

VOYAGE

DE HUMBOLDT ET BONPLAND.

SIXIÈME PARTIE. *BOTANIQUE.*

NOVA GÉNÈRA ET SPECIES PLANTARUM.

VOYAGE

.B.L.
1815
v. 1

DE HUMBOLDT ET BONPLAND.

SIXIÈME PARTIE. BOTANIQUE.

NOVA GENERA ET SPECIES PLANTARUM.

□

TOME PREMIER.

for dates see article by J. H. Barnhart.
Torrey Bot. Club Bull. 29: 597. 1902. (Resumé).

See - also Jour. of Botany vol 29: 203

A PARIS,

A LA LIBRAIRIE GRECQUE-LATINE-ALLEMANDE, RUE DES FOSSÉS-MONTMARTRE, N° 14.

1815.

Fasc.	T-p., pp.	1-152	Plates 1-44	Ju 1816 or (B. 1815?)
3		153-256	45-69	July 1816
4		257-377	70-96	Aug 1816

From Barnhart - Torrey Bot Club Bull.
29: 588 - (1902).

NOVA GENERA

ET

SPECIES PLANTARUM.

EX TYPOGRAPHIA D'HÄUTEL.

NOVA GENERA

ET

SPECIES PLANTARUM

QUAS IN PEREGRINATIONE AD PLAGAM ÆQUINOCTIALEM ORBIS NOVI COLLEGERUNT,
DESCRIPSERUNT, PARTIM ADUMBRAVERUNT

AMAT. BONPLAND ET ALEX. DE HUMBOLDT.

EX SCHEDIS AUTOGRAPHIS AMATI BONPLANDI IN ORDINEM DIGESSIT

CAROL. SIGISMUND. KUNTH.

ACCEDUNT TABULÆ ÆRI INCISÆ, ET ALEXANDRI DE HUMBOLDT NOTATIONES AD GEOGRAPHIAM
PLANTARUM SPECTANTES.

TOMUS PRIMUS.

LUTETIÆ PARISIORUM,

SUMTIBUS LIBRARIÆ GRÆCO-LATINO-GERMANICÆ,

VIA DICTA FOSSÉS-MONTMAYRE, N. 14.

1815.

NOBILISSIMO ET ORNATISSIMO VIRO,

NICOLAO JOSEPHO DE JACQUIN,

SCIENTIÆ HERBARIÆ AMPLIFICATORI,

QUI

AMERICAM STUDIIS NOSTRIS APERUIT;

HÆC

NOVA GENERA ET SPECIES PLANTARUM ÆQUINOCTIALIUM

D. D. D.

AMATUS BONPLAND. CAROLUS KUNTH. ALEX. DE HUMBOLDT.

ALEXANDRI DE HUMBOLDT

ACAD. BEROL., INSTIT. GALL., SOC. LOND., EDINB., PHILADELPH., MATRIT., ITAL., HOLM., HAFN., GOTTING., MONAC., CÆT. SOB.

DE INSTITUTO OPERIS ET DE DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA PLANTARUM SECUNDUM CÆLI TEMPERIEM ET ALTITUDINEM MONTIUM

PROLEGOMENA.

QUAMQUAM non ego is sum qui putem, ex peregrinatione cum Bonplandio ad æquinoctialem plagam Orbis Novi suscepta, scientiis, literarum disciplinis, liberalibus denique studiis, quæ magno apud omnes gentes in honore habita sunt, tantum utilitatis accessisse, quantum ex longis navigationibus regio jussu et sumtibus publicis ad globum terraqueum perlustrandum peractis; id tamen mihi assumo, me ex itinere reducem, per spatium decem annorum, indefesso labore et acerrimo studio omnem operam in eo consumsisse, ut quæ peregrinantibus nobis in tanta locorum varietate colligere et mandare litteris contigerit, sedulo elaborata, rite castigata, tabulis æneis illustrata prodierint. Mirari quidem subit, ex eo tempore quo Hispani atque Britanni Novum Orbem Oceanumque Pacificum aperuerunt, tantam plantarum copiam, tam varias et mirabiles animalium species, tot experimenta ad inquirendas rerum naturalium causas et metiendos siderum motus instituta, magno scientiarum detrimento, ab oblivione haud vindicata fuisse: sed ii qui reipublicæ regendæ muneris præpositi sunt, in narrationem itinerum typis edendam plerumque non eadem liberalitate, ac in instruendas et armandas expeditiones, sumtus impendunt. Quo factum est, ut nostra ætas non pauca ignorare videatur, quæ jam dudum summa physicorum solertia explorata atque inventa sunt.

Mihi autem ex Mexicano imperio in Europam reverso proxima cura fuit in hoc incumbere, ut schedulas, cum Bonplandio in itinere conscriptas singulas examinarem, quæque ad astronomiam, locorum descriptionem, gentium mores atque prisca monumenta, oryctognosiam, historiam animalium et botanicam spectarent, separarem. Nam si uno opere omnia complecti stavissem, in nimiam molem volumina excrevisset. Haud animus est multis lectorem morari, in recen-

sendis iis quæ jam in lucem protulimus¹; hoc tantum monere liceat, tarditatis præcipuam causam fuisse in magnitudine operis, privatis sumtibus suscepti et in eam temporum difficultatem atque rerum asperitatem incidentis, qua gentium commotionibus, concussis imperiis, tota flagranti bello Europa, hominum ingenia, veluti prospicientium tempestatem futuram, a liberalibus studiis avocabantur. Neque tamen me pœnitet lucubrandi moræ ac laboris in hoc tot annorum opere consumti, quia semper addit aliquid cogitatio ordini rerum scribendarum et modo.

Jam ineunte anno 1805, antequam ex Gallia in patriam reversurus ad visendum conjunctissimum fratrem me Romam conferrem, vegetabilium rariorum delectum, singulis fasciculis, cum Bonplandio Parisiis edere cœperam, quod opus sub *Plantarum æquinoctialium* titulo paulatim ad duo volumina accrevit. Complectitur ultra quadraginta nova genera, iconibus illustrata, quæ fere omnia America sola sibi vindicat. Neque Bonplandius eo illa tantum retulit quæ ad rem herbariam ipsam et ordinum naturalium dispositionem spectant, sed idem opus nostrum multis variisque observationibus de re medica et de utilitate plantarum locupletavit. Exemplo sint: Cinchona quam Condamineam vocavimus et quæ pharmacopolis Gaditanis et Matritensibus sub nomine *Corticis Loxensis*² celebrata, numquam antea delineata fuerat; arbor Orinocensis, incolis *Caspere* dicta³, quæ veram *corticem Angosturæ* fert, ante peregrinationem nostram modo Bruceæ, modo Magnoliæ perperam adscriptam; Bignonia Chica, quæ pigmentum præbet præstantissimum; Wintera granatensis cum *W. aromatica* haud confundenda; Mikania Guaco ob incredibilem vim medicam ad curandum serpentium morsum celebrata; Psychotria emetica quæ veram Ipecacuhanam Novogranatensium præbet.

Elucet in magna copia plantarum, quas sub ferventiori cœlo alit Novus Orbis, Melastomacearum familia, foliorum⁴ structura et florum amœnitate insignis. Cum herbaria nostra Rhexiæ, Melastomæ et Blakeæ plus quam centum quadraginta species continerent, Bonplandius sibi proposuit totius ordinis Monographiam conscribere et iconibus pictis ornare. Jam nonaginta species Melastomæ et Rhexiæ editæ sunt, partim a nobis, partim a celeberrimo Richard in insulis Antillis et Guyana gallica

¹ Recueil d'observations astronomiques, d'opérations trigonométriques et de mesures barométriques. (Tomi duo.)

Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne, accompagné d'un Atlas géographique et physique. (Tomi duo.)

Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée. (Tomi duo.)

Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique. (Tomi duo.)

Essai sur la géographie des plantes suivi d'un tableau physique des régions équinoxiales.

Plantæ æquinoctiales, per regnum Mexici, in provincia Caracarum et Novæ Andalusix, in Peruvianorum, Quitensium, Novæ Granatæ Andibus, ad Orenocî, Fluvii Nigri et Fluminis Amazonis ripas nascentes. (Tomi duo.)

Monographia Melastomacearum. (Tomi duo.)

Relation historique d'un voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent, fait dans les années 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, suivi d'un Atlas géographique et physique de l'Amérique Méridionale.

² Cascarilla fina de Loxa y de Uritusingü.

³ Bonplandia trifoliata. Planta mexicæna, a Cavanillesio Bonplandia dicta et nunc in hortis Europæis vulgatissima, est Caldasia geminiflora. (Willd. Hort. Berol. t. 1 p. 7r.)

lectæ. Totum opus, a Bonplandio in ordinem digestum et mox absolvendum, ad trecentas specierum descriptiones ex Melastomacearum familia complectetur.

Atenim hæc *Monographia* et *Plantarum æquinoctialium* fasciculi, ob tabularum æri incisarum multitudinem atque nitorem, necessario pretii majoris sunt quam pro fortuna plerorumque botanicorum. Quapropter eos qui scientiæ soli studeant, non tam delectum plantarum luculenter delineatarum, quam sciagraphiam brevem et methodicam omnium specierum optare audimus, quas ex Novo Orbe retulimus. Cui quidem desiderio nunc tandem satisfacere nos speramus.

Bonplandius, ut a prima adolescentia plantarum amatissimus, non solum egregia solertia per totius itineris decursum ingentem plantarum copiam, me socio, collegit; verum etiam in ipsis locis multa de quavis specie, tum plane nova, tum nondum satis diligenter explorata, in diario botanico adnotavit. Eo modo descriptiones plantarum æquinoctialium plus quater mille, alias breviores, alias longiores, pro temporis copia in orbem nostrum retulit, quarum vix nona pars a me est facta. Cui apparatusi insuper adjectum est, quicquid Bonplandius ex comparatione herbariorum, cum nostri, tum Parisiensium, ad emendandam plantarum diagnosin atque dispositionem hausit.

Verumenimvero lectoribus descriptionem novorum generum et specierum subjicientes, illud quoque nobis arridebat, ut distributio geographica plantarum secundum aeris temperiem et altitudinem ejusque loci simul innosceret, ideoque Phytognosia ex disquisitionibus meteorologicis nostris aliquid incrementi caperet. Qui autem hæc fieri poterant, priusquam cum Oltmansio, rerum mathematicarum et geographicarum peritissimo, observationes nostras astronomicas et mensuras Andium cum geodesicas, tum barometricas in lucem edidissemus?

Quas ob causas non mirum est multum temporis effluxisse antequam opus nostrum physico-botanicum eo perduximus, ut tandem in publicum prodiret. Nam aliis studiis intenti et nova eaque longinqua itinera inire cupientes, curam libri edendi initio Willdenowio, e primis botanicorum, commisimus, qui, Bonplandio et mihi conjunctissimus, jam numerum insignem plantarum Orinocensium, Andensium, Mexicanarum asservabat, quibus reduces illum donaveramus. Ac sane Willdenowius, cum Parisios venisset, ubi botanici Gallici solita gentis humanitate cum exceperunt, ibidem integram hyemen exegit, eo studio, quo hominem amicum et amore scientiæ flagrantissimum fecisse credendum est. Sed vix in Germaniam reduci morbus gravis et inveteratus vitam literis dicatam abruptit. Ita eo ipso tempore rebus humanis ereptus est, quo ultima manu *Speciebus Plantarum* imposita, multis utilibusque operibus cumulum erat allaturus.

Quo nuntio accepto non parvam animi ægritudinem contraximus. Comperimus Willdenowium nihil nisi schedas et fragmentum Diandriæ et Triandriæ Monogyniæ reliquisse. Nam tametsi solerter et amice ad opus componendum se accingeret, tamen propter brevitem temporis vix herbaria nostra et Bonplandii volumina, per iter conscripta raptim pereurrere, nedum

¹ Nivellement barométrique fait dans les Cordillères des Andes, et dans d'autres parties des régions équinoxiales du Nouveau-Continent, calculé d'après la formule de M. Laplace. (Vid. Rec. d'obs. astr. t. 1. p. 283—375.)

plantas, ab aliis peregrinationibus relatas, vel libris editis jam descriptas comparare poterat. Ita Willdenowio vita functo, acerrimi ingenii botanicus, cui ille inter dilectos discipulos primas tribuebat, Carolus Sigismundus Kunth, munus vulgandi operis suscepit, cui jam enumerationem plantarum Berolinensium et dispositionem lucidissimam graminum res herbaria debebat¹. Is igitur schedarum et observationum Willdenowicarum partem in suos usus convertit, Parisiisque per biennium degens, herbaria comparare, species omnes denuo describere, commentarios a Bonplandio in Novo Orbe peraratos excutere et synonymiam emendare potuit. Quo factum est ut opus quod nunc in lucem prodit, novo prorsus ordine dispositum atque amplificatum ab eo sit. Neque solum ex speciebus in itinere nostro collectis novas recensuit, sed indefesso labore eas quoque retractavit, quas partim Willdenowius in novissima volumina *Specierum*, partim Flügge et La Roche in Monographias Paspali et Eryngii² receperant.

In recensendis plantis systemati artificiali Linnei pulcherrimam Jussæi distributionem plantarum secundum tribus naturales prætulimus. Kunthius præter ea quæ ex propriis observationibus hausit, illis quoque usus est quæ de ordinibus juxta naturæ legem mutuo connexis, illustris Angliæ botanicus, Robert Brown, in *Prodromo Floræ Novæ Hollandiæ* acute atque subtiliter exposuit. Auctorum menda plurima sustulit; quamquam a tritis et vulgatis in medium afferendis omnino abstinuit. Ne autem ea iteraret, quæ jam à Jacquinio, Swartzio, Vahllo, Ruizio, Pavonio, Cavanillesio et aliis vulgata sunt, in plantis cognitis phrasin dumtaxat diagnosticam adjicere satis habuit. Species et genera plane nova signo † indicantur. Plantas annuas vel perennes notis solitis \circ et ¶ distinguuntur, tametsi sæpe in quibusdam ordinibus, præsertim in gramineis, analogiæ magis quam experientiæ confidimus. Plantarum delineandarum et æri incidendarum cura amicissimo Turpin demandata est, quem in ultima navigatione, Philadelphia ad Europæ littora, socium habuimus, et in quo acuti botanici ingenium cum singulari picturæ peritia conjunctum est. Magnam partem novorum generum, Palmarum et Orchidearum species, per itineris decursum ipse adumbravi. Anatomem florum et fructuum, solerter exploratorum, Kunthius, ut est in arte delineatoria dexterrimus, adjecit. Plantæ Diandriæ et Triandriæ Monogyniæ æri incisæ à Willdenowio selectæ sunt.

Hæc de dispositione ac fatis libri. Nunc ad id venio quod mihi præcipue curæ est, ut, quas in hæc volumina sparsim conjeci animadversiones de diversitate cœli et temperie Novi Orbis, de altitudine locorum et de geographia plantarum in universum hic ad unam summam revocem: quo uno obtutu naturam rerum quasi e specula intuentes, minus in singulis hæreamus, *formicarum modo in angusto laborantium*³. Nonnulla itaque præfanda sunt, primum de copia plantarum Americanarum, quæ nostris temporibus botanicis innotuerunt; deinde de animalium satorumque natura utriusque orbi communium; denique de ratione et legibus, quibus, sub torrentis plagæ sydere,

¹ *Flora Berolinensis sive enumeratio vegetabilium circa Berolinum sponte crescentium*. 1813. *Considérations générales sur la famille des Graminées*. (Vid. *Mem. du Musée d'Hist. nat.* vol. II. p. 65.)

² *La Roche de Eryngiis, Flügge, Graminum Monographia. P. I. Paspalus. Reimaria.*

³ Seneca, *Nat. Quæst. Lib. I, Edit. Lugd.* 1639 t. 2. p. 506.

plantæ phanerogamæ per declivitates montium distributæ sunt. Quæ argumenta stylo presso et quanta potuimus concinnitate persecuti sumus.

Plantæ æquinoctiales ¹, quas cum Bonplandio per decursum quinque annorum, tum in America meridionali, tum in Antillarum insulis et regno Novæ Hispaniæ legi, numerum efficiunt quinque millium octingentarum ad sex millia specierum. Terrarum quas perlustravimus tractus sub ea cœli conversione situs est, quæ ab æquinoctiali circulo septentrionem versus viginti tribus gradibus, austrum versus duodecim gradibus distat.

Ex quinque mille quingentis speciebus phanerogamis a nobis inventis, ter mille novæ et Botanicis plane incognitæ sunt, quarum majorem partem nunc primum in lucem prolaturi sumus. Quod scientiæ incrementum eo minus exile tibi videbitur, quum reputaveris, in Systemate Vegetabilium a Willdenowio annis 1797-1811 edito, exclusis filicibus, non nisi ter mille centum octoginta octo plantas Americæ æquinoctialis recensitas esse, et totam phanerogamarum messem, tot peregrinationibus et tanta hominum insignium industria ex Nova Hollandiæ allatam, hucusque ter mille octingentas species haud excedere ². Si quis quærat, qui tanta Americanarum plantarum copia a nobis reportari potuerit, non is illud solertiæ nostræ et gnavori studio tribuendum putet, sed consideret; Terræ australis fere non nisi littora explorata esse, sæpe nuda, solis æstu exusta et aere salso afflata, quum nobis contigerit, in media continenti, per iter undecies millies millium ³ longitudinæ, sylvas, campos, et altissima totius mundi juga explorare, quibus sub eodem parallelo, propter calorem aeris cum altitudine decrescentem, plantæ diversarum zonarum, veluti per strigas, aliæ aliis imminet.

Cogitanti mihi sæpenumero, nec sine aliqua animi delectatione, longam expeditionem variis casibus atque periculis obnoxiam, spes juveniles meas non fefelisse, hoc tamen non latuit majorem forsitan fructum botanice ex itinere nostro capturam fuisse, si aliis et inter se diversis studiis minus distracti, non tam magnam partem Andium Peruvianarum, Quitensium, Novogranatensium et Mexicanarum perlustrassemus, sed annum integrum in certis regionibus essemus morati, verbi causa: Esmeraldæ in sylvis Orinocensibus, nullo antea botanico visis, ad radices nobilissimi montis Duidæ; in temperatis Novæ Andalusie, ubi cœnobium Caripense situm est; Ibaguæ in declivitate jugi Quinduensis; Tomependæ in Provincia Jaen de Bracamoros, quam Amazonum fluvius intersecat; in pago Oña, prope Loxam Peruvianorum, propter fauces montis Saraguru; Xalapæ, in clivo jugorum Mexicanorum, inter præcelsæ magnitudinis montes Pico de Orizaba et Coffre de

¹ Vix monere necesse est, sub nomine plantarum æquinoctialium non eas tantum comprehendere, quæ sub ipso æquinoctiali circulo nascuntur, sed quæ in tota plaga a tropico Canceri usque ad tropicum Capricorni proveniunt.

² Rob. Brown, *General Remarks on the Botany of Terra Australis*, p. 4 et 55. Jam Gener. Eques. Societatis Londinensis Præses, quem ob multa in me collata suavissimique studii plena officia grato animo commemoro, in littore orientali Novæ Hollandiæ ad mille species plantarum collegerat.

³ Quorum tria leucam nauticam vel 2850 hexapodas vel $\frac{1}{30}$ gradus æquatoriales efficiunt.

Perote¹. In quavis enim terræ regione sunt certa loca, peregrinatoribus futuris commendanda; quæ propter felicem aeris temperiem, campos montibus distinctos, aquularum abundantiam, præcipue ad gignendas plantas apta sunt. Sic, monente R. Brownio, in zona temperata Novæ Hollandiæ dimidia pars omnium specierum hucusque collectarum inter parallelos triginta trium et triginta quinque graduum inventæ sunt.

Quum in nulla alia peregrinatione per terras continentes, Botanices causa suscepta, tam vastus tractus plagæ æquinoctialis perlustratus sit, quam quem Bonplandio et mihi scrutari contigit, ex plantarum copia a nobis inventa conjecturam inire poteris de summa specierum, quæ in Novo Orbe inter tropicos nascuntur. Phanerogamarum æquinoctialium, quas America sibi vindicat, numerus a Willdenowio recensitus, complet dumtaxat ter mille ducentas species. Si his addas multitudinem plantarum a Ruizio et Pavonio in Flora Peruviana et Chilensi vulgarum et in elegantissimo Enchiridio Personii receptorum, numerus specierum vel quarta vel tertia parte augebitur: adeo ut quæ jam publici juris factæ sunt, ad summum quatuor millia quingentas efficiant. Supersunt præterea herbaria nostra quæ fere ter mille plantas novas exhibent; Ruizii et Pavonii collectiones ineditæ; thesaurus plantarum Novogranatensium a celeb. Mutisio lectarum et in urbe Sanctæ Fidei Bogotensium asservatarum; species Mexicanæ a Sesseo, Moziño et Cervantesio in Hispaniam missæ; denique quæcunque in expeditione summi navarchi, Alexandri Malaspinae, a Ludovico Née in littore Peruviano, in provincia Quitensi, in isthmo Panamensi et in regno Mexicano lecta, nec a Cavanillesio vulgata sunt. Quibus ritè perpensis, deductis plantis quas variis herbariis peregrinatorum communes esse suspicamur, nemo inficias ibit, jam hodie botanicorum studio atque solertia plus tredecim millia plantarum phanerogamarum æquinoctialium ex America in Europam allata esse. In hac summa nullam mentionem fecimus collectionum popularis mei, Thaddæi Hænke, qui quondam Malaspinae socius in longa expeditione ad Americæ occidentalis littora et Insulas Philippinas, nunc feracissimam provinciam Cochabambæ incolit, ubi inter Santa Cruz de la Sierra et Oruro Andium montes multijugis herbis medicinalibus² scatent.

Josephus Cælestinus Mutis, qui per quadraginta annos Regni Novogranatensis celsam planitiem perlustravit et cui inclytus Botanices reformator Upsaliensis, inter peregrinatores rei herbariæ Americanæ studiosos palmam tribuit, mensibus Julii, Augusti et Septembris anni 1801, singulari

¹ Ex Observationibus astronomicis nostris: Esmeralda, lat. bor. 3^o 11'. longit. 68^o 23'; Caripe, lat. bor. 10^o 10', long. 66^o 14'; Ibaguæ, lat. bor., 4^o 27' long. 77^o 40'; Tompepda, lat. austr. 5^o 31' long. 80^o 56'; Oña, lat. austr. 3^o 50' long. 81^o 40'; Xalapa, lat. bor. 19^o 30' long. 99^o 15'.

² Cinchonarum saluberrimæ species sylvas implent quæ in recta longitudine per spatium centum leucarum porriguntur, regione temperata et montuosa provinciarum Huanuco, Carabaya, Apolobamba et Yuracarès, inter parallelos 18-20 graduum latitudinis australis. Inter herbas medicinales ab incolis montium Cochabambæ et Chiquitarum celebratas hic commemorare sufficit: Catacatam (Valerianæ spec.) radice ad roborandum stomachum aptam et Tamtamin, Gentianæ speciem, foliis oblongis trinerviis glabris, floribus magnis luteis, quæ rapes obtegit propter nivis perpetuæ limitem cujusque radix eandem vim habet fugandæ febris, ac cortex peruvianus,

amtenitate atque liberalitate nos hospitio recepit et quoscunque cumulaverat rerum naturalium thesauros officiosissime nobis patefecit. Figuræ Mutisianæ, fere nil præter novas species phanerogamas exhibentes, numero duorum millium ducentorum continentur. Quæ copia summam fœcunditatem harum regionum demonstrat, quandoquidem Mutisius, cum discipulis suis, non nisi campos Bogotenses, Mariquitenses et Pamplunenses perscrutatus, ultra urbem Ibaguæ, in Quindusium et Ervensium Andes¹ penetrare haud potuerit. Tanta autem, in hoc tractu, est plantarum diversitas, ut in ipsa planitie montana Bogotensi, tot annis perlustrata, inter urbem Sanctæ Fidei et nobilem Tequendamæ cataractam, Bonplandio nova quoque genera invenire contigerit². Expositio botanica Mexicana, ut nobis retulit amicissimus Cervantesius, Botanices Professor in Universitate Cæsarea Tenochtitlensi, quinque mille plantis scientiam nostram auxit, per decursum decem annorum collectis, magna ex parte novis et ab inclyto pictore Mexicano Echaeria delineatis.

Quum igitur, summa Hispanorum industria et qualicunque nostra sedulitate, res herbaria Americana, his ultimis temporibus adeo amplificata sit, quærere possit aliquis, utrum tredecim millia plantarum, quæ ex zona torrida Novi Orbis in Europam jam pervenerint, tertiam, quartam vel quintam partem totius Floræ æquinoctialis conficiant? Neque ego de hac re pronuntiare audeo: multo vero majorem esse copiam plantarum, quam vulgo perhibent, inde patebit, si reputaveris: primo, specierum numerum per omnes partes plagæ æquinoctialis æque fusarum perexiguum esse; deinde, colonias Hispanorum et Lusitanorum, inter tropicos sitas, plus 490000 leucas quadratas continere, adeoque magnitudinem Germaniæ vel Galliæ octies et vicies superare; denique, feracissimos harum partium tractus, plantarum incredibili copia non minus quam Moluccas et Philippinas insulas abundantes, a nullo botanico adhuc peragratos esse, utpote: ripas fluminis Carony, sylvas quæ interjacent Cauram et Erevatum, provincias Chocoensium, Darienis, Nicaraguæ, Veræ Pacis et Antioquiæ, montes excelsos Sanctæ Marthæ et Meridæ, Missiones Andaquiorum, sylvas canelliferas Quitensium, planitiem montanam quæ ab urbe Cuzco versus La Paz protenditur, fluvios Ucayale, Puruz, Beni et Marañon.

Et si illa paullo altius repetamus, et in universum stirpium copiam totius orbis consideremus, invenimus, ex summa plantarum, quæ in zona torrida ambarum continentium gignuntur, Americæ soli quartam tantummodo partem tribuendam esse. Sunt enim plagæ inter tropicos jacentes in Asia (inclusis terris Australibus), America et Africa³, ut numeri 1. 1 $\frac{1}{2}$ et 2. Terræ continentales, zonis temperatis et glacialibus comprehensæ, triplo quidem vastiores sunt, quam quæ inter tropicos protenduntur. Neque tamen ideo plures aliquis plantas in regionibus ad polos vergentibus quærat, quia vel in angustiiori spatio, versus circulum æquinoctialem, major vis plantarum existit. Itaque auctores qui in eo argumento versati, de copia plantarum cuique zonæ propria tractaverint, Laponiam et Siberiam minus recte cum Gallia vel America boreali, vel cum Antillarum archipelago

¹ *Paramos de Quindiu y de Ervè.*

² *Plante æquinoctiales, T. I, p. 41.*

³ Vide infra, p. 34.

comparaverunt, nulla fere magnitudinis harum regionum ratione habita. Est enim *Arithmetica botanica* velut ea quam Arithmetica politicam vel latino-barbare *Statisticam* vocant, perdifficilis scientia et magna ex parte conjecturalis. In utraque tamen distinguendum inter civium, qui Floræ imperium incolunt, numerum absolutum vel cum area collatum¹. Comperimus in Islandia² 350, in Laponia³ 500, in Ægypto⁴ 1000, in Atlante algeriensi 1600, in Germania 2000, in Gallia⁵, Sabaudia, Pedemontio et Provinciis Belgicis 3700 plantas phanerogamas sponte sua crescere. Contra ex immenso tractu, quem Flora boreali-americana complectitur, usque ad hodiernum diem, exclusis agamis⁶, non nisi 2900 plantæ cognitæ sunt. Qui autem, dicam enim ut res est, Germaniam, vel Galliam, quæ Europæ decimam sextam partem efficiunt, cum universa zona temperata Novi Orbis comparare possimus? Nam Flora Americæ borealis recenset quotquot in Floridæ campis, ad ripam fluvii Mississipi, in littore maris Pacifici, propter ostia Columbiae, et in Canada septentrionali nascuntur, quorum locorum calor medius annuus 18 gradibus differt.

Nulla exstat regio inter tropicos sita, cujus plantæ sponte crescentes accurate adhuc enumeratæ sint. Ex majoribus insulis Antillarum, montibus et sylvis obtectis, nullius Florula rite explorata est, et nostra ætate fere quotidie peregrinatores in Hispaniola, Jamaica vel insula Cubæ arbores inveniunt proceras et nova genera efficientes. Nam ex eo tempore quo terræ australes magis frequentatæ sunt, botanicorum studia ad plantas Novæ Hollandiæ potissimum se converterunt, tanto ardore, ut quicquid remotas has regiones australes spectat, non minus eos devinciat, quam olim « omnis Ægyptiaca narratio mirum in modum Græcos delectabat aures⁷. »

Unica regio mundi, quæ penitus a botanicis perlustrata est, ad zonam temperatam Europæ pertinet. Sumendæ itaque res sunt, non certæ, sed analogiæ fultæ. Reputantibus quas rerum natura gignit herbas in tanta cœli diversitate; comparatis indicibus, quibus ob summam auctorum tum diligentiam tum sagacitatem præcipue fides habenda est, nempe Smithii, Lamarquii, Decandolli, Schraderi, Hostii, Kunthi, Wahlenbergi; retractatis observationibus, quas Ruiz et Pavo, Mutis,

¹ *Copia absoluta et relativa.*

² *Teste cel. Hooker.*

³ *Auctore Wahlenbergio 497 species.*

⁴ *Ægyptus, teste amicissimo Delille, vix mille species alit phanerogamas, cum in valle quam Nilus intersecat, tum in Oasis deserti, quarum complures lætis virent herbis.*

⁵ *Egregius botanicus Monspensulanus P. Decandolle in Synopsi plantarum Floræ Gallicæ (1806 p. 422.) recenset 4866 species quarum 1472 agamæ. Complectitur hæc Synopsis eum tractum Europæ temperatæ qui inter parallelos 42½ et 51 gradus extenditur et in locis planis calore medio annuo 16½–11° thermometri centigradi gaudet. Ex 3394 phanerogamis a Decandollo descriptis et per 17000 leucas quadratas fuis, 1500 soli Floræ Parisiensi adscribuntur, quæ vix leucas quadratas 200 tenet. Nova, quam parat Decandolle Synopses editio, 2000 plantas cellulosas vel acotyledones et fere 4000 plantas vasculosas vel phanerogamas, inclusis filicibus, continet.*

⁶ *Pursh, Flora America septentrionalis, 1814.*

⁷ *Heliodori Aethiop. ed. Commelini, 1596, li. II, p. 109.*

Mociño, Cervantes, ipse denique et Bonplandius in America æquinoctiali institutumus, constare videtur, ut alio loco fusius exponam, copiam plantarum cum area comparatam, sub parallelis 0°, 45° et 68° numeris respondere illis: 12. 4. 1. Calor medius annuus est in tribus istis regionibus 27°,5; 13°; 0°,2. Calor medius æstivus est 28°; 21°; 12°. Sic terræ vim gignendi plantas, versus utrumque polum, languescere vides: nam cum in zona temperata nostra perpaucæ quædam plantæ, *sociatim* nascentes, magnas terræ plagas solæ sibi vindicent, sub æquinoctiali circulo, præsertim in convallibus Andium, terra quam sol percoquit, ubique multijugis scatet herbis atque lætis arboribus, adeo ut vita quasi vivo et perenni gurgite exundare videatur. America æquinoctialis enim, si planitiem montanam excipis, quæ per dorsum jugorum protenditur et Græcis *ἰσημερινή* dicebatur, incredibilem suam fœcunditatem debet, in minus altis diversitati cœli, in planis locis incitato calori et aquarum abundantia.

Quanquam ex præcedentibus pateat, plantarum vim, quæ totum orbem tegunt, multoties majorem esse, quam ii autumant quibus ad interiora terrarum continentium inter tropicos penetrare non licuit, istud tamen hic notare haud injucundum fuerit, botanicorum cura, ad hunc diem, quadragies quater mille plantas vasculosas et cellulosas, vel descriptas vel in herbaria Europæ relatas esse, quum stirpes a Græcis, Romanis et Arabibus commemoratæ vix mille quadringenta efficerent. Tanta quæ ad rerum notitiam spectant et nostra sæcula invenerunt, docta illa ignoravit antiquitas.

In hac præfatione, ubicumque contrarium non monemus, omnes caloris gradus ad thermometrum centum partibus divisum referendi sunt. Quoque facilius a variarum gentium botanicis aeris temperies comparari possit, hanc tabellam subjungam:

1°.	5°.	10°.	15°.	20°.	25°.	30°.	35°.	40°.	C. vel Therm. centigr.
0°,8.	4°.	8°.	12°.	16°.	20°.	24°.	28°.	32°.	R. vel Therm. Reaum.
34°.	41°.	50°.	59°.	68°.	77°.	86°.	95°.	104°.	F. vel Therm. Fahrenheit.

* Strabo, ed. Oxon. Falc. T. II, p. 1004.

† Rob. Brown (Gen. Remarks, p. 4.) numerat 37000 species, Decandolle (*Théorie élémentaire de la Botanique*, p. 23) ultra 40000; Ex quadragies quater mille plantis, nostris temporibus descriptis vel in herbariis asservatis, 6000 Agamæ sunt, 38000 Phanerogamæ. Ex his tribuendæ:

Europæ	7000.
Asiæ temperatæ	1500.
Asiæ æquinoctiali et insulis adjacentibus	4500.
Africæ	3000.
Americæ temperatæ in ambabus hemisphæris	4000.
Americæ æquinoctiali	13000.
Novæ Hollandiæ et insulis Oceani Pacifici	5000.

38,000.

§ Sprengel, *Hist. rei herb. T. I*, p. 273.

§ Franc. Pici Epist. ad Petrum Bembum de imitatione (*Bemb. Opera* 1556, T. III, p. 10.)

Qui ad scribendam Geographiam plantarum animum appulerunt, etiamsi hanc Geognosiae partem studiosissime persecuti sunt, tamen perdifficilem quaestionem de ratione ac modo, quo satiorum tribus per diversas orbis terrarum regiones fundantur, plus quam oportuisset, neglexerunt. Natura enim plantas aeternae legis imperio sub unaquaque zona dispertivit. Collatis variis plantarum catalogis comperimus, Monocotyledones in plaga æquinoctiali ægre sextam, in zona temperata, inter parallelos 36—52 gradus, quartam, versus circulum polarem tertiam partem totius copiae plantarum phanerogamarum efficere. Sic in Novo Orbe, inter tropicos, ex 3880 Phanerogamis, flore ac fructu instructis atque Bonplandio et me lectis, 654 Monocotyledones et 3226 Dicotyledones sunt. Polum versus plantae monocotyledones, staminibus perigynis^a et epigynis rarescunt. Palmæ, Bromeliæ, Musæ et Cannæ vix tropicos transgrediuntur, cum ex classe Monocotyledonum, staminibus hypogynis instructis, Cyperoidæ et Gramineæ, frigoris patientissimæ sint. Versus septentriones Dicotyledonum familiæ^b specierum numero adeo minuuntur, ut in zona frigida Monocotyledones in universum augeri videantur, si cum Dicotyledonibus comparentur. In Germania^c se habent Monocotyledones ad totum numerum specierum phanerogamarum ut 1 : 4 $\frac{1}{2}$, in Gallia^d ut 1 : 4 $\frac{1}{3}$. Eadem fere ratio observatur in America boreali^e, inter parallelos 30 et 46 gradus protensa; itemque, obser-

^a Geognosia (*Erkundung, Théorie de la terre, Géographie physique*) naturam animantem vel, ut vocabula minus apto, ex antiquitate saltem haud petito, utar, corpora organica æque ac inorganica considerat. Sunt enim tria quibus absolvitur capita: Geographia oryctologica quam simpliciter Geognosiam vel Geologiam dicunt, virque acutissimus Wernerus egregie digessit; Geographia zoologica, cujus doctrinæ fundamenta Zimmermannus jecit; et Geographia plantarum quam æquales nostri diu intactam reliquerunt. Geographia plantarum vincula et cognitionem tradit, quibus omnia vegetabilia inter se conuexa sint, terræ tractus quos tenent, in aerem atmosphæricum quæ sit eorum vis ostendit, saxa atque rupes quibus potissimum algarum primordiis radicibusque destruantur docet, et quo pacto in telluris superficie humus nascatur, commemorat. Est itaque quod differat inter Geognosiam et Physiographiam (*Naturbeschreibung, Histoire naturelle descriptive*) historia naturalis perperam nuncupata, quum Zoognosia, Phytognosia et Oryctognosia (*Thier-Pflanzen-und Fossilien-Erkennungslehre*) quæ quidem omnes in naturæ investigatione versantur, non nisi singulorum animalium, plantarum, rerum metallicarum vel (venia sit verbo) fossilium formas, anatomem, vires scrutantur. Historia Telluris (*Erdgeschichte, Histoire du globe*), Geognosiae magis quam Physiographiæ affinis, nemini adhuc tentata, plantarum animaliumque genera orbem inhabitantia primævum, migrationes eorum compluriumque interitum, ortum quem montes, valles, saxorum strata et venæ metalliferæ ducunt, aërem mutatis temporum vicibus modo purum, modo vitiatum, terræ superficiem humo plantisque paulatim oblectam, fluminum inundatium impetu denuo nudatam, iterumque siccitam et gramine vestitam commemorat. Igitur Historia zoologica (*Geschichte der Thierwelt*), Historia plantarum (*Geschichte der Pflanzenwelt*) et Historia oryctologica (*Geschichte der Gekirgsmassen*), quæ non nisi pristinum orbis terræ statum indicant, a Geognosia probe distinguendæ. (*Humb. Flora Friberg. subterranea, cui accedunt aphorismi ex Physiologia chemica plantarum, 1793. p. IX.*)

^b Exclusis Juncis.

^c Exclusis Ericis, Rhododendris, Cariophyllæis, Amentacis et Coniferis, quæ cum Phanerogamarum summa collatæ in zona frigida augeri videntur. Ex 600 plantis Upsaliensibus phanerogamis 342 circulum polarem haud transgrediuntur, quarum $\frac{1}{2}$ Dicotyledones. *Wahlenb. Flor. Lap. p. XIX.*

^d Ex Flora Hofmanni 418 Monocot. et 1466 Dicot.

^e Teste cel. Decandolle.

^f Ex Purshi Flora Americæ septentrionalis 638 Monocot. et 2253 Dicot. recensentur. In Flora Michauxi non nisi 432 Monocot. et 1143 Dicot. enumerantur.

vante oculatissimo Brownio, in zona temperata Novæ Hollandiæ¹. Contra in frigidis Islandiæ² et Laponiæ³, versus circumulum polarem, plantarum dicotyledonum numerus adeo minuitur, ut Monocotyledonum species se habeant ad totam phanerogamarum copiam ut 1 : 3 et 1 : 3 $\frac{1}{5}$.

Agamarum species, substantia præditæ cellulosa⁴, non satis accurate adhuc exploratæ sunt, ut certi aliquid statuere possimus. In Laponia, Grœnlandia, Islandia et Scotia Agamarum numerus Phanerogamas vel æquat, vel superat. In Gallia, teste Decandolle, se habent ut 1 : 2; in plaga æquinoctiali, auctore Brownio⁵, fere ut 1 : 5. Cui novissimæ rationi facile fidem habeo, quanquam a Bonplandio et me vix 280 species Cellulosarum in Europam reportatæ sint. Est enim incredibilis numerus muscorum, lichenum et fungorum, quos alit Novus Orbis, non solum in cacumine Andium, aere frigido circumfuso, sed etiam in calidis et opacissimis sylvis, ubi sub luco viridante plantæ agamæ irriguam obteguunt terram. Exempla præbent regiones ferventissimæ ad ripam fluminis Magdalenæ, Hondam inter et Ægyptiacam, sylvæ Orinocenses propter Esmeraldam et Mandavacam, littora maris Antillarum prope ostia fluminis Sinu ubi thermometrum fere totum per annum aeris temperies inter 28—31 gradus consistit.

Filicum vel Agamarum vasculosarum copia, quæ sub circulo polari, in regione temperata et inter tropicos reperitur, numeris respondet 1. 2 et 5 : sed dum minuitur versus polum numerus singularum specierum, crescit ratio ad summam Phanerogamarum. Est enim in Gallia $\frac{1}{7}$, in Germania $\frac{1}{44}$, in Laponia $\frac{1}{16}$.

Si hæc fundamenta Arithmetices botanicæ ulterius prosequamur, patebit plantas monocotyledones et dicotyledones annuas præsertim zonæ temperatæ proprias esse, in qua sextam partem omnium Phanerogamarum conficiunt, quum, observante Decandollo, in plaga æquinoctiali vix vigesima pars sint, in Laponia trigesima. Etenim versus circumulum polarem maturæ hyemes semina plantarum persæpe interimunt, cum sub torrentis plagæ sidere, propter ubertatem terræ, omnia dumescent.

Jam ut melius intelligatur quantum momentum vis cœli in distributione familiarum naturalium habeat, ponam numeros illos ex Flora subductos regionum, quæ a botanicis satis exploratæ⁶ sunt :

¹ In universa Nova Hollandia iam 860 Monocot. et 2900 Dicot. lectæ sunt. Brownius rationem ambarum trium ponit in zona torrida et usque ad 30° lat. bor. et austr. ut 1 : 5; in zona frigida parallelis 60° lat. bor. et 55° lat. austr. ut 1 : 2 $\frac{1}{2}$ (*Gen. Remarks.* p. 6.)

² Amiciss. Hoocker in Islandia 268 plantas acotyled. vel cellulosas, 135 monocotyl. (inclusis filicibus) et 239 dicotyled. recensuit.

³ Flora Wahlenbergii Monocotyledonum enumerat 157, Dicotyledonum 340.

⁴ Agamæ cellulosæ plantas cryptogamas Linnæi complectuntur, exclusis Filicibus, Lycopodaceis, Equisetaceis et Marsileaceis, quæ omnes contextu vasculoso gaudent. (*Conf. Decandolle, Théorie de la Botanique, p. 207.*)

⁵ *Gen. Rem.* p. 7.

⁶ Cum Floræ nostræ maxima ex parte secundum systema artificiale Linnæi dispositæ sint, conjunctissimus Kunthius pro eo quo est in me officio, plantas sub diversis zonis sponte nascentes in ordines naturales descripsit; quo labore, operoso sane ac diuturno, nisi accuratissime perfunctus esset, rationes arithmeticas Geographiæ plantarum hic exponere nullo modo potuissem. Quæcumque ad Galliæ Floram referuntur, cel. Decandolle mecum communicavit.

FAMILIÆ NATURALES.	NUMERUS SPECIERUM in			RATIO CUIUSQUE FAMILIÆ ad universam copiam Phanerogamarum in		
	Gallia.	Germania.	Laponia.	Gallia.	Germania.	Laponia.
	Cyeroideæ.	134.	102.	55.	$\frac{1}{37}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{8}$
Gramineæ.	284.	143.	49.	$\frac{1}{13}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{10}$
Juncæ.	42.	20.	20.	$\frac{1}{82}$	$\frac{1}{94}$	$\frac{11}{51}$
Tres fam. præcedentes. .	460.	265.	124.	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{4}$
Orchidææ.	54.	44.	11.	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{21}$	$\frac{1}{25}$
Labiataæ.	149.	72.	7.	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{26}$	$\frac{1}{37}$
Rhinanthæ et Scrophul.	147.	76.	17.	$\frac{1}{22}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{29}$
Boraginææ.	49.	26.	6.	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{13}$	$\frac{1}{11}$
Ericæ et Rhodod. . .	29.	21.	20.	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{19}$	$\frac{1}{11}$
Compositæ	490.	233.	38.	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{13}$
Umbelliferæ.	170.	86.	9.	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{23}$	$\frac{1}{11}$
Cruciferæ	190.	106.	22.	$\frac{1}{19}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{11}$
Malvaceæ.	25.	8.	0.	$\frac{1}{121}$	$\frac{1}{231}$	0.
Caryophyllæ	165.	71.	29.	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{17}$
Leguminosæ	230.	96.	14.	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{11}$
Euphorbiæ.	51.	18.	1.	$\frac{1}{31}$	$\frac{1}{166}$	$\frac{1}{497}$
Amentacææ	69.	48.	23.	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{19}$	$\frac{1}{11}$
Coniferæ.	19.	7.	3.	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{247}$	$\frac{1}{121}$
Phanerogamæ	3645.	1884.	497.	0.	0.	0.

Gallia, lat. 42 $\frac{1}{2}$ ° — 51° Calor med. annuus 16°, 7' — 11°. (Calor medius ætatis 24° — 19°. Menses quorum calor med. 11° superat: Mart. — Nov. et Mai. — Sept.)
 Germania, lat. 46° — 54°. Cal. med. 12 $\frac{1}{2}$ ° — 8 $\frac{1}{2}$ ° (Cal. æstiv. medius 21° — 18°. Menses quorum cal. med. 11° superat: Apr. — Oct. et Mai. — Sept.)
 Laponia, lat. 64° — 71°. Cal. med. + 1° ad — 8°, 8'. (Cal. med. æst. 13° — 7°. Mens. ultra 11°: Jun. — Aug. et Jun. — Jul.)

Quandoquidem Schraderi Flora locupletissima absoluta nondum est, adhuc plantas Galliæ, Angliæ et Laponiæ penitus novimus, quam Germaniæ, cujus regiones montanæ, herbis alpinis maxime notabilibus contactæ, exploratæ nondum satis sunt. Ut autem melius cognosci possit, qua ratione certæ plantarum familiæ, veluti Leguminosæ, a circulo polari, per Germaniam et Galliam, æquatorē versus, numero specierum augeantur, optandum sane esset, ut æque accuratam Floram tum Hispaniæ, tum Italiæ meridionalis scriptam haberemus. Quia autem in omnibus regionibus alpinis certæ familiæ rarescunt, in his disquisitionibus, ex arithmetica botanica petitis, quot quantique sint in quaque zona montes et quo tendant, magnopere considerandum est. Verissime enim leges naturæ cognosceremus, si modo loca plana sensim ab æquatore recedentia conferremus.

Quemadmodum caloris annui gradus in Orbe nostro minuuntur, ita polum versus, Malvacearum, Euphorbiarum, Leguminosarum, Labiatarum, Umbelliferarum tribus. Contra augentur Junceæ, Cyperoideæ, Gramineæ, Ericæ, Rhododendra, Caryophyllæ, Amentaceæ et Coniferæ, specierum numero non absoluto, sed cum tota Phanerogamarum copia collato. In Gramineis laponicis, ut amiciss. Kunth acute animadvertit, evanescent tribus Andropoginearum et Panicearum. Ex Cyperoideis, in summo septentrione, nulla species squamis distichis reperitur. Compositarum floribus radiatis paucissimæ (veræ Corymbiferæ) ob circulum polarem nascuntur.

In parte temperata boreali Orbis Novi, teste Purshio, proveniunt inter 2890 Phanerogamas:

Cyperoideæ.	71 spec. vel $\frac{1}{40}$	Phanerogamarum.
Gramineæ.	275	$\frac{1}{16}$
Junceæ.	19	$\frac{1}{172}$
Tres familiæ præced.	365	$\frac{1}{8}$
Labiata.	78	$\frac{1}{40}$
Rhinantheæ et Scrophulariæ.	79	$\frac{1}{16}$
Ericæ et Rhododendra	80	$\frac{1}{16}$
Compositæ.	454	$\frac{1}{6}$
Umbelliferæ.	50	$\frac{1}{17}$
Cruciferæ	46	$\frac{1}{62}$
Malvaceæ.	23	$\frac{1}{121}$
Caryophyllæ.	40	$\frac{1}{14}$
Leguminosæ	148	$\frac{1}{19}$
Amentaceæ.	113	$\frac{1}{21}$
Coniferæ.	28	$\frac{1}{61}$

Si zonam temperatam utriusque continentis confers, diversitatis cœli sub eodem parallelo ratione habita, miraberis sane numerum Compositarum¹, Ericearum, Rhododendrorum, Amentacearum, Coniferarum et Malvacearum in America boreali tanto majorem esse, Umbelliferarum, Caryophyllearum et Cruciferarum multo minorem. Glumacearum tres ordines naturales in Novo Orbe, ut in Orbe Veteri, octavam partem Phanerogamarum regionis temperatæ efficiunt.

Sub plaga æquinoctiali Labiata et Glumaceæ, præsertim Junceæ et Cyperoideæ, respectu totius copię Phanerogamarum minuuntur. Cruciferæ et Umbelliferæ fere penitus absunt: Leguminosæ, Malvaceæ et Euphorbiaceæ incredibiliter abundant. Ibidem novæ familiæ formis insolitis emicant, quarum nonnullæ, ut Proteaceæ, Diosmeæ², Casuarineæ, Dilleniaceæ et Calceolariæ hemisphærio australi fere soli peculiare. Ex 80 speciebus Palmarum quæ jam botanicis innotuerunt, 45 ad zonam torridam Novi Orbis referuntur. In universa Nova Hollandia non nisi sex species Palmarum adhuc visæ sunt, quum nobis licuerit in America meridionali sola plus 10—12 novas species, flore aut fructu

¹ Compositarum vel Synantherarum in universo jam plus 2500 species descripte sunt, Leguminosarum plus 2000. (*Brown*, p. 18 et 26). Ex summa plantarum quæ orbem terrarum obtegunt, Glumaceæ (Cyperoideæ, Gramineæ et Junceæ), Compositæ et Leguminosæ fere tertiam partem omnium specierum Phanerogamarum videntur mihi efficere.

² *Phil. Tr.* T. 63, p. 172.

instructas, explorare. In nostra Continenti Chamærops humilis nascitur usque ad latitudinem borealem $44\frac{1}{2}$ graduum¹: in America boreali autem Chamærops Palmetto, cujus truncus in altitudinem octo hexapodarum adscendit, progreditur solummodo usque ad parallelum 34° graduum, ubi frigus hybernum illi comparari potest, quo Europasub parallelo 44° afficitur. In hemisphærio australi Arecæ species quædam a nobilissimo Banksio, sub latitudine 38° , ad Novæ Zeelandia littora, visa est, quum in Nova Hollandia parallelus 34 graduum pro limite australi Palmarum habetur².

In universum ex 3880 Monocotyledonibus et Dicotyledonibus, quas in zona torrida Novi Orbis cum flore et fructu vidimus, sunt,

Cyperoidea.	68 species vel	$\frac{1}{17}$ Phanerogamarum.
Gramineæ.	256	$\frac{1}{11}$
Junceæ.	9	$\frac{1}{415}$
Tres familiæ præcedentes.	333	$\frac{1}{11}$
Labiatae.	95	$\frac{1}{45}$
Ericæ et Rhododendra.	30	$\frac{1}{129}$
Compositæ.	600	$\frac{1}{6}$
Umbelliferæ.	30	$\frac{1}{129}$
Cruciferæ.	19	$\frac{1}{294}$
Malvaceæ.	80	$\frac{1}{47}$
Leguminosæ.	314	$\frac{1}{12}$.

Notandum tamen est, hos numeros quamquam petitos ex observationibus in plaga æquinoctiali institutis, fortasse veram distributionem tribuum naturalium non accuratissime exhibere, quia non semper per plana zonæ torridæ iter fecimus, sed persæpe per clivos Andium, ubi, propter decrescentem aeris calorem, diversarum regionum Floræ se excipere videntur.

Ex familiis quas plaga æquinoctialis vel sola vel præsertim sibi vindicat, specierum numero notabiliores sunt in Novo Orbe, Piperacæ, Bignoniæ, Urticæ, Terebinthinæ, Melastomæ, Capparides, Passifloræ, Solanæ, Boragineæ, Rubiaceæ³. Legimus Piperis et Peperomiæ species 88, Solani 80, Psychotriæ (adjectis generibus Palicourea et Herpylli) 32, Bignoniæ 41, Lobeliæ 45, Baccharidis 47, Buddlejæ 23, Convolvuli 42, Lauri (Perseæ et Ocoteæ) 41, Tournefortiæ 19, quorum plus $\frac{1}{2}$ novæ. Tot pollut speciebus complura genera plantarum sub zona torrida nascentium.

Jam Adansonius affirmaverat, Umbellatarum et Cruciferarum tribus inter tropicos non occurrere, Nobis tamen in America æquinoctiali ex his 19, ex illis 30 species reperire contigit. Cruciferarum et Umbellatarum species nulla a nobis locis planis visa est, sed fere omnes ea altitudine proveniunt, cujus calor medius annuus infra 14° consistit. Inter Cruciferas⁴, Lepidium microphyllum et

¹ Humboldt, *Rel. hist. T. I, p. 184.*

² Brown, p. 45.

³ Ex Rubiaceis 132 species legimus inter tropicos, ex Boragineis 69, ex Verbenacis 77. Earundem tribuum sunt in Gallia 50, 49, 3 species, in Laponia 6, 6 et o.

⁴ Inter quas novum genus Eudemæ, a nobis descriptum in *Pl. æquinoct. T. II. p. 133. Tab. 123.*

Sennebierra pectinata descendunt ex jugis Andium Quitensium usque ad convallem Chillensem inter Sangolqui et Conocoto, altitudine 1350 hexapodarum, quum *Draba aretioides*, *D. violacea*, *Sisymbrium microphyllum* et *S. depressum* a nobis inventa sint in præruptis Antisanæ, Cotopaxi et montis Assuay, altitudine 1900—2200 hexapodarum, ubi sæpissime ningit aerisque calor mædius 8—5 graduum est. Eadem fere altitudine vigent Umbelliferæ zonæ æquinoctialis, v. c. *Eryngia mexicana* nostra, a celeb. La Roche adumbrata, *Azorella aretioides*, *Hydrocotyle multifidum*, *Ammi pichinchense* et *Laserpitium ternatum*, incolis *Apió* dictum, in summo Paramo de Amalguer. Notat limitem inferiorem Umbellatarum in zona torrida Novæ Continentis *Eryngium proteiflorum*, quod in declivitate montis ignivomi mexicani Jorullo nascitur, altitudine 530 hexapodarum. *Daucus montanus* et *Lepidium virginicum* autem, *Befariæ ledifoliæ*, *Nerteræ depressæ* et *Thibaudia septemnerviæ* immixta, crescunt in alpinis frigidis Sillæ de Caracas. Unica planta Umbellatarum quam locis planis¹ legimus, sed jam in extremis zonæ torridæ, est *Hydrocotyle* quoddam cubense, quod hirsutum diximus.

Sine dubio magis ridet natura inter tropicos propter plantarum proceritatem, varietatem et pulchritudinem, sed si in singula zona specierum numerum cum numero generum confers, cui hæ adscribuntur, cum versus polum, tum versus cacumina montium, longe plura genera invenies, quam locis planis et calidioribus. Sic alit Gallia inter 3645 species phanerogamas 683 genera, cum in Laponia 497 Phanerogamæ 212 generibus adscribuntur, unde rationes fiunt 5,7:1 et 2,3:1. Inter quatuor millia specierum phanerogamarum a nobis sub plaga æquinoctiali cum flore et fructu lecta, 921 genera notantur, inque Americæ regionibus calidis et temperatis², omnes species cujuscunque generis nequaquam adhuc repertæ sunt. Si qua regio botanicorum industria magis exploratur, numerum generum non eadem proportione, ut specierum, augeri animadvertes. Sic in Floris Americæ borealis; a Pursh et Michaux conscriptis, species se habent fere ut 6:3, genera ut 4:3. Nam in regiones cum frigidas, tum aridas genera zonarum propinquarem semper unam alteramve speciem, quasi colonos, immittunt; unde fit numerum generum magis ibi crescere, quam specierum. Eandem rationem³ deprehendes, si perexiguam terræ partem, a te lustratam, cum magna zona, eidem cælo subjecta, confers. Plaga enim æquinoctialis atque ea pars zonæ temperatæ australis, quæ versus tropicum Capricorni pertinet, genera alit speciebus adeo abundantia aque botanicis adhuc tam parum subdivisa, ut ex summa plantarum a Persoonio in *Enchiridio* recensitarum, inter 22000 species phanerogamas vix 2280 genera offendas, quo proportio⁴ nascitur, ut 10:1.

Disquisitiones istæ ex Arithmetica botanica petitæ leges nobis patefecerunt, quarum imperio natura in quavis zona subjecta est. Penitius autem cognoscentur, quando major pars terræ a viris doctis

¹ Havanam inter et Batabano.

² In America boreali, teste Purshio, 712 genera continent 2891 Phanerogamas, unde proportio 4:1. Eadem in Germania observatur, teste Hoffmanno, ubi 472 genera et 1884 Phanerogamæ.

³ Elegantissima Kunthii Flora Berolinensis, anno 1812 edita, 364 genera Phanerogamarum recenset, species 872; unde proportio 2½:1. Cujus rei causam regionis cum sterilitatem, tum exiguitatem esse arbitramur.

⁴ Decandolle, *Théorie élémentaire*, p. 190.

accurate erit perlustrata. Ubicumque enim, sub eodem parallelo, mirabilem harum legum consensum invenies¹; atque is est, in qualibet regione, nexus inter singulam tribum et summam plantarum phanerogamarum, ut quoties Graminearum numerum cognoscas, inde probabiliter colligere queas, non solum universum numerum Phanerogamarum, sed etiam Compositarum, Labiatarum et reliquarum tribuum. Quippe videmus stirpium familias modo ab æquatore polos versus numero² specierum augeri, modo a polis versus æquatorem: interdum etiam certæ familiæ (v. c. Labiatæ, Umbelliferæ, Cruciferæ) in zona temperata numero specierum maxime abundant, polos et æquatorem versus rarescunt. Igitur in universum ex his disquisitionibus colligi possunt illa:

CLASSES ET ORDINES NATURALES.	RATIO CUIUSCUNQUE CLASSIS VEL ORDINIS ad totam copiam Phanerogamarum locis planis provenientium:			ADNOTATIONES.
	In Zona æquinoxiali (Cal. med. 27°.)	In Zona temperata (Cal. 10°—14°.)	In Zona glaciæ (Cal. 0°—1°.)	
Agamæ cellulosæ.	1 : 5	1 : 2	1 : 1	
Filices		1 : 60	1 : 25	Germ. $\frac{1}{48}$ Gallia $\frac{1}{75}$.
Monocotyledones.	1 : 6	1 : 4	1 : 3	
Cyperoidæ.	1 : 60	1 : 30	1 : 9	
Graminæ.	1 : 15	1 : 12	1 : 10	
Juncæ.	1 : 400	1 : 90	1 : 25	Amer. bor. $\frac{1}{150}$ Gallia $\frac{1}{86}$.
Glumacæ vel tres ord. præced.	1 : 11	1 : 8	1 : 4	
Labiata.	1 : 40	1 : 25	1 : 70	Amer. bor. $\frac{1}{20}$ Gallia $\frac{1}{24}$.
Ericinæ et Rhododendra. . . .	1 : 130	1 : 100	1 : 25	Amer. bor. $\frac{1}{26}$ Gallia $\frac{1}{125}$.
Compositæ.	1 : 6	1 : 8	1 : 13	
Rubiacæ.	1 : 29	1 : 60	1 : 80	Gallia $\frac{1}{72}$ Germ. $\frac{1}{72}$.
Umbelliferæ.	1 : 2000	1 : 30	1 : 60	Amer. bor. $\frac{1}{57}$ Gallia $\frac{1}{24}$.
Cruciferæ.	1 : 3000	1 : 18	1 : 24	Amer. bor. $\frac{1}{62}$ Gallia $\frac{1}{12}$.
Malvacæ.	1 : 50	1 : 200	0	Amer. bor. $\frac{1}{125}$ Gallia $\frac{1}{142}$ Germ. $\frac{1}{125}$.
Leguminosæ.	1 : 12	1 : 18	1 : 35	
Euphorbiacæ.	1 : 35	1 : 80	1 : 500	
Amentacæ exclusis Castarin. .		1 : 45	1 : 20	

Adjecimus differentias notabiliores quas offerunt Zonæ temperatæ boreales utriusque Continentis. In universum minus fides habenda numeris absolutis quam rationi qua crescit vel decrescit numeri a polo versus æquatorem aut ab æquatore versus polum.

¹ Rerum naturalium causas atque leges inquirentes, enumerabimus hic rationes quas offert exiguus Phanerogamarum numerus in agro patrio Berolinensi sponte sua crescentium: Graminæ $\frac{1}{11}$ (Gallia $\frac{1}{12}$, America borealis $\frac{1}{15}$); Glumacæ $\frac{1}{2}$ (Germania $\frac{1}{2}$, Gallia $\frac{1}{2}$, America bor. $\frac{1}{2}$); Compositæ $\frac{1}{6}$ (Germania $\frac{1}{6}$, Gallia $\frac{1}{7}$, Amer. bor. $\frac{1}{7}$); Leguminosæ $\frac{1}{12}$ (Germ. $\frac{1}{11}$, Gallia $\frac{1}{12}$, Amer. bor. $\frac{1}{12}$); Umbellatæ $\frac{1}{24}$ (Germ. $\frac{1}{24}$, Gallia $\frac{1}{24}$).

² Vix meminisse necesse erit, non de numero specierum absoluto, sed cum summa Phanerogamarum in qualibet regione provenientium collato, sermonem esse.

Dubito quidem numerum Phanerogamarum in zona temperata Americæ majorem esse, quam in Orbe nostro, sed constat, ut alio loco exposui¹, sub eodem parallelo, inter 36 et 50 gradus latitudinis borealis, Novum Orbem stirpium cum varietate, tum splendore excellere. Ubi enim in terra continenti Europæ, præsertim inter parallelos 43—45 graduum, arbores invenies, quarum flores 3—8 pollices, folia 1—2 pedes longa sunt, ut Magnoliæ tripetale², et M. glauca? Sub zona, ubi calor annuus medius Parisiensi vel Berolinensi respondet, nascuntur in temperatis Novi Orbis: Liriodendron Tulipifera trunco 80—140 pedali, Pavia lutea, P. ohioensis, Cornus florida, Rhododendrum maximum, præstantissima Floræ decora! Gleditsia triacanthos foliis pinnatis tenerrimis, Acaciarum æquinoctialium similitudine, progreditur usque ad latitudinem 41 graduum. Lauri duæ species, Passifloræ, Cassiæ, Cacti, Schrankiæ, Bignoniæ³, Crotones, Cymbidia et Limodora usque in Virginiam et ultra excurrunt. Dicit aliquis, in continente nostra, mare mediterraneum interfusum et nivolorum montium juga, ab Oriente ad Occidentem porrecta, obstetisse stirpibus æquinoctialibus totque figuris speciosis in fervidiori zona abundantibus, quo minus septentrionem versus se latius diffunderent. Americæ autem terra continens adeo uno tenore a meridie arctum versus protenditur, ut Liquidambar Styraciflua, quæ sub parallelo 18—19 graduum declivitatem montium obtegit, Bostonum usque et Portsmouthum, latitudine 43½ graduum in loca plana se effundat⁴. Americæ boreali 137 arbores sunt, quarum truncus supra triginta pedes assurgit, contra in universa Europa vix 45.

Quas in Novo Orbe, præsertim in Virginia, Carolina et Georgia, miramur stirpium figuras septentrionales æquinoctialibus immixtas, Orbis Veteris non nisi littora orienti soli opposita commonstrant. Sic in Japoniæ insulis Kiusiu et Nipon, circa Nangasaki et Jeddo, sub parallelis 33—36 graduum, ubi hyberno tempore congelat⁵, fere ubique in silvis et planis locis, Bambusam, Cycadem revolutam, Pinum sylvestrem, P. Cembram, Mimosam arboream, Chamæropem excelsam, Pauliniam japonicam, Begonias, Epidendra et Limodora⁶ reperies.

Tam exigua pars terrarum in zonam temperatam hemisphærii australis protenditur, quandoquidem dumtaxat in 440000 leucas quadratas pateat, ut adeo America æquinoctialis sola multo major sit. Plagæ temperatæ australes Africæ, Novæ Hollandiæ et Americæ se habent ut numeri 4, 9 et 10. In uni-

¹ *Essai sur la Geogr. des Plantes*, 1808, p. 88.

² Ex arboribus amplitudine foliorum et florum spectabilibus præcipue notandæ sunt: Magnolia tripetala et M. macrophylla, quæ flores habent decempollicaria, folia subtripedalia. Magnolia grandiflora, non ultra 35½ gradus latitudinis septentrionem versus reperitur. M. macrophylla adscendit ad parallelum 36° 10'; M. auriculata ad 38° 40'. *André Michaux, Hist. des Arbres forestiers de l'Amérique*. 1810. T. III. p. 76.

³ Laurus Sassafras, L. carolinensis, Passiflora peltata, P. incarnata, Bignonia radicans, Schrankia uncinata (Mimosa Intsia, Walter) Calypso borealis Salisb., Croton capitatum, Cassia Chamæcrista, Cactus Opuntia, proveniunt in latitudine 38—40° quæ frigoris hyberni causa Londinensi in Orbe Veteri respondet.

⁴ *André Michaux, T. III, p. 194.*

⁵ *Thunberg, Flora Japon. p. XII.*

⁶ Epidendrum monile, E. teres, Limodorum striatum, L. ensatum.

versum autem stirpes, propter circumfusi Oceani hyberna frigora frangentis vastitatem, longius versus polum antarcticum, quam ad septentriones excurrunt¹. Argumento sunt filices arboreæ et Epidendra, florum pulchritudine insignia, sub latitudine australi 46° nascentia.

Ex 17 generibus a summo botanico Richardio ad Coniferarum ordinem relatis, vix duo aut tria vel in locis planis, vel in jugis depressioribus plagæ æquinoctialis proveniunt, ut Ephedra, Altingia et Araucaria excelsa², in Novæ Hollandiæ littore orientali, tropico Capricorni subjecta. Nam Coniferarum tribus zonis frigidis et temperatis magis peculiare sunt, quam zonæ torridæ, in qua abundat Cycadearum familia, Coniferis maxime affinis. Strobuliferæ et Galbuliferæ³ hemisphærium boreale, Podocarpus⁴, Dacrydium, Araucaria et Callitris hemisphærium australe anteferre videntur. In Americæ æquinoctialis montibus Taxi novam speciem, sed nullam Pinum vel Abietem vidimus: quod eo magis mirari subit, cum ab isthmo Panamensi, arctum versus, juga Mexicana et Canadensia, sub zona torrida et temperata, opacissimis pinetis vestita reperies, in quibus Abies, Juniperus, Cupressus et Taxodium⁵ Pino immixta sunt. Coniferæ strobuliferæ, ut Monocotyledones glumaceæ, cum quibus germinantes analogiam quandam⁶ præ se ferunt, locis frigidis, cum versus polum, tum in cacuminibus montium, plantarum arborescentium oram efficiunt. Arbos quædam⁷, Araucariæ chilensis haud dissimilis, et in Novæ Hollandiæ continenti et in Novæ Caledoniæ et Norfolkiaë insulis inventa est. Contra Podocarpi⁸, regionum australium spectabile genus, ad Chilensia littora unam alteramve speciem, veluti colonos, transmittunt. Eundem nexum inter plantas Americæ occidentalis et Novæ Hollandiæ orientalis Proteaceæ exhibent Americanæ, quæ ad Proteaceas Africaë minus prope accedunt, quam ad illas Terrarum australium⁹.

Sed agri natura et circumfusi aeris calor, pro diversitate cœli, modo temperatus, modo incitatus, non solum distributionem ordinum plantarum moderatur, sed in eo quoque vim suam exercet, ut stirpes modo catervatim, modo sigillatim gignantur¹⁰. Vivunt enim, ut animalia, sive sparsæ, sive

¹ Vid. infra, p. 36 et 73.

² Brown, *Gen. Remarks*, p. 42.

³ Strobuliferæ vel Abietinæ Rich. complectuntur Pinum, Laricem, Peuceum vel Abietem, Cunninghamiam, Agatiden vel Pinum Dammaram et Araucariam; Galbuliferæ vel Cupressinæ Rich., Juniperum, Thujam, Callitrem, Cupressum et Taxodium. (*Mém. de l'Institut*, 1815, p. 97.)

⁴ Unica Podocarpi species in insulis Antillarum sponte sua nascitur.

⁵ Cupressus disticha (Taxodium, Rich.) in Novæ Hispaniæ regione æquinoctiali prope Tasco, La Puebla et urbem Mexici, altitudine 900—1200 hexapodarum nascitur, quum sub zona temperata Americæ borealis proveniat locis planis subinundatis.

⁶ Richard. *de fructu*, p. 108.

⁷ Araucaria excelsa.

⁸ Podocarpi tres species proveniunt in Nova Hollandia, auctore cel. Brownio, prope Port Jackson et in summo monte Insulæ Van Diemen. Podocarpus asplenifolius Labill. est Phyllocladus Rich. (*Annales du Mus.* t. 16, p. 299.)

⁹ Brown in *Tr. of the Linn. Soc.* vol. 10. P. I. p. 23.

¹⁰ Quam differentiam primus exposui 1793 in *Flora Friberg.* p. 178. (*Willdenow, Grundriss der Kräuterkunde*, 1810. p. 510.)

sociatæ, et si *Ericæ vulgaris* plantulam in quocunque agro solam animadvertas, extra naturæ suæ legem errantem putes, eodem jure, ac formicam singulam per silvas vagantem. In Orbis veteris zona temperata proveniunt:

Sociatim crescentes:

Polygonum aviculare.
Erica vulgaris.
Pinus sylvestris.
Vaccinium Myrtillus.
Poa annua.
Juncus bufonius.
Sphagnum palustre.
Dicranum glaucum.
Polytrichum commune.
Hypnum Schreberi.
Agaricus fascicularis.
Clavaria coralloides.

Sparsim crescentes:

Gentiana ciliata.
Turritis glabra.
Anthericum Liliago.
Daphne Mezereum.
Lychnis dioica.
Colchicum autumnale.
Weissia paludosa.
Phascum subulatum.
Polytrichum piliferum.
Agaricus imperialis.
Lycoperdon tessellatum.
Clavaria nivea.

Rarissimæ autem sunt plantæ sociatæ (*plantæ sociales, gesellige Pflanzen*) in plaga æquinoctiali. Difficulter enim ex genere arborum silvis Orinocensibus nomen ponas, quippe in quibus magnus specierum numerus æque commixtus sit. Neque fere in locis planis, sub zona torrida Novi Orbis, plantas sociatas alias ullas enumeres, præter *Rhizophoram Manglen*, *Sesuvium Portulacastrum*, *Croton argenteum*, *Bambusam quinduensem* atque amœnissima nemora *Bouguinvillea* et *Godoya* repleta, versus fontes fluvii Amazonum et in calidis Provinciæ Jaen de Bracamoros. Augentur vero stirpes catervatim nascentes, quo magis per Mexicanum imperium versus Cancrum procedis, vel per cacumina Andium te tollis, ubi altitudine 1800 hexapodarum reperies *Escalloniam myrtilloidem*, *Brathim juniperinam* et multijugas *Molinæ* species¹. Ex Proteaceis terrarum australium et Promontorii Bonæ Spei, auctore oculatissimo Brownio², solæ notandæ sunt, utpote sociatim provenientes, *Banksia speciosa*, *Protea argentea* et *P. mellifera*.

Diximus qui sit numerus stirpium, quibus orbis terrarum longo tractu viret, quo pacto diversæ plantarum figuræ et tribus per varias regiones fundantur, quaque ratione temperata Americæ satorum cum varietate, tum florum foliorumque amplitudine, excellent. Videamus nunc, primo, an Novus Orbis species plantarum alat easdem, ac Orbis Vetus: deinde, qui sit earum numerus. Fortasse iter nostrum quædam hujus disputationis illustrare potuit, ideo difficilioris, quod peregrinatores, methodum artificialem Linnæi consecuti, plerumque indiligenter vel animalia, vel plantas describunt,

¹ *Essai sur la Géograph. des Plantes*, p. 15—19.

² *Linn. Transactions*. l. c. p. 30.

quæ item in agro patrio reperisse sibi videntur. Quam disquisitionem priusquam ingredimur, variæ temperiei zonas probe distinguendas putamus.

Extra omnem dubitationem positum est, in America boreali, cujus non nisi exiguam partem Pennsylvania, Marilandiae et Columbiae, ineunte anno 1804, perlustravimus, complures species Antiqui Orbis occurrere, quamquam pauciores quam vulgo creditur. Inter 2890 Phanerogamas, in Purshii locupletissima Flora enumeratas, Kunthius 385 species Europæas agnovit¹, quarum Glumaceæ 76, Compositæ 32, Cruciferae 21, Caryophyllæ 18. Sane quidem aliæ harum stirpium a colonis nostratibus in Novum Orbem importatæ sunt²: aliæ, botanicorum solertia accuratius exploratæ, Americæ peculiaries species esse deprehenduntur³. Sed tamen haudquaquam credendum est, omnes plantas Europæas Virginiae vel Pennsylvaniae in eandem venire dubitationem: persuasusque erit quicumque vel interiora, vel minus culta illarum regionum peregraverit, zonis frigidis et temperatis ambarum continentium quasdam plantas ab initio communes fuisse. Exemplo sint: *Circæa alpina*, *Iris sibirica*, *Carex curta*, *C. divulsa*, *Poa nemoralis*, *Linnaea borealis*, *Cynodon Dactylon*, *Stipa juncea*, *Poa alpina*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Saxifraga Aizoon*, *S. oppositifolia*, *Potentilla norvegica*, *Draba nivalis*, *Lychnis alpina*, *Dryas octopetala*, *Lobelia Dortmanna*, *Betula nana*, *Satyrion viride*, *Orchis hyperborea*, *Salix herbacea*: ne stirpes commemorem per universam Europam fusas, ut *Potentillam Anserinam*, *Alnum glutinosam*, *Solanum Dulcamaram*, *Polygonum aviculare*, *Anemonem nemorosam*, *Arbutum Uvam Ursi*, *Vaccinium uliginosum*, *Pyrolam secundam*, *P. unifloram*, *P. rotundifoliam*, *Veronicæ species 7*, *Rumicis 6*, *Epilobii 5*, *Potamogetonis 6*, *Chenopodii 6*, *Cerastii 4*, *Arenariæ 4*, *Ranunculi 11*. Quibus argumentis adjicias porro, si descriptionibus plantarum Japonicarum, præsertim Coniferarum, plena fides habenda est, Asiæ littora orienti soli opposita complures alere stirpes, quas item in ora orientali Novi Orbis reperies, sub parallelis 30—45 graduum.

Neque dubitamus, etiam zonam temperatam australem, quamvis perexiguam terræ partem complectentem, eodem modo plantas quasdam phanerogamas Europæas exhibere. Ita, ut eas solas commemoremus, quas summa Roberti Brownii solertia comparatas esse constat, Helvetiæ Phleum

¹ Nempe: Graminæ 39, Cyperoidæ 28, Juncæ 9. Phanerogamæ illæ, numero 385 specierum, septimam partem omnium Monocotyledonum et Dicotyledonum Americæ borealis efficiunt. Adjicias porro 23 species agamas vasculosas, ex Filicum, Lycopodacearum et Equisetacearum familiis, ambabus Continentibus communes.

² V. c. *Urtica urens*, *Leonodon Taraxacum*, *Berberis vulgaris*, *Chelidonium majus*, *Delphinium Consolida*, *Arctium Lappa*, *Cnicus arvensis*.

³ Sic *Viola debilis*, Mich.; *Valisneria americana*, M.: *Alisma trivialis*, Pursh.; *Cratægus apiifolia*, M.: *Sorbus microphylla*, P.; *Cyripedium pubescens*, W. olim confundebantur, in Waltheri Flora Carolinaana, cum *Viola canina*, *Valisneria spirali*, *Alismate Plantagine*, *Cratægo Oxyacantha*, *Sorbo aucuparia* et *Cyripedio Calceolo*. Eodem modo *Castanea vesca*, et *Fagus sylvatica*, a Novo Hampshire usque ad Georgiam vulgarissimæ, auctore Andrea Michaux, a speciebus Europæis differunt, dissentiente tamen Frederico Purshio. (*Arbres*, t. II, p. 177. *Flor. Am. t. II, p. 624*.) De *Typha* nostra *Truxillensi* a T. latifolia probe distinguenda, vid. infra, p. 83.

alpinum nascitur ad fretum Magellanicum¹, Novæque Hollandiæ Continens australis 45 Phanerogamas alit Europæas, quarum dimidia pæne pars ad Monocotyledones glumaceas referenda est². Idque eo magis mirandum, quod *Aphanes arvensis*, *Samolus Valerandi* et *Picris hieracioides* Novæ Hollandiæ, plus 1500 leucarum nauticarum intervallo, ab iis regionibus Antiqui Continentis distant, ubi eadem stirpes in hemisphærio boreali primo appareant. Tantum enim abest, ut uno tractu ex altero hemisphærio in alterum pertineant, ut ne quidem in summis montibus zonæ torridæ reperiantur.

Aggredimur nunc ad sæpe institutam disputationem, utrum in Novis Orbis plaga æquinoctiali plantæ nascantur, quas antiquus fert Orbis. Ibi primo distinguendum est inter Agamas cellulosas (*Muscos*, *Lichenes*, *Fungos*), Agamas vasculosas (*Filices*, *Lycopodaceas*, *Marsileaceas*) et plantas vere phanerogamas, cum Monocotyledones, tum Dicotyledones.

Constat enim sub zona torrida, in summis montibus Mexici, Jamaicae, Cubæ³, Peruviae et Novi Granati, quorum complures canitie perpetua hiemalem faciem non exuunt, muscos vigere in Europa vulgatissimos, v. c. *Funariam hygrometricam*, *Bryum serpyllifolium*, *B. caespitium*, *Sphagnum palustre*, *Dicranum glaucum*, *Neckeram viticulosam*⁴. In sylvis humidis Orinocensibus reperimus *Octoblepharum albidum*, *Hedw. Africae* et Novæ Hollandiæ commune. Ex plantis lichenosis *Sticta crocata*, *Parmelia perforata* et *Physcia flavicans* proveniunt cum in Antillarum et Andium frigidis, tum in Scotia, Gallia, Hispania et Alpibus Helvetiæ⁵. Eodem modo legimus in pinetis Mexicanis, sub zona torrida, *Verrucariam subfuscam Hoffm.*, *Gyrophoram cylindricam Achar.*, et *Verrucariam Perellam* prope urbem Toluca et in monte ignivomo Jorullo: verum *Lichenem hirtum Linn.*, et *L. perlatum Wulfen.* in alpestribus Novæ Andalusiae. Cujus rei causam multi in eo posuerunt, muscorum et lichenum sporas ventorum flaminibus ex Continente in Continentem transvectas esse. Id saltem constat, ex Agamis cellulosis complures, in tanta locorum varietate, non solum zonæ torridæ utriusque

• Cui Gramini cel. Forsteri *Pinguicula* alpinam et *Banunculum* laponicam addiderunt; sed Dicotyledones istas magellanicas easdem esse species ac Europæas nostras, valde incertum est. *Alopecuri* species magellanica Vahlia a nostratibus diversa videbatur. (*Symb. bot. t. II, p. 18.*)

• Ex plantis, quæ Novæ Hollandiæ et Europæ communes sunt, Monocotyledones se habent ad summam omnium Monocotyledonum adhuc lectarum, ut 1:28; Dicotyledones ad summam Dicotyledonum ut 1:193. Agamæ europææ in Nova Hollandia nascentes tertiam fere partem efficiunt omnium Agamarum hujus Continentis, a peregrinatoribus hucusque recensitarum. In universum inter 4160 plantas Novæ Hollandiæ 165 species (±) Europæ et Americæ boreali communes sunt. Cel. Brownius in egregia sua Dissertatione de Geographia plantarum Terræ australis (*Gen. Rem. p. 58.*) omnino ac dilige[n]ter silentio præterivit, quas plantas Europæas a colonis importatas esse suspicaretur. Inter species quas easdem non solum in ambabus continentibus, sed etiam in zonis temperatis Hemisphærii borealis et australis, in Nova Hollandia, Germania et Pennsylvania invenies, notandæ sunt ex Dicotyledonibus: *Potentilla Anserina*, *Prunella vulgaris*, *Samolus Valerandi*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Zapania nodiflora*; ex Monocotyledonibus: *Lemna minor*, *Potamogeton perfoliatus*, *Scirpus mucronatus*, *Panicum Crus galli*, *Arundo Phragmites*.

¹ Blue-Mountains of Jamaica; Montañas de Cobre (de la Isla de Cuba.)

² *Humb. Rel. hist. t. I, p. 181. Willdenow, Kräuterkunde, p. 507.*

³ *Acharii Lichenographia. 1810. p. 448, 450, 459.*

Orbis, sed etiam regionibus temperatis Hemisphærii australis et borealis communes esse. Argumento sunt: *Sticta tomentosa* Swartz (Jamaica, Africa australis); *Parmelia perforata* (America cum borealis tum æquinoctialis, Helvetia, Promontorium Bonæ Spei); *Sticta crocata* (Gallia, Andes Novogranatenses, Nova Hollandia¹, Africa australis); *Dicranum scoparium* (America æquinoctialis, Montes Nepalenses Indiæ orientalis², Germania, Nova Hollandia); *Hypnum tamarisci*, Swartz (Jamaica, Insula Mauritiï.)

Agamarum vasculosarum haud multæ species sub zona fervidiori utriusque Continentis eadem reperiuntur, v. c. ex Lycopodaceis: *Lycopodium cernuum* et *L. taxifolium*; ex Marsileaceis: *Marsilea quadrifolia* et *Salvinia natans*; ex Filicibus: *Aspidium punctulatum* et *Asplenium monanthemum*³. De quibus duobus ultimis tamen nil certi constat, nam filicum ordinem angustioribus limitibus natura circumscripsit.

Quod ad plantas phanerogamas attinet, fere eidem legi subjectas esse vides, quam disertus natura interpres, Buffon, in animalibus zonæ torridæ vim habere observavit. Ex magno numero stirpium, quas in Americæ plaga æquinoctiali Bonplandio atque mihi legere contigit, exceptis⁴ forsan arbusculis quibusdam maritimis (*Rhizophora Mangle*, *Avicennia tomentosa*) in herbariis nostris hucusque ne unam quidem Dicotyledonem Antiqui Orbis offendimus, quam constaret ab Europæis, post patefactum Novum Orbem, non invectam esse. Quam ipsam ob causam non commemorabimus *Plantaginem* majorem, *Verbenam* officinalem et *Valerianam* rubram in cultis prope urbem Quito, in agro Caracasano et juxta Moran Mexicanorum a nobis lectas. Proveniunt quidem sub zona torrida, in summis Andibus Americæ meridionalis, ubi solutæ defluunt nives, septentrionalium trium figuræ, ut *Alchemillæ*, *Valerianæ*, *Rosæ*, *Plantagines*, *Stellariæ*, *Arenariæ*, *Drabæ*, *Dauci*, *Eryngii*, *Ranunculi*, *Mespili*, *Taxus* et *Quercus*; sed generum istorum species alpinae Quitenses, Peruvianæ, Novogranatenses, cum ab Europæis et Sibiricis, tum a Pensylvanicis et Canadensibus prorsus differunt.

Nos certe, quanquam herbariis diligentissime comparatis, in Phanerogamis Americæ æquinoctialis longe a littore lectis, non nisi Monocotyledones, sed earum ultra 20—24 glumaceas nacti sumus, v. c.

¹ Nova Hollandia alit *Parmeliam* caperatam, *P. physoden*, *Peltideam* caninam, et 56 alias species Lichenosas in inversa Europa vulgatissimas.

² Inter muscos Provinciæ Nepalensis celeb. Hooker tres recenset europæos, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum aloides* et *Hypnum proliferum*. *Trans. of the Linn. Soc. t. IX, p. 312. 320.*

³ Vid. infra, p. 34. 41. 44.

⁴ Afferunt auctores, ut utrique Indiæ communes, præter *Rhizophoram*, *Avicenniam* et *Sesuvium Portulacastrum*, *Acaciam* scandentem, *Guilandinam* *Bonduc*, *Bombacem* pentandram, *Cissum* acidam (*Jacquin, Hort. Schönbr. t. I, p. 15*), quæ tamen omnes species non satis accurate comparatæ esse videntur. *Rhizophoram* Antiqui Orbis iam descripserunt *Theophrastus Eresuis* et, ex fide *Onesicriti*, *Strabo*. (*Hist. Plant. I, 12. Geogr. XV, p. 1016.*)

Inter *Cyperoideas* :

- Cyperus mucronatus*, Vahl. (Arabia, Græcia, Mexico.)
C. compressus. (India or., Insula Borboni, Mons ignovomus Mex. Jorullo.)
C. Hydra. (Coromandel, Guanaxuato Mexicanorum.)
Scirpus capitatus, (India or., Portorico, Caracas, Virginia.)
S. acicularis. (Germania, Andes Quinduenses.)
S. triquetter, Schrad. (Germania, Mexico.)
Fuirena umbellata. (Nova Hollandia, Regnum Novogranat.)
Abildgaardia monostachya. (Ind. or., Nova Hollandia, Regnum Novogranat.)
Fimbristylis dichotomum. (Ind. or., Sylvæ Orinocenses.)
Hypælyptum argenteum. (Ind. or., Senegambia, juga Orinocensia.)

Inter *Gramineas* :

- Panicum Myurus*. (Coromandel, Brasilia, Regnum Novogranat., Nova Hisp.)
Setaria glauca. (Ind. or., Nova Andal., Sylvæ Orinocens.)
Poa megastachya, Koel. (Germania, Mexico.)
P. Eragrostis, Schrad. (Germania, Guanaxuato.)
Lappago racemosa (Istria, Guanaxuato.)
Festuca Myurus. (Germania, Chillo Quitensium.)
Microchloa setacea, Brown. (Coromandel, Nova Holl., Mexico.)
Andropogon Allionii, Decand. (Gallia, Mexico.)
A. avenaceus, Schrad. (Germ., Insula Cubæ.)
Dactyloctenium ægyptiacum. (Ægypt. Ins. Mauritiï, Cumana, Acapulco.)

Ex Juncearum ordine, in universum sub zona torrida rarescente, ne una quidem species Antiqui Continentis a nobis lecta est, et si reputaveris, Cyperoidearum æquinocialium summam¹ numerum 68 specierum haud excedere, eo magis miraberis earum decem (i. e. septimam partem) ambabus Continentibus communes esse. Quibus Monocotyledonibus glumaceis adde porro plantas quasdam aquaticas ex Marsileaceis, Aroideis et Potamophilis, ut *Salviniam* natantem, *Marsileam* quadrifoliam, *Pistiam* Stratiotem et *Ruppium* maritimam, in Americæ æquinocialis litore, Europa boreali et India orientali sponte sua nascentes.

Rebus his diligenter perpensis patebit, plantas monocotyledones non eidem legi, ac dicotyledones, subjectas esse, hasque solas, ratione modi, quo per varias terras continentes fusæ sint, cum animalibus comparari posse. Nam neque ex quadrupedibus, neque ex avibus animans ulla zonæ torridæ utriusque Orbis communis est; neque reptile ullum, auctore viro summo Cuviero, dissentientibus licet Herpetologorum pluribus, qui veram Boam Americæ, cum *Pythone* Antiqui

¹ Vide supra, p. XVI.

Continents confundunt. Enim vero in illo erravit Buffonius, quod eorum animalium numerum, quæ septentrionalibus in regionibus utriusque Orbis eadem existimabat, nimio auxit. Bos Bison Novæ Hispaniæ, Cervus canadensis Briss., Mus zibethicus, Musaranei, Capreoli, Cuniculi, Lutræ, Talpæ, Ursi, Vespertiones, Martes, Putorii Americæ borealis plane differunt a speciebus europæis et sibiricis, ut his ultimis temporibus egregie exposuit Cuvierus. Vel de Lince et de Castore dubitari aliquis possit: neque relinquuntur, nisi Ursus gulo, Canis lupus, Ursus maritimus, Canis vulpes, forsân quoque Tarandus et Alces, in quibus diversitas a speciebus Europæis nequit dilucide demonstrari. Quæ modo de Mammiferarum ordine et de plantis dicotyledonibus disse-ruimus, eadem, testante clarissimo nostræ tempestatis Entomologo, Latreille, in insecta quoque cadunt zonæ, tum torridæ, tum temperatæ, ambarum Continentium.

Si ex plantis Novi Orbis longe plurimæ peculiare illi sunt (nam eas utrique Continenti communes ne quadragesimam quidem partem Phanerogamarum Americæ jam cognitarum efficere videmus) necesse est, ut nunc inquiramus, qua ratione stirpes illæ, secundum cœli temperiem, diffusæ sint, et quibus limitibus, versus polos ac montes, a frigore circumscribantur. Considerantes primum non nisi loca plana zonæ frigidæ et temperatæ, mirabimur quantopere, sub eodem parallelo, in ambabus Continentibus annua temperies differat. Non est hic locus, causas hujus differentiæ exponendi, quas jam alias demonstravimus: sufficit in hoc argumenta rationes diligentius, quam antea factum est, numeris exponere.

Falleretur, si quis in universum asseveraret, sub quocumque parallelo, ambarum Continentium calorem certo eodemque graduum numero differre; et, ut eandem temperiem offendas, per certum numerum graduum latitudinis tibi in Europa, arctum versus, progrediendum esse. Etenim a Florida usque ad ostia Sancti Laurentii, calor non minuitur in America eadem lege, qua in Orbe Veteri ab Ægypto ad Scandinaviam; unde fit, ut cœli temperies in ambabus terris continentibus, septemtrionem versus magis magisque differat.

I. <i>Georgia. Territorium Missisipense. — Ægyptus inf. Insula Madeira.</i>	Natchez lat. 31° 28'	Calor. med. 18,° 2. C.
	Funchal 32. 37.	20,4.
	Orotava 28. 25.	21,0.
	Roma 41. 53.	15,8.
	Algerium 36. 48.	21,1.
	Diff. . . 7° 0'.	2,° 3.
II. <i>Virginia. Kentucky. — Hispaniæ et Græciæ part. mer.</i>	Williamsburg . . . 38° 0'.	14,° 5. C.
	Burdigala 44. 50.	13,6.
	Mons Pessulanus. 43. 36.	15,2.
	Roma 42. 53.	15,8.
	Algerium 36. 48.	21,1.
	Diff. . . 7° 0'.	4,° 3.

III. *Pensylvania. Jersey. Connecticut. — Latium. Rumeſia.*

Philadelphia	lat. 39°. 56'	Calor. med.	12°, 7. C.
Nov. Eboracum.	40. 40.		12, 1.
Maclovium	48. 39.		12, 5.
Nannetes	47. 13.		12, 6.
Neapolis	40. 50.		17°—18°.
Diff.	7°. 0'.		5°, 3.
Ipswichum	42. 38.		10°, 0. C.
Cantabrigia	42. 25.		10, 2.
Vindobona	48. 12.		10, 3.
Manhemum	49. 29.		10, 7.
Telo	43. 7.		16, 7.
Roma	41. 53.		15, 8.
Diff.	6°. 30'		6°.

IV. *Canada infer. Nova Scotia. — Gallia media. Germania merid.*

Quebec	46. 47;		5°, 5. C.
Upsala	59. 51.		5, 5.
Patavium	45. 24.		13, 7.
Parisiis	48. 50.		10, 8.
Diff.	13°. 0'.		7°, 0.

V. *Labrador. — Suecia mer. Curlandia.*

Nain.	57°. 0'.		—3°, 1. C.
Okak	57. 20.		—1, 2.
Umeo	63. 50.		+0, 7.
Enontekies	68. 30.		—2, 8.
Edinburgum	55. 57.		+8, 8.
Holmia	59. 20.		+5, 7.
Diff.	11°. 0'.		9°, 5.

Quibus ex exemplis ¹ methodo interpolationis collatis patet, solummodo per longitudinem Reipublicæ Anglo-Americanæ, a Savannah Georgiæ usque ad Bostonem, cœli temperiem in ambabus Continentibus fere ubique 6—7 gradibus latitudinis differre, sed, propter calorem inæqualiter decrescentem, eundem graduum numerum latitudinis non eidem numero graduum caloris respondere. Quas differentias subjuncta tabella complexus sum :

¹ Observationes de temperie puteorum et interioris terræ a cel. Williams in Historia Vermontana relatæ, egregie cum numeris consentiunt, quos unicuique latitudini adscripsimus; præter urbem Rutland. (*Volney, du Climat de l'Amérique, T. I, p. 146.*)

Latitudo.	Calor. med. ann. in		Diff.
	Orbe Vet.	Orbe Nov.	
0°	27,5	27,5	0°
20	25,4	25,4	0
30	21,4	19,4	2
40	17,3	12,5	4,8
50	10,3	3,3	7
60	4,8	-4,6	9,4

Ita videmus circulos æqualis caloris annui sive, ut novo vocabulo utamur, *isothermos*, haud æquatori parallelos esse, sed, ut lineas magneticas, angulo variabili parallelos geographicos transversim intersectare. Si calorem medium annuum æquatorialem = 1 ponis, dimidiam fere hujus caloris partem in Europa sub 45° latitudinis invenies; in Orbe Novo sub 39°.

Lat. 0°	Cal. med. in Orbe Vet.	1,00	in Orbe Nov.	1,00.
30°		0,77		0,70.
40°		0,63		0,45.
45°		0,48		0,30.
50°		0,37		0,12.

In Orbe Veteri, a 38° usque ad 50° latitudinis borealis, calor medius annuus differt 12°; in Orbe Novo 16°,5: quo fit ut diversitas unius gradus latitudinis efficiat mutationem temperiei in Europa 0°,63; in America 0°,87. In ambabus Continentibus zona, ubi calor quam citissime decrescit, si septentrionem versus progredere, comprehenditur inter parallelos 40 et 45 graduum.

Zonæ.	Imminutio cal. respond. 10° lat. in	
	Orbe Vet.	Orbe Nov.
0° — 20°	2°,1	2°
20 — 30	4	6
30 — 40	4,1	7
40 — 50	7	9
50 — 60	5,5	7,4
0° — 60°	22°7	31°4

Quas jam dudum inter ambas terras continentes i. e. inter Europam occidenti soli oppositam et Ame-

³ Exempla omnia ex Orbe Veteri petita ad eam regionem Europæ pertinent, quæ a Meridiano Parisiensi, occidentem versus per 10°, orientem versus per 30° longitudinis protenditur. In universum enim propter linearum magneticarum et isothermarum inflexionem minus recte dicas, nulla longitudinis mentione facta, certo gradui latitudinis certam declinationem acus magneticæ vel certam cœli temperiem respondere.

ricam borealem, observavimus differentias, easdem item, ob terrarum augescentem vastitatem, in Orbis Veteris partibus occidentalibus et orientalibus reperies. In Asia septentrionali enim lineæ isothermæ fere eodem modo inflectuntur, ac in temperatis et frigidis Novi Orbis.

Maclovium . . . lat. 48° 39' . . . 12°,5.	Vindobona . . . lat. 48° 11' . . . 10°,3.
Amstelodanum. 52° 22' . . . 11°,9.	Varsovia . . . 52° 14' . . . 9°,2.
Hafnia 55° 41' . . . 7°,6.	Moskua 55° 45' . . . 4°,5.
Upsala 59° 51' . . . 5°,5.	Petropolis . . . 59° 56' . . . 3°,8.
Neapolis 40° 50' . . . 17°,5.	Pekin 39° 54' . . . 12°,7.

At licet in regione temperata Americæ borealis calor medius annuus cujuscunque loci idem sit, qui in Europa septem gradibus magis septentrionem versus reperitur, tamen anni tempestates sub eodem circulo isothermo haudquaquam concordant. Hyemes frigidiores excipiunt æstates calidiores. Sic v. c. æstas Philadelphicæ eadem est, quæ Romæ et Monte Pessulo: hiems eadem, ac Vindobonæ. Quebeci æstas calidior est, quam Parisiis; hiems frigidior, quam Petropoli. In Sina dumtaxat septentrionali anni tempestates etiam magis frigore et calore differunt incitatissimis, quam in America boreali.

Locorum nomina.	Lat. boreales.	Calor annuus.	Calor medius:						Diff. inter cal. borum mensium.
			Hybernus.	Vernus.	Æstivus.	Autumn.	Mensis frigidissimi.	Mensis calidissimi.	
Philadelphia	39°.56'	12°,7	+1°,1	11°,7	24°,0	13°,4	+0°,4	25°,0	24°,6
Pekin	39°.54'	12°,7	-3°,1	13°,5	28°,1	12°,4	-4°,1	29°,1	33°,2
Nannetes	47°.13	12°,6	+4°,6	13°,5	20°,4	13°,1	+3°,9	21°,4	17°,5
Roma	41°.53	15°,8	+7°,7	14°,3	24°,0	17°,1	+5°,6	25°,0	19°,4
Parisiis	48°.50	10°,8	+3°,4	9°,8	18°,8	10°,7	+2°,2	19°,7	17°,5
Quebec	46°.47	5°,4	-9°,9	3°,8	20°,0	7°,8	-10°,7	23°,0	33°,7
Upsala	59°.51	5°,5	-3°,9	4°,1	15°,7	6°,0	-4°,3	16°,6	20°,9

In universum, in parte temperata Americæ, usque ad 48° latitudinis, æstates, sub eodem parallelo isothermo, 4° calidiores sunt, quam in Europa; unde explicari potest, quare Magnoliæ aliarumque abrorum figuræ egregiæ æquinoctiales longius arctum versus excurrunt. Sub 36° enim latitudinis hæ arbores tempore æstivo calore fruuntur, qui a calore æquatoriali medio ægre 0°,8 differt. Maximique momenti est Geographiam plantarum studentibus, rationes inquirere inter calorem medium totius anni et calorem medium æstatis.

Calor medius annuus in utraque Continente.	Latitudo hor. Americæ et Europæ.	Calor. med. æstivus.	Differentia inter calorem æquatoriale et		Ratio caloris medii annui et caloris æstivi.
			Calorem med. annuum.	Calorem æstivum.	
15° (Roma 15°,8)	A. 36°	26,7	12,5	0,8	1 : 1,7
	E. 43°	23,0	12,5	4,5	1 : 1,5
10° (Parisi 15°,8)	A. 42° $\frac{1}{2}$	21,8	17,5	5,7	1 : 2,1
	E. 49° $\frac{1}{2}$	18,0	17,5	9,5	1 : 1,8
5° (Holmia 5°,7)	A. 48°	19,5	22,5	8,0	1 : 3,9
	E. 60°	15,1	22,5	12,4	1 : 3,0
0° (Lapon. sept.)	A. 54°	12,0	27,5	15,5	1 : 12,0
	E. 68° $\frac{1}{2}$	11,5	27,5	15,0	1 : 11,5

Constat ex observationibus viri clarissimi, Bartonis, plagas ad occidentem montium Aleghanorum sitas calidiores esse, quam provinciæ orientales, quas vulgo Atlanticas vocant. Ideoque eadem plantæ tribus vel quatuor gradibus longius, septentrionem versus, excurrunt in Luisiana et territorio Ohioense, quam ad orientem jugorum Aleghanorum. Exemplo sunt: *Æsculus flava*, *Gymnocladus canadensis*, *Aristolochia siphon*, *Gleditsia monosperma*. At enim has magnas temperiei differentias non ultra littora lacus Erie, sub parallelo 42°, notari puti; nam tum ultra Lacum Superiorem, inter occidentem et septentrionem, tum circa Sinum Hudsonianum, terram ad trium pedum altitudinem gelu perpetuo constrictam esse dicunt, quod ipsum impedit, quo minus putei excaventur¹. Idemque in Sibiria parte orientali sub 62° latitudinis, ad ripas fluvii Lenæ, propter urbem Jakutsk², accidit; quum contra in Lapponia, sub parallelo 70°, prope Vadsoe, calor terræ vel 2,2 supra punctum congelationis esse invenitur⁴. Ita extrema pars Europæ, sub eadem latitudine, cælo mitiore gaudet, quam quæ in Asia et America polum versus protenduntur; neque magis erraret, qui lineas isothermas in Europa, tropicum versus, deflexas esse diceret, quam qui eas in Tartaria et Orbe Novo versus arctum exsurgere asseveraret.

Atque hæc de zona frigida et temperata hemisphærii borealis. Quod attinet ad partem æquinoctialem Americæ, eodem fere calore fovetur, quo eadem loca Antiquæ Continentis; neque incitatus gelu Canadæ borealis ultra Cancrum vim suam extendere videtur. Trinas ob causas autem calores Asiæ et Africæ vulgo majores crediti sunt: quod peregrinatores persæpe, usque ad annum 1760, spiritu vini colorato lucemque ideo ad se rapiente, in thermometro usi sunt; deinde quod, cum in aere pulvere repleto, tum in radiis solis a terra repercussis, observationes instituerunt; denique quia ubique extrema potius temperiei, quam media, notaverunt.

¹ Humb. *Géogr. des Plantes*, p. 154.

² Volney, *Tableau du climat des Etats-Unis*, p. 168. 171.

³ Gmelin, *Reise*. T. II. p. 520.

⁴ Auctoribus viris oculatissimis, Wahleberg et Buch. (*Gillert, Annalen* 1812. st. 7. p. 279. *Reise nach Lapland* B. II. p. 90.)

Orbis Vetus.

Senegambia, cal. med.	26°,5.
Madras	26°,9.
Batavia	25°,2.
Manilla	25°,6.

Orbis Novus.

Cumana, cal. med.	27°,7
Insulæ Antillæ	27°,5.
Veracruz	25°,6.
Havana	25°,6.

Neque est quod hic loca, vel arenis circumdata, vel haud rite explorata, v. c. Pondichery et Chandernagor Indiæ orientalis commemoremus, ubi calorem annum ad 29°,5 et 33°,2 adscendere perhibent¹. Si enim in universum solis observationibus accurate institutis fidem habere velis, calorem medium annum æquatoriam in utroque Orbe, non ultra 27° vel 27°,5 esse putabis. Contra dubium non est, inter tropicos æstates in Asia fervidiores esse, quam in America. Ita in urbe Madras (lat. 13°.5') auctore Roxburghio², calor medius mensis Junii est 31°,9, quum Cumanæ (lat. 10°.27') non nisi ad 29°,2 adscendit. Pars australis zonæ torridæ, ubi versus Capricornum protenditur, calore minus incitato utitur, quam quo premuntur terræ Cancro subjectæ. Annua temperies media Insulæ Mauriti (lat. 20°.9') est quidem 26°,9; sed in portu Brasiliensi Sancti Januarii³ (lat. 20°.59') calor medius, juxta observationes Ben. Dortæ, ad 23°,5 descendit, quum sub eodem fere parallelo, in hemisphærio boreali, Havana⁴, inter 25° et 25°,6 consistit. Maxime differre videntur menses calidissimi Januarii et Julii:

Rio Janeiro.

Junio	20°,0.
Julio	21°,2.
Januario	26°,2.
Februario	27°,0.

Havana.

Decembre	22°,1.
Januario	21°,2.
Julio	28°,5.
Augusto	28°,8.

Nullam hic mentionem faciemus Limæ vel littorum maris Pacifici, juxta Peruvix arenosa, inter 10° et 14° latitudinis australis, excurrentium, calore annuo 21—20 graduum. Efficitur enim ibi frigus et a nebula diurna⁵ orbem solis obtegente, et a fluentis marinis (temperici 15°,5) magno impetu a Promontorio Hornii, æquatorem versus, se ferentibus⁶; quo fit, plantas Peruvix inferioris aere tam algido uti, ut calor diurnus vix 20°—22°,5; nocturnus 15°—17° sit. Quin proxime ad mare thermometer vel usque ad 13° interdum descendere vidi, idque sub latitudine austr. 12°.2'.

Si ex plaga æquinoctiali abis in acuminatas illas partes Continentium, quæ in zonam temperatam

¹ Le Gentil, Voyage, t. I, p. 474. Cotte, Meteorologie, p. 343. Boudier, ex Societate Jesu, per annos 1741—1750 Chandernagoræ degens, non nisi dies notavit, quarum temperies ultra 37° et infra 13° consistebat.

² Phil. Tr. vol. 68. p. 180.

³ Rio Janeiro. (Mém. de l'Acad. de Lisbonne. 1791. t. I. p. 345.)

⁴ Lat. 23°.8'. Don Juacquin Ferrer in Con. des tems. 1817. p. 338.

⁵ Unanue, sobre el clima de Lima 1806. p. 56.

⁶ Humb., Observ. astronom. t. I. p. 317.

hemisphærii australis porrigitur, illas, propter circumfusi Oceani vastitatem, eodem cœlo, quo insulas, uti deprehendes; hyeme miti, æstate temperata. A tropico usque ad parallelum $3\frac{1}{4}^{\circ}$, et fortassis multo longius, calores medii annui paululum differunt in utroque hemisphærio, quemadmodum de temperie tum aeris, tum Oceani, Le Gentil, Kirwan et ipse demonstravimus¹. Inspiciamus primo extremitates australes trium continentium², nempe Novæ Hollandiæ, Africae et Americae, reperiemusque calorem medium annum portus Jackson (lat. $33^{\circ} 51'$), observantibus Peron et Hunter, esse $19^{\circ},3$; Promontorii Bonæ Spei (lat. $33^{\circ} 55'$) auctore La Caille, $19^{\circ},4$; urbis Buenos-Ayres (lat. $34^{\circ} 36'$) secundum observationes clarissimi navarchi Quevedo, de temperie aquæ marinæ, in Oceano Patagonico orientali et occidentali, institutas $19^{\circ},7$. In hemisphærio boreali, latitudini 34° respondet calor medius $19^{\circ},8$. Quin etiam existimo, ulterius, polum antarcticum versus, et forsân usque ad parallelum 57° , temperiei ambarum hemisphæriorum differentias majores esse, æstivo tempore, quam hyberno. Mitiora enim sunt frigora insularum Malvinarum (lat. $51^{\circ} \frac{1}{2}$) quam Londini. Filices quædam arboreæ et Orchideæ arborum truncis innascentes, haudquaquam læduntur frigore insulæ Diemensis et Poenamœ³; inque universum hemisphærium australe ultra 40° latitudinis, non ob gelu hybernum frigidius vocaberis, sed potius ob æstates algidiores. Velut in Terra Diemen (lat. $42^{\circ} 41'$) æstate media thermometrum⁴ centum partibus divisum consistit meridie sæpissime non ultra 12° — 14° et in littore Patagonico ac Oceano adjacente, ubi sol (ut ad Promontorium Septentrionale⁵ Laponiæ) ob cœlum nubilum fere perpetuo languet, inter parallelos 48 et 58 graduum latitudinis australis, mensis ferventissimi calor non ultra 6° , 6 — $8^{\circ},2$ assurgit; contra Petropoli et Umeæ (lat. bor. $59^{\circ} 56'$ et $63^{\circ} 50'$) est $18^{\circ},7$ et 17° . Churruca in freto Magellanico, inter Morro de Santa Agueda et Cabo Victoria, lat. 53 — 54 graduum, æstate, fere singulis diebus, nivem in navem delabentem vidit. Eodem loco⁶, mense Decembri, sole per spatium 18 horarum inocciduo, thermometrum numquam⁷ ultra $11^{\circ},2$ consistebat, quum contra peregrinator occulatissimus, Leopoldus de Buch⁸, in Laponia, parallelo 70° , Altengardiæ, ad $26^{\circ} 7$ ascendere observavit. Sub 60° latitudinis australis, qui in nostro

¹ Voyage aux Indes, t. II. p. 334. Irish. Trans. Vol. 8, p. 422. Cotte, Mem. météor. t. II. p. 597. Humb., Rel. histor. t. I. p. 237—240, et infra in hoc ipso volumine, p. 36.

² Voyage de Freycinet, p. 306 et 311. Hunter's Voyage to New Holland, p. 72. Mémoires de l'Académie, 1751. p. 451.

³ Novæ Zelandiæ pars australis, lat. 46° . Sub parallelis 43° — 44° lat. austr., long. or. Par. 140° — 160° , Cookius (Second Voyage, t. II, p. 310.) mense Julio, media hyeme, thermometrum meridie plerumque inter 8 et 11 gradus consistere vidit, quum mense Januario Romæ (lat. $41^{\circ} 53'$) meridie rarissime 11° — $12^{\circ},5$ notat. Parisiis (lat. $48^{\circ} 50'$) calor medius meridianus Januarii est $3^{\circ},7$. Arago in Bull. de la Soc. philom. 1814. Oct. p. 95. (Labillardière, Plant. Nov. Holl. Sp. t. II. p. 100.)

⁴ Freycinet, Voyage, p. 67 et 497. Calor meridianus æstivus in insula Diemen (Jan. — Febr.) 17° ; Parisiis $23^{\circ},6$.

⁵ Cap Nord (lat. $71^{\circ} 10'$) in insula Magerö, ubi temperies media mensis calidissimi non ultra $+8^{\circ}$, mensis frigidissimi non ultra $-5^{\circ},5$.

⁶ Præsertim inter Cabo Negro et C. de las Virgenes.

⁷ Relacion del Viage de la Fregata Santa Maria de la Cabeza 1787, p. 300. (Krusenstern, Reise um die Welt. t. I, pag. 95 et 105.)

⁸ Reise nach Lapland, t. II. p. 4.

hemisphærio fere parallelo Petropolitano respondet, Cook et Forsteri¹ calorem aeris, media æstate, non 2°,2 superare, et quotidie aquam in navi gelu constringi animadverterunt. Immo in extremis Laponiæ, latitudine boreali 70°, pini in altitudinem 60 pedum emicant, cum in freto Magellanico, et in Insula Statuum, juxta portum *del año nuevo*, Fagi et Winteræ aliquantum proceræ² tantum non pro miraculo habentur.

Quibus argumentis patet, hemisphærium australe a boreali multo minus differre temperie annua media, quam calore non eodem modo æstati et hyemi distributo. Nam ultra 48° latitudinis, polum antarcticum versus, æstates hyemibus Telone, Gadibus vel Romæ assimilés sunt. Contra, ut jam supra monuimus, propter gelu hyemale minus incitatum, stirpes quædam æquinoctiales, foliis sempervirentibus, longius in zonam temperatam australem excurrunt. Ideoque, priusquam ab hoc argumento recedimus, illud subjiciamus, non ubique verissima esse, quæ in libris physicis de majore frigore terrarum australium in univèrsum, nostra tempestate, traduntur. Nam ut non negamus, hemisphærium australe, observante Æpino, $\frac{1}{14}$, vel, secundum theoriam Euri perpetui æquinoctialis, $\frac{2}{11}$ frigidius³ esse, quam alterum, et polum antarcticum campis glacialibus perennibus latius circumcingi; ita illud constat, sub parallelo 50° latitudinis austr., terram non tam infesto frigore premi, quam in Borussia et Canada boreali.

Comparatis jam, secundum distantiam ab æquatore, in locis vix super mare surgentibus, stirpium distributione et coeli temperie, superest, ut de utroque argumento disseramus, ex planitie ad montium vertices sempervivales adscendentes. Quæ disputatio eo magis ad hæc Prolegomena pertinet, quod pleræque plantæ, in his voluminibus descriptæ, Floræ æquinoctiali alpinæ attribuendæ sunt; utque lector, quoties altitudinem locorum, (v. c. Loxæ, Ibiguæ, Caripes, Xalapæ) singulis stirpibus subjectam videt, simul et aeris temperiem qua quæque gaudet, accuratius noscat. Collatis loci et altitudine et a polo distantia, videbis, jugis 1000 hexapodas super Oceani superficiem surgentibus, in nostra continente, sub latitudine bor. 46°, calorem annum Laponiæ esse; in plaga æquinoctiali, Calabriæ et Siciliæ. Nam primæ 1000 hexapodæ, quibus in media zona temperata boreali e locis planis emergis, aeris calorem medium annum 12° minuunt; et, cum eandem differentiam inter temperiem mediam annum parallelorum 46° et 65° lat. bor. invenies, 500 hex. respondent 9.30' latitudinis⁴, vel 50 hex. fere $\frac{1}{2}$ grad. latitudinis.

Exponam nunc lineamenta Geographiæ plantarum in diversis zonis, ab æquatore usque ad circulum polarem, quo *tabula phytographica* in principio voluminis illustrabitur, quam cave, ne cum

¹ *Reinh. Forster, Observations, p. 79.*

² *Viage al Magellanes, p. 165 et 316.*

³ *Prevost in Journ. de Phys., t. 38, p. 369. Humb., Rel. hist. t. I, p. 199.* Acutissimus vir, Rich. Kirwan, ambarum hemisphæriorum differentias æstivas ponit, inter 0°—40° lat., = 14:13,5; inter 40° et 50° lat., = 11:9; inter 50° et 60° lat., = 4:3. (*Irish. Tr. vol. 8, p. 417.*)

⁴ *Humb., Relat. hist. t. I, p. 227.*

tabula limitum nivalium¹ vel cum imagine Andium², plantarum strigas exhibente, statimque post reditum meum in Europam edita, confundas. Tabulae istae physico-botanicae, ut geographicae, etsi similitudinem quandam praese ferunt, tamen accuratius insipientibus diversissimae prorsus videbuntur. In illa, de qua hic agitur, nunc primo tentatum est, uno intuitu oculis subjicere limites, quos, sub unaquaque zona, nives perpetuae aerisque rarefacti frigora plantis arborescentibus ponunt.

I. ZONA AEUATORIALIS.

Montanae gentes regiones omnes suas nominibus distinguunt, ex temperie singularum petitis. Sic Persae, qui Iran incolunt, ab Euphrate usque ad Indum late patens, loca ubi aer valde calidus est, *Guermisir* vel *Guermehsir* vocant; loca frigida *Serdsir* vel *Serdehsir*. Peruviani in lingua Quichua, qua utuntur, dividunt terram suam in planitiem, solis aestu fervidam, *Yunca*, *Pampa* vel *Coñipacha*; in regionem mitiore aere gaudentem, *Champi-Yunca*; in regionem frigidam montanam, *Puna*. Coloni hispani de iisdem locis vocabula *tierra caliente*, *templada* et *fria*, usurpant³. Quam triplicem temperiei differentiam sequentes, consideremus primo eam Americae meridionalis zonam, quae a circulo aequatoriali 10 gradibus septentrionem et austrum versus abest: deinde, quam Novae Hispaniae peragravimus partem inter 17°—21° latitudinis borealis⁵.

A. AB AEUATORE AD 10° LATITUDINIS BOREALIS ET AUSTRALIS.

I. REGIO CALIDA, (*Tierra caliente*) alt. 0—200 hexapodarum, frondosa et herbida, sub torrentis plaga sidere sita, cui incitatissimus calor et ubi aeternam juventutem sortita est tellus. Decidentes frondes omni anni tempore renascuntur. Terra luxurians stirpibus arborescentibus; absunt tamen prata florida, ubi herbae gignuntur tenerae atque molles, Europae borealis praecipua decora. (Alt. barom. 28 p. 2^l — 27 p. 0^l)

a) *Temperies*. Calor medius annuus 30°—23°.

¹ Humb., *Atlas géogr. et phys. du Nouv. Cont. Pl. I.*

² *Tableau phys. des régions équinoxiales.*

³ Kämpfer, *Amen. exot. Fasc. IV*, p. 77.

⁴ Humb., *Nouv. Espagne*, t. I, p. 42.

⁵ Quos sequentes paginae complectuntur numeros, et calorem medium annuum et temperiem diurnam et nocturnam referentes, summa solertia ex magna copia observationum meteorologicarum hausit, per itineris decursum in America aequinoctiali, a superficie maris usque ad 3016 hexapodarum altitudinem institutarum. Ad computandos calores medios annuos singulorum locorum iis *reductionibus* usus sum, quas horae observationis mensesque flagitare videbantur ex analogia locorum circumjacentium. Ubi numeri thermometrici locorum nominibus apponuntur, calorem medium annuum notant. Loca, quorum constitutio atmosphaerica fere aequae accurate explorata est, ac Parisiorum, Londini et Genevae, sunt: Cumana, Caracas, Santa Fe de Bogota, Quito, Veracruz, Mexico, Havana. Vix opus est, ut moneamus, inter tropicos oppido paucas observationes ad cognoscendum calorem medium annuum sufficere. Quos hic posui numeri interdum ab illis differunt, quos in Geographia plantarum quondam vulgavi; quandoquidem continuo, post meum in Europam reditum, universas observationes meas tantum scrutari non potui, quantum postea, decem annorum assiduo labore, effectum est.

a. Loca vix super mare surgentia, 0—100 hex.

Littora maris Antillarum, Cumana, Cariaco, Nueva Barcelona, La Guayra, Portocabello, Carthagera de Indias: regio quarum magna pars fere expers imbrum, sereno cœlo; arenoso, aprico et sitiente solo. Gravis, humida et pestilentialis est ora, quæ per littus Caracasanum ad occidentem, inter promontorium Codera et sinum Maracaybensem, protenditur. Cal. med. annuus 27°—28°.

[Cumana: Interdiu plerumque 26°—30°. Noctu 22°—23°,5. Mensis calidissimi temperies a frigidissimo vix 2°,5 differt. Calor minimus a me observatus 21°,2: maximus 32°,7.

Temperies, fere totum per annum, 3° major calore medio mensis Augusti Romæ.]

Lata et diffusa planities Provinciæ Venezuelæ, (Llanos de Calabozo, Apure, y de Nueva Andalusia), alt. 80 hex. Regio ob penuriam aquarum effœta, solis æstu exusta, et arenis obducta; per hyemem amœno gramine et, quibus delectantur pecora, Mimosis herbaceis, tecta. Aer calidissimus ob radios solares a solo repercussos. Cal. med. annuus. 31°,2.

[Interdiu 32°—36°; noctu 30°—31°. Calor arena hora vespertina quarta, prope Calabozo, 53°. Totum per annum fere eadem temperies, quæ est Julio Cairi Ægyptiorum, ubi auctore Nouet, calor med. mensis Augusti 30°; diurnus 20°—41°.]

Lima, vel littora Oceani Pacifici inter 8° et 13° latitudinis australis, ubi sæpe terra quatitur; fulgura ex longinquo tantum conspiciuntur, nunquam autem auditu tonitru. Folia a nullo imbre, sed a copioso rore madent, cœlo per medium annum velato, nubilo. Alt. 85 hex.; cal. med. ann. auctore Hip. Unanue. 22°,4.

[Interdiu 23°—25°,5; noctu 15°—17°. Cal. max. 28°; min. 13°.]

Sylvæ Orinocenses summæ vastitatis, ob æstus fere intolerabiles, immanibus serpentibus, crocodilis, tigride Jaguare atque vario et malefico genere animalium infestæ. Per tot sæcula homines Europæos latuerunt. Alt. 70—90 hex.; cal. med. 25°,6.

[Orinoci ripæ ad meridiem nobilissimæ Cataractæ Aturensis, quæ Guayanæ claustra nuncupari potest: interdiu 27°—28°; noctu 23°—24°. Fontes ex scopulis Maypurensium scaturientes 25°,6. Arena, licet alba et gramine paululum vestita, 61°.]

c. Loca paulo altiora, 100—200 hex.

Cumanacoa, feracissima convallis Novæ Andalusie, in faucibus jugorum; laudata egregio cœli temperamento, ubi frequentes pluvie cadunt. Alt. 104 hex.; cal. med. ann. 23°,5.

[Interdiu 22°—25°; noctu 18°,5—20°. Quæ algida temperies parum respondere videtur humilitati loci. Quærendum, an sylvæ opacissimæ, magnam aquarum vim exhalantes, hujus rei causa sint?]

Ripæ fluminis Guainie, a Hispanis *Rio Negro* dicti, quod Orinoci aquas, per Cassiquiarem affluentes, ad Amazonum amnem transmittit. Regio magnæ solitudinis, propter limites Guyanæ et Brasilie, fere sine humani cultus vestigio, fruticum et procerarum arborum

ferax, nec gignendæ herbæ apta. Obumbratus eam percurrit amnis, et magnam ibi aquarum copiam, ex crebris imbribus collectam, in alimentum suum nemora ducunt: dies sæpe nubili; nocturno tempore aer spiritu fere movetur nullo. Alt. 130 hex.; cal. med. . . . 23°.

[San Carlos del Rio Negro: interdiu 24°; noctu 22°, 5.]

Turbaco, in parte septentrionali Novæ Granatæ, ubi perpetua umbra æstum paululum levat. Alt. subdubia 186 hex.; cal. med. 24°.

[Interdiu mense Aprili 27°—28°, 7; noctu 25°. Fontes 25°, 8.]

Tomependa, in provincia Jaen de Bracamoros, ad ripas fluminis Amazonum, quod immenso fragore præcipitans per præruptos ruit scopulos, inter cataractas Rentema et Cunjacu. Alt. 200 hex.; cal. med. 25° 8.

[Interdiu 27°, 5—30°; noctu 20°—22°, 5. Aqua fluminis Amazonum mense Augusto 21°.]

b) *Plantæ regionis calidæ*, (0—200 hex.), secundum altitudinem situs dispositæ:

Regio Palmarum et Musacearum, quæ usque ad 500 hex. protenditur. Cocos nucifera, Mauritia Bache, Musa, Garica, Heliconia, Alpinia, Moræa linearis, Cecropia, Cæsalpinia, Guayacum, Swietenia, Cedrela, Lecythis, Podalyria carinata, Bauhinia cumanensis, Tribulus maximus, Theophrasta, Plumeria, Macrocnemum candidissimum, Genipa Caruto, Bertholletia excelsa, Bonplandia trifoliata; Jnga spuria, Mimosa tomentosa, Schrankia hamata, Desmanthus lacustris, Acacia cornigera; Bignonia Chica, Jacaranda obtusifolia, Matisia cordata, Bouguinvillea peruviana, Coccoloba uvifera, Cordia dentata, Ehretia exsucca, Heliotropium procumbens, Machaonia acuminata, Nonatelia grandiflora, Tocoyena macrophylla, Psychotria aturensis, Spermacoce pulchella, Galium pauciflorum, Ipomœa Quamoclit, Spathodea orinocensis, Craniolaria annua, Rhopala curvata, Schwentkia browallioides, Salvia petiolata, Allionia violacea, Ocotea lineata, Mikania Guaco, Bromelia Karatas, Cipura graminea; Cacti Cerei; Jatropha gossypifolia, Martinia perennis, Scoparia dulcis, Avicennia nitida, Piper catalpæfolium, Peperomia peltoides, Pothos cannæformis, Caladium arboreum, Oplismenus polystachyus, Pennisetum uniflorum, Thrasia paspaloides, Isolepis lanata, Kyllingia odorata, Gynierum saccharoides.

2. REGIO TEMPERATA, (*Tierra templada*) alt. 200—1100 hexapodarum, felicitis temperiei, ubi vitalis et perennis salubritas cœli. Jaga opaca et umbrosa, fontibus scatentia; qua de regione dici potest, quod Persicus peregrinator Ralfiedinus de Kaschmiro refert: «Totum per annum est aer instar aeris verni; ubivis sunt floridi campi, montes sylvescentes, rivi perennes, cœlum hilaritate et lætitia plenum.» (Alt. harom. 27 p. 0^l — 21 p. 11^l.)

a) *Temperies*. Calor medius annuus. 22°—17°.

Cocollar, mons saluberrimus Novæ Andalusie, quem circumdant densæ et madentes sylvæ. Alt. 408 hex.; calor med. 17°, 5.

[Interdiu 19°—23°; noctu 14°—16°. Frigiditas sane mira, quam potius in monte 800 hex. quæras.]

Caripe, ubi cœnobium PP. Capucinatorum Cumanensium, in radicibus montium, quorum cacumina lapidea et cavernosa proceribus arboribus coronantur. Alt. 412 hex.; calor med. 18°, 5.

[Interdiu plerumque 19°—22°, 5; noctu 16°—17°, 5. Aer refrigeratur vento gelido, a montis Guachari vertice, nocturno tempore, delabente.]

Caracas in valle nemorosa subangusta, ubi deyexa terræ quidquid liquoris absorbet,

effundit versus littora maris Antillarum, in planitiem montibus subjectam, et Theobromate Cacao consitam. Ætatis mira clementia, sed in universum sereni dies rariores: Cælum sæpe nubibus grave, quæ post occasum solis terræ appropinquant. Alt. 454 hex.; cal. med. 20°, 8.

[Interdiu 18°—23°; noctu 16°—18°, 17. Thermometrum nunquam vidi infra 12°, 5; supra 25°, 7.]

Carthago, in valle fluminis Caucæ, planitie in modum late aperta. Alt. 493 hex.; cal. med. 23°, 8.

[Ubicunque solum plantis minus dense consitum sensim assurgit, exigua altitudo temperiem cœli fere non immutat. Argumento sunt: Carthago, Melgar, Llano grande, ubi in aprica planitie calorem diurnum ad 30°—33° adscendere vidi, convalles Ara-guenses ad littora lacus Tacariguæ vel Novæ Valenciæ, cæt.]

Guaduas, in regno Novogranatensi. Cælum sæpe nubilum, vernæ temperiei; montium crepidines opacatæ Cinchona. Alt. 589 hex.; cal. med. 19°, 7.

Ibague, in radicibus Andium Quinduensium, Palmarum feracissima regio, cœlo sereno. Nihil quietius, nihil muscosius, nihil amœnissimum. Alt. 702 hex.; cal. med. 22°, 3.

[Interdiu plerumque 23°, 7—26°; noctu 17°, 5—20°. Cœli temperiem vel alsiorem invenis, nisi subesset calidissima, quam intersecat Magdalena flumen, planities.]

Popayan, inter montes ignivomos perpetua nive obiectos, Sotara et Puracè. Regio temperata, quæ ubique fontibus manat. Plantarum uberrima seges. Frigescit terra umbra gravi pressa. Alt. 911 hex.; cal. med. ann. 18°, 5.

[Interdiu 19°—24°; noctu 17°—18°: fere temperies mensis Augusti Parisiis.]

Devexa Andium, inter pagos La Ascension, Matara, Socoboni, Mamendoy, Hacienda de la Erre et Voysaco. Alt. 1000—1050 hex.; cal. med. 20°.

[Calor auctus aere fervido ex convallibus profundis, levitate sua, emergente.]

Loxa Peruvianorum. Regio amœnissimæ temperiei, ob Cinchonæ saluberrimas species celebrata. Alt. 1073 hex., cal. med. 17°.

b) *Plantæ regionis temperatæ* (200—1100 hex.)

Regio Filicum arborescentium et Cinchonarum, quarum aliæ (*C. cordifolia*, *C. lancifolia*) usque ad 1500 hex. altit. versus cacumina montium excurrunt, aliæ (*C. grandiflora*, *C. caducifolia*) usque ad 200 hex., littora versus; descendunt. Filices arboreæ (300—800 h.): *Cyathea speciosa*, *C. villosa*, *Meniscium arborescens*, *Aspidium rostratum*, *A. caducum*. *Macrocneium corymbosum*, *Alpinia occidentalis*, *Cypura martinicensis*. Palmæ: *Martinezia caryotæfolia*, *Chamædorea gracilis*, *Bactrys Gachipaës*, *Oreodoxa montana*, *Kunthia montana*. *Melastomæ arboreæ*, *Turpinia laurifolia*, *Tournefortia caracasana*, *Cordia macrocephala*, *Anchusa leucantha*, *Palicourea caracasana*, *Nerteria repens*, *Psychotria tetrandra*, *Coccocypselum repens*, *Galium caripense*, *Buchnera virgata*, *Besleria quinduensis*, *Gesneria hirsuta*; *Peperoniæ* (300—900 hex.); *Elytraria fasciculata*, *Chionanthus pubescens*, *Justicia caripensis*, *J. caracasana*, *Valeriana tomentosa*, *V. veronicæfolia*, *Cinchona grandiflora*, *C. calucifolia*, *C. oblongifolia*, *C. condaminea*, *C. cordifolia*, *C. lancifolia*; *Citrosma*, *Hypericum cayanense*, *Jnga caripense*, *Mimosa debilis*, *Bocconia frutescens*, *Calceolaria perfoliata*, *C. carpiniifolia*, *Angelonia salicaria*, *Dorstenia*, *Prunella æquinoctialis*, *Petræa arborea*, *Petitia tenuifolia*, *Ocotea turbacensis*,

O. Pichurim, Persea sericea, Rhopala obovata, Myristica Otopa, Passiflora glauca, Freziera chrysophylla; Mutisia grandiflora; Tagetes pusilla, Kyllingia elongata, Fuirena umbellata, Dendrobium elegans, Mundaia macrophylla, Epidendrum antenniferum.

3. REGIO FRIGIDA (*Tierra fria*) alt. 1100—2460 hex. Montes, quorum vertices perpetua canescunt nive, longo se jugo porrigunt, in ima parte frondosi, sylvescentes, mitioris temperiei; in parte summa subnudi, aprici, ventis crebris perflati, inque planitiem siccitate exarescentem late patentes. (Alt. bar. 21 P. 11^h — 15 P. 9^h.)

a) *Temperies.*

a. Alt. 1100—1600 hex.

Regio subfrigida, cœlo plerumque læto, nec solo infœcundo, ubi auræ spirant acres et immodicæ. Cinchonam tamen frequentius tolerat. Valles nemorosæ, perennibus aquis irriguæ: vertices nudi, nubeculis levissimis tecti, aeris rupes in metæ formam emicantes. Calor med. ann. 17°—12°, 2.

Almaguer, Regni Novogranatensis urbs, in devexis Andium, soli occidenti oppositis. Alt. 1163 hex.; calor med. 17°.

Pasto, in summo jugo montium, inter urbes Popayan et Quito, in radicibus montis ignivomi, qui interdum nive tegitur. Alt. 1341 hex.; cal. med. 15°, 4.

Santa-Fe de Bogota. Alt. 1365 hex.; cal. med. 15°, 0.

[Interdiu plerumque 15°—18°; noctu 10°—12°. Calor minimus 2°, 5.]

Caxamarca, in planitie montana, hordei feracissima. Alt. 1464 hex. Cal. med. . . . 17°, 2.

Quito, ad radices montis Rucupichinchæ. Alt. 1492 hex.; cal. med. ann. 14°, 4.

[Interdiu plerumque 15°, 6—19°, 3; noctu 9°—11°. Thermometrum nunquam supra 22°, infra 6° vidi: fere temperies mensis Maji Parisiis.]

β. Alt. 1600—1900 hex.

Asperrimæ solitudines, quæ a colonis hispanis uno nomine *Paramos* appellantur, tempestatum vicissitudinibus mire obnoxia, ad quam solutæ et emollitæ de fluunt nives; ventorum flatibus ac nimborum grandinisque jactu tumultuosa regio, quæ æque per diem et noctes riget, solis nubila et tristi luce fere nunquam calefacta. Calor medius ann. multis observationibus exploratus 12°, 2—5°, 5.

Habitantur in hac ipsa altitudine sat magnæ civitates, ut Micuipampa Peruvianorum (1816 hex.) propter argentifodinas montis Hualgayoc, ubi Thermometrum meridie inter 5° et 9°, noctu +1 et —0°, 4 consistere vidi: Huancavelica (1835 hex.) propter cinnabaris venas quondam celebrata, cæt. Altitudinij 1800 hexapodarum fere totum per annum temperies mensis Martij Parisiis,

γ. Alt. 1900—2460 hex.

Saxosa, vix habitabilis regio, ob nimiam cœli intemperiem fere arboribus vacua, gramine

raro et lichenibus vestita, quamque cadentes assidue nives sæpe inviam efficiunt. Horridi montes Andium, quorum excelsa cacumina, propter perpetuæ hyemis sævitiam, nemo peregrinantium calcavit; cælo ad maturanda frumentorum semina iniquo. Terra sæpe frigore fissa. Cal. med. ann. 5°, 5—1°, 6.

Offendis vel in summa altitudine 2100 hexapodarum mapalia, quæ per totum annum habitantur, pascentibus bobus, mulis et equis circumfusa, v. c. Hacienda de Antisana. Altitudine 2460 hex., ubi perpetuæ nives et intolerabilis rigor, calor med. annuus 1°, 6. (Interdiu plerumque 4°—8°, rarissime 13°; noctu a —2° usque —6°.) Vidimus fere in summo monte Chimborazi, Barom. 13 P. 111'; therm. —1°, 5 hora prima postmeridiana, die 23 Jun. 1802. Rarissime ningit, inter 0°—10° latitudinis, infra 2050 hexapodas.

b) *Plantæ regionis frigidae* (1100—2460 hex.). Regio Quercuum, Wintera et Escallonia.

Palma quinquensis: *Ceroxylon andicola*, 900—1450 hex.; *Cinchona lancifolia*, *Gunnera*, *Lysianthus*, *Duranta triacantha*, *Barnadesia*, *Cordia lanata*, *Guettarda crispiflora*, *Spermacoce virgata*, *Galium adscendens*, *Rubia nitida*, *Dichondra sericea*, *Convolvulus bogotensis*, *Hieracium Avilæ*, *Castileja integrifolia*, *Polyminia*, *Ilex orbicularis*, *Eryngium humile*, *Gesnera ulmifolia*, *Ruellia formosa*, *Tecoma sorbifolia*, *Budleja polycephala*, *B. rugosa*, *Hemimeris Mutisii*, *Lomatia obliqua*, *Oreocallis grandiflora*, *Basella marginata*, *Alternanthera lupulina*, *Persea Mutisii*, *P. ferruginea*, *Verbena inflata*, *Alstrœmeria torta*, *A. glaucescens*, *Loasa argemonoides*, *Sternodia arenaria*, *Veronica peruviana*, *Gardoquia argentea*, *Salvia elongata*, *S. squaleus*; *Aster Mutisii*, *Swertia quadricornis*, *Acæna elongata*, *Wintera grenadensis*, *Ammi cicutarium*, *Alchemilla aphanoides*, *Scorzonera sessiliflora*, *Quercus bogotensis*, *Thibaudia*, *Aralia palmata*, *Simplocos Alstonia*, *Escallonia myrtilloides*, *E. tubar*, *Andromeda reticulata*, *Gualtheria myrtilloides*, *Weinmannia latifolia*, *Vallea stipularis*, *Brunellia ovalifolia*, *B. acutangula*; *Befaria coerctata*, *B. grandiflora*, *B. æstuanis*; *Pouretia pyramidalis*, *Lobelia androsacea*, *L. nana*, *Valeriana aretioides*, *V. plantaginea*, *Pinguicula calyptrata*, *Calceolaria chimboracensis*, *C. candicans*, *C. ericoides*, *Sibthorpia pichinchensis*, *Plantago rigida*, *P. linearis*, *Carex pichinchensis*, *Stähelina*, *Dumerilia paniculata*, *Arenaria pauciflora*, *Gentiana cernea*, *G. rapunculoides*, *Stellaria serpillifolia*, *Nierembergia repens*. Propter nives, altitudine 2000—2460 hexapodarum: *Ribes frigidum*, *Ranunculus Gussmanni*, *Gentiana quitensis*, *Lithospermum pygmæum*, *Calceolaria fasciculata*, *Chuquiraga microphylla*, *C. insignis*, *C. lancifolia*, *Azorella aretioides*, *Cerastium densum*, *Lupinus nanus*, *Ranunculus nubigenus*, *Astragalus geminiflorus*, *Lobelia androsacea*, *Gentiana cæspitosa*, *Alchemilla nivalis*, *A. rupestris*, *Espeletia grandiflora*, *E. corymbosa*, *Culcitium ledifolium*, *C. reflexum*, *C. nivale*, *Deyeuxia rigida*.

B. INTER PARALLELOS 17°—21° LATITUDINIS BOREALIS.

I. REGIO CALIDA, alt. 0—200 hex.

a) *Temperies*. Calor med. ann. 26°.

Littora Novæ Hispaniæ orienti soli opposita 25°, 4. Veracruz, lat. 19°. 11', anni tempestate ferventiori, interdiu plerumque 27°—30°; noctu 25°, 7—28°: tempestate alsiori, interdiu 19°—24°; noctu 18°—22°. Calor max. totius anni 36°; minimus 16°. Temperies mensis Dec. differt 5°, 6 a calore medio Augusti.

Littora Novæ Hispaniæ occidenti soli opposita 26°, 8. Acapulco, lat. 16° 50'; interdiu 28°—31°; noctu 23°—25°; versus ortum solis sæpe 18°.

[Havana, lat. 23°.8'; cal. med. annuus 25°, 6; mensis calidissimi 28°, 5; mensis frigidissimi 21°, 1. Interiora Insulæ Cubæ, alt. 50—80 hex.; cal. med. annuus 23°; mensis Dec. vix 17°. Minuitur interdum calor usque ad 8°; rarissime, spirante Borea, vel usque ad punctum congelationis.]

b) *Plantæ regionis calidæ* (0—200 hex.)

Palme: *Corypha Miraguama*, *C. Pumos*, *Oreodoxa candida*, *Tournefortia velutina*, *Cordia Geraschanthus*, *Cephalanthus salicifolius*, *Rondeletia aspera*, *Hyptis tomentosa*, *Salpianthus arenarius*, *Litsæa glaucescens*, *Gomphrena globosa*, *Crescentia pinnata*, *Podopterus mexicanus*, *Bignonia viminalis*, *Rondeletia aspera*, *Salvia occidentalis*, *Perdicium havanense*, *Caldasia heterophylla*, *Gyrocarpus*, *Triopteris cordata*, *Thouinia decandra*, *Leucophyllum ambiguum*, *Gomphia mexicana*, *Panicum divaricatum*, *Cenchrus myosuroides*, *Bauhinia rigida*, *Hæmatoxylum lineatum*, *Hymenæa retusa*, *Switenia mexicana*, *Malpighia cotinifolia*, *Caldasia* (*Bonplandia*, Cav.) *geminiflora*.

2. REGIO TEMPERATA, alt. 200—1100 hex.

a) *Temperies*. Calor med. ann. 25°—17°, 5.

Xalapa, lat. 19°.30'; alt. 677 hex. in declivitate orientali montium Mexicanorum. Cal. med. ann. 18°, 2. Tempore hyberno therm. descendit ad 14°—15°.

Chilpanzingo, lat. 18°.11'; alt. 708 hex., in declivitate occidentali montium Mexicanorum. Cal. med. probabiliter 20°, 6 propter planitiem radios solis repercententem.

Tasco, lat. 18°.35'; alt. 915 hex. Cal. med. 21°.

Valladolid, lat. 19°.42'; alt. 1000 hex. in regno Mechoacanensi. Cal. annuus med. 20°. Nivem semel ibi delabentem viderunt incolæ, therm. ad —3°, 4 descendente, quod sane mirandum.

Planities montana frugum feracissima, per dorsum jugorum Novæ Hispaniæ protensa. (Queretaro 995 hex., San Juan del Rio 1014 hex., Zelaya 941 hex., Guanaxuato 1069 hex.) Calor med. ann. 19°, 3.

b) *Plantæ regionis temperatæ* (200—1100 hex.)

Liquidambar styraciflua, *Erythroxylum mexicanum*, *Piper auritum*, *Aralia digitata*, *Ehretia revoluta*, *Baccharis conferta*, *Cnicus pazucaensis*, *Vauquelinia corymbosa*, *Guardiola mexicana*, *Symplocos coccinea*, *Tagetes tenuifolia*, *Myosotis albidus*, *Psychotria pauciflora*, *Æginetia linearis*, *Hofmannseggia glandulosa*, *Ipomœa cholulensis*, *Convolvulus arborecens*, *Budleja parviflora*, *Mimulus glabratus*, *Herpestes moranensis*, *Veronica xalapensis*, *Globularia mexicana*, *Hyptis cucana*, *Scutellaria rumicifolia*, *Stachys actopanensis*, *Salvia mexicana*, *Lantana hispida*, *Duranta xalapensis*, *Vitex mollis*, *Pisonia hirtella*, *Arbutus densiflora*, *Cesalpinia obcordata*, *Trichilia glabra*, *Eryngium proteæflorum*, *Laurus Cervantesii*, *Plantago jorullensis*, *Daphne salicifolia*, *Fritillaria barbata*, *Yucca spinosa*, *Cobœa scandens*, *Georginæ*, *Tradescantia pulchella*, *Alstrœmeria hirtella*, *Helonias virescens*; *Luzula alopecurus*, *Salvia lutea*. *Quercus* (470—1620 hex.) nempe: *Quercus xalapensis*, *Q. obtusata*, *Q. glaucescens*, *Q. laurina*. *Taxus montana*, *Hilaria cenchroides*, *Podosœmum setosum*, *Stevia viscida*, *S. virgata*, *Bannisteria rugosa*, *Dissodia fastigiata*.

3. REGIO FRIGIDA, alt. 1100—2350 hex.

a) *Temperies*. Calor med. 17°.5—0°.8.

Mexico, lat. 19°.25'; alt. 1168 hex. Cal. med. 17°; mensibus calidissimis, interdiu, 16°.—21°; noctu, 13°—15°; mensibus frigidissimis, interdiu, 11°—15; noctu, 0°—7°. Calor. max. 26°. Tempus æstivum Mexici est exeunti Junio Parisiis simile; tempus hybernum exeunti Aprili. Mensis calidissimus Mexici a frigidissimo plus 6°—7° differt.

Tolucca, lat. 19°.16'; alt. 1380 hex. Cal. med. 15.0

In monte ignivomo Toluccensi, la Puerta del Volcan, alt. 1749 hex., calor rivi, qui a monte delabitur, 9°.

In devexis montium Coffre de Perote, Volcan de Tolucca cæt. alt. 2000 hex., cal. med. 7°.5. Mense Septembri, hora meridiana, in summo monte Toluccensi (El Fraile), qui metæ in formam assurgit, alt. 2372 hexapodarum, thermometer non nisi ad 4°.3 ascendere vidi. Est autem Mexici calor med. Septembri vix 1° minor calore annuo. Ningit in Nova Hispania, inter parallelos 17°—21°, sæpe usque ad altitudinem 1750 hex.; rarius infra 1000 hexapodas.

b) *Plantæ regionis frigidae* (1100—2350 hex.)

Peperomia umbilicata, Quercus crassipes, Rosa mexicana, Alnus, Cheirostemon platanoides, Galium adhærens, Krameria, Castilleja toluccensis, Valeriana ceratophylla, Budleja perfoliata, Pinguicula macrophylla, Chelone gentianoides, Lopezia pumila, Sibthorpia retusa, Datura superba, Marrubium hamatum, Hoitzia coccinea, Salvia cardinalis, Kleinia colorata, Cnicus toluccensis, Baccharis multiflora, Menodora helianthemoides, Potentilla nana, Andromeda ledifolia, Arbutus myrtilloides, A. myrtifolia, Arenaria lycopodioides, Cratægus dentata, Fragaria mexicana, Pyrola verticillata, Eryngium bromeliæfolium, E. phyteuma. Propter limitem nivis perpetuæ: Arenaria bryoides, Lychnis pulchra, Chelone gentianoides, Cnicus nivalis.

Omnes illi numeri thermometrici non conjecturis de calore, cum altitudine locorum crescente, innituntur, sed observationibus ipsis a Bonplandio et me, per decursum quinque annorum, in Andium jugis Peruvianorum, Quitensium, Novogranatensium et Mexicanorum, vario loco et tempore, institutis. Agebatur enim de reperienda temperie, qua singulæ harum regionum plantæ, in Europam translatae, sub nostro cælo coli possent, nec vero de causis haud facile eruendis, quare fere paris altitudinis temperies interdum non satis concordant.

Licet calores mediû annuû paulum differant in Nova Hispania, lat. 17°—21°, inque Americæ Meridionalis parte, parallelis 10° arctum et austrum versus circumscripta, tamen temperiei differentiæ singulis diebus vel anni tempestatibus nequaquam eadem sunt. Forma enim Novæ Continentis sub circulo polari in majorem amplitudinem se aperientis, tum Canadæ vicinitas, ventique incredibili velocitate a Septentrione spirantes, sæpe in regno Mexicano, ac vel in littore, aerem repente refrigerant. Quo intelligitur, quare Cobæa scandens, quæ modo in Europam translata nunc omnia sertis vestit, Parisiis ipso mense Novembri,

cujus calor medius infra 6°, lætissime virere possit. Habes hic temperiei variationes quas deducimus a calore maximo vel minimo diurno, per decursum unius anni observato :

Altitudo locorum hexapodis expressa.	America meridionalis inter 0° et 10° lat. aust. et bor.		Nova Hispania inter 17°—21° lat. bor.	
	Calor medius annuus.	Variatio temp. totum per ann.	Calor med. annuus.	Variatio temp. totum per ann.
0.	27°,5	11°,5 Cumanæ.	26°,	16°. Veracruz.
500.	20°,5	12°,7 Caracas.	19°,8	... Encero.
1000.	18°,0	.... Popayan.	18°,0	22° Valladolid.
1500.	13°,5	16°,0 Quito.	14°,0	... Real del Monte.
2000.	6°,8		7°,5	
2500.	1°,5	19°. Pichincha.	—1°,0	

Supraposita tabula, quam futuri peregrinatores vel corrigere vel augere poterunt, quæque studiosius intuenda erit iis, qui plantas mexicanas colunt, monstrabit, quo magis inter tropicos ascendas a mari, et ab æquatore Cancrum versus recedas, eo majores esse temperiei variationes vel diurnæ, vel anni tempestatum. Differt enim calor medius mensis ferventissimi a calore medio mensis frigidissimi :

Cumanæ . . .	lat. 10°.27'	. . . . .	2°,4.
Veracruz . . .	19°.11'	. . . . .	5°,6.
Havanæ	23°. 8'	. . . . .	7°,4.
[Natchez . . .	31°.28'	. . . . .	17°,4.
Philadelphicæ .	39°.56'	. . . . .	24°,6.
Quebec	46°.47'	. . . . .	33°,0.
Nain	57°. 0'	. . . . .	35°,3.]

II. ZONA TEMPERATA.

Quo latius per regiones circulo æquatoriali subjectas et cultus humanus et libertas civium manabit, jugorumque dorsa atque montanæ planities magis frequentabuntur, Meteorologiam superiorum regionum aeris penitus cognoscemus. Jam hodie urbes opulentæ altitudini innituntur, cacumina Pyrenæorum superanti, quin immo tuguria ducentas hexapodas altius habitantur, quam summus mons ignivomus insulæ Tenerifæ. In Europa contra nives æternæ, terræque propinquiore, in minori altitudine agriculturam terminant; et quandoquidem ibi regiones habitationibus perennibus destituuntur, in zona nostra temperata constitutionem atmosphæricam locorum altiorum minus accurate, neque continuis observationibus novimus. Subjiciam hic quas paucas colligere potui observationes diligenter institutas, quasque tractatu peculiari alias disquiremus. Addidi temperiem

¹ *Ephem. Soc. Met. Palat.* 1785. p. 214. *Saussure, Voy.* §. 738 et 2050. *Ramond, Mém. bar. p.* 222. *Wahlenberg, de clim. Helv. p.* LXIII.

mediam mensium calidissimorum, quandoquidem ex illa sola pendet, ut acute observavit amiciss. Decandollius, tota plantarum vita, non nisi æstate virentium, hyeme foliis destitutarum, et fere nullo succi motu, ideoque frigoris ac gelu quam maxime patientium.

Lat. 45°—47.° bor.

Maris littora.	alt. o. hex.;	cal. med. ann. 12°,5	cal. mens. frigidissimi +2°,4	mens. calidissimi. 21°,0
Geneva.	180	9°,6	+1°,2	19°,2
Tegernsee.	382	5°,8	—5°,5	15°,2
Peissenberg.	511	5°,	—6°,2	13°,9
Chamouix.	528	4°,	. . . .	13°,0
Hospitium St.-Gothardi. 1065		—0°,9	—9°,4	7°,9
Col de Geant.	1763	—6°,0	. . . .	2°,5

Prope Hospitium Sancti Bernardi in summis Alpibus occidentalibus Helvetiæ, altitudine 1246 hexapodarum, Saussurius mense Augusto, tempore meridiano, cœlo sereno ac sudo, Thermometrum ad —1°,2 descendere vidit: cum contra in cacumine montis Pic du Midi Pyrenæorum aer interdum ita calescat, ut Ramondius eum, media æstate, 14—19 gradibus esse deprehenderit. In univsum tamen, mutationum illarum rariorum ratione non habita, differentiæ inter calorem hyemalem et æstivum, inter diurnum et nocturnum minores sunt in montanis Europæ, quam in locis planis. Patet enim ex disquisitionibus summi Physici, Francisci Arago, Parisiis calorem medium meridianum 2°,8 majorem esse calore medio totius anni, quam in Hospitio Sancti Gothardi differentia vix unius gradus sit¹.

In Zona temperatâ nostræ Continentis, quando calor medius mensis augetur usque ad

5°,5; floret Amygdalus persica.

8°,2; — Prunus domestica.

11°,0; frondet Betula alba².

Attingit autem calorem medium 11.° Romæ, exiens Martius; Philadelphia, medius Aprilis; Parisiis, iniens Majus; Upsaliæ, medius Junius: neque crescere potest, prope Hospitium Sancti Gothardi, Betula alba, quum ea altitudine mensis calidissimi temperies vix 8° est. Inter parallelos 40 et 60 graduum latitudinis borealis, mensis calidissimus fere 9° temperiei mediæ annuæ addere videtur, et etiam amplius polum versus, ultra 60° gradus latitudinis.

A. JUGA CAUCASI.

(Lat. 42°—43°.)

Limes inferior³ nivis perpetuæ 1650 hex.; limes superior Rhododendri caucasici 1380 h.; Sorbi

¹ *Ephem. Soc. Met. Palat.* 1785, p. 47.

² *Cotte, Météor. p. 148. Wallenberg Flor. Lap. p. LI.*

³ In monte Kasbek, auctoribus viris oculatissimis, de geognosia et geographia plantarum Asiæ occidentalis summe meritis, Maur. de Engelhardt et Fr. Parrot. (*Reise in die Krym und den Kaukasus, Th. I, p. 208.*) Tabula quinta hujus operis ad analogiam figuræ expressa est, quam de Geographia plantarum æquinoctialium dedimus, ineunte anno 1805.

aucupariæ et Salicis capræ 1250 h.; Betulæ albæ et Azalææ ponticæ 1050 h.; Cerealium (Avenæ et Hordei) 1020 h.; Pini sylvestris 912 h.; Quercus 450 h.

Licet Betula alba et Juniperus oblonga propter pagum Abanà ultra 1100 h. ascendunt, tamen verus terminus arborum jam altitudine 1000 h. invenitur.

Supra litem nivis perpetuæ: Cerastium Kasbek' usque ad alt. 1813 hex. se attollens.

Inter litem nivis perpetuæ et terminum superiorem Rhododendri caucasici:

Leontodon nivale, Bunium acule, Saxifraga granulata, Arenaria lychnidea, A. austriaca, Saxifraga cæspitosa, S. filamentosa, Anthemis rudolphiana, Potentilla grandiflora, Bunium peucedanoides, Aira humilis, Carex atrofusca, Polypogon vaginatus, Alchemilla pubescens, Campanula rupestris, Aster alpinus, Veronica gentianoides, Erigeron uniflorus, Cerastium alpinum, Hypericum hyssofolium, Anthemis caucasica, Ranunculus caucasicus, Centaurea ochroleuca, Gentiana septemfida, Scabiosa caucasica, Cerastium frigidum, Swertia perennis, Primula longifolia, Ajuga orientalis, Rumex alpinus, Scrophularia anthemifolia, Rhododendrum caucasicum*.

B. JUGA PYRENÆORUM.

(Lat. 42° $\frac{1}{2}$ — 43°)

Limes inferior nivis perpetuæ 1400 hex.; limes superior Pini² uncinatæ et P. rubræ 1250 h.; Pini piceæ 1000 h.; Taxi communis 900 h.; Quercus pedunculatæ 750 h. Pinus abies, quæ in Alpibus Helvetiæ terminum notat arborum, in Pyrenæis, auctoribus Ramoudio et Lapeyrouse, altioribus locis, fere nusquam observatur. Betula alba non infrequens locis scopulis; tamen usque ad Pinum rubram haud ascendit.

Terminus arborum altitudinem 1150—1200 hexapodarum attingit. Rhododendra vigent præsertim inter 900 et 1300 hexapodas.

Supra litem nivis perpetuæ:

Saxifraga-oppisitifolia, S. grönlandica, S. androsacca, Gentiana acaulis, Ranunculus glacialis.

Propter litem nivis perpetuæ:

Saxifraga cæspitosa, Ranunculus parnassifolius, R. nivalis, R. glacialis, Salix herbacea, Androsace villosa, Gentiana verna, Cerastium lanatum, Aretia alpina, Artemisia rupestris, Carex curvula, Silene acaulis, Draba nivalis, Iberis spatulata, Sempervivum montanum, S. arachnoideum, Sibbaldia procumbens, Androsace ciliata, Saxifraga petræa, S. muscoides, Potentilla micrantha⁴, Azalea procumbens, Silene acaulis, Bulbocodium vernum.

² Parrot, *L. c. col. II.* p. 87—112.

³ L. c. p. 112—146.

⁴ Pinus rubra, *Pin d'Ecosse*, Pini sylvestris var. β , haud confundenda cum Pino rubra Willd. quæ Abies ad Sinum Hudsonicum nascens. Pinus uncinata Ramondi est P. sanguinea Lapeyrousii. (*Hist. des plantes des Pyr.* p. 587.) Pinus picea est Abies pectinata Dec., vel Abies taxifolia Desfont. (*Catal. du Jardin du Roi*, 1815, p. 247), probe distinguenda ab A. taxifolia Lamberti, arbore Americana. Contra Abies picea Desf. est A. excelsa Poir. vel Pinus abies Lin.

⁵ Ramond in *Annal. d'hist. nat.* Cah. 23, p. 396. Id. in *Geogr. nostra plant.* p. 72. Lapeyre. *L. c. v.* 202. 223. 313. *Decandolle passim in Mss. penes me.*

C. ALPES HELVETIÆ.

(Lat. $45^{\circ}\frac{1}{2}$ — $46^{\circ}\frac{1}{2}$)

Limes inferior nivis¹ perpetuæ 1370 hex.; limes superior Salicis herbæcæ, *S. retusæ*, *S. reticulatæ* 1270 h.; *Rhododendri*² ferruginei et *R. hirsuti* (quæ Befariis Andium respondent situ et forma) 1170 h.; *Alnus viridis* 1020 h.; *Pinî abietis* 920 h.; *P. sylvestris* var. montanæ et *P. Laricis* 870 h.; *P. piceæ* 750 h., *Betulæ albæ* 700—750 h.; *Fagi sylvaticæ* 680 h.; *Quercus Roboris*, var. β vel *Q. sessilifloræ* Dec. 550 h.; *Cerealiæ* 550 h.; *Pruni Cerasi* 500 h.; *Juglandis* regiæ et *Castaneæ* vescæ 400 h.; *Vitis*³ viniferæ 280 hex.

Licet *Pinus Larix*, *P. Cembra* et *Alnus viridis* interdum propius ad litem nivis perpetuæ supra *Abietes* adscendant, terminus arborum tamen alt. 920 hexapodarum statuendus est. *Silene acaulis*, in saxis a nive haud contactis, alt. 1780 h. visa: contra regio alpina plagæ æquinocialis, præter *Culcitium* et *Espeletiam*, paucissimas alit herbas dicotyledones, Gramineas superantes. Cerealia, præsertim *Secale*, *Avena* et *Hordeum*, in Helvetiæ et Sabaudia Alpibus interdum usque ad alt. 700 vel 900 h. coluntur.

Supra litem⁴ nivis perpetuæ:

Saxifraga oppositifolia, *Cherleria sedioides*, *Gentiana prostrata* β , *Gentiana verna* β , *Silene acaulis*, *Aretia helvetica*, *Chrysanthemum alpinum*, *Saxifraga muscoides*, *Draba aizoides*, *Arnica scorpioides* β , *Lepidium alpinum*, *Iberis rotundifolia*, *Pedicularis rostrata*, *Saxifraga bryoides*, *Salix herbacea*, *Bartsia alpina*, *Avena versicolor*, *Carex curvula*.

Inter litem nivis perpetuæ et terminum superiore Rhododendri hirsuti:

Phellandrium Mutellina, *Soldanella alpina*, *Alchemilla pentaphyllea*, *Ranunculus glacialis*, *R. pyrenæus*, *Stellaria cerastioides*, *Cerastium latifolium*, *Avena airoides*, *Carex nigra*, *Senecio abrotanifolius*, *Artemisia gla-*

¹ *Wahlenberg de veget. et climate Helvet. sept. p. xxxiv.* Sausorius litem nivalem ponit alt. 1300—1450 h.; (*Voy. §. 942.*) Differt enim pro altitudine montium eorumque situ. Non est hic locus disquirendi, quas ob causas nives perennes in monte *Ætna* (lat. $37^{\circ}\frac{1}{2}$) ad 1500 h. descendunt, in medio jugo *Pyrenæorum* (lat. $42^{\circ}\frac{1}{2}$) ad 1400 h. et infra, quum in Caucaso, qui vix dimidio latitudinis gradu magis ad austrum pertinet, non nisi altitudine 1650 h. incipiunt. (*Ramond, Obs. faites dans les Pyrénées, p. 288—320. Humboldt, Rel. hist. T. I, p. 183.*) In *Pyrenæis* enim minori, in *Caucaso* majori altitudine reperiuntur, quam pro latitudine; pendetque, ut acute observavit *Leop. de Buch*, nivium perpetuarum situs minus ex calore annuo medio, quam ex summa temperierum eorum mensium, quorum calor medius ultra 0° est. Dicendum forte fuisset eorum mensium, quibus non ningit, quorumque calor medius ideo 6° superat.

² *Rhod. ferrugineum* in Alpibus plerumque non descendit ultra altitudinem 750 h.; in jugis *Tyrolensibus* interdum usque ad 350 h., in *Salisburgensibus* rarissime ad 200 h. (*Humb., Géog. des Plantes, p. 74 et 77.*)

³ In montibus *Galliæ meridionalis*, propter urbem *Puy de Velay*, cel. *Decandolle* vitim altitudine 400 h. cultam vidit.

⁴ *Wahlenberg, de Clim. Helv. p. xcviij. Humb., Géogr. des plantes équinoxiales, p. 71—74. Decandolle, Mémoire sur la Géographie des Plantes de France, considérée dans ses rapports avec la hauteur absolue*, qui tractatus, egregiis observationibus refertus, propediem vulgabitur in *Actis Societatis Bertholletianæ. (Mém. de la Soc. d'Arcueil, t. III.)*

cialis, *Rumex digynus*; *Azalea procumbens*, *Vaccinium uliginosum*, *Festuca pumila*, *Juncus trifidus*, *Orchis nigra*, *Ophrys alpina*, *Veronica alpina*, *Primula villosa*, *Campanula barbata*, *Trifolium alpinum*, *Tussilago alpina*, *Draba tomentosa*, *Leontodon alpinum*, *Antirrhinum alpinum*, *Sesleria cærulea*, *Arenaria saxatilis*, *Erigeron uniflorum*, *Senecio incanus*, *Achillea nana*, *Ranunculus alpestris*, *Phaca frigida*, *Potentilla aurea*; *Geum reptans*, *Festuca pumila*, *Poa disticha*, *Arenaria polygonoides*, *Phaca montana*, *Veronica aphylla*; *Saxifraga aizoon*, *S. androsacea*, *Polygonum viviparum*, *Salix retusa*, *S. herbacea*, *S. reticulata*, *Cistus alpestris*, *Pedicularis verticillata*, *Gentiana acaulis*, *Rhododendron ferrugineum*.

Hactenus de Alpibus septentrioni objectis. In Helvetia australi, in jugis Alpium meridie oppositis, terminus nivalis fere idem est: sed, observante¹ Leopoldo de Buch, *Abies*, *Fagus* et *Juglans* longe altius adscendunt terminusque arborum ibi a nive perenni, non 450 h.; sed tantum 320 hex. distat.

III. ZONA FRIGIDA.

Collatis duobus locis ejusdem altitudinis hexapodarum numero expressæ, sed latitudinis diversæ, velut Parisiis et Upsala, aut Londino et Uleo Laponiæ, differentiam hyemum multo majorem, quam æstatum invenias: nam arctum versus frigus hybernus² celerius augetur, quam decrescit calor æstivus; unde fit, ut in zona frigida, cum arbores foliis haud semper virentibus, tum herbæ ipsæ, æstate sola vigentes, magna ex parte eadem sint, quam in zona temperata sub latitudine 48 graduum. Ita, si a parallelo Parisiensi ad circumulum polarem et ultra progredieris, aspectus ac figuræ plantarum paulum mutantur; quod non item sub æquatore usu venit, si a maris superficie ad Andium cacumina adscendis, ubi in unaquaque altitudine, totum per annum, aeris temperies diversa est. Quapropter numerus plantarum, æque et locis planis et in montibus nascentium, in plaga æquinoctiali perexiguus est; in Gallia contra, auctore Decandollio, ad plus 500 Phanerogamas³ adscendit.

Zonæ temperatæ stirpes latius diffundere se possunt, quandoquidem complures earum, v. c. Galliæ, Angliæ aut Germaniæ, cum in excelsis montium, tum versus septentrionem, exiguam partem æstatis reperiunt ejusdem temperiei, qua est unus alterve mensis, quibus in solo patrio virent. Ideoque mutato cælo, nil fere immutatur, nisi quod brevius durant: nam Petropoli jam Julio eundem calorem offendunt, qui Londini Augusto sentitur. Immo sub latitudine 68° $\frac{1}{2}$, in mediis Laponiæ jugis,

¹ Gilbert, *Ann. der Physik* 1812, p. 48.

² Calor med. hybernus est Parisiis + 3°, 4; Upsaliæ - 4°. (*Diff.* 7°, 4) Calor med. æstivus Par. 19°; Upsal. 15°, 7. (*Diff.* 3°, 3.) Æstates Londinenses et Umeenses differunt 5°, 3: hyemes autem 14°, 8.

³ Sic a locis planis fere usque ad limitem nivis perpetuæ excurrunt in Gallia: *Erica vulgaris*, *E. tetralix*, *Nardus stricta*, *Carex juncifolia*, *C. pauciflora*, *Luzula spicata*, *Juncus articulatus*, *Fritillaria Meleagris*, *Orchis pallens*, *Juniperus communis*, *Hippophae rhamnoides*, *Daphne Cneorum*, *Polygonum aviculare*, *Statice Armeria*, *Pedicularis palustris*, *Gentiana nivalis*, *G. verna*, *Tussilago Farfara*, *Potentilla verna*, *Anthyllis Vulneraria*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Brassica cheiranthæ*, *Silene Saxifraga*, *Helianthemum roseum*, *Thymus Serpyllum*, *Myosotis perennis*. (*Decandolle, Géogr. des Plantes de France* mss.)

Enontekisiis, Julii temperies eadem est, quæ Edinburgi : inque zona temperata, sub parallelo 46°, altitudine 800 hexapodarum (i. e. intervallo 600 h. a nive perenni) per exiguam anni tempestatem aer eodem calore afficitur, quem in Anglia septentrionali in priore parte Junii reperies. Sub plaga æquinoctiali contra, ea regione alpina, quæ 800 h. a nivis perpetuæ limite inferiore distat, ne unus quidem dies anni est, qui, ratione temperiei, cum altero die locis planis comparari possit. Quo fit, ut plantæ inter tropicos sponte sua nascentes, in Gallia vel Italia meridionali unum certe mensem sub divo exigere queant; sin autem versus cacumina Andium Quitensium admoventur, ibi nulla parte anni eam constitutionem atmosphæricam invenient, qua locis planis uti consueverunt. Perexiguus dumtaxat est numerus stirpium æquinoctialium, quas, frigori et summo calori æque resistentes, immutando cælo natura aptas reddidit; aliæ omnes certæ altitudinis limitibus continentur. Quibus causis modo expositis addo aliam e Physiologia plantarum petitam: plantæ zonæ torridæ vel minima immutatione temperiei vehementer afficiuntur, adeo ut frigus, quod in summis Andibus sentiunt, illis magis perniciosum sit, quam stirpibus zonæ temperatæ et frigidæ, in quibus æstas ipsa 15°—18° caloris variat.

LAPONIA.

(Lat. 67° $\frac{1}{2}$ — 70°.)

Limes infer. nivis¹ perpetuæ 550 hex.; limes super. Rhododendri laponici 480 h.; Betulæ nanæ 430 h.; Salicis herbacæ, S. lanatæ et S. reticulatæ 350—400 h.; Betulæ albæ 280 h.; Pini sylvestris 150 hexapodis².

Terminus arborum in Laponia Lulensi prope lacum Virijaur et prope Quickjock 330 h.; prope Alten Finmarkiæ et Leppajarvi 300 h.; prope Salten Nordlandiæ 200 h. Absunt³ fere in universum Betulæ albæ a limite nivis perennis intervallo 300 hexapodarum, præter loca oppido pauca⁴. Flagitat temperiem mediam annuam non infra —2°,7 Betula alba; non infra —0°,6 Pinus sylvestris; non infra +2° Pinus abies⁵. In universa Laponia nulla reperitur Quercus, quæ item in Norwegia parallelum 63° nusquam superat. Orientem versus ubi

¹ *Wahlenberg, Flor. Lap. p. xxxv.* Nives perpetuæ a Wahlenbergio lat. 67° $\frac{1}{2}$, in monte Södre Sulitjelma, altitudine 550 h. inventæ sunt; eadem altitudine a Leopoldo de Buch prope Talvig, lat. 70°. (*Reise nach Lapland, t. II, p. 133.*) Constat sub eodem parallelo, longe a littore Laponiæ, limitem nivium perpetuarum multo minus descendere, quam in ora extrema Norwegiæ. Sic in littore, lat. 71° $\frac{1}{2}$, nives alt. 366 h. reperiuntur, quum in interiori continente Laponiæ, lat. 66° $\frac{1}{2}$, vix alt. 680 h.

² Lat. 68° $\frac{1}{2}$, auctore Wahlenbergio: Betula alba 300 h., Pinus sylv. 200 h., P. abies 133 h.; lat. 70°, auctore Buchio: Betula alba 247 h., Pinus sylvestris 125 h.

³ Leop. de Buch, *Mémoire sur la distance entre les limites des neiges et des arbres en Laponie et dans les Alpes, Mss.* quem commentarium cum Instituto scientiarum Gallico communicavit doctissimus peregrinator, anno 1811. (*Id., Reise nach Lapland, T. I, p. 356. T. II, p. 133, 223. Wahlenberg, Flor. Lap. p. LIV.*)

⁴ *Wahlenberg, de clim. Helo. p. XLIII.*

⁵ *Buch, Reise, T. I, p. 354. T. II, p. 10, 42 et 212.*

frigus hybernium incredibili augetur modo, non excurrit Quercus in Ingermannia et Finlandia ultra lat. 60—61 graduum, et in Permia Russorum non ultra 57° $\frac{1}{2}$. Pinus abies, quæ in Laponia parallelum 67° attingit, in Scotia nusquam observatur; contra desunt in Laponia Pinus picea et P. larix, quarum hæc in frigidissima Sibiria orientalis et septentrionalis excurrit: cujus rei causam in temperie hyberna nequaquam positam esse credo. In universum, si in zona frigida ex Suecia in Sibiriam versus ripas fluminis Lenæ progredieris, sequenti ordine arbores tibi deficient: Quercus et Corylus, Pinus sylvestris, P. abies, P. cembra, P. larix *.

Plantæ laponicæ super limitem nivis perpetuæ vigentes:

Ranunculus glacialis, Saxifraga oppositifolia, Silene acaulis, Ranunculus nivalis, Saxifraga nivalis, Diapensia laponica, Draba alpina.

Plantæ laponicæ inter limitem nivium perpetuarum et Rhododendri laponici nascentes:

Rumex dignus, Ranunculus pygmæus, Salix herbacea, Dryas octopetala, Empetrum nigrum, Cerastium alpinum, Aira spicata, A. alpina, Ranunculus glacialis, Stellaria cerastioides, Erigeron uniflorum, Alsine biflora, Pedicularis hirsuta, Andromeda tetragona, A. hypnoides, Erigeron uniflorum, Rhododendron laponicum.

Vaccinium Myrtillus et Erica vulgaris, quæ in zona temperata, v. c. in Alpibus Helvetiæ; ad nivium limitem ascendunt, sub-zona frigida, in montibus Laponicis, non ultra 330 et 200 hexapodas excurrere vides.

Jam pridem constat, qua incredibili celeritate in summo septentrione, v. c. in Laponia, Islandia, Sibiria parte littorali, et Grœnlandia, prima aura vernali ex longo somno hyberno stirpes expurgiscuntur. Cujus rei causam facile invenies, si sub diversis zonis calorem medium singulorum mensium confers. Inter parallelos Romæ et Stockholmia, differentia mensium Maji et Aprilis ubicunque 5—7° est, cum locis planis, tum usque ad altitudinem Hospitii Sancti Gothardi. Sunt enim, usque ad latitudinem 60°, hi menses, qui se invicem excipiunt, ii, quorum differentia temperiei maxima invenitur. Quanto autem major effectus increscentis caloris in plantas esse debet, ubicunque (ut Stockholmia et in monte Sancti Gothardi) Majus 5—7° caloris addit Aprili temperie media 3°, quam illis locis, ubi (sicut Romæ) calor medius Aprilis usque ad 12°,7 attollitur. Eandem ob causam², hyberno tempore, nosmet ipsi magis calore afficimur, ex umbra in solem transeuntes, quam æstate; licet in utraque tempestate differentia thermometrica absoluta, umbram inter et solem, eadem (i. e. 3—4 graduum) sit. Versus circulum polarem differentia inter calorem medium

* Buch, T. II, 318. Gmelin, Reise, T. I, p. 103.

• Gmelin, Flor. Sib. p. 150. Id., Iter T. II, p. 519. Georgi, Iter p. 381.

• De frigore quod sentiunt habitatores Andium Quitensium, ex sole in umbram transeuntes, vid. Bouguer, Figure de la terre;

Maji et Aprilis etiam major fit, adeo ut, v. c. Dronthemii, 8°—9° sit; ac (quod maxime notandum) eadem ratione calor usque ad mensem Junium augetur¹.

Calor interior terræ, auctoribus² oculatissimis Buchio et Wahlenbergio, 3 vel 4 gradibus major est aeris temperie, cum locis planis in summo septentrione, tum in montibus alioribus zonæ temperatæ observata: quæ res sine dubio plurimum confert ad celeritatem, qua polum versus, verno tempore, cuncta frondescunt. Neque eadem temperies aeris et terræ esse potuit, quia nives, campos et montes obtegentes, ut difficulter calorem transmittunt, ita impedimento sunt, ne terra omnem vim frigoris hyberni recipiat; et quia (ut mea quidem fert opinio) ima maris, quæ propter aquæ gravitatem specificam abivis temperiei 4°—5° sunt, sub circulo polari terram continentem fovent, inter tropicos autem refrigerant.

Nunc, pertractatis in tribus zonis, æquinoctiali, temperata et frigida, stirpium figura, situ, terræ aerisque circumfusi temperie, in tabula subsequenti maxime memorabilia, quæ de Geographia plantarum summis montibus innascentium hucusque comperimus, uno conspectu sistemus:

NIVES, AERIS TEMPERIES, ARBORES ET CEREALIA.	ZONA ÆQUINOCTIALIS.		ZONA TEMPERATA.				ZONA FRIGIDA. Lat. 67° ½—70°. (Laponia.)
	Lat. 40° Andes Quit.	Lat. 20° Mont. Mexic.	Caucas. lat. 42° ½ (dev. v. Sept.)	Pyren. lat. 42° ½ (dev. v. Sept.)	Alpes Helv. lat. 45° ½—46°. (dev. v. Sept.) (dev. v. Mer.)		
Nivis perp. limes infer.	2460 h.	2350 h.	1650 h.	1400 h.	1370 h.	1370 h.	550 hexap.
Cal. med. annuus, hac alt.	1° ½			—3° ½	—4°		—6° Cent.
Cal. med. hyb., hac alt.	1° ½				—10°		—20° C.
Cal. med. Aug., hac alt.	1° ½				+6°		+9° C.
Intervall. inter arb. et niv.	660 h.	350 h.	650 h.	230 h.	450 h.	320 h.	300 h.
Altit. lim. sup. arborum.	1800 h.	2000 h.	1000 h.	1170 h.	920 h.	1050 h.	250 h.
Arborum extremæ niv. versus.	Escallonia, Alstonia.	Pinus occident.	Betula alba.	Pin. rubra. P. uncin.	Pinus abies.	Pinus larix.	Betula alba.
Limes sup. Ericinarum.	Befariæ (1600 h.)		Rhodod. caucas. (1380 h.)		Rhodod. ferrug. (1170 h.)		Rhod. laponi- cum (480 h.)
Intervall. inter niv. et cerealia. ³	860 h.		630 h.		700 h.		450 h.

Permagna observatur in tribus zonis differentia constitutionis atmosphericæ prope terminum

¹ Roma: Aprilis 13°, Majus 19°, 3. Diff. 6°, 3; Parisiis: Apr. 8°, 2. Maj. 15°, 6. Diff. 7°, 4; Stockholmæ: Apr. 2°, 8. Maj. 9°, 3. Diff. 6°, 5; Petropoli: Apr. 2°, 7. Maj. 10°. Diff. 7°, 3; Ulox: Apr. —3°, 2. Maj. +5°. Diff. 8°, 2; Dronthemii: Apr. +1°, 3. Maj. 10°, 4. Diff. 9°, 1. (Hospit. Sancti Gothardi: Apr. —4°, Maj. +2°, 6. Diff. 6°, 6.) Calor vernalis non eadem celeritate et ratione augetur in zona temperata ac frigida: Geneva: Apr. 7°, 6. Maj. 14°, 5. Jun. 16°, 8. Diff. 6°, 9 et 2°, 3; Umex: Apr. 1°, 1. Maj. 6°, 7. Jun. 12°, 9. Diff. 5°, 6 et 6°, 2. Enontekies: Apr. —3°. Maj. +2, 5. Jun. +9°, 7. Diff. 5°, 5 et 7°, 2: quo patet, in summo septentrione calorem aeris, eodem fere graduum numero, a Majo ad Junium crescere, quam ab Aprili ad Majum.

² Reise nach Lapland, t. II, p. 90. De climate Helvet. p. LXXVII—LXXXIV. Gilbert, Annal. 1812. p. 115—160 et p. 277.

³ Spatium, quod cerealia Europæa in quacunq; zona tenent, in tabula nostra phytographica parte occata et a plantis omnino nuda expressa est.

nivis perpetuæ; quippe aeris nivem ambientis, non in quavis plaga eadem est temperies, ut perperam vir summus Bouguerus et plerique Physici nostræ tempestatis affirmaverunt. Hæc autem temperies æstate, sub circulo polari, fere sextuplo major est, quam sub æquatore; ideoque arbores, minore intervallo, a limite nivium absunt.

In plaga æquinoctiali, altitudine 2460 hexapodarum, ubi juga perpetuo canent, cœlum sole raro, nebulosum, mutationi obnoxium. Noctes diebus pares; nives non multum deliquescentes; unde locis excelsis, Culcizio, Espeletia aliisque herbis alpinis obsitis, summa ariditas.

In Alpibus Helvetiæ: in media zona temperata, altitudine 1370 hexapodarum, ad nivis perpetuæ terminos, ubi *Draba aizoides*, *Soldanella alpina* et *Pedicularis rostrata* nascuntur, cœlum item mutabile. Fere quovis mense ningit mille hexapodas supra mare, sed dies æstivæ multo longiores noctibus: unde nives, calore emollitæ, irrigant pascua feracissima, amœno gramine tecta.

Sub circulo polari et in frigidis Laponiæ, sub parallelo 68.º latitudinis et ultra, ubi nives perpetuæ usque ad altitudinem 550 hexapodarum descendunt, cœlum (a Junio ad calendas Septembres) non minus sudum, serenum ac immutabile, quam in planis locis zonæ torridæ ante initium pluviarum. Ex culicum et apum frequentia, qui floribus auratis *Salicis lanatæ* delectantur, facile conjecturam facias, temperiem cum æquam, tum perpetuo clementem esse. Nam obliquitas radiorum longa mora, quam super horizontem sol trahit, pensatur. Aquæ ex nive liquescenti manantes paludes efficiunt; unde in summo septentrione tanta vis plantarum palustrium inter plantas alpinas. Contra terra, quæ paludes circumdat, tam arida est, adeoque *Lichene* rangiferino contacta, ut peregrinatorum plantæ ardore, rennorum pedes morbo peculiari afficiantur. In universum aer montium Laponiæ siccius multo est, quam in Helvetia. Pluviæ æstivæ perraræ, tonitru vix audito: numquam nives ante calendas Septembres; interdum ne quidem ante idus¹.

Quum peregrinatorum nostræ ætatis beneficio datum nobis fuerit, ut eas plantas sigillatim describere possemus, quæ per diversas zonas cacumina montium nive canescentium tegunt, nimirum Andium Peruvianarum, Caucasi, Pyrenæorum, Alpium Helvetiæ et extremæ Laponiæ, nunc eas uni obtutui subjiciemus, ut quæ omnibus structura communis sit, quæque potissimum tribus propter nivium perennium limitem ubivis reperiantur, distinguamus. Is demum est verus finis omnium perscrutationis naturæ, ut a singulis ad universa nos tollamus.

Sub unaquaque zona, ut jam superius monuimus, plantæ, quæ terræ superficiem premunt, ex quacunque fere tribu colonos quosdam versus terminum nivalem emittunt; unde fit, ut in hac disquisitione in illis tantum familiis commorandum sit, quæ plurimis speciebus alpinis pollent. Est porro mysterium maxime abstrusum Physiologiæ plantarum illud, qui fiat, ut e duabus speciebus unius generis inter se persimilibus, altera in frigidis montanis proveniat, altera in planitie versus littora protensa.

In universum easdem tribus abundare reperies in summis montibus zonæ æquinoctialis, quas

¹ *Wahlenberg, de clim. Helv. p. xxxv. xc. xcii et xciv.*

polum versus in zona frigida. Ac profecto versus limitem nivis perennis, in Andium Quitensium jugis fere desiderantur Labiatæ, Rubiaceæ, Malvaceæ, Euphorbiaceæ, quæ eadem tribus sub circulo polarî rarescunt. Contra Ericinæ et Gramineæ frequentiores¹ fiunt, cum in montibus circulo æquatoriali subjectis, tum locis planis in frigidis Laponiæ et Islandiæ. Tametsi hanc legem non ubique valere videbis: summa Andium enim, ut mox demonstrabitur, abundant Compositis, quæ rarescunt versus septentrionem; contra, filices, crebriores sub aquilone, infrequentiores sunt in de-vexis jugorum æquinoctialium, supra altitudinem 1800 hexapodarum.

IN MONTIBUS NIVOSIS ZONÆ TORRIDÆ, lat. 0°—10°, præcipue abundant: *Gramineæ* (Ægopogon, Podosæmum, Crypsis, Deyeuxia, Avena, Festuca, Chondrosium, Dinebra); *Compositæ* (Culciturium, Espeletia, Chuquiraga, Aster, Eupatorium, Baccharis); *Caryophylleæ* (Arenaria, Stellaria, Cerastium, Lychnis). Quibus intermixtæ sunt: *Cruciferae* (Draba, Lepidium, Sisymbrium, Eudema); *Umbelliferae* (Laserpitium, Ammi, Selinum, Azorella) et *Rhinantheæ* (Pedicularis, Castileja). Inferius, ubi prima arbusta et arbores reperiuntur: *Ericinæ* (Escallonia, Andromeda, Arbutus, Clethra, Gualtheria, Vaccinium, Befaria) *Araliæ* et *Guayacanæ* (Symplocos.) Adsunt quoque *Rosaceæ* (Alchemilla, Potentilla, Acæna), *Ranunculaceæ*, *Plantagineæ*, *Saxifragæ*, *Valerianæ* et *Gentianæ* (Gentiana, Swertia), sed specierum numero minus abundantes. Ex *Malvaceis* una sola, *Sida pichinchensis*, a nobis visa est, alt. 2300 hexapodarum. Rarissimæ sunt *Filices*; minus raræ *Lycopodaceæ*. Desiderantur fere omnino *Labiatae*, *Rubiaceæ*, *Cucurbitaceæ*, *Apocineæ*, et *Orchideæ*. Quarum ultimarum species cum terrestres (ut *Habenariæ*, *Ophrydes*, *Neottia*), tum parasiticæ (ut *Epidendra* et *Dendrobia*) vix ultra regionem frigidam *Ericinarum* frutescentium, versus nives, ascendunt. Juxta Cancrum, exeunte zona torrida, lat. 19°—23°, *Coniferarum* tribus extremam arborum oram tenet.

IN MONTIBUS NIVOSIS ZONÆ TEMPERATÆ, lat. 42°—46°, potissimum reperiuntur: *Compositæ* (Senecio, Leontodon, Pyrethrum, Tussilago, Arthemis, Aster, Erigeron); *Caryophylleæ* (Cerastium, Chelonia, Dianthus, Silene, Arenaria); *Cruciferae* (Draba, Lepidium, Iberis); *Saxifragæ* et *Lysimachia* (Primula, Aretia, Soldanella). Conspiciuntur quoque frequenter *Gentianæ* (Gentiana, Swertia) *Ranunculaceæ*, *Scrophulariæ* et *Rhinantheæ* (Pedicularis, Bartsia): aque termino nivali magis distantes, *Ericinæ* frutescentes (*Rhododendron*, *Azalea*, *Erica*, *Vaccinium*). *Gramineæ*, quæ sub zona æquinoctiali, in Andium jugis, altitudine 1900—2100 hexapodarum omnia vestiunt, in zona tempe-

¹ Mirari subit virum sagacissimum, Treviranum, existimasse, arcum versus *Monocotyledones* ratione *Dicotyledonum* numero decrescere: (*Biologie*, B. II, p. 62. 83. 129.) sed culpa caret ob catalogos plantarum indiligenter confectos, quibus usus est. Refert enim amicissimus vir, *Monocotyledones* esse ad *Dicotyledones* in Islandia = 1 : 2,5; in Laponia = 1 : 2,7; in Suecia = 1 : 1,1. Sunt autem rationes, veris numeris expressæ, in Islandia = 1 : 1,7; in Laponia = 1 : 2,2; in Gallia = 1 : 3,3; in parte æquinoctiali Novæ Hollandiæ = 1 : 4; in zona torrida hemisphæri borealis (teste Brownio) = 1 : 5. Fieri enim ægre potest, ut *Arithmetica* botanicam rite quis tractet, si solummodo genera per terræ zonas disposuerit. (*Biol. II*, p. 47—63) Recta ratio videtur, numerum specierum earum regionum conferre, quarum Flora penitus innotuerit, velut Galliæ, Angliæ, Laponiæ.

rata versus terminum nivalem rarescunt. Conspiciuntur tamen, in summis locis, quædam Avenæ, Poæ, Festuæ et Caricis species. Inter arbores sunt extremæ versus terminum nivalem: Coniferæ (Pinus, Larix, Taxus, Abies, Juniperus) et Amentacæ (Salix, Alnus, Betula). Ex Leguminosis pauca numerabis, nimirum Phacam solam et Trifolium. Desiderantur ut frigidis impatientissimæ, Labiata, Malvaceæ, Euphorbiacæ. Ex Filicibus sola Pteris crispa versus cacumina montium attollitur. Lycopodacæ Europæ (ut plagæ æquinoctialis) super terminum Filicum assurgunt. In Alpibus Helvetiæ, a limite superiori Rhododendri ferruginei usque ad nivium perennium limitem inferiorem, inter stirpes alpinas a Wahlenbergio recensitas, invenies 131 Phanerogamas, quarum Monocotyledones 18, Dicotyledones 113. Sunt itaque, in summis montibus zonæ temperatæ, Monocotyledones ad totam Phanerogamarum copiam ut 1:7, quum in locis planis rationem 1:4 invenies. Decrescit enim, sub lat. 42°—46°, a planitie versus cacumina montium nivisorum numerus Monocotyledonum. Ex Phanerogamis alpinis Helvetiæ, 53 Monopetalæ; 55 Polypetalæ et 5 Apetalæ sunt: unde series 11. 10 $\frac{1}{7}$. 1. Eadem fere progressio locis planis sub iisdem parallelis observatur: 5. 4 $\frac{1}{2}$. 1. Compositæ septimam partem Phanerogamarum alpinarum efficiunt; Caryophylleæ, Cruciferæ, Saxifragæ et Ly-simachiæ decimam quartam vel duodevicesimam partem. Glumacæ in summis Alpibus Helvetiæ se habent ad totam Phanerogamarum vim, eadem altitudine crescentium, ut 1:10; in planitie, ad radices Alpium, ut 1:8. Planta annua vel biennis ultra altitudinem 600 hexap. (auctore Decandollio) fere nulla.

IN MONTIBUS NIVOSIS ZONÆ FRIGIDÆ, lat. 68°, abundant Caryophylleæ (Stellaria, Alsine, Cerastium), Ericinæ (Andromeda) et Ranunculacæ. Rarius conspiciuntur Graminæ, Saxifragæ, Cruciferæ, quarum perpauca species alpinæ. Extremæ arbores: Amentacæ et Coniferæ. Ex omnibus plantis Laponicis, a Wahlenbergio enumeratis, solummodo 19, i. e. $\frac{1}{3}$, inter terminum nivalem et Rhododendri limitem superiorem inveniuntur: in Helvetia nascuntur eadem regione 131 species, i. e. $\frac{1}{15}$ omnium Phanerogamarum. Si enim Laponiæ et Helvetiæ plantas confers, eas locis planis duplo, locis altissimis septuplo frequentiores reperies.

Collatis distantius ultimarum arborum a limite nivis perpetuæ, sub æquatore, exeunte zona torrida, sub zona temperata in Alpibus Helvetiæ, et in zona frigida ultra circulum polarem, invenies eas non uni eidemque legi obnoxias esse¹. Sed non prætermittendum est, arbores quæ in quatuor his zonis extremam virentis terræ oram tenent, nequaquam ad easdem pertinere tribus. Amentacæ et Coniferæ Caucasi, Pyrenæorum et Alpium Helvetiæ ad eandem fere altitudinem (900—1100 h.) versus cacumina montium excurrunt; suntque in universum arborum limites in zona æquinoctiali, zona temperata et zona frigida, ut numeri: 7 $\frac{1}{2}$. 4. 1. Notandum porro, Andes Peruvianorum, Quitensium et Novogranatensium, propter limitem regionis nivalis, non nisi arbusta alere foliis coriaceis (Escalonia, Alstonia, Thibaudia, Aralia, Gualtheria, Vaccinia) quæ noctu nimium frigus, infra —2°, ægre tolerant, licet contra meridiem calorem ultra 10°—12° haudquaquam requirant. Totum per annum floribus et fructibus gaudent, quamquam aeris temperies, in regione montana, quam incolæ Paramos vocant,

¹ *Ramond, Obs. dans les Pyrénées, 1789. T. II, p. 331.*

pæpetuo inter 0° et 9° consistit. Eodem modo nostræ Coniferæ æstates flagitant: potius longas, quam ferventes. Nam cum succus earum et hyberno tempore movetur, summum gelu non patiuntur; ideoque in Laponia super Pinum sylvestrem ascendit Betula, quæ in Helvetia Pinis subjecta manet¹.

Imminutio caloris, ex qua pendet plantarum situs in declivitate montium, non eadem reperitur a superficie terræ usque ad altitudinem 1500 et 2000 hexapodarum, cum in zona æquinoctiali, tum in zona temperata. Etenim sub circulo æquatoriali, inter 500 et 1000 h., ea regione qua suspensæ sunt nubes a littorum habitatoribus visæ, multo lentius, quam superius aut infra, decrescit temperies: unde fit, ut in jugis Andium et ubivis in montanis plagæ æquinoctialis, zona illa, quam coloni Hispano-Americani, *temperatam* vocant, spatium majus occupet, quam si calor eadem ratione imminueretur. Cujus rei causam in forma quidem Andium nullam reperies; nam latissime protensæ planities² montanæ, quæ radios solares repercutes aërem calefaciunt, non nisi altitudinæ 1200—1400 hex. inveniuntur:

Alt. locorum hexap. expressæ.	Zona æquatorialis lat. 0°—21°.		Zona temperata. lat. 45°—47°.	
	Cal. med. an.	Differentiæ.	Cal med. an.	Differentiæ.
0	27°	. . . 7°	12°	. . . 7°
500	20°	. . . 2°	5°	. . . 5°,2
1000	18°	. . . 4°,5	—0°,2	. . . 4°,6
1500	13,5	. . . 6°,5	—4°,8	. . . .
2000	7°	. . . 5°,5	—	. . . .
2500	1°,5	. . . .	—	. . . .

Si imminutio caloris zonæ torridæ, a littore maris Antillarum usque ad altitudinem 500 hexapodarum, ponatur = 100, invenies imminutionem temperiei aeris inter 500 et 1000 h. = 28; inter 1000 et 1500 h. = 64; inter 1500 et 2000 h. = 85°; inter 2000 et 2500 h. = 78. De numeris absolutis aliquantum dubitari potest, (difficile enim est dictu, utrum altitudini 1000 hexapodarum respondeat calor medius 18° vel 17°): ratio tamen, quam, in regione inferiori nubium, temperies sequitur atmosphæræ cum altitudine decrescens, incerta esse nequit.

Ex iis, quæ adhuc exposuimus de constitutione atmosphæræ montanæ regionis, circulo æquatoriali et tropicis subjectæ, patebit quantopere erraverint, qui temperiem urbis Quito (1492 hex.)

¹ *Wahlenberg, Flor. Lap. p. LIII.*

² Interdum et in Helvetia septentrionali apparet Betula alba alt. 850 hex. (ut prope Stockboden et Chiamunt), sed copiosius non nisi infra terminum Cerasi provenit, alt. 450 h. (*Wahlenb. Helv. p. XLVII et p. 177.*) Quo magis mirandum, in summis jugis Caucasi, alt. 1000—1100 h., Betulam nemora efformare.

³ *Humb. Obs. Astron. T. I, p. 136—138.*

vel Sanctæ Fidei Bogotensium (1365 hex.) vel Tolucae Mexicanorum (1380 hex.) cum Galliæ meridionalis et Italiæ cælo temperato comparaverunt. Nam calor medius annuus quantumlibet idem sit, v. c. 14° — 15° , tamen distributio caloris per diversas anni tempestates vehementer differt¹. Temperies media mensium hyemalium Massiliæ vel Burdigalæ 6° — 7° est: mensium æstivorum 21° — 22° . Contra Quito perexigua tempestatum diversitas deprehenditur, quandoquidem thermometrum fere totum per annum interdiu 16° — 17° , noctu 9° — 10° notat. Ubicunque enim in zona temperata Europæ calor medius annuus ad 10° descendit, qui sub æquatore altitudini 1700 hexapodarum respondet, temperies mensis calidissimi non erit infra 19° . Et quemadmodum inter tropicos, altitudine 1600—1700 hexapodarum, permultæ arbores frugiferæ Europæ, nulla anni tempestate, satis nanciscuntur caloris, ut fructus maturari queant, eodem modo arbores planitieci altæ montanæ Quitensis, in loca plana zonæ temperatæ translata, licet calor medius annuus idem sit, ibi ejusmodi hyberno gelu afficiuntur, quale nunquam in patria toleraverunt. Tametsi hic non nisi de differentia temperiei egimus, mentione nulla facta, cum de extinctione luminis in summis Andibus $\frac{1}{12}$ minore², quam in locis planis, tum de pressione barometrica atmosphæræ, quæ tantam vim habet in exhalatione cutanea plantarum, et in efformatione vasorum excretionis.

Sub zona æquinoctiali Vitis, ex Hispania ad Cumanæ littora allata, totum per annum fructibus egregiis oneratur, quamquam sub cælo ferventissimo. Olea contra in temperatis regni Quitensis ad Quercus proceritatem assurgens, semper sterilis manet. Nam singulæ stirpes, quo floriferæ vel fructiferæ ad summum incrementum perveniant, pro indole sua, peculiarem³ quæque distributionem flagitant caloris, quo motus sursum labentis succi vel incitetur, vel retardetur. Habes hic quæ pro certo exploravi de temperie utilissimis plantis necessaria, minusve a calore medio annuo, quam a calore medio æstivo, pendente. Tam inæqualis enim est distributio caloris per diversas anni tempestates, ut ultra parallelum 48° , arctum versus, temperies media annua nequaquam decrescat eadem ratione ac summa temperierum omnium eorum mensium, quorum calor medius supra punctum congelationis ascendit. Est enim ea summa:

Lat. $46^{\circ}.12'$ Genevæ.	116° quum cal. med. an. $9^{\circ}.6$.	
$46^{\circ}.30'$ Hosp. Sancti Gothardi.	29°	— $0^{\circ}.9$.
$59^{\circ}.51'$ Upsaliæ.	82°	+ $5^{\circ}.5$.
$63^{\circ}.50'$ Umeæ.	62°	+ $0^{\circ}.7$.
$68^{\circ}.30'$ Enontekiisiis.	46°	— $2^{\circ}.8$.
$71^{\circ}.0'$ Cap Nord.	23°	0° .

Constat æstates multo calidiores esse Upsaliæ, quam Edinburgi, ubi cælum sæpe nubilum, licet calor medius annuus ambarum urbium sit ratione $4^{\circ}.3 : 8^{\circ}.8$. Eodem modo in extrema ora

¹ Humb., *Essai polit. sur la Nouv. Espagne*, T. I, p. 41. T. II, p. 357.

² *Id.*, *Géogr. des Plantes*, p. 105.

³ Sir Humphry Davy in egregio opere *Elements of Agricultural Chemistry*, 1814, p. 260.

Norwegiæ, propter Promontorium Septentrionale Insulæ Mageroensis, rupes rarissima herba vestitæ sunt; quum contra Enontekisiis Laponiæ, ubi altitudine 226 hexapodarum, calor medius annuus fere 3° minor reperitur, et ubi æstates fervidiores hyemes excipiunt incredibili gelu infestas, inveniuntur, teste Leopoldo de Büch, frumenta, horti pomiferi, terra læte frondescens. Eadem ob causas nivium perennium limes in Promontorio septentrionali Norwegiæ 200 hex. magis descendit versus planitiem, quam in media terra continenti, Enontekisiis, ubi æstivum cœlum sudum atque serenum est. Ponam hic quam plantæ, sub diversis zonis cultæ, temperiem requirunt.

Theobroma Cacao flagitat aerem udum, cœlum sæpe nubilum, temp. med. annum 29°—23° nec infra.

Indigofera, maximi proventus calore med. ann. 28°—25°; haud infelicitur colitur ubi temperies med. ann. 16°—14°,5 est, ut lat. 41°—43° ½.

Musa. Varietas, a colonis Hispano-Americanis *Platano-Horton* dicta, fructu magno elongato, incolarum Americæ æquinoctialis præcipuum et præstantissimum alimentum, requirit calorem med. ann. 28°—23°; neque fructus maturos dat (lat. 0°—10°) ultra' altitudinem 500 h., ubi temperies med. descendit ad 20°. *Musa Camburi* colitur cum proventu inter tropicos ultra alt. 900 h. et in zona temperata, Cancro proxima, usque ad lat. 30°—35°, calore medio annuo 21°—19°.

Saccharum officinale lætissime provenit temperie med. ann. 28°—23°; minore proventu in ipsa zona temperata usque ad parallelos 35° et 36° ½, calore med. ann. 20°—19°,5. In zona æquinoctiali, cum in montibus Novogranatensibus, prope urbem Guaduas, alt. 590 h., tum in jugis Mexicanis prope Convallem Sancti Jacobi et urbem Irapuatium, ultra alt. 900 h., Saccharum ab indigenis feliciter colitur.

Coffea arabica, planta subalpina, calore med. ann. eget 27°—18°. Lætissime viget inter tropicos, lat. 0°—10°, locis excelsis, inter 200—500 h., temperie media 24°—21°.

Gossypium barbadense, *G. hirsutum*, *G. religiosum*, flagitant calorem med. ann. 28°—20°. *G.* herbaceum etiam colitur non sine proventu, in zona temperata, usque ad lat. 40° et ultra, ubicunque temperies med. annua non infra 18°—16°, hyemalis non infra 9°—8°, æstiva non infra 24°—23° descendit. In plaga æquinoctiali *Gossypium* usque ad alt. 700 hex. vidimus.

Phoenix dactylifera optime provenit, dulcissimos largiens fructus, in Orbe Veteri lat. 29°—35°, calore med. an. 23°—21°. Colitur quoque locis contra aquilones munitis, lat. 44°; ut Bordighiæ in littore Liguriæ, ubi calor med. ann. probabiliter infra 17°,5 descendit.

Citrus, sub divo, absque involucrio hyemali, requirit calorem med. ann. non infra 17°. *Citrus vulgaris* (*Bigaradier*, *Oranger amer*), et *C. aurantium* (cujus singulæ arbores in Alpibus maritimis prope Esam 500 annos numerant, flores 40 librarum pondere, plus quater vel sexies mille fructus spargunt) frigori resistunt—7°,5 si paucas horas durat. Prope Monæcum, San Remo, et Nicæam *Citrus aurantium* colitur usque ad altitudinem 150 hexapodarum.

Olea maximo proventu colitur in nostra continenti (lat. 36—44), ubicunque calor med. ann. 19°—14°,5; temperies med. mensis frigidissimi non infra 5°,5; ætatis non infra 22°—23° est. In Orbe Novo calor per diversas anni tempestates eo modo distributus invenitur, ut iis regionibus, quæ calore medio annuo 14°,5 gaudent, mensis frigidissimi temperies 0°,5 sit; hyemalis 3°, quam *Olea* non tolerat. In Europa locis planis usque ad latitudinem 44° ½, hyemès sat calidæ reperiuntur ad servandam *Oleam*; in America vix usque ad lat. 34°. In Gallia meridionali *Olea* colitur, auctore Decandollio, usque ad alt. 200 hexapodarum.

¹ Humboldt, *Obs. Astr. T. I*, p. 333. *Id.*, *Essai sur le Mexique, T. I*, p. 271. *T. II*, p. 362.

² Risso, *Essai sur les Orangers*, 1813, p. 44. 54. 56. *Buch* in *Gilbert's Ann.*, T. XXIV, p. 238. *Humb.*, *Mex.* T. II, p. 358.

Castanea vesca requirit calorem med. ann. $9^{\circ},3$: subque parallelo 46° usque ad altitudinem 400 hex. in declivitate Alpium Helveticarum attollitur.

Vitis in Europa, lat. 36° — 48° , sat generosum et potabile dat vinum, ubicunque calor. med. ann. inter 17° — 10° consistit : etiam si non infra 9° — $8^{\circ},7$; temperie hyberna + 1, æstiva¹ 19° — 20° . Quam temperiem in nostræ terræ continentis parte occidentali, invenies locis planis usque ad parallelum 50° ; in America non ultra parallellum 40° . Nam in Novo Orbe, ubicunque cal. med. annuus ad 9° descendit, temperies med. hyemalis est $-1^{\circ},5$. Vir egregius deque agricultura meritissimus, Arthur Young, primus lineas descripsit, a Libe ad Cæciam, quas ultra Olea et Vitis in Gallia coli nequeant. Altera ad orientem Narbonæ inter Montelimart et Arausionem versus jugum Sancti Bernardi protenditur ; altera a confluyente Ligeris et Vicenoviæ, per Pontem Esix, ad confluentem Mosellæ et Rheni⁴.

Cerealia, (Triticum, Secale, Hordeum, Avena) coluntur cum proventu, licet calor med. annuus infra -2° descendat, si modo æstivus inter 11° — 12° consistit. Hordeum in Laponia, auctore Wahlenbergio, ubicunque messes largitur, ubi menses æstivi temperiem med. $8^{\circ},5$ — 9° attingunt, ideoque Cerealia et Solanum tuberosum reperies usque ad lat. 69° ; prope Lyngen locis planis, et altitudine 116 h. latitudine 68° , prope Munioniska². Quæ vulgo afferunt peregrinatores de celeritate, qua Cerealia in summo septentrione, a germinatione usque ad fructum, crescunt, recte non nisi de Avena et de Hordeo dici possunt, nec de Secali atque Tritico³. In zona temperata v. c. Edinburgi, Triticum cum magno colitur proventu, si per septem menses (20 Mart.—20 Oct.) temperies med. sit 13° . Descendit autem sæpe hujus tempestatis calor med. ad $10^{\circ},5$: et si esset vel duobus gradibus minor, jam Hordeum, Avena cæteraque Cerealia non maturescerent⁴. In Alpibus maritimis et prope Allos Gallo-Provinciæ, Decandolle Secale usque ad 1100 h., Triticum usque ad 900 h. invenit. Frumenti quodcunque genus calores plagæ æquinoctialis ægre tolerat, ideoque in universum Cerealia europæa in Orbe Novo, lat. 0° — 10° , ea altitudine coli incipiunt, qua in zona temperata, lat. 42° — 46° , crescere desinunt. Tamen ob certas causas locis proprias, nec satis erutas, in Provincia Caracasa Triticum colitur propter Victoriam alt. 270. hexapodarum ; et, quod magis mirandum, in parte interiori Insulæ Cubæ, lat. 23° , propter *Las Quatro Villas*, in planitie paulum supra mare elevata.

Eo modo minimum caloris indicantes, quem cujusque plantæ cultura requirit, *Thermometrum* dedimus *botanicum* accuratius, quam adhuc fieri potuit. Neque mirandum est, ex iis quæ de temperie vernali, æstiva ; autumnali comperimus, non omnino explicari posse, quare complures plantæ cultæ v. c. Vitis, Zea, Cerasus, interdum magno cum proventu fructus maturos largiuntur, in devexis montium, ea altitudine, cujus temperies calorem non æquat, quem eadem stirpes locis planis flagitant, versus septentrionem progredientes. Sic v. c. Decandollus, in Gallia meridionali, Zeam altitudine 500 h., Vitam alt. 400 h. cultam vidit, quum, sub eadem longitudine geographica, harum plantarum altera non nisi 5, altera non nisi 4 gradus magis versus arctum excurrit ; adeo ut ratione agriculturæ Gallicæ unus gradus latitudinis altitudini 90 vel 100 hexapodarum respondere videatur. Constat autem ex observationibus de imminutione caloris, locis planis et excelsis, summa solertia institutis, in media zona temperata, inter 0 et 500 hexapodas, quibuslibet centenis hexapodis respondere,

¹ Londini, ubi Vitis fructus sub divo ægre maturescunt, calor med. ann. quidem 11° , sed æstivus vix 18° reperitur.

² Buch, *Reise*. T. I, p. 450.

³ Wahlenberg in *Gillb. Ann.* 1812. p. 150.

⁴ Playfair in *Edinb. Trans.* T. V, p. 202.

ratione caloris medii annui, 2° lat.; ratione cal. med. æstivi, 1°30' lat.; ratione caloris medii autumnalis, 1°24'; vel in universum 1° lat. fere = 66 hex. esse.

I. <i>Locis planis.</i>	Cal. med. ann.	Cal. med. æst.	Cal. med aut.
Lat. 40°	17°,3	25°.	17°.
50°.	10°,3	18°.	10°.
II. <i>In decavis mont.</i>			
Altitud. o. hex. (lat. 46°) . . .	12°.	20°.	11°.
500 hex.	5°.	1¼°,7.	6°.

Hæc de temperie aeris, qui terram late circumfundit, ac in quo, longe a solo, instrumenta nostra meteorologica suspensa habemus. Sed alia est caloris vis, quem radii solis nullis nubibus velati, in foliis ipsis et fructibus maturescentibus, magis minusve coloratis, gignunt, quemque, ut egregia demonstrant experimenta amicissimorum Gay-Lussacii et Thenardi de combustionibus chlori et hydrogenis, ope thermometri metiri nequis. Etenim locis planis et montanis, vento libere spirante, circumfusi aeris temperies eadem esse potest cælo sudo vel nebuloso; ideoque ex observationibus solis thermometricis, nullo adhibito Photometro, haud cognoscas, quam ob causam Galliæ septentrionalis tractus Armoricanus et Nervicanus, versus littora, cælo temperato sed sole raro utentia, Vitem fere non tolerant. Egent enim stirpes non solum caloris stimulo, sed et lucis, quæ magis intensa locis excelsis quam planis, duplici modo plantas movet, vi sua tum propria, tum calorem in superficie earum excitante.

Superest, antequam huic Præfationi finem imponimus, ut maximas debitasque gratias agamus, (habebimus autem semper) viris summis, qui eodem loco nobiscum degentes, Bonplandio, Kunthio et mihi aperuerunt plantarum thesauros, cum publicos, tum privatos; communicaverunt consilia; in investigationibus nostris auxilio fuerunt. E quibus (omnes enim singulos enumerare qui possimus?) primarios honoris causa nominamus: inclytum Familiarum Naturalium auctorem, Antonium Laurentium de Jussieu; Atlantis et Terrarum Australium indefessos scrutatores, Desfontaines et Labillardiere; oculatissimos deque re herbaria in universum optime meritos Palisot de Beauvois, Decandolle, Ramond, Dunal, Du Petit Thouars, Lamarck, Deleuze, Benj. de Lessert, Aug. de St-Hilaire; maxime autem e primis botanicorum, Ludovicum Claudium Richard, qui summo ac diuturno labore examinavit, delineavit, ad tribus naturales retulit tot millia plantarum, cum ab ipso in Guyanæ sylvis, tum ab aliis peregrinatoribus passim inventa.

Agamas cellulosas, muscos nempe et lichenes, in crepidinibus jugorum et propter nivosa cacumina Andium a nobis inter tropicos lectas, nuperrime communicavimus cum ornatissimo omnium politionum litterarum cultore, Guillelmo Jackson Hooker, in quo ingenii acumen singulare cum suavitate morum eximia conjunctum est. Quas ille nunc in opere peculiari, cum tabulis æri incisus coloribusque variatis, eadem forma, qua totum *Iter* nostrum vulgavimus, Londini editurus est. Quod ad fucos attinet, quos vir nobilissimus ac de universa Phytognosia summe meritus, Dawson Turner, Monographia egregia illustravit, oppido paucos colligere facultas fuit; quod potius interiora Novæ Continentis lustra-

vimus, Marisque Antillarum ac Oceani Pacifici littora Peruviana, Quitensia, Novogranatensia iis plantis parum abundant. Ne tamen huic operi quicquam desit, Agamarum descriptiones diagnosticas breviter expressas, adjiciemus.

Quem nexum inter Meteorologiam, Physiologiam plantarum et Physiographiam, vel stirpium cognitionem systematicam, hisce Prolegomenis indicavi, dignus sane est, qui a viris doctis, in naturæ investigatione occupatis, magis magisque consideretur. Geographia plantarum enim, cujus prima fundamenta Tournefortius, Linnæus, Menzelius, Gmelin, Giraud Soulavie et Bernardinus de Saint-Pierre jecerunt, quamque Strohmayer, Ramond, Treviranus, Decandolle, Buch, Wahlenberg, Brown, Parrot et ipse, his quindecim annis, in scientiam redigere conati sumus, jam nunc pars haud spernenda Physices effecta est. Ne tamen obliviscare, quemadmodum Physiologia animalium sine Anatome esse non potest, neque Geologia sine Oryctognosia, eodem modo te Geographiam plantarum penitus inspicere non posse, nisi Botanicæ innitens, singularum specierum notas, characteres, nomina accuratissime dignoscas. Tam arcta enim sunt scientiarum inter se vincula, ut aliis prorsus posthabitis, non uni soli, tanquam Polypum saxo, infixos et addictos esse liceat; quia fieri non potest, ut uno obtutu universam naturam recte consideremus, nisi prius singula solerter tractaverimus.

Alex. de Humboldt.

Scriebam Lutetiæ Parisiorum, Idibus
Novembr. MDCCCXV.

NOVA GENERA

ET

SPECIES PLANTARUM.

FILICES. JUSS.

SECTIO I. Sporangia' annulo articulato, elastico, incompleto instructa, transversim irregulariter rumpentia. (POLYPODIACEÆ. R. BROWN.)

ACROSTICHUM. LINN. SWARTZ.

SORI amorphi seu sporangia discum totum inferiorem frondis vel ejus partem obtegentia, sparsa. INDUSIUM nullum.

1) *Fronde simplici, integra.*

1. ACROSTICHUM PILOSUM. †

A. frondibus lineari-lanceolatis, acutis, basi angustatis, fructificantibus ferrugineo-tomentosis, longe stipitatis, sterilibus supra glabris, subtus albo-pilosis.

Acrostichum pilosum. Species plant. ed. Willd. 5. p. 103.

Crescit in deversis montis Turimiquiri, supra psammite, in opacatis, altitudine 560 hexapodarum a mari, regione temperata. (Nova Andalusia.) ¶

CAUDEX repens, crassus, paleis ferrugineis densissime tectus. FRONDES STERILES stipitatae, lanceolatae, acutae, basi valde angustatae, integerrimae, supra glabrae, punctulatae, subtus tomento tenui, ferrugineo aut albido, caduco tectae, vix quadripollicares. STIPES semipollicaris, teretiusculus, paleis linearibus, fuscis tectus, saepius ferrugineo-pilosus. FRONDES FRUCTIFICANTES longissime stipitatae, lineari-lanceolatae, acutae, basi valde angustatae, integerrimae, planae, supra ferrugineo-tomentosae, subtus sporangis fuscis densissime tectae, subquadripollicares. STIPES longitudine frondis, canaliculatus?, fuscus, magis minusve pilosus.

2. ACROSTICHUM SQUAMOSUM.

A. frondibus lanceolato-linearibus, obtusis, basi vix angustatis stipiteque squamis ciliatis densissime obsitis.

Acrostichum squamosum. Swartz. synopsis. 10.

Acrostichum lepidotum. Sp. pl. ed. Willd. 5. p. 102.

Acrostichum tectum. Sp. pl. ed. Willd. 5. p. 102.

Crescit in montanis et humidis prope Caripe, super calcareo, in fissuris rupium, altitudine 450 hexapodarum (Misiones de Indios Chaymas in Nova Andal.) ¶

Planta nostra costam mediam squamis tectam nec nudam habet, et ab A. squamoso nullo modo diversa est.

FRONS FRUCTIFIGANS sexpollicaris. Squamæ ovato-lanceolatae, ciliatae. STIPES subsesquipedalis. FRONDES STERILEM non vidimus.

* Sporangia Hedw. Rich. Capsulae auctorum.

* In descriptionibus meis longitudinem frondis semper alio stipite comparabo.

3. ACROSTICHUM MUSCOSUM.

A. frondibus oblongis, obtusis, supra glabris, subtus stipiteque squamosis, squamis lanceolatis, ciliatis, fertilibus lineari-lanceolatis, supra margineque squamosis. *Sp. pl. ed. Willd.* 5. p. 104.

Acrostichum muscosum. Swartz. synops. 10. *Ejusd. Fl. Ind. occid.* 3. p. 1591.

Crescit in crepidinibus et locis umbrosis inter Vinayacu et Loxam, super schisto micaceo, in frigidis, altitudine 1400 hexap. (Andes del Peru.) ¶

Plantam nostram *Acrostichum muscosum Swartzii* esse credit Celeb. Willdenowius, cui contradicere non audeo, siquidem plantam Swartzianam non vidi.

CAUDEX repens, angulatus, nigro-fuscus, squamis linearibus, nigro-fuscis, glabris densissime tectus, crassitie pennae anserinae. FRONDES FERTILES lanceolato-lineares, obtusae, basi angustatae, integerrimae, planae, supra glabrae, subtus sporangii fascis densissime tectae, tripollicares et longiores; nervus medius supra prominens, sulcatus, utrinque nudus glaberque. STIPES longitudine frondis, furcus, nigro-punctatus (an squamarum rudimentis?). FRONDES STERILES oblongo-lanceolatae, obtusae, basi angustatae, integerrimae, coriaceae, utrinque glabrae punctisque minutis, nigris conspersae, quadri- aut quinquepollicares, pollicem latae; nervus medius utrinque prominens, supra sulcatus, glaber. STIPES longitudine frondis, nigro-punctatus.

An squamae stipitis caudae?

2) *Fronde simplici, divisa.*

4. ACROSTICHUM FLABELLATUM. †

A. frondibus sterilibus bipartitis, laciniis cuneiformibus, bi- aut trifidis, apice inciso-crenatis, fertilibus reniformibus, crenatis.

Acrostichum flabellatum. Sp. pl. ed. W. 5. p. 110.

Crescit in scopulis Venezuela (America meridionali.) ¶

CAUDEX repens, teretiusculus, crassitie pennae passerinae, squamis lanceolatis, acuminatis, fuscis, diaphanis, glabris radicibusque villosis obsitus. FRONDES STERILES numerose, profunde bipartitae, laciniis triangulari-cuneatis, bi- aut trifidis, apice inciso-crenatis, coriaceis, glabris, enerviis, sex aut septem lineas longis. STIPES vix pollicaris, squamis linearibus, sparsis, fuscis obsitus. FRONDES FRUCTIFICANTES reniformes, longissime stipitatae, planae, integerrimae, crenatae, glabrae, subtus sporangii fuscis dense obsitae, margine nudae et diaphanae, diametro trilineari. STIPES bipollicaris et longior, squamis fuscis, lanceolatis, sparsis obsitus.

Acrosticho peltato affinis. Planta ex herbario Bonplandi cum Willdenowio communicata.

3) *Fronde pinnata.*

5. ACROSTICHUM AUREUM.

A. frondibus pinnatis; pinnis lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, petiolatis, integerrimis, tenuissime costatis, subtus ubique sporangii tectis, supra nitidis stipiteque glabris.

Acrostichum aureum, Linn. Swartz. synops. filic. 13. (*auct. herb. Juss.*) *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 116.

Crescit in umbrosis et inundatis maritimis prope Higuerote et Agua Sal (Provincia de Venezuela); etiam inter Barcelonam et Cabo Codera. ☞

FRONDES decempedales.

4) *Fronde bipinnata.*

6. ACROSTICHUM CALOMELANOS.

A. frondibus bipinnatis; pinnulis oblongis, acumioatis, subtus albo-farinosis, inferioribus pinnatifidis, superioribus serratis, summis confluentibus.

Acrostichum Calomelanos. Linn. (auct. herb. hort. Paris.) Swartz. synopsis. 15. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 123. Willd. hort. Berol. 1. p. 41. t. 41.

Crescit in America meridionali, in humidis et frondosis Cumanæ et vallis Cotecita prope Caracas, usque ad altitudinem 480 hexapodarum; in regno Mexicano prope Guanajuato, locis frigidis supra 1200 hexap. altis. ☞

5) *Fronde valde composita.*

7. ACROSTICHUM FLAVENS.

A. frondibus basi tri-, apice bipinnatis; pinnulis oblongis, obtusis, integerrimis, subtus flavo-farinosis.

Acrostichum flavens. Swartz. synopsis. 16 et 204. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 125.

Doradilla incolarum.

Crescit prope urbem Ibague, in valle Caravajal, locis calidis, in radicibus Andium Quindensium, altitudine 670 hexap. (Regno Novogranatense.) ☞

Adhibetur ad alvum solvendum.

HEMIONITIS. LINN. SWARTZ.

SORI lineares, venis primariis, parallelis insidentes, demum confluentes.
INDUSIUM nullum.

1) *Frondebis pinnatis.*

1. HEMIONITIS RUFÆ.

H. frondibus pinnatis; pinnis solitariis, ovato-oblongis, acuminatis, subintegerrimis, petiolatis, utrinque stipiteque pilosis.

Hemionitis rufa. Swartz. syn. 20 et 210. Schkuhr. crypt. p. 8. t. 17. 21. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 129.

Acrostichum rufum. Linn.

Crescit prope S. Rosam in montibus Mexicanis, locis umbrosis, alt. 1420 hexap. super porphyrite. (Prov. de Guanajuato.) ☞

2. HEMIONITIS TRIFOLIATA.

H. frondibus pinnatis; pinnis ternis, geminis solitariisque, petiolatis, linearibus, crenulatis, glabris, subtus albedo-pulverulentis.

Acrostichum trifoliatum. Linn. (auct. herb. Desf.) Swartz. syn. 13. Schkuhr. crypt. p. 3. t. 3 et 22. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 119.

Lingua cervina triphylla angusta et leviter serrata. Plum. fil. 123. t. 144.

Crescit in convalle umbrosa et fontibus madente, prope Guanaguana provinciae Cumanensis, alt. 220 hexap. (Misiones de los Chaymas.) ♀

2) Frondibus bipinnatis.

3. HEMIONITIS DEALBATA.

H. frondibus bipinnatis; pinnulis oblongis, obtusis, subtus albo-farinosis, inferioribus pinnatifidis, superioribus inciso-serratis, summis confluentibus, crenato-serratis.

Hemionitis dealbata. Willd. hort. Berol. 1. p. 40. t. 40. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 131.

Acrostichum tartareum. Swartz. synopsis. 15. Cavanil. præf. 1801. n. 591.

Crescit prope Guanazuato in declivitate montium sub umbra, alt. 1200 hexap. (Regno Mexicano.) ♀

GRAMMITIS. SWARTZ.

SORI lineares, recti, sparsi, venæ unicæ insidentes. INDUSIUM nullum.

1) Fronde simplici.

1. GRAMMITIS SERRULATA.

G. frondibus linearibus, serratis, glabris, apice fructificantibus.

Grammitis serrulata. Swartz. syn. 22. (auct. herb. Desf.) Schkuhr. crypt. p. 9. t. 7. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 141.

Acrostichum serrulatum. Swartz. prodr. 128.

Crescit in Nova Andalusia, prope pagum Santa Cruz, in sylva opaca, regione calida, alt. 180 hexap.; in Peruvia montosis (Paramo de Saraguro), locis alsis et humidis quæ altitudinem 1150 hexap. superant. ♀

2) Fronde tripinnata.

2. GRAMMITIS HIRTA. †

G. frondibus triplicato-pinnatis; pinnulis subrotundo-obovatis, basi cuneatis, apice trilobis, utrinque rhachibusque hirtis, lobis dentatis.

Crescit in arduis et opacis montis Silla de Caracas, super gneisso, alt. 1240 hexap.
(*Prov. Venezuela.*) ¶

FRONDES stipitate, cum stipite vix pedales, triplicato-pinnatæ; pinnis primariis ovato-oblongis, bipollicaribus secundariisque alternis, ovatis, semi-ad unipollicaribus; pinnulis subrotundo-obovatis, basi cuneatis, apice trifidis, utrinque sparsim pilosis, superioribus confluentibus; lobis apice dentatis. RHACHIS universalis partialisque hirtæ. STRIPES quadripollicaris, fusco-niger, glabrescens, nitidus. SORI lineares, demum confluentes. SPORANGIA fusca.

3) *Fronde quadripinnata.*

3. GRAMMITIS FLEXUOSA. †

G. frondibus quadripinnatis; pinnulis tripartitis, laciniis bi- aut trifidis, obtusis, pilosis; rhachibus flexuosis.

Grammitis flexuosa. Humb. et Bonpl. plant. æq. 2. p. 167. t. 138.

Crescit in temperatis prope Caracas.

FRONS quadripinnata, uni-ad sesquipedalis; pinnulis subtus densissime sporangiis fuscis tectis, bi- aut tripartitis; laciniis bi- aut quadrifidis; lobis obtusis, supra pilosis. RHACHIS flexuosæ, glabræ, nitidæ, fuscescentes. STRIPES longitudine fere frondis, glaber, fuscescens, nitidus.

MENISCIUM. SWARTZ.

SORI lunati, seriati. INDUSIUM nullum.

1. MENISCIUM ARBORESCENS. †

M. caudice arboreo; frondibus pinnatis; pinnis lineari-lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, subsessilibus, undulato-crenulatis, parallelo-venosis, basin versus fructificantibus, utrinque stipiteque glabris.

Menisium arborescens. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 133.

Crescit locis umbrosis, temperatis Novæ Andalusie prope Caripe, alt. 480 hexapodarum.
(*Missiones Chaymas.*) ¶

CAUDEX arboreus, erectus, subsexpedalis. FRONDES pinnatæ; pinnis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, basi rotundatis, subsessilibus, margine undulato-crenulatis, parallelo-venosis, glaberrimis, nitidis, infra medium fructificantibus, pedalis, pollicem latis. Nervus medius utrinque prominens, glaber, superne sulcatus. RHACHIS glabra. SPORANGIA composito-uniseriata, sublunata, ferruginea, demum confluentia.

Planta nostra a *Menisio reticulato Swartzii* differt caudice arboreo.

POLYPODIUM. SWARTZ.

SORI subrotundi, seriatim, sparsi aut conferti. INDUSIUM nullum.

1) *Fronde simplici integra.*

a) *Soris simpliciter seriatis.*

1. POLYPODIUM SERPENS.

P. caudice squamis subulatis densissime tecto; frondibus lanceolatis, membranaceis, repandis, reticulato-venosis, stipitatis; soris uniseriatis, distantibus.

Polypodium serpens. Swartz. syn. 26. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1633. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 148.

Lingua cervina scandens angustis et undosis foliis. Plum. fil. 105. t. 121.

Crescit locis humidis silvosis insulæ Cubæ inter Batabano et Havanam. ☞

2. POLYPODIUM SALICIFOLIUM.

P. caudice squamis subulatis, piliferis densissime tecto; frondibus linearibus, subcoriaceis, reticulato-venosis, integerrimis, glabris, breviter stipitatis; soris uniseriatis, approximatis.

Polypodium salicifolium. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 149.

Crescit ad arbores prope Caripe in crepidinibus, regione temperata. ☞

FRONDES in planta nostra hipollicares. Squamæ caudicis lineari-subulatae, subciliatae, pilo longo terminate.

3. POLYPODIUM LYCOPODIODES.

P. caudice densissime squamis albis, piliferis tecto; foliis linearibus, obtusis, integerrimis, coriaceis, enerviis, glabris, breviter stipitatis; soris uniseriatis, valde approximatis.

Polypodium lycopodioides. Linn. Swartz. syn. 25. Sp. pl. ed. FF. 5. p. 150.

Lingua cervina scandens, caulibus squamosis. Plum. fil. 104. t. 119.

Crescit in crepidinibus et ad arbores inter Guambos et Montan, locis frigidis, alt. 1300 hexap. (Andes Peruv.) ☞

4. POLYPODIUM LANCEOLATUM.

P. caudice squamis linearibus tecto, demum nudo; frondibus linearibus, valde acuminatis, basi valde angustatis, coriaceis, integerrimis, enerviis, supra glabris, subtus lepidotis, stipitatis; nervo medio subtus squamis obsito; soris uniseriatis, approximatis.

Polypodium lanceolatum. Linn. Swartz. syn. 26. (auct. herb. hort. Paris.) Sp. pl. ed. FF. 5. p. 153.

Lingua cervina pulvisculo aureo posteriori obducta. Plum. fil. 119. t. 137.

Crescit regione temperata, in voraginibus umbrosis prope Caripe, alt. 450 hexapodum. (Nova Andal.) ☞

Id est: Soris inter marginem frondis et nervum medianum in unam series dispositis.

5. POLYPODIUM ANGUSTIFOLIUM.

P. caudice squamis lineari-subulatis, fuscis, dense tecto; frondibus linearibus, obtusiusculis, basi valde angustatis, coriaceis, enerviis, integerrimis utrinque glabris, longe stipitatis; soris uniseriatis, distantibus.

Polypodium angustifolium. Swartz. syn. 27. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1627. Sp. pl. ed. W. 5. p. 153.

Crescit ad radices arborum inter Alausi et Pomallacta, alt. 1460 hexap. locis asperis (Paramo del Assuay in regno Quitensi.) ¶

CAUDEX repens, albedo-farinosis, squamis lineari-subulatis, fuscis aut albidis, caudicis densissime tectus, crassitie pennae anserinae minoris. FRONDES longissime stipitate, lineares, obtusae, basi valde angustatae, integerrimae, coriaceae, enerviae, glabrae, sex- ad undecimpollicares, quatuor ad quinque lineas latae; nervo medio utrinque prominente, nudo. STRIPES subsexpollicaris, glaber, nitidus, fuscescens. SORI subrotundi, uniseriati, distantes, magnitudine seminis sinapis et paulo majores. SPORANGIA fusciscentia.

6. POLYPODIUM TENIOSUM. †

P. frondibus stipitatis, linearibus, acuminatis, basi valde angustatis, longissimis, integerrimis, coriaceis, enerviis, utrinque glabris, nitidis; soris biseriatis, minutis, distantibus.

Polypodium teniosum. Sp. pl. ed. W. 5. p. 155.

Polypodium fasciale. Sp. pl. ed. W. 5. p. 156. (auct. speciminis Bonplandiani in herb. Desf. a Willd. nominati).

Lingua cervina longis angustis et undulatis foliis minor. Plum. fil. 112. t. 127. f. b.

Crescit in umbrosis montis Cocollar, regione temperata, alt. 380 hexap. (Nova And.) ¶

CAUDEX repens, radicibus numerosis, fusco-villosis instructus, crassitie pennae anserinae. FRONDES stipitate, lineares, acuminatae, basi valde angustatae, integerrimae, coriaceae, enerviae, glabrae, nitidae, sesquipedales et longiores, vix sex lineas latae; nervo medio utrinque prominente, glabro, nudo. STRIPES sesqui- ad tripollicaris, glaber, nudus, fuscescens. SORI irregulariter biseriati, minuti, subrotundi, magnitudine seminis papaveris. SPORANGIA fusca.

Polypodium fasciale Willd. in herbario nostro non inveni.

2) *Soris composito-seriatis.*

7. POLYPODIUM REPENS.

P. frondibus lato-lanceolatis, acuminatis, basi valde angustatis, membranaceis, repandis, glabris, stipitatis, reticulato-venosis, venis parallelis; soris composito-uniseriatis, parvis, distantibus.

Polypodium repens. Swartz. synopsis. 29. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1635. (auct. herb. Desf.) Sp. pl. ed. W. 5. p. 157.

Lingua cervina radice repente viridi punctulisque nigris notata. Plum. fil. 115. t. 131.

Crescit ad arbores prope Caripe et juxta speluncam del Guacharo, alt. 500 hexap. (Misiones Chaymas.) ¶

† I. e. Sori utroque latere venarum primariorum in lineam aut plures series dispositi.

8. POLYPODIUM CRASSIFOLIUM.

P. frondibus oblongis, acutis, basi valde angustatis, coriaceis, integerrimis, breviter stipitatis; reticulato-venosis, glabris, venis primariis parallelis; soris composito-uniseriatis, distantibus.

Polypodium crassifolium. Linn. Swartz. *synops.* 27. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 161.

Lingua cervina amplissimis foliis. Plum. *fil.* 107. t. 127.

Calaguala *incolarum*, a Calaguala Peruvianorum valde diversa.

Crescit ad arbores prope Caripe et in devezis montis Cocollar inter alt. 380 et 550 hexap. regione temperata, ubi thermometrum Reaumur. consistit inter 11 et 17 gradus. (Nova Andalusia.) ♀

2) *Fronde pinnatifida.*

9. POLYPODIUM AREOLATUM. †

P. frondibus pinnatifidis; laciniis lanceolatis, acutis, subcrenulatis, reticulato-venosis, membranaceis, glabris, subtus glaucescentibus, apicem versus decreascentibus; soris uniseriatis, valde distantibus.

Polypodium areolatum. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 172.

Crescit in fissuris rupium et ad arborum radices prope Caripe (Nova Andalusia.) ♀

FRONDES FRUTILES sesqui- ad bipedales, stipitate, profunde pinnatifide; laciniis alternis, lineari-lanceolatis, acutis, vix crenulatis, membranaceis, reticulato-venosis, glabris, subtus præcipue costam et nervum medium versus albido-farinosi, inferioribus quinquepollicaribus, pollicem vix latis, superioribus gradatim minoribus, summo tripollicari. Costa et nervi medii superne valde prominentes, fuscii, nitidi, glabri aut albido-farinosi. STRIPES pedalis, fuscus, nitidus, glaber. SORI subrotundi, magnitudinæ seminis papaveris, uniseriati, distantes, fuscii.

10. POLYPODIUM MOLLE. †

P. frondibus profunde pinnatifidis; laciniis linearibus, obtusis, integerrimis, utrinque præcipue subtus molliter tomentoso-hirtis, apicem versus decreascentibus; soris uniseriatis, approximatis.

Crescit ad arbores prope Cumanam et Bordonas. (Nova Andalusia.) ♀

FRONDES pedales ad sesquipedales, profunde pinnatifide; laciniis alternis, linearibus, obtusis, basi paulo dilatatis, integerrimis, crassiusculis, utriusque fusciscentibus, præcipue subtus molliter tomentoso-hirtis, inferioribus sesqui- ad bipollicaribus, duas ad tres lineas latis, superioribus gradatim minoribus, semipollicaribus, summo pollicari. Costa utrinque et nervi medii subtus valde prominentes hirtique. STRIPES atro-fuscus, teres, glabriusculus. SORI subrotundi, magnitudinæ seminis papaveris majoris, immersii, uniseriati, valde approximati.

Sequenti affine, sed laciniis tomentoso-hirtis diversum; an ejus varietas? An *Polypodium pectinatum* Linn.?

11. POLYPODIUM PLUMULA. †

P. frondibus profunde pinnatifidis; laciniis linearibus, obtusis, integerrimis, glabrius-

* Soris inter nervum medium et marginem lacini in seriem unam dispositis.

culis, utrinque decrescentibus; costa stipiteque squamuloso-hirtis; soris uniseriatis, paulo approximatis.

Polypodium Plumula. Sp. pl. ed. W. 5. p. 178.

Crescit locis temperatis, scopulosis, super calcareo, in crepidinibus et ad arbores prope Caripe. (Nov. And.) ☞

CAUDICES repentes, squamis lineari-subulatis, subciliatis, fuscis densissime tecti, crassitie pennae auserinae. FRONDES FRUCTIFICANTES pedales ad sesquipedales, profunde pinnatifidae; laciniis alternis, linearibus, obtusis, basi paulo dilatatis, integerrimis, pilis raris obsitis, pollicaribus, sesquilineam vix latis, apicem basinque versus decrescentibus. Costa utrinque prominens, hirta squamulisque minutis, fuscis, linearibus sparsim obsita; nervus medius superne prominulus, hirtus. STRIPES hi ad tripollicaris, teres, puberulus, basin versus squamis lineari-subulatis, fuscis sparsim obsitus. SORS subtrotundi, magnitudine seminis papaveris, uniseriati, paulo approximati. FRONDES STERILES fructificantibus simillime, sed minores. SPORANGIA fusca.

Polypodio pectinato Linn. valde affine, vix diversum.

12. POLYPODIUM TENUIFOLIUM. †

P. frondibus profunde pinnatifidis; laciniis linearibus, apice angustatis, repandis, glabrusculis, apicem versus decrescentibus; soris uniseriatis, valde approximatis.

Polypodium tenuifolium. Sp. pl. ed. W. 5. p. 185.

Polypodium tenuius et undosum. Plum. fil. 66. t. 85.

Crescit ad arbores prope Cumanacoa (Nov. And.) alt. 130 hexap. et in regni Quitensis umbrosis, in devexo montis ignivomi Tunguragua, prope Cuchilla de Guandisava, loco frigido, alt. 1658 hexap. ☞

CAUDEX repens, squamis lanceolato-subulatis, diaphanis, fuscis, glabris densissime tectus, crassitie pennae auserinae minoris. FRONDES pollicares ad sesquipollicares, profunde pinnatifidae, subpinnate; laciniis linearibus, apice angustatis, basi dilatatis, repandis, glabrusculis, junioribus subpubescentibus, pollicaribus et paulo longioribus, sesquilineam latis, apicem basinque versus gradatim minoribus. Costa utrinque prominens, squamulis subulatis, piliformibus, plus minusve sparsis obsita; nervi medii subtus prominentes, flexuosi, glabrusculi. STRIPES tripollicaris et longior, teretiusculus, fuscus, glaber nudusque. SORS subtrotundi, magnitudine seminis sinapis, uniseriati, subconfluentes. SPORANGIA ferruginea.

Polypodio Otiti affine.

13. POLYPODIUM INCANUM.

P. frondibus profunde pinnatifidis; laciniis lineari-lanceolatis, obtusis, integerrimis, subtus stipiteque squamis piliferis, fuscis densissime obsitis, apicem versus decrescentibus; soris uniseriatis, subconfluentibus.

Polypodium incanum. Swartz. syn. 35. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1045. Sp. pl. ed. W. 5. p. 174.

Acrostichum polypodioides. Linn. (auct. herb. Desf. et Juss.)

Polypodium ceteracinum. Mich. Fl. Am. 2. p. 271.

Candollia polypodioides. Mirb.

Crescit ad arbores prope Cumanacoa super calcareo, alt. 120 hexap. (Nov. And.) ☞

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

14. **POLYPODIUM TRICHOMANOIDES.**

P. frondibus pinnatifidis; laciniis triangulari-ovatis, obtusis, pilosis, utrinque decrescentibus; soris solitariis.

Polypodium trichomanoides. Swartz. syn. 33. Ejusd. Flor. Ind. occ. 3. p. 1642. Schkuhr. crypt. p. 11. t. 10. Sp. pl. ed. W. 5. p. 184.

Crescit in umbrosis, humidis, calidissimis prope Santa Cruz et Cumana (Nov. And.) ☞

3) *Fronde pinnata.*

15. **POLYPODIUM JUGLANDIFOLIUM. †**

P. frondibus pinnatis; pinnis petiolatis, ovato-lanceolatis, acuminatis, argute serrulatis, coriaceis, dichotomo- et reticulato-venosis, glabris; soris subsparsis.

Polypodium juglandifolium. Sp. pl. ed. W. 5. p. 195.

Crescit ad arbores in radicibus montium, regione temperata, alt. 480 hexap. prope Caripe. (Miss. Chaymas.) ☞

Frondes pedales ad sesquipedales, pinnate; pinnis circiter septem, alternis, petiolatis, ovato-lanceolatis, apice angustato-acuminatis et ascendentibus, basi saepius inaequaliter rotundatis, margine argute et remote serrulatis, coriaceis, dichotomo- et reticulato-venosis, utrinque glabris, nididis, quadri- ad quinquepollicaribus, sesquipollicem latis, omnibus subaequalibus; nervo medio subtus prominente, glabro, nudo; petiolis bi- ad trilinearibus, paleis capillaribus, fuscis obsitis. Rhacnus subnuda, glabra. Sorex longitudine frondis, glaber, fuscescens, basin versus squamis oblongis, acuminatis, fuscis, diaphanis, glabris, sparsis obsitux. Sori magnitudine seminis sinapis, subrotundi, irregulariter triserjati, distantes. SPORANGIA fusca.

16. **POLYPODIUM ATTENUATUM. †**

P. frondibus pinnatis; pinnis glaberrimis, lanceolatis, acutis, integerrimis, sessilibus, adnatis, subdecurrentibus, terminalibus subconfluentibus; soris solitariis. Sp. pl. ed. W. 5. p. 191.

Crescit in convallibus frondosis prope Caracas, regione subalgida, alt. 490 hexap. ☞

Plantam hanc et sequentem a Humboldtio cum Willdenowio communicatas, in herbario Bonplandiano non vidi.

17. **POLYPODIUM SORORIUM. †**

P. frondibus pinnatis, apice pinnatifidis; pinnis lanceolatis, acutis, basi angustatis, sessilibus, adnatis, subrepandis, inferioribus suboppositis; soris solitariis. Sp. pl. ed. W. 5. p. 191.

Crescit locis abditiis, montosis Novae Andalusiae, regione subfrigida, prope Caripe. ☞

18. **POLYPODIUM CRENATUM.**

P. frondibus pinnatis; pinnis lanceolatis, subsessilibus, acuminatis, serrato-incisis, reticulato-venosis, glabris; nervo venisque primariis hirtis; soris composito-uniserjatis, approximatis.

Polypodium crenatum. Swartz. *synops.* 37. *EjUSD. Flor. Ind. occ.* 3. p. 1661. (auct. herb. Desf.) *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 189.

Crescit in frondosis et opacatis prope Cumanacoa et Caripe inter alt. 100 et 450 hexapodarum. ☞

4) *Fronde tripinnatifida.*

19. POLYPODIUM CARIPENSE. †

P. frondibus tripinnatifidis; laciniis oblongis, obtusis, serratis, glabris; soris uniseriatis; costis stipiteque squamis lineari-subulatis obsitis.

Polypodium caripense. Sp. pl. ed. W. 5. p. 202.

Crescit prope Caripe in convalle irrigua, temperata, super calcareo. ☞

FRONDES maximæ, bipinnatæ; pinnæ primariæ pedales et longiores, alternæ; pinnæ secundariæ lanceolatæ, sessiles, duos ad tres pollices longæ, pinnatifidæ, superiores decrescentes, confluentes et serratæ; laciniis lineari-oblongis, obtusis, serratis aut integerrimis, superioribus confluentibus, glabriusculis, subciliatis, membranaceis, furcato-venosis; costa puberula. RUACHES universales et partiales squamis lineari-subulatis, diaphanis, fuscis obsitæ. SORI subrotundi, magnitudine seminis papaveris majoris, uniseriati, distantes. SPORANGIA fusca.

An sori indusio destituti? An *Aspidium*?

20. POLYPODIUM AMPLUM. †

P. frondibus triplicato-pinnatifidis; laciniis oblongis, obtusis, dentato-serratis; soris solitariis; stipite paleaceo. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 207.

Crescit in fissuris rupium, prope Caripe. ☞

Plantam non vidi.

PLEOPELTIS. †

SORI subrotundi, dorsales. INDUSIA plura in quolibet soro, orbicularia, peltata.

1. PLEOPELTIS ANGUSTA. † Tab. I.

Pleopeltis angusta. Humb. et Bonpl. pl. æq. t. 2. p. 167. t. 140. Sp. pl. ed. W. 5. p. 211.

Crescit prope Ario, locis alsis, alt. 99½ hexap. (Regno Mexicano.) ☞

CAUDEX repens, crassitie pennæ aserinæ, radicibus villosis densissime obsitus. FRONDES FRUCTIFICANTES quadripollicares, pinnatifidæ, basi longissime in stipitem angustatæ; laciniis quatuor aut quinque, alternæ, lineares, acuminatæ, undulatum repandæ, glabræ, utrinque præcipue subtus squamis lepidotis, fuscis, raris obsitæ, bi-ad tripollicares, duas lineas longæ; costa nervique mediæ prominentes, glabri, nigricantes. STRIPES bipollicaris et longior, nigricans, glaber. SORI (fig. 1.) uniseriati, subrotundi, magnitudine fere seminis cannabis, inferiores distantes, superiores subconfluentes. INDUSIA (fig. 2.) plura in quolibet soro, peltata, margine limbriata, fusca. SPORANGIA (fig. 3. 4.) ferruginea. SPORE (fig. 5.)

oblongæ, ferruginæ. FRONDES STERILES fertilibus dimidio minores, trifidæ, laciniis fere duplo latiores, in reliquis frondi fertili simillimæ. STRIPES semipollicaris.

Facies polypodii phymatodis.

ASPIDIUM. R. BROWN.

Hypopeltis. RICH. Aspidii species. SWARTZ.

SORI subrotundi, dorsales. INDUSIUM orbiculare, peltatum, stipitatum, in medio sori insertum, undique liberum.

1) *Fronde ternata.*

1. ASPIDIUM TRIFOLIATUM.

A. frondibus ternatis; foliolo intermedio majore, trifido, lateralibus laciniisque oblongo-lanceolatis, acuminatis, sinuatis, reticulato-venosis, glabris; soris composito-uniseriatis, distantibus.

Aspidium trifoliatum. Swartz, *synops.* 43. Schkuhr, *crypt.* 29. t. 28. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 213.

Polypodium trifoliatum. Linn. *Jacq. ic. rar.* 3. t. 638. *Efussd. collect.* 3. p. 185. (*auct. herb. Desf.*)

Hemionitis maxima, trifolia. Plum. *fil.* 127. t. 148.

Crescit locis udis, ad ripam Jaguæ prope Cumanacoa in provincia Novæ Andalusie. ¶

2) *Fronde pinnata.*

2. ASPIDIUM CADUCUM. †

A. caudice arboreo; frondibus pinnatis; laciniis lanceolatis, acuminatis, basi semicordatis, subcrenatis, sessilibus, dichotomo-venosis, glabris; soris biseriatis.

Polypodium caducum. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 193.

Crescit prope Caripe ad margines rivulorum. ¶

CAUDEX arboreus, quindecim-pedalis. FRONDES bi- ad tripedales, pinnate; pinne lanceolate, acuminatæ, basi semicordatæ, sessiles, subcrenatæ, membranaceæ, dichotomo-venosæ, utrinque glabræ, quinquepollicares, sex ad novem lineas latæ, basin et apicem versus decrescentes et steriles, summæ confluentes; nervus medius subtus prominens, glaber, nudus. RHACHIS crassitie pennæ asericæ, supra canaliculata, subtus squamis piliformibus, fuscis, diaphanis obsita. SORI magnitudine seminis sinapis, subrotundi, biseriati; series altera nervo medio valde approximata, soris approximatis, altera medium inter nervum et marginem tenens, soris distantibus. INDUSIUM orbiculare, peltatum, stipitatum, in medio sori insertum, nigro-fuscum, glabrum, deciduum. SPORANGIA fusca.

Aspidium semicordato valde affine, vix diversum, nisi caudice arboreo.

3. ASPIDIUM ROSTRATUM. †

A. frondibus pinnatis; pinnis lineari-oblongis, rigidis, rostrato-cuspidatis, integerrimis,

basi inæqualibus, sessilibus, parallelo-venosis; soris serialibus; caudice arboreo. *Sp. p. ed. W. 5. p. 193.*

Crescit prope Javita in sylvis Orinocensibus. ¶

Plantam non vidi eamque vero a præcedente vix diversam esse credo.

3) *Fronde pinnata, pinnis pinnatifidis.*

4. ASPIDIUM PATENS.

A. frondibus bipinnatifidis; laciniis lanceolatis, acutis, simpliciter venosis, subtus in venis hirtis, infimis longioribus; costa supra pubescente, non prominente; soris uniseriatis, subconfluentibus.

Aspidium patens. Swartz. syn. 49. Sp. pl. ed. W. 5. p. 244.

Polypodium patens Swartz. Flor. Ind. occ. 3. p. 1673. Ait. Kew. 3. p. 464.

Crescit locis submontosis prope Cumanacoa, Guanaguana et Caripe. ¶

5. ASPIDIUM OLIGOCARPUM. †

A. frondibus bipinnatifidis; laciniis lineari-oblongis, acutis, simpliciter venosis, glabris, infimis longioribus; costa supra prominente, canaliculata, hirta; soris uniseriatis, approximatis, minutissimis.

Polypodium oligocarpum. Sp. pl. ed. W. 5. p. 201.

Crescit prope Caripe. ¶

FRONDES sesquipedales, bipinnatifidæ; pinne suboppositæ, lanceolato-lineares, acuminato-cuspidatæ, sessiles, sesqui- ad bipollicares, utrinque decrescentes, pinnatifidæ; laciniæ lineari-oblongæ, acutæ, integerrimæ, simpliciter venosæ, utrinque glabræ, duas lineas longæ, duæ infimæ oppositæ, reliquis duplo longiores, summæ confluentes. RHACHIS teretiuscula, glabra, supra canaliculata, puberula; costa utrinque prominens, subtus glabra, supra canaliculata, hirta. STIPITEM non vidi. SORI minutissimi, subrotundi, uniseriati, marginales, approximati. INDUCIUM generis. SPORANGIA fusca.

Præcedenti valde affine, differt vero: laciniis rhachique glabris, nec hirtis; costa supra prominente, canaliculata et hirta; soris minutissimis.

4) *Fronde valle composita.*

6. ASPIDIUM DENTICULATUM.

A. frondibus basi quadruplicato-, apice triplicato-pinnatis; pinnulis obovato-cuneatis, dentato-spinulosis, inferioribus tripartitis, glabris; soris solitariis.

Aspidium denticulatum. Swartz. syn. 57. Sp. pl. ed. W. 5. p. 272.

Polypodium denticulatum. Swartz. Flor. Ind. occ. 3. p. 1692.

Crescit locis asperis, præruptis prope Caripe. ¶

FRONDES octo- ad novempollicares, basi quadruplicato-, apice triplicato-pinnatæ; pinnulæ obovato-cuneatæ, glabræ, inciso-dentatæ, dentibus mucronato-spinulosis, inferiores bi- aut tripartitæ, superiores confluentes. RHACHIS universales, partiales et nervi mediæ glabri, audi, fuscescentes.

Stipes fronde paullo longior, glaber, nudus, fuscescens, nitidus. Sori solitarii in quaque pinnula et lacinia, subrotundi, magnitudine seminis sisopis. INDUSIA orbicularia, peltata, nigricantia, caduca. SPORANGIA ferruginea.

NEPHRODIUM. RICH. R. BROWN.

SORI rotundi, dorsales. INDUSIUM reniforme, sinu adfixum, marginibus liberis.

1. NEPHRODIUM EXALTATUM.

N. frondibus pinnatis; pinnis lanceolato-linearibus, crenato-repandis, basi sursum auriculatis stipiteque glabris; soris uniseriatis.

Nephrodium exaltatum. R. Brown. *prodr. Fl. Nov. Holl.* 1. p. 148.

Aspidium exaltatum. Swartz. *syn.* 45. Schkuhr. *crypt.* 35. t. 32. b. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 229.

Polypodium exaltatum. Linn. (*auct. herb. Desf.*)

Lonchitis glabra, minor. Plum. *fil.* 48. t. 63.

Crescit prope Caripe et San Antonio, in radicibus montium, super calcareo. ☿

ASPLENIUM. LINN. R. BROWN.

Darea. Juss. Cænopteris. BERG.

SORI lineares, sparsi, dorsales. INDUSIUM e vena lateraliter ortum ducens, margine superiore libero.

1) *Fronde ternata.*

1. ASPLENIUM PUMILUM.

A. frondibus ternatis; foliolo intermedio pinnatifido, lateralibus trifidis; lacinii omnibus incisis.

Asplenium pumilum. Swartz. *synops.* 16. *Ejusd. Flor. Ind. occ.* 3. p. 1610. (*auct. herb. Desf.*) *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 309.

Hemionitis pumila pentaphylla et rotunde dentata. Plum. *fil.* 126. t. 66. a.

Crescit ad arbores, in umbrosis prope Caripe et speluncam de los Guacharos. ☿

2) *Fronde pinnata.*

2. ASPLENIUM ALATUM. †

A. frondibus pinnatis, apice radicanibus; pinnis linearibus-oblongis, obtusiusculis, petiolatis, crenato-serratis, basi rotundato-cuneatis, membranaceis, glabris; rhachi alata.

Asplenium alatum. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 319.

Crescit in Nova Andalusia, regione temperata, prope Caripe et in declivitate montis Cocollar usque ad altitudinem 500 hexap. ¶

FRONDES sesquipedales, pinnatæ, apice radicales; pinnæ alternæ, breviter petiolatæ, lineari-oblongæ, obtusiusculæ, basi cuneato-rotundatæ, sursum vix auriculatæ, crenato-serratæ, membranaceæ, glabræ, simpliciter venosæ, venis bifidis, sesquipollicares, quinque lineas latæ, superiores gradatim minores. RHACHIS utrinque alata, glabra; alæ lineam vix latæ, integerrimæ, glabræ. STRIPES quadripollicaris, glaber, SORI lineares, duas lineas longi, oblique paralleli, indusiis instructi. SPORANGIA ferruginea.

3. ASPLENIUM FORMOSUM.

A. frondibus pinnatis; pinnis dimidiato-ovatis, subsessilibus, sursum apiceque pinnatifido-incisis; lobis bidentatis, glabris.

Asplenium formosum. Sp. pl. ed. W. 5. p. 329.

Crescit in sylva densa, opaca prope Santa Cruz et Caripe. ¶

4. ASPLENIUM ZAMIEFOLIUM.

A. frondibus pinnatis; pinnis dimidiato-ovato-oblongis, longissime acuminatis, sursum apiceque fissis, coriaceis, glabris, plicatis; rhachi squamis obsita.

Asplenium zamiefolium. Sp. pl. ed. W. 5. p. 325.

Crescit ad arbores prope Caracas, altitudine 450 hexap. ¶

3) *Frondibus valde compositis.*

5. ASPLENIUM CICUTARIUM.

A. frondibus tripinnatifidis; laciniis lanceolatis, membranaceis, glabris, infima obovato-cuneata, trifido-dentata; soris solitariis.

Asplenium cicutarium. Swartz. prodr. 130. excl. synon.

Cænopteris cicutaria. Swartz. fil. 88. Ejusd. Flor. Ind. occ. 3. p. 1622. (auct. herb. Desf.)

Darea cicutaria. Sp. pl. ed. W. 5. p. 300.

Filix pinnulis cristatis. Plum. fil. 34. t. 48. a.

Polypodium geraniifolium. Poir. encycl. (auct. herb. Desf.)

Crescit in crepidinibus temperatis juxta San Antonio, in excelsis montis Turimiquiri. ¶

6. ASPLENIUM FOENICULACEUM. †

A. frondibus apice bi-, basi triplicato-pinnatis; pinnulis filiformi-linearibus, acutis, integerrimis, inferioribus bifidis; soris solitariis.

Crescit in umbrosis Novæ Andalusie, locis temperatis. ¶

CAUDEX an nullus? RADICES villosæ. FRONDES congestæ, sex- ad octopollicares, basi triplicato-, apice bipinnatæ; pinnulæ filiformi-lineares, acute, inferiores bifidæ, glabræ, integerrimæ, membranaceæ, duas ad tres lineas longæ. RHACHIS universalis partialisque glabræ, nudæ. STRIPES subtripollicaris, teretiusculus,

nigro-fuscescens, glaber, nudus. SORI solitarii ad basia pinnulæ, lineares, indusio instructi, lineam longi. SPORANGIA fusciscentia.

Acrosticho viviparo Linn. (Cœnopteri viviparæ Swartz.) valde affine.

BLECHNUM. LINN. SWARTZ.

SORI lineares, solitarii, costæ paralleli. INDUSIUM superficialium, continuum, interius liberum vel dehiscens.

1. BLECHNUM OCCIDENTALE.

B. frondibus pinnatis; pinnis lineari-lanceolatis, cordatis, sessilibus, integerrimis, superioribus confluentibus.

Blechnum occidentale. Linn. Swartz. syn. 113. (auct. herb. Desf.) Sp. pl. ed. W. 5. p. 412.

Lonchitis s. Hemionitis pinnata juxta nervum pulverulenta. Plum. fil. 48. t. 62. b.

Crescit locis scopulosis, abditis juxta Caripe. ♀

2. BLECHNUM LONGIFOLIUM. †

B. frondibus pinnatis; pinnis lanceolatis, basi rotundatis, subsessilibus, terminali longissima, petiolata.

Blechnum longifolium. Sp. pl. ed. W. 5. p. 413.

Crescit in lapidosis, umbrosis prope San Augustin et Caripe inter alt. 412 et 540 hex. ♀

GAUDEX teretiusculus, crassitie pennæ passerinæ, squamis lanceolato-subulatis, fuscis, diaphanis radicibusque villosis tectus. FRONDES FRUCTIFICANTES subpedales, pinnatæ; pinnæ quinque aut septem, lanceolatæ, acuminatæ, integerrimæ, glabræ, nitidæ, costato-venosæ, basi rotundatæ, sessiles, subsexpollicares, pollicem vix latæ, terminalis octopollicaris, petiolata, in frondibus junioribus basi bicarunculata, auriculis rotundatis; nervus medius prominulus glaber. RHACHIS glabra. STIPES longitudine frondis, glaber, fuscescens. SORI lineares, a basi ad apicem continui, lineam vix lati. SPORANGIA ferruginea. FRONDES STERILES fructificantibus similes, iis vero multo minores.

PTERIS. LINN. SWARTZ.

SORI lineares, continui, marginales, sporangiis sinui indusii insertis. INDUSIUM continuum, e margine frondis ortum, interius liberum.

1) Fronde pinnata.

1. PTERIS IMBRICATA.

P. frondibus pinnatis; pinnis orbiculatis, sessilibus, subimbricatis, supra albido-cinereis, subtus rhachique ferrugineo-villosis.

Pteris imbricata. Swartz. syn. fil. 102.

Pteris orbicularis. Lam. encycl. 5. p. 710. (auct. herb. Juss.)
Crescit in provincia Venezuela, locis opacatis. ¶

2. PTERIS GRANDIFOLIA.

P. frondibus pinnatis; pinnis lineari-lanceolatis, brevissime petiolatis valde acuminatis, integerrimis, costato-venosis; rhachi stipiteque glabris.

Pteris grandifolia. Linn. Swartz. synop. 95. Sp. pl. ed. W. 5. p. 369.

Lingua cervina latifolia, membrana tenui marginata. Plum. fil. 88. t. 106.

Crescit in devexis montium, regione temperata Novæ Andalusie. ¶

3. PTERIS LATIFOLIA. †

P. frondibus pinnatis; pinnis petiolatis, trifidis; laciniis lato-oblongis, acuminatis, reticulato-venosis, glabris, intermedia sinuata, majore; stipite glabro.

Pteris latifolia. Sp. pl. ed. W. 5. p. 370.

Crescit in eluvie profunda, Quebrada del Cuchivano, prope Cumanacoa. ¶

FRONDES pinnate, tripedales et longiores; pinnae petiolatae, basi inaequaliter cordatae, apice trifidae; laciniis lato-oblongis, acuminatis, membranaceis, reticulato-venosis, glabrae, inaequales, intermedia major, subpedalis, quatuor lineis lata; costa venisque primariae subtus prominentes, glabrae; petioli sesquipedales, glabri, nudi. *RHACHIS* glabra, nuda. *STIPES* glaber, nitidus, fuscus. *SORI* marginales, lineam vix lati. *INDUSIUM* membranaceum, diaphanum. *SPORANGIA* ferruginea.

Nonnisi fragmenta hujus plantae vidi; in vivo iterum retractanda est.

2) *Fronde bipinnatifida.*

4. PTERIS AUREA.

P. frondibus bipinnatifidis, supra rhachique cano-villosis, subtus ferrugineo-tomentosis laciniis lineari-oblongis, acutiusculis.

Pteris aurea. Lam. encycl. 5. p. 710. (auct. herb. Juss.) Swartz. syn. 102.

Crescit prope Caripe. ¶

FRONDES pedales, pollicem latae, bipinnatifidae; pinnae oblongae pinnatifidae, semipollicares, breviter petiolatae, supra dense cano-villosae, subtus ferrugineo-tomentosae, apicem et basin versus decrescentes. laciniis lineari-oblongis, acutiusculis, superiores confluentes. *RHACHIS* fuscus-villosa, teres. *STIPES* subtripollicaris, teretiusculus, fusco-niger, nitens, puberulus. *SORI* marginales, lineares, continui. *INDUSIUM* continuum, e margine frondis ortum, crenatum, diaphanum, glabriusculum. *SPORANGIA* ferruginea.

3) *Fronde bipinnata.*

5. PTERIS SAGITTATA.

P. frondibus bipinnatis; pinnulis petiolatis, ovatis, subsagittatis, acutiusculis; rhachibus glabris.

Pteris sagittata. Swartz. *syn.* 106. *Cavanil. præl.* 1801. n. 661. *Sp. pl. ed. V. 5. p. 392.*
(*auct. Willd.*)

Crescit in Andibus Quitensibus, locis alsis, prope Chillo et Jchubamba, alt. 1370 hexap.

6. PTERIS CORDATA.

P. frondibus bipinnatis; pinnulis petiolatis, subtrotundo-ovatis, cordatis, obtusis; rhachibus glabris.

Pteris cordata. Swartz. *syn.* 106. *Cavanil. præl.* 1801. n. 662. *Sp. pl. ed. V. 5. p. 392.*
(*auct. Willd.*)

Crescit in montanis regni Mexicani prope Aguasarco et Ario, inter alt. 780 et 990 hexap. ♀

Hæc et præcedens vix species diversa.

LOMARIA WILLD.

Stegania. R. BROWN.

SORI lineares, continui, marginales; sporangia demum discum totum inferiorem frondis dense obtegentia. *INDUSTIUM* e margine frondis ortum, continuum, interius liberum vel dehiscens.

1. LOMARIA ANGUSTIFOLIA. †

L. frondibus fructificantibus pinnatis; pinnis sessilibus, linearibus, apice angustatis; nervo medio nudo; indusiis integerrimis.

Crescit in regno Quitensi, regione temperata, prope Villa de Ibarra, alt. 1184 hexap. ♀

FRONDES FRUCTIFICANTES pedales ad sesquipedales, pinnate; pinnae lineares, apice angustate, basi paulo dilatate, rhachi adnate, alternæ aut oppositæ, glabræ, bipollicares, sesquilineam latæ, basi et apicem versus decrescentes, superiores confluentes; nervi medii nudi, glabri, subtus prominentes. *RHACHIS* glabra, nuda, teretiuscula. *STRIPES* teretiusculus, interne sulcatus, glaber, nudus, fuscescens. *SPORANGIA* cinnamomea, discum totum inferiorem frondis obtegentia. *INDUSTIA* membranacea, linearia, glabra, integerrima, fusciscentia. *FRONDES STERILES* non vidi.

2. LOMARIA LOXENSIS. †

L. frondibus fructificantibus pinnatis; pinnis linearibus, obtusis, basi cordatis, subsessilibus, glabris; nervo medio, rhachi stipiteque squamis albis densissime tectis; indusiis fimbriato-laceris.

Crescit in Andibus Peruvia inter Gonzanama et Loxa, locis alsis umbrosis, alt. 1060 hexap. super schisto micaceo. ♀

FRONDES FRUCTIFICANTES vix pedales, pinnate; pinnae lineares, obtusæ, basi cordatæ, subsessiles, suboppositæ, glabræ, bipollicares et longiores, duas lineas latæ, magnitudine subæquales. *RHACHIS*

nervi que mediis squamis ovatis, acuminato-subulatis, apice bifidis, margine albis, duas ad tres lineas longis densissime obsiti, subtus prominentes. STIPES sex- ad septempollicaris, nigro-fuscus, squamis lanceolatis, acuminatis, semipollicaribus ad pollicaribus, ferrugineis, præcipue basin versus, obsitus. SPORANGIA CINNAMOMEO, discum totum inferiorem frondis obtegentia. INDUSIA linearia, fuscescentia, glabra, fimbriato-incisa, vix lineam lata. FRONDES STERILES non vidi.

ADIANTUM. LINN. SWARTZ.

SORI rotundi aut lineares, marginales. INDUSIUM e margine frondis replicato; disco venoso, sporangifero; limbo membranaceo, libero.

1) *Fronde pinnata.*

1. ADIANTUM MACROPHYLLUM.

A. frondibus pinnatis; pinnis trapezoideo-ovatis, acuminatis, sessilibus, apice crenato-serratis rhachique glabris; soris linearibus, continuis.

Adiantum macrophyllum. Swartz. synopsis. 122. Ejusd. Fl. Ind. occ. 3. p. 1707. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 429.

Crescit ad aditum spelunçæ del Guacharo, prope Caripe, alt. 500 hexap. ☞

2) *Fronde ternato-pinnata.*

2. ADIANTUM TERNATUM. †

A. fronde tripartita; ramis pinnatis; pinnis oblongo-lanceolatis, acuminatis, dimidiatis, margine superiore grosse serratis, basi truncatis; rhachi pubescente. *Sp. pl. ed. IV. 5. p. 436.*

Crescit in jugis montium, prope Caripe. ☞

Plantam in herbario Bonplandiano non observavi.

3) *Fronde bi-tri- aut quadripinnata.*

3. ADIANTUM VARIUM. †

A. frondibus pinnatis bipinnatisque; pinnis trapezoideo-oblongis, acuminatis, argute serratis, subpetiolatis, glabris; rhachi squamis piliformibus hirsuta; soris linearibus, continuis.

Adiantum varium. Sp. pl. ed. IV. 5. p. 435.

Crescit inter Caripe et Guardia de San Augustin, locis excelis. ☞

FRONS, quam vidi, pinnata, subpedalis; pinna trapezoideo-lanceolato-oblongæ, acuminatæ, argute serratæ, brevissime petiolatæ, subpollicares, dimidium pollicem late, glabræ. RHACHIS triquetra petiolique fusco-nigri, squamis piliformibus, fuscis, densis hirsuti. STIPES fusco-niger, nudus, nitidus, octopollicaris. SORI lineares, continui, interdum interrupti, semipollicares ad pollicares, dimidium lineam lati. SPORANGIA CINNAMOMEO.

An frondes sæpius bipinnato? An idem cum *Adianto villosa Sw.?*

4. ADIANTUM RHOMBOIDEUM. †

A. frondibus bipinnatis; pinnulis subrhomboideis, brevissime petiolatis, sursum subcrenatis, glabris, angulis exterioribus obtusis; rhachi squamis piliformibus hirsuta; stipite glabro; soris pluribus, oblongis.

Adiantum serrato-dentatum. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 445.*

Crescit in scopulosis, alsis, umbrosis juxta Caripe, in Provincia Novæ Andal. w

FRONDES bipinnate, pedales; pinnae alternæ, tri- ad quadripollicares; pinnulae brevissime petiolatae, alternæ aut oppositæ, quinque lineas longæ et duas et dimidium latæ, trapezoideo-rhomboides, angulis superioribus rotundatis, flabellato-striatæ, coriaceæ, glabræ, sursum obscure crenatæ. RHACHIS universalis et partiales fusco-nigræ, squamis piliformibus, fusciscentibus hirtæ. STIPES fusco-niger, glaber, nitidus, nudus. SORI plures (circa 9), in superiore et exteriori margine pinnulae, oblongæ. SPORANGIA ferruginea. Frondes steriles non vidi.

5. ADIANTUM PRIONOPHYLLUM. †

A. frondibus bipinnatis; pinnulis triangulari-lanceolatis, sursum apiceque obtuso duplicato-serratis, brevissime petiolatis, glabris; rhachi stipiteque squamis piliformibus hirsutis; soris pluribus, oblongis.

Adiantum tetraphyllum. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 441.*

Crescit juxta pagos Guanaguana et Caripe, in umbrosis, scopulosis, humidis. w

CAUDEX repens, squamis subulatis, nigris densissime tectus, crassitie pennæ corviæ. FRONDES pedales, bipinnate; pinnae (circa 7) alternæ, sex- ad septempollicares; pinnulae alternæ, triangulari-lanceolatae, obtusæ, brevissime petiolatae, membranaceæ, flabellato-striatæ, sursum apiceque duplicato-serratae, pollicares, rarius sesquipollicares, apicem versus decrecentes, summæ confluentes. RHACHIS universalis et partiales fusco-nigræ, squamis piliformibus, fuscis, densis hirsutæ. STIPES quadrangulus, niger, nitidus, ut rhachis hirsutus, sesquipollicaris. SORI oblongi, approximati, sursum septem aut novem, deorsum tres. SPORANGIA ferruginea. INDUSIA albo-striata.

Nomen mutavi, pinnarum enim numerus sepiissime septenarius, rarissime quaternarius.

6. ADIANTUM POLITUM. †

A. frondibus bipinnatis; pinna infima bipinnata; pinnulis oblongis, dimidiatis, obtusis, basi truncatis, margine superiore subinciso-dentatis; dentibus obtusis, bifidis; indusiis lunatis; stipite rhachibusque nitidis, glabris. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 442.*

Crescit in planitie Cumanensi, prope la Chagra de los Capuchinos, locis umbrosis. w

Plantam in herbario Bonplandiano non vidi.

7. ADIANTUM CONCINNUM. †

A. frondibus apice bi-, basi tripinnatis; pinnulis ovato-subrotundis, petiolatis, lobato-incisis; laciniiis crenatis; rhachibus stipiteque glabris; soris pluribus, subreniformibus.

Adiantum concinnum. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 451.*

Crescit locis abditis, in hiatu (Quebrada del Cuchivano) prope Cumanacoa. ♀

FRONDES sesquipedales, circumferentia oblonga, apice bi-, basi tripinnata; pinnae universales alternae, duos et dimidium pollices longae; pinnae partiales alternae, depauperatae (pinnulis 2 ad 5 compositae); pinnulae alternae, petiolatae, ovato-subrotundae, basi acutae, subtrilobae, membranaceae, flabellato-venosae, glabrae, quatuor ad quinque lineas longae; lobis inciso-crenatis, obtusis. RHACHIS, petioli stipesque glabri, fusco-nigri, nudi, nitentes, teretes. SORI quinque ad undecim in quaque pinnula, subrotundi. SPORANGIA ferruginea. INDUSIUM reniforme, diaphanum.

8. ADIANTUM POLYPHYLLUM.

A. frondibus quadripinnatis; pinnulis rhomboideo-oblongis, obtusis, brevissime petiolatis, sursum apiceque profunde duplicato-crenatis; rhachibus stipiteque glabris; soris pluribus, subreniformibus.

Adiantum polyphyllum. Sp. pl. ed. VV. p. 5. 454. (auct. Willd.)

Crescit ad ripam Jaguae, prope Cumanacoa, in opacatis, subuliginosis. ♀

FRONDES subsempedales.

CHEILANTHES. SWARTZ.¹

SORI marginales, punctiformes; sporangiis sinui indusii insertis. INDUSIUM continuum, e margine frondis ortum, interius liberum.

1. CHEILANTHES ANGUSTIFOLIA. †

C. frondibus bipinnatis; pinnulis linearibus, acuminatis, sessilibus, integerrimis rhachique glabris.

Crescit locis subapricis in monte ignivomo Jorullo, alt. 630 hexap. (Regno Mexicano.) ♀

FRONDES quadripollicares et longiores, bipinnate; pinnae alternae, bipollicares; pinnulae lineares, acuminatae, sessiles, integerrimae, glabrae, semipollicares ad pollicares, lineam vix late, inferiores interdum bipartitae; nervo medio subtus prominente, nudo. RHACHIS universalis et partiales glabrae, nudae, subalatae, virescentes. STIPES octopollicaris, glaber, nudus, teretiusculus, cistanus, nitens. SORI marginales, Jemum confluentes. SPORANGIA cinnamomea. INDUSIUM continuum, e margine frondis ortum, fimbriato-crenatum, diaphanum, glabrum.

An pteridis species?

2. CHEILANTHES PUBESCENS. †

C. frondibus apice bi-, basi tripinnatis; pinnulis oblongis aut obovato-rotundis, obtusis, subsessilibus, integerrimis, superioribus confluentibus; rhachibus pubescenti-hirtis; stipite glabro.

Crescit ad radices montium regni Mexicani prope Xalapa, alt. 700 hexap. ♀

FRONDES quadri- ad quinquepollicares, apice bi-, basi tripinnate; pinnae primariae suboppositae, inferiores vix pollicares, superiores confluentes; pinnae secundariae alternae, tres lineas longae; pinnulae alternae, obovato-rotundae aut oblongae, subsessiles, pubescentes, integerrimae, lineam longae, terminales minores,

¹ Genus medium tenet inter Pteridum et Adiantum.

confluente. RHACHIS universalis et partiales teretiusculæ, nigre, pubescenti-hirtæ. STIPES longitudine frondis, teres, niger, nitens, superne pubescens, basin versus squamis subulatis, diaphanis, ferrugineis obsitis. SORI marginales, demum confluentes. SPORANGIA ferruginea. INDUSIUM crenatum, diaphanum, glabrum.

3. CHEILANTHES MARGINATA. †

C. frondibus quadripinnatis; pinnis oblongis, obtusis, glabris, sessilibus, crenatis, terminali majore; stipite rhachibusque glabris, partialibus subulatis.

Crescit in scopulosis, umbrosis regni Quitensis, prope Penipe, alt. 1300 hexap. ☞

FRONDES quinquepollicares, apice tri-, basi quadripinnate, circumferentia ovata; pinnæ primariæ basi subopposite, apice alternæ, bipollicares, superiores minores, summæ confluentes; pinnæ secundariæ et tertiariæ alternæ; pinnulæ sessiles, alternæ, oblongæ, obtusæ, crenatæ, glabræ, unam ad sesquilineam longæ. RHACHIS universalis fusco-nigra, glabra; partiales virescentes, utrinque, præcipue in ramificationibus, membrana diaphana, angusta, fimbriata instructæ. STIPES longitudine frondis, ferrugineus, nitens, glaber, nudus. SORI marginales, distincti. SPORANGIA fuscescentia. INDUSIUM continuum, crenatum, diaphanum, glabrum.

4. CHEILANTHES ELEGANS.

C. frondibus quadripinnatis; pinnulis subrotundis, petiolatis, subtus rhachibusque squamis fuscescentibus, ciliatis dense obsitis.

Cheilanthes elegans. Desvieux in Journ. de Botan. 1813. cah. 7. p. 43. t. 13. f. 2.

Crescit in temperatis, opacatis Andium, Peruvianorum prope Guallaquillo. ☞

Filix elegantissima.

LINDSÆA. DRYAND. SWARTZ.

SORI lineares, margini paralleli sæpiusque approximati. INDUSIUM ex apicibus venarum ortum ducens, exterius liberum.

1. LINDSÆA JAVITENSIS. †

L. fronde bipinnata; pinnis patentibus; pinnulis lunato-cuneatis, obtusis, rigidis, integerrimis, uniformibus, apicem versus decrescentibus, terminali minutissima. *Sp. pl. ed. W. 5, p. 424.*

Crescit in sylvis densis Orinocensibus, ad ripam fluminis Temi, prope Javitam (Provincia de la Nueva Guayana.) ☞

Plantam in herbario Bonplandiano non inveni.

DAVALLIA. SMITH. SWARTZ.

SORI subrotundi, margini plerumque approximati. INDUSIUM superficialia-

rium, ex apice venæ unicæ ortum, lateribus vel lata basi adnatum, exterius et verticaliter liberum.

1. DAVALLIA MEIFOLIA. †

D. frondibus tripinnatis, glabris; pinnulis bipartitis; laciniis cuneatis, soro subtundo terminatis, sterilibus emarginatis aut bifidis.

Darea fumarioides. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 299.*

Crescit in umbrosis prope Caracas et Chacao, altit. 480 hexap.

FRONDES FRUCTIFICANTES quadri- ad quinquepollicares, tripinnate, circumferentia oblonga; pinnae primariae octo ad novem lineas longæ, patentes secundariæque subopposite; pinnule lineam longæ, alternæ, subsessiles, bifidæ; laciniis cuneatis soro terminatis, glabris. RHACHIS universalis partialesque interne canaliculatæ, glabræ, nudæ, fuscescentes. STIPES suboctopollicaris, subtrigonus, interne canaliculatus, glaber, nudus, nitens, fuscescens. SORI subtrotundi, magnitudine seminis papaveris majoris. SPORANGIA fusca, INDUSIA subtrotunda, integerrima. FRONDES STERILES tripinnate, vix tripollicares, circumferentia ovata; pinnae alternæ, inferiores pollicares et longiores; pinnule petiolatæ, unam ad sesquilineam longæ, bipartite; laciniis linearibus, obtusis, emarginatis aut bifidis. STIPES fronde duplo longior, in reliquis ut in fronde fructificante.

2. DAVALLIA THECIFERA. †

D. frondibus apice bi-, basi tripinnatis, glabris; pinnulis lineari-cuneatis, sub apice soro subtundo instructis; indusiis integerrimis; rhachibus alato-marginatis.

Crescit in temperatis Provincia Venezuela. W.

RADICES densissimæ, ramosissimæ, fuscæ; radiculis villosis. CAUDEX nullus. FRONDES quadripollicares, apice bi-, basi tripinnate, circumferentia oblonga; pinnae primariae pollicares et longiores, patule secundariæque alternæ; pinnule alternæ, lineari-cuneatæ, obtusæ, glabræ, aut soro-terminate, aut sæpius sub apice soro instructæ, sesqui- ad duas lineas longæ, terminales paulo longiores, steriles lineares, obtusæ. RHACHIS universalis partialesque utroque margine membranaceæ, glabræ. STIPES longitudine fere frondis, albidus, nudus, glaber, basi squamis fuscis tectus. SORI subtrotundi, magnitudine seminis sinapis. SPORANGIA cinnamomea. INDUSIUM subtrotundum, integerrimum, glabrum.

DICKSONIA. L'HERIT. SWARTZ.

SORI subtrotundi, marginales, distincti. INDUSIUM pseudo-bivalve: verum superficialium, ex apice venæ ortum, membranaceum, exterius liberum; spurium e lobulo pinnae reflexo, alterum equitans.

1. DICKSONIA ADIANTOIDES. †

D. frondibus triplicato-pinnatis; pinnis primariis et secundariis acuminatis; pinnulis

oblongis, obtusis, pinnatifidis; laciniis oblongis, obtusis, dentatis, infima superiore majori; stipite rhachibusque glabris. *Sp. pl. ed. VV. 5. p. 488.*

Dicksonia bipinnata. Cavanil. præf. 1801. n. 682.

Filix altissima et globaligera major. Plum. fil. 24. t. 30.

Crescit locis alsis, opacatis, humidis prope Caripe et Guanaguana, super calcareo. ☞

CYATHEA. SMITH. SWARTZ.

SORI globosi, dorsales, distincti; sporangia receptaculo communi elevato inserta. INDUSTIUM calyciforme, sorum cingens, superne dehiscens.

1. CYATHEA SPECIOSA. †

C. caudice arboreo; frondibus pinnatis; pinnis lanceolato-linearibus, acuminatis, crenato-sinuatis,

Cyathea speciosa. Sp. pl. ed. VV. 5. p. 490.

Crescit in convallibus umbrosis, abditiis, scopulosis prope Caripe, usque ad altitudinem 540 hexapodarum. ☞

CAUDEX arboreus, quadriorgyalis. FRONDES octopedales, pinnatæ; pinne alternæ aut oppositæ, petiolatæ, subpedales, pollicem latæ, lanceolato-lineares, valde acuminatæ, basi acutæ, margine crenato-sinuatæ, membranaceæ, venosæ, glabræ; nervo medio subtus prominente, glabro, nudo; petioli duo ad tres lineas longi, supra bisulcati, glabri. RHACHIS crassitie pennæ cyguinæ, semiteres, glabra, nuda, supra sulcis tribus exarata; spatium inter pinnas subpollicaræ. SORI sparsi, globosi, marginem versus venis infra apicem insidentes; magnitudine seminis sinapis minoris.

Structura inducii hujus et sequentis speciei mihi non satis nota est; quam ob causam genus *Cyathea* Sm. integrum retinui. An Hemitelix R. Brown. species?

2. CYATHEA VILLOSA. †

C. caudice arboreo; frondibus subtripinnatis; pinnulis lanceolato-linearibus, obtusis, grosse-crenatis, subpinnatifidis, subtus fusciscenti-tomentosis.

Cyathea villosa. Sp. pl. ed. VV. 5. p. 495.

Crescit in devexis montium prope Caripe, Santa Cruz et Guardia San Augustin. (Indios Chaymas.) ☞

CAUDEX arboreus, sesquiorgyalis. FRONDES quinquepedales, tripinnatifidæ aut tripinnatæ; pinne primariæ pedales ad sesquipedales, patentes, circumferentiâ ovato-oblongæ; pinne secundariæ lineares, acuminato-cuspidatæ, quadri- aut quinquepollicares, aut pinnatifidæ, laciniis oblongo-linearibus, acutiusculis, obscure crenulatis, quatuor lineas longis, subtus fusciscenti-tomentosis, superioribus confluentibus, aut pinnatæ, pinnulis alternis, subpollicaribus, lanceolato-linearibus, obtusis, grosse-crenatis, subpinnatifidis, supra glabris, subtus fusciscenti-tomentosis, superioribus confluentibus; nervo medio subtus prominente, squamis oblongis, membranaceis obsito. RHACHIS communis et partiales, fusciscentes, glabræ, superne hirsutæ. SORI subglobosi, uniseriati, tomento immersi, structura et magnitudine præcedentis, demum confluentes. SPORANGIA ferruginea.

TRICHOMANES. SMITH. SWARTZ.

SORI marginales. SPORANGIA sessilia, receptaculo communi, cylindraceo inserta. INDUSIUM monophyllum, suburceolatum, sorum cingens, ore hiante, textura frondis.

1. TRICHOMANES HETEROPHYLLUM. †

T. frondibus sterilibus pinnatis; pinnis obovato-oblongis, inciso-dentatis, superioribus confluentibus; fertilibus pinnatis; pinnis cuneatis, apice dentatis; caudice repente. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 503.*

Crescit in sylvis Orinocensibus densissimis Javitam inter et Caño Pimichin, super granito, altitudine 110 hexapodarum. ¶

Plantam hanc in herbario non inveni.

2. TRICHOMANES FLORIBUNDUM.

T. frondibus pinnatis; pinnis oblongis, obtusis, serrulatis, superioribus confluentibus. *Trichomanes floribundum. Sp. pl. ed. W. 5. p. 505.*

Trichomanes pinnatum. Swartz. syn. 142.

Trichomanes rhizophylla. Cavanil. prat. 1801. n. 696.

Crescit ad ripam fluminis Rio Negro, prope San Carlos, sylva opacata. (Misiones del Orinoco.) ¶

3. TRICHOMANES DIAPHANUM. †

T. frondibus tripinnatifidis; laciniis linearibus, diaphanis, emarginatis, integerrimis, glabris; rhachi membranaceo-alata.

Crescit in umbrosis, temperatis Provincia Venezuela. ¶

CAUDEX radiceformis, horizontalis, teretiusculus, crassitie pennae passerinae, villosus, fuscus, radicibus obsitus. FRONDES tripollicares et longiores, tripinnatifidae, circumferentia ovato-oblonga; pinnae primariae alternae, subpollicares, patentes, apice subreflexae; pinnae secundariae alternae, patulae, irregulariter pinnatifidae; laciniis linearibus, emarginatis, integerrimis, uninerviis, tenuissime reticulatis, diaphanis, laete viridibus, glabris. RHACHIS universalis partialesque compressae, utrinque membranaceo-alatae, fuscrescentes; alis integerrimis, tenuissime reticulatis, diaphanis, laete viridibus, glabris. STIPES sesquipollicaris, compresso-canaliculatus, glaber, nudus, fuscrescens. SORI basi pinnarum sursum laciniam inferiorem terminantes, lineam longi. INDUSIUM scyphiforme, apice hians, diaphanum, glabrum. RECEPTACULUM exsertum.

4. TRICHOMANES RIGIDUM.

T. frondibus quadripinnatifidis; laciniis lineari-lanceolatis, inciso-serratis, acutis; rhachi ancipiti.

Trichomanes rigidum. Swartz. *syn.* 144. *EjUSD. FL. IND. OCC.* 3. p. 1738. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 512.

Crescit in calidis, umbrosis prope Santa Cruz, altit. 160 hexap. (Nova And.) ¶

HYMENOPHYLLUM. SMITH. SWARTZ.

SORI marginales. SPORANGIA sessilia, receptaculo communi, cylindracco inserta. INDUSIUM bivalve, tectura frondis; valvis planis, exterius liberis.

1. HYMENOPHYLLUM SPINULOSUM. †

H. frondibus pinnatis, glabris; pinnis dichotomo-pinnatifidis; laciniis linearibus, truncatis, spinuloso-serrulatis, bifidis; rhachibus alatis; stipite teretiusculo, squamulis obsito; soris supraaxillaribus; valvis indusii subrotundis, integerrimis.

Crescit in montis Avila declivitate meridionali, inter La Guayra et Caracas, locis asperis, altitudine 750 hexapodarum. ¶

CAUDICES capillacei, repentes, squamulis linearibus, raris radicibusque villosis obsiti. FRONDES sesquipollicares, bipinnatifidæ, circumferentia oblonga; pinnae alternæ, patulae, quatuor lineas longæ, dichotomo-pinnatifidæ; laciniis linearibus, truncatis, argute subspinuloso-serrulatis, glabris, diaphanis, tenuissime reticulatis, late viridibus; nervo medio nigricante. RHACHIS teretiuscula, nigricans, utrinque alata; alis structura et consistentia laciniarum, integerrimis. STIPES semipollicaris, teretiusculus, nigricans, squamis piliformibus plus minusve dense obsitus. SORI supraaxillares, subsolitarii, magnitudine seminis sinapis. INDUSIUM bivalve, valvis subrotundis, subintegerrimis, diaphanis, glabris.

2. HYMENOPHYLLUM CRISPUM. †

H. frondibus bipinnatifidis, glabris; laciniis linearibus rhachique alata integerrimis, undulato-crispis; stipite tereti, pilosiusculo; soris terminalibus; valvis indusii subrotundis, ciliatis.

Crescit cum Befaria glauca et B. æstuante in devexis montis Silla de Caracas, altit. 990 hexap. (Prov. Venezuela.) ¶

CAUDICES capillacei, repentes, ramosi, piloso-villosi. FRONDES quadri- ad sexpollicares, bipinnatifidæ, glabræ, circumferentia lineari; pinnae alternæ, semipollicares, patentes, pinnatifidæ; laciniis alternis, linearibus, integerrimis, undulato-crispis, diaphanis, fusciscenti-viridibus, tenuissime reticulatis; nervo medio nigricante. RHACHIS teretiuscula, utrinque alata; alæ integerrimæ, undulato-crispæ. STIPES teretiusculus, pilis plus minusve dense obsitus, nigricans, subpollicaris. SORI terminales, solitarii, magnitudine seminis cannabis minoris. INDUSIUM bivalve, valvis subrotundis, diaphanis, apicem versus ciliatis.

3. HYMENOPHYLLUM FLORIBUNDUM. †

H. frondibus bipinnatis, glabris; pinnis secundariis dichotomo-pinnatifidis; laciniis linearibus, integerrimis, retusis; rhachibus stipiteque alatis; soris terminalibus; valvis indusii ovatis, obtusiusculis.

Crescit in scopulis, temperatis prope Caripe. (Prov. Cumanensi.) ¶

FRONDES tripollicares, bipinnate, circumferentia ovato-oblonga, glabræ; pinne primariæ septem ad octo lineas longæ, patentes secundariæque alternæ, dichotomo-pinnatifidæ; laciniis linearibus, soro terminatis, sterilibus retusis, integerrimis, diaphanis, ferrugineis, reticulatis; nervo medio nigricante. RHACHIS teretiuscula, nigricans, alata; alæ integerrimæ, structura et consistentia laciniarum. SORIS subpollicaris, nigricans, teretiusculus, utrinque alatus, glaber. SORI terminales, solitarii, magnitudine semialis sinapis minoris. INDUSIUM bivalve, valvis ovatis, obtusiusculis, diaphanis, glabris.

4. HYMENOPHYLLUM TRICHOPHYLLUM. †

H. frondibus bipinnatis, ferrugineo-hirsutis; pinnis secundariis dichotomo-pinnatifidis; laciniis linearibus, subintegerrimis; rhachibus hirsutis, teretibus, nudis; soris terminalibus valvis indusii semiorbiculatis, hirsutis.

Crescit in montanis Provinciæ Cumanensis inter Cocollar et Guardia de San Augustin. ¶

FRONDES pedales? bipinnate (aut plus compositæ?); pinne primariæ subfastigiatae, debiles, quadri- ad quinquepollicares, alternæ; pinne secundariæ alternæ, distantes, quatuor ad quinque lineas longæ, circumferentiæ oblongæ aut obovato cuneata, dichotomo-pinnatifidæ, ferrugineo-hirsutæ; laciniis linearibus, subintegerrimis, diaphanis, late viridibus, reticulatis; nervo medio nigricante. RHACHIS universalis et partialis nigricans, teretiuscula, nude, apicem versus plus minusve hirsutæ, flexuosæ, capillares. SORI terminales, solitarii. INDUSIUM bivalve, valvis semiorbiculatis, diaphanis, hirsutissimis. Species valde elegans, Hymenophyllo ciliato Sw. affinis.

5. HYMENOPHYLLUM SERICEUM.

H. densissime ferrugineo-tomentosum; frondibus bipinnatis; pinnulis bi- aut quadripartitis; rhachibus stipiteque teretibus; soris terminalibus; valvis indusii orbiculatis.

Hymenophyllum sericeum. Swartz. *syn.* 146. *Ejusd. Fl. Ind. occid.* 3. p. 1745. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 517.

Trichomanes pendulum serici instar molle. *Plum. fil.* 56. t. 73. *Pluck. mant.* 77. *phytogr.* t. 350. *pl.* 10. (*auct. herb. hort. Paris.*)

Crescit juxta el Pezual, ad crepidines umbrosas, udas montis Avilæ, prope Caracas, altitudine 1040 hexapodarum. ¶

CAUDEX repens, teres, ferrugineo-villosus, crassitie fili duplicati, undique radicibus obsitus. FRONDES pedales ad bipedales et longiores, duos pollices vix late, bipinnate, densissime ferrugineo-tomentosæ; pinne primariæ alternæ, patule, uni- ad sesquipollicares, ovato-trapezoides, acuminatæ; pinne secundariæ alternæ, inferiores quadri- aut bipartite, superiores integre laciniæque lineares, obtusæ, integerrimæ, diaphanæ, reticulate, virides, tomento densissimo, ferrugineo obductæ; nervo medio nigri-

caute. RHACHIS universalis teres, crassitie pennæ columbinæ partialesque densissime ferrugineo-tomentosæ. STIPES hi- ad tripollicaris, teres, inferne glaber, superne ferrugineo-tomentosus, crassitie filii duplicati. SORI terminales, solitarii, magnitudine seminis cannabis. INDUSIUM bivalve, valvis subrotundis, densissime ferrugineo-tomentosis. SPORANGIA sphaerica, castanea, magnitudine seminis papaveris minoris;

Species elegantissima!

POLYBOTRYA. †

SPORANGIA globosa, sessilia, frondis fructificantis pinnulis teretibus undique insidentia. INDUSIUM nullum.

1. POLYBOTRYA OSMUNDACEA. † Tab. II.

P. osmundacea. Sp. pl. ed. W. 5. p. 99.

Crescit in calidis, umbrosis, humidis prope Santa Cruz et Caripe, altitudine 200 hexapodarum et infra. (Nova Andalusia.) ¶

FRONS STRALIS subbipinnata; pinnae ovato-lanceolatae, acuminatae, alternæ, pedicellatae, glabrae, superiores pinnatifidae, laciniis oblongis, apice obliquis, obtusis, serrato-crenatis, superioribus confluentibus; pinnae inferiores basi pinnate, tripollicares, pollicem latae, pinnulis oblongis, acutis, crenatis, pollicaribus. RHACHIS nervique mediæ glabri, nudæ. FRONS FRUCTIFICANS tripinnata; pinnae primariæ tripollicares secundariæque alternæ, inferiores pollicares; pinnulae teretes, unam ad tres lineas longæ, undique sporangii obsita (fig. 1.), spiculas cylindraceas et globosas referentes. RHACHIS universalis partialesque glabrae, fuscæ. SPORANGIA (fig. 2. 3.) minutissima, subglobosa, sessilia, unifocularia, annulo articulo, elastico instructa, transversim irregulariter rumpentia.

Habitus *Osmundæ*, structura sporangiorum *Polypodii*.

SECTIO II. Sporangia annulo completo, striato, transverso, raro obliquo cincta, subsessilia, intus longitudinaliter dehiscentia. (GLEICHENIÆ. R. BROWN.)

GLEICHENIA. SMITH. SWARTZ.

Mertensia. WILLD. SWARTZ.

SORI subrotundi, dorsales. SPORANGIA sessilia. INDUSIUM nullum.

1. GLEICHENIA PUBESCENS. †

G. frondibus ternatis, ter dichotomis; pinnis profunde pinnatifidis; laciniis lato-linearibus, obtusis, supra glabris, subtus glaucescentibus pubescentibusque, superioribus confluentibus; costis supra pubescentibus, subtus squamis ferrugineis, ciliatis densissime tectis; soris uniseriatis; sporangiis subquaternis.

Mertensia pubescens. *Sp. pl. ed. ed. W. 5. p. 73.*

Crescit in aridis scopulis prope Santa Cruz et Catuaro, regione calidissima, altitudine 160 hexap. ☞

FRONDES ternatæ? ter dichotomæ; pinnis tri- ad quinquepollicaribus, profunde pinnatifidis (pinnatis?), circumferentia lanceolata, divaricatis; laciniis alternis, lato-linearibus, obtusis, coriaceis, simpliciter venosis, integerrimis, margine paullo revolutis, supra glabris, subtus glaucescentibus nervoque medio prominulo pubescenti-hirtis, quatuor lineas longis, lineam vix latis, basi paullo latioribus, superioribus confluentibus. Costæ utrinque prominentes, supra albedo-pubescentes, subtus squamis lanceolato-subulatis, ciliatis, ferrugineis, diaphanis obsitæ. GEMMA oblongo-subrotunda, squamis ferrugineis composita, magnitudine seminis sinapis majoris, in dichotomiis primariis sessilia. STRIPES universales teres? glaber?, partiales duos et dimidium pollices longi, teretiusculi, fasci, glabri, nudi, nitentes. SORI uniseriati, approximati, sporangiis quatuor compositi, magnitudinæ seminis papaveris et minores. SPORANGIA subglobosa, sessilia.

Mertensia furcata Swartzii valde affinis, sed diversa præcipue: frondibus subtus minus pubescentibus.

2. GLEICHENIA REVOLUTA. †

G. frondibus quater dichotomis; pinnis profunde pinnatifidis; laciniis oblongis, obtusis, margine revolutis, glabris, subtus glaucis, superioribus confluentibus; costis supra pubescentibus, subtus nervoque medio squamis ferrugineis, ciliatis densissime obsitis; soris uniseriatis.

Crescit locis frigidissimis Parami Saraguru et montis Pulla, ad radices Escalloniae myrtilloides, altitudine 1560 hexapodarum. (Regno Quitensi.) ☞

FRONDES quater dichotomæ; pinnis bi- ad quadripollicaribus, divaricatis, linearibus, quatuor lineas latis, profunde pinnatifidis (pinnatis?); laciniis oblongis, obtusis, margine integerrimis et revolutis, duas lineas longis, lineam latis, coriaceis, simpliciter venosis, nervo medio subtus prominente, supra glabris, viridibus, subtus glaucis, superioribus confluentibus. Costæ supra glabræ aut pubescentes, subtus nervusque medius squamis oblongo-lanceolatis, acuminato-subulatis, ciliatis, ferrugineis, diaphanis, glabris densissime tectæ, inferiores parte foliacea orbata, squamis marcescentibus, albidis, lanam referentibus obsitæ. STRIPES teres, fuscescens, glaber, nudus. GEMMA solitaria, oblonga, squamis numerosis, ejusdem structuræ ac eæ quæ costas tegunt compositæ, magnitudinæ fructus pruni spinosæ et minores, in dichotomiis primaria, secundariis tertiariisque sessiles. SORI biseriati.

Præcedenti valde affinis, sed diversa: frondibus ramosioribus; pinnis angusto-linearibus; laciniis latioribus, valde revolutis, subtus glaucis (nec glaucescentibus), glabris.

3. GLEICHENIA GLAUDESCENS. †

G. frondibus quater dichotomis; pinnis profunde pinnatifidis, oblongo-linearibus,

obtusis, emarginatis, glabris, subtus glaucescentibus, superioribus confluentibus; nervo costisque glabris, nudis; soris uniseriatis; sporangiis senis ad octonis.

Mertensia glaucescens. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 72.*

Crescit regione calida, locis uliginosis prope Santa Cruz et Bordonos, in umbrosis Provincia Cumanensis. ♀

FRONDES quater dichotomæ; pinnis divaricatis, profunde pinnatifidis, circumferentia lanceolata, sex ad septempollicaribus, quatuordecim ad sedecim lineas latis; laciniis oblongo-linearibus, obtusis, emarginatis, basi paullo dilatatis, sex ad octo lineas longis, sesquilineas latis, apicem versus decrescentibus confluentibusque, rigidis, margine integerrimis et vix revolutis, utrinque glabris, supra viridibus, nitidis, subtus glaucescentibus, venosis; venis dichotomis; nervo medio costisque præcipue subtus prominentibus; glabris, nudis, flavescens, inferioribus parte foliacea orbatis, teretibus, glabris, fuscescentibus. GRÆVÆ minute, squamulis linearibus, ferrugineis compositæ, in dichotomiis omnibus sessiles. SORI subrotundi, uniseriati, nervo medio approximati, subconfluentes, sporangiis quinque ad octo compositi, magnitudine seminis papaveris majoris. SPORANGIA pyriformia, fuscescentia.

SECTIO III. Sporangia exannulata, vasculoso-reticulata, pellucida, vertice radiatim vel dissimiliter striata, hinc (sæpius extus) longitudinaliter dehiscentia. (OSMUNDACEÆ. R. BROWN.)

SCHIZÆA. SMITH. SWARTZ.

SPORANGIA ovata, sessilia, apice radiatim striata, basi inserta, in appendice divisa, terminali frondis dorsalia. INDUSIUM e marginibus inflexis appendicis, continuûm, interius liberum.

1. SCHIZÆA PENICILLATA.

S. frondibus indivisis, linearibus, integerrimis, scabriusculis; appendice pinnato-digitata, subquinquejuga, ascendente, interne pilosa; indusiis integerrimis.

Schizæa penicillata. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 86.*

Schizæa pennula. *Swartz. syn. 150 et 379.*

Crescit in sylvis densissimis, ad ripam fluminis Nigri (Rio Negro) inter San Carlos et Tomo, altitudine 130 hexapodarum. (Provincia de la Nueva Guayana.) ♀

* Aut, si maris, stipes ter dichotomus; frondes bipinnæ, sessiles, profunde pinnatifidæ.

LYGODIUM. SWARTZ.

Hydroglossum. WILLD.

SPORANGIA sessilia, ovata, medio inserta, resupinata, apice radiatim striata: in spiculis (simplicibus e margine pinnæ, vel dichotomis in fronde mutata) dorsalia, biseriata. INDUSIUM: squamæ sporangia distinguentes, e venis spiculæ ortæ, supra liberæ.

1. LYGODIUM POLYMORPHUM.

L. frondibus conjugatis, pinnatis; pinnis tri- aut quinquefidis, glabris; lacinis duplicato-serratis, intermedia elongata, utrinque indusiisque externe pubescenti-hirsutis.

Lygodium venustum. Spreng. *Anleit.* 3. p. 162. t. 5. f. 39.

Ugena polymorpha. Cavanil. *ic.* 6. p. 75. t. 595. f. 1.

Hydroglossum hirsutum. Sp. pl. ed. W. 5. p. 80.

Crescit in umbrosis montis Quetepe inter Cumana et Cumanacoa, alt. 190 hexap. ¶

2. LYGODIUM CUBENSE. †

L. frondibus conjugatis, bipinnatis; pinnulis auriculatis bifidisve, glabris, crenulatis, solitariis ad quaternis, plus minusve linearibus; rhachibus interne pubescentibus; indusiis glabriusculis.

Crescit prope Havanam in insula Cubæ. ¶

CAUDEX scandens, teres, glaber, nudus, fuscescens, nitidus, crassitie pennæ passerinæ. FRONDES conjugatæ, bipinnatæ, tri- ad quadripollicares; pinnæ alternæ, sesqui- ad bipollicares, patenti-divaricatæ; pinnulæ petiolatæ, alternæ, solitariæ, geminæ, ternæ aut quaternæ, difformes, ovatæ, oblongæ aut sæpissime lineares, obtusæ, sæpius oblique cordatæ, interdum basi auriculatæ, terminales reliquis longiores, uni- ad bipollicares et longiores, tres lineas latæ, omnes crenulatæ, glabræ, nitidæ, submembranaceæ, venosæ; venis bifidis, approximatis; nervo medio supra subpubescente, subtus glabro. RHACHIS universalis partialesque flexuosæ, subsemiteretes, externe glabræ, interne fuscescenti-pubescentes. STIPES universalis subnullus, partiales semipollicares, interne pubescentes. SETÆ paucæ (duæ ad quinque), e margine pinnularum infra medium provenientes, lineares, obtusæ, duas lineas longæ. INDUSIA (squamæ) unilateralia, bifariam, imbricata, abbreviato-ovata, acutiuscula, glabriuscula. SPORANGIA oblonga, solitaria, fuscescantia.

AN varietas præcedentis? differt vero: frondibus bipinnatis; pinnulis crenulatis; rhachibus interne pubescentibus; indusiis glabriusculis.

* Character hujus generis et omissione fore generum hujus familiæ ex celeberrimi Brewalii prædromo desumptus est observationibus novis et accuratissimis abundante.

ANEMIA. SWARTZ.

SPORANGIA subturbinata, sessilia, apice radiatim striata, altero latere dehiscentia, in spiculis paniculatis dorsalia, biseriata. INDUSIUM nullum.

Paniculis geminis, contractis, spicæformibus, pedunculatis, ad basin frondis.

1. ANEMIA PHYLLITIDIS.

A fronde pinnata; pinnis oblongis, acuminatis, inæqualiter crenatis stipiteque glabris.

Anemia phyllitidis. Swartz. syn. 155. Sp. pl. ed. W. 5. p. 89.

Osmunda phyllitidis. Linn.

Crescit locis præruptis, vestitis Provinciæ Cumanensis, prope Caripe. ♀

2. ANEMIA HIRSUTA.

A fronde bipinnatifida; laciniis cuneatis, apice serrato-crenatis rhachique hirsutis; stipite glabriusculo.

Anemia hirsuta. Swartz. syn. 156. Sp. pl. ed. W. 5. p. 91.

Osmunda hirsuta. Linn.

Crescit in montosis prope Caripe et Santa Cruz (Prov. Nov. Andalus.) ♀

3. ANEMIA VILLOSA. †

A fronde bipinnatifida, oblonga, utraque villosa; laciniis subrotundo-ovatis, obtusis, integerrimis; inferioribus obsolete trilobis; stipite villoso. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 92.*

Crescit in sylvis prope montem Saca Manteca inter Catuaro et Cariaco, altitudine 190 hexap. (Prov. Cuman.) ♀

Plantam in herbario Bouplandiano non observavi.

4. ANEMIA FERRUGINEA. †

A fronde bipinnata; pinnulis sessilibus, oblongis, obtusis, crenato-serratis, inferioribus subpinnatifidis, subtus pubescentibus; nervis subtus, rhachibus stipiteque ferrugineo-villosis.

Crescit prope Guardia de San Augustin, locis umbrosis, udis, altitudine 525 hexapodarum (Prov. Cumanensi.) ♀

EXOS subsexpollicaris, bipinnata, circumferentia ovato-oblonga; pinnæ suboppositæ, inferiores bipollicares, pinnate, superiores confluentes, pinnatifidæ, summæ crenato-serrate; pinnule alternæ, sessiles, oblongæ, obtusæ, crenato-serrate, rigidæ, flabellatim venosæ, supra glabræ, nitidæ, subtus fusciscenti-pubescentes, inferiores subsemipollicares, sæpius pinnatifidæ, superiores gradatim minores, summæ confluentes. RHACHIS universalis undique, partiales subtus ferrugineo-villosæ. STRIPES semiteros, supra canaliculatus, præcipue subtus ferrugineo-villosus. PANICULÆ geminæ, ad basin frondis breviter

pedunculatae, contractae, spicaeformes, quadripollicares, tripinnatae; pinnis primariis alternis, semipollicaribus, circumferentia oblonga, sessilibus; secundariis suboppositis, inferioribus pinnatis, superioribus simplicibus pinnulisque linearibus, obtusis, sesquilineam longis, sessilibus, patentibus, distichis. SPORANGIA unilateralia, biseriata, ferruginea, subtruncata, vertice striata, nitida, latere exteriori debiscentia. RHACHIS universalis partialesque paniculae plus minusve ferrugineo-pilosa. Pedunculi communes ferrugineo-villosi, uni ad sesquipollicares.

Species elegans!

[Si quis terrae regiones, in quibus plantae gignuntur, studiose velit intueri, is a muscis, lichenibus et fungis hoc differre filices reperiet, quod ex superioribus complures, ut in Europa septentrionali, ita in tractu aequinoctiali utriusque orbis proveniant; neque in montanis modo locis, verum etiam in planis. Cujus generis sunt *Fumaria hygrometrica*, *Dicranum glaucum*, *Polytrichum aloides*, *Verrucaria perella*, *Sticta crocata*, *Parmelia perlata* &cet., quae in Antillis insulis, in Andium jugis, in India et Nova Hollandiae ea parte, quae ad septentrionem vergit, saxis et arboribus innascuntur. Eademque illa et in Sueciae et in Britanniae silvis deprehendes. At contra filices angustioribus limitibus natura circumdedit. Nam, si oppido paucas excipis, non solum species veteris orbis a novi, sed etiam aequinoctialis tractus species ab illis plane discrepant, quae zonis temperatis et frigidis nascuntur.

De patria filicum disquirens et quo pacto per orbem distributae sint, comperi ex mille speciebus adhuc ab auctoribus descriptis, 760 zonae torridae, 240 zonis temperatis et frigidis esse proprias. Nam in universum, si de copia plantarum agitur, triplici modo res spectari potest; sive numerum specierum inter se, sive eundem cum phanerogamis collatum, sive abundantiam, qua quaedam species omnia vestiant, intuearis. Ita in Laponia a *Wahlenbergio* 19 species, in Germania* ab *Hofmanno* 40 et in Jamaica a *Swarzio* 105 species recensitis sunt, adeo ut summa filicum zonae glacialis, temperatae et aequinoctialis numeris 1, 2 et 5 respondeat. Sed tam diversa est plantarum phanerogamarum copia in his regionibus, ut in Laponia 514 et in Germania 1884 innoverint, unde proportionem deduci possunt 1 : 23 et 1 : 48. Quae analogia utrum aequatorem versus augeatur, ignoro; nam si esset 1 : 50, et si filices non magis quam aliae plantae phanerogamae botanicorum investigationi se subduxerint (quod vix est probabile²) inde fieret, ut in Jamaica 5000 et in America aequinoctiali universa 25000 plantae phanerogamae³ jam cognite essent. Plane differt abundantia, qua natura singulas species fundit: nam in extremis Norwegiae, ad littus maris glacialis, filices, quosvis paucarum specierum, fere omnem terram contegnit.

Ex 1000 speciebus filicum, a *Willdenowio* recensitis, proveniunt:

in orbe veteri	470
nimirum,	
in zonis temperatis et frigidis	170
inter Tropicos	300
in orbe novo	530
nimirum,	
in zonis temperatis et frigidis	70
inter Tropicos	460

* *Acharii Lichenographia* 1810, p. 448. 449 et 499. *Hosier in Libris Transactiones*, t. IX, p. 507 et *Iter nostrum*, vol. I, p. 181.

² In Anglia, teste *Smithio*, 59 filicum species proveniunt.

³ *Char. Swartzii*, filicum indagator indefessus, non nisi 764 plantas phanerogamas Jamaicaenses recenset. In *Flora boreali-Americana Michauxii* 45 filices et 2575 plantae phanerogamae descriptae sunt. In insulis *Barbontae* et *Mauritii* 117 species crescunt.

⁴ Jamaicae 50 x 105; Americae aequinoctialis 50 x 460.

Alibi iam demonstrare conatus sum, si spatium continentis tropicis subjectum \approx 1000 facias, tribuenda esse,

Africa	451.
America	301.
Nova Hollandia et insulis Oceani Indici	124.
Asia	114.

Adeo ut plaga novi orbis ad plagam orbis veteris sit ratione 5 : 7. Quocirca mirari aliquis queat, Americam, quamvis multo arctiorem, tamen $\frac{1}{2}$ majorem filicum copiam continere, nisi meminerit, primo, humidiores et montibus asperiores esse novum orbem, deinde interiora Africae et Novae Hollandiae etiam multo minus cognita esse, quam quae Orinoco et flumini Amazonum interjacent.

Neque tamen immemores simus, numeris non nimiam fidem habendam esse, cum parum constet, quid ex quaque terrae parte accurate exploratum sit; deinde quanta plantarum copia adhuc botanicorum diligentiam fugerit; denique an omnes plantarum tribus eadem oblivione premantur. Utcunque sit, etiam si ipsam veritatem attingere non valeamus, id certe liquet, numerum specierum saltem haud minorem esse eo, quem admiserimus.

Plantae phanerogamae Americae aequinoctialis, quamvis a phanerogamis orbis antiqui prorsus differant, tamen in parte septentrionali Americae permultae eadem inveniuntur, ac in Europa et Asia boreali. Quare verisimile videtur, omnes continentes versus polum arcticum quondam connexas inter se fuisse, et mirari aliquis possit, tam paucas filices Europaeas in Canada, Pennsylvania et Nova California provenire. Vix enim occurrunt 6—10 species, ut *Ophioglossum vulgatum*, *Polypodium calcareum*¹, *Aspidium thelypteris*, *A. cristatum*, *Pteris aquilina*, caet.; sed in Europa quoque universa non ultra 70 filicum species sponte sua proveniunt.

Polum antarcticum versus, filices, in extremis continentibus vigentes, vel magis diversae inter se sunt, quam quae in zona temperata boreali inveniuntur. Laudare fere solus mihi contigit *Davalliam pinnatam*, quam in regno Chilensi et Insula Philippina crescere ferunt, et *Osmundam barbaram*, quae in Nova Hollandia et ad promontorium Bonae Spei nascitur². Quo magis mirari sibi, *Aspidium aculeatum*, quod unum inter veteris orbis filices plerasque zonas pererret, ab Anglia per Atlantem montem usque ad ultimam oram Africae australis fuissem, in America adhuc haud repertum fuisse. Cum *Phleo alpino* et *Alopecuro alpino*, Europaeis plantis illis, *Botrychium Lunaria*, per totam Germaniam vulgare, in insula *Tierra del Fuego*³ rupes contegit. Neque aliter *Hymenophyllum tenbridgense*⁴ in Nova Hollandia, Hibernia, Norwegia et Italia viget.

Unica planta ex filicum familia, quae in utraque continente, in zona cum torrida, tum temperata, in hemisphaerio boreali et australi invenitur, nimirum in Anglia, Jamaica et insula Bourboniae, est *Adiantum Capillus Veneris*, jsm Hippocrati, Theophrasto et Dioscoridi commemoratum⁵. Nisi tamen quis suspicetur, sporas hujus filicis, lapidibus adherentes, quibus aqua percolatur, una cum iis per orbem dispersas fuisse.

Adhuc non liquet, utrum ullae filices in tractu aequinoctiali utriusque orbis eadem inveniuntur. Ab auctoribus tria dumtaxat exempla laudantur, nimirum *Aspidium punctulatum*, *A. coveaceum* et *Asple-*

¹ *Recueil d'observations de Zoologie et d'Anatomie comparée. Vol. I. p. 3. ubi de serpentiis numero in utroque orbe vicinis horrentium egi.*

² *Nephrod. Dryopteris. Michaux. (Pfl. III. sp. t. 5. p. 210. n. 155.)*

³ *Robert Brown, Gen. Remarks on the Botany of Terra Australis. 1814. p. 56.*

⁴ *L. c. p. 89.*

⁵ *L. c. p. 61.*

⁶ *Springel. Hist. rei herb. t. I. p. 108 et 109.*

nium monanthemum, quæ in insulis Antillis, in Peruvia Andibus, in Guinea, Nova Hollandia et ad promontorium Bonæ Spei sponte sua crescut. Addenda sunt Asplenium falcatum et Blechnum caudatum, quæ in America meridionali et in insulis Magadanæ et Zeilonæ provenire dicunt. Sed dubio, utrum de his tantum constet, quantum Botrychium Lunarium ad Terram del Fuego et Hymenophyllum tumbridgense in Nova Hollandia nasci.

Ex omnibus filicibus adhuc cognitis, plus quam dimidia pars specierum ad quatuor solum genera pertinet; nempe ad Polypodium, Aspidium, Pteridem et Asplenium. Quædam formæ, ut Meniscii, Anemix, Hydroglossi, Mertensia et Schizæ, plagi æquinoctiali fere peculiare esse videntur: omnia genera zonæ temperatæ borealis etiam inter tropicos reperiuntur. Orbi novo soli nulla genera filicum propria sunt, quorum phanerogamorum complura laudantur, ut Cactus, Calceolaria, Alstrœmeria, Bromelia, cœt. Nam Polybotriæ, Molinix et Marattix species tam paucæ adhuc innotuerunt, ut admodum verisimile sit, alias eorundem generum species quondam in orbe veteri repertum iri.

Filices, in zona boreali sub umbra depresso, in plaga æquinoctiali in arborum altitudinem emicant, quo fit, ut proceritate et venustate fere cum Palmis certent¹. Filices ille arboreæ zonæ torridæ precipuo ornamento sunt, et peculiari locorum aspectu reique novitate viatorem percutiunt. Scriptores greci atque romani, quotquot de re herbaria egerunt, sæpe referunt, quæ plantæ, in Europa per humum fuscæ, sub ferventiori cœlo arborescant². Quo magis mirari licet, phytographos veteres nullam filicum arborescentium mentionem fecisse, cum ex Megasthene, Aristobulo et Nearcho, inter miracula, quibus Indiæ Æthiopumque tractus scateant, arbores memorent, quarum folia non minora clypeo sint, sicum ex ramis radicantem³ et palmas tantæ proceritatis, ut sagittis superjici nequeant⁴. Theophrastus, Dioscorides⁵ et Plinius⁶ qui priorum vestigiis insistit, non nisi filicum octo aut decem species herbaceas refert, bina cubita nequaquam excedentes. Quin etiam quamvis Eresio philosopho filix quædam per Indum allata⁷ innotuerit; tamen non proceritatem trunci, sed vim libidinem excitantem memorat. Pterides sive filices arboreæ Romanis et Græcis plane ignotæ fuerunt; vel quod in India, Alexandri armis patefacta, aut in Æthiopia et Libya, mercatorum causa peragratis, nullæ inveniuntur; vel quod auctores, ut priscis hominibus mos erat, plurimas plantas neglexerunt, quæ nec fructuum suavitate, nec fragrantia ligni, nec virtute quandam medica insigniuntur. Primam mentionem filicum arborescunt fecit Ovidius, Hispanus, in locupletissima historia Indiæ occidentalis⁸; nam *Tragi filix arborea* nihil aliud est, quam Asplenii septentrionalis nostratis varietas, solo fertiliori innascens.

Linnaei ætate vix 4 filices arboreæ et 11 palmarum species erant cognitæ: hodie jam superiorum 25, palmarum 80 innotuerunt.

In America:

Cyathea speciosa, *C. arborea*, *C. serra*, *C. muricata*, *C. multiflora*, *C. villosa*, *C. aspera*, *Pteris aculeata*, *P. villosa*, *Meniscium arboreum*, *Aspidium caducum*, *A. procerum*, *A. rostratum*, *Asplenium arboreum*, cœt.

¹ Jam Mathiolum *Cyatheum arboreum insularum Antillarum mirandam plantam* vocat, quæ palmas refert. (Pisq. hist. t. II, pag. 578.)

² Sic Plinius de *Malva africana*, lib. XIX. c. 22.

³ Strabo lib. XV. ed. Oxon. 1207. t. II, p. 788.

⁴ Plin. lib. 7. c. 2. (Solin. Polyhist. c. 52. ed. Salm. p. 81.)

⁵ Dioscor. lib. IV. c. 186—189. c. Sarrac. 1596. p. 513.

⁶ Plin. lib. XXVII. c. 55. Soidas ed. 1619. t. II, p. 642.

⁷ Theophr. lib. IX. c. 10. ed. Bodæus. 1644. 119.

⁸ Ovidio, *historia de las Indias 1535*, fol. XC: sy otros helechos que yo cuento por arboles tan grandes como grandes pitos, y muy altos. Por la mayor parte crían en las serras y montes donde sy agua. (*Cyathea arborea*?)

In Nova Hollandia et insulis
Oceani Pacifici:

Cyathea affinis, *C. medullaris*, *C. dealbata*, *C. extensa*, *Dicksonia squarrosa*, *D. antarctica*, cæc.

In Africa australi et in insulis
Borbonicæ et Mauritiæ:

Cyathea excelsa, *C. glauca*, *C. riparia*, cæc.

Filices arbores in India orientali, in Cochinchina, in insula Madagascar et ad promontorium Bonæ Spei provenientes, haud accurate adhuc descriptæ sunt. *Aspidium arbusculam*, *Loenariam Boryanum*, *Polypodium rhizocaulæ*, *P. pruinatum*, *Pteridem marginatam*, cæc. prætermissi; quæ caudicem vel scandentem, vel subarborescens et caulescentem, vix 3—4 pedalem habent. Ex quinque speciebus filicum arbores, quas primus cum Bonplandio vidi, *Cyathea speciosa* formosissima est; quippe quæ trunco 25 pedali gaudeat. Eandem proceritatem *C. excelsa* insule Borbonicæ attingit, auctoribus acutissimis Du Petit Thouars et Bory St-Vincent¹.

In universam, plantæ plagæ æquinoctialis versus polum antarcticum longius progrediuntur, quam versus polum arcticum, quod adversari videtur opinioni receptæ de majore frigore hemisphæri australis. In America et Nova Hollandia filices arbores vix tropicum cancri excedunt, cum palma quædam (*Chamerops palmetto*) usque ad Carolinam, vel latitudinem 57 graduum, procedat. In hemisphærio australi *Dicksonia antarctica*, trunco triorgyalis a celeberrimo Labillardiere² descripta, in insula Van Diemen nascitur; immo alia species *Dicksoniæ*, latitudine australi 46 graduum, in Dusky Bay Novæ Zelandiæ inventa est³, ubi in parallelo, qui Lugduno in Gallia respondet, *Epidendra*⁴ et *Dendrobia* in arborescunt, floræ æquinoctialis præstantissima decora. Quæ omnia eo majorem admirationem movent, quod ex observationibus naverchorum illustrium Cookii, Entrecasteaux et Flindersii liqueat, *temperaturam mediam annuam* hujus zone vix 10 gradus Reaumurianos attingere. Sed magna aquarum vis in hemisphærio australi æstivos ardores temperat et frigus hyemale frangit. Ita per totam æstatem fere quotidie nix funditur parallelo australi 52 et 53 graduum, qui, in hemisphærio nostro, Berolinensi par est, et rarissime ascendit thermometer ad 9° mensibus Januarii et Decembris⁵. Etiam latitudine australi 42—45 graduum, ob libem et ventos a polo antarctico spirantes, æstates vix calidiores sunt, quam in devexis Alpium Helvetiæ: at contra ejusmodi æstates hyemes excipiunt temperiores, quam Romæ reperias. Clar. Labillardiere⁶ ad insulam Van Diemen, meridie, thermometer omnino ad 12—14 gradus, mensibus Januarii et Februarii, ascendere vidit, quum Cookius, eodem parallelo, hyeme, mense Julio, aeris temperiem meridianam hand infra +6, °6. R. inveniret⁷.

In America æquinoctiali, ut ex notis patet, quæ singulæ species subjecti, filices herbacæe ubique crescant, ab ora maris et planis locis usque ad summa juga Andium, tametsi nivis perennis sinibus paulisper distent. Sautque certæ species certæ altitudini peculiare, nec in quaque zona certos limites transire queunt. Sic in montanis Peruvicæ et Novæ Hispaniæ *Cheilanthes marginatus*, *Acrostichum muscosum* et *Hemionitis rufa* inter 1200 et 1600 hexapodas crescant: in nostra continente

¹ *Voyage aux Iles d'Afrique*, t. I, p. 179.

² *Nova Hollandiæ plant.* sp. t. II, p. 100.

³ Robert Brown, *General Remarks*, p. 82. Ascisimus tunc in hoc opusculo ac in monographia *Proterum* (*Lin. Trans.* t. 10, pars. I, p. 22.) fundamenta jecti Geographiæ plantarum, quæ in hemisphærio australi proveniunt.

⁴ *Epid. autumnale*, Ferster.

⁵ *Viaje al Estrecho de Magallanes*, 1787, p. 300. *Reisb.*, Ferster's *Obs.* p. 39.

⁶ *Voyage à la Recherche de Lapeyrouse*, t. II, p. 89. *Voyage de d'Entrecasteaux*, t. I, p. 265. *Flinder's Voyage to Terra australis*, t. I, p. 244.

⁷ *Second Voyage*, t. III, p. 310.

eodem modo *Pteris crispata* in monte St. Gothardi ultra abietes gignitur, usque ad altitudinem 1100 hexap. et in Laponia juxta Enontekies usque ad 500 hexap.; adeo ut in Helvetia a nive perenni 280, in Norvegia septentrionali vix 100 hexap. remota sit. *Polypodium hyperboreum* * in latitudine 68° magis etiam ascendit, ultra *Betulam nanam*, *Drabam alpinam* et *Campanulam unifloram*. Jam in præfatione operis digessi causas, cur versus circulum arcticum plantæ ad terminos nivis perennis propius accedant, quam in zona torrida.

Vidimus filices alpinas ascendentes in planitiem, quæ montem Antisanam cingit et per latera *Rucupichinchæ* in vallem *Verdecucha*, quæ ambo² loca 2100 hexap. mare superant; item alias filices herbaceas in monte *Chimborsazo*, *porphyriti* innascentes, usque ad 2500 hexapodas. Sed in tanta altitudine locisque gelidis, sicut in locis planis et sole exsitis, minor abundantia filicum observatur, quippe regionibus istis non satis irriguis. Maxima earum copia in zonis temperatis et subfrigidis invenitur inter 300 et 1200 hexapodas.

Filices arboreæ, quamquam in aliis regionibus passim ad ipsam maris oram vel in planitie, locis umbrosis, visæ sint, tamen in iis partibus Americæ æquinoctialis, quas cum *Bonplandio* per quinque annos obivi, peculiarem zonam tenent³, in qua aeris temperies inter 12 et 18 gradus thermometri *Reaumuriani* consistit. Proveniunt nempe in beatissima illa regione, ubi auræ vernaes fere indesinenter spirant, inter 400 et 800 hexapodas; interdum usque ad 200 descendunt. Indigenæ, vernaculo sermone, hanc zonam *tierra templada de los helechos*⁴ nuncupant. Sic filices arboreæ præcipue in Nova Andalusia prope conobium *Caripense*, in regno *Novogranatensi* juxta *Ibague*, *Guaduas* et *Icononzo*, in *Peruvia* convallibus inter *Loxam* et *Amazonum* flumen, in Nova Hispania prope *Xalapam* invenies. Zona filicum arborescentium regioni *Cinchona* proxima est; quin *Cinchona oblongifolia* et *C. longiflora*, ut sunt caloris amantes, filicibus arboreis intermixtæ, in *Andium Peruvianarum*, *Quitensium* et *Novogranatensium* jugis reperiuntur. In regno *Novæ Hispaniæ* filices arboreæ una cum *quercubus*⁵ crescunt, miro *Europæis* hominibus aspectu.

Cum ad singulas filicum species non adjeci, quo quaque mense floreat, hic in universum notabo, filices *Cumanenses*, *Caripenses*, *Peruvianas* et *Guanaxuatentes* a nobis collectas fuisse mensibus *Aug.—Oct.*, *Caracasanas* et *Xalapenses* mensibus *Jan.—Mart.*, *Orinoccuses* et *Quitenses* mensibus *Maji et Junii*, *Novogranatenses* mensibus *Jun.—Sept.*, *Cubenses* mense *Februarii*. *Humboldt.*]

* *Waldenberg. Flora Laponica. p. 37. Id. de Vegetatione et climate Helvetiæ. p. 34 et 191. Gûbert, Annales der Physik 1812. pag. 287.*

² *Woodia hyperborea* *Brown.* (*Prodr. Fl. Nov. Holl. t. I. p. 158.*)

³ *Regno Quitensi.*

⁴ *Essai sur la Géographie des plantes. p. 61.*

⁵ *Helecho, filix, arabis fidelechos, matato f in x, more Hispanorum. Zach. Bai. Annot. de agricult. Arab. interpr. Banquerio t. II, pag. 736.*

⁶ *Quercus xalapensis. Plantæ æquinoct. t. II. p. 25.*

LYCOPODIUM. LINN.

SPORANGIA reniformia, unilocularia, axillaria, sessilia, bivalvia, elastice dehiscentia.

1) *Spicis pedunculatis.*

1. LYCOPODIUM ARISTATUM. †

L. caule ascendente; foliis sparsis, uninerviis, incurvato-setigeris; spicis subquaternis, cylindricis, pedunculatis; squamis ovatis, cuspidato-acuminatis, eroso-denticulatis. *Sp. pl. ed. W. 5. p. 17.*

Crescit in monte Silla de Caracas, juxta el Pexual, in crepidinibus, super gneisso, alt. 980 hexap. (Prov. Venezuela.) ¶

‡ *Lycopodium inflexo Sw. vix species distincta. Spicas non vidi.*

2. LYCOPODIUM THYOIDES. †

L. caule erecto, dichotomo, ramisque compressis; foliis distichis, basi connatis, acuminato-pungentibus, patulis, superficialibus utrinque uniseriatis, adpressis; pedunculis dichotomis, suboctostachyis; spicis cylindraceo-tetragonis; squamis subrotundis, acuminatis, apice patulis.

Lycopodium thyoides. Sp. pl. ed. W. 5. p. 18.

Crescit in monte Silla de Caracas, locis umbrosis, subudis, juxta la Puerta, altitudine 685 hexapodarum. ¶

CAULES erecti, dichotomi, ramique valde compressi. FOLIA compressa, disticha, basi connata, apice libera, acuminato-pungentia, patula; folia superficialia utrinque uniseriata, depressa, lineari-lanceolata, acuta, adpressa. PEDUNCULI apice dichotomi, hexa- ad octostachyi, foliis ovato-acuminatis, distantibus obsiti. SPICÆ sesquipollicares, subcylindraceo-tetragonæ. SQUAMÆ quadrifariam imbricate, subrotundæ, acuminatæ, glabræ, apice patulæ. SPORÆ flavescentes,

3. LYCOPODIUM JUSSIEI.

L. caule erecto, dichotomo, ramisque compressis; foliis distichis, basi connatis, acuminato-subulatis, patulis, superficialibus supra nullis, subtus biseriatis, adpressis; pedunculis bifidis, distachyis; spicis cylindraceis; squamis octofariam imbricatis, ovato-lanceolatis, patulis.

Lycopodium Jussiei. Desveaux in Poir. encyclop. suppl.

Crescit locis scopulosis, umbrosis, temperatis Peruvia inter Gonzanama et Loza, altit. 1060 hexapodarum. ¶

2) *Spicis sessilibus.*a) *Foliis distichis.*

4. LYCOPODIUM MARGINATUM. †

L. caule repente; ramis erectis, ramosis; foliis distichis, oblongo-ovatis, acutis, integerrimis, margine superiore basin versus ciliatis, superficialibus utrinque uniseriatis, ovato-falcatis, acuminatis, denticulatis, ubique ciliatis, adpressis.

Lycopodium marginatum. Sp. pl. ed. W. 5. p. 41.

Crescit in sylvis Mexicanis (Pinahuastepec) prope Perote, alt. 1500 hexap. v

CAULIS repens, teretiusculus, glaber, ramis erectis, alternis, distantibus, ramosis. FOLIA disticha, distantia, alterna, sessilia, oblongo-ovata, acutiuscula, integerrima, uninervia, membranacea, late viridia, margine superiore basin versus ciliata, duas lineas longa; folia superficialia utrinque uniseriata, adpressa, distantia, sessilia, ovato-falcata, acuminata, membranacea, uninervia, denticulata, ciliata, late viridia, sesquilineam longa. SPICIS non vidi.

Lycopodio flabellato affine.

5. LYCOPODIUM MICROPHYLLUM. †

L. caule repente, ramosissimo; foliis distichis, ellipticis, obtusis, integerrimis, ciliatis, superficialibus interne nullis, externe biseriatis, subrotundo-ovatis, obtusis, ciliatis, adpressis; spicis oblongis, tetragonis.

Crescit in umbrosis, scopulosis, regni Novogranatensis, prope Quilquase, alt. 1004 hexap. (Prov. Popayanensi) v

CAULIS repentes, ramosissimi, filiformes. FOLIA disticha, approximata, sessilia, elliptica, obtusa, membranacea, uninervia, margine ciliato-scabra, late viridia, dimidiam lineam longa; folia superficialia interne nulla, externe biseriata, subrotundo-ovata, obtusa, membranacea, uninervia, margine ciliato-scabra, arcte adpressa, imbricata, reliquis minoribus. SPICIS terminales, sessiles, oblongae, tetragonae, duas lineas longae. SQUAMAE quadrifariam imbricatae, subrotundo-ovatae, acutae, margine ciliato-sabrae, virides. SPORAe coccineae.

b) *Foliis undique imbricatis.*

6. LYCOPODIUM HETEROCLITUM. †

L. caule dichotomo, procumbente; ramis quadrangularibus; foliis caulinis sparsis, oblongis, planis, utrinque acutis, ramis arcte quadrifariam imbricatis, ovatis, acutis, carinatis; spicis terminalibus, sessilibus, quadrangularibus.

Lycopodium heteroclitum. Desvaux in Poiret. encycl. suppl.

Crescit locis abditiis, opacatis, alsis, prope Loja, alt. 1058 hexap. (Regno Peruviano.) v

CAULIS procumbentes, dichotomi, ramisque quadrangulares. FOLIA caulina sparsa, sessilia, oblonga, acuta, plana, integerrima, glabra, ramis arcte quadrifariam imbricata, ovata, acuta, carinata, glabra. SPICIS terminales, solitariae aut geminae, sessiles, quadrangulares, sesqui- ad hipollicarum. SQUAMAE arcte quadrifariam imbricatae, foliis ramis similium. SPORAe flavescetes.

Lycop. heteroditum et *L. vestitum* a Bonplandio lecta cum clero Desvauz communicata sunt.

7. LYCOPODIUM VESTITUM. †

L. caule ramoso, repente; foliis densissime imbricatis, lanceolatis, acuminato-piliferis, dentato-fimbriatis, tenuissime membranaceis, diaphanis, basi angustatis et coriaceis; spicis terminalibus, sessilibus, cylindraceo-oblongis.

Lycopodium vestitum. Desvauz in *Poiret. encycl. suppl.*

Crescit in sylvis prope Loxa. ☞

CAULES repentes, ramosi, ramique teretes. FOLIA densissime (suboctofariam) imbricata, adpressa, lanceolata, acuminato-pilifera, dentato-fimbriata, tenuissime membranacea, diaphana, albedo-argentea, glabra, basi angustata et coriacea, tres lineas longa. SPICÆ terminales, solitariae, sessiles, cylindraceo-oblongæ, octo ad novem lineas longæ. SQUAMÆ foliis simillimæ, densissime imbricatæ.

8. LYCOPODIUM RUPESTRE.

L. caule ramoso, repente; foliis dense imbricatis, lanceolato-linearibus, acuminato-subulatis, serrulatis; spicis terminalibus, sessilibus, tetragonis.

Lycopodium rupestre. Linn. Swartz. *synops.* 181. *Sp. pl. ed. FF.* 5. p. 30.

Varietas γ . *lagopodium.* Desv. in *Poiret. encycl. suppl.*

Crescit ad ripam fluminis Marañon prope Tomependa, altitudine 203 hexapodarum.

(*Prov. Jaen de Bracamoros.*) ☞

Varietates α . et β . in herbario Bonplandiano non observavi.

9. LYCOPODIUM CERNUUM.

L. caule erecto, ramosissimo; foliis subulatis, densis, inflexis; spicis terminalibus, sessilibus, oblongo-cylindraceis, cernuis; squamis ovatis, acuminato-subulatis, ciliatis.

Lycopodium cernuum. Linn. Swartz. *syn.* 178. *Sp. pl. ed. FF.* 5. p. 30.

Crescit in apricis jugi angustissimi Cuchilla de Guanaguana provincie Cumanensis, altitudine 548 hexap. ☞

3) *Sporangiis axillaribus.*

10. LYCOPODIUM CRASSUM. †

L. caule ramoso, repente; foliis multifariam imbricatis, lineari-lanceolatis, acuminato-pungentibus, subcarinatis, crassis, rigidis, crenulatis, arcte adpressis.

Lycopodium crassum. *Sp. pl. ed. FF.* 5. p. 50.

Crescit in declivitate montis ignivomi Antisana, prope Chussulongo, altit. 2218 hexap. (*Regno Quitensi.*) ☞

CAULIS ramosus, repens, ramis adscendentibus, apice bifidis, teretibus, crassitie fere digiti minoris. FOLIA multifariam imbricata, arcte adpressa, lineari-lanceolata, acuminato-pungentia, subcarinata, margine crenulata, crassa, rigida, rubicundo-viridia, glabra, tres ad quatuor lineas longa, basi vix lineam lata. SPORANGIA axillaria, reniformis, magnitudine seminis sinapis.

Lycopodio Saururo affinis, sed satis distincta species.

11. LYCOPIDIUM RIGIDUM.

L. caule dichotomo, erecto; foliis octofariam imbricatis, lanceolato-linearibus, acuminatis, serrulatis, rigidis, patentibus, inferioribus reflexis.

Lycopodium rigidum. Swartz. *syn.* 176. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 52.

Lycopodium squarrosus. Swartz. *FL. Ind. occ.* 3. p. 1571.

Lycopodium bifidum. *Sp. p. ed. W.* 5. p. 53.

Crescit in montosis juxta Cuchilla de Guanaguana, et in sylvis prope Quito. ¶

12. LYCOPIDIUM PASSERINOIDES. †

L. caule dichotomo, pendulo; foliis sexfariam imbricatis, lanceolatis, acuminatis, planis, integerrimis, uninerviis, glabris.

Crescit in calidis Peruvia prope Olleras et Aipate, altitudine 747 hexap. ¶

CAULIS parasiticus, pendulus, dichotomus, ramique teretes. FOLIA sexfariam imbricata, laxiuscula, lanceolata, acuminata, plana, integerrima, uninervia, rigidiuscula, utrinque glabra, nitida, læte viridia, novem lineas longa, sesquilineam lata. SPORANGIA axillaria, reniformia, compressa, albo-flavescentia, glabra, magnitudine seminis sinapis majoris. SPORÆ flavescentes.

13. LYCOPIDIUM LINIFOLIUM.

L. caule dichotomo, pendulo; foliis sparsis, lineari-lanceolatis, acuminatis, uninerviis, integerrimis, membranaceis, glabris.

Lycopodium linifolium. Linn. Swartz. *syn.* 174. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 47.

Crescit in frondosis, temperatis, prope Villa de Ibarra et valle de Chota, super basalte, altitudine 980 hexap. (Regno Quitensi.) ¶

14. LYCOPIDIUM TENUE †

L. caule filiformi, dichotomo, pendulo, laxo; foliis quadrifariam imbricatis, ovatis, acuminatis, glabris.

Lycopodium tenue. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 55.

Crescit in convalle Vinajacu prope Loxa, altitudine 1350 hexap. (Peruvia.) ¶

CAULIS pedalis, pendulus, dichotomus, ramis filiformibus. FOLIA quadrifariam imbricata, patula, ovata, acuminata, planiuscula, carinata, integerrima, rigida, glabra, læte viridia, minuta. SPORANGIA axillaria, reniformia, compressa, flavescentia, foliis paulo breviora. SPORÆ flavescentes.

[Plante hujus tribus, in America æquinoctiali a nobis visæ, vere alpinæ et subalpinæ sunt. Permultæ species, v. g. *Lycop. cernuum*, *L. curvatum*, *L. taxifolium*, *L. acerosum*, cæc., in zona fervidiori ambarum continentium eadem inveniuntur. *Humboldt.*]

EQUISETUM. LINN.

SPORANGIA sub peltis in conum collectis. SPORÆ spiraliter involutæ filis (vascularibus) subita materiæ connectentis ruptura extensilibus¹.

1. EQUISETUM BOGOTENSE. †

E. caulibus cæspitosis, simplicibus, quadrangularibus, transversim undulatis, glabris, monostachyis; vaginis laxis, quadridentatis; dentibus acuminato-subulatis, apice sphacilatis.

Crescit prope Santa Fé de Bogota ad vias et prope Alto del Roble in quercetis, altitudine 1360 hexap. (Regno Novogranatensi) π

RADIX repens, ramosa, multiceps. CAULIS cæspitosi, simplices, erecti, monostachyi, quadrangulares, glabri, transversim undulati, apice monostachyi, quadri- ad octopollicares. Internodia sex ad novem lineas longa. VAGINÆ sulcatæ, apice laxæ et quadridentatæ; dentibus acuminato-subulatis, apice membranaceis, diaphanis, subsphacilatis, erectis. SPICÆ terminales, solitariae, pedunculatæ, oblongo-cylindraceæ, semipollicares.

Equiseto variegato affine.

2. EQUISETUM RAMOSISSIMUM. †

E. caulibus simpliciter ramosis ramisque sulcatis, scabriusculis; vaginis multidentatis; dentibus acuminatis, margine membranaceis, diaphanis.

Equisetum ramosissimum. *Sp. pl. ed. VV. 5. p. 9.*

Crescit locis humidis, vestitis (Quebrada Catoche) prope Caracas, alt. 430 hexap. π

CAULIS biorgyalis, erectus, simpliciter ramosus, profunde sulcatus; rami verticillati (8 ad 10), pedales et longiores, compressiusculi, profunde octosulcati, erectiusculi. Internodia caulis tri- ad quadripollicaria et longiora, ramorum sesquipollicaria. VAGINÆ adpressæ, striatæ, multidentatæ; dentibus acuminato-subulatis, margine membranaceis, diaphanis, albidis. FRUCTIFICATIONES non vidi.

Ab Equiseto giganteo Linn. vix diversum credo.

[Equisetum bogotense et E. ramosissimum eo magis notanda sunt, quod ex 15 speciebus hucusque cognitis, unum E. giganteum plagæ æquinoctiali Americæ peculiare est. E. arvense, inter plantas nostrates vulgarissimum, in omni terra continente, versus polum arcticum porrecta, in Europa, Asia et America, sponte sua crescit. E. elongatum, (quod valde mirandum in plantis hujus familiæ), in Italia, Græcia et insula Bourbonica, in hemisphærio boreali et australi, in zonis temperatis et torridis, observatum est. *Humboldt.*]

¹ Richard in Mich. Flor. boreali-americæ. 2. p. 281.

MARSILEACEÆ. R. BROWN.

AZOLLA. LAM.

SPORANGIUM radicale, uniloculare, globosum, polyspermum? ¹

1. AZOLLA MAGELLANICA.

A. radicibus glabris; caulibus ramosis; foliis arcte undique imbricatis, subrotundis, margine membranaceis.

Azolla magellanica. Sp. pl. ed. W. 5. p. 541.

Azolla filiculoides. Lam. encycl. 1. p. 340.

Crescit in inundatis prope Santa Fé de Bogota. ¶

MARSILEA. SCHREB.

INDUSIA imbricata, connata, pericarpium biloculare, dissepimentis transversis, numerosis interstinctum mentientia ². SPORÆ numerosæ ³.

1. MARSILEA QUADRIFOLIA.

M. foliolis obovato-cuneatis, apice rotundatis, integerrimis, petioloque glabris; sporangiis pedunculatis, subternis, pedunculo brevioribus.

Marsilea quadrifolia. Linn. Sp. pl. ed. W. 5. p. 538.

Crescit in fossis et inundatis, locis frigidis, prope Santa Fé de Bogota, alt. 1360 hexap. ¶

SALVINIA. MICHEL.

INDUSIA imbricata, connata, capsulam unilocularem mentientia. SPORÆ receptaculo centrali insertæ ⁴.

1. SALVINIA NATANS.

S. foliis ellipticis, supra fasciculato-setosis, subtus petiolisque pilosis; sporangiis subsessilibus, aggregatis.

¹ *Sp. pl. ed. W. 5. p. 541.*

² SPORANGIUM classum, non debitorum? SPORÆ nidulantes?

³ *Sp. pl. ed. W. 5. p. 538.*

⁴ *Sp. pl. ed. W. 5. p. 536.*

Salvinia natans. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 536.

Marsilea natans. *Linn.*

Crescit cum Pistia Stratiota in aquis juxta Havana et Guanavacoa. ♀

♂ speciminibus europæis vix diversa, nisi foliis supra magis muricatis.

2. SALVINIA HISPIDA. †

S. foliis subrotundis, cordatis, supra densissime muricato-hispidis, subtus petiolisque pubescentibus.

Crescit cum præcedente.

RADICES filiformes, longissimæ, fibrillis undique obsitæ. FOLIA subrotunda, apice rotundata, basi cordata, supra-densissime muricata, o-hispida, subtus pubescentia, octo lineas longa. PETIOLI pubescentes, æsquilineam ad duas lineas longi. FRUCTIFICATIONES non vidi.

Præcedenti affinis, sed satis distincta species.

3. SALVINIA LÆVIGATA. †

S. foliis ellipticis, crassiusculis, lævibus, petiolisque glabris; sporangiis pedunculatis, subgeminis, subglobosis.

Salvinia lævigata. *Sp. pl. ed. W.* 5. p. 537.

Crescit in aquis prope Santa Fé de Bogota et Chipó, alt. 1360 hexap. ♀

RADICES filiformes, longissimæ, fibrillis undique obsitæ. FOLIA elliptica, utrinque obtusa, crassiuscula, supra, pellis piscinæ instar, exasperata, subtus reticulata, utrinque glabra, semipollicaria. PETIOLI glabri, semipollicares et longiores. FRUCTIFICATIONES non vidi. SPORANGIA globosa, lævigata, solitaria aut gemina, magnitudine pisi majoris, pedunculo semipollicari aut longiore suffulta. (*Willd. l. c.*)

[Ex Filicibus, Lycopodaceis et Equisetaceis nulla planta europæa in zona æquinortiali Americæ nobis obvia fuit. *Salvinia natans* insule Cubæ et *Marsilea quadrifolia*, in alta planitie hogotensi proveniens, diligentissime inspectæ sunt: si tamen de utra aliquid dubii superesset, de *Salvinia* potius, quam de *Marsilea* esset habendum. *Humboldt.*]

CHARACEÆ. RICH.

CHARA. LINN.

SPORANGIUM spiraliter striatum. SPORÆ numerosæ, nidulantes.

1. CHARA COMPRESSA. †

C. caulibus compressis, aculeatis; ramulis articulatis, foliosis; foliis teretibus, subulatis, sporangio duplo longioribus.

Crescit in lacu Tacarigua (Laguna de Valencia) juxta promontorium La Cabrera et insulam Cura, altitudine 220 hexapodarum. (Prov. de Caracas.) ¶

CAULIS ramosus, compressiusculus, striatus, diaphanus, viridis, sparsim retrorsum aculeatus; rami verticillati (circiter 12.), articulati, internodia subæquantes. FOLIA verticillata, teretia, subulata, viridia, diaphana, articulis duplo breviora. SPORANGIUM ovatum, glabrum, foliis duplo brevius, viride.

[Ex Characeis prima species Americana inter tropicos inventa; hucusque nulla planta hujus tribus ambabus continentibus communis innotuit. Jam pridem a botanicis observatum est, ex Marsileaceis et aliis plantis aquaticis haud paucas species per regiones diversissimas fuisse esse: sed parum recte; opinor, hujus rei causam temperiei aquæ adscripserunt, quam minus per diversas zonas differre crederint, quam aeris temperiem. Ubique enim aquarum calor ex calore aeris incumbentis pendet: unde fit, ut rivorum et lacuum temperies, in locis planis Europæ borealis, per æstatem 15°; in littore plage sequinoctialis, per totum fere annum, 21°; inter tropicos, in alta convalle Caripensi 14°; postremo in summa planitie bogotensi 12° attingat. *Humboldt.*]

PIPERACEÆ.

Piperitæes. DECAND.

PIPER. RUIZ. et PAVON.

Piperis species. AUCT.

SPADIX cylindraceus, floribus undique tectus. STAMINA numero indeterminata. STIGMA tri- ad multifidum. BACCA monosperma¹.

CAULIS fructicosus².

1) *Spadicibus oppositifoliis.*

a) *Foliis venosis, glabris.*

1. PIPER GRANDIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, verrucosis, foliisque glabris, ovatis, acuminatis, basi oblique rotundatis, subcoriaceis; spadicibus folio dimidio brevioribus.

Crescit in temperatis montis Quindiu, juxta Quebrada de Boquia, altit. 920 hexapod. (Regno Novogranatensi.) † *Floret Octobri.*

ARBOR subtriangularis et altior; ramuli teretes, levissime striati, verrucosi, glabri. FOLIA pedalia, quinque pollices lata, ovata, acuminata, basi oblique rotundata, reticulato-venosa, sub-oricea, glaberrima. PETIOLI sesquipollicares, canaliculati, glabri. SPADICES oppositifolii, quadripollicares et longiores, crassitie pennæ anserinæ minoris. PEDUNCULI subpollicares, sulcati, basin versus laeves, glabri. FLORUM structura in hac et sequentibus speciebus ob parvitatem omnium partium mihi ignota. BACCA globosæ, magnitudine seminis papaveris.

2. PIPER MACROPHYLLUM.

P. ramis teretibus, striatis, foliisque glabris ellipticis, acuminatis, basi inæqualiter subcordatis; spadicibus folium subæquantibus.

Piper macrophyllum. *Swartz. Flor. Ind. occ. 1. p. 54. Vahl. enum. 1. p. 322.*

Crescit in convalle Caripensi, ubi semel legimus, altit. 430 hexap. (Prov. Cumanensi.) † *Floret Septembri.*

¹ Tab. III. *Piper revolutum.* Fig. 1. Spadicis pars. Fig. 2. Flus singulas. Fig. 3. Anthera transversim secta. Fig. 4. Pollen. Fig. 5. Ovarium a fronte visum. a. Filamenti rudimentum. Fig. 6. Ovarium transversim sectum. a. Ovalem erectum. *Piper Irvigatum.* Fig. 7. Spadicis fructiferi pars. Fig. 8. Bacca singula. a. Stamium rudimenta. Fig. 9. Bacca longitudinaliter secta. Fig. 10. Semen longitudinaliter sectum. a. Embryo. Fig. 11. Semen transversim sectum. Fig. 12. Embryo. Fig. 13. Embryo longitudinaliter sectus. a. Gemmula. Fig. 14. Gemmula a fronte visa. Fig. 15. eodem a tergo visa.

² Analysis hujus et sequentis generis innotuisse benignissime communicavit celeb. Richard.

FRUTEX subbiorgyalis; rami teretes, striati, glabri, juniores subtriquetri. FOLIA sex- ad septempollicaria, quatuor ad quinque pollices lata, elliptica, acuminata, basi levissime inæqualiter cordata, reticulato-venosa, glabra. PETIOLI uni- ad sesquipollicares, glabri, margine membranacei, basi dilatati. SPADICES oppositifolii, quinque- ad sexpollicares, cylindracei. PEDUNCULI octo ad novem lineas longi, teretes, glabri.

3. PIPER VARIEGATUM. †

P. ramis teretibus, albo-maculatis, foliisque glabris, oblongis, longe acuminatis, basi inæqualiter rotundatis; spadicebus folio dimidio brevioribus.

Crescit locis umbrosis, calidis regni Novogranatensis, inter La Egyptiaca et Honda, alt. 170 hexap. ♀ *Floret Majo.*

FRUTEX octo- ad decempedalis, ramis teretibus, valde nodosis, junioribus maculis albis fuscisque variegatis. FOLIA quinquepollicaria, duos pollices lata, oblonga, longe acuminata, basi angustata et inæqualiter rotundata, glabra. PETIOLI lineam longi, maculati, juniores ciliati. STIPULÆ longe ciliatæ. SPADICES oppositifolii, bi- ad tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI quatuor lineas longi, teretes, glabri. BACCÆ globose, minutissimæ.

Affine Piperi granuloso. Ruiz. et Pav.

4. PIPER CUMANENSE. †

P. ramis teretibus, glabris; ramulis subtrigonis; foliis oblongis, longe acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, glabris; spadicebus folio paullo brevioribus.

Crescit in sylvis prope Cumana et Bordones. (Nova Andalusia.) ♀ *Floret Septembri.*

FRUTEX ramis teretibus, valde nodosis, glabris, ramulis angulatis, subtrigonis. FOLIA tri- ad quadri- pollicaria, sesquipollicem lata, oblonga, longe acuminata, basi angustata et inæqualiter rotundata, rigidiuscula, glabra. PETIOLI sesquilineam longi, glabri. STIPULÆ ovatae, acuminatae, glaberrimæ. SPADICES oppositifolii, tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI sex ad septem lineas longi, angulati, glabri. BACCÆ globose, minutissimæ.

Differt a præcedente: ramis junioribus pedunculisque angulatis, nunquam maculatis; foliis minoribus firmioribusque; stipulis glabris. An hujus varietas?

5. PIPER LAURIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, lævibus, foliisque glabris, ovato-oblongis, acuminatis, basi æqualiter rotundatis, coriaceis; spadicebus folium subæquantibus.

Crescit regione calida Andium Peruvianorum, locis scopulosis, inter Chala et Truxillo, altit. 150 hexap. ♀ *Floret Octobri.*

FRUTEX quinque- ad sexpedalis, dichotomo-ramosus; rami teretes, læves, glabri. FOLIA tri- ad quadri- pollicaria, duos pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, basi æqualiter rotundata, coriacea, reticulato-venosa, venis subtus prominentibus, glabra, nitida. PETIOLI tres lineas longi, canaliculati, glabri. SPADICES oppositifolii, cylindracei, longitudine foliorum, crassitie pennæ corviæ. PEDUNCULI duas lineas longi, glabri.

6. PIPER CARIPENSE. †

P. ramis teretibus, lævibus, foliisque glabris, oblongis, longe acuminatis, basi æqualiter rotundatis; spadicibus folio quadruplo brevioribus.

Crescit in crepidinibus umbrosis prope cænobium Caripense, Provincia Cumanensis. † Floret Septembri.

FRUTEX quindecimpedalis, ramis teretibus, lævibus, flexuosis, glaberrimis. FOLIA quadri- ad quinque-pollicaria, duos pollices lata, oblonga, acuminata, acumine producto, obtuso, basi æqualiter rotundata, reticulato-venosa, glabra. PETIOLI tres lineas longi, canaliculati, glabri. SPADICES oppositifolii, pollicares ad sesquipollicares, cylindracei, crassitie fere pennæ columbinæ. PEDUNCULI duas lineas longi, teretes, glabri.

Piperi punctato Ruiz et Pav. simillimum, rami vero tenuiores, folia acuminata nec acuta et spadicis graciliores brevioresque sunt.

7. PIPER CRASSINERVIUM. †

P. ramis subangulatis, foliisque glabris, ovato-oblongis, acuminatis, basi angustatis æqualibusque, subcoriaceis; spadicibus folio dimidio brevioribus.

Crescit regione calidissima, in umbrosis, ad ripas fluminis Magdalenae prope Honda, altit. 180 hexap. † Floret Majo.

FRUTEX decempedalis, ramis subangulatis, glabris. FOLIA pedalia, quatuor ad quinque pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, basi angustata et æqualia, reticulato-venosa, venis nervoque medio subtus prominentibus, subcoriacea, glabra. PETIOLI semipollicares et longiores, glabri. SPADICES oppositifolii, quadri- ad quinque-pollicares, cylindracei, crassitie pennæ anserinæ minoris. PEDUNCULI semipollicares, glabri.

Affine Piperi arborescenti.

b) *Foliis venosis, pubescentibus aut scabris.*

8. PIPER RIPARIUM. †

P. ramis subtetragonis, glabris; foliis ovatis, apice angustatis, acutis, basi rotundatis, supra glabris, subtus in venis petiolisque pubescentibus; spadicibus folio triplo brevioribus.

Crescit ad ripas fluminis Magdalenae inter Guarumo et Honda. (Regno Novogranatensi.) † Floret Majo.

FRUTEX ramis subtetragonis, glabris. FOLIA pedalia, quinque ad sex pollices lata, ovata, apice angustata et acuta, basi rotundata et æqualia, reticulato-venosa, glabra, venis subtus pubescentibus. PETIOLI fere pollicares, pubescentes, basi dilatati. SPADICES oppositifolii, quadripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ majoris. PEDUNCULI semipollicares, teretes, glabri.

9. PIPER RADULA. †

P. ramis teretibus, tomentoso-hirtis; foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, inæqualiter

subcordatis, supra bullato-rugosis, scaberrimis, opacis, subtus lacunosis, molliter fuscescenti-pubescentibus; petiolis tomentoso-hirtis; spadicibus folio quadruplo brevioribus.

Crescit locis alsis, montanis, inter La Guayra et Caracas, prope La Venta chica, alt. 760 hexap. 7 Floret Januario.

ARBOR biorgyalis, ramis teretibus, flexuosis, fuscescentibus, tomentoso-hirtis. FOLIA septem- ad decempollicaria, duos ad tres pollices lata, ovato-lanceolata, acuminata, basi inæqualiter rotundata, subcordata, reticulato-venosa, supra bullato-rugosa, scaberrima, opaca, subtus lacunosa, molliter fuscescenti-pubescentibus, præcipue in venis. PETIOLI quatuor lineas longi, teretiusculi, tomentoso-hirti, fuscescentes. SPADICES oppositifolii, bipollicares, cylindracei, crassitie pennæ anserinæ, pubescentes. PEDUNCULI subpollicares, teretes, hirti.

10. PIPER RUDE. †

P. ramis teretibus, pubescenti-hirtis; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, supra bullato-rugosis, scabris, nitidis, subtus lacunosis, petiolisque hirtopubescentibus; spadicibus folio daplo triploque brevioribus.

Crescit in temperatis, humidis, umbrosis montis Quindiu, juxta La Palmilla et El Moral, inter alt. 800 et 1100 hexap. (Andibus Novogranatensibus.) 7 Floret Octobri.

FRUTEX ramis teretibus, flexuosis, nodosis, pubescenti-hirtis. FOLIA tri- ad quinquepollicaria, oblongo-lanceolata, acuminata, basi inæqualiter rotundata, reticulato-venosa, juniora supra lævia, scabra, adulta subbullata, punctato-scabra, nitida, subtus lacunosa, pubescentia. PETIOLI tres lineas longi, hirtopubescentes. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI tres lineas longi, teretes, hirti.

11. PIPER LANCEFOLIUM. †

P. ramis teretibus, junioribus albo-pilosis; foliis oblongo-lanceolatis, longissime acuminatis, inæqualiter cordatis, supra bullatis, glabris, subtus lacunosis, piloso-pubescentibus, coriaceis, lineatis; petiolis albo-villosis; spadicibus arcuatis, folio dimidio brevioribus.

Crescit in sylvis opacis Andium, locis udis, prope Yanta; in Provincia Jaen de Bracamoros, in ripa fluminis Amazonum prope Tomependa Las Huertas de Chamaya et San Felipe, alt. 200 et 700 hexap. 7 Floret Augusto.

ARBOR ramis teretibus, junioribus piloso-pubescentibus, albidis. FOLIA breviter petiolata, superiora sessilia, quinque- ad septempollicaria, sesqui- ad duos pollices lata, oblongo-lanceolata, longissime acuminata, basi inæqualiter cordata, reticulato-venosa, venis primariis nervoque medio subparallelis, coriaceo-rigida, supra bullata, glabra, subtus lacunosa, piloso-pubescentia. PETIOLI vix ultra lineam longi, albo-villosi. STIPULÆ sericeo-villosæ. SPADICES bi- ad tripollicares, arcuati, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI quatuor lineas longi, teretes, pubescentes.

A Piper lineato Flor. peruv. valde diversum, foliis longioribus, cordatis, supra bullatis; petiolis villosis.

12. PIPER CELTIDIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, glabris, junioribus hirtis; foliis oblongo lanceolatis, acuminatis, basi angustatis, subæqualibus, utrinque scabris, lineatis; venis petiolisque hirtis; spadicibus arcuatis, folio paullo brevioribus.

Crescit in declivitate montis Impossible inter Caripe et Cumanacoa, locis asperis, alt. 300 hexap. (Provincia Cumanensi.) ♀ *Floret Septembri.*

Arbor quinqueorgyalis, ramis teretibus, nodosis, glabris, junioribus hirtis. FOLIA quadri- ad sex-pollicaria, sesqui- ad duos pollices lata, oblongo-lanceolata, acuminata, basi angustata et subæqualia, rigida, reticulato-venosa, venis primariis subtus prominulis, nervo medio parallelis, utrinque scabra, subtus in venis hirta, juniora subtus pubescentia. PETIOLI lineam longi, hirti. SPADICES oppositifolii, quadripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ, ascendenti-arcuati. PEDUNCULI sex ad octo lineas longi, teretes.

Differt a *Pipere lineato Flor. peruv.*, cui valde affine: ramis nodosis, nec ventricoso-nodosis; foliis angustioribus longioribusque, basi subæqualibus, subtus in venis hirtis, nec pilosis.

13. PIPER HISPIDUM. †

P. ramis teretibus, hirtis; foliis ovato-oblongis, longe acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, lineatis, supra punctato-scabris, subtus in venis petiolisque hirtis; spadicibus folio dimidio brevioribus.

Crescit locis temperatis, frondosis, inter Turbaco et Carthagera de Indias, alt. 180 hexap. ♀ Floret Aprili.

FRUTEX ramis teretibus, hirtis; pilis reflexo-patentibus. FOLIA quinquepollicaria ad semipedalia, tres pollices fere lata, ovato-oblonga, longe acuminata, basi parum angustata, inæqualiter rotundata, rigida, reticulato-venosa, venis primariis parallelis, supra scaberrima, subtus pilosiuscula, in venis hirta. PETIOLI quatuor lineas longi, hirti. SPADICES oppositifolii, tri- ad quadripollicares, stricti, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI semipollicares, teretes, glabriusculi, vel pilis raris obsiti.

14. PIPER PSELOSTACHYUM. †

P. ramis teretibus, pubescentibus; foliis oblongis, acuminatis, basi subæqualiter rotundatis, utrinque scabris; petiolis pubescentibus; spadicibus folio longioribus, longe pedunculatis.

Crescit regione calidissima in ripa fluminis Magdalenæ, prope Angostura de Carare, alt. 140 hexap. (Regno Novogranatensi.) ♀ *Floret Majo.*

FRUTEX novempedalis, ramis teretibus, nodosis, pubescentibus; nodis rubicundis. FOLIA tri- ad quadripollicaria, oblonga, acuminata, basi subæqualia et rotundata, reticulato-venosa, nervo medio subtus prominente, rubicundo, utrinque scabra. PETIOLI duas lineas longi, pubescentes. SPADICES oppositifolii, quadripollicares, cylindracei, crassitie crudæ murinæ. PEDUNCULI tripollicares, teretes.

15. PIPER ASPERIUSCULUM. †

P. ramis teretibus, scabriusculis; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi inæqualiter subrotundatis, supra scabris, subtus glabriusculis; petiolis pilosis; spadicibus folio duplo brevioribus.

Crescit in convalle umbrosa fluminis Magdalena prope S. Bartholomè et Boca de Opon. † Floret Majo.

FRUTEX ramis teretibus, scabriusculis. FOLIA quadri- ad sexpollicaria, ovato-oblonga, acuminata, basi inæqualia, latere inferiore angustato, exteriore rotundato, reticulato-venosa, supra scabra, subtus glabriuscula. PETIOLI sesquilineam longi, pilosi. SPADICES oppositifolii, bi- ad tripollicares, crassitie pennæ columbinæ minoris. PEDUNCULI duas lineas longi, teretes.

Piperi asperifolio Ruiz. et Pav. et scabro Sw. † simillimum, differt vero ab hoc: foliis subtus glabriusculis, nec pilosis; ab illo: ramis teretibus, foliis longius acuminatis.

16. PIPER UMBROSUM. †

P. ramis teretibus, striatis, piloso-hirtis; foliis ovato-ellipticis, acuminatis, basi subæqualiter rotundatis, utrinque piloso-hirtis; petiolis pilosis.

Crescit in ripa paludosa fluminis Magdalena prope Buenavista et Isla de Bruxas, altit. 150 hexap. †

FRUTEX octopedalis, ramis teretibus, nodosis, striatis, piloso-hirtis; nodis valde ventricosis. FOLIA quinque- ad sexpollicaria, ovato-elliptica, acuminata, basi subæqualiter rotundata, reticulato-venosa, utrinque piloso-hirta. PETIOLI subsesquipollicares, pilosi. SPADICES non vidi.

17. PIPER TUMIDUM. †

P. ramis teretibus, scabris; foliis oblongo-ellipticis, obtusiusculis, basi inæqualiter rotundatis, coriaceis, reticulato-rugosis, supra scabriusculis, subtus in venis petiolicisque hirtis; spadicibus folio duplo brevioribus.

Crescit in montanis Regni Quitensis, alt. 1500 hexap. † Floret Januario.

FRUTEX tri- ad quadriogyalis, ramis teretibus, nodosis, scabris; nodis tumidis, valde approximatis. FOLIA bi- ad tripollicaria, oblongo-elliptica, obtusiuscula, basi inæqualiter rotundata, coriacea, reticulato-venosa, rugosa, supra scabriuscula, fere glabra, subtus in venis hirta. PETIOLI brevissimi, lineam longi, hirti. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, cylindracei, crassitie pennæ aserinae. PEDUNCULI semipollicares, teretes, hirti.

Differt a P. scabro Flor. peruv. foliis obtusiusculis, nec acuminatis.

18. PIPER LACUNOSUM. †

P. ramis teretibus, tenuissime pubescentibus; foliis subrotundo-ovatis, acutiusculis, basi inæqualiter subcordatis, supra rugoso-bullatis, glabris, subtus lacunosus, in venis et venulis hispids; petiolis pubescentibus; spadicibus folium subæquantibus.

* Cels. Wilkesowias Piper scabrum a Piperi asperifolio diversum esse credit.

Crescit in montanis, temperatis Provinciae Jaen de Bracamoros, inter Passo de Matará et Cavico, alt. 400 hexap. 7 Floret Augusto.

FRUTEX novempedalis, ramis teretibus, tenuissime pubescentibus. FOLIA quadri- ad quinquepollinaria, quatuor pollices lata, subrotundo-ovata, acutiuscula, basi inæqualiter subcordata, reticulato-venosa, subcoriacea, glabra, supra bullata, subtus lacunosa, venis venulisque hispida. PETIOLI pollicares, tenuissime pubescentes. SPADICES oppositifolii, quinque- ad sexpollicares, cylindracei, crassitie pennæ cygnæ. PEDUNCULI semipollicares, incrassati.

19. PIPER VELUTINUM. †

P. ramis teretibus, tomentoso-hirtis; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, utrinque lanato-pubescentibus, subtus canescentibus; petiolis cano-hirtis; spadicebus folio dimidio brevioribus.

Crescit in scopulosis prope Zaulaca et San Felipe (Prov. Jaen de Bracamoros); in sylvis regni Peruviani prope Guancabamba, in radicibus Paramo de Guamani, alt. 700—1100 hexapodarum. 7 Floret Augusto.

ARBOR quinqueorgyalis, ramis teretibus, tomentoso-hirtis. FOLIA quinque- ad sexpollicaria, sesqui- ad duos pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, acumine obtusiusculo, basi inæqualiter rotundata, lineato-venosa, utrinque mollissime lanato-pubescentia, subtus canescentia, venis venulisque reticulatis, parum prominentibus. PETIOLI duas ad tres lineas longi, cano-hirti. SPADICES oppositifolii, bi- ad tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ minoris. PEDUNCULI pubescenti-hirti, petiolum subæquant.

20. PIPER CORNIFOLIUM. †

P. ramis teretiusculis, tenuissime pubescentibus; foliis sessilibus, obovato-ellipticis, acuminatis, basi inæqualiter subcordatis, utrinque glabriusculis, subtus in venis pilosiusculis; spadicebus folio duplo brevioribus.

Crescit in ripa fluminis Magdalensæ juxta Paturia, inter La Simitara et Badillas. 7 Floret Mayo.

FRUTEX tri- ad quadripedalis, ramis teretiusculis, tenuissime pubescentibus. FOLIA sessilia, quadri- ad quinquepollinaria, duos ad duos et dimidium pollices lata, obovato-elliptica, acuminata, basi valde inæqualia et rotundata aut subcordata, lineato-venosa, venulis reticulatis, utrinque glabra, oculo armato visa, pilis minutissimis, punctiformibus conspersa, subtus in venis pilosiuscula. SPADICES bipollicares, cylindracei, crassitie candæ murinæ. PEDUNCULI duas lineas longi, teretes, pubescentes.

21. PIPER OBLONGUM. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, glabris, subtus in venis pubescentibus; petiolis glabris; spadicebus folio dimidio brevioribus.

Crescit in convalle umbrosa juxta Cumanacoa, alt. 140 hexap. (Prov. Cumanensi.) 7 Floret Septembri.

FRUTEX quindecimpedalis, ramis teretibus, flexuosis, nodosis, striatis, glabris. **FOLIA** quadri- ad quinquepollicaria, duos pollices et ultra lata, ovato-oblonga, acuminata, basi inæqualiter rotundata, tenuiter membranacea, glabra, subtus in venis primariis pubescentia. **PETIOLI** sesquilineam longi, glabri. **SPADICES** oppositifolii, tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. **PEDUNCULI** teretes, glabri, quatuor lineas longi.

22. PIPER CORUSCANS. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis ovato-oblongis, acuminatis, cordatis, glabris, supra nitidis, subtus in venis petiolisque pubescentibus; spadicibus folio paullo brevioribus.

Crescit in ripa fluminis Magdalensæ, inter S. Bartholomæ et Garapatas. † Floret Mayo.

FRUTEX sex- ad octopedalis, ramis teretibus, articulatis, striatis, glabris. **FOLIA** quinque- ad sexpollicaria et longiora, tres pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, basi obsolete cordata, subcoriacea, glabra, supra nitida, subtus in venis prominentibus albido-pubescentia. **PETIOLI** pollicares, basi subvaginantés, pubescentes. **SPADICES** oppositifolii, tri- ad quadripollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ, stricti. **PEDUNCULI** semipollicares, subtrigoni, glabri.

23. PIPER PILULIFERUM. †

P. ramis angulato-striatis, glabriusculis, junioribus pilosiusculis; foliis sessilibus, oblongo-lanceolatis, longissime acuminatis, basi auriculato-cordatis, glabriusculis, subtus in venis hirtis; spadicibus globosis, folio brevioribus.

Crescit in declivitate Andium, inter Cuenca et Tambo de Burgey, super Schisto micaceo, alt. 1400 hexapodarum. (Regno Quitensi.) † Floret Julio.

FRUTEX biorgyalis, dense foliosus, ramis dichotomis, nodosis, angulato-striatis, glabriusculis, junioribus pilosiusculis. **FOLIA** sessilia, bi- ad tripollicaria, oblongo-lanceolata, longissime acuminata, acumine obtuso, basi auriculato-cordata, lobo inferiore subrotundo, sesquilineam lato, superiore oblongo-subrotundo, altero sextuplo minore, lineata, reticulato-venosa, supra glabra, oculo armato visa, pilis raris, minutis obsita, subtus glabra, in venis tenuissime hirta. **SPADICES** oppositifolii, globosi, magnitudine pisi. **PEDUNCULI** quatuor lineas longi, hirti.

24. PIPER TUBERCULATUM.

P. ramis teretibus, verrucosis; foliis sessilibus, ovato-oblongis, acutis, basi valde inæqualibus, utrinque glabris, supra nitidis, subtus in venis pubescentibus; spadicibus folium subæquantibus.

Piper tuberculatum. Jacquin. coll. suppl. 7. Ejusdem ic. rar. 2. t. 211. Vahl. enum. 1. p. 323. Willd. enum. hort. Berol. p. 46.

Crescit in planitie umbrosa, inter Bordonos et Cumana; in ripa rivuli Guayre prope Caracas, alt. 20 et 400 hexap. † Floret Januario.

25. PIPER MACROURUM. †

P. ramis teretibus, glabris, albo-punctatis, verrucosis; foliis oblongis, acutis, basi inæqua-

liter rotundatis, utrinque glabriusculis, supra nitidis, subtus in nervo medio petiolisque pubescentibus; spadicibus folium superantibus.

Crescit in convalle calidissima fluminis Magdalene, inter San Bartholomè et Quebrada del Eremitaño, alt. 130 hexap. (Regno Novogranatensi.) † Floret Majo.

ARBOR triogyalis, ramis teretibus, glabris, punctis albis, parvis, verrucosis conspersis. FOLIA tri- ad quadripollicaria, oblonga, acuta, basi rotundata et valde inæqualia, membranacea, reticulato-venosa, utrinque glabriuscula, supra nitida, subtus in nervo medio pubescentia. PETIOLI duas lineas longi, pubescentes. SPADICES tri- ad quadripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI pollicares, teretiusculi, glabri.

Valde affine Piperi tuberculato, differt tamen: ramis punctatis; foliis angustioribus, membranaceis; pedunculis petiolo multo longioribus; spadicibus folio longioribus.

26. PIPER AURITUM. †

P. ramis glabris; foliis late ovatis, acuminatis, basi profunde inæqualiter cordatis, utrinque petiolisque tenuissime pubescentibus; spadicibus folio dimidio brevioribus.

Crescit in regni Novæ Hispaniæ temperatis, alt. 700 hexap. † Floret Majo.

FRUTEX biogyalis, ramis glabris. FOLIA decem- ad duodecimpollicaria, sex ad septem pollices lata, ovata, breviter acuminata, basi profunde inæqualiter cordata, lobis rotundatis, membranacea, reticulato-venosa, utrinque tenuissime pubescentia. PETIOLI sesqui- ad bipollicares, margine membranacei, tenuissime pubescentes. SPADICES oppositifolii, quadri- ad quinquepollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI sesquipollicares.

27. PIPER FLAGELLARE. †

P. ramis glabris, teretibus, junioribus striatis; foliis late ovatis, acuminatis, basi profunde inæqualiter cordatis, supra glabris, subtus tenuissime pubescentibus; petiolis alatis; spadicibus folio longioribus.

Crescit locis alsis, umbrosis, in regione filicum arborescentium, juxta Buenavista, inter Valle del Tuy et Caracas, alt. 835 hexap. † Floret Februario.

ARBOR ramis glabris, hinc et inde punctatis, junioribus striatis. FOLIA pedalia, quandoque sesquipedalia, septem ad octo pollices lata, ovata, acuminata, profunde inæqualiter cordata, lobis rotundatis, supra glabra, impresse reticulato-venosa, subtus tenuissime pubescentia, venis valde prominentibus. PETIOLI sesqui- ad tripollicares, margine alati, basin versus dilatati. SPADICES bi- ad tripedales, crassitie pennæ cygnæ, nutantes. PEDUNCULI pollicares.

28. PIPER JAVITENSE. †

P. caulibus scandentibus, tomentosis; foliis ovatis, acutis, basi inæqualiter cordatis, supra glabris, subtus canis, tomentoso-hirtis; petiolis marginatis, tenuissime tomentosis; spadicibus folio brevioribus.

Crescit in opacatis, frondosis, calidis, in ripa fluminis Tuamini, prope Javita, alt. 160 hexap. (Misiones del Alto Orinoco.) † Floret Majo.

CAULES fruticosi, scandentes, tenuiter tomentosi. FOLIA novem- ad decempollicaria, sex ad septem pollices lata, ovata, acuta, basi inaequaliter cordata, coriacea, reticulato-venosa, rugosa, supra glabra, subtus incana, tomentoso-hirta. PETIOLI bipollicares, canaliculati, margine membranacei, tenuissime cano-tomentosi. SPADICES folio breviores, cylindracei, crassitie pennae columbinae. PEDUNCULI semipollicares, teretes, tomentoso-hirti.

c) *Foliis nervosis.*

29. PIPER ANDICOLA. †

P. ramis teretibus, pubescentibus; foliis ovatis, acuminatis, reticulato-septuplinerviis, basi inaequaliter cordatis, pubescentibus, subtus canis; spadicibus folio duplo brevioribus.

Crescit frequentissime in devexis Andium Peruvianorum prope Guancabamba et in radicibus montis Guamani, alt. 1030 hexap. ☿ Floret Augusto.

FRUTEX ramis teretibus, pubescentibus. FOLIA ovata, acuminata, basi inaequaliter cordata, lobis abbreviatis, obtusis, imbricatis, membranacea, reticulato-septuplinervia, pubescentia, supra pallide viridia, subtus subincana. PETIOLI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, cylindracei, crassitie pennae columbinae. PEDUNCULI semipollicares et longiores, pubescentes.

30. PIPER ALBIDUM. †

P. ramis teretibus, tomentoso-pubescentibus; foliis ovatis, acuminatis, basi inaequaliter rotundatis, reticulato-septuplinerviis, supra tenuissime, subtus tomentoso-pubescentibus canescentibusque; spadicibus folio dimidio brevioribus.

Crescit regione calidissima, inter Carthagena de Indias et Turbaco. ☿ Floret Aprilii.

FRUTEX quadri- ad quinquepedalis, dichotomo-ramosus; rami teretes, tomentoso-pubescentes. FOLIA tri- ad quadripollicaria, ovata, acuminata, basi parum inaequalia et rotundata, membranacea, reticulato-septuplinervia, supra viridia, tenuissime pubescentia, subtus canescentia, tomentoso-pubescentia. PETIOLI semipollicares, pubescentes. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, subclavati, crassitie pennae columbinae. PEDUNCULI pubescentes, quatuor lineas longi.

Præcedenti affine, diversa vero foliis majoribus, nec cordatis.

31. PIPER BARBATUM. †

P. ramis teretibus, glabris; foliis ovatis, acuminatis, basi inaequaliter rotundatis, reticulato-septuplinerviis, utrinque glabris; nervis subtus longitudinaliter barbatis; spadicibus folio duplo aut triplo brevioribus.

Crescit locis subapricis, inter Lloa et Quito, alt. 1492 hexap. ☿ Floret Januario.

FRUTEX quinquepedalis et altior, ramis teretibus, glabris. FOLIA tri- ad quinquepollicaria, ovata, acuminata, basi rotundata et inaequalia, subcoriacea, reticulato-septuplinervia, utrinque glabra, subtus ad utrumque marginem nervorum pilis brevibus barbata. PETIOLI octo ad decem lines longi, glabri. SPADICES oppositifolii, sesquipollicares, cylindracei, crassitie pennae anserinae. PEDUNCULI longitudine petiolorum, glabri.

32. PIPER CEANOTHIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, striatis, tenuissime pubescentibus; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi inæqualiter rotundatis, reticulato-quinquenerviis, utrinque glabris, subtus in nervis pubescentibus; spadicibus folio brevioribus.

Crescit in convallibus calidis et vestitis, Bardonibus inter et Cumana. ♀ Floret Septembri.

ARBOR ramis divaricatis, nodosis, teretibus, striatis, tenuissime pubescentibus. FOLIA tripollicaria, sesqui- ad duos pollices lata, ovato-oblonga, acuminata, basi inæqualia et subrotundata, membranacea, reticulato-quinquenervia, utrinque glabra; nervis subtus pubescentibus. PETIOLI duas lineas longi, pubescentes. SPADICES oppositifolii, bipollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI semipollicares, pubescentes. BACCÆ magnitudine seminis nulli, ovatae, acutæ.

Simile Piperi nigro, sed forma et consistentia foliorum, more cresceudi baccisque multo minoribus, ovatis, acutis diversum.

33. PIPER TENUE. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; ramulis pilosiusculis; foliis lanceolato-oblongis, longe acuminatis, basi rotundatis, subcoriaceis, reticulato-quinquenerviis, utrinque glabris, supra nitidis, subtus in nervis pilosiusculis; spadicibus folio quadruplo brevioribus.

Crescit in ripa fluminis Magdalensæ, regione calidissima, inter Peñon et Caño de Batallez. ♀ Floret Majo.

FRUTEX sexpedalis, ramis teretibus, striatis, glabris, ramulis pilis brevissimis obsitis. FOLIA quinque- ad sexpollicaria, lanceolato-oblonga, longe acuminata, basi rotundata, subcoriacea, reticulato-quinquenervia, utrinque glabra, supra nitida, subtus in nervis pilis parvis, raris obsita. PETIOLI duas ad tres lineas longi, pubescentes. SPADICES oppositifolii, pollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennæ passerinæ. PEDUNCULI teretes, quinque ad sex lineas longi, pubescentes.

34. PIPER LÆVIGATUM. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis ovato-oblongis, longe acuminatis, basi rotundatis, subcoriaceis, reticulato-quinquenerviis, utrinque glabris, nitidis; spadicibus folio quadruplo longioribus.

Crescit in ripa fluminis Magdalensæ, prope San Bartholomè et montem Barbacoa. ♀ Floret Majo.

FRUTEX orgyalis et altior, ramis teretibus, striatis, glabris. FOLIA pedalia, ovato-oblonga, longe acuminata, basi rotundata, subcoriacea, reticulato-quinquenervia, utrinque glabra, nitida. PETIOLI semipollicares, glabri. SPADICES oppositifolii, subtripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ. PEDUNCULI quatuor ad quinque lineas longi, glabri. BACCÆ (Tab. III.) ovato-ellipticæ, distinctæ, magnitudine seminis cannabis, stigmate persistente quadrilobo umbilicata.

35. PIPER SMILACIFOLIUM. †

P. ramis teretibus, glabris; foliis ovato-ellipticis, longe acuminatis, basi rotundatis, subcoriaceis, reticulato-septemnerviis; spadicibus folio triplo aut quadruplo brevioribus.

Crescit locis temperatis, umbrosis prope Caripe, alt. 470 hexap. ☿ Floret Septembri.

ARBOR vigintipedalis, ramis teretibus, glabris. FOLIA pedalia; sex pollices lata, ovato-elliptica, longe acuminata, basi rotundata, subcoriacea, reticulato-septemnervia, utrinque glabra, nitida. PETIOLI semipollicares, semiteretes, glabri. SPADICES oppositifolii, tri- ad quadripollicares, cylindræci, crassitie pennæ asericiæ minoris. PEDUNCULI semipollicares, teretes, glabri. BACCÆ subglobosæ, densæ, magnitudine præmis milii, non umbilicatæ.

Affine præcedenti, differt vero: foliis majoribus, septemnerviis hæccisque non umbilicatis. Piper reticulatum Linnæi a nostro parum differe videtur; folia in P. reticulato basi leviter cordata, in nostro basi rotundata, nec cordata, spadices tenuiores.

36. PIPER LATUM. †

P. ramis teretibus, glabris; foliis subrotundo-ovatis, longe acuminatis, basi rotundato-truncatis, subcoriaceis, reticulato-novemnerviis, utrinque glabris, nitidis.

Crescit in ripa fluminis Magdalensæ, juxta Guarumo. ☿ Floret Mayo.

FRUTEX duodecimpedalis, ramis teretibus, glaberrimis. FOLIA septem- ad octopollicaria, sex pollices lata, subrotundo-ovata, longe acuminata, basi rotundato-truncata, subcoriacea, reticulato-novemnervia, utrinque glabra, nitida. PETIOLI pollicares, basi membranacei, glabri. SPADICES non vidi.

37. PIPER DECUMANUM.

P. ramis teretibus, glabris, junioribus sulcatis; foliis ovatis, angustato-acuminatis, cordatis, coriaceis, reticulato-novem- ad undecimnerviis, glabris, nitidis, subtus in nervis leviter pubescentibus; petiolis dilatato-alatis; spadicibus folio triplo brevioribus.

Piper decumanum. Linn. Vahl. enum. 1. p. 331. Sp. pl. ed. W. 1. p. 162.

Crescit locis scopulosis in radicibus montis La Cruz de la Guayra, prope Caracas, alt. 540 hexap. ♀ Floret Januario.

RAMI juniores sulcati. FOLIA pedalia et longiora, quinque ad sex pollices lata, ovata, profunde et inæqualiter rotundato-cordata, apicem versus angustato-acuminata, reticulato-novem- ad undecimnervia, juniora septemnervia, supra glabra, nitida, oculo armato visa, punctis numerosis, albis conspersa, subtus in nervis venisque prominentibus tenuissime pubescentia.

38. PIPER TERMINALE. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris, junioribus subpubescentibus; foliis lanceolato ovatis, apice angustatis, obtusiusculis, mucronatis, basi cordatis, subæqualibus, reticulato-quinquenerviis, subcoriaceis, utrinque glabris; spadicibus terminalibus, solitariis.

Crescit in temperatis Novæ Hispaniæ prope Xalapa et montem Macultepec, altit. 680 hexap. ☿ Floret Februario.

FRUTEX tri- ad quadripedalis, ramis teretibus, striatis, glabris, junioribus subpubescentibus, nodosis. FOLIA sesqui- ad bipollicaria, lanceolato-ovata, apice angustata, obtusiuscula, mucronata, basi leviter cordata et subæqualia, reticulato-quinquenervia, subcoriacea, utrinque glabra. PETIOLI sesquilineam,

longi, pubescentes. SPADICES terminales, solitarii, bipollicares et longiores, cylindracei, crassitie caudæ muricæ. PEDUNCULI tres ad quatuor lineas longi, glabri.

Simillimum Piperi unguiculato Ruiz. et Pav. differt vero: foliis basi vere cordatis, apice mucronatis et spadicebus terminalibus.

39. PIPER CAUDATUM.

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, profunde æqualiter cordatis, reticulato-novemnerviis, pellucido-punctatis, subcoriaceis, glabris; spadicebus secundis.

Piper caudatum. *Vuhl. eclog. am. 1. p. 3. Ejusd. enum. 1. p. 335.*

Piper Nhandi. *Act. soc. h. n. paris. 105.*

Crescit in convalle Caracasana, prope Antimano, alt. 460 hexap. ♀ Floret Januario.

RAMI striati, glabri. FOLIA profunde cordata, lobis rotundatis, æqualibus, distantibus, reticulato-novemnerviis, subcoriaceis, pellucido-punctata, glabra, supra obscure viridia. PETIOLI sesquipollicares, membranacei, basi dilatati, glabri. SPADICES oppositifolii, secundi, tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ corvinæ. PEDUNCULI semipollicares, glabri.

40. PIPER ANISATUM. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, profunde cordatis, reticulato-novemnerviis, tenuissime membranaceis, pellucido-punctatis, supra adpresso-pilosisculis, subtus in nervis venisque pubescentibus, margine fimbriato-ciliatis.

Anicilo incolarum.

Crescit in ripa fluminis Orinoci, prope Hato del Capuchino. ♀ Floret Junio.

PROTEX ramosissimus, ramis teretibus, striatis, glabris. FOLIA quinque-ad sexpollicaria, quatuor ad quinque pollices lata, subrotundo-ovata, acuminata, profunde cordata, lobis rotundatis, divaricatis, reticulato-novemnervia, tenuissime membranacea, pellucido-punctata, supra pilis adpressis, sparsis obsita, subtus glabriuscula, in nervis venisque valde pubescentia, margine fimbriato-ciliata. PETIOLI sesqui-ad bipollicares, tenuissime pubescentes. SPADICES non vidi.

Folia et bacca odorem atque saporem anisi habent. Baccarum decoctum ad ulcera lavanda et in clystis adhibetur.

Hunc plantam a sequente vix diversam esse credo, folia vero minoris et tenuiora sunt; an spadices ut in P. catalpæfolio?

41. PIPER CATALPÆFOLIUM. †

P. ramis teretibus, striatis, glabris; foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, profunde cordatis, reticulato-novem- ad duodecimnerviis, membranaceis, pellucido-punctatis, supra adpresso-pilosis, subtus in nervis venisque pubescentibus, margine fimbriato-ciliatis; spadicebus folio duplo brevioribus.

Crescit locis umbrosis Provinciæ Cumanensis, inter Cumanacoa et San Fernando, alt. 100 hexap. ♀ Floret Septembri.

FRUTEX quindecim-pedalis, ramis teretibus, striatis, glabris. FOLIA sex- ad septempollicaria, quinque pollices lata, subrotundo-ovata, acuminata, profunde cordata, lobis rotundatis, divaricatis, reticulato-novem- ad undecimnervis, supra pilis adpressis, brevibus obsita, subtus glabra, in nervis venisque pubescentia, margine fimbriato-ciliata, membranacea, pellucido-punctata. PETIOLI bipollicares, margine membranacei, glabri. SPADICES oppositifolii, tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ corvinæ. PEDUNCULI quatuor lineas longi, glabri.

Piperi marginato Jacq. affine.

2) *Spadicibus axillaribus, umbellatis. (An genus distinctum?)*

42. PIPER UMBELLATUM.

P. ramis glabris; foliis subrotundis, acutis, cordatis, membranaceis, reticulato-multinerviis, glabris, in nervis venisque pubescentibus, pellucido-punctatis; spadicibus umbellatis, axillaribus.

Piper umbellatum. Linn. Swartz. obs. 21. Vahl. enum. 1. p. 336.

Piper peltatum. Flor. peruv. 1. p. 38. t. 59. f. a.

Crescit locis calidis inter Cumana et Chara de los Capuchinos. 7 Floret Septembri.

FRUTEX vigintipedalis. FOLIA sesquipedalia.

43. PIPER PRUINOSUM. †

P. ramis teretibus, foliisque subtus pruinoso-farinosi, subrotundo-ovatis, acutis, basi peltatis; spadicibus umbellatis, axillaribus.

Crescit in umbrosis, humidis regni Novogranatensis, in ripa fluminis Magdalensæ, inter Mompoz et Minchiqueo. 7 Floret Majo.

FRUTEX quadri- ad sexpedalis, erectus, ramosus; rami teretes, nodosi, nodis tumidis; juniores pruinoso-farinosi. FOLIA octo- ad decempollicaria, subrotundo-ovata, acuta, cordata, basi peltata, reticulato-multinervis, nervis tredecim, membranacea, supra glabra, subtus pruinoso-farinosi, pellucido-punctata. PETIOLI quadripollicares, basi dilatati, farinoso-pruinosi. UMBELLE axillares, pedunculatæ, octo- ad decastachyæ. SPADICES bi- ad tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ corvinæ, pedicellati. PEDUNCULI umbellæ sesquipollicares. PEDICELLI semipollicares.

Differt a Piperi umbellato Linn. foliis peltatis, subtus pruinoso-farinosi, a P. peltato Linn. foliis subrotundo-ovatis, acutis, nec obtusis.

44. PIPER SPECIOSUM. †

P. ramis teretibus; foliis subrotundo-ovatis, acutis, basi rotundato-subtruncatis, centro peltatis, subcoriaceis, glabris, pellucido-punctatis; spadicibus umbellatis, axillaribus.

Cordoncillo incolarum.

† Species hujus sectionis Cecropiæ peltatæ inflorescentiæ panicle similes, sed structura floræ fructusque longe discrepant. Embryonem in Cecropia peltata dicotyledonem vidi.

Crescit in temperatis, apricis Provinciæ Venezuelæ, inter Guigue et Villa de Cura, alt. 250 hexap. ☽ Floret Februario.

FRUTEX erectus, quadri- ad sexpedalis, ramosus. FOLIA septem- ad novempollicaria, subrotundo-ovata, acuta, basi rotundato-truncata, subcentraliter peltata, subcoriacea, reticulato-duodecim- ad quindecimnervia, glabra, utrinque punctis numerosissimis, rubris, pellucidis conspersa. PETIOLI quadri- ad quinquepollicares, margine membranacei, glabri. UMBELLÆ axillares, pedunculatæ, tri- ad polystachys. SPADICES tri- ad quadripollicares, cylindracei, crassitie pennæ columbinæ minoris, pedicellati. PEDUNCULI umbellæ novem lineas longi. PEDICELLI semipollicares.

Piperi peltato affine.

PEPEROMIA. RUIZ. et PAV.

SPADIX cylindraceus, floribus undique tectus. STAMINA duo. STIGMA indivisum. BACCA monosperma. ¹

CAULIS herbaceus.

1) *Caulescentes.*

a) *Foliis alternis.*

1. PEPEROMIA DOLABRIFORMIS. † Tab. IV.

P. foliis dolabriformibus, carnosis, confertis; pedunculo terminali, polystachyo.

Varietas α. foliis viridibus.

Congona de monte *incolarum*.

Varietas β. foliis pulverulento-glaucis.

Crescit varietas α in Peruvix calidis, in ripa fluminis Guancabamba; varietas β prope San Felipe, in Provinciâ Jaen de Bracamoros, alt. 1000 hexap. ☿ Floret Augusto.

Planta facie Mesembrianthemii vel Cacalix, odoratissima. CAULIS pedalis, simplex, crassitie digiti minoris, carnosus, glaber. FOLIA alterna, sessilia, dolabriformia, infra apicem externe cuspidata, carnosia, basi obsolete trinervia, glabra, viridia aut pulverulento-glaucis, pollicaris. PEDUNCULI terminales, solitarii, polystachyi, bipollicares. SPADICES numerosi (10 ad 12), alterni, sessiles, approximati, inferiores subgeminati, brevissime pedicellati, filiformes, tres ad quatuor lineas longi. Rhaches communes bipollicares. SPATHA basi cujuslibet spadice unica, lanceolata, membranacea, glabra, spadice brevior. FLORES densi.

2. PEPEROMIA POLYBOTRYA. † Tab. V.

P. foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, subcordatis, basi peltatis, reticulato-multinerviis, glabris, pellucido-punctatis; spadicebus terminalibus, paniculatis.

¹ Tab. III. PEPEROMIA blanda. Fig. 16. Spadicis floriferi pars. Fig. 17. Squama latere interiore visa. Fig. 18. Flos singularis sine squama a fronte visus. Fig. 19. Flos cum squama a latere visus. Fig. 20. Spadicis fructiferi pars. Fig. 21. Bacca. Fig. 22. Eadem parte superiore pericarpium sublata. Fig. 23. Eadem verticaliter secta. PEPEROMIA obtusifolia. Fig. 24. 25. 26. Spadicis floriferi segmenta. Fig. 27. Pistillum. Fig. 28. Anthera unilocularis a fronte visa. Fig. 29. Eadem a tergo visa. Fig. 30. Eadem aperta.

Crescit in umbrosis, temperatis inter Sondorillo et flumen Guancabamba. ꝛ Floret Augusto.

CAULIS ramosus, teres, glaber. FOLIA alterna, tri- ad quadripollicaria, subrotundo-ovata, acuminata, subcordata, basi peltata, reticulato-novem- ad duodecimnervia, membranacea, obscure viridia, pellucido-punctata, utrinque glabra. PETIOLI semiteretes, glabri, quinquepollicares. PANTICULAE terminales, solitariae, simplices, pedales, ramis alternis, distantibus, patulis, quadri- ad quinquepollicaribus, polystachyis. SPADICES terni aut quaterni, sessiles, filiformes, sesqui-ad bipollicares. Internodia subpollicaris. FLORES densi.

3. PEPEROMIA TRISTACHYA. † Tab. VI.

P. foliis subrotundo-ovatis, acuminatis, basi peltatis, reticulato-multinerviis, glabris; pedunculis terminalibus, tristachyis.

Crescit in regni Novogranatensis montosis, prope Pandi, alt. 570 hexap. ꝛ Floret Septembri.

CAULIS erectus, ramosus, carnosus, pedalis. FOLIA alterna, bi- ad tripollicaria, subrotundo-ovata, acuminata, reticulato-undecimnervia, basi peltata, subcarnosa, pellucido-punctata, glabra. PETIOLI sesqui- ad bipollicares, glabri. PEDUNCULI terminales, sesquipollicares, tristachyi, glabri. SPADICES subsessiles, pollicares, crassitie caudae murinae. FLORES densi.

4. PEPEROMIA PELTOIDEA. † Tab. VII.

P. caule repente; foliis subrotundo-ovatis, acutis, subpeltatis, septemnerviis; spadice terminali, solitario.

Crescit ad saxa et arborum truncos, prope Bordones et Cumana ꝛ Floret Septembri.

CAULIS carnosus, repens, cortici vel saxi arcte adhaerens, in nodis radicans; rami juniores pilis articulatis, patentibus, sparsis obsiti. FOLIA alterna, sesqui- ad bipollicaria, subrotundo-ovata, acuta, subpeltata, crassiuscula, quinque- ad septemnervia, glabra, margine tenuissime ciliata. PETIOLI canaliculati, ciliati, inferiores bipollicares et longiores, superiores uni- ad sesquipollicares. SPADIX terminalis, solitarius, bipollicaris et longior. PEDUNCULUS pollicaris. FLORES densi.

5. PEPEROMIA PYRIFOLIA. †

P. caule erecto, ramoso; foliis ellipticis, utrinque acutis, carnosis, venosis, glabris; spadice terminali, solitario.

Crescit in fissuris rupium et ad arbores in Nova Andalusia, prope cœnobium Caripense. ꝛ Floret Septembri.

CAULIS bipedalis, erectus, glaberrimus. FOLIA alterna, tri- ad quinquepollicaria, oblongo-elliptica, acuta, basi angustata, venosa, carnosae, utrinque glabra. PETIOLI canaliculati, glabri, sesquipollicares. SPADIX terminalis, solitarius, quinque- ad octopollicaris, crassitie caudae murinae, albus. PEDUNCULUS pollicaris, glaber. FLORES densi.

Variat foliis supra maculis albis, confluentibus pictis.

6. PEPEROMIA TALINIFOLIA. † Tab. VIII.

P. caule erecto, ramoso; foliis oblongis, obtusis, basi subcuneatis, obscure venosis, carnosio-subcoriaceis, glabris; pedunculis axillaribus, tri- aut pentastachyis, bracteatis.

Crescit in frigidis montis Quindiu, inter Los Volcancitos et La Garita del Paramo, alt. 1700 hexap. (Regno Novogranatensi.) ☿ Floret Octobri.

CAULIS sesquipedalis, erectus, simplex vel ramosus, carnosus, teres, crassitie pennæ cygnæ. FOLIA alterna, quadripollicaria, approximata, oblonga, utrinque angustata, obtusa, basi subcuneata, obscure venosa, carnosio-subcoriacea, glabra. PETIOLI dilatati, glabri, tres lineas longi. PEDUNCULI axillares, bi- ad tripollicares, tri- aut pentastachyi. SPADICES sesqui- ad tripollicares, cylindracei, crassitie pennæ corvinae, pedicellati. BRACTEÆ duæ aut tres ad basin spadicum, foliis similium, sed minores. PEDICELLI quatuor ad undecim lineas longi. FLORES densi.

7. PEPEROMIA RUPESTRIS. †

P. caule nodoso, glabro; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi acutis, venosis, carnosis, glabris; spadicebus pendulis, elongatis.

Crescit in scopulosis et temperatis juxta Cumanacoa. (Nova Andalusia.) ☿ Floret Septembri.

CAULIS tripedalis, carnosus, nodosus, glaber. FOLIA alterna, bipollicaria, ovato-oblonga, acuminata, basi acuta, venosa, carnosio, glabra. PETIOLI lineam longi. SPADICES oppositifolii, semipedales aut longiores, penduli. PEDUNCULI pollicares, glabri. FLORES densi. BACCÆ oblongo-cylindraceæ, acuminatæ, magnitudine seminis Festacæ fluitantis.

8. PEPEROMIA ELONGATA. †

P. caule erecto, simplici; foliis obovato-ellipticis, acuminatis, basi rotundatis, quintuplinervio-venosis, carnosis, glabris; spadice terminali, solitario.

Crescit ad saxa, in convalle Caripensi, alt. 450 hexap. ☿ Floret Septembri.

CAULIS bipedalis, erectus, simplex. FOLIA alterna, sesqui- ad bipollicaria, obovato-elliptica, basi rotundata, apice acuminata, quintuplinervio-venosa, utrinque glabra. PETIOLI tres ad quatuor lineas longi, glabri. SPADIX terminalis, solitarius, quadri- ad quinquepollicaris. PEDUNCULUS pollicaris, glaber. FLORES densi.

Peperomia rupestri valde affinis.

9. PEPEROMIA SALIGNA. †

P. caule erecto, ramoso; foliis lanceolatis, utrinque angustatis, obtusis, venosis, carnosis, glabris, subsessilibus; pedunculo terminali, tristachyo.

Crescit in declivitate occidentali montis Quindiu, in ripa fluminis Boquia, alt. 920 hexap. ☿ Floret Octobri.

CAULIS pedalis, erectus, carnosus, apice ramosus, ramis paucis, simplicibus. FOLIA alterna, subses-

silia, approximata, subbipollicaria, lanceolata, utrinque angustata, obtusa, simpliciter venosa, carnosa, glabra. PEDUNCULI terminales, solitarii, sesquipollicares, tristachyi, glabri. SPADICES semipollicares, crassitie pennae passerinae, pedicellati. PEDICELLI semipollicares, glabri. FLORES densi.

10. PEPEROMIA CONJUGATA. † Tab. IX.

P. caule simplici, tereti, sulcato; foliis oblongis, utrinque acutis, trinerviis, carnosis, glabris, subtus albidis, longe petiolatis; pedunculo terminali, polystachyo; spadicibus geminis.

Crescit in montosis frigidis Andium, inter Colasey et Ingatambo, alt. 1250 hexap. (Paramo de Jamoca.) ♀ Floret Augusto.

CAULIS subpedalis, erectus, simplex, teres, sulcatus, carnosus. FOLIA alterna, sesquipollicaria, lanceolato-oblonga, utrinque acuta, venoso-trinervia, carnosa, glabra, supra saturate viridia, subtus albidia. PETIOLI subpollicares, glabri. PEDUNCULI terminales, solitarii, polystachyi. SPADICES geminati, alterni, breviter pedicellati, distantes, patuli, tri- ad quinquepollicares, filiformes. FLORES distantes.

11. PEPEROMIA LAXIFLORA. † Tab. X.

P. caule adscendente, subramoso, tereti; foliis ovatis, obsolete cordatis, apice angustatis, obtusiusculis, reticulato-quinquennerviis, carnosis, glabris; spadicibus oppositifoliis, folio longioribus.

Crescit locis temperatis, umbrosis regni Novogranatensis, prope Mariquita, ad truncos Caryocarum amygdaliferi, alt. 270 hexap. ♀ Floret Majo.

CAULIS decempollicaris ad pedalis, adscendens, subramosus, teres. FOLIA alterna, sesquipollicaria, ovata, apice angustata et obtusiuscula, basi obsolete cordata, reticulato-quinquennervia, carnosa, glabra. PETIOLI quatuor ad quinque lineas longi. SPADICES oppositifolii, quinquepollicares, cylindracei, crassitie caudae murinae. PEDUNCULI pollicares, glabri. FLORES distantes.

12. PEPEROMIA RUSCIFOLIA. †

P. caule erecto, ramoso; foliis ovatis, apice angustato-acuminatis, basi acutiusculis, obsolete quinquennerviis, glabris; spadicibus oppositifoliis, folium subæquantibus.

Crescit locis calidissimis, in ripa fluminis Manzanares prope Cumana. ♀ Floret Septembri.

CAULIS pedalis, erectus, ramosus, carnosus. FOLIA pollicaria, ovata, apice angustato-acuminata, basi acutiuscula, obsolete quinquennervia, glabra. PETIOLI lineam longi, glabri. SPADICES oppositifolii, pollicares, filiformes, breviter pedunculati.

Affinis Peperomia elongata.

13. PEPEROMIA FOLIOSA. †

P. caule erecto, ramoso; foliis ovatis, acutis, quinquennerviis, carnosis, glabris, confertis; spadicibus oppositifoliis, folio longioribus.

Crescit in devexis, frigidis montis Quindiu, inter El Moral et La Palmilla, alt. 1150 hexap. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Octobri.

CAULIS spithameus, erectus, superne ramosus, carnosus, crassitie pennæ columbinæ, ramis confertis, simplicibus, abbreviatis. FOLIA alterna, confertissima, quatuor ad quatuordecim lineas longa, ovata, acuta, quinquenervia, carnosa, glabra. PETIOLI tres lineas longi, glabri. SPADICES oppositifolii, in apice ramorum solitarii, semipollicares, filiformes. PEDUNCULI tres lineas longi, glabri. FLORES densi.

14. PEPEROMIA COLORATA. † Tab. XI.

P. caule erecto, simplici, glabro; foliis oblongo-ellipticis, utrinque acutiusculis, triplinerviis, carnosis, glabris, subtus coloratis; spadicibus solitariis aut geminis, axillaribus, in apice caulis fasciculatim congestis.

Crescit in saxosis, temperatis Provincia Popayanensis, juxta vicum La Erre, inter montem Puruguay et altam planitiem Sacundony, alt. 1050 hexap. ♀ Floret Decembri.

CAULIS pedalis, erectus, simplex, carnosus. FOLIA alterna, pollicaria, oblongo-elliptica, utriusque acutiuscula, triplinervia, carnosa, glabra, supra viridia, subtus rubra. PETIOLI tres ad quatuor lineas longi, glabri. SPADICES solitarii aut gemini, axillares, in apice caulis fasciculatim congesti, tri- ad quadripollicares, crassitie caudæ murinæ. PEDUNCULI semipollicares, glabri. FLORES distantes.

Peperomiæ trinervi. Ruiz. et Pav. valde similis, sed diversa: caule glabro, nec tenuissime pubescente; foliis parum angustioribus, tenuioribus, triplinerviis, subtus coloratis.

15. PEPEROMIA DIVERSIFOLIA. †

P. caule erecto, ramoso, sulcato, tenuissime pubescente; foliis ovatis, acutiusculis aut subrotundis, obtusis, reticulato-quintuplinerviis, membranaceis, tenuissime pubescentibus; spadicibus terminalibus, ternis quaternisque et oppositifoliis, solitariis.

Crescit ad saxa, in devexis Andium Pastoensium, inter Paramo de Aponte et Sebondoy, alt. 760 hexap. ♀ Floret Septembri.

CAULIS pedalis, erectus, ramosus, sulcatus, tenuissime pubescens, ramis junioribus pubescentibus. FOLIA alterna, pollicaria, ovata, acutiuscula aut subrotunda, apice obtusa, basi acuta, membranacea, venoso-quintuplinervia, tenuissime pubescentia, ciliata. PETIOLI quatuor lineas longi, pubescentes. SPADICES filiformes, pollicares ad sesquipollicares, tres aut quatuor terminales, subalterni, reliqui oppositifolii, solitarii. PEDUNCULI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes. FLORES distantes.

Peperomiæ pellucidæ affinis, sed satis distincta species.

16. PEPEROMIA PELLUCIDA.

P. caule procumbente, ramoso, debili, glabro; foliis subrotundo-ovatis, acutis, subcordatis, venoso-quinque- ad septemnerviis, membranaceis, glabris; spadicibus oppositifoliis terminalibusque, solitariis.

Piper pellucidum. Linn. Jacq. obs. 1. p. 16. Vahl. enum. 1. p. 346.

Crescit locis umbrosis, humidis juxta Caracas, inque nemoribus prope Loxa, inter 400—1000 hexap. ♀ Floret Januario et Julio.

Planta Caraccasena semipedalis vel pedalis; quæ in agro Loxensi provenit parvitate omnium partium diversa: caulis enim tantum bi- ad tripollicaris est.

17. PEPEROMIA BIUNCIALIS. †

P. caule erecto, dichotomo, glabro; foliis subrotundo-ovatis, obtusis, quintuplinerviis, membranaceis, glabris; spadicibus oppositifoliis, solitariis.

Crescit in temperatis Andium Novogranatensium (Valle de Quilquasè.) † Floret Novembri.

CAULIS bipollicaris, dichotomus, glaber. FOLIA alterna, quatuor ad quinque lines longa, subrotundo-ovata, obtusa, basi rotundata, quintuplinervia, nervo medio ad apicem venis duabus instructo, tenuissime membranacea, glabra. PETIOLI duas ad tres lines longi, glabri. SPADICES oppositifolii, semipollicares, capillares. PEDUNCULI semipollicares, glabri.

Differt a Peperomia pellucida, præter parvitatem: foliis obtusis, nervo medio tantum venoso cauleque dichotomo.

18. PEPEROMIA REPENS. †

P. caule repente, ramoso, tenuissime pubescente; foliis subrotundis, obtusis, quintuplinerviis, subcarnosis, pubescentibus, ciliatis; spadicibus oppositifoliis, pedunculo brevioribus.

Crescit locis umbrosis juxta Cumanacoa, ad arborum vetustarum truncos (Nova Andalusia.) † Floret Septembri.

CAULIS filiformis, repens, ramosus, tenuissime pubescens. FOLIA alterna, quatuor ad sex lines longa, subrotunda, obtusa, quintuplinervia, subcarnosa, tenuissime pubescentia, ciliata. PETIOLI tres ad quatuor lines longi, tenuissime pubescentes. SPADICES oppositifolii, filiformes, quatuor ad octo lines longi. PEDUNCULI novem ad decem lines longi, pubescentes. FLORES densi.

Peperomia scandens Ruiz et Pav. huic parum affinis, sed statura multo major, omnibus partibus glabra et pedunculo spadice breviori instructa.

19. PEPEROMIA MOLLIS. †

P. caule filiformi, repente, ramoso, foliisque molliter piloso-pubescentibus, ovatis, acutiusculis, enerviis, subcarnosis; spadicibus oppositifoliis, solitariis.

Crescit in deveexo montis Quindis, juxta el Guadual, alt. 980 hexap. (Regno Novogranatensi.) † Floret Octobri.

CAULIS repens, filiformis, ramosus, molliter piloso-pubescentis. FOLIA alterna, quatuor ad sex lines longa, ovata, acutiuscula, enervia, carnoso-crassiuscula, utrinque molliter piloso-pubescentia. PETIOLI lineam longi. SPADICES oppositifolii, solitarii, pollicares, erecti, rubri.

20. PEPEROMIA ROTUNDIFOLIA.

P. caule repente, filiformi, glabriusculo; foliis subrotundis, obtusis, planis, enerviis, carnosis, glabris, margine pubescentibus; spadicibus terminalibus, solitariis.

Piper rotundifolium. Linn. Swartz. obs. 20. Vahl. enum. 1. p. 347.

Crescit ad arborum truncos et in fissuris rupium prope cænobium Caripense, alt 420 hexap. (Nova Andalusia.) ♀ Floret Septembri.

21. PEPEROMIA NUMMULARIFOLIA.

P. caule repente, filiformi, ramoso, pilosiusculo; ramis glabris; foliis orbiculatis, convexo-concavis, enerviis, carnosis, pubescentibus; spadicibus terminalibus, solitariis.

Piper nummularifolium. Swartz. Flor. Ind. occ. 1. p. 72. Vahl. enum. 1. p. 348.

Crescit in ripa fluminis Magdalenaë juxta San Bartholomè. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Majo.

b) *Foliis oppositis verticillatisque.*

22. PEPEROMIA MAYPURENSIS. †

P. caule erecto, tereti; foliis oppositis, ellipticis, retusis, basi acutis, quinquenerviis, carnoso-coriaceis, margine revolutis, glabris.

Crescit in sylvis Orinocensibus, ad arborum truncos, juxta El-Raudal de Maypure. ♀ Floret Aprili.

CAULIS pedalis ad bipedalis, erectus, ramosissimus, carnosus. FOLIA opposita, sexpollicaria, elliptica, obtusa, retusa, basi acuta, supra fere enervia, subtus quinquenervia, nervis prominentibus, carnoso-coriacea, margine revoluta, utrinque glaberrima. PETIOLI tri- ad quadripollicares, semiteretes, glabri. SPADICES terminales, quadripollicares, gemini? filiformes. PEDUNCULI duas ad tres lineas longi. FLORES distantes.

23. PEPEROMIA ANGULATA. †

P. caule repente, acute quadrangulo; foliis oppositis, obovato-ellipticis, obtusis, trinerviis, carnoso-coriaceis, glabris; spadicibus axillaribus, solitariis.

Crescit in opacatis Provinciæ Cumanensis in ripa fluminis Jaguæ. ♀ Floret Septembri.

CAULIS procumbens, in nodis radicans, carnosus, acute quadrangulus, lævigatus, glaber, ramis raris, alternis. FOLIA opposita, remota, pollicaria, obovato-elliptica, obtusa, trinervia, nervis supra impressis, subtus elevatis, carnoso-coriacea, utrinque glabra. PETIOLI duas ad tres lineas longi, glabri. SPADICES axillares, solitarii, bipollicares.

Affine *Piperi* quadrangulo Thompsonii*, differt præcipue foliis trinerviis.

24. PEPEROMIA BASELLEFOLIA. †

P. caule erecto, ramoso; foliis alternis oppositisque, ovatis, acuminatis, basi acutis, obscure venosis, carnosis, glabris, ciliatis; spadice terminali, solitario.

Crescit in umbris et scopulosis Peruvia prope Loxa, alt. 1100 hexap. ♀ Floret Julio.

* *Transact. of the Linn. Soc. 9. p. 202.*

CAULIS octo- ad decempollicaris, erectus, ramosus, carnosus. FOLIA alterna aut opposita, sesquipollicaria, ovata, acuminata, basi acuta, recentia avenia, sicca obscure venosa, carnosia, utrinque glabra, ciliata. PETIOLI unam ad duas lineas longi, glabri. SPADIX terminalis, solitarius, longitudine foliorum. FLORES densi.

Differt a *Peperomia obliqua* Ruiz. et Pav. foliis acuminatis, basi acutis et spadice terminali, solitario.

25. PEPEROMIA ROTUNDATA. † Tab. XII.

P. caule procumbente, ramoso, villosa; foliis oppositis, suborbiculato-reniformibus, reticulato-quinquennerviis, carnosis, supra glabris, subtus in nervis pilosis, nigro-punctatis; spadicibus axillaribus terminalibusque.

Crescit in excelsis regni Novogranatensis, inter Pansitara et vallem Yacanacatu, alt. 980 hexap. ☿ Floret Novembri.

CAULIS cespitosi, pedales et longiores, procumbentes, carnosii, ramosi, basi crassitie calami scriptorii, superne tenuiores, villosi. FOLIA opposita, sex ad octo lineas longa, orbiculato-reniformia, reticulato-quinquennervia, carnosia, supra glabra, in nervis subtusque pilosa, punctis minutis, nigris obsita. PETIOLI duas lineas longi, villosi. SPADICES axillares et terminales, oppositi, quandoque in eadem axilla gemini, uni- ad sesquipollicares, crassitie pennae passerinae. PEDUNCULI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes. FLORES distantes.

26. PEPEROMIA DISSIMILIS. † Tab. XIII.

P. caule erecto, subramoso, hirsuto; foliis oppositis, inferioribus elliptico-rotundatis, obtusis, superioribus oblongis, acutiusculis, trinerviis, pubescentibus; spadicibus axillaribus, solitariis, terminalibus ternis.

Crescit in asperis et umbris, juxta Valle de Juanambu et El Tablon, altit. 760 hexap. (Regno Novogranatensi.) ☿ Floret Decembri.

CAULIS fere pedalis, erectus, hirsutus, ramis paucis instructus. FOLIA opposita, inferiora semipollicaria, elliptico-subrotunda, obtusa, superiora pollicaria, oblonga, utrinque acutiuscula, trinervia, pilosa aut pubescentia, subcarnosa. PETIOLI unam ad duas lineas longi, villosi. SPADICES terminales, terni, et axillares, solitarii, uni- ad sesquipollicares, crassitie pennae passerinae. PEDUNCULI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes.

Affinis precedenti, sed characteribus supra indicatis satis diversa species.

27. PEPEROMIA BLANDA.

P. caule erecto, tereti, ramoso, pubescente; foliis ternis quaternisque, oblongis, utrinque acutis, trinerviis, carnosis, pubescentibus; spadicibus terminalibus axillaribusque, solitariis.

Piper blandum. Jacq. coll. 3. p. 210. Ejsd. Ic. rar. 2. t. 218 Vahl. enum. 1. p. 352.

Crescit ad arborum truncos, locis humidis et incultis, inter Caracas et Rio Guayre, alt. 460 hexap. ☿ Floret Januario.

28. PEPEROMIA CILIATA. †

P. caule erecto, subramoso, pubescente; foliis oppositis, summis ternis, oblongis, utrinque acutis, trinerviis, subcarnosis, glabriusculis, ciliatis; spadicibus axillaribus terminalibusque, solitariis.

Crescit ad arbores in convalle temperata, juxta cœnobium Caripense, alt. 430 hexapodarum. (Prov. Novæ Andalusie.) ♀ Floret Septembri.

CAULIS pedalis, erectus, simplex aut subramosus, carnosus, tenuissime pubescens. FOLIA opposita, summa sæpius ternis, sesquipollicaria, oblonga, utrinque acuta, trinervia, subcarnosa, glabriuscula, margine tenuissime ciliata. PETIOLI quatuor ad sex lineas longi, ciliati. SPADICES terminales axillaresque, filiformes, bi- ad quinquepollicares. PEDUNCULI semipollicares, glabri. FLORES distantes.

29. PEPEROMIA ANGUSTATA. †

P. caule repente, glabro; foliis quaternis, oblongis, longe acuminatis, basi angustatis, reticulato-trinerviis, membranaceis, glabris; spadicibus axillaribus terminalibusque, solitariis.

Crescit in umbrosis Provinciæ Cumanensis, juxta Cumanacoa et San Fernando, alt. 100 hexap. ♀ Floret Septembri.

CAULIS repens, carnosus, crassitie pennæ columbinæ, glaber. FOLIA quaterna, uni- ad bipollicaria, oblonga, longe acuminata, basi valde angustata, reticulato-trinervia, membranacea, glabra. PETIOLI quatuor lineas longi, glabri. SPADICES axillares terminalesque, solitarii.

30. PEPEROMIA CONGESTA. † Tab. XIV.

P. caule erecto, ramoso; foliis quinis ad septenis, sessilibus, ovatis, acutis, aveniis, carnosis, supra planis, subtus convexis, utrinque glabris; racemo terminali, polystachyo; spadicibus verticillatis, confertis.

Crescit in declivitate Andium Peruvianorum, inter fluvium Chulucanas et pagum Guancabamba, alt. 950 hexap. ♀ Floret Augusto.

CAULIS hipedalis, erectus, ramosus, carnosus, crassitie pennæ cygnæ. FOLIA quina, sena vel septena, semi- ad bipollicaria, ovata, acuta, submucronata, avenia, carnosia, supra plana, subtus convexa, utrinque glabra, sessilia. RACEMUS terminalis, verticillatus, bi- ad tripollicaris, verticillis approximatis, polystachyis. SPADICES pollicares, sessiles, patuli, crassitie caudæ murinæ. PEDUNCULI pollicares. FLORES densi.

31. PEPEROMIA PERESKIEFOLIA.

P. caule erectiusculo, ramoso, glabro; foliis ternis quaternisque, ovato-ellipticis, utrinque acutis, trinerviis, carnosis-coriaceis, glabris; spadice terminali, solitario.

Piper pereskiaefolium. Jacq. coll. 4. p. 126. Ejusd. Ic. rar. 2. t. 212. Vahl enum. 1. p. 352.

Crescit frequentissime juxta Caracas et Cumana, locis calidis et temperatis, inter alt. 30 et 500 hexap. ♀ Floret Januario et Septembri.

32. PEPEROMIA PALLENS. †

P. caule repente, ramoso, foliisque tenuissime pilosiusculis, ternis, ellipticis, obtusis, aveniis, subcarnosis, subtus coloratis; spadicibus terminalibus, solitariis aut ternis.

Crescit in scopulis Andium Popayanensium, locis alsis, opacatis, inter Pisoxè et convallem Cucunuco, alt. 1200 hexap. ☿ Floret Octobri.

CAULIS spithameus, herbaceus, tenuis, simplex vel ramosus, radicans, pilis vix conspicuis sparsim obsitus. FOLIA terna, quatuor ad sex lineas longa, oblonga-elliptica, obtusa, uninervia, avenia, subcarnosa, pilis minutis, raris conspersa, supra viridia, nitida, subtus rubra, patula, interdum reflexa. PETIOLI lineam longi, glabri. SPADICES in apice caulis terni, in apicis ramorum subsolitarii, sesqui- ad bipollicares, filiformes, pallide sulphurei. PEDUNCULI quatuor lineas longi, glabri. FLORES paullo distantes.

33. PEPEROMIA MICROPHYLLA. † Tab. XV. fig. 2.

P. caule ascendente, dichotomo, ramisque pilosiusculis, tetragonis; foliis quaternis quinise, lanceolato-oblongis, obtusis, enerviis, carnosis, pilosiusculis; spadice terminali, solitario.

Crescit in lapidosis frigidis Andium Quinduensium, juxta El Boqueron del Paramo, alt. 1650 hexap. ☿ Floret Octobri.

CAULIS basi repens, ascendens, decempollicaris, subdichotomus, ramis tetragonis, pilis parvis obsitus. FOLIA quaterna, quina et sena, tres ad quatuor lineas longa, lineari-oblonga, obtusa, enervia, carnosa pilis minutissimis obsita. PETIOLI dimidiam lineam longi. SPADICES terminales, solitarii, septem ad octo lineas longi, filiformes. PEDUNCULI quatuor ad quinque lineas longi, tenuissime hirti. FLORES densi.

34. PEPEROMIA PEPLOIDES. †

P. caule procumbente, ramoso, tetragono; foliis quaternis, obovato-subrotundis, obtusis, aveniis, carnosis, glabris, junioribus pubescentibus; spadicibus axillaribus, solitariis.

Crescit in radicibus montis Cotopaxi, locis frigidis, subapricis, scopulosis, juxta pagum Mulalo, alt. 1590 hexap. (Regno Quitensi.) ☿ Floret Majo.

CAULIS spithameus, procumbens, nec repens, ramosus, obtuse tetragonus, glaber, ramulis tenuissime pubescentibus. FOLIA quaterna, approximata, quatuor ad quinque lineas longa, subrotundo-obovata, obtusa, avenia, carnosa, glabra, juniora tenuissime pubescentia. PETIOLI lineam longi, pubescentes. SPADICES axillares, solitarii, bipollicares et longiores, cylindracei, crassitie pennæ corvinae. PEDUNCULI quatuor ad sex lineas longi. FLORES densi.

35. PEPEROMIA QUADRIFOLIA.

P. caule ascendente, basi radicante, dichotomo; foliis quaternis, obovatis, emarginatis, subaveniis, carnosio-coriaceis, glabris, brevissime petiolatis; spadice terminali, solitario.

Piper quadrifolium. Linn. Swartz. obs. 22. Vahl. enum. 1. p. 355.

Crescit locis umbrosis, calidis Provinciæ Novæ Andalusie, inter Cariaco et Santa Cruz. ♀ Floret Septembri.

CAULIS ascendens, carnosus, dichotomus, divaricatus, nodis radicanibus. FOLIA quaterna, rarius quina, quatuor ad quinque lineas longa, obovata, apice profunde emarginata, subavenia, carnosocoriacea, utriusque glabra. PETIOLI dimidiam lineam longi, glabri. SPADICES terminales, solitarii, sesquipollicares, crassitie pennæ corvinæ. PEDUNCULI semipollicares, glabri. FLORES densi.

36. PEPEROMIA PORTULACÆFOLIA. †

P. caule decumbente, radicante, ramoso; foliis quaternis, obovato-oblongis, emarginatis, aveniis, carnosis, glabris, brevissime petiolatis; spadice terminali, solitario.

Crescit in convallibus temperatis, umbrosis, humidis Andium Popayanensium, juxta villam La Erre et pagum La Cruz, alt. 1140 hexap. ♀ Floret Octobri.

CAULIS pedalis et longior, decumbens, radicans, ramosus, carnosus; rami alterni oppositique, inferne nudi, apice foliosi. FOLIA quaterna, approximata, quatuor ad sex lineas longa, obovato-oblonga, leviter emarginata, avenia, carnosae, glabra. PETIOLI dimidiam lineam longi. SPADICES terminales, solitarii, sesquipollicares, crassitie pennæ corvinæ. PEDUNCULI quatuor ad quinque lineas longi. FLORES densi.

Difert a præcedente, cui valde affinis, ramis alternis, nec dichotomis, foliisque angustioribus.

37. PEPEROMIA LOXENSIS. †

P. caule erecto, basi radicante, ramoso; foliis quaternis, obovato-ellipticis, obtusis, aveniis, carnosis, glabris, brevissime petiolatis; spadice terminali, solitario.

Crescit locis umbrosis, frondosis, prope Loxa, ad truncos Cinchonæ, alt. 1050 hexap. ♀ Floret Julio.

CAULIS semipedalis, erectus, inferne nudus, basi radicans, carnosus, ramosus, ramis oppositis. FOLIA quaterna, approximata, tres ad quatuor lineas longa, obovato-elliptica, obtusa, avenia, carnosae, glabra. PETIOLI lineam longi. SPADICES terminales, solitarii, semipollicares et longiores, cylindræci, crassitie pennæ corvinæ. PEDUNCULI duas lineas longi. FLORES subdistantes.

Medium tenet inter Peperomiam portulacæfoliam et microphyllam.

38. PEPEROMIA RUBIODES. †

P. caule repente, dichotomo; ramis quadrisulcatis, glabris; foliis ternis quaternisve, ovato-oblongis, obtusis, aveniis, subcoriaceis, glabris; spadicebus axillaribus, solitariis.

Crescit in crepidinibus vestitis prope Cumanacoa. (Prov. Nova Andalusia.) ♀ Floret Septembri.

CAULIS basi repens, ramosus, ramis quadripollicaribus, erectis, dichotomis, quadrisulcatis, glabris. FOLIA plerumque quaterna, interdum terna, oppositave, semipollicaria, ovato-oblonga, obtusa, basi rotundata, avenia, subcoriacea, glabra. PETIOLI lineam longi, tenuissime pubescentes. SPADICES axillares, solitarii, filiformes.

39. PEPEROMIA REFLEXA. † Tab. XVI.

P. caule erecto, simplici, glabro; foliis inferioribus quaternis, summis oppositis alternisve,

sessilibus, reflexis, lanceolatis, acuminatis, obsolete trinerviis, carnosis, glabris; spadice terminali, solitario.

Crescit in convallibus fontibus madantibus, juxta ripam fluminis Amazonum, pagum Tomependæ inter et Jaen de Bracamoros. ꝥ Floret Augusto.

CAULIS pedalis, erectus, simplex, carnosus, crassitie fili emporctici, glaber. FOLIA inferiora quaterna, sessilis, reflexa, superiora opposita, brevissime petiolata, reflexo-patula, summa alterna, patentia, octo lineas longa, lanceolata, acuminata, obsolete trinervia, carnosia, glabra. SPADICES terminales, solitarii, bipollicares, interdum ex axillis summi foliorum paris spadices duo, breviores, oppositi proveniunt. PEDUNCULI semipollicares. FLORES densi.

40. PEPEROMIA INÆQUALIFOLIA. †

P. caule ascendente, basi radicante, dichotomo; foliis quaternis ad senis, obovatis, retusis, aveniis, carnosis, glabris, subsessilibus, reflexis, floralibus majoribus; spadicebus terminalibus, geminis ad quinis.

Peperomia inæqualifolia. Flor. peruv. 1. p. 30. t. 46. f. a.

Piper inæqualifolium. Vahl. enum. 1. p. 355.

Crescit locis calidis a mari remotis, prope Lima, Santa, et Huamanga. (Peruvia.) ꝥ Floret Octobri.

CAULIS pedalis, basi procumbens, radicans, apice erectus, dichotomus. FOLIA quaterna, quinq; senave, reflexa, semipollicaria, obovata, avenia, carnosia, superiora (floralia) reliquis duplo longiora, lanceolato-oblonga. SPADICES terminales, gemini ad quini, crassitie pennæ corvine, tri- ad quadripollicares. FLORES densi.

41. PEPEROMIA GALIOIDES. † Tab. XVII.

P. caule erecto, subramoso, pilosiusculo; foliis subsenis, lanceolato-oblongis, obtusis, trinerviis, carnosis, scabriusculis, apice ciliatis, reflexo-patentibus; spadicebus axillaribus terminalibusque, elongatis.

Crescit in montanis Regni Novogranatensis, juxta cataractam Tequendamæ, alt. 1300 hexap. ꝥ Floret Augusto.

CAULIS pedalis, erectus, debilis, carnosus, filiformis, subramosus, pilis minutissimis obsitus. FOLIA sena, ramea quandoque quaterna, fere ut in Galio Mollugine, quatuor ad septem lineas longa, lanceolato-oblonga, obtusa, trinervia, carnosia, scabriuscula, apice ciliata, subsessilia, reflexo-patentia, inferiora minoru magisque reflexa. Internodia semipollicaria ad pollicaria. PETIOLI dimidiam lineam longi. SPADICES axillares, solitarii et terminales terni, quaterni vel quini, filiformes, bi- ad tripollicares. PEDUNCULI tres ad quatuor lineas longi, pubescentes. FLORES distantes.

2) *Acaules.*

42. PEPEROMIA STOLONIFERA. †

P. stolonifera, hirsuto-pubescent; foliis subrotundo-reniformibus, septemnerviis, longe petiolatis; spadicebus radicalibus, solitariis, petiolo brevioribus.

Crescit in valle ærcta, umbrosa, subcalida, juxta pagum Pandi et Puente natural de Icononzo, alt. 480 hexap. (Andibus Novogranatensium.) ♀ *Floret Septembri.*

Planta ASARO Europæo similis, hirsuto-pubescentis. RADIX fibrosa, stolones emittens, fragaria instar. CAULIS nullus. FOLIA omnia radicalia, subrotundo-reniformia, aut subrotundo-ovata, diametro bipollicari, reticulato-septemnervis, carnosâ, utrinque pubescentia, subtus albida. PETIOLI tri- ad quadripollicares, pilosi. SPADICES radicales, solitarii, petiolo breviores.

43. PEPEROMIA UMBILICATA. † Tab. XV. fig. 1.

P. glabra; foliis orbiculatis, centro peltatis, subquinquenervis; spadice radicali; floribus distantibus.

Peperomia umblicata. Flor. peruw. 1. p. 30. t. 45. f. b.

Piper umblicatum. Vahl. enum. 1. p. 356.

Crescit locis excelsis, scopulosis, frigidis Regni Mexicani, propter Santa Rosa de la Sierra et Los Ioares, alt. 1300 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX tuberosa, globosa, magnitudine pisi majoris, fibrillis numerosis obsita, sapore acri. CAULIS nullus. FOLIA omnia radicalia, orbiculata, centro peltata, diametro novemlineari, in statu recenti enervia, in sicco obscure venoso-quinquenervia, carnosâ, glabra. PETIOLI subpollicares. SPADICES radicales, semi- ad tripollicares. PEDUNCULI semi- ad sesquipollicares, glabri. FLORES valde distantes.

44. PEPEROMIA MACRORHIZA. †

P. glabra; foliis orbiculatis, centro peltatis, subcucullatis, aveniis; spadice radicali; floribus confertissimis.

Umapuma, caput Pumæ † *incolarum.*

Crescit in devexis Andium Peruvianorum, locis scopulosis, inter urbem Caxamarçæ et Cerro de Canturcagua, alt. 900 hexap. ♀ Floret Augusto.

RADIX bulbosa, placentifformis, magnitudine nucis juglandis et major, flavescens, odorem gravem exhalans. FOLIA omnia radicalia, orbiculata, centro peltata, subcucullata, diametro tri- ad quadri-lineari, avenia, carnosâ, glabra. PETIOLI semi- ad unipollicares, glabri. SPADICES radicales, pedunculati, oblongo-cylindracei, tres ad quatuor lineas longi. PEDUNCULI uni- ad sesquipollicares. FLORES confertissimi.

Simillima præcedenti, differt tamen: radice majore, floribus densissimis.

[Plantæ quæ Piperacearum tribui a botanicis adscribuntur, eandem formæ similitudinem exhibent, quam inter se Melastomæcæ, Aroidæ et Malvacæ. Gignuntur præcipue inter Tropicos, sub media illa cæli conversione, ubi nostro vertici propior longinquam sol moram trahit et frondibus nullo anni tempore

* * *Vocabulario de la Lengua general de todo el Perú por el P. Helguin 1608. p. 295 et 355. Felis puma Andium Quinensium et Peruvianorum a Leonæ americano regionum calidarum, vel F. concolori autocum, differe videtur.*

arborescunt. Piperis et Peperomiz vel proceritate trunci vel foliorum fragantia et nitore amœna, in omni regione æquinoctiali, tam in insulis quam in terra continenti, sponte sua crescunt; neque in planitie solummodo et locis calidissimis, sed etiam in excelsis et subfrigidis.

Species quæ ad Piperis et Peperomias referuntur, a Vahllo in præclara *Plantarum Enumeratione* recensita, numero sunt 156, quibus 77 novæ species, a Bonplandio et a me repertæ, addi debent. Si quis autem in eam cogitationem veniat, ut consideret, quanta sit ea terrarum pars, quæ a nullo botanico lustrata inter tropicos protenditur, is profecto judicabit, Piperacearum genera aliquando specierum numero alia omnia genera superatura.

Ex 215 Piperibus et Peperoniis jamjam descriptis vix octava pars in antiquo orbe provenit, ubi tamen notandum, in Africa æquinoctiali adhuc fere nullas species innotuisse. Dubitandum est piperaceas plantas tropicum cancri egredi, neque in Floridae campis, neque in ripa obumbrata fluminis Mississipi inventasunt. Crescit quidem in Japonia, propter templum Meofusi, latitudine 33 graduum, frutex quidam foliis septemnerviis, incolis *Folus Kadsum* dictus, sed Thunbergius in dubio reliquit, utrum Saururi vel Piperis species sit, quum flores inspiceret peregrinanti haud liceret.

In hemisphærio australi species, quamvis perpaucæ, usque ad parallelum 54 et 41 graduum reperiuntur; quandoquidem longius versus polum antarcticum, quam ad septentriones, plantæ æquinoctiales extendi solent. Exempla sunt: Piper capense et Peperomia retusa, quæ ad promontorium Bonæ Spei conveniunt item Piper excelsum a Forstero in Nova Zeelandia repertum¹, ubi Oceanus circumfusus modico tepore terram, hyberno tempore, fovet.

Sunt qui asserant, Piper tetraphyllum² item in insulis Maris Pacifici, in Africa australi et in Antillarum Archipelago crescere, sed jam celeb. Vahl³ observavit, specimina per Swartzium collecta a Forsterianis, foliorum structura, aliquantum differre. Nulla Piperis et Peperomiz species mihi innotuit, quæ ambabus terræ continentibus communis sit. Videntur enim Piperaceæ eidem legi obnoxie, qua plantas æquinoctiales per orbem distributas esse demonstravimus.

Si Americam in universum respicias, Piperacearum copiam majorem in ea parte reperies, quæ ad orientem solem spectat, quam quæ ad occidentem vergit. Novæ Hispaniæ cum littora, tum planities, quæ per dorsum montium protenditur, nuda sunt et humore carentia: quo fit, ut paucas alant Piperis et Peperomiz species, utpote aëris humidi et tepidi amantes. Sed ex Andibus mexicanis descendentes, versus occasum in regno Mechoacanensi, et orientem versus in Provincia Veracruzana, præsertim in sylvis opacissimis Xalapensibus, ⁴ altitudine 700 hexapodarum, magnam Piperum copiam, Liquidambari styraciflumi, filicibus arboreis, Melastomaceis et Psychotriis intermixtam, invenimus. Præterea suspicandum, regiones humidas et opacatas, quæ in regno Guatimalensi, in provincia Nicaragua et in ripa fluminis Chagre, Isthmum Panamensem intersecantis, aëre utuntur, vel calido, vel temperato, piperaceis plantis abundare.

Piperibus est truncus in altitudinem 15-25 pedum, nec ultra, ascendens, folia obscure viridia: Peperoniis caulis subherbaceus, carnosus; folia late viridia. Peperomiz, ut plantæ parenchymo carnosio instructæ⁵, frigoris magis patientes sunt, quum Piperum species. Illæ in Andium jugis usque ad 1700 hexapodas ascendunt: velut Peperomia talisifolia, P. microphylla et P. peploides in montibus Quitensibus et Novogranatensibus altitudine conveniunt, qua Alstoniæ, Escalloniæ et Winteræ gigni consueverunt.⁶ Eadem

¹ Forsteri *Prodromus Floridæ Insularum australium*, n. 20, p. 5.

² P. tetraphyllum Forsteri est P. reflexum Vahlil.

³ *Enum. plantarum*, t. 1, p. 534.

⁴ Inter lacum de los Berrios et vicum Apazapo, in via ad Huatpec, em. (*Hernand. rarum med. obs.* p. 126 et 185.)

⁵ Agave, Cactis, Yucca.

⁶ *Regio de los Paramos* inter 1500 et 1800 hexapodas.

altitudinis, quæ a summis Pyrenæorum verticibus æquatur, thermometer Reaumurianum sæpe ad +4 gradus descendit.

Si tribus et genera plantarum ea ratione consideres, ut inquiras, qua terræ regione et qua locorum altitudinis, cujusque tribus genera et cujusque generis species maximo numero proveniant, quod oculatissimus Robert Brown, in *Geographia Plantarum Novæ Hollandiæ* « *the maximum of the order and of the genus* » vocat; nemo non dixerit, summam abundantiam Peperomiarum sub temperatiori coelo, in faucibus jugorum, inter 500 et 900 hexapodas gigni: Adhærent ibi partim arborum truncis, una cum variis Epidendri et Dendrobii speciebus, partim rupibus ad perpendicularium sectis et in aquas propendentibus. Pipera a Peperomiis eo discrimine natura separavit, ut, ubicunque in Audibus ea inspicere nobis licuerit, illa a nivis perennis limite 200 hexapodas longius, quam Peperomiæ, absent. Inter exempla alpina referenda sunt: *Piper barbatum*, *P. tumidum* et *P. piluliferum*, quæ inter 1400 et 1500 hexapodarum altitudinem sponte sua crescunt. Maxima copia Piperum a mari usque ad 500 hexapodas deprehenditur. In universum a littore paululum distant et ea regione abundant, quæ se jura montium ad planiora demittunt et ex locis præruptis manantes aquæ opacas sylvas alunt.

Ex §7 Piperum speciei, quæ in Novo Orbe gignuntur, unum Piper javitense, a nobis in nemoribus Orinocensibus sub implexis arborum ramis, propter vicum San Antonio de Javita, repertum, caule re vera scandente gaudet, cujus jam exempla præbuit India orientalis, præcipue species fundens foliis nervosis, in *Pipere** thermali et *P. Siriboa*. *Humboldt*.]

* *General Remarks*, p. 58.

* Vocabulum *Piper*, græce *Peperi*, ex lingua Indica vel susserions patitur, quæ *Piper Pippali* et *Pipali* vocatur. Græci enim peripse *i* in *r* mutaverunt. *Amara-Sisiba Dict.*, ed. Serampor. 1808. p. 99. *P. P. de St. Bartholom. Vayacana*, ed. Rom. 1804. p. 204 et 260.

SECTIO I. Flores hermaphroditi¹, calyce instructi. Bacca.

POTHOS. LINN.

SPATHA monophylla. SPADIX cylindræus, undique floribus tectus. CALYX quadripartitus. STAMINA quatuor. BACCA disperma.

1. POTHOS MYOSUROIDES. † Tab. XVIII.

P. foliis ovato-ellipticis, acuminatis, cordatis, reticulato-venosis, submembranaceis; spatha lanceolata, plana, distante, spadice paullo breviorè; pedunculo tereti.

Crescit ad arborum truncos in declivitate orientali montis Quindiu, inter El Moral et Passo del Machin, alt. 1000 hexap. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Octobri.

CAULIS sublignosus, dextrorsum scandens, radicans, teres, crassitie pennæ cygnæ, glaber. FOLIA ovato-elliptica, acuminata, cordata, integerrima, reticulato-venosa, submembranacea, utrinque glabra, quinque- aut sexpollicaria, tres pollices lata. PETIOLI longitudine folii, canaliculati, glabri, basi apiceque incrassati. SPADICES axillares, solitarii, cylindracei, sesquipollicares, pedunculati. SPATHÆ lanceolatae, acuminatae, planæ, glabræ, subpetiolatæ, distantes, virides, spadice paullo breviores. PEDUNCULI teretes, glabri, bi- aut tripollicares.

2. POTHOS MICROSTACHYUS. †

P. foliis obovato-oblongis, acuminatis, cordatis, reticulato-venosis et oblecto-trinerviis, coriaceis; spatha lineari-lanceolata, acuta, plana, distante, spadice subæquante; pedunculo tereti.

Crescit cum præcedente. ♀ Floret Octobri.

CAULIS sublignosus, scandens, radicans, teres, crassitie pennæ anserinæ. FOLIA obovato-oblonga, acuminata, cordata, integerrima, reticulato-venosa et oblecto-trinervia, nervis venisque primariis subtus prominentibus, subcoriacea, utrinque glabra, sexpollicaria, duos pollices lata. PETIOLI tripollicares, glabri, basi incrassati et teretes, apicem versus canaliculati. SPADICES axillares, solitarii, graciles, cylindracei, sesquipollicares, pedunculati. SPATHÆ lineari-lanceolatae, acutæ, planæ, glabræ, spadice subæquantes, distantes. PEDUNCULI teretes, glabri, sesqui- aut bipollicares.

Præcedenti affinis.

¹ Flores in omnibus hujus familie generibus monoici, monoici sunt, ut alio loco pluribus exponam.

3. POTHOS VIOLACEUS. Tab. XIX.

P. foliis ovato-oblongis, utrinque acutis, reticulato-venosis et oblecto-trinerviis, coriaceis, subtus punctatis; spatha lanceolata, acuminata, plana, reflexa, spadice brevior; pedunculo tereti.

Pothos violacea. Swartz. *prodr.* p. 32. *EjUSD. Fl. Ind. occ.* 1. p. 270. *Sp. pl. ed. FF.* 1. p. 685.

Crescit in frondosis inter Carthagenam de Indias et Mahates, in Regno Novogranatensi. ♀ Floret Octobri.

4. POTHOS CANNÆFORMIS.

P. foliis obovato-lanceolatis, utrinque acuminatis, costatis; spatha oblonga, acuminata, plana, subpetiolata, striata, spadice subæquante; pedunculo tereti.

Pothos cannæformis. Curt. *bot. mag.* 7. p. 603. t. 603.

Pothos odorata. Anderson (auct. Curt.)

Crescit in umbrosis, humidis, calidissimis, prope Santa Cruz. (Prov. Cumanensi.) ♀ Floret Septembri.

Incolæ hanc plantam, ob odorem florum, *Vainilla* vocant et tabaco immiscunt.

5. POTHOS CRASSINERVIUS.

P. foliis obovato-oblongis, acutis, basi valde angustatis, reticulato-venosis, coriaceis; pedunculo sulcato-angulato.

Pothos crassinervia. Jacq. *ic. pl. rar.* 3. t. 609. *EjUSD. collect.* 4. p. 122. *Sp. pl. ed. FF.* 1. p. 685. (auct. Willd.)

Crescit in umbrosis, temperatis montis Cocollar, alt. 380 hexap. (Prov. Cumanensi.) ♀ Floret Septembri.

Folia obovato-oblonga, acuta, basi in petiolum brevem valde angustata, reticulato-venosa, nervo medio venisque primariis subtus prominentibus, integerrima, coriacea, glabra, sesquipedalia. Spadices crassitie digiti minoris, subpedales, pedunculati. Pedunculi sulcato-angulati, glabri.

An planta nostra certe eadem ac planta Jacquinii?

6. POTHOS QUINQUENERVIUS. †

P. foliis ovato-oblongis, acutis, cordatis, costato-quinquenerviis, coriaceis; spatha lanceolata, acuminata, plana, subquinquenervia, spadice dimidio brevior; pedunculo tereti.

Crescit ad arborea, locis temperatis Andium Pastoensium, prope villam Meneses, alt. 1320 hexap. ♀ Floret Decembri.

Planta parasitica. Folia ovato-oblonga, acuta, cordata, margine subundulata, costato-venosa, oblecto-quinquenervia, coriacea, utrinque glabra, octopollicaria et tres pollices lata. Petioli superne canaliculati, inferne teretes, incrassati; præcipue basin versus, glabri, folio duplo triplove breviores. Sra-

DICES cylindracei, rubri, semipollicares, pedunculati. SPATHÆ lanceolatae, acuminatae, planae, glabrae, subseptemnerviae, rubrae, spadice dimidio breviores. PEDUNCULI teretes, bipedales.

Potho lanceolato affinis.

7. POTHOS CORDATUS.

P. foliis ovatis, acutis, profunde cordatis, reticulato-multinerviis, coriaceis; lobis rotundatis, approximatis; spatha oblonga, acuminata, plana, striata, spadice subaequante; pedunculo tereti.

Pothos cordata. *Sp. pl. ed. W. 1. p. 685.*

Arum acinis amethystinis, flore parvo. *Plum. sp. 4. ic. 38. fil. t. 205.*

Crescit in crepidinibus opacatis montis Avilæ seu Silla de Caracas, inter la Puerta et El Pexual, alt. 780 hexap. ♀ Floret Januario.

8. POTHOS MACROPHYLLUS.

P. foliis ovatis, acutis, profunde cordatis, reticulato-multinerviis, subcoriaceis; lobis rotundatis, distantibus; spatha lanceolata, acuminata, planiuscula, striata, spadice multo brevior; pedunculo tereti.

Pothos macrophylla. *Swartz. prodr. 33. Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p. 269. (auct. herb. Juss.) Sp. pl. ed. W. 1. p. 686.*

Pothos grandifolia. *Jacq. ic. pl. rar. 3. p. 610. Ejusd. coll. 4. p. 121.*

Dracontium amplis foliis cordatis, radice nodosa, rubra. *Plum. am. p. 48. t. 51. f. 1 et 63.*

Crescit in convalle arcta, umbrosa, temperata prope ripam fluminis Iuanambu, in radicibus montis Paramo de Aponte, alt. 760 hexap. (Andibus Pastoensium.) ♀ Floret Decembri.

9. POTHOS ANGUSTATUS. †

P. foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, profunde cordatis, reticulato-quinquenerviis, subcoriaceis; lobis rotundatis, approximatis; spatha oblongo-elliptica, obtusa, plana, multinervia, spadice brevior; pedunculo tereti.

Crescit in sylvis Orinocensibus inter Rio Mataveni et rupem Aricagua. (Prov. de la Nueva Guayana.) ♀ Floret Majo.

FOLIA ovato-lanceolata, acuminata, profunde cordata, lobis maximis, rotundatis, paullo approximatis, integerrima, reticulato-quinquenervia, nervis venisque primariis subtus valde prominentibus, subcoriacea, glaberrima, pedalia. PESTIOLE glabri. SPADICES bipollicares, cylindracei, floriferi crassitie pennæ unserinae, fructiferi crassitie digiti. SPATHÆ oblongo-ellipticæ, obtusæ, planæ, subcoriaceæ, integerrimæ, multinerviæ, bipollicares et longiores. PEDUNCULI teretes, glabri, subpedales.

10. POTHOS SUBSAGITTATES. †

P. foliis lanceolato-oblongis, longe acuminatis, basi cordatis, reticulato-subseptemnerviis, submembranaceis; lobis rotundatis, divergentibus.

Crescit ad arborum truncos et in fissuris rupium Provinciæ Novæ Andalusie, inter Caripe et Guardia de San Augustin, alt. 520 hexap. ♀

Planta parasitica. FOLIA lanceolato-oblonga, longe acuminata, basi cordata, lobis rotundatis, divergentibus, integerrima, reticulato-quinque- aut septemnervia, nervis subtus prominentibus, submembranacea, utrinque glabra, pedalia, duos et dimidium aut tres pollices lata. PETIOLI longitudine fere folii, glabri. SPADICES non observavi.

11. POTHOS PEDATUS. † Tab. XX.

P. foliis pedato-undecimlobis, coriaceis; lobo intermedio longissimo; spatha oblonga, obtusa, concava, striata, spadice subæquante; pedunculo tereti.

Crescit in deveris Andium Popayanensium, locis subfrigidis, inter Meneses et Alto de Aranda, alt. 1380 hexap. ♀ Floret Octobri.

Planta parasitica. FOLIA pedato-undecimlobata, lobis oblongis, acutis, exterioribus minoribus, apice rotundatis, intermedio longissimo, lanceolato, basin versus utrinque sinuato, reticulato-venosa, venis primariis subtus valde prominentibus, coriacea, glabra, sex aut septem pollices longa, duodecim pollices lata. PETIOLI pedales, superne canaliculati, inferne teretes, glabri. SPADICES cylindracei, tripollicares, violacei, pedunculati. SPATHÆ oblonge, obtuse, concave, striato-nervosæ, glabræ, virides, spadice subæquantes. PEDUNCULI sesquipedales, teretes, glabri.

12. POTHOS PANDURÆFORMIS. †

P. foliis panduræformibus, acuminatis, subcordatis, costatis et simpliciter venosis, coriaceis.

Crescit locis calidis, frondosis in ripa fluminis Orinoci, inter Rio Guapo et Tamatama, prope montem Duida. ♀

Planta parasitica. FOLIA panduræformia, lobis rotundatis, apice acuminata, basi subcordata, integerrima, costata et simpliciter venosa, venis subtus prominentibus, coriacea, utrinque glabra, pedalia. PETIOLI glabri. SPADICES mihi ignoti.

An Pothos? an Dracontium?

DRACONTIUM. LINN.

SPATHA cymbæformis. SPADIX cylindræceus, floribus undique tectus. CALYX quinque- aut septempartitus. OVARIVM triloculare, loculis monospermis. BACCA mono- di- aut trisperma.

1. DRACONTIUM PERTUSUM.

D. caule scandente; foliis cordato-ovatis, pertusis. *Sp. pl. ed. FF. 2. p. 289.*

Dracontium pertusum. Jacq. hort. Schoenbr. 2. p. 29. t. 184 et 185.

Arum hederaceum amplis foliis perforatis. *Plum. am. 40. t. 56 et 57.*

Crescit locis maxime opacis, humidis Provinciæ Cumanensis, inter Bordonos et Valle de Santa Fé. ¶

SPADICES NON OBSERVATI. An Callæ species? *in ...*

CARLUDOVICA. RUIZ. et PAV.

Ludovia. PERSOON.

SPATHA tetraphylla. SPADIX cylindraceus². BACCA polysperma.

1. CARLUDOVICA PALMATA.

C. foliis flabelliformibus.

Carludovica palmata. *Syst. veg. Flor. Peruv. p. 291.*

Ludovia palmata. *Pers. synopsis. 2. p. 576.*

Crescit frequentissime ad confluentem fluminis Magdalenae et Rio de Opon; item inter Rio Guali et Mariquita. (Regno Novogranatensi.) ¶

CAUDEX erectus, inermis, ovgyalis, FOLIA flabelliformia, plicata, trifida, glabra, lacinia intermedia maxima, profunde bifida, lateralibusque apice multifidis, lobis linearibus. PETIOLI tripedales, trigoni, glabri. SPADICES fructiferi cylindracei, crassitie digiti minoris, quadripollicares. SPATHAS non vidi.

Hoc genus medium tenet inter Aroideas et Palmas.

2. CARLUDOVICA TETRAGONA. †

L. foliis profunde bifidis; laciniis lineari-lanceolatis, acuminatis; petioliis tetragonis, folio triplo brevioribus,

Murapa incolarum, in montanis Ibaguensium.

Crescit locis subtemperatis montis Quindiu, juxta La Cuesta de Tolima, alt. 700 hexapodarum. ¶

Planta facie Pothi. CAULIS repens, teres, crassitie pennae anserinae. FOLIA profunde bifida, glabra, laciniis lineari-lanceolatis, acuminatis, sesquipedalibus, pollicem latis, striato-nervosis, membranaceis, approximatis. PETIOLI folio triplo breviores, glabri, interne canaliculati, basi triquetri, apicem versus tetragoni. SPADICES non observati.

Carludovicæ acuminatæ valde affinis.

² R. Brown. *prodr. p. 337.*

[†] Florum structura mihi ignota; ejusque descriptio, in Flora peruviana allata, vereor ut accuratissima sit. Nomen Carludovicæ sine emendatione.

SECTIO II. Flores declines, calyce destituti. Bacca.

CALADIUM. VENT.

SPATHA monophylla, cucullata, basi convoluta. SPADIX apice staminifer, medio glandulosus, basi ovariis tectus. ANTHERÆ peltatæ, multiloculares.
BACCA.

1. CALADIUM ARBOREUM. †

C. caule arboreo; foliis profunde cordato-sagittatis.

Caladium arborescens Vent. ?

Crescit in calidis et temperatis juxta Bordones et cœnobium Caripense, inter alt. 30 et 450 hexap. (Provincia Cumanensi.) †

ARBOR decem- aut vigintipedalis. FOLIA obtusa, profunde cordato-sagittata, lobis ovatis, oblique acutis, distantibus, quinquepollicaribus, reticulato-venosa, subcoriacea, glabra, cum lobis novem pollices longa. PETIOLI folio longiores, glabri.

A *Caladio arborescente* Vent. foliorum forma diversum videtur.

2. CALADIUM LACERUM.

C. caulescens, radicans; foliis cordatis, sinuato-pinnatifidis.

Caladium lacerum. Sp. pl. ed. W. 4. p. 491.

Arum lacerum. Jacq.

Colocasia hederacea sterilis et laciniata. Plum. am. 38. f. 53. (auct. herb. hort. Paris.)

Crescit in opacatis humidis Provinciæ Venezuelæ inter Portocabello et Cura. †

3. CALADIUM AURITUM.

C. caulescens, radicans; foliis profunde tripartitis, laciniis lateralibus basi auriculatis; petiolis inferne alatis; spatha spadicem superante.

Caladium auritum. Vent. Sp. pl. ed. W. 4. p. 491.

Arum auritum. Linn. Jacq. hort. Schoenbr. 2. p. 33. t. 191.

Dracontium hederaceum triphyllum et auritum. Plum. am. 41. f. 58. (auct. herb. hort. Par.)

Crescit in ripa fluminis Magdalenzæ, prope San Bartholomé, Caño Juancito et Caño de Regla. †

SECTIO III. Fructus capsularis. (PISTIACEÆ. Rich.)

PISTIA. LINN.

SPATHA monophylla, cucullata. SPADIX biflorus. FLORES nudi?, superior masculus, inferior femineus. CAPSULA.

1. PISTIA STRATIOTES.

P. foliis obcordatis. *Flor. zeyl.* 322. *Leaf. it.* 281. *Jacq. am.* 234. t. 148. (*auct. herb. Rich.*)
Sp. pl. ed. FF. 3. p. 690.

Crescit cum *Desmantho lacustri* in inundatis, prope *Mompox* et *Minchiqueo*, in ripa fluminis *Magdaleneæ*, juxta *Guayaquil* et in insula *Cubæ* prope *Havanam*. ¶

[Aroidearum maxima copia in plaga æquinoctiali Novi Orbis reperitur, quippe qui propter vim imbrium et sylvarum opaca aëre circumfundatur udo et nebuloso. Ex 20 speciebus Pothi adhuc descriptis vix tres in India orientali crescunt; neque Nova Hollandia, neque Oceani australis insula ullam hujus generis plantam peregrinantibus obtulerunt. Americanae species præcipue obtinent regionem submontanam, quæ inter 200 et 600 hexopodas continetur, felicitis temperiei ac soli multis aquis irrigui. Pothos violaceus a Swartzio in altissimis Jamaicae montibus lectus, in Regni Novogranatensis Provinciae Carthagenæ provenit locis planis, ubi thermometrum plerumque inter 25 et 27 gradus Reaumurianos consistit. Pothos pedatus et P. quinque-nervius in Andium excelsarum tractu usque ad 1400 hexopodarum altitudinem conveniunt, regione frigida, quam pro limite superiori plantarum sub hoc genere comprehensarum, habeo. Ex Aroidearum tribu Pothos et Caladium nullo alio coelo, quam inter tropicos, inveniuntur. Caladium arboreum trunci proceritate spectabilis. Ari species in Zona temperata, inter parallelos 30 et 45 graduum præsertim abundat. Dracontium foetidum, Lin., plantam Canadensem, quam Michaux, in Flora Boreali-Americana*, Pothi speciem facit, monentibus cel. Richardo et Browneo, Calla palustris congener est. Carolinica palmata, mira formæ arbos, ut Indis orientalis Pandanus, comæ et caudicis structura, Palmulam refert, a planis locis usque ad regionem temperatam ascendens. Plures alias hujus generis et Pothi species a nobis in Andium radicibus repertæ sunt, sed floribus carentes, ita ut describere rite eas non poterimus. Pistia stratiotes, jam Dioscoridi laudata, ambarum continentium aquis communis est, ut variæ Marsileacearum species. Humboldt.]

* T. 1. p. 186.

* Sprengel, Hist. rei herbariæ, t. 1. p. 182.

TYPHINÆ. JUSS.

Pandaneæ. R. BROWN.

SECTIO I. Caule herbaceo. (TYPHINÆ VERÆ.)

TYPHA. LINN.

SPADIX duplex, uterque cylindraceus, pannosus; superior masculus: SQUAMÆ setæformes. ANTHERÆ una ad quatuor, filamento communi impositæ. SPADIX inferior femineus: SQUAMÆ papposæ. OVARIA stipitata. STYLI capillares. ALENIA ruptilia.*

1. TYPHA TRUXILLENsis. †

T. squamis spadiceis masculi, femineo insidentis, apice tri- aut quadrifidis, laciniis subhamiformibus.

Crescit in uliginosis Regni Peruviani prope Truxillo, et ad littus Oceani pacifici juxta Manciche et Guamang. ♀ Floret Octobri.

FOLIA linearia, supra plana, subtus convexiuscula, striata, glabra, quadripedalia, quatuor lineas lata, culmo paullo breviora. SPADIX uterque cylindraceus, masculus infra apicem culmi, femineo insidens. Spadix masculus: SQUAMÆ lineares, apice dilatate, tri- aut quadrifidæ, tenuissime membranaceæ, punctatæ; laciniis hamiformibus. FILAMENTUM brevissimum. ANTHERÆ lineares; connexivo prominente, viridi. Spadix femineus: OVARIVM lineare, stipitatum, stipesque villis brevibus obsitæ. STYLUS capillaris. ALENIVM stipitatum, papposum.

Typhæ latifoliæ affinis.

2. TYPHA TENUIFOLIA. †

T. squamis spadiceis masculi, a femineo remoti, apice bi- aut trifidis.

Enée incolarum.

Crescit in humidis, inundatis lacus Tacariguæ, Laguna de Valencia, juxta Cura. (Prov. Venezuelæ.) ♀ Floret Martio.

FOLIA linearia, utrinque planiuscula, striata, glabra, bi- aut tripedalia, tres lineas lata, basi vaginantia. SPADIX uterque cylindraceus, crassitie penne cygnæ, masculus a femineo remotus; intervallum bipollicare. Spadix masculus: SQUAMÆ setaceæ, apice paullo incrassatæ, sæpissime indivisæ, interdum apice bi- aut trifidæ. ANTHERÆ tres aut quatuor, filamento brevissimo insidentes; connexivo prominente, viridi. Spadix femineus: OVARIVM stipitatum, stipesque villis obsitæ.

Typhæ angustifoliæ affinis.

* Alenis ruptilia ex Richard.

† Connexivum Rich. Decand.

SECTIO II. Caule arboreo. (PANDANEE. R. BROWL.)

PHYTELEPHAS. RUIZ. et PAV.

Elephantusia. WILLD.

FLORES dioeci.? Flores masculi : SPATHA monophylla. SPADIX simplex, clavatus, floribus densissime tectus. CALYX urceolatus, obscure multidentatus. STAMINA numerosissima. Flores feminei : DRUPÆ plures, aggregatæ, muricato-angulatæ, quadriloculares, loculis monospermis.

1. PHYTELEPHAS MACROCARPA.

P. frondibus longissimis, pinnatis; caudice humili; capitalis fructuum maximis. *Ruiz. et Pav. syst.* 301.

Elephantusia macrocarpa. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 1156.*

Tagua o cabeza de negro *incolarum.*

Crescit in ripa fluminis Magdalenæ juxta Barancas Vermejas, Rio Opon et Caño de Chucuri; prope Ibaguè in radicibus montis Quindiu. (Regno Novogranatensi.) 7 Floret Majo et Octobri.

An certe hujus familie?

[Typhæ duæ species, modo commemoratæ, quarum alteram in hemisphærio boreali ad littus lacus Tacariguæ, alteram in hemisphærio australi in Peruviana planitiè maritima reperimus, exemplo sint, quam facile plantæ, a peregrinatoribus ex Andium frigidis vel ex freto Magellanico et insulis Maluinis relatæ, cum Europæis nostris speciebus confundi potuerint. Idque summo Geographiæ plantarum detrimento. Nam Typha tenuifolia et T. truxillensis ab omnibus fere botanicis, qui herbaria nostra versarunt, pro Typha angustifolia, L. et T. latifolia, L. primo adpectu habitæ sunt.

Frutex Tagua vel Phytelèphas magnam similitudinem cum Palmula præ se fert. Est autem coma, quæ amplitudine frondes Cocos nuciferæ æmulatur, caudice toruloso et squamoso, mira denique fructuum structura et pondere insignis. Ex perispermio osseo Taguæ globuli vestimentorum, in subalpinis Andium Novogranatensium et Peruvianorum, conficiuntur. *Humboldt.*]

SECTIO I. PANICÆÆ ?

REIMARIA. †

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ² unica. PALEÆ³ duæ, acuminato-subulatæ.
STAMINA duo. STIGMATA penicelliformia.

1. REIMARIA ACUTA. † Tab. XXI.

Reimaria acuta. Flüg. monogr. 1. p. 217.

Crescit in ripa humida fluminis Orinoci, prope Atures, San Fernando de Atabapo et Ventuarii ostia. ꝯ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. CULMUS ramosissimus, repens, obtuse trigonus, pubescens, rami juniores erecti, semipedales. NODI pubescentes, inferiores radicantes. FOLIA angusto-linearia, acuminata, carinato-convoluta, striata, pubescentia. VAGINE laxæ, striatæ, inferiores glabræ, superiores pilosæ. LEGLA brevissima, pilosa. SPICE quatuor aut quinque, alternæ, reflexæ, breviter pedunculatæ. RHACHIS communis tres aut quatuor lineas longa, glabra, partiales (fig. 1.) compressæ, margine subulatæ, serrulato-ciliatæ, histriatæ, pollicares. SPICULÆ (fig. 2.) septem aut decem in quaque spica, solitariæ, alternæ, breviter pedicellatæ, distantes, rhachi adpressæ, oblongæ, acuminato-subulatæ. GLUMÆ unica, oblonga, acuminato-subulata, concava, membranacea, trinervia, pilosa, albida, palea inferiore paulo brevior. PALEÆ (fig. 3.) duæ, oblongæ, acuminato-subulatæ, concavæ, membranacæ, glabræ, albide, inferior paulo longior, obscure uninervia. STAMINA duo. (fig. 4.) ANTHERÆ lineares. OVARIVM cylindraceum. STYLI duo. STIGMATA penicelliformia.

Reimaria candida et elegans Flüg. sunt Paspali species.

MICROCHLOA. R. BROWN.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, membranacæ, muticæ. PALEÆ duæ, glumis multo breviores, villosæ. STIGMATA penicelliformia.

1. MICROCHLOA SETACEA. Tab. XXII.

Microchloa setacea. R. Brown. prod. Flor. Nov. Holl. 1. p. 208.

Nardus indica. Linn. supp. 105. Sp. pl. ed. W. 1. p. 315.

* *Vide*: Considérations générales sur la famille des Graminées, par C. Kunth, de Mémoires du Musée d'Histoire naturelle. vol. I. p. 152.

* *GLUMÆ* (Calyx Linn. Gluma Juss. Lepicena Rich. Tegmen Beauv.)

* *PALEÆ* (Corolla Linn. Calyx Juss. Gluma Rich. Stragulum Beauv.)

Rotthoellia setacea. Roxb. *corom.* 2. p. 18. t. 132.

Crescit in regno Mexicano, juxta Omittan, et Llano de las Tinajas, alt. 1300 hexap. ♀
Floret Majo.

RADIX fibrosa. CULMI caespitiosi, erecti, tri- aut quinquepollicares, glabri. NODI glabri. FOLIA linearia, striata, margine scabra, pilis paucissimis, sparsis obsita. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ (fig. 1. *apicæ part.*) terminales, solitariae, falcatae, sesqui- aut bipollicares. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, sessiles, unilaterales, uniseriatæ. GLUMÆ duæ, oblongæ, acuminatæ, concavæ, uninerviæ, æquales. PALEÆ (fig. 3.) glumis dimidio breviores, subæquales, ovatæ, obtusæ, concavæ, albide, externæ villosæ. STAMINA tria. ANTHERA linearis, rubræ. STIGMATA (fig. 4.) penicelliformia, rubra. CARYOPSIS oblonga, nitida, fusca, paleis inclusa.

Genus *Microchloa* generi *Paspalo* valde affine est.

PASPALUM. LINN. *

Ceresia. PERSOON. *Milium*. LINN. *Axinopi* Spec. BEAUV. *Reimariæ* Spec. FLÜGG.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, muticæ, membranacæ. PALEÆ duæ, coriaceo-induratæ, longitudine fere glumarum. STIGMATA penicelliformia.

1) *Spicis solitariis, geminis, fasciculatis aut paniculatis; rhachi magis minusve dilatata; spiculis unilateralibus.* (Paspalum.)

1. PASPALUM CARINATUM. †

P. foliis convolutis, papilloso-pilosis; vaginis glabris; spicis subgeminis; rhachi carinata, glabra, spiculis biseriatis latiore; glumis albo-pilosis.

Paspalus carinatus. Flüg. *monogr.* 1. p. 65.

Crescit in Provincia Papayanensi, inter Quilichao et Palace, alt. 960 h. ♀ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, sesqui- aut bipedalis, glaber. NODI glabriusculi. FOLIA linearia, convoluta, striata, papilloso-hirsuta, radicalia semipedalia, culmes multo breviora. VAGINÆ sulcato-striatæ, glabræ, inferiores apicem versus pilosæ. LIGULA abbreviata, obtusa, glabra, culmo adpressa. SPICÆ geminæ, altera sessilis, altera pedunculata, rarius unica. RHACHIS communis vix ulla; partiales subcarinatae, margine membranacæ, flexuosæ, glabræ, fuscæ, tripollicares, lineam latæ. SPICULÆ solitariae, sessiles, biseriatae. GLUMÆ oblongo-lanceolatae, obtusiusculæ, membranacæ, uninerviæ, inferior basia versus et margine pilis longissimis, albis densissime obsita, superior sparsim pilosæ. PALEÆ subcoriaceæ, glabræ, nitidæ, glumis breviores, inferior apice ciliata.

2. PASPALUM STELLATUM. †

P. foliis canaliculatis, hirsutissimis; vaginis inferioribus papilloso-hirtis; spicis geminis; rhachi plana, glabra, spiculis biseriatis multo latiore; glumis basi margineque lanatis.

* *Caryopsis*. Ricb. Semen auctorum.

† *Paspalus*. Flüg. Terminacione nostris generis, et longo usu receptam, retinui, tametsi tota antiquitas generis aliquam plantam *Paspalus*, masculino genere, commemorat.

Paspalus stellatus. Flüg. monogr. 1. p. 62.

Crescit in radicibus Andium Novogranatensium, prope Ibague et La Palmilla, altit.

Sob hexap. ♀ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. **CULMUS** bipedalis, erectus, teres, glaber, superne pubescens. **NODI** subpubescentes. **FOLIA** linearia, canaliculata, striata, hirsutissima. **VAGINE** sulcato-striatæ, superiores glabræ, inferiores papilloso-hirtæ. **LIGULA** brevissima, pilosa. **SPICÆ** geminæ, rarius unica. **RHACHIS** communis subnulla, partiales bi- aut tripollicares, tres lineas latæ, planæ, margine membranaceæ, acute, glabræ, fuscæ, inferiores. **SPICULÆ** solitariae, brevissime pedicellatæ, biseriatae. **GLUMÆ** obovatæ, acutiusculæ, membranaceæ, univervæ, basi margineque lanatæ; lana longitudine glumarum et longior. **PALLÆ** coriaceæ, glumis paulo breviores, albidæ, glabræ.

Habitus Paspali membranacei, sed ab eo longe diversum.

3. PASPALUM DISTICHOPHYLLUM. †

P. foliis distichis, planis, inferne pilosis; vaginis glabris, ciliatis; spicis geminis; rhachi plana, glabra, spiculis biseriatis paulo angustiore; gluma inferiore lanato-ciliata.

Crescit rarissime prope Mesa de Cuello et Ibague. ♀ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. **CULMUS** erectus, pedalis et altior, glaber. **FOLIA** disticho-patentia, approximata, linearia, acuminato-pungentia, plana, striata, internæ glabra, externæ pilis longis, albis sparsim obsita, margine papilloso-ciliata, pollicaria et paulo breviora. **VAGINE** striatæ, glabræ, apice et margine longe ciliatæ. **LIGULA** oblonga, obtusa, glabra, culmo adpressa. **SPICÆ** geminæ, altera sessilis, altera pedunculata. **RHACHIS** communis subnulla, partiales planæ, flexuosæ, membranaceæ, glabræ, pollicares, dimidium lineam latæ. **SPICULÆ** solitariae, brevissime pedicellatæ, biseriatae. **GLUMÆ** ovatæ, acute, membranaceæ, univervæ, albidæ, inferior paulo major, lanato-ciliata, superior glabra. **PALLÆ** coriaceæ, albidæ, glabræ, glumis paulo minores.

4. PASPALUM HUMBOLDTIANUM. † Tab. XXIII.

P. foliis planis, papilloso-hirsutis, summo glabro; vaginis hirsutis; spicis tribus aut quinque, alternis; rhachi plana, glabra, spiculis medio quadriseriatis angustiore; gluma inferiore margine albo-lanata, superiore glabra.

Paspalus Humboldtianus. Flüg. monogr. 1. p. 67.

Crescit in regno Quitensi, prope Puembo, alt. 1360 hexap. ♀ Floret Januario.

RADIX fibrosa. **CULMUS** erectus, sesqui- aut bipedalis, glaber, basi stolonifer. **NODI** glabri. **FOLIA** linearilanceolata, acuminata, plana, sulcato-striata, utrinque papilloso-hirsuta, summum brevissimum, glabrum. **VAGINE** sulcato-striatæ, hirsutæ. **LIGULA** oblonga, obtusa, apice fissa, glabra. **SPICÆ** tres aut quinque, alternæ, sessiles. **RHACHIS** communis semitereti-compressa, glabra, pollicaris aut sesquipollicaris, partiales (fig. 1.) planæ, membranaceæ, glabræ, pollicares aut bipollicares, dimidium lineam latæ. **SPICULÆ** (fig. 2. *spicula clausa*, fig. 5. *eadem aperta*.) geminæ, brevissime pedicellatæ, medio quadriseriatae, apicem basinque versus biseriatae, spicula enim altera minima. **GLUMÆ** ovatæ, acute, membranaceæ, univervæ, purpurascens, inferior major, margine albo-lanata, superior glabra, externæ tristriata. **PALLÆ** (fig. 4.) coriaceæ, glabræ, glumas subsequentes. **STIGMATA** rubra. **CARYOPSIS** ovata, nitida.

Species valde elegans!

5. PASPALUM CILIATUM. † Tab. XXIV.

P. foliis supra glabris, subtus margineque pilosis; vaginis apicem versus margineque ciliato-pilosis; spicis tribus; rhachi plana, glabra, spiculis biseriatis angustiore; gluma inferiore margine basique lanato-ciliata.

Crescit prope Ibague et Valle de Caravajal, in radicibus montis Quindiu, in regno Novogranatensi. ♀ Floret Octobri.

CULMUS erectus, sesquipedalis, basi subflexuosus, glaber. NODI glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, plana, striata, supra glabra, subtus margineque pilis longis, adpressis ciliata. VAGINE striato-sulcate, glabræ, margine apiceque ciliatæ, apicem versus papilloso-pilosæ. LIGULA ovata, obtusa, culmo adpressa, glabra. SPICÆ tres, alternæ, sessiles. RHACHIS communis complanata, glabra, pollicaris, partiales (fig. 1.) planæ, glabræ, bipollicares, dimidiam lineam latæ. SPICULÆ (fig. 2. spicula clausa. fig. 5. eadem aperta) geminæ, altera minima, breviter pedicellatæ, biseriata. GLUMÆ ovatæ, acutæ, membranacæ, uninerviæ, glabræ, albide, inferiore basi margineque longissime lanato-ciliata, superiore paulo minore, glabra, externe tristriata. PALLÆ subcoriaceæ, glabræ, glumis paulo breviores.

Præcedenti affine, sed satis diversum.

6. PASPALUM BONPLANDIANUM. †

P. foliis utrinque villosis; vaginis pubescentibus; spicis pluribus, alternis; rhachi subcanaliculata, pubescente, spicularum biseriatarum latitudine; glumis glabris.

Paspalus Bonplandianus. Flüg. monogr. 1. p. 71.

Crescit in pascuis regni Quitensis, juxta El Paramo de Puntas et in radicibus montis Chimborazo, alt. 1700 hexap. ♀ Floret Junio.

RADIX horizontalis, repens, crassa. CULMI erecti, pedales aut bipedales, simplices, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, plana, nervoso-striata, utrinque villosa. VAGINE striatæ, inferiores villosæ, superiores pubescentes, interdum glabræ. LIGULA abbreviata, obtusa, subdenticulata, glabra, culmo adpressa. SPICÆ octo aut decem, alternæ, sessiles, patulæ. RHACHIS communis canaliculata, glabra, bi- aut tripollicaris, partiales subcanaliculatæ, pubescentes, basi pilosæ, fuscescentes, semipollicares aut pollicares, spicularum latitudine aut paulo latiores. SPICULÆ solitariæ, alternæ, brevissime pedicellatæ, biseriata. GLUMÆ ovatæ, obtusiusculæ, membranacæ, uninerviæ, flavidæ, glabræ, inferior concava, superior plana. PALLÆ coriaceæ, albide, glabræ, glumas subsequentes.

7. PASPALUM CANDIDUM. † Tab. XXV.

P. foliis pubescentibus; vaginis glabris; spicis numerosis, verticillatis alternisque; rhachi carinata, spicis uniseriatis latiore; glumis glabris.

Reimaria candida. Flüg. monogr. 1. p. 214.

Crescit in temperatis, apricis prope Chillo, (Regno Quitensi) alt. 1340 hexap. ♀ Floret Februario.

CULMUS bipedalis, teres, striatus, glaber, basi ramo uno alterove instructus. NODI tumidi, pubescentes. FOLIA linearis, acuminata, striata, plana, utrinque pubescentia, margine serrulato-scabra. VAGINE striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA truncata, glabra. SPICÆ triginta aut quadraginta, ver-

ticillatæ et alternæ, patulæ aut patentæ. RHACHIS communis striato-angulata, scabra, tri- aut quadripollicaris, in axillis pubescens, partiales (fig. 1.) canaliculatæ, acuminatæ, membranacæ, striatæ, scabræ, basi pilosæ, viridæ, semipollicares aut pollicares, spiculis duplo latiores. SPICULÆ (fig. 2.) solitariæ, brevissime pedicellatæ, uniseriatæ. GLUMÆ unica?, ovata, obtusa, planiuscula, membranacea, quinque-nerviæ, glabræ, albida. PALLE ovatæ, obtusæ, cartilagineæ, glabræ, albide, glumæ subsequentes. STAMINA tria. ANTHERÆ subsagittatæ, apice poris duobus dehiscentibus. STIGMATA (fig. 5.) penicelliformis.

Variat spicis novem aut decem, alternis, subreflexis.

Hanc plantam, Paspalo pallido simillimam, ob alterius glumæ absentiam a Paspalis separare non ausus sum; plures enim species senescentes glumam amittunt, et planta nostra jam ætate provecta erat. Spicæ juniores examinandæ sunt.

8. P A S P A L U M PALLIDUM. †

P. foliis utrinque pubescentibus; vaginis glabris; spicis numerosis, verticillatis alternisque; rhachi plana, spiculis biseriatis latiore; glumis glabris.

Crescit in alta planitie Regni Quitensis, prope Pintac et Chillo, inter 1340 et 1590 hexapodas. ♀ Floret Febuario.

CULMUS erectus, pedalis et altior, basi ramo uno alterove instructus, striatus, glaber. NODI pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque pubescentia, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, apicem versus subciliatæ, internodiis breviores. LIGULA truncata, glabra. SPICÆ octo aut quatuordecim, alternæ, sessiles, patulæ. RHACHIS communis canaliculata, glabra, bipollicaris, partiales planiusculæ, acuminatæ, membranacæ, striatæ, glabræ, basi pilosiusculæ, viridæ, subpollicares, lineam latæ. SPICULÆ solitariæ, breviter pedicellatæ, biseriatæ. GLUMÆ ellipticæ, acutæ, membranacæ, trinerviæ, albide, glabræ. PALLE coriaceæ, albide, nitidæ, glabræ, glumis breviores.

Differt a Paspalo candido, cui simillimum: rhachibus partialibus planiusculis, glabris; spiculis biseriatis; glumis acutis, trinerviis, paleis longioribus.

9. P A S P A L U M REPENS.

P. culmo repente; foliis vaginisque scabris; spicis numerosis, verticillatis alternisque; rhachi canaliculata, scabra, spiculis biseriatis latiore; glumis glabris.

Paspalum repens. Bergius in Act. Helv. vol. 7. p. 129.

Paspalus repens. Flügge monogr. 1. p. 77.

Crescit locis humidis in ripa fluminis Apure inter San Fernando et Santa Barbara. (Prov. de Varinas.) ♀ Floret Aprili.

Alteram glumam a celeb. Flügge observatam, equidem non vidi, quam tamen in planta juniore adesse, nullus dubito.

10. P A S P A L U M STOLONIFERUM.

P. culmo radicante; foliis utrinque glabris, margine scabris; spicis numerosissimis, paniculatis; rhachi plana, margine undulata, glabra, ciliata, spiculis biseriatis paullo angustiore; glumis glabris.

Paspalum stoloniferum, Sp. pl. ed. W. 1. p. 331. Ejusd. enum. 1. p. 90.

Paspalus stolonifer. Flüg. monogr. 1. p. 79.

Crescit in inundatis Regni Quitensis prope Guayaquil. ♀ Floret Octobri.

11. PASPALUM FASCICULATUM. †

P. foliis carinatis, glabris, margine scabris; vaginis glabris; spicis pluribus, fasciculatis; rhachi plana, glabriuscula, spiculis biseriatis angustiore; glumis glabris aut ciliatis.

Paspalus fasciculatus. Flüg. monogr. 1. p. 69.

Varietas β. culmo tripedali; nodis glabris; glumis ciliatis.

Varietas γ. culmo sexpedali; nodis lanatis; glumis glaberrimis.

Camelote incolarum.

Crescit locis subinundatis, inter Guayaquil, San Borondon et Estero del Lagarto: var. β. in locis siccioribus: var. γ. in humidis. Varietatem α non observavimus. Hoc gramen pabulum equis præbet. ♀ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, tri- aut sexpedalis, compressus, striatus, basi ramosus, glaber. NODI incrassati, lanati aut glabri. FOLIA linearia, carinata, striata, glabra, margine scabra. VAGINE lævæ, striatæ, glabræ, margine, præcipue apicem versus, pilis albis ciliatæ. LIGULA brevissima, truncata, ciliata. SPICÆ decem aut viginti, fasciculatæ, alternæ aut oppositæ, sessiles. RHACHIS communis subtriquetra, glabra, pollicaris, partiales planæ, subflexuosæ, glabræ, basi fasciculo pilorum alborum instructæ, bipollicares et longiores, spiculis angustiores. SPICULÆ solitariæ, brevissime pedicellatæ, biseriatæ. GLUMÆ ovatæ, acutæ, membranacæ, obscure septemnerviæ, glabræ aut margine ciliatæ, fuscæ, paleæ subcoriaceæ, albide, glabræ, inferiore apice subciliatæ, glumas subsequentes. SIGMATA rubra.

12. PASPALUM HIRTUM. †

P. foliis planis, vaginisque hirsuto-pilosis; spicis tribus, alternis; rhachi plana, glabra, spiculis biseriatis angustiore; glumis glabris.

Crescit in pascuis regni Novogranatensis prope Ibaguè, Mesa de Cuello, Melgar et Espinal, inter 213 et 700 hexap. ♀ Floret Septembri et Octobri.

RADIX repens, nodosa. CULMUS ascendens, spithameus, glaber. NODI glabri. FOLIA linearilanceolata, acuminata, plana, striata, utrinque piloso-hirta. VAGINÆ striatæ, hirsuto-pilosæ. LIGULA abbreviata, rotundata, glabra. SPICÆ tres, alternæ, patulæ, breviter pedunculatæ. RHACHIS communis canaliculata, pubescens, novem aut decem lineas longa, partiales planæ, membranacæ, glabræ, basi barbatae, novem aut decem lineas longæ, dimidiam lineam latæ. SPICULÆ solitariæ, breviter pedicellatæ, biseriatæ. GLUMÆ ovato-oblongæ, acutæ, membranacæ, uninerviæ, glabræ, inferiore concava, superiore plana, flavo-albide. PALEÆ coriaceæ, nitidæ, albide, glabræ, glumas subsequentes.

13. PASPALUM SCOPARIUM. †

P. foliis glabris, margine vaginisque scabris; spicis numerosis, paniculatis, inferioribus ramosis; rhachi triquetra, scabra, spiculis biseriatis angustiore; glumis subpubescentibus.

Paspalus scoparius. Flüg. monogr. 1. p. 125.

Crescit in valle temperata Caripensi, alt. 450 hexap. (Prov. de la Nueva Andalusia.) ♀ Floret Septembri.

CULMUS tripedalis et altior, superne angulatus, scaber, ramosus. NODI plures, villosi aut glabri. FOLIA late linearia, plana, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ sulcato-striatæ, glabra. LIGULA brevissima, truncata, pilosa. SPICÆ circiter viginti, alternæ, rarius oppositæ, patulæ, sessiles, inferiores ramis quinque aut novem instructæ. RHACHIS communis triquetra, flexuosa, striata, scabriuscula, quadri- aut quinque-pollicaris, partiales triquetræ, flexuosæ, scabriusculæ, quadri- aut quinque-pollicares, spiculis angustiores. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatæ, distantes, subdistichæ. GLUMÆ oblongæ, acutiusculæ, membranaceæ, quinquenerviæ, subpubescentes, subpurpurascens, inferior paullo major. PALLEÆ acutiusculæ, coriaceæ, glabræ, apice pubescentes, nitidæ, flavido-albæ, longitudine fere glumarum.

14. PASPALUM LEPTOSTACHYUM. †

P. spicis pluribus, simplicibus; rhachi triquetra, spiculis angustiore; glumis lanceolatis, pubescentibus, valvis tertia parte longioribus; vaginis levibus; culmo multinodi. Flüg. monogr. 1. p. 123.

Crescit in pascuis Provinciæ Venezuelæ prope Villa de Cura. ♂ Floret Januario.

Plantam in herbario Bonplandiano non vidi.

15. PASPALUM PLATYCAULE.

P. foliis margine scabris, subciliatis; vaginis compresso-ancipitibus, glabris, ciliatis; spicis subtribus; rhachi triquetra, margine scabriuscula, spiculis biseriatis angustiore; glumis pubescentibus.

Paspalum platycaulis. Flüg. monogr. 1. p. 116.

Varietas β. foliis glabris.

Paspalum tristachion. Lam. illustr. 1. p. 116.

Milium compressum. Swartz. prodr. p. 24. Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p. 183. Sp. pl. ed. W. 1. p. 359.

Crescit in regno Quitensi prope Chillo, alt. 1340 hexap. ♀ Floret Martio.

Varietatem α non observavi.

16. PASPALUM PULCHELLUM. † Tab. XXVI.

P. foliis convolutis, pilosis; vaginis pubescentibus; spicis subtribus; rhachi plana, glabriuscula, spicularum biserialium latitudine; glumis glabris, inæqualibus, inferiore triplo minore. Reimaria elegans. Flüg. monogr. 1. p. 216.

Crescit in ripa fluminis Orinoci inter Atures et Raudal de Javariveni. ♀ Floret Aprili.

CULMUS erectus, bipedalis, striatus, glaber, filiformis. NODI pubescentes. FOLIA anguste linearia, convoluta, striata, pilosa. VAGINÆ striatæ, pubescentes, suprema longissima, glabriuscula. LIGULA brevissima. SPICÆ duæ aut tres, alternæ, sessiles, approximatae. RHACHIS communis subsemipollicaris, glabra, partiales (fig. 1.) planæ, subflexuosæ, glabriusculæ, basi barbatae, sesquipollicares, spiculis paullo angustiores. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, pedicellatæ, biserialitæ. GLUMÆ duæ, obovatae, acutiusculæ, trinerviæ, inæquales,

glabra, fuscæscens, superior plana, inferior triplo brevior, concava, caduca. PALES albæ, glabræ, æquales, longitudine glumæ superioris. STIGMATA pericelliformia.

17. PASPALUM CONJUGATUM.

P. foliis glabriusculis, margine scabris; vaginis compressis, glabris, ciliatis; spicis subduabus, conjugatis; rhachi plana, glabra, spicularum biseriatarum latitudine; gluma inferiore glabra, superiore ciliata.

Paspalum conjugatum. Swartz. *prodr. p.* 21. *Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p.* 133. *Sp. pl. ed. Willd. 1. p.* 333.

Paspalus conjugatus. Flüg. *monogr. 1. p.* 102.

Paspalum ciliatum. Lamarck. *ill. gen. 1. p.* 175.

Crescit in Nova Andalusia, Guayana Orinocensi, Peruvia et regno Novæ Granatæ, locis umbrosis, humidis, prope Bordones, Cumana, San Fernando de Atabapo, Guayaquil et Ibaguë, ubi omnem planitiem contegit et pecoribus pabulum præstantissimum præbet. ☞ Floret totum per annum.

CULMUS compressus, humifusus aut erectus.

18. PASPALUM VAGINATUM.

P. foliis carinatis, glabriusculis; vaginis compressis, glabris, fauce pilosis; spicis duabus, conjugatis; rhachi plana, spicularum biseriatarum latitudine; glumis subglabris.

Paspalum vaginatum. Flüg. *monogr. 1. p.* 108.

Varietas α . glumis glabris.

Paspalum vaginatum. Swartz. *prodr. p.* 21. *Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p.* 135. *Sp. pl. ed. Willd. 1. p.* 333.

Varietas β . gluma superiore pubescente.

Paspalum distichum. Swartz. *obs. p.* 35.

Crescit varietas α . prope Ibaguë in temperatis regni Novogranatensis; varietas β . in alta planitie mexicana, juxta Queretaro et in maritimis Peruviae, prope Patibilca. ☞ Floret Septembri et Octobri.

In spiculis terminalibus interdum glumam accessoriam vidi ovato-lanceolatam, acuminatam, glumis reliquis semper minorem. An Panicò adnumerandum?

19. PASPALUM CONVEXUM. †

P. foliis planis, utrinque papilloso-hirsutis; vaginis glabris, ciliatis; spicis subtribus, alternis; rhachi plana, glabra, spiculis quadriseriatis angustiore; glumis glabris.

Paspalum convexum. Flüg. *monogr. 1. p.* 175.

Crescit in devexis, apricis montis ignivomi Jorullo, alt. 530 hexap. (Regno Mexicano.) ☞ Floret Septembri.

CULMUS erectus, sesquipedalis et altior, glaber. NODI glabri. FOLIA linearilanceolata, plana, striata, utrinque papilloso-hirsuta. VAGINÆ glabræ, striatæ, margine ciliatæ. LIGULA abbreviata, obtusa, glabra.

SPICÆ tres, alternæ, sessiles, remotæ, patulæ. RHACHIS COMMUNIS canaliculata, glabra, sesquipollicaris, partiales planæ, flexuosæ, glabræ, basi longissime barbata, pollicares aut sesquipollicares, dimidiam lineam latæ. SPICULÆ geminæ, longe pedicellatæ, quadriseriatæ. GLUMÆ subrotundæ, obtusæ, membranacæ, quinquenerviæ, virescentes, glabræ, inferior convexa, superior plana. PALÆÆ magnitudine glumarum, fuscæ nigre, glabræ, nitidissimæ.

Paspalo lentifero affine.

20. PASPALUM MACROPHYLLUM. †

P. foliis planis, glabris, ciliatis; vaginis pilosiusculis; spicis quinque, alternis; rhachi plana, glabra, spiculis quadriseriatis angustiore; glumis pilosiusculis.

Crescit in temperatis, siccis regni Novogranatensis, prope Ibague et Contreras. ♀ Floret Septembri et Octobri.

CULMUS striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA late linearia, acuminata, basi rotundata, plana, nervoso-striata, glabra, ciliata, pedalia. VAGINÆ striatæ, pilosiusculæ, subciliatæ. LIGULA elongata, glabra. SPICÆ quinque, sessiles, alternæ, distantes, patentes. RHACHIS COMMUNIS compresso-angulata, striata, glabra, bi- aut tripollicaris, partiales planæ, membranacæ, glabræ, basi barbata, pollicares aut bipollicares, dimidiam lineam latæ. SPICULÆ geminæ, pedicellatæ, quadriseriatæ. GLUMÆ obovatæ, acutiusculæ, fuscæ, pilosiusculæ, inferiore concava, superiore plana. PALÆÆ albidæ, nitidæ, glabræ, longitudine glumarum.

21. PASPALUM LENTICULARE. †

P. foliis glabris, margine cartilagineis et scabris, interne, basin versus, papilloso-pilosis; vaginis ciliatis; spicis numerosis, paniculatis, subalternis; rhachi plana, glabra, spicularum quadriseriatarum latitudine; glumis glabris.

Crescit regione montana et subalpina Novæ Andalusie, in declivitate montis Cocollar, in valle Caripensi, et juxta Cumanacoa, alt. 100 et 450 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMUS striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA linearia, plana, striato-nervosa, glabra, margine cartilaginea, scabra, interne, basin versus, sparsim papilloso-pilosa. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine ciliatæ. LIGULA brevissima, rotundata, glabra. SPICÆ viginti aut quatuor et viginti, sessiles, paniculatæ, alternæ, rarissime oppositæ, patulæ. RHACHIS COMMUNIS angulata, glabra, quadripollicaris, partiales planæ, glabræ, inferiores bipollicares, superiores pollicares, dimidiam lineam latæ. SPICULÆ geminæ, brevissime pedicellatæ, quadriseriatæ. GLUMÆ subrotundo-ellipticæ, obtusæ, membranacæ, uniserviæ, glabræ, fuscæ, inferior concava, superior plana. PALÆÆ subrotundæ, obtusæ, glabræ, nitidæ, fuscæ, longitudine glumarum, inferior convexa, superior planiuscula.

22. PASPALUM VIRGATUM.

P. foliis planis, glabris, margine scabris; vaginis glabris, fauce barbatis, inferioribus margine pilosis; spicis pluribus; rhachi plana, margine pilosiuscula, spiculis quadriseriatis paullo angustiore; glumis margine hirsutis, rarius glabris.

Paspalum virgatum. Linn. Jacq. icon. rar. 1. p. 2. Sp. pl. ed. IV. 1. p. 331.

Paspalus virgatus. Flügge. monogr. 1. p. 188.

Crescit locis calidissimis, apricis, exustis juxta Carthagera de Indias, in radicibus montis Sanctæ Virginis de la Popa. ♀ Floret Septembri.

SPICÆ circiter una et viginti. RHACHES partiales margine serrulatae, glabræ. GLUMÆ apice hirsutæ.

23. PASPALUM UNDULATUM.

P. foliis subcarinatis, margine scabris, basi ciliatis; vaginis glabris; spicis pluribus; rhachi plana, glabra, margine scabra, spiculis bi- aut quadriseriatis paullo angustiore; gluma inferiore pubescente, superiore glabra, undulato-plicata.

Paspalum undulatum. *Poiret. encycl. meth. 5. p. 29.*

Paspalum undulatum. *Flagg. monogr. 1. p. 167.*

Paspalum plicatum. *Mich. Flor. boreali-amer. 1. p. 45.*

Paspalum plicatum. *Persoon. synopsis. 1. p. 86.*

Crescit in regno Novogranatensi prope Fusagasuga, Pandi et Ibague, inter 517 et 940 hexap. ♀ Floret Septembri et Octobri.

Variat: foliis planis; spiculis apice spicæ quadriseriatis; gluma superiore lævi, nec undulato-plicata; paleis albidis.

24. PASPALUM AUREUM. Tab. XXVII.

P. foliis planis, margine scabris; vaginis glabris; spicis digitatis; rhachi plana, interne margineque papilloso-setosa, spiculis biseriatis latiore; glumis glabris.

Axiopus aureus. *Beaw. agrost. p. 12.*

Crescit in pascuis siccis, apricis regni Novogranatensis prope Mercadillo et Picala. ♀ Floret Septembri.

CULMUS erectus, sesquipedalis et altior, glaber, striatus. NODI pilosi. FOLIA linearis, acuminata, plana, novemnervia, glabra, margine scabra. VAGINÆ glabræ, striatæ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ circiter quinque, subalterne, sessiles, subdigitatæ. RHACHIS communis angulata, glabra, semipollicaris, partiales (fig. 1.) planæ, membranaceæ, bipollicares et vix lineam latæ, glabræ, interne margineque papilloso-setosæ; setis aureis, spiculis superantibus. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, unilaterales, sessiles, biseriatis, rhachi duplo angustiores. GLUMÆ oblongæ, acutæ, planiusculæ, membranaceæ, glabræ, fuscæ, biseriatis, subæquales. PALLEÆ (fig. 3.) acutæ, coriaceæ, nitidæ, glabræ, fuscæ, glumas subæquantes. STIGMATA penicilliformia.

25. PASPALUM FIMBRIATUM. † Tab. XXVIII.

P. foliis planis, ciliatis; vaginis pilosiusculis; spicis subtribus; rhachi plana, glabra, ciliata, spicularum quadriseriatarum latitudine; glumis margine fimbriato-alatis.

Crescit in siccis prope Ibague et in devexis montis Quelamana. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA late linearia, acuminata, plana, striata, glabra, basin versus pilosiuscula, ciliata. VAGINÆ striatæ, ciliatæ, pilis sparsis obsitæ. LIGULA brevissima, glabra. SPICÆ tres, alterne, sessiles. RHACHIS communis anceps, compressa, striata, glabra, partiales planæ, membranaceæ, glabræ, ciliatæ. SPICULÆ (fig. 1. spicula latere exteriori visa, fig. 2. eadem latere interiore, ad rhachin spectante, visa, fig. 3. eadem aperta.) geminæ, pedicellatæ, quadriseriatæ.

GLUMÆ duæ, subrotundæ, subæquales, membranaceæ, uninerviæ, glabræ, inferior convexo-plana, obtusa, apice mucronata, margine fimbriato-alata, ciliata, superior plana, obtusa, mutica et unico tantum latere fimbriato-alata et ciliata. PALEÆ duæ, subrotundæ, obtusæ, subæquales, muticæ, coriaceæ, longitudine glumærum, glabræ, albide, inferior concava, superior plana. STAMINA tria. ANTHEARUM lineares. STIGMATA penicelliformia. CARTOPHIS (fig. 4.) lenticularis, paleis coriaceis tecta.

Hanc elegantem plantam Paspalis associavi, quibus habitu simillima: differt solummodo glumis fimbriato-alatis, inferiore mucronata.

2) *Panicula ramosa; spiculis solitariis.* (Miliun BRAUV.)

26. PASPALUM LANATUM. † Tab. XXIX.

P. foliis convolutis, glabris; panicula ramosa, ramis patulis; glumis externe piloso-lanatis. *Crescit in regno Mexicano prope Venta del Camaron et Alto del Peregrino, alt. 200 hexap. ubi omnes colles hoc gramine obducti sunt et mulionibus pascua exoptata offerunt. † Floret Aprili.*

CULMUS bi- aut tripedalis, compressus, striatus, glaber. NODI glabresculi. FOLIA linearis, convoluta, striata, glabra. VAGINÆ internodiis longiores, striatæ, glaberrimæ, ore barbata. LIGULA brevissima, pilosa. PANICULA ramosa, subquadripollicaris, ramis patulis. SPICULÆ (fig. 1.) solitariae, longe pedicellatæ. RHACHIS rami ramulique glabri. GLUMÆ oblongæ, acutæ, æquales, septemnerviæ, externe piloso-lanate. PALEÆ subcoriaceæ, oblongæ, acuminatæ, trinerviæ, subæquales, glumis paulo breviores, apice pilosiusculæ. STIGMATA (fig. 2.) penicelliformis, alba.

ERIOCHLOA. †

Piptatheri Spec. BEAUV.

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ unifloræ, involucatæ. INVOLUCRUM setosum, persistens. GLUMÆ duæ, inferior subulato-aristata. PALEÆ duæ, glumis breviores. STIGMATA penicelliformia.

CHARACTER NATURALIS.

RHACHES spicato-racemosæ, geminæ aut plures, paniculatim dispositæ. SPICULÆ unifloræ, solitariae, subunilaterales, involucatæ. INVOLUCRUM: pili numerosi, sericei, ex apice pedicellorum orti et stellatim dispositi, spiculis breviores. GLUMÆ duæ, acuminatæ, planiusculæ, pilis sericeis densissime tectæ, inferior paullo longior, apice subulato-aristata. PALEÆ duæ, oblongæ, obtusiusculæ, concavæ, subcoriaceæ, glabræ, subæquales, glumis breviores. STAMINA

tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM ovatum. STYLI duo. STIGMATA penicelliformia. SQUAMULE nullæ? CARYOPSIS libera, paleis tecta.

HABITUS Paspalorum spicatorum.

AFFINITAS. Genus nostrum generibus Paspalum Linn. et Piptatherum Beauv. affine est, differt vero: involucri presentia et glumis subulato-aristatis.

ETYMOLOGIA. Genus nostrum ob involucrium et glumas lanato-pilosas Eriochloam (a ἔριος lana et χλωα gramen) nominavimus.

1. ERIOCHLOA DISTACHYA. † Tab. XXX.

E. spicis geminis; paleis apice ciliatis, muticis.

Crescit in ripa Orinoci fluminis inter Santa Barbara et Esmeraldam. † Floret Mayo.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, ramosus, lævis, glaber, apice ramulique juniores pilosi. Nodi pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, canaliculato-convoluta, striata, pilosa. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliato-pilosa. SPICÆ duæ, distantes, patentes. RHACHIS communis teretiuscula, pilosa, partiales (fig. 1.) planiusculæ, pilosæ, semipollicares. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, pedicellatæ, unilaterales, biseriatae. Pedicelli brevissimi, pubescentes, apice involucri instructi. INVOLUCRUM: pili numerosi, albi, ex apice pedicellorum orti et stellatim dispositi, spiculis subæquales. GLUMÆ ovato-lanceolatæ, acuminatæ, planiusculæ, membranaceæ, externe piloso-lanate, albide, inferior paullo major, apice subulata. PALLE oblongæ, acute, planiusculæ, coriaceæ, glabræ, nitidæ, albide, apice ciliatæ, subæquales, glumis duplo breviores. STIGMATA (fig. 3.) penicelliformia.

2. ERIOCHLOA POLYSTACHYA. † Tab. XXXI.

E. spicis numerosis, alternis; paleis glaberrimis, inferiore apice mucronata.

Crescit in pascuis inundatis prope Guayaquil. (Regno Quit.) †

CULMUS erectus, sesquipedalis, striatus, pubescens, apicem versus villosus. Nodi villosi-pubescentes. FOLIA linearia, plana, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ, margine subpubescentes, nodis breviores. LIGULA brevissima, truncata, lanato-ciliata. SPICÆ numerosæ, alternæ, approximatae, coarctatae. RHACHIS communis subtripollicaris, lanata, partiales (fig. 1.) subtretes, lanatæ. SPICULÆ (fig. 2.) solitariae, pedicellatæ, alternæ, subdistichæ; pedicelli lineam longi, pilosi, apice involucri instructi. INVOLUCRUM: pili sericei, albi, ex apice pedicellorum orti et stellatim dispositi, spiculis duplo breviores. GLUMÆ duæ, ovato-oblongæ, acuminatæ, subulato-aristatæ, planiusculæ, membranaceæ, externe piloso-sericeæ, inferior paullo major et arista longiore instructa; arista recta, gluma dimidio brevior. PALLE (fig. 5.) duæ, oblongæ, obtusæ, subæquales, coriaceæ, glabræ, glumis duplo breviores, inferior apice mucronata, convexa, superior mutica, plana. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM oblongum, glabrum. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS (fig. 4.) ovata, apiculata, glabra, libera, paleis tecta.

PANICUM.

Panici species. LINN. Digitaria. HALL. Hymenachne. Monachne.
Paractæmum. BEAUV.

SPICULÆ bifloræ, nudæ. GLUMÆ duæ, membranaceæ, muticæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, magis minusve coriaceæ, floris unisexualis aut neutrius unica aut duæ, muticæ. STIGMATA penicelliformia.

1) *Spica solitaria; spiculis solitariis, distichis.*

1. PANICUM ROTTBOELLIODES. † Tab. XXXII.

P. culmo erecto, nodisque glabris; foliis pubescentibus; spica solitaria; spiculis distichis; glumis sericeo-pilosis.

Crescit in humidis ripæ Orinocensis inter Maypures et montem Sipapo. ♀ Floret Aprili.

Gramen elegans, facie Rottboellii. RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, teres, glaber, striatus. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, pubescentia, striata, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, truncata, fimbriata. SPICA gracilis, solitaria, terminalis, tripollicaris et longior. SPICULÆ (fig. 1) brevissime pedicellatæ, alternæ, distichæ, bifariam imbricatæ, ovatæ. RHACHIS flexuosa, glabra, subtriquetra. GLUMÆ margine sericeo-pilosæ, flavidæ, oblongæ, inæquales, inferior brevior, obtusa, uninervia, superior acuminata, trinervia. Flos neuter: PALEA unica, glumæ interiori simillima, sed paulo brevior et enervia. Flos hermaphroditus (fig. 2.) longitudine fere floris neutrius: PALEÆ duæ, coriaceæ, flavidæ, glabræ, subæquales, inferiore oblonga, acutiuscula, concava. STIGMATA (fig. 3.) penicelliformia.

2) *Spica solitaria; spiculis geminis, unilateralibus.*

2. PANICUM MONOSTACHYUM. †

P. culmo erecto, glabro, nodis foliisque hirsutis; spicis solitariis aut geminis; spiculis quadriseriatis; glumis glabris.

Crescit in sylvis Orinocensibus, juxta San Fernando de Atabapo, rupem Aricagua et Raudel de Atures. ♀ Floret Aprili et Majo.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, uni- aut tripodalis, triquetus?, striatus, glaber, nodos versus pilosus. NODI pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, basi rotundata, plana, utrinque hispido-hirsuta, ciliata. VAGINÆ striatæ, glabræ, inferiores pilosæ, ciliatæ. LIGULA brevissima, pilosa. SPICÆ solitariae aut geminae, longissime pedunculatæ, e vaginis erumpentes, bi- aut quinquepollicares. PRONCULI pedales, triquetri, scabri, squama lineari, membranacea, fusciscente, glabra, iis duplo brevior involuti. SPICULÆ unilaterales, geminae, breviter pedicellatæ, alternæ, quadrifariam imbricatæ, ovatæ. RHACHIS dilatata, coalicincta, flexuosa, striata, glabra, vix lineam lata. GLUMÆ ovatæ, obtusæ, concavæ, subæquales, longitudine palearum, glabræ, virescentes, inferiore subquadrinervia, superiore enervia. Flos masculus: PALEA unica,

membranaceæ, longitudine floris hermaphroditæ. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, coriaceæ, flavide, glabræ, inferior ovata, acutiuscula, concava.

3) *Spicis verticillatis, fasciculatis aut paniculatis.* (Digitaliæ plurimæ.)

3. PANICUM ASCENDENS. †

P. culmo repente; ramis ascendentibus, glabris; nodis pilosis; foliis scaberrimis; spicis subdenis, verticillatis; spiculis subquadriseriatis; glumis piloso-ciliatis.

Crescit in Nova Andalusia prope Cumanacoa (100 hexap.); in Peruvia ad maris littora prope Guayaquil et Santa; in Nova Hispania juxta Zelaya et Queretaro, alt. 950 hexap. & Floret Septembri et Octobri.

RADIX fibrosa. CULMI caespitosi, ramosi, repentes; rami adscendentes, striati, glabri, semipedales aut pedales. NODI pilosi, interdum glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, scaberrima, interdum pilosa. VAGINÆ striatæ, pilosæ. LIGULA elongata, obtusa, glabra. SPICÆ novem aut decem, bi- aut quadripollicares, rectæ, inferiores distantes, oppositæ, sæpius verticillatæ, sessiles, patentæ. RHACHIS communis triquetra, glabra, semipollicaris aut pollicaris, partiales compressæ, submembranaceæ, flexuosæ, margine scabræ. SPICULÆ unilaterales, geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, subquadrifariam imbricatæ, ovatæ. GLUMÆ inæquales, ovatæ, acutæ, inferior minima, superior trinervia, piloso-ciliata. Flos neuter. PALEA unica, glumam superiorem æquans, ovato-oblonga, acuta, trinervia, virescens, glabriuscula, margine ciliato-lanata. Flos hermaphroditus longitudine floris neutrius: PALEÆ duæ, oblongæ, acutæ, coriaceæ, punctato-scabræ, albide, glabræ. ANTHERÆ et STIGMATA fubræ.

4. PANICUM LEUCOPHEUM.

P. culmo erecto, nodisque glabris; foliis scabris, subtus glaucescentibus; spicis numerosissimis, verticillatis, subfastigiatis; spiculis geminis; gluma superiore externe villosa.

Milium villosum. Swartz. prodr. 24. (auct. herb. Juss.) Sp. pl. ed. W. 1. p. 361.

Andropogon insulare. Linn. (auct. herb. Hort. Paris)

Crescit in temperatis Novæ Andalusie prope canobium Caripense; in calidis regni Novogranatensis, juxta Buenavista et Guarumo: item in confluyente fluminis Magdalena et Rio de la Miel. & Floret Majo et Septembri.

CULMUS erectus, orgyalis, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, striata, utrinque marginæque scabra, plana, subtus glaucescentia. VAGINÆ laxæ, striatæ, pilosæ, præcipue apicem versus. LIGULA abbreviata, rotundata, glabra. SPICÆ numerosæ, verticillatæ, aut, si unvis, panícula simplex, subpedalis, ramis (spicis) verticillatis, erectiusculis, subfastigiatis, triquetris, scabris. RHACHIS communis angulata, striata, scabriuscula. SPICULÆ geminæ, pedicellatæ. GLUMÆ inæquales, inferior brevissima, subrotunda, tenuissime membranacea, glabra, superior ovato-lanceolata, acuminata, membranacea, trinervia, externe villosa, flore hermaphrodito paullo longior. Flos sterilis: PALEA unica, figura et magnitudine glumæ superioris, externe marginæque villosa; pilis longis, sericeis, fuscis. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, subæquales, lanceolatæ, acuminatæ, coriaceæ, glabræ, punctato-scabræ, nitidæ, fuscæ, longitudine floris sterilis. STAMINA et PISTILLUM non vidi.

5. PANICUM MYRUS.

P. culmo erecto, ramoso, nodisque glabris; foliis margine scabris; spicis numerosissimis, paniculatim congestis; spiculis fasciculatis; glumis acuminato-subulatis, glabris.

Panicum Myrus. *Lam. ill.* 1. p. 172.

Hymenachne Myros. *Beauv. agrostogr.* 48.

Agrostis alopecuroides. *Fahl.*

Agrostis monostachya. *Poiret. encycl. suppl.*

Camalote incolarum.

Crescit in ripa fluminis Magdalensæ juxta Mompox; et in devexis, apricis montis ignivomi mexicani, Volcan de Jorullo. ♀ Floret Majo et Septembri.

CULMUS erectus, quadri- aut sexpedalis, sæpius ruber, nodis tumidis. FOLIA late linearia, quadri- aut sexpollicaria, pilosiuscula, margine serrulata. SPICÆ numerosæ, paniculatim dispositæ, alternæ, potentes. PANICULA octo- aut decempollicaris. STIGMATA viridia.

Genus Hymenachne Beauv. differt a Panico consistentia palearum, quæ et in Panico interdum subcoriaceæ sunt.

6. PANICUM FASCICULATUM.

P. caule erecto, ramoso, ramisque glabris; nodis pilosis; vaginis hirtis; foliis glabriusculis, margine scabris; spicis numerosis, paniculatis; spiculis subgeminis; glumis acutis, glabris.

Panicum fasciculatum. *Swartz. prodr.* 22. *Ejusd. Flor. Ind. occid.* 1. p. 145.

Panicum fusco-rubens. *Lam. illustr.* 1. p. 171. (*auct. herb. Juss.*)

Crescit locis calidissimis Novæ Andalusie juxta Bordones; in regno Quitensi prope Guayaquil; in Guayanæ Provincia prope San Carlos del Rio Negro; in Nova Hispania in radicibus montis ignivomi Iorullo: inter 30 et 460 hexapodarum altitudinem. ♀ Floret Majo et Septembri.

4) Panicula; spiculis conglomeratis.

7. PANICUM OBTUSUM. †

P. culmis nodisque glabris; foliis serrulatis, supra pubescentibus; panicula simplici, ramis alternis; spiculis geminis, unilateralibus, subquadrifariam imbricatis, obovatis, obtusis; glumis inæqualibus, glabris; flore masculo bipaleaceo.

Crescit in planitie montana regni Mexicani prope Guanaxuato et Burras, in humidis, alt. 1080 hexap. ♀ Floret Septembri.

CULMI cespitosi, erecti, pedales, compressi, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, subtus glabra, supra pubescentia, rigida, margine serrulata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA truncata, glabra. SPICÆ quatuor ad septem, paniculatim dispositæ, sessiles, alternæ, adpressæ aut potentes, septem aut octo lineas longæ. SPICULÆ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, alternæ, unilaterales, subquadrifariam imbricatæ, obovatæ, obtusæ; pedicellis pubescentibus. REACTIS communis triquetra, glabra, bi- aut tripollicaris, partiales planæ, flexuosæ, pubescentes. GLUMÆ obovatæ,

obtusiusculæ, concavæ, striatæ, virescentes, glabræ; inæquales, inferior brevior. Flos masculus: PALLE due, membranacæ, inæquales, inferior glumæ superiori similissima, sed paulo longior, superior inferiore multo brevior. Flos hermaphroditus: PALLE due, obtusæ, coriacæ, albide, glabræ, glumis paulo longiores. ANTHERA et STIGMATA rubra. CARYOPSIS globosa.

Affine varietati nauticæ Panici coloni.

8. PANICUM BULBOSUM. †

P. culmis nodisque glabris; foliis supra pilosis, margine scabris; panicula ramosa, ramis scabris, alternis oppositisque; spiculis geminis, subquadrifariam imbricatis, ovatis, acutis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipaleaceo.

Crescit in Novæ Hispaniæ scopulosis et frigidis juxta Santa Rosa, Los Joares et Guanajuato, inter 1070 et 1360 hexap. altitudinem. ♀ Floret Septembri.

RADIX bulbosa, fibris crassiusculis obsita. CULMI cespitosi, erecti, tri- aut quadripedales, teretes, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, externe glabra, interne pilosa, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glaberrimæ, nodis breviores. LIGULA: margo obliquus, pilosus. SPICÆ numerosæ, in paniculam compositam, oblongam, subpedalem congestæ, alternæ aut oppositæ, erectæ, subadpressæ, semipollicares. RHACHIS communis et partiales triquetræ, scabræ. SPICULÆ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, ovate, acutæ; pedicellis hispido-scabris. GLUMÆ due, ovate, acutæ, concavæ, striatæ, glabræ, virescentes, inæquales, inferior duplo minor. Flos neuter: PALLE due, subæquales, magnitudine, forma, colore et consistentia glumæ superioris. Flos hermaphroditus, neutrum subsequens: PALLE due, acutæ, glabræ, albide.

Variet vaginis pubescentibus foliisque angustioribus.

Affine Panico colorato. Jacq. et Lam. et Panico lœvi. Lam.

9. PANICUM AVENACEUM. †

P. culmis nodisque glabris; foliis serrulato-scabris, supra pilosis; panicula ramosa, verticillata; spiculis geminis, ovatis, acutis; glumis inæqualibus, glabris; flore masculo bipaleaceo.

Crescit in regno Quitensi, in valle amoena Chilloensi et planitie Cachapamba, regione subtemperata, alt. 1340 hexap. ♀ Floret Aprili, Majo.

RADIX bulbosa; bulbos ovatus, sulcatus. CULMI erecti, suborgyales, simplices, teretes, striati, glaberrimi. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, interne pilosa, externe glabra, apicem versus scabra, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, pilosæ. LIGULA: margo obliquus, pilosus. PANICULA ramosa, pedalis, verticillata, patula, ramis elongatis, triquetris, scabris, basi pilosis, ramulis abbreviatis, spicæ referentibus, scabris. RHACHIS communis triquetra, scabra. SPICULÆ geminæ, altera pedicellata, altera sessilis, ovate, acutæ, glomeratæ. GLUMÆ ovate, acutæ, concavæ, striatæ, purpurascens aut virescentes, glabræ, inæquales, inferior duplo brevior. Flos masculus: PALLE due, inferior glumæ superiori similissima, sed paulo longior, superior albida, membranaea, multo angustior. Flos hermaphroditus: PALLE due, acutæ, glabræ, albide, subæquales. ANTHERA et STIGMATA violacea.

Panico bulboso valde affine et vix diversum. A Panico virgato. Mich. differt planta nostra non nisi glumis acutis, nec acuminatis.

10. PANICUM DECOLORANS. †

P. culmis nodisque glabris; foliis margine scabris; panicula ramosa, ramis alternis, subfastigiatis; spiculis geminis, ovatis, acutis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipalaceo.

Crescit in temperatis, apricis regni Mexicani prope Queretaro, alt. 995 hexap. & Floret Septembri.

CULMI erecti, quadripedales, simplices, teretes, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA linearia, acuta, plana, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine ciliatæ, purpurascens. LIGULA subnulla, nisi margo ciliatus. PANICULA ramosa, patula, octo- aut novempollicaris, ramis alternis, subfastigiatis, rhachique triquetris, scabris. SPICULÆ geminæ, altera longe, altera breviter pedicellata, ovatæ, acutæ. GLUMÆ ovatæ, acutæ, concavæ, striatæ, virescentes, glabræ, inæquales, superior inferiore duplo longior. Flos neuter: PALÆÆ duæ, inferior magnitudine, forma et colore glumæ superioris, superior minima, membranacea. Flos hermaphroditus: PALÆÆ acutiusculæ, fuscæ, nitidæ, glabræ, superior brevior.

11. PANICUM ZIZANIOIDES. †

P. culmis nodisque glabris; foliis lanceolatis, margine serrulato-scabris; panicula ramosa, ramis alternis; glumis subæqualibus; flore neutro bipalaceo.

Crescit in calidissimis regni Novogranatensis, in ripa fluminis Magdalena, inter Borjorje et Los Paxarales de Sogamozo, alt. 130 hexap. & Floret Majo.

CULMI erecti, octopedales, ramosi, striati, subrubrescentes, glabri. FOLIA lanceolata, acuminata, basi cordata, plana, striata, glabra, margine scabra, sex- aut octopollicaria. VAGINÆ striatæ, glabræ, apicem versus margineque ciliatæ. LIGULA: margo cartilagineus, nudus. PANICULA ramosa, subpedalis, diffusa, ramis valde distantibus, alternis, patulis, rhachique triquetris, glabris. SPICULÆ subgeminæ, altera sessilis, altera pedicellata. GLUMÆ ovatæ, acutæ, enerviæ, glabræ, fuscæ, subæquales. Flos neuter: PALÆÆ duæ, membranacæ, fuscæ, florem hermaphroditum subæquant. Flos hermaphroditus: PALÆÆ ovatæ, acutæ, nitidæ, fuscæ, glabræ, longitudine glumarum.

Affine Panicum latifolio auctorum.

5) Panicula; spiculis sparsis.

12. PANICUM GLUTINOSUM.

P. culmo ramoso, glabro; foliis lineari-lanceolatis, pilosis, margine scabris; panicula ramosa, ramis patentibus, pubescentibus; spiculis ovatis, acutis; glumis inæqualibus, ciliatis; flore masculo bipalaceo.

Panicum glutinosum. Vahl. (auct. herb. Juss.)

Panicum glutinosum, varietas foliis pubescentibus. Lamarck. illustr. 1. p. 174.

Panicum divaricatum, varietas foliis pubescentibus. Lamarck. illustr. 1. p. 174.

Panicum divaricatum varietas. Linn.?

Milium arundinaceum scandens et maculosum. Plum. mss. 4. t. 82.

Crescit in calidis et temperatis Novæ Andalusix, prope Bordones, Caripe et Guardia de San Augustin; in sylvis Orinocensibus juxta Uruana et lacum Capanapara. ☿ Floret Majo et Septembri.

CULMUS erectus, ramosus, teres, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, basi rotundata, plana, striata, rigida, supra adpresso-pilosa, subtus pilosa, margine scabra. VAGINÆ nodos superantes, striatæ, apicem versus et ore piloso-villose, margine ciliatæ aut sæpius undique hirsute. LIGULA abbreviata, ciliato-pilosa. PANICULA ramosa, patula, oblonga, quadri- aut quinquepollicaris, ramis alternis, distantibus, patulis, subflexuosis, rhachique triquetris, pubescentibus. SPICULÆ ovate, acute. GLUMÆ duæ, concavæ, nitidæ, glabræ, virides, inæquales, inferior subtrotunda, quadrinervia, ciliatæ, superior inferiore duplo longior, ovata, obtusiuscula, undecimnervia. Flos masculus: PALEÆ duæ, inferior forma et magnitudine glumæ superioris, superior minor, planiuscula. Flos hermaphroditus longitudine glumæ superioris: PALEÆ subæquales, albidæ, glabræ, apice pilosiusculæ.

Speciem satis distinctam, nec varietatem sequentis esse, credo.

13. PANICUM DIVARICATUM.

P. culmo ramosissimo, glabro; ramis junioribus pubescentibus; foliis lanceolatis, basi rotundatis, utrinque glabris, margine serrulato-scabris; panicula subramosa, ramis divaricatis, scabris; spiculis subglobosis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipaleaceo.

Panicum divaricatum, varietas foliis glabris. *Lamarck. illustr. gen. 1. p. 174.*

Panicum glutinosum, varietas foliis glabris. *Lamarck. illustr. gen. 1. p. 174.*

Panicum divaricatum. *Linn.?*

Panicum latifolium. *Linn.?*

Milium arundinaceum scandens et maculosum. *Plum. mss. 4. t. 82.*

Varietas α. foliis laterioribus.

Varietas β. foliis angustioribus.

Crescit var. α in Insula Cubæ juxta Havanam et Guanavacoam; var. β in ripa fluminis Orinoci, prope Maypure. ☿ Floret Aprili et Majo.

CULMUS erectus, ramosissimus, teres, striatus, glaber, nitidus, ramis junioribus pubescentibus. NODI glabri. FOLIA lanceolata, acuminata, basi rotundata, plana, striata, rigida, utrinque glabra, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, pilosæ, præcipue apicem versus. LIGULA abbreviata, truncata, pilosa. PANICULA subramosa, divaricata, bipollicaris, ramis alternis, patentibus, subreflexis, rhachique triquetris, scabris. SPICULÆ subglobosæ. GLUMÆ obovate, obtusæ, glabræ, nitidæ, inæquales, superior subquinquenervia, longitudine floris hermaphroditæ, inferior quadruplo brevior. Flos neuter: PALEÆ duæ, forma, colore et consistentiâ glumæ superioris, inæquales. Flos hermaphroditus: PALEÆ fuscæ, nitidæ, glabræ, subæquales.

14. PANICUM RUSCIFOLIUM. †

P. culmo ramoso, glabro; foliis ovato-oblongis, subcordatis, membranaceis, pubescentibus, margine scabris; panicula simplici, depauperata, ramis pubescentibus; spiculis subglobosis; glumis inæqualibus, apice piloso-ciliatis; flore neutro bipaleaceo.

Crescit in apricis et aridis Regni Mexicani, in radicibus montis ignivomi, Volcan de Jorullo, alt. 590 hexap. ☿ Floret Septembri.

CULMUS ramosus, erectus, teres, nitidus, glaberrimus. Nodi glabri. FOLIA ovato-oblonga, acuminata, basi subdimidiato-cordata, plana, membranacea, nervoso-striata, utrinque pubescentia, margine scabra, bipollicaria. VAGINÆ striatæ, pubescentes, longitudine nodorum. LIGULA abbreviata, apice rotundata, lateribus pilos. PANICULA simplex, depauperata, sesquipollicaris, ramis alternis, patentibus, rhachique flexuosa triquetris, pubescentibus. SPICULÆ subglobosæ. GLUMÆ subrotundæ, obtusiusculæ, concavæ, striatæ, glabræ, apicem versus piloso-ciliatæ, inæquales, inferior duplo brevior. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior forma, colore et magnitudine glumæ superioris, albide, nitidæ, glabræ, apice pilosiusculæ.

Panico divaricato valde affine, sed distinctum: foliis membranaceis, nec coriaceo-rigidis.

15. PANICUM DIVERGENS. †

P. culmis ramosis, foliisque glabris, linearilanceolatis, serrulato-ciliatis; panicula ramosa, subverticillata, ramis divaricatis, glabris; spiculis obovatis, obtusis; glumis inæqualibus, puberulis; flore neutro unipaleaceo.

Crescit in pascuis prope Chillo, Sangolqui et Conocoto. (Regno Quitensi.) ♀ Floret Aprili.

CULMUS erectus, ramosus, teres, striatus, glaber. Nodi glabriusculi. FOLIA linearilanceolata, acuminata, basi rotundata, striata, glabriuscula, nitida, serrulato-ciliata. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine lanato-ciliatæ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, divaricata, quinque- aut sexpollicaris, paniciflora, ramis subverticillatis, patentibus, angulatis, subflexuosis, glabris. RHACHIS subflexuosa, triquetra, glabra. SPICULÆ obovatæ, obtusæ. GLUMÆ virescentes, puberulæ, inæquales, inferior minima, ovata, superior obovata, obtusa, concava, striata, longitudine floris hermaphroditis. Flos neuter: PALEA unica, glumæ superiori simillima, planiuscula. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, obovatæ, albide, nitidæ, glabræ.

16. PANICUM OLYROIDES. †

P. culmis ramosis?, glabris; foliis linearibus, subtus pilosis, integerrimis; panicula ramosa, ramis alternis oppositisque, glabris, subfastigiatis; spiculis ovatis, acuminatis; glumis inæqualibus, acuminatis, glabris; flore neutro bipaleaceo.

Crescit in aridis, incultis Novæ Andalusie, in devexis montis Impossible, alt. 250 hexap. ♀ Floret Septembri.

Species elegantissima, Olyræ similis. *CULMUS* ramosus?, bipedalis et altior?, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA linearia, acuminata, exsiccatione subconvoluta, striata, supra glabra, subtus pilosa, rigida, integerrima. VAGINÆ striatæ, glabræ, apicem versus pilosæ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, diffusa, pedalis, ramis patulis, alternis aut oppositis, subfastigiatis?, compressis, glabris, panicifloris; ramulis flexuosis, pilosis. RHACHIS triquetra, scabriuscula. SPICULÆ ovatæ, acuminatæ, in apice ramulorum solitarie. GLUMÆ duæ, ovatæ, acuminato-subulatæ, concavæ, membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscæ, superior inferiore duplo longior. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior forma, colore et magnitudine glumæ superioris, superior linearilanceolata, acutiuscula, duplo brevior, tenuissime membranaceæ. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, æquales, ovatæ, albide, basi pilosæ, flore neutro breviores, æquales.

17. PANICUM ATURENSE. † Tab. XXXIII.

P. culmis simplicibus, glabris; foliis lanceolatis, interne pilosis, margine ciliatis; panicula simplicis, coarctata, ramis alternis, glabris; spiculis oblongo-lanceolatis, acuminatis; glumis subaequalibus, glabris; flore neutro bipaleaceo.

Crescit ad cataractas Aturenses, ubi flumen Orinoco crebris frangitur saxis. † Floret Mayo.

CULMUS erectus, simplex, sesqui- aut bipedalis, striatus, triqueter, glaber. Nodi pilosi. FOLIA lanceolata, acuminata, basi rotundata, plana, striato-venosa, externe glabriuscula, interne pilosa, margine ciliata. VAGINAE striatae, glabrae, margine ciliatae, nodos subaequant. PANICULA simplex, coarctata, oblonga, bipollicaris et longior, ramis alternis, subadpressis, glabris. RHACHIS flexuosa, glabra. SPICULAE (fig. 1. *spicula clausa*. fig. 2. *eadem aperta*) oblongo-lanceolatae, acuminatae. GLUMAE oblongo-lanceolatae, concavae, trinerviae, membranaceae, glabrae, virides, subaequales, inferior paullo longior. Flos neuter. PALMÆ duae, membranaceae, inaequales, inferior concava, trinervia, longitudine et forma glumarum, viridis, superior duplo brevior et angustior, planiuscula, tenuissime membranacea, glabra, alba. Flos hermaphroditus (fig. 3.): PALMÆ duae, subaequales, oblongae, acuminatae, subcoriaceae, glabrae, albae. STIGMATA penicelliformia.

18. PANICUM CAYENNENSE.

P. culmis ramosis, glabris; foliis subtus vaginisque hirsuto-pilosis, margine scabris; panicula ramosissima, ramis alternis, scabriusculis; spiculis ovatis, acutis; glumis inaequalibus, pilosis; flore neutro bipaleaceo.

Panicum cayennense. *Lamarck. illustr. 1. p. 173.*

Crescit in sylvis densissimis Orinocensibus inter montem Duida et fluvium Sodomoni. † Floret Mayo.

Planta nostra differt a speciminibus in herbariis horti Paris. et cel. Jussieu a me visis: statura minore et debiliore.

19. PANICUM XALAPENSE. †

P. culmis ramosis, glabris; foliis linearibus, utrinque pilosis, margine ciliato-scabris; panicula ramosa, divaricata, ramis alternis pilosis; spiculis ovatis, obtusis; glumis inaequalibus, pilosis; flore neutro unipaleaceo.

Crescit in regno Mexicano prope Xalapa et montem Macultepec, regione temperata, alt. 680 hexap. † Floret Februario.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, subpedalis, striatus, glaber. Nodi lanati. FOLIA linearia, acuminata, striata, plana, utrinque pilosa, margine ciliata et scabra. VAGINAE striatae, hirsuto-pilosae. LIGULA: margo pilosus. PANICULA ramosa, divaricata, bipollicaris, ramis alternis, patentibus, capillaceis, pilosis. RHACHIS triquetra, pilosiuscula. SPICULAE ovatae, obtusae. GLUMAE duae, striatae, pilosae, inaequales, inferior minima, superior oblongo-elliptica, obtusa, concava, longitudine floris hermaphroditis. Flos neuter: PALMÆ unica, gluma superiori similissima, planiuscula. Flos hermaphroditus: PALMÆ duae, oblongae, acutae, glabrae, nitidae, albae.

Affine Panicum pubescenti Mich. sed diversum: foliis vaginisque minus hirsutis.

20. PANICUM JUMENTORUM.

P. culmis glabris; nodis sericeis; foliis linearibus, margine serrulato-scabris, vaginisque glabris; panicula ramosissima, patente, ramis verticillatis, scabris; spiculis subgeminis, ovatis, acuminatis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro bipaleaceo.

P. jumentorum. Persoon. syn. pl. 1. p. 83.

Panicum polygamum. Swartz. prodr. p. 24. Sp. pl. ed. VV. 1. p. 353.

Herba de Guinea, incolis.

Colitur pro pastu jumentorum in tota fere America, prope San Thomas de la Nueva Guayana, Havana, Turbaco, cæt. ꝥ Floret totum per annum.

CULMUS erectus, ramosus?, subbiogynalis, teres, striatus, glaber, crassitie pennæ auserinse. Nodi sericei. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, virgida, utrinque glabra, nitida, margine serrulato-scabra, sesquipedalica et pollicem lata. VAGINÆ striatæ, pubescentes, margine piloso-ciliatæ. LIGULA brevissima, truncata, lanato-ciliata. PANICULA (inexplicata) ramosissima, verticillata, contracta, sesquipedalica, virgata, ramis subfastigiatis, triquetris, hispido-scabris; adpressis. RHACHIS triquetra, scabriuscula, striata. SPICULÆ geminæ, altera breviter, altera longe pedicellata, ovate, acuminatæ, semine papaveris duplo majores. GLUMÆ inæquales, acuminatæ, striatæ, flavidæ, glabræ, inferior duplo brevior. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior glumæ superiori simillima, superior minima, tenuissime membranacea. Flos hermaphroditus: PALEÆ acutiusculæ, albida, glabræ, gluma superiore breviores, subæquales. STIGMATA rubra.

21. PANICUM GLAUDESCENS. †

P. culmis simplicibus, nodisque glabris; foliis lineari-lanceolatis, subtus scabris, glaucescentibus, margine cartilagineo-serrulatis; vaginis dorso pilosis; panicula ramosissima, ramis alternis, pilosiusculis; spiculis subglobosis; glumis apice pilosis; flore neutro bipaleaceo.

Crescit locis planis, propatulis Novæ Andalusie juxta Bordones et in excelsis, opacatis Andium prope Pasto: inter 30 et 1500 hexap. ꝥ Floret Septembri et Decembri.

CULMUS erectus, simplex, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, basi rotundata, plana, striata, supra glabriuscula, viridia, subtus scabra et glaucescentia, margine cartilagineo-serrulata. VAGINÆ striatæ, dorso pilosæ aut glabræ, apicem versus ciliatæ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosissima, ovata, diffusa, tripollicaris, ramis alternis, patulis, rhachique pilis sparsis obsitis. SPICULÆ subglobosæ, semine papaveris paullo majores. GLUMÆ æquales, ovatæ, obtusæ, concavæ, apice pilosæ, flavidæ, longitudine floris hermaphroditi. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, albida, glabræ, nitida, inferior ovata, obtusiuscula, concava. Flos neuter hermaphrodito simillimus.

22. PANICUM RIGENS.

P. culmis ramosis, nodisque glabris; foliis lanceolatis, subtus adpresso-pilosis, demum margineque scabris; panicula ramosa, diffusa, ramis subalternis, pilosis; spiculis obovatis; glumis subæqualibus, apice pubescentibus; flore neutro bipaleaceo.

Panicum rigens. Swartz. prodr. 23. Ejusd. Flor. Ind. occid. 1. p. 154.

Crescit in ripa Orinocensi inter Conucos de Siquita et San Fernando de Atabapo. ꝥ Floret Majo.

23. PANICUM GRANULIFERUM. †

P. culmis simplicibus, nodisque glabris; foliis ovato-lanceolatis, subcordatis, utrinque pruinoso-glauciscentibus, margine scabris; panicula ramosa, diffusa, ramis alternis, glabris; spiculis globosis; glumis glabris; flore neutro bipaleaceo.

Crescit in ripa fluminum Apure, Atabapo et Tuamini. (Prov. Novæ Guyanæ.) ♀ *Floret Aprili.*

CULMUS erectus, simplex, pedalis, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA ovato-lanceolata, acuta, basi subcordata, nervoso-striata, glabra, margine scabriuscula, utrinque pruinoso-glauciscentia, pollicaria. VAGINE abbreviatæ, internodiis duplo breviores, striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, glabra. PANICULA ramosa, diffusa, patula, bipollicaris et longior, ramis alternis, patulis, glabris, ramulis capillaceis. RHACHIS glabra. SPICULE subglobosæ, magnitudine seminis papaveris. GLUMÆ virescentes, flore hermaphrodito paullo breviores. FLOS neuter: PALEÆ duæ. FLOS hermaphroditus: PALEÆ duæ, albidæ, glabræ, nitidæ, inferior ovato-oblonga, acuta, concava.

Panicum parvifolio Lam. affine.

24. PANICUM MICRANTHUM. †

P. culmis ramosis, glabris; nodis foliisque interne pilosis, linearibus, margine scabris; panicula ramosa, patula, ramis alternis, glabris; spiculis subglobosis; glumis inæqualibus, glabris; flore neutro unipaleaceo?

Crescit in valle temperata Caracasana et in planitie propatula juxta Villa de Cura, inter 270 et 450 hexap. ♀ *Floret Januario.*

RADIX fibrosa. CULMUS strictus, ramosus, rigidus, pedalis, teres, glaber. NODI pilosiusculi. FOLIA linearia, acuminata, plana, rigida, striata, externe glabra, interne pilosa, margine scabra. VAGINE striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA ovata, acutiuscula, ciliata. PANICULA ramosa, patula, bipollicaris et longior, ramis alternis, patulis, capillaceis, flexuosis, glabris, axillis pilosis. RHACHIS triquetra, flexuosa, glabra. SPICULE subglobosæ, obtusæ, magnitudine seminis papaveris. GLUMÆ inæquales, striatæ, virescentes, glabræ, flore hermaphrodito breviores. FLOS neuter: PALEÆ unica, glumis simillima, sed paullo longior. FLOS hermaphroditus: PALEÆ fusciscentes aut albidæ, glabræ, longitudine floris neutrius.

Panicum nodifloro Swartz. simile.

25. PANICUM TRICHOIDES.

P. culmis ramosis, nodisque pubescentibus; foliis ovato-lanceolatis, glabris, margine scabris; panicula ramosissima, patente, ramis fasciculatis, superioribus alternis, scabris; spiculis obovatis, acutis; glumis inæqualibus, pubescentibus; flore sterili unipaleaceo.

Panicum trichoides. *Swartz. prodr. 24. Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p. 176.*

Panicum miliaceum viride, foliis latis brevibus, panicula capillacea, semine albo. *Sloan. Jam. 35. hist. 1. p. 86. 115. t. 72. f. 3.*

Panicum capillaceum. *Lam. illustr. 1. p. 173. (auct. herb. Hort. Paris.)*

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

Panicum brevifolium. *Linn. (auct. herb. Hort. Paris.)*

Panicum miliaceum, latiore folio, maderaspatanum. *Pluk. alm. 176. t. 189. f. 4.*

Crescit in ripâ fluminis Magdaleneæ juxta Garapatas, Nares et Angostura, regione calidissima, alt. 120 hexap. ☞ Floret Majo.

OPLISMENUS. BEAUV.

Orthopogon. R. BROWN. Echinochloa. BEAUV.

SPICULÆ bifloræ, nudæ. GLUMÆ duæ, membranaceæ, aristatæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, plusve minusve coriaceæ, inferior acuminato-mucronata, floris masculi aut neutrius unica aut duæ, inferior aristata. STIGMATA penicelliformia.

1. OPLISMENUS BURMANNI.

O. culmis ramosis, foliisque pubescentibus, ovatis; spicis subquinis; rhachi communi partialibusque pilosis; glumis pilosis, aristatis; flore neutro unipaleaceo.

Oplismenus Burmanni et bromoides. Beauv. agrost. p. 54.

Panicum Burmanni. Retz. obs. 3. p. 10. Sp. pl. ed. W. 1. p. 339.

Panicum hirtellum. Burm. Ind. 24. t. 12. f. 1.

Orthopogon Burmanni. R. Brown. Flor. Nov. Holl. prodr. 1. p. 194.

Panicum bromoides. Lam. illustr. 1. p. 170. (auct. herb. Juss.)

Crescit in sylvis et pascuis Orinocensibus, prope Carichana. ☞ Floret Majo.

CULMUS ramosus, nodique pubescentes. FOLIA ovata, acuminata, basi rotundata, plana, striata, pubescentia. VAGINÆ inflatæ, striatæ, margine pilosæ. LIGULA: margo pilosus. SPICÆ quatuor aut quinque, alternæ, sessiles, approximate, ovate, tres aut quatuor lineas longæ. RHACHIS communis pollicaris, pilosa, partialibus planiusculis, pilosæ. SPICULÆ unilaterales, sessiles, dense. GLUMÆ lanceolatæ, concavæ, truncatæ, spicæ aristatæ, pilosæ, subæquales; aristæ rectæ, altera glumæ inferioris glumam æquans, altera glumæ superioris ea duplo longior. Flos neuter: PALEA unica, glumis simillima, breviter aristata. Flos hermaphroditus: PALEA subæquales, flore neutro dimidio breviores, acutæ, glabræ, nitidæ, albide, inferior concava.

2. OPLISMENUS LOLIACEUS.

O. caule simplici, linea longitudinali, pilosa notato; foliis oblongo-lanceolatis, supra margineque scabris, subtus adpresso-pilosis; spicis subdenis, alternis; rhachi communi glabra, partialibus setoso-pilosis; glumis glabris, aristatis; flore neutro unipaleaceo, aristato.

Oplismenus? loliaceus. Beauv. agr. p. 170.

Panicum loliaceum. Lam. illustr. 1. p. 170. Persoon. syn. 1. p. 82. (auct. herb. Hort. Paris.)

Crescit in pascuis Insulæ Cubæ, juxta Havanam. ☞ Floret Majo.

Panicum hirtello Linn. valde affinis an diversus?

3. OPLISMENUS HOLCIFORMIS. †

O. culmis ramosis?, nodisque glabris; foliis late linearibus, utrinque scabris, margine serrulatis; spicis suboctonis, subalternis, elongatis; rhachi communi scabra, partialibus pilosis; spiculis subgeminis; glumis hispidis, valde inæqualibus, superiore aristata; flore neutro unipalaeo.

Zacate camelote incolarum.

Crescit in humidis, montanis prope Cinapecuaro, alt. 970 hexap. (Regno Mexicano.) ♀
Floret Septembri.

CELMUS erectus, orgyalis et altior, ramosus?, striatus, glaber. **NODI** glabri. **FOLIA** late linearia, acuminata, plana, utrinque scabra, præcipue interne, margine serrulata. **VAGINE** striatæ, glabræ. **LIGULA**: margo ciliato-pilosus. **SPICÆ** septem aut octo, alternæ aut oppositæ, sessiles, cylindricæ, densæ, tripollicares, erecto-adpresse. **RHACHIS** communis tetragona, in angulis scabra, quadripollicaris, apice subnutans, partiales triquetræ, longe pilosæ, præcipue ad basin. **SPICULÆ** ovato-oblongæ, subgeminæ, breviter pedicellatæ, densæ. **GLUMÆ** duæ, oblongæ, acuminatæ, trinerviæ, glabræ, nervis et margine ciliato-scabris, virescentes, inæquales, inferior triplo minor, distans, mutica, superior aristata; arista recta, glutinam subæquans. **FLOS** neuter: **PALEA** unica, glumæ superiori simillima, sed arista multo longior. **FLOS** hermaphroditus: **PALEÆ** æquales, glumæ superiore paulo breviores, oblongæ, acuminatæ, planiusculæ, trinerviæ, submembranaceæ, glabræ, albide, inferior arista brevi, recta instructa. **STIGMATA** alba. **CARYOPSIS** oblonga, glabra.

4. OPLISMENUS POLYSTACHYUS. †

O. culmis ramosis?, nodis foliisque glabris, late linearibus, margine serrulato-scabris; spicis numerosis, suboppositis, approximatis; rhachi communi partialibusque scabris; spiculis subgeminis; glumis hispidis, valde inæqualibus, superiore aristata; flore masculo bipalaeo; palea inferiore aristata.

Crescit in sylvis opacatis Orinocensibus prope Moypure et in radicibus montis Cumadaminari. ♀ *Floret Aprili.*

CELMUS erectus, sex- aut octopedalis, ramosus?, striatus, teres, glaber. **NODI** glabri. **FOLIA** late linearia, acuminata, plana, striata, utrinque glabra, margine serrulato-scabra. **VAGINE** striatæ, glabræ, apicem versus ciliatæ. **LIGULA**: margo pilosus. **SPICÆ** circiter viginti, alternæ aut oppositæ, sessiles, erecto-adpresse, bipollicares et longiores. **RHACHIS** communis basi triquetra, apice quadrangularis, striata, scabra, recta, octo- aut novempollicaris, partiales triquetræ, scabræ, sæpius flexuosæ. **SPICULÆ** geminæ, altera sessilis, altera breviter pedicellata, alternæ, unilaterales, densæ. **GLUMÆ** inæquales, hispidæ, margine hispido-ciliatæ, inferior ovata, acuminata, trinervia, mutica, superior inferiore duplo longior, ovato-oblonga, acuminato-aristata. **FLOS** masculus: **PALEÆ** duæ, inferior glumæ superiori simillima, sed arista longiore terminata; arista recta, palea duplo longior; palea superior acuta, mutica, tenuiter membranacea, glabra, inferiore paulo minor. **FLOS** hermaphroditus longitudine floris masculi: **PALEÆ** æquales, inferior ovata, valde acuminata, concava, trinervia, glabra, nitida, albida, superior plana, acuta, enervia.

An varietas præcedentis?

5. OPLISMENUS CRUS PAVONIS. †

O. culmis simplicibus, nodis foliisque glabris, late linearibus, margine serrulatis; spicis numerosis, subpaniculatis, inferioribus ramosis; rhachi communi partialibusque hispido-scabris; spiculis fasciculatis; glumis hispido-scabris, valde inæqualibus, superiore aristata; flore neutro bipaleaceo; paleis aristatis.

Crescit in apricis calidissimis Provinciæ Cumanensis prope Bordones. o Floret Septembri.

COLUMUS erectus, tripedales, simplex, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA late linearia, plana, striata, utrinque glabra, margine serrulata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo fuscus, nudus. SPICÆ viginti aut viginti et quinque, inferiores oppositæ, ramosæ, superiores alternæ, simplices, omnes sessiles, patulæ, cylindricæ, approximatae, pollicares aut bipollicares. RHACHIS communis angulata, striata, apice subnutans, septem- aut octopollicaris, partialesque hispido-scabræ, compressæ. SPICULÆ fasciculatæ, densissimæ, brevissime pedicellatæ. GLUMÆ hispido-scabræ, albide, inæquales, inferior triplo brevior, subrotunda, acuminata, superior ovata, acuminato-aristata, quinquenervia. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior glumæ superiori simillima, sed tenuior et longius aristata; arista palea duplo longior; palea superior inferiore dimidio brevior, mutica, tenuissime membranacea. Flos hermaphroditus: PALEÆ subcoriaceæ, albide, glabræ, muticæ, longitudine glumæ superioris, subæquales.

Panico Crus galli affinitate proximas.

6. OPLISMENUS ZELAYENSIS. †

O. culmis ramosis, nodis foliisque glabris, linearibus, margine serrulatis; spicis subdenis, alternis, approximatis; rhachi communi glabra, partialibus scabris; spiculis fasciculatis; glumis acuminato-mucronatis, hispido-scabris, inæqualibus; flore sterili bipaleaceo; palea inferiore acuminato-mucronata.

Crescit in alta planitie montana regni Mexicani, prope Zelaya, Queretaro et Patzcuaro, in humidis, inter 990 et 1130 hexap. o Floret Augusto.

RADEX fibrosa. COLMI cæspitiosi, erecti, uni- aut bipedales, ramosi, teretes, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque glabra, margine serrulata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo fuscus, nudus. SPICÆ octo aut decem, alternæ, sessiles, adpressæ, distantes, cylindricæ, uni- aut æquipollicares. RHACHIS communis canaliculato-semiteres, glabra, quinquepollicaris, partiales compressæ, scabræ. SPICULÆ fasciculatæ, brevissime pedicellatæ, ovatae, acuminatæ. GLUMÆ duæ, ovatae, acuminato-mucronatæ, hispido-scabræ, albide, inæquales, inferior duplo brevior, trinervia, superior quinquenervia. Flos neuter: PALEÆ duæ, inferior glumæ superiori simillima, superior duplo brevior, tenuissime membranacea. Flos hermaphroditus: PALEÆ longitudine floris neutrius, glabræ, albide, nitide, inferior ovata, acuta, concava, superior oblonga, obtusa, planiuscula. STIGMATA rubra. CARTOPES ovata.

Differt a præcedente, cui valde affinis: glumis paleisque submuticis; spicis patentibus, densioribus pluribusque et rhachi communi glabra.

7. OPLISMENUS COLONUS.

O. culmis simplicibus, nodis foliisque glabris, margine scabris, linearibus; spicis septenis

aut nonis, alternis, distantibus; rhachi communi glabra, partialibus scabris; spiculis quadriseriatis; glumis scabris, acuto-mucronatis, inæqualibus; flore neutro bipaleaceo; palea inferiore mucronata.

Panicum colonum. *Linn. Vahl-symbol.* 1. p. 170. *Lam. illustr.* 1. p. 170. *Sp. pl. ed. FF.* 1. p. 338.

Crescit in montanis temperatis prope Queretaro. (Nova Hispania.) o *Floret Augusto.*

Genus *Oplismenus* anne melius *Panicis* adsociandum?

SETARIA. BEAUV.

Pennisetum. RICH. R. BROWN.

SPICULÆ bifloræ, involucriatæ. INVOLUCRUM persistens, unilaterale, setosum. GLUMÆ duæ, membranacæ, muticæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, floris masculi aut sterilis unica aut duæ, muticæ. STIGMATA penicelliformia.

1) *Spica simplici; spiculis glomeratis, omnilateralibus.*

1. SETARIA GRACILIS. †

S. culmo ascendente, ramoso; foliis interne pilosis, margine scabris; spica filiformi; involucri multiseti, spiculis solitariis multo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditi transversim undulata; flore neutro bipaleaceo.

Crescit locis alsis, opacatis inter Fusagasuga et Pandi inter 520 et 920 hexap. (Regno Novogranatensi.) o *Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS ascendens, basi ramosus, septem- aut octopollicaris, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA anguste linearia, acuminata, striata, glabra, interne, basin versus, pilosa, margine scabra, rigida. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, pilosiuscula. SPICA filiformis, cylindræa, sesquipollicaris. SPICULÆ solitariæ, brevissime pedicellatæ, ovate, acutæ, magnitudine seminis papaveris, basi setis quinque aut sex, unilaterales, scabris, albidis, spicula duplo aut triplo longioribus instructæ. GLUMÆ ovate, acutiusculæ, subæquales, albidæ, glabræ, paleis dimidio breviores. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior oblonga, acuta, transversim undulato-striata, glabra, flavescens. Flos sterilis: PALEÆ duæ, ovato-oblongæ, acutæ, glabræ, tenuissime membranacæ, virescentes, florem hermaphroditum æquantes.

Setariæ glaucæ proxima.

2. SETARIA GLAUCA.

S. culmo erecto, ramoso; foliis interne scabriusculis, subglaucescentibus, margine scabris; spica cylindræa; involucri multiseti, spiculis geminis multo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditi transversim undulata; flore neutro bipaleaceo.

Setaria glauca. *Beauv. agrostogr.* p. 51.

Pennisetum glaucum. R. Brown. *prodr. Flor. Nov. Holl.* 1. p. 195.

Panicum glaucum. Linn. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 335.

Crescit in calidissimis Orinoci prope Carichana; regione temperata Provinciae Novae Andalusie juxta Caripe. o Floret Majo et Septembri.

CULMUS erectus, ramosus, bipedalis, glaber, striatus. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, interne glabra, externe scabriuscula, subglaucoscentia, margine scabra. VAGINE striate, glabræ. LIGULA: margo fimbriatus. SPICA cylindracea, tripollicaris, setosa. RHACHIS pubescens, subtriquetra. SPICULÆ geminae, brevissime pedicellatæ et pedicello communi, brevi suffultæ, singula involucriata. INVOLUCRUM: setæ circa sex, unilaterales, persistentes, scabræ, luteæ, spiculis multo longiores. GLUMÆ duæ, subrotundæ, obtusæ, quinquenervie, glabræ, flavidæ, flore hermaphrodito duplo aut triplo breviores. Flos hermaphroditus: PALEÆ acutæ, glabræ, albide, inferior transversim undulato-striata. Flos neuter: PALEÆ duæ, ovato, acutæ, membranaceæ, longitudine floris hermaphroditi, quinquenervie, subæquales.

Descriptionem hujus plantæ adjuuxi, quia celeb. Willdenowius eam a *Panico* glauco diversam esse credidit: ego quidem nullum discrimen notavi.

3. SETARIA PURPURASCENS. †

S. culmo erecto, ramoso; foliis interne margineque scabris; spica cylindracea; involucrio multisetoso, spiculis solitariis paullo longioribus; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditi transversim undulata; flore masculo bipaleaceo.

Crescit in montanis regni Quitensis prope Chillo, in radicibus montis Turubamba, altit. 1340 hexap. o Floret Aprili.

RADIX fibrosa. CULMI crispitosi, erecti, pedales aut bipedales, ramosi, compressi, striati, glabri, apice teretes, sulcati, scabri. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, externe glabra, interne margineque scabra, sæpius basia versus pilosa. VAGINE striate, glabræ. LIGULA: margo ciliatus. SPICA cylindracea, densa, pollicaris aut bipollicaris. SPICULÆ solitariae, breviter pedicellatæ, involucriatæ. INVOLUCRUM: setæ circa decem, unilaterales, in duas phalanges dispositæ, scabræ, fuscæ, spicula paullo longiores aut eam æquantes. RHACHIS triquetra, pubescens. GLUMÆ duæ, subrotundæ, acutæ, quinquenervie, purpurascens, glabræ, inæquales, flore hermaphrodito duplo triploque breviores. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, ovate, acutæ, glabræ, inferior purpurascens, transversim undulato-striata. STIGMATA ET ANTHERÆ violaceæ. Flos masculus: PALEÆ duæ, ovate, acutæ, membranaceæ, purpurascens, subæquales, longitudine floris hermaphroditi, inferior septemnervia, superior enervia.

Setariæ viridi (*Panico* viridi Linn.) affinis.

2) *Panicula spicæformi; spiculis glomeratis, omnilateralibus.*

4. SETARIA MACROSTACHYA.

S. culmo erecto, simplici?, nodisque glabris; foliis scabris; vaginis glabriusculis; panicula spicæformi; involucrio unisetoso, spiculis solitariis multo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditi transversim undulata; flore neutro bipaleaceo.

Setaria setosa. Beauv. *agrostog.* p. 51.?

Panicum setosum. Swartz. *prodr.* 22. *Ejusd. Fl. Ind. occ.* 1. p. 139. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 336. (*auct. herb. Hort. Paris.*)

Crescit in planitie montana Mexicana inter Salamanca et Zelaya, alt. 920 hexap. o Floret Augusto.

CULMUS caespitosi. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatae. INVOLUCRUM: seta unica, scabra, viridis, spicula multo longior. PALEA inferior floris hermaphroditæ transversim undulato-striata. ANTHERÆ et STIGMATA rubra.

5. SETARIA COMPOSITA. †

S. culmo erecto, ramoso?, scabro; nodis pubescentibus; foliis utrinque scabris, cartilagineo-serrulatis; vaginis apice pubescentibus; panicula ramosa, spiciformi, cylindracea, subnutante; involucri uniseti, spiculis solitariis multo longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditæ transversim undulata; flore sterili bipaleaceo.

Crescit regione calidissima prope Cumana et Bordonas, in Nova Andalusia: item in ripa fluminis Magdalena prope Guarumo et in sylvis Orinocensis juxta Esmeralda. o Floret Majo, Junio et Septembri.

CULMUS erectus, orgyalis, ramosus?, striatus, scaber. NODI pubescentes. FOLIA late linearia, acuminata, striata, plana, utrinque scabra, margine cartilaginea et serrulata. VAGINÆ scabriusculæ, striatæ, apice pubescentes, ore pilosæ. LIGULA: margo ciliato-pilosus. PANICULA ramosa, spiciformis, cylindracea, densa, apice subnutans, subpedalis, ramis abbreviatis, densis, patulis, triquetris, scabro-hispidis. RHACHIS villosa, angulata. SPICULÆ solitariae, brevissime pedicellatae. INVOLUCRUM: seta unica, recta, scabra, lutea, spicula multo longior. GLUMÆ subtota, obtusiusculæ, quinque nerviæ, inæquales, virescentes, glabræ, inferior duplo brevior, superior florem hermaphroditum subæquans. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, albide, glabræ, inferior acuta, concava, transversim undulato-striata. ANTHERÆ flavæ. Flos neuter: PALEÆ duæ, ovate, acute, subæquales, subquinque nerviæ, virescentes, glabræ, longitudine floris hermaphroditæ.

Panico italico Lam. affinis.

6. SETARIA CERNUA. †

S. culmo erecto, ramoso?, pilosiusculo; nodis glabris?; foliis interne pubescentibus, margine scabris; vaginis ore pilosis; panicula simplici, spiciformi, cylindracea, cernua; involucri nullo aut uniseti, spiculis solitariis longiore; glumis glabris; palea inferiore floris hermaphroditæ transversim striata; flore masculo bipaleaceo.

Crescit in montanis regni Quitensis, in ripa fluminis Guallabamba, alt. 1020 hexap. o Floret Januario.

CULMUS tripedalis et altior, ramosus?, striatus, glaber, pilis sparsis obsitus. FOLIA linearia, acuminata, striata, plana, interne subpubescentia, externe glabra, margine scabra. VAGINÆ glabræ, striatæ, ore pilosæ. LIGULA: margo pilosus. PANICULA simplex, spiciformis, cylindracea, cernua, densa, sex- aut septempollicris, ramis abbreviatis, approximatis, densis, pilosis. RHACHIS piloso-villosa, angulata. SPICULÆ solitariae, pedicellatae, suprema cujuslibet rami seta unica, scabra, spiculam superante instructa, reliquæ nudæ. GLUMÆ ovate, acute, virescentes, glabræ, inæquales, inferior duplo brevior, superior longitudine floris masculi, quinque nerviæ. Flos hermaphroditus: PALEÆ ovate, obtusiusculæ, glabræ, albide, subæquales, gluma superiore breviores, inferior obsolete transversim striata. ANTHERÆ violaceæ. STIGMATA alba. Flos masculus: PALEÆ duæ, colore, forma et magnitudine glumæ superioris.

Hæc planta Setarias arctiori nexu cum Panicis conjungit, quam ob rem Setaria vix genus distinctum esse mihi videtur.

3) *Spicis paniculatim dispositis, alternis; spiculis unilateralibus.*

7. SETARIA DISTICHA.

S. culmo ramoso, compresso-trigono, nodisque glabris; foliis margine scabris; vaginis margine piloso-ciliatis; spicis numerosis, alternis; involucri uniseti, spiculis unilateralibus, geminis longiore; glumis glabris; paleis floris hermaphroditi levibus; flore neutro bipaleaceo.

Panicum distichum. *Lamarck: encycl. 4. p. 741. (auct. herb. Hort. Paris.)*

Crescit in calidis Prov. Cumanensis prope Bordonas. ☞ Floret Septembri.

CULMUS ramosus, ascendens?, compresso-trigonus, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA lanceolato-linearia, acuminata, basi rotundata, striata, plana, rigida, glabra, margine scabra. VAGINE striatæ, glabræ, margine piloso-ciliatæ. LIGULA brevis, rotundata, glabra. SPICÆ numerosæ, alternæ, distichæ, patulæ, inferiores sesqui-, superiores semipollicares. RHACHIS communis subsexpollicaris, subtrigona, striata, glabra, partiales complanatæ, scabræ. SPICULÆ unilaterales, geminæ, altera sessilis, altera brevissime pedicellata, oblongæ, semine papaveris paulo majores, basi seta spiculis duplo longiore instructæ. GLUMÆ oblongæ, acutæ, glabræ, virescentes, inæquales, superior inferiore duplo longior, flore hermaphrodito paulo brevior. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, oblongæ, acutæ, albidæ, glabræ, nitidæ, inferior concava. Flos neuter hermaphroditum subæquans: PALEÆ duæ, oblongæ, acutæ, glabræ, virides.

GYMNOTRIX. BEAUV.

Penniseti species. RICH.

SPICULÆ bifloræ, solitariae, involucriatæ. INVOLUCRUM cum spicula deciduum, multisetum. GLUMÆ duæ, membranaceæ, muticæ. PALEÆ muticæ, floris hermaphroditi duæ, floris sterilis unica. STIGMATA plumosa.

1. GYMNOTRIX CRINITA. †

G. foliis utrinque glabris, margine serrulatis; spica solitaria; involucri spiculam subæquante; glumis valde inæqualibus, superiore majore, florem hermaphroditum subæquante.

Crescit in littore lacus Cuiseo, prope La Puerta de Andaracuas, et juxta S. Rosa, inter segetes, in regno Mexicano, alt. 900 hexap. ☞ Floret Septembri.

CULMUS erectus, ramosus, sex- aut octopedalis, striatus, glaber. Nodi glabri, internodia alternatim, uno latere, canaliculata. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque glabra, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA: margo ciliatus. SPICA solitaria, cylindracea, sex- aut octopollicaris, densa. SPICULÆ solitariae, sessiles, involucriatæ, bifloræ, lanceolatæ, acuminatæ, dense imbricatæ. INVOLUCRUM deciduum, multisetum; setæ numerosæ, scabræ, inæquales, spiculam subæquantes, unica reliquis duplo longior. GLUMÆ duæ, membranaceæ, diaphanæ, scabrisculæ, inæquales, inferior triplo brevior, ovata, superior florem hermaphroditum subæquans, ovato-oblonga, acuta, trinervia. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, ovato-

oblongæ, acuminatæ, concavæ, membranacæ, quinquenerviæ, subæquales, virescentes, glabræ. Flos neuter: PALEA unica, longitudine floris hermaphroditæ, ovato-oblonga, membranacæ, apice tridentata, quinquenerviæ, viridescens.

2. GYMNOTRIX TRISTACHYA. †

G. foliis interne margineque scabris; spicis ternis, longe pedunculatis; involucrio spicula multo longiore; glumis valde inæqualibus, superiore majore, flore hermaphrodito quadruplo brevior.

Ayayoucon incolarum.

Crescit in valle arcta, umbrosa prope Puembo, in humidis regni Quitensis, alt. 1300 hexap. & Floret Januario.

CULMUS erectus, sex- aut duodecimipedalis, ramosus, teres, striatus, glaber, crassitie pennæ anserinæ. NODI glabri, internodia alternatim, unico latere, canaliculata. FOLIA lanceolato-linearia, acuminata, plana, striata, externe glabra, interne margineque scabra. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ, purpurascens. LIGULA brevissima, pilosa. SPICÆ cylindricæ, bi- aut tripollicares, pedunculatæ, tres ex quaque vagina erumpentes. PEDUNCULI scabriusculi. BRACHIÆ scabræ. SPICULÆ solitariae, sessiles, involucriatæ, bifloræ, oblongæ, acutæ, dense imbricatæ. INVOLUCRUM deciduum, multisetum; setæ numerose, scabræ, purpurascens, inæquales, spicula duplo, rarius triplo longiores. GLUMÆ acutæ, diaphanæ, albide, glabræ, inæquales, inferior subrotunda, flore hermaphrodito quintuplo brevior, superior ovata, inferiore duplo longior. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, subæquales, ovato-oblongæ, acuminatæ, membranacæ, quinquenerviæ, glabriusculæ, virescentes. STIGMATA plumosa. Flos neuter: PALEA unica, ovato-oblonga, acuminatæ, concavæ, membranacæ, quinquenerviæ, scabriusculæ, albida, longitudine floris hermaphroditæ.

Græmen valde elegans!

PENNISETUM. BEAUV.

Penniseti species. RICH. Panici species. LINN.

SPICULÆ bifloræ, rarius unifloræ, solitariae, geminæ aut plures, involucriatæ. INVOLUCRUM duplex, deciduum, multisetum; setæ involucri interioris basi plumosæ. GLUMÆ duæ, membranacæ. PALEÆ floris hermaphroditæ duæ, floris unisexualis aut neutrius unica aut duæ. STIGMATA plumosa.

1. PENNISETUM PURPURASCENS. †

P. foliis interne margineque scabris; spica solitaria; spicalis solitariis, involucrio duplo brevioribus; glumis valde inæqualibus, superiore longiore, florem hermaphroditum superante; flore masculo bipaleaceo.

Crescit in aridis, devexis montis ignivomi Mexicani, Volcan de Jorullo, alt. 420 hexapodarum. & Floret Septembri.

CULMUS erectus, quadri- aut quinquepedalis, ramosus, striatus, glaber. NODI glabri. Internodia alter-

natim, unico latere, canaliculata. FOLIA linearia, plana, striata, externe glabra, interne margineque scabra; basi ciliata. VAGINE striatæ, dorso, ore margineque ciliato-pilosæ. LIGULA brevis, ciliata. SPICA solitaria, subrecta, cylindracea, septem- aut octopollicaris. RHACHIS scabra. SPICULÆ solitariae, sessiles, involucrate, bifloræ, oblongæ, dense imbricatæ. INVOLUCRUM duplex, deciduum, utrumque multisetum; setæ exteriores scabræ, subæquales, longitudine spiculæ, interiores basi distiche plumosæ, apice scabræ, purpurascens, inæquales, exterioribus duplo longiores, unica longissima. GLUMÆ duæ, acute, concavæ, glabræ, diaphanæ, inæquales, inferior quadruplo brevior, ovata, enervia, superior oblongo-ovata, septemnervia, florem masculinum subæquans. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, subæquales, ovato-oblongæ, obtusæ, concavæ, septemnerviæ, coriaces, albide, glabræ, apice ciliatæ, flore masculino breviores. STIGMATA plumosa. Flos masculinus: PALEÆ duæ, membranaceæ, glabræ, inæquales, inferior duplo latior, oblonga, concava, septemnervia, apice tridentata, superior binervia, obtusiuscula.

Penniseto setoso Persoon. affinitate proximum; an certe diversum?

2. PENNISETUM UNIFLORUM. † Tab. XXXIV.

P. foliis interne margineque scabris, basi ciliatis; spica solitaria; spiculis solitariis, unifloris, involucre brevioribus; glumis æqualibus, apice tridentatis, paleas superantibus.

Crescit locis subtemperatis, planis Prov. Novæ Andalusie, juxta Cumanacoa. ꝯ Floret Septembri.

CULMUS erectus, quinque- aut sexpedalis, simplex?, striatus, glaber. Nodi glabri. Internodia unico latere, alternatim, canaliculata. FOLIA linearia, striata, interne margineque scabra, externe glabra, basi ciliata. VAGINE striatæ, pubescentes, ore pilosæ. LIGULA brevis, ciliata. SPICA solitaria, recta, gracilis, cylindracea, quadri- aut quinquepollicaris. RHACHIS scabra. SPICULÆ (fig. 1. spicula cum involucre. fig. 5. eadem sine involucre.) solitariae, sessiles, involucrate, unifloræ, oblongæ, dense imbricatæ. INVOLUCRUM duplex, deciduum, utrumque multisetum; setæ exteriores subæquales, scabræ, spiculam subsequentes, interiores (fig. 2.) basi distiche plumosæ, apice scabræ, exterioribus duplo triplove longiores, inæquales, unica reliquis quintuplo longior. GLUMÆ oblongæ, membranaceæ, concavæ, apice tridentatæ, quinque-nerviæ, glabræ, subinæquales, inferior paullo longior. PALEÆ subæquales, gluma inferiore duplo breviores, oblongæ, acutæ, concavæ, subcoriaceæ, albide, nitidæ, glabræ, apice ciliatæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicelliformia.

CENCHRUS. BEAUV.

Cenchrus species. LINN. JUSS.

SPICULÆ bifloræ, solitariae, geminae aut plures, involucrate. INVOLUCRUM multifidum. GLUMÆ duæ. PALEÆ floris hermaphroditici duæ, floris unisexualis aut neutrius unica aut duæ. STIGMATA penicelliformia.

1. CENCHRUS ECHINATUS.

C. culmis erectis aut procumbentibus; foliis scabriusculis; involucre subdecemfido, piloso, basi setoso, spiculis subquinis duplo longiore; flore neutro unipalcaticeo.

Cenchrus echinatus. Linn. Schreb. gram. 9. t. 23. f. 1. Cav. ic. 5. p. 39. t. 462. Vahl. enum. 2. p. 395. Sp. pl. ed. W. 1. p. 317.

Crescit rarius in frondosis calidis juxta Cumana. o Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMI** erecti aut procumbentes, ramosi, striati, glabri, sesqui- aut bipedales. Nodi glabri. **FOLIA** linearia, acuminata, striata, plana, scabriuscula, margine scabra. **VAGINÆ** striatæ, glabræ. **SPICA** cylindracea, bi- aut tripollicaris, recta. **SPICULÆ** sessiles, lanceolatæ, acutæ, tres ad quinque in quoque involuero. **INVOLUCRUM** coriaceum, octo- aut decemfidum, laciniis lanceolatis, acutis, spiculis duplo longioribus, basi pilosum et setosum, setis rigidis, scabris, inæqualibus, laciniis subquantibus. **RACHIS** triquetra, glabriuscula. **GLUMÆ** duæ, glabræ, inæquales, superior longitudine floris hermaphroditæ. **FLOS** hermaphroditus: **PALEÆ** duæ, glabræ. **FLOS** neuter: **PALEA** unica, glabra, longitudine floris hermaphroditæ. **CARYOPSIS** ovata, compressiuscula, glabra, fuscescens.

2. CENCHRUS PUNGENS. †

C. culmis procumbentibus; foliis glabriusculis; involuero subnovemfido, piloso, basi setoso, spiculis geminis paullo longiore; flore neutro aut masculo bipaleaceo.

Crescit locis calidis, planis, subinundatis regni Peruviani prope Guayaquil. o Floret Octobri.

RADIX fibrosa. **CULMI** caespitiosi, ramosi, diffusi, procumbentes, striati, glabri, octo- aut novempollicares. Nodi glabri. **FOLIA** linearia, acuminata, rigida, glabriuscula. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, margine piloso-pubescentes. **LAGULA** margo pilosus. **SPICA** oblongo-cylindracea, sesquipollicaris. **SPICULÆ** bifloræ, ovatæ, acuminatæ, sessiles, duæ in quoque involuero. **RACHIS** triquetra, flexuosa, scabra. **INVOLUCRUM** deciduum, octo- aut novemfidum, coriaceum, basi setosum, laciniis lanceolatis, acuminato-pungentibus, margine pilosis, subæqualibus, spiculis paullo longioribus, setis rigidis, scabris, longitudine laciniarum. **GLUMÆ** duæ, inæquales, inferior minima, superior ovata, acuminata, quinquenervia, glabra, albida. **FLOS** hermaphroditus longitudine floristerilis: **PALEÆ** duæ, æquales, ovato oblongæ, longè acuminatæ, concavæ, quinquenervie, glabræ, albida, nitidæ. **FLOS** neuter aut masculus: **PALEÆ** duæ, inferior glumæ superiori simillima, superior angustior.

Precedenti valde affinis.

3. CENCHRUS MYOSUROIDES. † Tab. XXXV.

C. culmis erectis; foliis scabris; involuero subsedecimfido, scabro, spiculam solitariam subæquante; flore neutro unipaleaceo.

Crescit in arenosis, apricis insule Cayo Flamingo prope portum Cubensem, Batabano, et ad littora maris pacifici prope vicum Peruvianorum, Pativilca. o Floret Januario.

CULMUS erectus, sexpedalis, teres, striatus, glaber. **NODI** glabri. **FOLIA** anguste linearia, convoluta, striata, scabra, rigida. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, ore pilosæ. **LAGULA** brevissima, pilosa. **SPICA** cylindracea, recta, tri- aut quinquepollicaris. **RACHIS** triquetra, scabra. **SPICULÆ** (fig. 1. *Spicula cum involuero*. fig. 2. *eadem sine involuero*) dense imbricatæ, sessiles, solitariae, involucriatæ. **INVOLUCRUM** multifidum, deciduum, cartilagineum, laciniis (12-16) subulatis, inæqualibus, rigidis, scabris, spiculam subæquantibus. **GLUMÆ** duæ, ovatæ, tenuissime membranaceæ, glabræ, albida, inæquales, superior triplo longior, trinervia, apice trifido-dentata, dentibus acuminatis. **FLOS** hermaphroditus: **PALEÆ** duæ, glumæ superiore paullo longiores, æquales, acutæ, membranaceæ, concavæ, glabræ, virides, inferior septem-, superior binervia. **STRIGATA** penicelliformis. **STAMINA**

non vidi. Flos neuter : PALÆA unica, paleæ inferiori floris hermaphroditi simillima, quinque-nervia.

4. CENCHRUS PILOSUS. † Tab. XXXVI.

C. culmo erecto; foliis pilosis; involuero subduodecimfido, piloso, basi setoso, spiculis ternis longiore; flore neutro unipaleaceo.

Crescit in planitie herbida Provinciæ Novobarcelonensis (Llanos de Nueva Barcellona), juxta Villa del Pao. o Floret Julio.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, sexpollicaris, simplex, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminato-pungentia, plana, striata, rigida, utrinque pilosa, præcipue interne, basin versus. VAGINE striatæ, pilosæ, internodiis longiores. LIGULA: margo pilosus. SPICA oblongo-cylindracea, pollicaris. RHACHIS triquetra, flexuosa, scabra. SPICULÆ bifloræ, sessiles, tres in quoque involuero (fig. 1.), eo breviores. INVOLUCRUM coriaceum, decem- aut duodecimfidum, basi setosum, lacinii lanceolato-linearibus, acuminato-pungentibus, rigidis, externe pilosis; setis numerosis, rigidis, scabris, nigris, inæqualibus, lacinii multo longioribus, rectis. GLUMÆ duæ, ovato-lanceolatæ, acuminatæ, glabræ, inæquales. Flos hermaphroditus: PALÆÆ duæ, glabræ. Flos neuter longitudinæ floris hermaphroditi: PALÆA unica, glumæ superiori simillima.

Species elegans.

ANTHEPHORA. SCHREB.

SPICULÆ bifloræ, solitariæ, geminæ aut plures, involucratæ. INVOLUCRUM quadrifidum. GLUMÆ duæ. PALÆÆ floris hermaphroditi duæ, floris sterilis unica. STIGMATA penicelliformia.

1. ANTHEPHORA ELEGANS.

Anthephora elegans. Schreb. Beauv. agrostog. p. 58.

Tripsacum hermaphroditum. Linn. Sp. pl. ed. W. 4. p. 202.

Colladoa monostachya. Persoon. synopsis. 1. p. 107.

Cenchrus spica oblonga glabra, calycibus rigidis quadripartitis: incisuris apertis: lacinii acuminatis. Brown. jam. 367.

Crescit in scopulosis montis ignivomi Mexicani, Jorullo, et in planitie Llanos de Barcelona. o Floret Septembri.

Anthephora vix genus distinctum; an melius Cenchrus adnumerandum?

HILARIA. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ ternæ, involucratæ, laterales multifloræ, masculæ, intermedia uniflora, feminea. INVOLUCRUM monophyllum, irregulariter sexpartitum.

GLUMÆ florum masculorum et floris feminei duæ. PALEÆ nullæ. STIGMATA plumosa.

CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata, solitaria. SPICULÆ ternæ, involucri inclusæ, laterales sexfloræ, masculæ, intermedia uniflora, feminea. Flores masculi: GLUMÆ duæ, oblongæ, obtusæ, subcarinatæ, muticæ, membranaceæ, subæquales. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Flos femineus: GLUMÆ duæ, tenuissime membranaceæ, muticæ, inæquales, inferior ovata, apice linearis-angustata, obtusa, superior linearis, acuta, longitudine fere inferioris. OVARUM ovatum, obtusum, compressum. STYLI duo. STIGMATA plumosa, exserta. CARYOPSIS ovata, obtusa, compressa, glumis inclusa. INVOLUCRUM monophyllum, urceolatum, coriaceum, scabrum, profunde sexpartitum; lacinia, uno tantum latere, margine membranaceæ et inflexæ, inæquales; duæ anteriores minores, lanceolatæ, apice bidentatæ, inter dentes acutos breviter aristatæ; duæ posteriores, quæ ad rachin spectant, oblongæ, obtusæ, supra basin, latus versus, aristatæ; lacinia duæ laterales oblongæ, obtusæ, muticæ, reliquis paullo majores.

HABITUS Anthephoræ; culmi ramosi, repentes; spicæ terminales, solitariae, oblongæ aut cylindræ.

AFFINITAS. Genus nostrum dispositione sexus et structura singulari florum distinctissimum, nec ulli cognitorum affine. Cum Anthephora tamen, ob involucri formam similitudinem habet.

ETYMOLOGIA. Genus dicatum nobilissimo et ornatissimo viro Augusto de St. Hilaire, Gallo-Aurelianensi, qui cum Portulacearum tum Caryophyllearum familias diligentia nunquam satis laudanda illustravit.

1. HILARIA CENCHROIDES. † Tab. XXXVII.

Crescit in planitie montana regni Mexicani, inter Zelaya et Guanajuato, locis subfrigidis, alt. 980 hexap. ꝛ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI ramosi, repentes, striati, glabri, purpurascens, ramis erectis, sexpollicaribus aut pedibus. NODI pilosi. FOLIA linearis, acuminata, plana, striata, rigida, externe glabra, interne scabra,

margine serrulata. VAGINÆ striatæ, ore ciliatæ, inferiores pilosæ, superiores glabræ. LIGULA brevis, fissa, glabra. SMCÆ obovato-oblongæ aut lineari-cylindraceæ, octo lineas aut sesquipollicem longæ. RHACHIS flexuosa, pilosa. SPICULÆ tres, involucri inclusæ, sessiles, (fig. 1. *spicula cum involucri antice visæ* fig. 2. *eodem postice visæ*.) laterales masculinæ (fig. 2. a.), sexfloræ, intermedia feminæ (fig. 2. b.), uniflora, margine laciniarum posteriorum involucri tecta (fig. 4.), masculis paullo longior. INVOLUCRUM (fig. 3.) monophyllum, urceolatum, coriaceum, fuscescens, scabrum, profunde irregulärer sexpartitum; laciniæ erectæ, uno tantum latere, margine membranaceæ et inflexæ, inæquales, duæ anteriores minores, lanceolatæ, apice bidentatæ, inter dentes acutos aristatæ, arista brevissima, scabræ, duæ posteriores, quæ ad rachin spectant, oblongæ, obtusæ, supra basin, latus versus, aristatæ, aristas scabris, laciniis æquantibus, duæ laterales oblongæ, obtusæ, muticæ, reliquis paullo longiores. Flores masculi (fig. 6.): GLUMÆ duæ, oblongæ, obtusæ, subcarinatæ, membranaceæ, muticæ. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Flos feminæ (fig. 5.): GLUMÆ duæ, glabræ, muticæ, tenuissimæ membranaceæ, inæquales, inferior ovata, apice lineari-angustata, obtusa, superior linearis, acuta, longitudine fere superioris. PALEÆ nullæ. OVARIIUM ovatum, obtusum, compressum, glabrum. STYLI duo. STIGMATA plumosa, exserta. CARYOPSIS ovata, obtusa, compressa, glabra, glumis inclusa.

ECHINOLÆNA. DESVAUX.

Panicæ species. AUCT.

SPICULÆ bifloræ, nudæ. GLUMÆ duæ, coriaceæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, coriaceæ, muticæ, floris masculi duæ, membranaceæ. STIGMATA penicelliformia.

1. ECHINOLÆNA SCABRA. † Tab. XXXVIII.

E. foliis lineari-lanceolatis, scabris; spica solitaria, reflexa.

Crescit in ripa umbrosa Atabapensi juxta vicum San Balthasar et rupem Kemaruno. (Prov. de la Nueva Guayana.) ♀ Floret Majo.

CELMUS ascendens, basi radicans, apice ramo uno alterove instructus, sesquipedalis, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuta, plana, rigida, striata, utrinque scabra, margine cartilaginea, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine præcipue superne, ciliatæ. LIGULA: margo ciliatus. SPICA solitaria, sesquipollicaris, basi infracta, reflexa et bractea brevi, lineari-subulata, membranacea, glabra instructa. RHACHIS semiteres, glabra, basi pilosa. SPICULÆ (fig. 1.) unilaterales, hiseriatæ, sessiles, densæ, lanceolato-subulatæ. GLUMÆ (fig. 2.) lanceolatæ, apice longe acuminatæ, concavæ, coriaceæ, striato-sulcatæ, virides, inæquales, inferior fere duplo longior, a basi usque ad medium verrucoso-glandulosa, glandulis piliferis, superior apice glanduloso-pilifera. Flos hermaphroditus (fig. 5.): PALEÆ duæ, subæquales, gluma inferiore triplo breviores, oblongæ, obtusæ, coriaceæ, glabræ, albide, inferior concava, superiorem semiinvolvens. STAMINA tria. OVARIIUM oblongum. STYLI duo. STIGMATA subpenicelliformia. Flos masculus (fig. 4.): PALEÆ duæ, inæquales, lanceolatæ, acuminatæ, concavæ, membranaceæ, glabræ, inferior superiori paullo longior, gluma inferiore duplo brevior.

Echinolænæ birtæ Desv. † et *Cenchræ* marginali Rudge † proxima.

1 *Journ. de Bot.* Febr. 1815. p. 75.

2 *Plantarum Galianæ rariorum icones et descriptiones.* 1. p. 19. t. 25.

2. ECHINOLENA POLYSTACHYA. †

E. foliis oblongo-lanceolatis, interne adpresso-pilosis, margine scabris; spicis quinque aut sex, alternis, distichis.

Crescit in ripa fluminis Magdalene inter Tenerife et Zambrano. ꝛ Floret Majo.

CELMUS procumbens, radicans, ramosus; rami ascendentes, pedales, glabri. Nodi pilosiusculi. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata, basi rotundata, nervoso-striata, plana, membranacea, externe glabra, interne pilis adpressis sparsim obsita, margine scabra. VAGINE striatæ, margine piloso-ciliatæ. LIGULA brevissima, subciliata. SPICÆ quinque aut sex, alternæ, distantes, sessiles, distichæ. RHACHIS communis quadripollicaris, pubescens, partialia triquetra, glabriuscula, pollicares. SPICULÆ septem aut novem, breviter pedicellatæ, unilaterales, distantes. GLUMÆ duæ, subcoriaceæ, inæquales, inferior oblongo-lanceolata, acuminata, carinata, trinervia, viridis, glabriuscula, superior inferiore paullo brevior, ovato-subrotunda, acuta, carinata, subadscendens, echinata, albida. Flos hermaphroditus glumis duplo brevior: PALEÆ duæ, oblongæ, acutæ, subcoriaceæ, albide, glabræ, subæquales, inferior concava, superiorem semiinvolvens. STAMINA tria. OVARIIUM oblongum. STYLII duo. SIGMATA penicelliformis. Flos masculus longitudine glumæ superioris: PALEÆ oblongæ, acutæ, carinatæ, membranaceæ, glabræ, albide, inferior superiore longior.

Panico nemoroso affinis.

LAPPAGO. SCHREB.

Tragus. HALL.

SPICULÆ geminæ, ternæ, quaternæ aut quinæ, unifloræ, nudæ. GLUMÆ duæ, inferior minima, plana, membranacea, superior compresso-concava, cartilaginea, echinata. PALEÆ duæ, membranaceæ.

1. LAPPAGO RACEMOSA.

Lappago racemosa. *Sp. pl. ed. W. 1. p. 484.*

Cenchrus racemosus. *Linn.*

Crescit in planitie, quæ per montium Mexicanorum juga protenditur, juxta Guanaxuato, alt. 1050 hexap. o Floret Septembri.

Differt a speciminibus europæis: racemis densioribus, spiculis geminis.

MANISURIS. LINN.

SPICULÆ geminæ, unifloræ, inferior hermaphrodita, superior mascula aut neutra. GLUMÆ floris hermaphroditi duæ, inferior subrotunda, concava, coriacea, superior membranacea, floris unisexualis aut neutrius duæ, subcoriaceæ. PALEÆ duæ, membranaceæ.

1. MANISURIS GRANULARIS.

Manisuris granularis. Swartz. *prodr.* 25. *EjUSD. Flor. Ind. occ.* 1. p. 186. *Sp. pl. ed. V.* 1. p. 945. *Beauv. agrostogr.* p. 119. *Roxb. corom.* 2. p. 11. t. 118.

Manisuris polystachya. Beauv. *Flor. Ovar. et Benin.* p. 23. t. 14.

Cenchrus granularis. Mant. 575.

Crescit in devezis calidis montis ignivomi Mexicani Jorullo, et in frondosis Prov. Cumanensis prope Bordonas; item in sylvis Guayanæ, inter Maroa et Tomo, in ripa fluminis Guainiæ. (Rio Negro.) ♀ *Floret Majo et Septembri.*

THRASYA. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ bifloræ. GLUMÆ duæ, superior profunde bipartita, laciniis infra apicem aristatis, inferior integra, mutica. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, floris masculi unica. STIGMATA penicelliformia.

CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata, membranacea, dilatata, carinata. SPICULÆ bifloræ, solitariæ, unilaterales, uniseriatæ. GLUMÆ duæ, membranacæ, inæquales, inferior oblonga, acuminata, enervia, mutica, superior profunde bipartita (an duplex?), laciniis longitudine glumæ inferioris, æquales, lanceolatæ, acuminatæ, carinato-convexæ, trinerviæ, infra apicem aristatæ. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, glumis fere dimidio breviores, oblongo-lanceolatæ, acutæ, concavæ, enerviæ, subcoriaceæ, muticæ. STAMINA duo. ANTHERÆ lineares. OVARIUM ovatum. STYLI duo. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS oblonga, obtusa, libera, paleis tecta. SQUAMULAS non vidi. Flos masculus: PALEA unica, oblonga, acuminata, membranacæ, subtrinervia, longitudine glumarum. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares.

HABITUS Paspali platycaulis.

AFFINITAS. Hoc genus, etsi habitu Paspalis nonnullis affine, præcipue P. platycauli, tamen floris structura singulari ab omnibus generibus adhuc cognitis longe differt.

ETYMOLOGIA. In memoriam Rhizotomi Mantinensis, Thrasyæ, a Theophrasto commemorato in Historia Plantarum, IX, 18.

1. THRASYA PASPALOIDES. † Tab. XXXIX.

Crescit in calidis, subinundatis insulæ Orinocensis Panumana, inter vicus Atures et San Borja. ♀ Floret Majo.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, sesquipedalis, ramosus, glaber. NODI pilosi. FOLIA linearia, plana, utrinque pubescentia. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA obtusa, ciliata. SPICÆ solitaria, terminales, longe pedunculatæ, sæpius tres e vaginis superioribus erumpentes. RHACHIS (fig. 1.) membranacea, emaliculata, glabra, margine ciliata, bipollicaris. SPICULÆ (fig. 2.) bifloræ, solitariae, sessiles, unilaterales, uniseriatæ, distantes. GLUMÆ duæ, inæquales, membranaceæ, superior profunde bipartita, lacinis æqualibus, lanceolatis, acuminatis, carinato-convexis, trinerviis, glabris, basi pilis brevibus instructis, apicem versus, dorso piloso-ciliatis, infra apicem aristatis, arista ascendente, gluma triplo brevior; gluma inferior longitudine superioris, oblonga, acuminata, concava, enervia, externæ pilosa, pilis longis, flavidis. Flos masculus (fig. 4. flos masculus cum gluma superiore): PALEÆ unica, longitudine glumarum, oblonga, acuminata, concava, membranacea, subtrinervia, glabra. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Flos hermaphroditus (fig. 5.): PALEÆ duæ, flore masculino dimidio breviores, subæquales, oblongo-lanceolatæ, acute, concavæ, subcoriaceæ, enerviæ, glabræ, apice piloso-ciliatæ. STAMINA duo. ANTHERÆ lineares. OVARIIUM ovatum. STYLI duo. STIGMATA penicilliformis. CARYOPSES oblonga, obtusa, libera, paleis tecta.

SECTIO II. STIPACEÆ.

ARISTIDA. LINN.

Chætaria. Curtopogon. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, membranaceæ. PALEÆ duæ, inæquales, inferior coriaceo-indurata, superiorem involvens, apice triaristata. STIGMATA plumosa.

1. ARISTIDA HUMILIS. †

A. culmo simplici; foliis convoluto-subulatis, glabriusculis; panicula simplici, subverticillata, coarctata; glumis subulatis; aristis æqualibus.

Crescit in exustis aridis Cumanæ. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, simplices, erecti, tri- aut sexpollicares, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA convoluto-subulata striata, glabriuscula, culmum subæquantia. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ. LIGULA brevis, glabra, laciniato-fimbriata. PANICULA simplex, bi- aut tripollicaris, ramis abbreviatis, sub-

verticillatis, adpressis, scabris. GLUMÆ lineares, acuminato-subulatæ, glabræ, dorso scabræ, albide, inferior minor, longitudine paleæ inferioris. PALEÆ inæquales, convolutæ, basi brevissime pilosæ, inferior triaristata, aristis subæqualibus, palea duplo longioribus.

2. ARISTIDA SETIFOLIA. †

A. culmo ramoso; foliis convolutis-setaceis, margine scabriusculis, pilosiusculis; panicula ramosa, secunda, subnutans, verticillata; glumis subaristatis; aristis subæqualibus.

Crescit in apricis Novæ Andalusie, inter Bordones et Cumana. ꝥ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, sesquipedales, ramosi, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA convoluta-setacea, striata, glabra, margine scabriuscula et pilis paucissimis, albis, sparsis obsita. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, longe ciliata. PANICULA ramosa, secunda, subnutans, gracilis, ramis subverticillatis, distantibus, patulis, secundis, rhachique scabris. GLUMÆ lineares, apice subulatæ et breviter aristatæ, glabræ, dorso ciliato-scabræ, flavide, inæquales, inferior brevior, paleam inferiorem subæquans. PALEÆ convolutæ, albide, glabræ, basi pilis cinctæ, inferior major, apice triaristata, aristis subæqualibus, palea duplo longioribus.

3. ARISTIDA BROMOIDES. †

A. culmo ramoso; foliis convolutis, interne pubescentibus; panicula simplici, secunda, patula; glumis subaristatis; aristis subæqualibus.

Crescit in montanis regni Quitensis, juxta Tambo de Guamote et Llanos de Tiocaxas, alt. 1600 hexap. ꝥ Floret Julio.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, pedales, ramosi, striati, glabri, purpurascens. NODI glabri. FOLIA linearia, convoluta-canaliculata, striata, externe glabra, interne pubescentia. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevis, ciliato-pubescentia. PANICULA simplex, secunda, bi- aut tripollicaris, ramis alternis, abbreviatis, patulis, densis, rhachique triquetra hispido-scabris. GLUMÆ lineares, acuminatæ, subaristatæ, purpurascens, glabræ, dorso scabræ, inæquales, inferior brevior. PALEÆ convolutæ, albide, glabræ, inferior gluma superiore paulo brevior, triaristata, aristis subæqualibus, scabris, palea duplo longioribus.

4. ARISTIDA COARCTATA. †

A. culmo simplici?; foliis planis, interne scabris; panicula ramosa, secunda, subverticillata; glumis subaristatis; aristis subæqualibus.

Crescit in alta planitie Mexicana, inter Burras et Guanaxuato, alt. 1060 hexap. ꝥ Floret Septembri.

CULMUS erectus, bipedalis, simplex?, striatus, glaber, inferne purpurascens. FOLIA linearia, plana, sicca convoluta, striata, interne scabra, externe glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, subsecunda, quinque- aut sexpollicaris, ramis subverticillatis, abbreviatis, distantibus, patulis, subsecundis, rhachique scabris. GLUMÆ purpurascens, glabræ, dorso scabræ, inæquales, inferior paulo minor, acuminato-subaristata, superior truncata, brevissime aristata. PALEÆ convolutæ, scabriusculæ, albide, inæquales, inferior glumam superiorem æquans, triaristata, aristis subæqualibus, paleam subæquantibus, scabris.

Præcedenti valde affinis.

5. ARISTIDA DIVARICATA. †

A culmo simplici; foliis convolutis, margine scabris; panícula ramosa, subverticillata, divaricata; glumis brevissime aristatis; aristis subæqualibus.

Aristida divaricata. Willd. *enum Hort. Berol.* 1. p. 99.

Crescit regione subfrigida regni Mexicani, inter Salamanca, Guanaxuato et Oaxeras, alt. 900—1100 hexap. ¶ Floret Septembri.

RADEX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, pedalis aut bipedales, simplices, striati, compressiusculi, glabri. NODI glabri. FOLIA convuluto-subulata, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ, ore lanatæ. LIGULA brevissima, pilosa. PANICULA ramosa, pedalis, diffusa, ramis subternis, longissimis, patulis, angulatis, rhachique triquetra scabris. GLUMÆ lanceolato-subulatæ, purpurascens, dorso scabræ, apice breviter aristatæ, inæquales, inferior paullo brevior, longitudine paleæ inferioris. PALEÆ convolutæ, glabræ, inæquales, inferior coriacea, linearis, basi breviter pilosa, apice triaristata, aristis subæqualibus, longitudine paleæ; palea superior membranacea, quadruplo brevior, acuta, mutica.

6. ARISTIDA SPADICEA. †

A. culmo simplici; foliis planis, margine scabriusculis; panícula ramosa, secunda, subnata; glumis brevissime aristatis; aristis inæqualibus.

Crescit locis apricis, subfrigidis juxta Guanaxuato et Mina de Belgrado, alt. 1200 hexapodarum; item regione calida, in ripa Orinocensi prope Carichana et in inundatis fluminis Guayaquilensis, alt. 40—100 hexap. ¶ Floret Majo. Septembri.

CULMUS erectus, sesquipedalis, simplex, substriatus, glaber. NODI glabri. FOLIA linearia, plana, sicca convoluta, rigida, striata, glabra, margine scabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ, ore pilosa. LIGULA brevissima, glabriuscula. PANICULA ramosa, secunda, subnutans, gracilis, octo- aut novempollinaris, ramis laxis, alternis, longissimis, patulis, secundis, compressis, rhachique subtrigona scabris. GLUMÆ lineares, subulatæ, brevissime aristatæ, glabræ, dorso ciliato-scabræ, purpurascens, utate fuscæ, inferior brevior. PALEÆ scabræ, basi pilosiusculæ, superior minima, inferior gluma superiore multo longior, apice spicaliter convoluta, triaristata; aristis inæqualibus, intermedia palea duplo longiore, lateralibus dimidio brevioribus.

Præcedenti affinis.

7. ARISTIDA RECURVATA. †

A. culmo simplici; foliis convolutis, margine scabris; panícula ramosa, subverticillata, coarctata; glumis subaristatis; aristis subæqualibus.

Crescit in pluvie Orinocensi, amœno gramine tecta, prope Santo Thomas de la Angostura. ¶ Floret Majo.

RADEX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesquipedales, simplices, glabri. NODI glabri. FOLIA convuluto-setacea, rigida, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, valde approximate, inferiores marcescentes et revolutæ. PANICULA tripollinaris, ramosa, subverticillata, coarctata, ramis approximatis, abbreviatis, adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ subæquales, paleam inferiorem superantes, linearis-subulatæ, subaristatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens. PALEÆ glabræ, basi pilis brevissimis cinctæ, albide, inæquales, inferior triaristata, aristis subæqualibus, glumam subæquantibus.

STREPTACHNE. R. BROWN.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, membranacæ, brevissime aristatæ. PALEÆ duæ, inæquales, inferior coriaceo-indurata, apice subulato-aristata, superiorem minimam involvens. STIGMATA subpenicelliformia.

1. STREPTACHNE SCABRA. † Tab. XL.

S. panicula subsimplici, diffusa, ramis ternis, rhachique scabris.

Crescit in frigidis, montanis regni Mexicani juxta Toluca et Islahuaca, altit. 1340 hexap. ♀ Floret Septembri.

CULMUS erectus, bi- aut tripedalis, simplex, teres, scabriusculus. FOLIA linearia, sicca convoluta, striata, externe margineque scabra, interne pilosiuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. PANICULA subsimplex, subbipedalis, diffusa, ramis ternis, triquetris, patentibus, angulis scabris. RHACHIS triquetra, scabra. SPICULÆ (fig. 2.) unifloræ. GLUMÆ (fig. 4 — fig. 5. *gluma inferior*. fig. 6. *gluma superior*.) lineares, acute, carinatæ, membranacæ, brevissime aristatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens, subæqualis. PALEÆ (fig. 1. *palea convoluta*. fig. 2. *evolutæ cum partibus fructificationis*.) duæ, inferior lineari-subulata, longissime aristata, convoluta, coriacea, scabra, purpurascens, superior minima, glabra, tenuissime membranacea, mutica. STIGMATA tria. ANTHERE lineares. STIGMATA penicelliformia.

Differt a sequente, cui valde affinis: statura majore, foliis scabrioribus, vaginis glabris, nec ciliatis, ramis paniculæ et glumis scabris, nec pilis sparsis obsitis.

2. STREPTACHNE PILOSA. †

S. panicula subsecunda, ramis geminis, scabris, pilisque raris obsitis; rhachi glabriuscula.

Crescit cum præcedente; item in planitie calidissima Mexicana, Playas de Jorullo, alt. 400 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa, fibrillis crassis, glabris. CULMI cæspitosi, erecti, pedales aut bipedales, simplices, compressiusculi, glabri, inferne purpurascens. NODI glabri. FOLIA lineari-setacea, convoluta, rigida, glabra, apice scabriuscula, interne pilis sparsis obsita. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine subciliate. LIGULA brevissima, ciliato-fimbriata. PANICULA simplex, subsecunda, tri- aut quadripollicaris, ramis geminis, distantibus, subsecundis, scabris, pilisque obsitis. RHACHIS triquetra, glabriuscula. GLUMÆ lineares, membranacæ, carinatæ, brevissime aristatæ, glabræ, dorso scabræ, apiceque pilis sparsis obsitæ, purpurascens. PALEÆ ut in præcedente.

3. STREPTACHNE TENUIS. †

S. panicula subsimplici, diffusa, ramis geminis, rhachique scabris.

Crescit regione calida juxta Bordonos et Cumana. ♀ Floret Septembri.

CULMUS erectus, simplex, tripedalis, teres, glaber. NODI glabri. FOLIA substacea, sicca convoluta, rigida, apicem versus scabra, interne pilosiuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ, ore pilosæ. LIGULA

brevissima, simpriato-ciliata. PANICULA subsimplex, diffusa, subpedalis, ramis geminis, triquetris, scabris. RHACHIS triquetra, scabra. GLUMÆ fuscæ et PALEÆ ut in præcedentibus.

A præcedente vix diversa.

STIPA. LINN.

Jarava. Ruiz. et Pav.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, membranacæ. PALEÆ duæ, inæquales, coriacæ, convolutæ, inferior apice aristata; arista basi articulata. STIGMATA plumosa.

1. STIPA IBARRENSIS. †

S. foliis scabris; panicula ramosa, secunda, laxa; rhachi scabriuscula; glumis acuminatis, paleis duplo longioribus; paleis aristaque albo-pilosis.

Crescit ad muros urbis Quitensis, Villa de Ibarra, in subfrigidis, alt. 1184 hexap. 7 Floret Januario.

CULMUS erectus, pedalis aut bipedalis, simplex, striatus, glaber. Nodi glabri. FOLIA lineari-setacea, convoluta, striata, scabra. VAGINE striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA brevissima, pilosiuscula. PANICULA ramosa, secunda, spithamea, laxa, ramis fasciculatis, distantibus, patulis, secundis, hispidulis. RHACHIS scabriuscula. GLUMÆ subæquales, lanceolato-lineares, acuminatæ, glabræ, virescentes, apice purpurascens. PALEÆ glumis duplo breviores, pilosæ, pilis albis, patulis. Arista basi articulata, palea triplo longior, pilosiuscula, præcipue basin versus, tortuosa. ANTHEÆ rubræ. STIGMATA alba.

2. STIPA EMINENS.

S. foliis scabris; panicula ramosa, secunda, verticillata; rhachi glabra; glumis acuminatis, paleis duplo brevioribus; paleis scabris, basi apiceque pilosis; arista pilosa.

Stipa eminens. Cav. ic. 5. p. 42. t. 467. f. 1.

Crescit in pascuis, Exido de Quito, et ad muros juxta montem Javirac, alt. 1492 hexapod. 7 Floret Februario.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, tripedales et altiores, striati, glabri. Nodi pubescentes aut sæpius glabri. FOLIA setaceo-linearibus, convoluta, striata, rigida, scabra. VAGINE striatæ, glabræ, internodiis longiores, ore pilosiusculæ. LIGULA brevissima, rotundata, glabra. PANICULA ramosa, secunda, sex- aut septempollicaris, ramis verticillatis, laxis, secundis, hispido-scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ subæquales, membranacæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens. PALEÆ glumis duplo breviores, convolutæ, coriacæ, scabræ, basi apiceque pilosæ. Arista pollicaris, tortuosa, pilosa.

3. STIPA MUCRONATA. †

S. foliis glabriusculis; panicula simplici, subsecunda, verticillata; glumis acuminatis, paleis paullo longioribus; paleis pilosiusculis; arista pilosa.

Crescit in montanis regni Mexicani, prope Actopan et vicum Magdalenæ, altit. 1050 hexap. ꝛ Floret Junio.

CULMUS erectus, pedalis et altior, striatus, glaber. NODI glabri. FOLIA linearia, convoluta, rigida, glabriuscula, striata. VAGINE striatæ, glabriusculæ; internodiis breviores. LIGULA elongata, ovata, membranacea, glabra. PANICULA simplex, subsecunda, quinque- aut sexpollicaris, ramis verticillatis, distantibus, inferioribus patulis, subsecundis, superioribus erectis, adpressis, omnibus hispidulis. RHACHIS glabra. GLUMÆ subæquales, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens, acuminatæ, paleis paullo longiores. PALEÆ pilosiusculæ, basi pilis adpressis, brevibus cinctæ. Arista pollicaris, tortuosa, pilosa. Præcedenti affinis, sed diversa: ligula exserta et panicula simplici.

4. STIPA FIMBRIATA. †

S. foliis scabris; panicula ramosa, subsecunda, laxa, subverticillata; rhachi scabra; glumis margine fimbriato-dentatis, paleis paullo longioribus, brevissime aristatis; paleis piloso-sericeis; arista scabriuscula.

Crescit in alta planitie Mexicana inter Burras et Guanaxuato; item in scopulis prope Mina de Villalpando, inter 1050 et 1330 hexap. ꝛ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesqui- aut tripedales, teretes, striati, glabri, infra nodos scabriusculi. NODI glabri. FOLIA radicalia linearia, quadri- aut quinquepollicaria, caulina linearia-setacea, planiuscula, sicca convoluta, striata, scabra. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA ovata, rotundata, apice subdentata. PANICULA ramosa, subsecunda, laxa, quadri- aut quinquepollicaris, ramis scabris, subverticillatis, distantibus, superioribus adpressis, inferioribus patulis, secundis. RHACHIS scabra, in axillis, ubi rami ortum ducunt, squamula unica sæt duabus, lanceolatis, membranaceis instructa. GLUMÆ ovate, carinato-concavæ, acute, brevissime aristatæ, membranacæ, æquales, quinque- aut septemnerviæ, margine fimbriato-dentatæ, glabræ. PALEÆ coriacæ, subæquales, glumis paullo breviores, convolute, externe piloso-sericæ, fusco-nigræ, inferior aristatæ; arista basi articulata, tortuosa, paleis duplo longior, scabriuscula; palea superior mutica, inferiore paullo angustior, acuminata.

Stipæ bicolori Vahl. simillima.

5. STIPA VIRESCENS. †

S. foliis scabris; panicula simplici, laxa, ramis oppositis; rhachi glabra; glumis margine fimbriato-dentatis, paleis paullo longioribus, brevissime aristatis; paleis piloso-sericeis; arista scabriuscula.

Crescit in subfrigidis regni Mexicani, prope St. Rosa et Cuesta de Belgrado; item in radicibus montis porphyritici La Buffa, juxta Guanaxuato, inter 1060 et 1240 hexap. ꝛ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesqui- aut bipedales, striati, infra nodos scabri. NODI glabri. FOLIA radicalia filiformia, caulina setacea, convoluta, scabra. VAGINE striatæ, glabriusculæ. LIGULA ovata, glabra. PANICULA simplex, laxa, quadripollicaris, ramis oppositis, erectis, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ albide. PALEÆ virescentes, in reliquis Stipæ fimbriatæ simillima.

6. STIPA ERIOSTACHYA. † Tab. XLI.

S. foliis scabris; panicula ramosissima, coarctata, apice nutante; rhachi glabriuscula; glumis muticis, paleis triplo longioribus; paleis apice longissime papposo-pilosis; arista pilosa. Yurac-Ychhu, i. e. stramen album *Indorum Hambatensium*.

Sanic-Ychhu *incolarum urbis Riobambæ*.

Crescit locis planis regni Quitensis juxta Riobamba, inter Ticsan et Guamote et prope Mulalo in radicibus montis Cotopaxi; item in temperatis regni Mexicani prope Moran, inter 1300 et 1400 hexap. ¶ Floret Majo. Junio.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, cum panicula bi- aut sexpedales, striati, glabriusculi. NODI glabri. FOLIA linesri-setacea, convoluto-cannaliculata, rigida, striata, scabra, paniculam subæquantia. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine scabriusculæ, nodos superantes. LIGULA abbreviata, rotundata, lateribus pilosa. PANICULA ramosissima, coarctata, octo- aut novempollicaris, apice subautans, ramis fasciculatis, densis, patulis, hispido-scabris. RHACHIS glabriuscula. SPICULÆ (fig. 1.) solitariae, breviter pedicellatæ. GLUMÆ subæquales, lanceolato-lineares, carinatæ, membranaceæ, acuminatæ, albide, subæquales, paleis triplo longiores. PALEÆ convolutæ, coriaceæ, pilosæ, apice pilis albis, palea fere duplo longioribus, pappi instar, instructæ, inferior aristata; arista tortuosa, pilosa, glumis duplo longior. ANTHERÆ violaceæ. STIGMATA alba.

Variat panicula graciliore.

Jarava Ichu Ruiz. et Pav. affinis.

SECTIO III. AGROSTIDÆ.

PODOSÆMUM. DESV. *

Trichochloa. Tosagris. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, sæpius paleis multo breviores, muticæ aut breviter aristatæ. PALEÆ duæ, subcoriaceæ, subæquales, inferior bifido-dentata, inter dentes aristata. STIGMATA plumosa.

RHACHIS paniculata.

1. PODOSÆMUM IMPLICATUM. †

P. culmis ramosis, foliisque pubescentibus; vaginis glabris; panicula subramosa, implicato-convoluta, depauperata; glumis subdenticulatis, enerviis; paleis glumis multo longioribus, glabris, superiore bidentata.

Crescit in humidis, uliginosis Andium Mexicanorum prope lacum Cuiseo et Puerto de Andaracuas, alt. 950 hexap. ¶ Floret Septembri.

* Hoc genus Mühlenbergii proximum, medium tenet inter hanc et precedentem sectionem.

RADIX fibrosa. **CULMI** caespitiosi, erecti, semipedales, ramosi, pubescentes, inferne purpurascentes. **FOLIA** liccaria, striata, interne pubescenti-scabra, externe glabriuscula. **VAGINÆ** striatæ, glabræ. **LIGULA** elongata, membranacea, glabra, fissa. **PANICULA** subramosa, implicato-convoluta, pauciflora, sesquipollicaris, ramis capillariis, implicatis, paucifloris, scabris. **RHACHIS** scabra. **SPICULÆ** lineares, sparsæ, longe pedicellatæ, pedicellis hispido-scabris. **GLUMÆ** subtundæ, apice subdentatæ, enerviæ, glabræ, paleis septies breviores, inferior paullo minor. **PALEÆ** lineares, subæquales, virescentes, glabræ, bidentatæ, inferior trinervia, inter dentes aristata, superior binervia, mutica. Arista subflexuosa, paleis triplo longior.

2. **PODOSÆMUM** DEBILE. †

P. culmis ramosis, foliisque scabris; vaginis glabriusculis; panicula simplici, depauperata; glumis subdentatis, uninerviis; paleis glumis duplo longioribus, dorso scabris, superiore bidentata.

Crescit in umbrosis calidis vallis Guallabamba, alt. 1030 hexap. (Regno Quitensi.) ☞ *Floret Januario.*

RADIX fibrosa. **CULMI** caespitiosi, erecti, spithamei, ramosi, striati, scabri. **FOLIA** linearia, plana, trinervia, scabra. **VAGINÆ** striatæ, glabriusculæ, nodis breviores. **LIGULA** elongata, bifida, glabra. **PANICULA** simplex, gracilis, depauperata, quadri- aut quinquepollicaris, ramis abbreviatis, solitariis, valde disantibus, adpressis, scabris. **RHACHIS** glabra. **SPICULÆ** breviter pedicellatæ. **GLUMÆ** ovate, membranacæ, planæ, uninerviæ, glabræ, muticæ, apice subdentatæ, inæquales, inferior brevior. **PALEÆ** subæquales, gluma superiore duplo longiores, glabræ, dorso scabræ, bidentatæ, inferior inter dentes acuminatos aristata, trinervia, superior mutica, binervia. Arista recta, paleis duplo triplove longior. **STIGMATA** alba.

3. **PODOSÆMUM** TENELLUM. †

P. culmis ramosissimis, subtetragonis, glabris; foliis vaginisque pilosis; panicula simplici, contracta, filiformi; glumis breviter aristatis; paleis glumis duplo longioribus, dorso ciliato-scabris, superiore bidentata.

Crescit in scopulosis frigidis Andium Mexicanorum, inter Rio Frio et Baranca Honda, alt. 1220 hexap. (Prov. Xalapensi.) ☉ *Floret Februario.*

RADIX fibrosa. **CULMI** ramosissimi, sex- aut octopollicares, subtetragonis, nodique glabri. **FOLIA** linearisetaea, convoluta, striata, pilosa. **VAGINÆ** tetragonæ, striatæ, pilosæ. **PANICULA** simplex, contracta, bi- aut tripollicaris, filiformis, ramis adpressis, alternis, rhachique hispido-scabris. **GLUMÆ** oblongæ, glabræ, apicem versus ciliatæ, breviter aristatæ, inferior minor. **PALEÆ** glumis duplo longiores, glabræ, dorso ciliato-scabræ, basi pilosæ, apice bidentatæ, inferior aristatæ; arista subpollicaris.

4. **PODOSÆMUM** CILIATUM. †

P. culmis ramosis, glabris; foliis vaginisque ciliatis; panicula ramosa, diffusa, subsecunda; glumis aristatis; paleis glumis duplo longioribus, dorso ciliatis, superiore bidentata.

Crescit in radicibus montis ignivomi Mexicani, Jorullo, alt. 490 h. ☉ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMI** erecti, quinque- aut sexpollicares, ramosi, geniculati, striati, nodique glabri. **FOLIA** linearia, plana, sicca convoluta, striata, glabra, ciliata. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, margine ciliatæ. **LIGULA** abbreviata, ciliata. **PANICULA** ramosa bi- aut tripollicaris, diffusa, ramis alternis, patulis,

subsecundis, rhachique glabriusculis. GLUMÆ cuneatæ, subæquales, breviter aristatæ, pilosiusculæ, paleis dimidio breviores. PALEÆ æquales, dorso ciliatæ, bidentatæ, inferior longissime aristata, superior mutica.

5. *PODOSÆMUM SETOSUM*. †

P. culmis ramosis, subangulatis, foliis vaginisque glabris; panícula simplici, depauperata, gracili; glumis bi- aut tridentatis, uninerviis; paleis glumis quadruplo longioribus, scabris, superiore bidentata.

Crescit in alta planitie Mexicana inter Gueguetoque et Tula; alt. 1100 hexap. o Floret Augusto.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, pedales, ramosi, subangulati, striati, glabri. FOLIA linearia, plana, striata, glabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, glabra, fissa. PANICULA simplex, depauperata, gracilis, quadri- aut quinquepollicaris, ramis adpressis, abbreviatis, distantibus, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ planæ, membranacæ, ovata, apice bi- aut tridentatæ, uninerviæ, glabræ, dorso scabræ, subæquales, paleis quadruplo breviores. PALEÆ lanceolato-lineares, scabræ, basi pilis brevibus cinctæ, purpurascens, apice bidentatæ, inferior major, inter dentes aristata, trinerviæ, superior mutica, binerviæ. Arista subrecta, paleis septies longior. STIGMATA rubra.

6. *PODOSÆMUM RIGIDUM*. †

P. culmis foliisque scabris; vaginis glabris; panícula ramosa, verticillata, coarctata; glumis obsolete binerviis, dentatis; paleis glumis quadruplo longioribus, scabriusculis, superiore acuta.

Crescit in subfrigidis regni Mexicani juxta Guanaxuato, Temascatio et Lo de Sierra, alt. 900—1070 hexap. o Floret Septembri.

RADIX fibrosa, fibrillis crassis. CULMI cespitosi, erecti, sesquipedales, simplices, striati, scabri. FOLIA convoluta-setacea, scabriuscula, rigida, striata. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, bifida, glabra, lacinis lancoelatis, acuminatis. PANICULA ramosa, coarctata, gracilis, quinque- aut sexpollicaris, ramis verticillatis, adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ subæquales, glabræ, obsolete binerviæ, apice tri- aut quadridentatæ, paleis quadruplo breviores. PALEÆ subæquales, scabriusculæ, purpurascens, basi pilis sparsis, brevissimis cinctæ, apice bidentatæ, inferior inter dentes aristata, trinerviæ, superior mutica, binerviæ. Arista paleis quadruplo longior, recta.

7. *PODOSÆMUM MUCRONATUM*. †

P. culmis vaginisque glabris; foliis scabris; panícula ramosa, subverticillata, coarctata; glumis subdentatis, mucronatis; paleis glumis quadruplo longioribus, glabris, superiore acuta.

Crescit in montanis prope Cerro de Serena, S. Rosa et Los Ioares, alt. 1270—1360 hexap. (Prov. Mex. Guanaxuatensi.) o Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesqui- aut tripedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, convoluta, striata, scabra, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, ovata, glabra. PANICULA ramosa, subverticillata, coarctata, ramis erectis, adpressis, subverticillatis, approximatis, glabris. RHACHIS flexuosa, glabra. GLUMÆ planiusculæ, subæquales, subrotundæ, subdentatæ, mucronatæ, glabræ.

paleis quadruplo breviores. PALEÆ æquales, purpurascens, glabræ, basi pilosæ, inferior bidentata, inter dentes aristata, trinervia, superior acuta, integerrima, mutica, binervia. Arista paleis quadruplo brevior.

8. PODOSEMUM GLABRATUM. †

P. culmis, vaginis foliisque glabris, margine scabris; panicula ramosa, verticillata, coarctata; glumis dentatis, inferiore bi-, superiore uninervia; paleis glumis triplo longioribus, scabriusculis, superiore acuta.

Crescit cum præcedente juxta S. Rosa de la Sierra et Cañada de Acabuca. o Floret Septembri.

RADIX fibrosa, fibrillis crassiusculis, pubescenti-villosis. CULMI cæspitiosi, erecti, sesquipedales et altiores, striati, glabri. FOLIA convoluta-setacea, rigida, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, ovata, obtusa, glabra. PANICULA ramosa, coarctata, gracilis, sexpollicaris, ramis verticillatis, adpressis, distantibus, flexuosis, glabris. RHACHIS flexuosa, glabra. SPICULÆ pedicellate, pedicellis apicem versus scabriusculis. GLUMÆ inæquales, ovatæ, apice denticulatæ, glabræ, inferior minor, binervia, superior uninervia, paleis triplo brevior. PALEÆ purpurascens, æquales, scabriusculæ, basi pilis paucis, brevissimis cinctæ, inferior apice bidentata, inter dentes aristata, trinervia, superior acuminata, mutica, binervia. Arista recta, paleis duplo longior.

Præcedenti valde affine.

9. PODOSEMUM ELEGANS. †

P. culmis glabris; foliis vaginisque scabris; panicula subverticillata, inferne patula; glumis acutis, uninerviis; paleis glumis triplo longioribus, scabris, superiore acuta.

Crescit regione frigida Andium Quitensium, inter Calpi et radices montis Chimborazo, Paramo de las Puntas et Pomallacta, alt. 1600 hexap. o Floret Junio.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, bi- aut tripedales, striati, glabriusculi. FOLIA convoluta-setacea, rigida, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA elongata, fissa, glabra. PANICULA subverticillata, laxa, inferne patula, spithamea, ramis laxis, patulis, apicem versus adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ æquales, ovatæ, acutæ, glabriusculæ, apice subciliatæ, uninerviæ, paleis triplo breviores. PALEÆ æquales, purpurascens, scabræ, basi pilis brevibus cinctæ, inferior bidentata, inter dentes subulatos aristata, trinervia, superior acuta, mutica, binervia. Arista stricta, paleis triplo longior. STEGMATA violacea.

Gramen valde elegans!

10. PODOSEMUM QUADRIDENTATUM. †

P. culmis foliisque scabris; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata, filiformi; glumis inæqualibus, inferiore triplo brevior, acuminata, enervia, superiore quadridentata, trinervia, paleas subæquante; paleis pilosiusculis, superiore acuminata.

Crescit in siccis apricis regni Mexicani prope Toluca, Puente de Tepare et Playas de Jorullo, inter 400 et 1300 hexap. o Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, subpedales, basi ramosi, striati, scabri. NODI glabri. FOLIA convoluta-subulata, striata, scabra, rigida, apice subulato-pungentia. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, lanceolata, acuminata, glabra. PANICULA simplex, coarctata, filiformis, tripollicaris, ramis adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ inæquales, membranaceæ, glabræ, virides, inferior triplo brevior,

lanceolata, acuminata, enervia, interdum apice irregulariter bidentata, superior oblonga, trinervia, apice tridentata, dentibus acutis, intermedio bifido. PALEÆ subæquales, lanceolatae, virides, pilosiuscula, præcipue basi versus, inferior bidentata, inter dentes aristata, trinervia, superior acuminata, mutica, binervia. Arista paleis duplo longior.

Clomæna species Beauv.

11. **PODOSÆMUM ALPESTRE.** †

P. culmis angulatis, glabris; foliis vaginisque scabriusculis; spica filiformi; glumis uninerviis, mucronato-aristatis; paleis glumis quadruplo longioribus, glabris, superiore bifida.

Crescit in summo monte Silla de Caracas, alt. 1350 hexap. o Floret Januario.

RAEX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, pedales, angulato-striati, nodique glabri. FOLIA subulato-setacea, convoluta, striata, scabriuscula, rigida, apice subpungentia. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ, valde approximatae. LIGULA valde elongata, lanceolata, bifida, lacinias acuminatis, glabris. SPICA terminalis, filiformis, bipollicaris. SPICULÆ longe pedicellatæ; pedicellis adpressis, rhachique glabris. GLUMÆ æquales, cuneato-obovatae, planiusculæ, uninerviæ, mucronato-aristatæ, glabræ, paleis quadruplo breviores. PALEÆ lineares, concavæ, glabræ, subæquales apice bifidæ, lacinias subulatis, inferior inter lacinias aristata, trinervia, superior mutica, binervia, inferiore paullo brevior. Arista recta, longitudine paleæ.

12. **PODOSÆMUM STIPOIDES.** †

P. culmis sulcato-angulatis, glabris; foliis vaginisque scabris; panicula simplici, subnutante, verticillata, patula; glumis subbidentatis, uninerviis; paleis glumis quadruplo longioribus, scabris, superiore bifida, lacinias subulato-aristatis.

Crescit in planitie temperata, anæna Llano de Cachapamba, juxta Chillo, alt. 1340 hexap. (Regno Quitensi.) o Floret Aprilii.

CULMI erecti, sesqui- aut tripedales, sulcato-angulati, glabri. FOLIA linearis-caniculata, subconvoluta, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ, internodiis longiores. LIGULA longissima, lanceolata, fissæ, glabra. PANICULA simplex, laxa, subsecunda, subnutans, quadri- aut quinquepollicaris, remis verticillatis, distantibus, patulis, subsecundis, rhachique scabris. GLUMÆ æquales, planiusculæ, uninerviæ, acutæ, subbidentatæ, glabræ, paleis quadruplo breviores. PALEÆ æquales, virescentes, dorso margineque scabræ, apice bifidæ, lacinias subulato-aristatis, palea inferior inter lacinias aristata, superior mutica. Arista subrecta, paleis duplo longior. ANTHÆRÆ et STIGMATA alba.

Species dubiæ, paleis integris. (An distincti generis?)

13. **PODOSÆMUM GRACILE.** †

P. culmis compressis, vaginisque scabriusculis; foliis interne hispido-scabris; panicula simplici, gracili, subnutante; glumis inæqualibus, inferiore minore, bidentata, superiore tridentata; paleis glumam superiorem subæquantibus, pilosis.

Crescit in aridis exustis montis Mexicani, Volcan de Jorullo, alt. 580 hexap. o Floret Septembri.

CULMI erecti, sesquipedales, compressi, striati, scabriusculi. FOLIA linearia, plana, striata, interne

hispido-scabra, externe glabra. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ. LIGULA elongata, rotundata, glabra. PANICULA simplex, gracilis, subnutans, tri- aut quadripollicaris, ramis fasciculatis, adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ membranaceæ, glabræ, planiusculæ, inæquales, inferior enervia, apice bidentata, dentibus acuminatis, superior major, binervia, apice tridentata, dentibus acutis. PALEÆ subæquales, convolutæ, longitudine glumæ superioris, pilosæ, inferior aristata. Arista flexuosa, hispidula, paleis quintuplo longior.

Variat gluma inferiore acuminata, superiore trinervia, tridentata, dentibus subulato-aristatis; an species distincta?

14. **PODOSEMUM** VIRESCENS. †

P. culmis compressis, vaginis foliisque externe scabris; panícula ramosa, coarctata, secunda; glumis inæqualibus, trinerviis, inferiore duplo brevior, acuta, superiore subtridentata; paleis gluma superiore brevioribus, pilosis.

* *Crescit locis asperis, excelsis regni Mexicani prope Santa Rosa de la Sierra et Puerto de Varietos, alt. 1350 hexap. ☉ Floret Septembri.*

CULMI pedales aut bipedales, compressi, striati, scabri. FOLIA convoluta, linearia, striata, interne pilosiuscula, externe scabra, rigida, glaucescentia. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA semipollicaris, apice acuminato-subulata, glabra. PANICULA ramosa, coarctata, secunda, subnutans, sex- aut septempollicaris, ramis fasciculatis, erectis, subadpressis, hispido-scabris. RHACHIS scabra. GLUMÆ glabræ, albide, inæquales, obsolete trinerviæ, inferior duplo brevior, acuta, superior obtuse tridentata. PALEÆ pilosæ, gluma superiore breviores, æquales, inferior aristata, superior acuminata. STAMINA tria. STIGMATA tubra. CARYOPSIS linearis.

ÆGOPOGON. †

SPICULÆ geminæ aut ternæ, unifloræ, laterales sæpius masculæ. GLUMÆ duæ, bifidæ, aristatæ. PALEÆ duæ, bifidæ, inferior tri-, superior biaristata. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS spicata.

1. **ÆGOPOGON** CENCHROIDES. † Tab. XLII.

A. spiculis ternis.

Ægopogon cenchroides. Sp. pl. ed. W. 4. p. 899.

Crescit in cacumine nudo, aprico, subfrigido montis Avilæ prope Caracas, alt. 1350 hexap.; item regione obnubili regni Quitensis in monte Pichincha, alt. 1660 — 1800 hexap. ☿ Floret Januario, Aprili.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, pedales, ramosi, nodique glabri. FOLIA linearis, acuminata, plana, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA elongata, truncata, bifida, glabra. SPICA bi- aut tripollicaris, secunda. SPICULÆ ternæ (fig. 1.), breviter pedicellatæ, distantes, unifloræ, intermedia hermaphrodita (fig. 2.), longius pedicellata, laterales masculæ (fig. 4.), interdum omnes hermaphroditæ. RHACHIS scabriuscula. Pedicelli piloso-ciliati. GLUMÆ duæ, æquales, cuneatæ, carinatæ, apice bifidæ, inter lacinas aristatæ, membranaceæ, uninerviæ, purpurascentes, scabræ, dorso ciliatæ, paleis breviores.

Ariste rectæ, longitudine glumæ. PALEÆ duæ, oblongæ, concavæ, membranacæ, apice bifidæ, scabriuscula, purpurascenti-virescentes, inferior vix longior, trinervis, apice inter lacinias triaristata, arista intermedia reliquis triplo, palea duplo longior, recta, scabra; palea superior binervis, inter lacinias biaristata, aristis scabris, palea brevioribus. Ariste purpurascens. OVARIIUM lineari-oblongum. Squamulas non vidi. STIGMATA penicelliformia. STAMINA tria. ANTHERE lineares. CARYOPSIS (fig. 3.) linearis, utrinque acuta, glabra, libera. SPICULÆ masculæ hermaphroditis simillimæ, sed paullo minores.

2. ÆGOPOGON GEMINIFLORUS. † Tab. XLIII.

A. spiculis geminis.

Crescit in ripa fluminis Orinoco, inter Cerro Duida et Rio Tamatama, juxta Esmeraldam. † Floret Majo.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, pedales et ultra, ramosi, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULÆ elongatæ, bifidæ, glabræ. SPICÆ bipollicares, secundæ. SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphroditæ (fig. 2.), breviter pedicellatæ, altera masculæ (fig. 3.), hermaphroditæ simillimæ, sed minor et longius pedicellatæ. GLUMÆ cuneatæ, carinatæ, bifidæ, inter lacinias aristatæ, albide, membranacæ, scabræ, subæquales, paleis duplo breviores. Ariste glumis triplo longiores, rectæ, scabræ. PALEÆ oblongæ, membranacæ, concavæ, apice bifidæ, albide, glabriuscula, inferior vix longior, trinervis, inter lacinias triaristata; arista intermedia reliquis triplo longior, paleam æquans, omnes rectæ, scabræ; palea superior bicervia, inter lacinias biaristata; ariste palea duplo breviores, scabræ. STAMINA tria. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS (fig. 1.) libera, oblonga, utrinque acuta, glabra.

CALAMAGROSTIS. ADANS. DECAND. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior bi- aut quadridentata, inter dentes aristata. STIGMATA plumosa.

RHACHIS paniculata.

1. CALAMAGROSTIS QUITENSIS. †

C. culmis erectis, glabriusculis; foliis vaginisque pubescenti-scabris; panicula ramosa, coarctata, subverticillata; glumis uninerviis, dorso scabris, inæqualibus; pilis paleis multo brevioribus.

Crescit in calidis regni Mexicani prope Mescala, Sochipala et Valle Zopilote, inter 265 et 517 hexap. † Floret Aprili.

CULMI erecti, pedales, ramosi, striato-angulati, glabri, angulis scabriusculis. Nodi glabri. FOLIA linearia, plana, striata, pubescenti-scabra. VAGINÆ striatæ, pubescenti-scabræ, internodiis breviores. LIGULÆ elongatæ, multifidæ, glabræ. PANICULA ramosa, gracilis, coarctata, quadri- aut quinquepollicaris, ramis distantibus, subadpressis, subverticillatis, rhachique scabris. SPICULÆ pedicellatæ, pedicellis hispido-scabris. GLUMÆ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, carinatæ, uninerviæ, dorso virides, scabræ, inæquales, superior longior, paleas subæquans. PALEÆ subæquales, scabræ, virescentes, basi pilis bre-

vibus cinctæ, inferior bidentata, inter dentes subulatos aristata, superior acuminata, mutica. Arista subflexuosa, pollicaris.

2. CALAMAGROSTIS TENUIFOLIA. †

C. culmis erectis aut procumbentibus, glabris; foliis vaginisque scabris; panícula ramosa, ramis alternis, patulis; glumis uninerviis, dorso scabris, inæqualibus; pilis paleis multo brevioribus.

Crescit juxta urbem Mexico in cultis, alt. 1170 hexap. ꝛ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti aut procumbentes, pedales, ramosi, striati, glabri. NODI glabri. FOLIA subconvoluta, striata, scabra. VAGINÆ sublaevæ, striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA elongata, multifida, glabra. PANICULA ramosa, gracilis, tripollicaris, ramis alternis, subdistantibus, abbreviatis, patulis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULÆ breviter pedicellatæ, pedicellis hispido-scabris. GLUMÆ lanceolata, acuminato-subulata, carinatæ, uninerviæ, glabræ, dorso virides et scabræ, inæquales, superior paullo major, paleas subæquans. PALEÆ subæquales, scabræ, virescentes, basi pilis brevibus cinctæ, inferior bidentata, inter dentes subulatos aristata, superior acuminata, mutica. Arista recta, subpollicaris. STIGMATA rubra.

Precedenti valde affinis.

POLYPOGON. DESFONT. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, subæquales, aristatæ. PALEÆ glumis breviores, inferior dentata, inter dentes aristata. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS paniculata.

1. POLYPOGON INTERRUPTUS. † Tab. XLIV.

P. culmo erecto, simplici; foliis scabris; panícula coarctata, subverticillata, interrupta; glumis oblongis, scabris.

Crescit in sylvis opacis Orinocensibus prope Atures, Rio Cataniapo et speluncam Atarupe. © Floret Majo.

CULMUS erectus, subpedalis, simplex, striatus, glaber. FOLIA linearia, plana, striata, scabrinscula, margine scabra. VAGINÆ sublaevæ, striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA ovata, obtusa, membranacea, glabra. PANICULA coarctata, subverticillata, spiciformis, sesqui- aut bipollicaris, ramis abbreviatis, subsecundis, patulis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULÆ (fig. 1.) solitariae, sessiles. GLUMÆ oblongæ, obtusæ, carinatæ, subæquales, subnerviæ, aristatæ, scabræ, purpurascens. Arista longitudine glumæ. PALEÆ (fig. 2.) membranaceæ, glumis duplo breviores, subæquales, enerviæ, inferior paullo major, quadridentata, aristata, superior bidentata, mutica. Arista tortuosa, longitudine paleæ.

2. POLYPOGON ELONGATUS. †

P. culmo erecto, simplici; foliis scabris; panícula ramosissima, verticillata, nutante, diffusa; glumis lanceolato-subulatis, scabris.

Plouma quiona incolarum.

Crescit in temperatis regni Quitensis prope Chillo, alt. 1350 hexap. ubi pecus hujus plantæ valde appetens est. o Floret Aprili.

RADIX fibrosa. **CULMUS** erectus, sesqui- aut tripedalis, simplex, striatus, nodique glabri. **FOLIA** linearia, plana, striata, scabra. **VAGINE** sulcato-striatæ, glabræ, internodiis breviores. **LIGULA** longissima, ovata, obtusa, glabra. **PANICULA** ramosissima, diffusa, nutans, verticillata, semipedalis, ramis verticillatis, pollicaribus, verticillis distantibus, internodiis inferioribus sesqui-, superioribus semipollicaribus. **SPICULÆ** pedicellatæ, pedicellis piloso-scabris. **GLUMÆ** lanceolato-subulatæ, subæquales, aristatæ, virides, piloso-scabræ. **PALEÆ** membranaceæ, glumis dimidio breviores, subæquales, subpubescentes, inferior ovata, septemnervia, quadridentata, aristata, superior lanceolato-oblonga, acuta, mutica. Arista palea duplo longior. **STIGMATA** ET **ANTHERÆ** albæ.

Agrostidi mexicanæ habitu simillimus.

AGROSTIS. ADANS. BEAUV.

Agrostidis species. LINN.

SPICULÆ unifloræ. **GLUMÆ** duæ, muticæ. **PALEÆ** duæ, inferior infra apicem aristata. **STIGMATA** plumosa.

RHACHIS paniculata.

1. AGROSTIS TOLUCENSIS. †

A. culmo erecto, simplici, foliisque glabris; panicula ramosa, coarctata; glumis dorso scabris, æqualibus; paleis glumis duplo brevioribus, inferiore quadri-, superiore bidentata; arista glumas subæquante.

Crescit in apricis, aridis regni Mexicani, prope urbem Toluca et Isthacuaca, alt. 1380 hexap. ¶ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMI** crispitosi, erecti, pedales, simplices, nodique glabri. **FOLIA** angustissime linearia, convoluta, striata, glabra, culmo duplo breviora. **VAGINE** striatæ, glabræ, internodiis longiores. **LIGULA** ovata, glabra, apice denticulata. **PANICULA** ramosa, coarctata, spiciformis, bipollicaris et longior, ramis adpressis, fasciculatis, scabris. **RHACHIS** glabra. **GLUMÆ** subæquales, carinatæ, purpurascens, dorso scabræ. **PALEÆ** subæquales, glumis duplo breviores, glabræ, inferior quadridentata, basin versus aristata, superior bidentata. Arista glumas æquans, recta.

Variat culmis quadri- aut quinquepollicaribus, aristis glumas superantibus.

2. AGROSTIS VIRESCENS. †

A. culmo erecto, simplici, glabro; foliis scabris; panicula ramosa, verticillata, patula; glumis æqualibus, dorso ciliato-scabris; paleis glumis duplo brevioribus, inferiore quadri-, superiore tridentata; arista glumam subæquante.

Crescit cum præcedente in planitie Toluca. ¶ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMUS** erectus, subpedalis, simplex, striatus, nodique glabri. **FOLIA** linearia, subcanaliculata, striata, rigida, scabra. **VAGINE** sulcato-striatæ, glabræ, internodia subæquantes. **LIGULA** ab-

breviata, rotundata, glabra. PANICULA ramosa, patula, quadri- aut quinquepollicaris, ramis verticillatis, distantibus, patulis, rhachique scabris. GLUMÆ lanceolatae, acutae, carinatae, aequales, glabrae, dorso ciliato-scabrae, nitido-virescentes. PALEÆ subæquales, glumis duplo breviores, quinquenerviæ, inferior quadridentata, medio dorsi aristata, superior tridentata, mutica. Arista glumam subæquans.
Præcedenti proxima.

3. AGROSTIS PUBESCENS. †

A. culmo erecto, simplici, compresso, infra nodos pubescente; foliis scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, coarctata, subverticillata; glumis æqualibus, punctato-scabris; paleis glumas subæquantibus, acutis, pubescentibus; arista palea duplo brevior.

Crescit in scopulis regni Mexicani, juxta Villalpando, Santa Rosa et Cerro del Cubilete inter 1300 et 1460 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, tri- aut quadripedales, simplices, compressi, glabri, infra nodos pubescentes. NODI glabri. FOLIA linearia, carinata, striata, rigida, utrinque scabra, præcipue interne. VAGINÆ striatæ, glabrae, compressæ. LIGULA abbreviata, lacera, glabra. PANICULA ramosa, subverticillata, coarctata, spicæformis, recta, pedalis, ramis approximatis, adpressis, rhachique scabris. GLUMÆ oblongæ, acutæ, concavæ, æquales, membranacæ, albidae, externe punctato-scabrae, enerviæ paleas subæquantes. PALEÆ subæquales, oblongæ, acutæ, concavæ, membranacæ, externæ, præcipue basi pubescentes, glaucæ, inferior infra spicem aristata, trinerviæ, superior binerviæ, sæpius apice bifida. Arista recta, paleis duplo brevior. STAMINA tria. STIGMATA rubra.

Hæc et sequens species ab Agrostilibus differunt: glumis concavis nec carinatis, paleis integris; an Apera species. Adans? an Apera et Agrostidis genera satis diversa?

4. AGROSTIS LANATA. †

A. culmo erecto, simplici, compresso, pubescente; foliis vaginisque piloso-lanatis; panicula ramosa, subverticillata, coarctata; glumis æqualibus, externe pilosis; paleis longitudine glumarum, acutis, pilosis; arista palea duplo brevior.

Crescit cum præcedente. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, simplices, tri- aut quadripedales et altiorem, compressi, nodique pubescentes. FOLIA anguste linearia, carinato-plana, striata, utrinque piloso-lanata, carina scabra. VAGINÆ striatæ, lanatæ. LIGULA abbreviata, lacera, glabra. PANICULA ramosa, subverticillata, coarctata, spicæformis, octo- aut decempollicaris, ramis adpressis, rhachique pubescentibus. GLUMÆ æquales, oblongæ, acutæ, membranacæ, enerviæ, externe pilosæ, paleas æquantes. PALEÆ subæquales, oblongæ, acutæ, concavæ, glaucæ, externe pilosæ, inferior infra apicem aristata, trinerviæ, superior binerviæ, mutica. Arista recta, palea duplo brevior. ANTHEÆ et STIGMATA violacæ.

An varietas præcedentis? Variat culmo, vagina folisque micis pubescentibus, rhachi ramisque paniculæ glabris.

VILFA. ADANS.

Sporobolus. R. BROWN. Airoopsis. Desv.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, muticæ. PALEÆ duæ, muticæ. STIGMATA plumosa.

RHACHIS paniculata.

1. VILFA RAMULOSA. †

V. culmo erecto, ramoso, quadrangulo; foliis vaginisque margine scabris; panicula ramosa, coarctata; glumis subæqualibus, paleis duplo brevioribus; paleis subæqualibus, acutis.

Crescit in devexis arenosis montis ignivomi Mexicani, Jorullo, alt. 460 hexap. o Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, quinque- aut sexpollicaris, quadrangulus, glaber, ramis geniculatis. NODI glabri. FOLIA striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, margine scabræ. LIGULÆ abbreviata, rotundata, fissa-dentata, glabra. PANICULÆ ramosa, coarctata, ramis sparsis, distantibus, subadpressis, rhachique scabriusculis. GLUMÆ subæquales, glabræ, sæpius emarginatæ, albide, paleis duplo breviores. PALEÆ subæquales, acutæ, glabriusculæ, dorso scabræ, virescentes.

2. VILFA HUMIFUSA. †

V. culmis adscendentibus, simplicibus; foliis interne scabris; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata; glumis inequalibus, inferiore duplo brevior; paleis subæqualibus, acutis, gluma superiore longioribus.

Crescit in calidis, apricis Cumanæ. † Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI humifusi, adscendentes, tri- aut quadripollicares, simplices, glabri. NODI glabri. FOLIA linearia, plana, striata, exterior glabra, interne scabra, rigida. VAGINÆ glabræ, striatæ, internodiis breviores. LIGULÆ abbreviata, rotundata, lanato-ciliata. PANICULÆ simplex, coarctata, spicæformis, pollicaris, ramis adpressis, rhachique glabris. GLUMÆ albide, glabriusculæ, inferior duplo brevior. PALEÆ subæquales, gluma superiore longiores, albide, glabræ. CARYOPUS fuscescens.

3. VILFA VIRGINICA.

V. culmis erectis aut procumbentibus, ramosis; foliis interne scabriusculis; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata; glumis subæqualibus; paleis glumas subæquantibus, acutis.

Vilfa virginica. Beauv. agrostogr. p. 16.

Agrostis virginica. Linn. Sp. pl. ed. W. 1. p. 373. Labill. Nov. Holl. 1. p. 20. t. 23. R. Brown. prodr. 1. p. 170.

Crescit in salsis maritimis Peruvie juxta Callao, Truxillo et Guamang, ad maris pacifici littora; item juxta Cumana et Punta Araya. † Floret Septembri et Octobri.

RADIX fibrosa. CULMI caespitiosi, erecti aut procumbentes, ramosi, subpedales, nodique glabri. FOLIA

linearia, plana, striata, externe glabra, interne scabriuscula, approximata, patentia, disticha, rigida. VAGINE striatæ, glabræ, ore pilosæ. PANICULA simplex, coarctata, spiciformis, pollicaris, ramis adpressis, brevissimis, rhachique scabriusculis. GLUMÆ lanceolatæ, acutæ, virescentes, glabræ, apicem versus, dorso scabræ, uninervis, superior paulo longior, paleas subæquans. PALLÆ lanceolatæ, acutæ, virescentes, glaberrimæ, obscure trinervis, superior paulo longior.

Planta Cumanensis robustior, ceterum non diversa.

4. VILFA TENACISSIMA.

V. culmis erectis, simplicibus; foliis vaginisque glabris; panicula simplici, elongata, spicæformi; glumis inæqualibus; paleis glumis duplo longioribus, inæqualibus.

Agrostis tenacissima. Linn. Jacq. ic. v. t. 26. Sp. pl. ed. W. t. p. 374. Willd. enum. 1. p. 97.

Sporobolus tenacissimus. Beauv. agrostogr. p. 26.

Crescit in planitie Caracasana prope Calabozo. ☿ Floret Januario.

5. VILFA ATROVIRENS. †

V. culmis erectis, simplicibus; foliis vaginisque glabris; panicula ramosa, coarctata; glumis æqualibus; paleis glumis duplo longioribus, æqualibus, acutis.

Crescit in valle Mexicana prope El Peñon del Marqués, alt. 1170 hexap. ○ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, quadri- aut decempollicares, simplices, striati, nodique glabri. FOLIA anguste linearia, subcarinata, striata, glabra. VAGINE striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA brevissima, ciliata. PANICULA ramosa, diffusa, bipollicaris et longior, ramis patentibus, subreflexis, rhachique glabris. GLUMÆ subæquales, nigro-virescentes, glabræ, paleis duplo breviores. PALLÆ æquales, acutæ, glabræ. CARYOPSIS surantiaca.

6. VILFA DULCIS.

V. culmis simplicibus, subgeniculatis; foliis scabris; vaginis glabris; panicula ramosissima, subverticillata, coarctata; glumis æqualibus; paleis subæqualibus, glumis dimidio brevioribus.

Vilfa dulcis. Beauv. agrostogr. p. 16.

Agrostis dulcis. Sibthorp.

Agrostis vulgaris var. γ dulcis. Persoon. synopsis. 1. p. 75.

Crescit juxta urbem Mexico, Santiago de Tlatelolco et Chapultepec in apricis, subfrigidis, alt. 1200 hexap. ☿ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, simplex, subpedalis, subgeniculatus, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, scabra. VAGINE striatæ, glabriusculæ, internodiis breviores. LIGULA elongata, obtusa, subdentata, glabra. PANICULA ramosissima, coarctata, spiciformis, sesquipollicaris, ramis verticillatis, abbreviatis, patulis, approximatis, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ subæquales, albo-virescentes, oblongæ, obtusiusculæ, carinatæ, dorso scabræ. PALLÆ subæquales, albide, glabræ, glumis dimidio breviores. CARYOPSIS oblonga, fuscescens.

An ab Agrostide alba Linn. diversa?

7. VILFA TRICHODES. †

V. culmis geniculato-adscendentibus, simplicibus; foliis vaginisque scabris; panicula ramosa, verticillata, diffusa; glumis æqualibus, dorso ciliatis; paleis glumis paullo longioribus, denticulatis.

Crescit in crepidinibus Andium Peruvianarum juxta Montan, Santa Cruz et Guambos, alt. 1350 hexap. ☉ Floret Augusto.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, geniculato-adscendentes, capillares, bi- aut quadripollicares, simplices, glabri. FOLIA setacea, scabra. VAGINE striatæ, scabræ. LIGULA elongata, obtusa, fissa, dorso scabra. PANICULA ramosa, verticillata, diffusa, pollicaris aut sesquipollicaris, ramis rhachique scabriuscula. GLUMÆ æquales, carinato-concavæ, obtusiusculæ, dorso ciliato-hispidæ. PALEÆ glumis breviores, truncatæ, denticulatæ, concavæ, glabræ. CARYOPSIS obovata, acuta, basi attenuata, punctata.

Airopsidis species Desv.

8. VILFA ELEGANS. †

V. culmis adscendentibus, simplicibus, inferne radicanibus; foliis interne scabris, externe vaginisque glabris; panicula ramosissima, verticillata, diffusa; glumis subæqualibus, dorso ciliatis; paleis glumis brevioribus, subæqualibus, inferiore tri-, superiore bidentata.

Crescit in planitie Cachapamba, in regione temperata regni Quitensis, alt. 1340 hexap. ♀ Floret Mayo.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, adscendentes, simplices, pedales aut bipedales, striati, glabri, inferne pubescentes. NODI glabri, inferiores radicanes. FOLIA anguste linearia, plana, striata, interne scabra, externe glabriuscula. VAGINE striatæ, glabræ, internodiæ subquæquies. LIGULA longissima, fissa. PANICULA ramosissima, verticillata, diffusa, semipedalis, ramis scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, subæquales, caridatæ, dorso ciliato-scabræ. PALEÆ subæquales, glumæ breviores, glabræ, inferior tridentata, quadrinervis, superior obscure bidentata. ANTHERE et STIGMATÆ alba.

9. VILFA FASCICULATA. †

V. culmis adscendentibus, ramosissimis, inferne radicanibus; foliis planis, scabris; vaginis glabris; panicula ramosissima, verticillata, diffusa; glumis subæqualibus, dorso ciliatis; paleis glumis brevioribus, inferiore paullo longiore, bidentata.

Crescit juxta pagum Lulumbamba, in montibus Quitensium, alt. 1300 hexap. ♀ Floret Mayo.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, ramosissimi, adscendentes, spithamei, striati, glabri, inferne subpubescentes. NODI glabri, inferiores radicanes. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utriusque margineque scabra. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA ramosissima, verticillata, diffusa, tri- aut quadripollicaris, ramis verticillatis, scabriusculis, superioribus patulis, inferioribus patentibus, verticillis distantibus, internodiis inferioribus subpollicaribus. RHACHIS glabra. GLUMÆ subæquales, dorso ciliato-scabræ. PALEÆ glumis breviores, glabræ, inæquales, inferior bidentata, superior paullo brevior, acuta.

Differt a precedente, cui valde affinis, culmo ramoso, humiliore, ligula et panicula brevior, spiculisque duplo minoribus.

CRYPSIS. AIT.

Heleochoa. Host.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, lineares, muticæ. PALEÆ duæ, glumis simillimæ, muticæ. STIGMATA plumosa.

RHACHIS spicata.

1. CRYPSIS PHLEOIDES. †

C. culmo erecto, simplici, glabro; foliis vaginisque scabriusculis, laxis; spica densa, cylindracea; glumis acuminato-subulatis, subæqualibus; paleis inæqualibus, inferiore duplo longiore, glumas subæquante.

Crescit in calidis juxta Cumana, Punta Gorda et Bordonas. ꝯ Floret Septembri.

CULMUS erectus, striatus, glaber, infra nodos glabros pubescens. FOLIA linearia, convoluta?, striata, scabriuscula. VAGINÆ striatæ, laxæ, scabriusculæ. LIGULA longissima. SPICA densa, cylindracea, hipolliticis. RHACHIS pubescens. GLUMÆ subæquales, acuminato-subulatæ, carinatæ, membranacæ, glabriusculæ, dorso scabræ, virides. PALEÆ inæquales, carinatæ, virescentes, scabriusculæ, inferior fere duplo major, trinervia, longitudine glumæ inferioris, apice obscure bidentata, inter dentes brevissime aristata, superior binervia, mutica.

Specimina a me observata ætate valde provecta sunt.

2. CRYPSIS STRICTA. †

C. culmo erecto, simplici; foliis vaginisque scabriusculis, laxis; spica densa; cylindracea, stricta; glumis æqualibus, acuminato-subulatis; paleis subæqualibus, longitudine fere glumarum.

Crescit in frigidis, præruptis Andium inter Ipiales et Guachucal, alt. 1614 hexap. (Prov. de Los Pastos.) ꝯ Floret Decembri.

CULMUS erectus, tripedalis, simplex?, striatus, scabriusculus, infra nodos glabros pubescens. FOLIA anguste linearia, convoluta, striata, scabriuscula. VAGINÆ laxæ, striatæ, scabriusculæ. LIGULA longissima, lanceolata, subintegra, acuminata, glabriuscula. SPICA densa, cylindracea, tri- aut quinquepolliticis, stricta. SPICULÆ breviter pedicellatæ, pedicellis scabris. GLUMÆ lineares, acuminato-subulatæ, carinatæ, uninerviæ, scabriusculæ, virescentes, æquales. PALEÆ æquales, glumis paullo breviores, lineares, acuminatæ, concavæ, virescentes, glabriusculæ, inferior trinervia, superior uninervia. STIGMATA rubra.

Præcedenti habitu simillima.

3. CRYPSIS MACROURA. †

C. culmo erecto, simplici?, glabro; foliis vaginisque scabris; panícula spicæformi, longissima, cylindracea, recta; glumis æqualibus, longitudine fere glumarum.

Crescit in apricis montanis regni Mexicani juxta montem Toluca, alt. 1760 hexap. ꝯ Floret Septembri.

CULMUS erectus, simplex?, tri aut quadripedalis, glaber, infra nodos glabros pubescens. FOLIA anguste linearia, convoluta?, striata, scabriuscula. VAGINE sublaevæ, striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA longissima, subpollicaris, bifida, glabra, laciniis acuminatis. PANICULA spiciformis, densa, cylindracea, recta, pedalis. SPICULÆ pedicellatæ, pedicellis scabris. GLUMÆ lineares, acuminatæ, carinatæ, subæquales, glabriusculæ, dorso ciliato-hispidæ, virescentes. PALEÆ glumis paullo breviores, lanceolatæ, acutæ, concavæ, æquales, scabriusculæ, virescentes, inferior tri-, superior uninerviæ, angustior. STAMINA, PISTILLUM et CARTOPSEM non vidi.

Differt a præcedente: culmo glabro, spica duplo longiore, glumis obtusioribus.

LYCURUS. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita, pedicellata, altera mascula aut neutra, subsessilis, hermaphroditæ simillima, sed minor. GLUMÆ duæ, inferior bi- aut tri-, superior uniaristata. PALEÆ duæ, inferior aristata. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS spicata.

CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata. SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita, pedicellata, altera mascula aut neutra, subsessilis, hermaphroditæ simillima, sed minor. GLUMÆ duæ, oblongæ, membranacæ, concavæ, inæquales, inferior paullo longior, bi- aut, rarius, trifida, laciniis longe aristatis, superior acuminata, aristata, aut bidentata et inter dentes aristata. PALEÆ duæ, lanceolatæ, acuminatæ, concavæ, membranacæ, subæquales, inferior aristata, superior mutica. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM oblongum. STYLI duo. STIGMATA penicelliformia. SQUAMULAS non vidi. CARTOPSIS libera.

HABITUS: Genus nostrum Phleo habitu simillimum.

AFFINITAS. Lycurus Ægopogoni proximus, sed structura floris ab eo satis discrepans.

ETYMOLOGIA. Spica caudam refert, unde nomen: Lycurus; a λύκος lupus et ὤψις cauda.

1. LYCURUS PHELOIDES. † Tab. XLV.

L. culmo erecto; aristis longissimis.

Crescit in temperatis Mexici, inter Guanaxuato et Temascatio et in radicibus aridissimi montis La Buffa, alt. 1030 hexap. o Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI caespitosi, ramosi, erecti, pedales, triquetri, striati, scabri, purpurascens. FOLIA linearia, carinata, striata, rigida, externe glabra, interne pubescentia. VAGINE compresso-ancipites, striatæ, purpurascens, glabriusculæ, internodiis multo breviores. LIGULA abbreviata, fissa, glabra. SPICÆ (fig. 1. *spicæ pars.*) solitariae, lineares, cylindraceæ, densissimæ, bipollicares et longiores. SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita, pedicellata, altera neutra aut mascula, sessilis. RHACHIS pubescens. Flos hermaphroditus: GLUMÆ (fig. 3.) duæ, lanceolatæ, concavæ, purpurascens, scabræ, subæquales, inferior latior, apice bifida, laciniis aristatis, superior bidentata, inter dentes aristata. Aristæ scabræ, æquales, glumis duplo longiores. PALLÆ (fig. 4.) duæ, lanceolatæ, acuminatæ, concavæ, subæquales, glumis duplo longiores, inferior purpurascens, striata, piloso-scabra, aristata, arista scabra, paleis longiore, superior albida, glabra, dorso piloso-ciliata, mutica. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicelliformia. Flos masculus aut neuter (fig. 2.) duplo triplove minor, in reliquis flori hermaphrodito similimus.

2. LYCURUS PHALAROIDES. †

L. culmo adscendente; aristis longitudine glumarum palearumque.

Crescit in montanis regni Mechoacanensis juxta Valladolid, Alberca de Palangeo et Patzcuaro, alt. 950—1060 hexap. o Floret Septembri.

CULMUS adscendens, ramosus, subpedalis, triangularis, glabriusculus, supernæ sæpius pubescens. Nodi glabri. FOLIA linearia, canaliculata, striata, externe glabra, interne subpubescentia, margine scabra, rigida. VAGINE abbreviatæ, compresso-ancipites, striatæ, glabriusculæ. LIGULA brevissima, glabra. SPICÆ lineares, cylindraceæ, densæ, sesqui- aut bipollicares. SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita, pedicellata, altera neutra aut mascula, sessilis. RHACHIS angulata, pubescens. Flos hermaphroditus: GLUMÆ oblongæ, concavæ, membranaceæ, virescentes, scabræ, subæquales, superior paullo major, bi- aut rarius trifida, laciniis aristatis; aristæ scabræ, rectæ, inæquales, unica reliquis longior et glumam paullo superans; gluma superior acuminata, aristata; arista recta, scabra, longitudine glumæ. PALLÆ glumis duplo longiores, lanceolatæ, acuminatæ, concavæ, purpureo-virescentes, piloso-scabræ, subæquales, inferior aristata, superior mutica; arista recta, scabra, palea brevior. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicelliformia. Flos masculus aut neuter hermaphrodito similimus, sed triplo quadruplove minor et partibus fructificationis destitutus.

SECTIO IV. FESTUCACEÆ.

A) *Avenaceæ.*

DEYEUXIA. CLARION. BEAUV.

SPICULÆ bifloræ. GLUMÆ duæ, subæquales. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior dorso aristata. Flos sterilis aristiformis, plumosus. STIGMATA penicelliformia.

1. DEYEUXIA COARCTATA. †

D. foliis convolutis, glabris; panicula simplici, coarctata; glumis glabriusculis; paleis inæqualibus, superiore triplo brevior, acuta, inferiore quadridentata; flore sterili brevissimo.

Crescit in montanis juxta Quito, et Guapulo, alt. 1460 hexap.; item in frigidis montis excelsi Paramo de Puntas et Volcancitos de Puruguay, alt. 1540 hexap. (Regno Novogranatensi). ♀ Floret Januario. Decembri.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, erecti, pedales, glabri. FOLIA anguste linearia, convoluta, obtusa, striata, glabra. VAGINÆ glabræ, striatæ, laxæ. LIGULA truncata, subciliata. PANICULA simplex, coarctata, spiciformis, sesquipollicaris. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, mucosæ, glabriusculæ, subæquales, longitudinè paleæ inferioris. PALEÆ inæquales, basi pilis brevibus cinctæ, inferior triplo longior, quinque-nervia, quadridentata, dentibus subulatis, glabra, in nervis scabra, dorso aristata; arista tortilis, palea duplo longior; palea superior acuta, mucosa, apice pilosiuscula. ANTHERE et STIGMATA alba. Flos sterilis aristiformis, plumosus, palea superiore duplo brevior.

2. DEYEUXIA TOLUCENSIS. †

D. foliis convolutis-setaceis, scabris; panicula ramosa, subverticillata, secunda; glumis glabris; paleis æqualibus, inferiore quadri-, superiore bidentata; flore sterili paleis dimidio brevior.

Crescit in alta planitie Mexicana juxta Toluca, alt. 1380 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, erecti, pedales aut sesquipedales, striati, nodique glabri. FOLIA convoluta-setacea, rigida, scabra, culmum subsequantia. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA abbreviata, oblonga, glabra. PANICULA ramosa, laxa, secunda, subverticillata, quadrilpollicaris, ramis patulis, ramulisque flexuosis, scabris. BRACHIS subflexuosa, glabriuscula. GLUMÆ lineares, acuminato-subulatæ, subristatæ, virescentes, glabræ, æquales. PALEÆ æquales, glumis breviores, virescentes, glabræ, basi pilis brevibus cinctæ, inferior quadriaervia, quadridentata, dentibus subulatis, dorso aristata, arista geniculata, glumis paulo longiore; palea superior binervia, bidentata, mucosa. Flos sterilis plumosus, paleis dimidio brevior.

3. DEYEUXIA JUNCIFORMIS. †

D. foliis convolutis-setaceis, scabris; panicula ramosa, verticillata, diffusa; glumis dorso

ciliato-hispidis; paleis inæqualibus, inferiore quadri-, superiore bidentata; flore sterili paleis dimidio brevioribus.

Crescit cum præcedente. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMI** cespitosi, erecti, sesquipedales, striati, nodique glabri. **FOLIA** convoluto-setacea, rigida, scabra, culmum subæquantia. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, internodiis longiores. **LIGULA** abbreviata, oblonga, glabra. **PANICULA** ramosa, patula, quadripollicaris, diffusa, ramis fasciculato-verticillatis, patulis, nec secundis, distantibus, subflexuosis, rhachique scabris. **GLUMÆ** subæquales, acuminato-subulatae, subæquales, paleis paullo longiores, virescentes, glabræ, dorso ciliato-hispidæ. **PALÆ** inæquales, virescentes, scabriusculæ, basi pilis cinctæ, inferior major, quadrinervia, quadridentata, dentibus subulatis, dorso aristata, arista geniculata, glumis paullo longiore; palea superior binervia, bidentata. Flos sterilis plumosus, palea superiore dimidio brevior.

Differt a præcedente, cui proxima: spiculis minoribus, ramis paniculae minus flexuosis, diffusis, nec secundis, glumis latioribus, aristaque brevioribus; vix species distincta.

4. DEYEUXIA RIGIDA. †

D. culmo glabro; foliis convoluto-setaceis, scabris; panicula ramosa, verticillata, coarctata, stricta; glumis dorso scabriusculis; paleis inæqualibus, bidentatis; flore sterili palea superiore dimidio brevioribus, plumoso-lanato.

Crescit in planitie frigida Antisanæ inter speluncam, Machay de Antisana, et Chussulongo, alt. 2200 hexap. (Regno Quitensi.) Pecora hoc gramen libenter pascuntur. ♀ Floret Majo.

CULMI cespitosi, erecti, tri- aut sexpedales, stricti, striati, glabri. **FOLIA** convoluto-setacea, rigida, scabra, culmum subæquantia. **VAGINÆ** striatæ, scabræ, internodiis longiores. **LIGULA** elongata, lanceolata, glabra. **PANICULA** ramosa, verticillata, coarctata, stricta, semipedalis, ramis adpressis, distantibus, rhachique scabris. **GLUMÆ** subæquales, lineares, acuminato-mucronatæ, glabræ, dorso scabriusculæ, flavescentes, paleis paullo longiores. **PALÆ** inæquales, scabriusculæ, basi pilis brevissimis cinctæ, apice bidentatæ, inferior major, quadrinervia, dorso aristata, arista geniculata, glumis paullo longiore; palea superior binervia. **ANTHERÆ** flavæ. **STIGMATA** alba. Flos sterilis plumoso-lanatus, palea superiore dimidio brevior.

5. DEYEUXIA RECTA. †

D. culmo scabro; foliis convoluto-setaceis, scabris; panicula ramosa, subverticillata, coarctata, stricta; glumis dorso scabriusculis, coloratis; paleis inæqualibus, bidentatis; flore sterili palea superiore dimidio brevioribus, pubescente.

Crescit in subtemperatis montium Quitensium prope Chillo, Conocoto et Burropotrero, alt. 1340 hexap. ♀ Floret Majo.

RADIX fibrosa. **CULMI** cespitosi, stricti, pedales, striati, scabri. **FOLIA** convoluto-setacea, rigida, scabra, culmum subæquantia. **VAGINÆ** longissimæ, laxæ, striatæ, scabræ. **LIGULA** abbreviata, glabra. **PANICULA** ramosa, subverticillata, coarctata, quadripollicaris, stricta, ramis fasciculato-verticillatis, approximatis, adpressis, rhachique scabris. **GLUMÆ** subæquales, lineares, acuminato-mucronatæ, glabræ, dorso scabriusculæ, nigro-virescentes, paleis paullo longiores. **PALÆ** inæquales, scabriusculæ, basi pilis brevibus cinctæ, apice bidentatæ, scabriusculæ, inferior major, quadri-, superior binervia. Arista dorsalis, geniculata, glumis paullo longior. Flos sterilis plumosus, palea superiore dimidio brevior.

Præcedenti valde affinis, differt tantum culmo humiliore, ligula breviorè, panicula valde coarctata, breviorè, glumis coloratis, arista paullo longiorè, flore sterili minus plumoso.

6. DEYEUZIA PLANIPOLIA. †

D. foliis planis, scabris; panicula ramosa, verticillata, subsecunda, nutante; glumis dorso ciliato-scabris; paleis inæqualibus, bidentatis; flore sterili paleam superiorem æquante.

Crescit in montanis Andium Peruvianorum prope Guangamarca, alt. 1250 hexap. ♀ Floret Augusto.

CULMUS erectus, sesquipollicaris, striatus, nodique glabri. FOLIA plana, linearia, striata, scabra. VAGINE striatæ, scabriusculæ, internodiis longiores. LIGULA elongata, bifida, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, spithamea, subsecunda, nutans, ramis parvis, subsecundis, laxis, rhachique glabriusculis, verticillis distantibus. GLUMÆ lineares, æquales, virescentes, dorso ciliato-scabre, paleis paullo longiores. PALEÆ inæquales, basi pilis brevibus cinctæ, glabræ, dorso scabræ, apice bidentatæ, inferior major, dorso aristata. Arista glumis duplo longior. Flos sterilis albo-plumosus, longitudine paleæ superioris.

Affinis Deyeuziæ flavescenti Clar. monogr. mss. (auct. herb. Juss.)

7. DEYEUZIA ERIANTHA. †

D. foliis convolutò-setaceis, scabriusculis; panicula ramosa, laxa, subsecunda, nutante, ramis geminis; glumis dorso scabris; paleis subæqualibus, inferiore bidentata, superiore acuta, basi longissime pilosis; flore sterili paleis dimidio breviorè.

Crescit in apricis, montanis inter Mexico et Tezcuco, alt. 1170 hex. ♀ Floret Februario.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, sesquipedales, striati, nodique glabri. FOLIA convolutò-setacea, striata, scabriuscula. VAGINE longissima, striatæ, scabriusculæ. LIGULA elongata, lanceolata, acuminata, glabra. PANICULA ramosa, laxa, nutans, tri- aut quadrupollicaris, ramis geminis, distantibus, patulis, subsecundis, rhachique scabris. GLUMÆ æquales, virescentes, glabræ, dorso scabræ, paleis multo longiores. PALEÆ subæquales, glabræ, basi pilis albis, paleis æquantibus cinctæ, inferior apice bifido-dentata, dorso aristata, superior acuta. Arista glumis æquans. Flos sterilis plumosus, paleis dimidio brevior.

8. DEYEUZIA LIGULATA. †

D. foliis canaliculatis, glabris; panicula ramosa, verticillata, coarctata, subsecunda; glumis paleas duplo superantibus; paleis inæqualibus, inferiore quadri-, superiore bidentata; flore sterili palea superiore dimidio breviorè.

Crescit in declivitate montis Javirac prope Quito, alt. 1530 hexap. ♀ Floret Januario.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, sesquipedales, striati, glabri. FOLIA linearia, canaliculata, striata, glabra. VAGINE striatæ, glabræ, internodiis longiores. LIGULA longissima, lanceolato-subulata, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, subsecunda, coarctata, ramis abbreviatis, patulis, approximatis, scabris. RHACHIS glabra. GLUMÆ lanceolatae, acuminato-subulatae, æquales, glabræ, dorso scabræ, virescentes, paleis fere duplo longiores. PALEÆ inæquales, basi pilis brevibus cinctæ, inferior paullo major, glaber, quadri-nervis, quadridentata, superior binervis, bidentata, apicem versus ciliata. Arista dorsalis, geniculata, glumis paullo brevior. Flos sterilis plumosus, paleis dimidio brevior.

9. DEYEUXIA EFFUSA. † Tab. XLVI.

D. foliis convoluto-setaceis, glabris; panicula ramosa, verticillata, patula; glumis dorso scabris, paleis vix longioribus; paleis subæqualibus, inferiore tri-, superiore bidentata; flore sterili paleas subæquante.

Crescit in radicibus Antisanæ (1200 hexap.) et in umbrosis, humidis montis Saraguru inter Oña et Loxa, alt. 1300 hexap. (Regno Quitensi.) ♀ *Floret Junio, Julio.*

RADIX fibrosa. CULMUS strictus, bipedalis, striatus, scabriusculus. NODI glabri. FOLIA radicalia convoluto-setacea, fasciculata, culmum subæquantia, glabra, caulina breviora. VAGINÆ striatæ, glabræ, internodia subæquantes. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, spithamea, patula, ramis distantibus, rhachique scabris. SPICULÆ (fig. 1.) solitariae, pedicellatæ. GLUMÆ subæquales, lineari-lanceolatæ, acuminatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens, paleis paulo longiores. PALEÆ subæquales, glabræ, apicem versus ciliato-scabriusculæ, inferior paulo longior, tri-, superior bidentata. Arista dorsalis, geniculata, glumis duplo longior. Flos sterilis plumosus, paleam superiorem subæquans.

10. DEYEUXIA STRICTA. †

D. foliis convoluto-setaceis, scabris; panicula ramosa, verticillata, patula; glumis dorso scabris; paleis subæqualibus, glumis brevioribus, inferiore tri-, superiore bidentata; flore sterili paleas æquante.

Crescit in montanis, frigidis Regni Novogranatensis juxta pagum Colasey et Paramo de Yamoca inter 1450 et 1700 hexap. ♀ *Floret Augusto.*

CULMUS erectus, strictus, sesquipedalis?, striatus, glaber. FOLIA convoluto-setacea, rigida, scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA elongata, lanceolata, acuminata, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, spithamea, patula, ramis distantibus, rhachique scabris. GLUMÆ lineares, acuminatæ, æquales, purpurascens, glabræ, dorso scabræ, paleis longiores. PALEÆ subæquales, scabræ, inferior apice tridentata, dentibus mucronatis, superior angustior, bidentata. Arista dorsalis, geniculata, glumis duplo longior. Flos sterilis albo-plumosus, longitudine palearum.

Differt a precedente: vaginis folisque scabris, ligula elongata, spiculisque majoribus.

11. DEYEUXIA PŒRIFORMIS. †

D. foliis planis, interne margineque scabris; panicula ramosa, verticillata, secunda; glumis dorso ciliato-hispidis; paleis subæqualibus, acutis, inferiore infra apicem brevissime aristata; flore sterili brevissimo, ciliato-hispido.

Crescit in regno Mexicano, in radicibus montis ignivomi Jorullo, alt. 490 hexap. ♀ *Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, tripedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, externe glabra, interne margineque scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ, internodiis breviores. LIGULA elongata, fissa, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, patens, secunda, nutans, semipedalis, ramis distantibus, rhachique glabris. GLUMÆ lanceolatæ, acutæ, carinatæ, virides, glabræ, dorso ciliato-hispidæ, æquales. PALEÆ glumas subæquantes, subæquales, oblongæ, concavæ, acutæ, glabræ, virescentes, inferior infra apicem brevissime

aristata. SPAMINA tria. STIGMATA penicelliformia. Flos sterilis aristaeformis, ciliato-hispidus, paleis triplo brevior.

Hanc plantam hujus generis esse vix credo.

AVENA. LINN.

Trisetum. PERSOON.

SPICULÆ bi- aut multifloræ. GLUMÆ duæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior bifido-dentata, dorso aristata; arista tortilis. STIGMATA plumosa.

1. AVENA DEYEUXIOIDES. †

A. foliis scabris; panícula verticillata, patula; spiculis trifloris; flore superiore sterili, plumoso; glumis spicula paullo brevioribus; paleis inæqualibus, inferiore duplo longiore, apice bidentata.

Crescit in uliginosis, temperatis ad ripam Lacus Texucensis, alt. 1165 hexap. ♀ Floret Januario.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesquipediales, glaberrimi, nitidi. NODI glabri. FOLIA plana, linearis, scuminata, striata, utrinque scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ, internodiis longiores. LIGULA exserta, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, sæpius nutans, ramis inferioribus patulis, superioribus adpressis, rhachique scabris. SPICULÆ trifloræ, flore supremo sterili. GLUMÆ æquales, lineares, acutæ, glabræ, dorso scabræ, carinatae, spicula paullo breviores. PALEÆ lineares, apice bidentatae, glabræ, basi pilosæ, inæquales, inferior duplo longior, trinervis, superior binervis. Arista dorsalis, geniculata, paleis duplo longior. STIGMATA alba. Flos sterilis aristaeformis, rhachisque spiculæ albo-plumosus.

Est Deyeuxia triflora; nam Deyeuxia est Avena biflora, flore altero sterili.

2. AVENA VIRIDIS. †

A. foliis interne pilosiusculis, margine scabris; panícula subverticillata, patula, subsecunda; glumis spiculam trifloram subæquantibus; paleis inæqualibus, inferiore majore, quadrifido-dentata, dentibus subulatis.

Crescit in alta planitie Mexicana, inter Salamanca et Queretaro, alt. 900 hexap. ♂ Floret Septembri.

CULMUS erectus, simplex, tripedalis, glaber. FOLIA plana, striata, externe glabra, interne pilosiuscula, margine scabra. VAGINÆ striatæ, superiores scabriusculæ. LIGULA elongata, glabra. PANICULA ramosa, subverticillata, patula, subsecunda, novem- aut decempollicaris, apice subnutans, ramis rhachique scabris. SPICULÆ trifloræ, floribus omnibus fertilibus. Rhachis spiculæ albo-pilosa. GLUMÆ subæquales, lineares, subulatae, carinatae, virides, glabræ, dorso scabræ, spiculam subæquantibus. PALEÆ inæquales, inferior lanceolata, concava, virescens, apice subquinque nervia, quadrifida, laciniis subulatis, dorso scabra et aristata; palea superior brevior, hyalina, binervis, apice bidentata, dentibus subulatis, margine scabriuscula. Arista tortilis, scabra, palea longior.

3. AVENA TOLUCENSIS. †

A. culmo superne pubescente; foliis scabris; panícula coarctata, cylindræa; glumis spiculæ bifloræ subæquantibus; paleis inæqualibus, inferiore majore, bifido-dentata, dentibus subaristatis; arista dorsali, reflexa.

Crescit in apricis, frigidis, prope urbem Mexicanam Toluca, alt. 1380 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, erecti, simplices, sesquipedales, striati, superne pubescentes, interdum glaberrimi. NODI glabri. FOLIA plana, striata, utrinque scabriuscula; margine scabra. VAGINE striatæ, glabriusculæ. LIGULA laciniata, glabra. PANICULA ramosa, coarctata, cylindræa, tripollicaris, ramis abbreviatis, alternis, adpressis, rhachique pubescenti-pilosis. SPICULÆ oblongæ, bifloræ, floribus duobus hermaphroditis. GLUMÆ oblongæ, acuminato-subulatæ, subaristatæ, carinatæ, obscure tri- aut quinquenervia, subæquales, longitudine fere spiculæ, glabræ, dorso scabræ, virescentes, apice purpurascens. PALEÆ oblongo-lanceolatæ, apice bifido-dentatæ, dentibus subulatis, flavescens, glabræ, dorso scabræ, inferior latior, pauloque longior, quinquenervia, superior bicarinata, hyalina, bidentata, dorso scabra. Arista dorsalis, reflexa, scabra, palea longior.

4. AVENA ELONGATA. †

A. culmo glaberrimo; foliis margine scabris; panícula coarctata, cylindræa; glumis spiculæ bifloræ brevioribus; paleis inæqualibus, bifido-dentatis, dentibus subaristatis; arista dorsali, recta.

Crescit in scopulosis montis Chapultepec prope urbem Mexici, alt. 1195 hexap. ♀ Floret Febuario.

CULMUS erectus, simplex, pedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, striata, utrinque glabra, margine scabra, plana. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA glabra. PANICULA ramosa, coarctata, cylindræa, subtripollicaris, ramis adpressis, abbreviatis, rhachique pubescenti-scabriusculis. SPICULÆ oblongæ, bifloræ, floribus duobus hermaphroditis, altero interdum abortivo. GLUMÆ subæquales, acute, apice arista brevissima terminatæ, carinatæ, obscure quinquenervia, virides, glabræ, dorso scabræ, apicula paulo breviores. PALEÆ inæquales, apice bifido-dentatæ, dentibus subaristatis, inferior latior et paulo longior, quinquenervia, viridis, glabra, dorso scabra, superior lanceolata, hyalina, bicarinata, dorso scabra. Arista dorsalis, recta, scabra, palea longior.

Præcedenti valde affinis, sed diversa: culmo glaberrimo, foliis margine scabris, glumis viridibus, arista dorsali recta. An varietas Avenæ toluensis?

B) *Arundinacæ.*

ARUNDO. R. BROWN.

Arundinis species. LINN.

SPICULÆ multifloræ, floribus lana longa, persistente cinctis. GLUMÆ duæ. PALEÆ duæ, acuminato-subulatæ. STIGMATA penicelliformia.

1. ARUNDO NITIDA. †

A. panicula ramosissima, effusa; glumis spicula subtriflora longioribus; lana paleam inferiorem duplo superante.

Puchicango *incolarum*.

Crescit in frigidis montanis Provinciae de los Pastos, inter Guachuca et Tuqueres, in crepidinibus montis ignivomi Chile, alt. 1650 hexap. ☿ Floret Decembri.

RADIX fibrosa. CULMI caespitosi, erecti, orgyales aut biorgyales. FOLIA linearia, plana, striata, externe scabra, interne basin versus pilosa, margine serrulata. VAGINAE sulcato-striatae, glabrae. LIGULA: margo ciliatus. PANICULA ramosissima, effusa, ramis verticillatis, laxis, scabris. RHACHIS glabra. SPICULA bi- aut triflora, flore supremo saepius sterili. GLUMAE lineares, acuminatae, carinatae, disphanæ, glabrae, subaequales, spicula longiores. PALEAE inaequales, inferior linearis-lanceolata, longe subulata, obscure tri- aut quinquenerviæ, glabra, superior dimidio brevior, linearis, bicarinata, apice bidentata, in carinis scabra. Lana palea inferiore dimidio brevior, alba.

Incolae hanc plantam, quam *certadera* vocant, ad tegenda tuguria adhibent: tecta arundinacea per decem aut duodecim annos durant, ita ut ea reficere haud necesse sit.

GYNERIUM. †

SPICULAE bifloræ, masculæ et femineæ in distinctis plantis. GLUMÆ duæ. PALEÆ duæ, acuminato-subulatæ, inferior pilis longis obsita. STIGMATA penicelliformia.

1. GYNERIUM SACCHAROIDES.

Gynerium saccharoides. *Humb. et Bonpl. pl. æq. 2. p. 112. t. 115.*

Gynerium sagittatum. *Beauv. Agrostog. p. 138.*

Arundo sagittata. *Pers. syn. 1. p. 102?*

Saccharum sagittatum. *Aubl.?*

Lata o caña brava *incolarum*.

Crescit in humidis prope Cumanam. ☿ Floret Septembri.

CULMI caespitosi, erecti, bi- aut triorgyales, diametro bi- aut tripollicari, FOLIA approximata, disticha, quadri- aut quinquepedalia, duos pollices lata, plana, coriacea, striata, utrinque glabra, margine serrulato-spinosa, nervo medio crasso, interne concavo-canaliculato, piloso, externe convexo, glabro. VAGINAE glabrae? LIGULA: margo ciliatus. PANICULA ramosissima, diffusa, quinque- aut sexpedalis, ramis glabris. SPICULAE pedicellate, bifloræ, femineæ, flore altero sessili, altero pedicellato. GLUMAE lineares, longe acuminato-subulatæ, carinatae, tenuiter membranaceæ, glabrae, in carina ciliato-scabrae, inferior superiore duplo longior. PALEAE duæ, membranaceæ, albide, inferior lanceolata, longe acuminato-subulata, concava, pilis albis, paleam superantibus obsita, inferior duplo brevior, bicarinata, acuta, glabra, in carinis ciliato-scabra. OVARIIUM oblongum, glabrum. STIGMATA penicelliformia.

Plantam masculam non observavimus; an planta Richardi et Poiteui specie distincta, ob paleas glabras?

Gynerium ab Arundine vix differt, nisi floribus dioecis.

c) *Festuceæ veræ.*

BROMUS. LINN.

Calotheca. DESV. Schenodorus. BEAUY.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior infra apicem aristata. STIGMATA plumosa. CARTOPSIS paleæ superiori adnata.

1. BROMUS LIVIDUS. †

B. culmo foliisque glabris; panicula depauperata, ramis alternis, rhachique glabris; spiculis lanceolatis, bifloris, compressis; glumis paleisque scabriusculis; arista brevissima.

Crescit in alta planitie Tolucana, alt. 1380 hexap. o Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, erecti, sex- aut octopollicares, simplices, nodique glabri. FOLIA linearisetacea, acuta, striata, glabra, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ, adeo approximate, ut folia cæspitosa appareant. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA depauperata, pollicaris aut sesquipollicaris, ramis tribus aut quatuor, alternis, distantibus, patulis, tres aut quatuor spiculas ferentibus, rhachique glabris, purpurascens. SPICULÆ lanceolatæ, bifloræ. GLUMÆ lanceolatæ, acutæ, subæquales, enerviæ, purpurascens, glabræ, spiculam subæquant. PALEÆ oblongo-lanceolatæ, acutiusculæ, subæquales, fuscæ, inferior paullo longior et latior, obscure quinqueerviæ, infra apicem bifidam brevissime aristata, scabriusculæ, superior bicarinatæ, glabriusculæ, in carinis scabræ.

2. BROMUS LANATUS. †

B. culmo superne pubescente; foliis interne vaginisque piloso-lanatis; panicula depauperata, verticillata, ramis, rhachi, glumis paleisque lanato-pilosis; spiculis lanceolatis, compressis, subquinquefloris; arista brevissima.

Crescit in devexis montis ignivomi Antisanæ, alt. 2180 hexap. (Regno Quitensi.) o Floret Martio.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, simplex, sesqui- aut bipedalis, striatus, glaber, superne nodique pubescentes. FOLIA linearia, plana, striata, externe glabra, interne pilosa, præcipue folia inferiora. VAGINÆ striatæ, superiores pilosæ, inferiores lanatæ. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA simplex, depauperata, ramis verticillatis, abbreviatis, distantibus, deflexo-adscedentibus, rhachique piloso-lanatis. SPICULÆ lanceolatæ, quadri- aut quinquefloræ. GLUMÆ lanceolatæ, apice subulatæ, carinatæ, subpurpurascens, lanato-pilosæ, inæquales, superior inferiore longior, spicula duplo brevior. PALEÆ lanceolato-oblongæ, inferior paullo longior et latior, quinqueerviæ, piloso-lanata, infra apicem bifidam breviter aristata, superior bicarinatæ, apice subbifida, glabra, in carinis ciliata.

Gramma elegans!

3. BROMUS PROCERUS. †

B. culmo foliisque scabris; panicula ramosa, secunda, ramis geminis, rachique scabris;

spiculis oblongis, compressis, subseptemfloris; glumis paleisque scabris; arista brevissima.

Crescit in temperatis regni Quitensis, prope Chillo, alt. 1340 hexap. o Floret Januario.

RADIX fibrosa. **CULMI** caespitiosi, erecti, simplices, quinquepedales, scabriusculi. **NODI** glabri. **FOLIA** linearis, acuminata, plana, striata, utrinque, praecipue externe scabra. **VAGINAE** striatae, scabrae. **LIGULA** ovata, obtusa, glabra. **PANICULA** ramosa, secunda, nutans, pedalis, ramis geminis, angulatis, scabris. **RHACHIS** angulato-striata, scabra. **SPICULAE** oblongae, subseptemflorae. **GLUMAE** lanceolato-subulatae, scabrae, virescentes, superior inferiore longior, spicula quintuplo brevior. **PALEAE** lanceolatae, acuminato-subulatae, virescentes, scabrae, inferior major, quinquenervia, infra apicem bifidum? brevissime aristata, superior bicarinata.

4. BROMUS UNIOLOIDES. †

B. culmo glabro; foliis scabris; panicula ramosa, secunda, ramis verticillatis, rhachique scabris; spiculis lineari-oblongis, compressis, subdecemfloris; glumis paleisque scabris; arista brevi.

Crescit locis alsis regni Quitensi prope Chillo, Conocoto et Sangolqui, alt. 1340 hexap. o Floret Februario.

RADIX fibrosa. **CULMI** caespitiosi, erecti, simplices, tripedales, striati, nodique glabri. **FOLIA** linearis, plana, striata, utrinque margineque scabra. **VAGINAE** striatae, glabrae. **LIGULA** elongata, obtusa, glabra. **PANICULA** ramosa, verticillata, secunda, nutans, pedalis, ramis elongatis, triquetris, scabris. **RHACHIS** striata, scabra. **SPICULAE** lineari-oblongae, compressae, subpollicares, octo- aut decemflorae. **GLUMAE** oblongae, apice subulatae, carinatae, virescentes, scabrae, inferior brevior et angustior, trinervia, superior septemnervia, spicula quadruplo brevior. **PALEAE** inaequales, inferior oblonga, carinato compressa, scabra, septemnervia, infra apicem bifidum breviter aristata, superior brevior, bicarinata, scabra, apice bidentata, dentibus subulatis. **CARYOPUS** linearis, paleae superiori adnata.

Gramen Uniolae habitu simillimum.

5. BROMUS CALDASIL †

B. culmo foliisque glabris, margine scabris; panicula subsimplici, secunda, nutante, ramis geminis aut ternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, subquadrifloris, compressis; glumis paleisque dorso scabris; arista brevissima.

Crescit cum praecedente. o Floret Februario.

CULMI erecti, simplices, tri- aut quadripedales, striati, nodique glabri. **FOLIA** linearis, plana, striata, glabriuscula, margine scabra. **VAGINAE** striatae, glabrae. **LIGULA** oblonga, obtusa, glabra. **PANICULA** subsimplici, secunda, nutans, pedalis, ramis geminis aut ternis, elongatis, scabris, spiculas duas ferentibus. **RHACHIS** scabra. **SPICULAE** oblongae, compressae, tri- aut quadriflorae. **GLUMAE** carinatae, acuminato-subulatae, dorso scabrae, inferior lanceolata, multo brevior, superior oblonga, trinervia, spicula duplo brevior. **PALEAE** lanceolatae, apice bifidae, dorso scabrae, virescentes, inferior paullo brevior, quinquenervia, superior bicarinata. Arista brevissima, subterminalis.

6. BROMUS SEGETUM. †

B. culmo glabro; foliis vaginisque pilosis; panicula subsimplici, verticillata, secunda,

nutante, ramis rhachique hispido-scabris; spiculis lineari-oblongis, subsexfloris; glumis paleisque glabriusculis; arista longitudine paleæ.

Crescit in cultis regni Quitensis, prope Lloa, Villa de Ibarra et Chillo, alt. 1340—1500 hexap. o Floret Januario.

CULMI erecti, tri- aut quadripedales, simplices, teretes, striati, glabri. NODI pilosi. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, externe piloso-scabra, interne pilosa. VAGINÆ striatæ pilosæ. LIGULA ovata, obtusa, glabra. PANICULA subsimplex, secunda, verticillata, nutans, pedalis, ramis longissimis, nigro-purpurascens, hispido-scabris, spiculas duas aut tres, rarius unicam ferentibus. RHACHIS piloso-scabra. SPICULÆ lineari-oblongæ, quinque- aut sexfloræ. GLUMÆ inæquales, inferior duplo brevior, lanceolato-subulata, apice scabriuscula, superior oblonga, acuminata, subaristata, trinervia, virescens, glabriuscula, spicula triplo brevior. PALEÆ lanceolato-oblongæ, glabriusculæ, subæquales, inferior acuminata, subquinque-nervis, superior bicarinata, angustior et tenuior, apice bidentata, in carinis ciliato-scabra. Arista subterminalis, recta, scabra, longitudine paleæ.

Bromo arvensi similis.

7. BROMUS PITENSIS. †

B. culmo foliisque glabris, interne scabris; panicula ramosa, verticillata, diffusa, stricta, ramis rhachique scabris; spiculis lanceolatis, compressis, subquinquefloris; glumis scabris; paleis pubescentibus; arista brevissima.

Crescit locis temperatis, subhumidis in ripa fluminum Pita et Guangapolo, prope Burro-potrero et Conocoto, alt. 1340 hex. (Regno Quitensi.) o Floret Febuario.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, simplices, quadri- aut sexpedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, striata, plana, externe glabra, interne scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA ovata, acuta, glabra. PANICULA ramosa, sesquipedalis, verticillata, stricta, ramis elongatis, triquetris, scabris. RHACHIS angulata, scabra. SPICULÆ lanceolatæ, compressæ, subquinquefloræ. GLUMÆ scabriusculæ, subciliatæ, purpurascens, inferior lanceolato-subulata, superior longior, oblonga, acuta, trinervia, spicula triplo brevior. PALEÆ oblongo-lanceolatæ, acuminatæ, pubescentes, dorso margineque subciliatæ, subæquales, inferior duplo latior, superior acuminato-subulata, bicarinata. Arista brevissima, recta, subterminalis.

Species supra descriptæ fere eodem jure Bromis et Festucis adnumerandæ sunt, aristam enim vix subterminalem habent. Bromi et Festucæ genera satis distincta esse, vix credo.

8. BROMUS ROTUNDATUS. †

B. culmo foliisque scabris, convolutis; panicula simplici, verticillata; spiculis subrotundis, sexfloris; glumis scabris; paleis glabris, inferiore duplo majore; arista brevissima.

Crescit in alta planitie Regni Mexicani, inter Zelaya et Queretaro, alt. 950 hexap. w Floret Augusto.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, simplices, bi- aut tripedales, striati, scabri. FOLIA linearia, sicca convoluta, striata, scabra. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ. LIGULA brevissima, glabra. PANICULA simplex, verticillata, ramis distantibus, erecto-adpressis, rhachique scabris. SPICULÆ subrotundæ, sessiles, sexfloræ, compressæ, magnitudine lentis. GLUMÆ ovatæ, obtusæ, carinatæ, striatæ, glabræ, dorso scabræ, virides, spicula duplo breviores, inferior paullo brevior. PALEÆ duæ, inæquales, inferior

subrotunda, carinata, acutiuscula, emarginata, infra apicem brevissime aristata, trinervia, virescens, glabra, medio cartilaginea, margine membranacea, superior oblonga, bicarinata, obtusa, membranacea, glabra, diaphana, inferiore duplo brevior.

Bromo brizoidi Lam. (*Calotheca brizoides* Desv.) proxima.

FESTUCA. LINN.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior apice aristata. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS paleæ superiori adnata.

1. FESTUCA ANDICOLA. †

F. culmo, vaginis foliisque glabris, triquetris; panicula simplici, coarctata, filiformi, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis ovato-lanceolatis, compressis, subsexfloris; glumis paleisque glabris; arista brevi.

Crescit in excelsis frigidis regni Quitensis, in devexis montis Boliche inter Tulcan et Chumban, alt. 1790 hex. ♀ Floret Januario.

CULMI erecti, sesquipedales, teretes, nodique glabri. FOLIA subtriquetra, acuta, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA simplex, coarctata, filiformis, quinque- aut sexpollicaris, ramis alternis, distantibus, adpressis, triquetris, hispidis-scabris. RHACHIS semiteres, scabra. SPICULÆ ovato-lanceolatae, compressæ, subsexfloræ. GLUMÆ ovatae, obtusæ, enerviæ, purpurascens, glabræ, superior inferiore longior, spicula sexies aut septies brevior. PALEÆ ovato-oblongæ, subæquales, apice bidentatæ, purpurascens, glabræ, inferior subquinquenervia, inter dentes breviter aristata, superior enervia, bicarinata, mutica, inferiore paullo longior.

2. FESTUCA TOLUCENSIS. †

F. culmis, vaginis foliisque scabris, setaceo-triquetris; panicula simplici, laxa, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis obovato-oblongis, compressis, subsexfloris; glumis paleisque scabris; arista brevi.

Crescit in montosis, scopulosis, apricis regni Mexicani, inter Isthahuaca et Toluca, alt. 1380 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, bipedales, simplices, striati, scabriusculi. FOLIA convoluta-setacea, triquetra, apice subulata, scabra. VAGINÆ striatæ, carinatae, scabræ. LIGULA ovata, obtusa, glabra. PANICULA simplex, laxa, quadri- aut quinquepollicaris, ramis alternis, ascendenti-patulis, triquetris, scabris, distantibus. RHACHIS triquetra, scabra. SPICULÆ obovato-oblongæ, quinque- aut sexfloræ, floribus distantibus. GLUMÆ ovato-lanceolatae, acuminato-subulatae, carinatae, purpurascens, scabræ, inæquales, inferior dimidio brevior et angustior, superior spicula dimidio brevior. PALEÆ lanceolatae, purpurascens, scabræ, apice bidentatæ, inferior superiore paullo longior, inter dentes breviter aristata, superior bicarinata.

3. FESTUCA PROCERA. †

F. culmo scabro; foliis convolutis, interne lanatis, externe vaginisque glabris; panicula ramosa, secunda, ramis geminis, glabris; rhachi glabra; spiculis oblongis, compressis, subnovemfloris; glumis paleisque dorso scabris; arista brevissima.

Crescit locis alsis, subfrigidis regni Quitensis prope Chillo, San Antonio de Lulumbamba et Lloa, inter alt. 1280 et 1470 hexap. ♀ Floret Aprili, Majo.

CULMI erecti, quadri- aut sexpedales, simplices, scabriusculi. Nodi glabri. FOLIA convoluta, rigida, externe glabra, interne lanata. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA subnulla. PANICULA ramosa, septem- aut octopollicaris, secunda, ramis elongatis, geminis, distantibus, triquetris, glabris. SPICULE oblongo, compressæ, septem- aut novemfloræ, floribus distantibus. GLUMÆ lanceolatæ, acutæ, albide, dorso scabræ, superior inferiore duplo longior latiorque, spicula triplo brevior. PALEÆ lanceolatæ, purpurascens, scabriusculæ, inferior paulo brevior, trinervis, acuminato-aristata, superior apice bidentata. Arista brevissima.

4. FESTUCA QUADRIDENTATA. †

F. culmo vaginisque scabris; foliis planis, glabris, subtus glaucis; panicula ramosa, secunda, nutante, ramis geminis, rhachique scabris; spiculis ovatis, compressis, subquinquefloris; glumis paleisque scabris, inferiore quadridentata, inter dentes breviter aristata.

Pignonil incolarum.

Crescit copiose in siccis humidisque regni Quitensis, prope Guamote et in radicibus montis altissimi Condorasto, alt. 1590 hexap. ♀ Floret Julio.

CULMI crispitosi, erecti, orgyales aut biorgyales, teretes, crassitie pennæ anserinæ, striati, scabri. Nodi glabri. FOLIA plana, striata, rigida, glabra, subtus glauca. VAGINE striato-sulcatæ, scabræ. LIGULA brevissima, glabra. PANICULA ramosa, secunda, nutans, subpedalis, ramis elongatis, geminis, distantibus, scabris, ramulisque flexuosis. RHACHIS angulata, scabra, apice flexuosa. SPICULÆ ovate, compressæ, quadri- aut quinquefloræ, floribus distantibus. GLUMÆ lanceolatæ, apice subulatæ, albide, glabræ, dorso scabræ, superior inferiore longior, spicula triplo brevior. PALEÆ oblongæ, virescentes, scabræ, subæquales, inferior quinquenervis, quadridentata, inter dentes breviter aristata, superior angustior, bicarinata, apice bidentata.

Hoc gramen valde venenosum et pæconibus mortiferum est. Incolæ eo et sequeste tuguria tegunt.

5. FESTUCA DASYANTHA †

F. culmo vaginisque glabris; foliis convolutis, interne lanatis; panicula ramosa, patula, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, compressis, quinque- aut novemfloris; glumis paleisque piloso-lanatis.

Crescit propter nivis perpetuæ fines in devexis montis ignivomi Cotopaxi, inter Punaurcu et Suniguacu, alt. 2260 hexap. (Regno Quitensi.) ♀ Floret Junio.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, simplices, quadri- aut quinquepedales, teretes, striati, nodique glabri. FOLIA convoluta, striata, externe glabra, interne lanata. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, truncata, glabra. PANICULA ramosa, patula, octopollicaris, ramis alternis, distantibus, patulis, rhachi-

que scabris. SPICULÆ oblongæ, compressæ, quinque- aut novemfloræ, floribus distantibus. GLUMÆ lineares, acutæ, virides, pilosæ, superior inferiore longior et latior, spicula triplo brevior. PALEÆ lanceolatæ, æquales, inferior quinque-nervia, piloso-lanata, apice brevissime aristata, viridis, superior bicarinata, apice bidentata, albida, carinis piloso-ciliatis.

6. FESTUCA MYURUS.

F. culmo glabro; foliis anguste linearibus, planis, interne pubescentibus; vaginis glabris; panicula simplici, secunda, ramis alternis, scabris; rhachi glabra; spicalis lanceolatis, compressis, quinque- aut novemfloris; glumis glabris; paleis scabris; arista longissima; stamine unico.

Festuca Myurus. *Linn. Sp. pl. ed. XV. 1. p. 422. Smith. Fl. Brit. 1. p. 118. Schrad. Fl. Germ. 1. p. 327.*

Crescit in muris quibus horti circumsepti sunt prope Conocoto Quitensium, alt. 1350 hexap. o Floret Martio, Aprili.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, pedales, rarius bipedales, subtrigoni, glabri. NODI glabri. FOLIA anguste linearia, striata, plana, externe glabra, interne pubescentia, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, glabra, obtusa. PANICULA simplex, contracta, unilateralis, spiciformis, tri- aut quadri-pollicaris, ramis adpressis, abbreviatis, distantibus, triquetris, scabris. RHACHIS subtriquetra, glabra. SPICULÆ lanceolatæ, breviter pedicellatæ, quinque- aut novemfloræ; pedicello scabro. GLUMÆ duæ, lineares, acuminato-subulatæ, carinatæ, glabræ, inferior superiore triplo brevior, superior spicula dimidio brevior. PALEÆ lanceolatæ, inferior concava, acuminata, aristata, enervia, scabra, viridis, superior paullo brevior, bicarinata, apice bifida, mutica, glabra. Arista recta, palea duplo longior, scabra. STAMEN unicum.

Non video quo caractere distinguenda sit a Festuca Myuro Linn.?

TRIODIA. R. BROWN.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ duæ, subæquales, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior tridentata, dente intermedio aristæformi, stricto. STIGMATA subplumosa. CARYOPSIS libera.

1. TRIODIA PULCHELLA. † Tab. XLVII.

T. culmo repente; foliis planis, subulatis, scabris; ligula pilosa; panicula valde depauperata; spiculis tribus, subseptemfloris; glumis glabris; paleis inæqualibus, basi piloso-lanatis, superiore truncato-dentata, inferiore trifida, lacinia intermedia aristæformi, laterales obtusas superante.

Crescit in subfrigidis, siccis, apricis regni Mexicani inter Guanaxuato, Mina de Belgrado et Cubilete, alt. 1050 hexap. † Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI prostrati, repentes, subproliferi, ramis fasciculatis, erectis, pollicularibus, inter-

nodis nudis, filiformibus, angulato-sulcatis, scabriusculis, subbipollicaribus. FOLIA lineari-subulata, plana, striata, scabra, rigida. VAGINÆ valde approximate, striatæ, ciliatæ. LIGULA ciliata. PANICULA valde depauperata, aut, si mavis, SPICULÆ (fig. 1.) tres, alternæ, pedicellatæ, sex- aut septemfloræ. GLUMÆ lanceolatae, acuminatæ; carinatæ, albide, glabræ, superior paullo major, longitudine spiculæ. PALEÆ (fig. 2.) inæquales, inferior (fig. 3.) oblonga, trinervia, concava, albida, a basi ad medium pilosa, pilis lanatis, albis, apice bifida, inter lacinias obtusas aristata; arista recta, scabra, basi membranacea, lacinias superante; palea superior (fig. 4.) paullo brevior, oblonga, bicarinata, apice truncata, denticulata, albida, dorso ciliata, basi pilosa. STAMINA (fig. 5.) tria. ANTHERÆ lineares. OVARIVM (fig. 5.) oblongum, glabrum. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS (fig. 6.) hyalina, oblonga, obtusa, basi oblique truncata.

2. TRIODIA AVENACEA. † Tab. XLVIII.

T. culmo repente; foliis planis, externe pilosis, margine scabriusculis; ligula ciliata; panicula simplici, coarctata; spiculis subsexfloris; glumis dorso scabris; paleis inæqualibus, basi lanato-pilosis, superiore acuta, inferiore trifida, lacinia intermedia aristæformi, laterales acutas superante.

Crescit in convalle Mexicana inter montem Chapoltepec et Peñol de los Baños, altit. 1190 hexap. † Floret Aprili.

RADIX fibrosa. CULMI prostrati, ramosi, repentes, ramis erectis, quadri- aut quinquepollicaribus, teretibus, striatis, glabris, internodiis sulcato-angulatis, sesqui- aut bipollicaribus, glabris. NODI glabri. FOLIA ligæria, plana, striata, rigida, externe pilosa, sæpius glabra, margine scabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, ciliata. PANICULA simplex, coarctata, oblonga, pollicaris, ramis alternis, rhachique pilosis. SPICULÆ (fig. 1.) oblongæ, quinque- aut sexfloræ. GLUMÆ lanceolatae, acuminatæ, carinatæ, purpurascens, glabræ, dorso scabræ, superior inferiore longior, spicula paullo brevior. PALEÆ (fig. 2 et 3.) inæquales, basi margineque albo-pilose, inferior duplo longior, trinervia, purpurascens, concava, oblonga, bifida, inter lacinias acutas aristata; arista recta, basi membranacea, lacinias superante; palea superior oblonga, acuta, margine reflexa, unervia. ANTHERÆ (fig. 4.) lineares. STIGMATA (fig. 4.) plumosa. CARYOPSISIDEM non vidi.

POA. LINN.

Eragrostis. Megastachya. BEAUV.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, muticæ. STIGMATA plumosa. CARYOPSIS libera.

1) Palea superiore persistente. (Eragrostides.)

1. POA REPTANS.

P. culmis ramosis, repentibus; foliis vaginisque glabris; panicula simplici, ovata, patula; spiculis linearibus, compressis, multifloris; floribus dicæcis; paleis glabris, inferiore trinervia, superiore persistente.

Poa reptans. Mich. Flor. Bor. Am. 1. p. 6. t. 11.

Megastachya repens. Beauv. agrostog. p. 74.

Poa hypnoides. Lamarck. illustr. 1. p. 185. (auct. herb. Juss.)

Poa dioeca Ventenat.

Crescit in humidis Provinciae Varinensis, prope San Fernando de Apure et la Vuella del Cochino rotto: item in regno Novogranatensi prope Buga, in litore lacus Bugensis et ripa fluvii Sancti Petri, alt. 70 et 470 hex. o Floret Aprili, Octobri.

2. POA PROSTRATA. †

P. culmis ramosis, prostratis, repentibus; foliis distichis, externe vaginisque pilosis; spiculis subsenis, alternis, oblongo-linearibus, multifloris; floribus diœcis; glumis paleisque glabriusculis, inferiore novemnervia, superiore longiore, adscendente, persistente.

Crescit copiose in valle temperata, amœna Caripensi, alt. 420 hex. (Prov. Novæ-Andalusie.) ‡ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, prostrati, ramosi, repentes, squamis ovatis, acutis, glabris, albidis, imbricatis densissime tecti, ramis adscendentibus, tri- aut quadripollicaribus, foliosis, glabris. FOLIA linearia, plana, rigida, striata, glabra, externe pilosa, approximata, disticha, patula. VAGINE abbreviate, striatæ, pilosæ. LIGULA: margo ciliatus. SPICULÆ quatuor aut septem, pedicellatæ, alternæ, approximate, racemum oblongum, pollicarem formantes, oblongo-lineares, compressæ, subsemipollicares, duodecim- aut quatuordecimfloræ. GLUMÆ lanceolatæ, acutæ, carinatæ, glabriusculæ, dorso scabriusculæ, superior inferiore paullo longior, spicula quintuplo brevior. PALEÆ glabræ, flavescens, inæquales, inferior subrotundo-ovata, acuta, carinata, novemnervia, superiore brevior, superior oblonga, obtusa, adscendens, bicarinata. STAMINA tria.

Plantam feminæ non observavi.

3. POA THALASSICA. †

P. culmis ramosis, prostratis, repentibus; foliis planis, margine scabris, distichis; spica fasciculata, oblonga; spiculis linearibus, multifloris; floribus diœcis; glumis paleisque glabriusculis, inferiore novemnervia, superiore brevior, persistente.

Crescit in littore Oceani Pacifici prope el Callao de Lima, Guamang et urbem Santa Peruvianorum. ‡ Floret Octobri.

CULMUS ramosus, prostratus, repens, squamis oblongis, acuminatis, glaberrimis, flavidis, imbricatis tectus, ramis adscendentibus, foliosis, quadri- aut sexpollicaribus, glaberrimis. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, rigida, glabra, margine scabra, valde approximata, pectinato-disticha, patentia. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA: margo pilosiusculus. SPICA terminalis, subfasciculata, densissima, oblonga, sesquipollicaris. SPICULÆ breviter pedicellatæ, lineares, compressæ, multifloræ, subpollicares. FLORES circiter 24, diœci. GLUMÆ oblongæ, acutæ, carinatæ, flavescens, glabræ, dorso scabriusculæ, superior inferiore paullo longior, spicula decies brevior. PALEÆ flavescens, glabræ, inferior ovata, acuta, carinata, novemnervia, coriacea, superior bicarinata, acuta, carinis hispido-scabris.

4. POA MEGASTACHYA.

P. culmis adscendentibus, subramosis; foliis vaginisque glabris; panicula simplici, patula, ramis alternis, rhachique glabriusculis; spiculis lanceolatis, multifloris; glumis dorso scabriusculis; paleis glabris, inferiore duplo longiore, trinervia, superiore persistente.

Poa megastachya. *Kel. gram. p. 181. Schrad. Germ. 1. p. 288.*

Poa Eragrostis. *Cavan. ic. 1. p. 63. Smith. Flor. Græc. 1. p. 57. t. 73.*

Briza Fragrostis. *Sp. pl. ed. W. 1. p. 405.*

Crescit in scopulosis aridis regni Mexicani prope Guanaxuato ad radices montis Buffæ, alt. 1070 hexap. o Floret Septembri.

CULMI cespitosi, adscendentes, compressiusculi, simplices?, glabri, striati, octo- aut novempollicares. Nodi glabri. FOLIA linearia, plana, striata, glabra. VAGINE striatæ, glabræ. LEGULA abbreviata, piloso-ciliata. PANICULA simplex, oblonga, bipollicaris, ramis alternis, approximatis, abbreviatis, patulis, rhachique glabris. SPICULE breviter pedicellatæ, oblongo-lineares, 17- aut 21-floræ, quatuor aut quinque lineas longæ, floribus imbricatis, distichis. Pedicelli glandulosi, glandulis sessilibus. GLUMÆ ovatæ, acutæ, carinatæ, diaphanæ, dorso scabriusculæ, spicula decies breviores. PALEÆ inæquales, inferior subrotundo-ovata, obtusa, carinata, trinervia, glabra, dorso scabriuscula, glandulosa, nervis viridibus, superior bicarinata, apice reflexa, in carinis ciliata, inferiore duplo brevior multoque angustior.

Nobis quidem planta nostra eodem cum *Poa megastachya* Schrad. videtur.

5. POA INFIRMA. †

P. culmis ramosis, erectis; foliis obtusis, vaginisque glabris; panicula subsimplici, patula, ramis alternis, rhachique glabris; spiculis oblongis, tri- aut quadrifloris; floribus distantibus; glumis glabris; paleis pilosiusculis, inferiore majore, quinquenervia, superiore persistente.

Crescit in frigidis regni Novogranatensis, inter Fontibon, Suba et Santa Fe de Bogota, alt. 1360 hexap. o Floret Augusto.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, ramosi, subdecempollicares, nodique glabri. FOLIA linearia, obtusa, striata, tenuissima, glabra. VAGINE striatæ, glabræ. LEGULA elongata, glabra. PANICULA subramosa, patula, ramis alternis, distantibus, rhachique glabris. SPICULE subsessiles, oblongæ, tri- aut quadrifloræ, floribus distantibus. GLUMÆ oblongæ, virescentes, glabræ, inferior minor, acuta, superior obtusa, spicula duplo brevior. PALEÆ pilosiusculæ, virescentes, inæquales, inferior ovata, obtusa, emarginata, carinata, quinquenervia, viridis, superior minor, lanceolata, obtusa, bicarinata. CARYOPSIS oblonga, acuta, fusca, glabra.

6. POA PATULA. †

P. culmis simplicibus, erectis, foliis vaginisque glabris; panicula ramosa, patentissima, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, quinquifloris; palea inferiore paullo majore, trinervia, superiore persistente.

Crescit in apricis, temperatis regni Quitensis juxta pagum Conocoto, alt. 1360 hex. o Floret Aprili, Majo.

RADIX fibrosa. **CULMI erecti**, pedales, simplices, nodique glabri. **FOLIA linearia**, acuminata, plana, striata, utriusque glabra aut rarius basin versus pilis sparsis obsita. **VAGINÆ striatæ**, glabræ. **LAGULA brevissima**, pilosa. **PANICULA ramosa**, patentissima, quadri- aut quinquepollicaris, ramis subflexuosis, alternis, elongatis, rhachique scabris. **SPICULÆ oblongæ**, quinquefloræ. **GLUMÆ ovatæ**, acutæ, carinato-concavæ, glabræ, dorso scabriusculæ, subæquales, spicula triplo breviores. **PALEÆ inæquales**, inferior subrotundo-ovatæ, acutæ, carinato-concavæ, trinervia, glabra, virescens, superior paullo brevior, lanceolata, bicarinata, acuminata, persistens, carinis ciliatis.

7. POA NIGRICANS. †

P. culmis erectis aut procumbentibus, ramosis; foliis scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, subverticillata, patula, ramis scabris; rhachi glabra; spiculis oblongis, subquadrifloris; palea inferiore duplo longiore, trinervia, superiore persistente.

Crescit cum præcedente prope Conocoto, Chillo et Sangolqui. † Floret Aprili, Majo.

RADIX fibrosa. **CULMI cæspitiosi**, erecti aut procumbentes, ramosi, pedales aut tripedales, striati, nodique glabri. **FOLIA linearia**, plana, striata, scabra. **VAGINÆ striatæ**, glabræ, ore pilosiusculæ. **LAGULA brevissima**, ciliata. **PANICULA ramosa**, subverticillata, patula, quadri- aut novempollicaris, ramis alternis aut verticillatis, approximatis, scabris. **RHACHIS glabra**. **SPICULÆ oblongæ**, tri- aut quadrifloræ. **GLUMÆ ovatæ**, acuminatæ, virescentes, glabræ, dorso scabræ, superior paullo longior et spicula dimidio brevior. **PALEÆ inæquales**, inferior ovata, acuta, carinata, trinervia, virescens, glabra, superiore duplo longior, superior lanceolata, bicarinata, carinis ciliato-scabris.

8. POA MONTUFRI. †

P. culmo erecto, ramoso; foliis vaginisque glabris; ligula ciliata; panicula ramosa, subverticillata, coarctata, ramis scabris; rhachi glabra; spiculis lineari-lanceolatis, subseptemfloris; palea inferiore majore, trinervia, superiore persistente.

Crescit in alta planitie Chillensi prope la Hacienda de Don Carlos Montufar: item juxta Puenbo et San Antonio de Ladumbamba, inter 1200 et 1400 hexap. (Regno Quitensi) † Floret Aprili, Majo.

RADIX fibrosa. **CULMI cæspitiosi**, erecti, ramosi, sesquipedales, striati, nodique glabri. **FOLIA linearia**, acuminata, plana, striata, utriusque glabra. **VAGINÆ striatæ**, glabræ, margine pilis sparsis obsita, ore pilosæ. **LAGULA brevissima**, ciliata. **PANICULA ramosa**, coarctata, quinquepollicaris, ramis alternis, superioribus sæpius oppositis aut verticillatis, erecto-patulis, abbreviatis, approximatis, scabris. **RHACHIS glabra**. **SPICULÆ lineari-lanceolatæ**, sex- aut septemfloræ. **GLUMÆ oblongæ**, acutæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, purpurascens-virescentes, inæquales, spicula quintuplo breviores. **PALEÆ inæquales**, inferior ovata, acuta, carinata, glabra, trinervia, dorso scabra, purpurascens, superior brevior, lanceolata, bicarinata, carinis ciliatis.

9. POA OLMEDI. †

P. culmis erectis, simplicibus; foliis convolutis?, scabris; vaginis inferioribus pilosis; panicula ramosa, patula, ramis alternis, flexuosis, scabris; rhachi glabra; spiculis oblongo-linearibus, subsæxfloris; palea inferiore majore, uninervia, superiore persistente.

Crescit in montibus Peruanis et Loxæ ad vias, juxta domum botanici hispani Don Vicente Olmedo, cui cura cadendarum Cinchonarum Uritusingensium demandata est, alt. 1100 hexap. ♀ Floret Julio.

RADIX fibrosa. **CULMI** cespitosi, sesquipedales, simplices, stricti, striati, nodique glabri. **FOLIA** linearis, acuminate, convoluta?, scabra. **VAGINÆ** striatæ, superiores glabræ, ore pilosæ, inferiores pilosæ. **LIGULA** brevissima, pilosa. **PANICULA** ramosa, patula, octo- aut novempollicaris, ramis alternis, flexuosis, scabris, inferioribus elongatis, patulis, superioribus abbreviatis, adpressis. **RHACHIS** glabra, superne flexuosa. **SPICULÆ** oblongo-lineares, quinquæ- aut sexfloræ. **GLUMÆ** ovato-oblongæ, acuminatæ, carinatæ, fuscæ, glabræ, dorso scabræ, inæquales, spicula sextuplo breviores. **PALEÆ** inæquales, inferior ovata, carinata, acuta, glabra, uninervis, nigro-virescens, superior bicarinata, persistens, carinis ciliato-scabris.

Præcedenti valde affinis.

10. POA PASTOENSIS. †

P. culmis erectis, simplicibus, compressis; foliis scabriusculis; vaginis pubescentibus; panicula ramosa, subverticillata, coarctata, stricta, ramis abbreviatis, rhachique glabris; spiculis oblongis, subquinquefloris; palea inferiore trinervia, superiore brevior, persistente.

Crescit in regni Novogranatensis apricis, temperatis, prope urbem Pasto, in radicibus montis Arandensis, alt. 1340 hexap. ♀ Floret Decembri.

RADIX fibrosa. **CULMI** cespitosi, simplices, erecti, bi- aut tripedales, compressi, nodique glabri. **FOLIA** linearia, acuminate, plana, striata, rigida, scabriuscula. **VAGINÆ** striatæ, pilosiusculæ, compressæ. **LIGULA** brevissima, pilosiuscula. **PANICULA** ramosa, coarctata, stricta, quadri- aut quinquepollicaris, ramis subverticillatis, approximatis, abbreviatis, adpressis, rhachique glabris, axillis pilosis. **SPICULÆ** oblongæ, quadri- aut quinquefloræ. **GLUMÆ** ovatæ, acutæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, inæquales, spicula triplo breviores. **PALEÆ** inæquales, inferior ovata, acuta, trinervia, carinata, viridis, glabra, dorso scabra, superior brevior, lanceolata, bicarinata, scabriuscula, persistens.

11. POA TENAX. †

P. culmis erectis, simplicibus; foliis convolutis?, scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, coarctata, verticillata, ramis rhachique scabris; spiculis oblongis, subseptemfloris; glumis dorso scabris; palea inferiore trinervia, superiore brevior, persistente.

Crescit in apricis regni Quitensis, prope Chillo et Rio Guangopolo, alt. 1350 hexap. ♀ Floret Aprili, Majo.

RADIX fibrosa. **CULMI** cespitosi, erecti, simplices, tri- aut quadripedales, nodique glabri. **FOLIA** linearia, convoluta?, striata, scabra. **VAGINÆ** striatæ, glabræ. **LIGULA** brevissima, subciliata. **PANICULA** ramosa, coarctata, verticillata, spiciformis, pedalis, ramis densis, approximatis, adpressis, flexuosis, rhachique scabris, axillis pilosis. **SPICULÆ** oblongæ, subcylindricæ, quinquæ- aut septemfloræ. **GLUMÆ** ovato-oblongæ, acutæ, carinatæ, glabræ, diaphanæ, dorso scabræ, superior inferiore duplo longior, spicula triplo brevior. **PALEÆ** inæquales, inferior ovato-subrotunda, acuta, carinata, trinervia, viridis, glabra, superior paullo brevior, lanceolata, bicarinata, persistens, carinis ciliato-scabris.

Culmi tenacissimi.

12. POA ATURENSIS. †

P. culmis erectis, ramosis; foliis interne scabris, externe vaginisque glabris; ligula glabra; panicula ramosa, verticillata, coarctata, spiciformi, ramis abbreviatis, scabris; rhachi glabra; spiculis oblongis, novem- aut undecimfloris; palea inferiore trinervia, superiori duplo minore, persistente.

Crescit in calidis sylvarum Orinocensium prope Cataractas Aturensium. ♀ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. *CULMI* erectus, ramosus, tripedalis, teres, striatus, nodique glabri. *FOLIA* linearia, plana, striata, rigida, externe glabra, interne scabra. *VAGINÆ* striatæ, glabræ. *LIGULA* brevissima, glabra. *PANICULA* ramosa, coarctata, stricta, pedalis, ramis verticillatis, adpressis, approximatis, abbreviatis, scabris. *RHACHIS* glabra. *SPICULÆ* oblongæ, novem- aut undecimfloræ. *GLUMÆ* oblongæ, acutæ, carinatæ, diaphanæ, dorso scabræ, spicula sextuplo breviores. *PALEÆ* inæquales, inferior ovata, acuta, carinata, diaphana, trinervia, dorso scabriuscula, superior bicarinata, duplo minor, persistens, carinis scabriusculis.

13. POA ACUTIFLORA. †

P. culmis erectis, ramosis; foliis interne scabriusculis, externe vaginisque glabris; panicula ramosa, patula, stricta, ramis abbreviatis, scabris; rhachi glabra; spiculis oblongis, septemfloris; palea inferiore acuminata, trinervia, superiore brevior, persistente.

Crescit in humidis, inundatis fluminis Magdalenæ, juxta Mompox et Isla de las Brujas (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. *CULMI* erecti, ramosi, sesquipolares, nodique glabri. *FOLIA* linearia, acuminata, plana, striata, externe glabra, interne scabriuscula. *VAGINÆ* striatæ, glabræ. *LIGULA* brevissima, pilosuscula. *PANICULA* ramosa, elongata, patula, stricta, septem- aut octopollicaris, ramis alternis, abbreviatis, patulis, scabris, axillis pilosis. *RHACHIS* glabra. *SPICULÆ* oblongæ, septemfloræ. *GLUMÆ* ovate, acuminatæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, superior paulo longior, spicula quadruplo brevior. *PALEÆ* inæquales, inferior ovata, acuminata, carinata, trinervia, glabra, dorso scabra, flavescens, superiore longior, superior lanceolata, acuminata, bicarinata, ciliata, persistens.

14. POA MAYPURENSIS. †

P. culmis erectis, simplicibus; foliis vaginisque glabris, junioribus pilosis; panicula simplici, patente, ramis alternis, abbreviatis, rhachique glabris; spiculis ovatis, tredecimfloris; palea inferiore acuminato-subulata, trinervia, superiore duplo brevior, persistente.

Crescit in opacatis sylvarum Orinocensium inter Cataractam Sancti Josephi Maypurensium et confluentem Sipapun. ♀ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. *CULMI* caespitosi, erecti, simplices, tri- aut sexpollicares aut pedales, nodique glabri. *FOLIA* linearia, plana, striata, glabra, in planta juniore utraque pilosa. *VAGINÆ* striatæ, pilosiusculæ, sæpius glabræ. *LIGULA* brevissima, pilosa. *PANICULA* simplex, patens, sesqui- aut tripollicaris, ramis abbreviatis, alternis, patentibus, rhachique glabris, axillis pilosis. *SPICULÆ* ovate, tredecimfloræ. *GLUMÆ* lanceolata, acuminato-subulatæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, æquales, spicula triplo breviores.

PALEÆ inæquales, inferior ovata, acuminato-subulata, carinata, trinervia, glabra, superior duplo brevior, linearis, bicarinata, ciliata, persistens.

15. POA CILIARIS.

P. culmo ramoso, repente; ramis adscendentibus, vaginis foliisque glabris, margine scabris; panicula simplici, glomerato-coarctata, cylindracea, ramis valde abbreviatis, rhachique glabris; spiculis ovatis, suboctofloris; palea inferiore mucronata, trinervia, superiore paulo brevior, longe ciliata, persistente.

Poa ciliaris. Linn. Swartz. obs. 39. Jacq. Coll. 2. p. 338. Sp. pl. ed. Willd. 1. p. 402.

Megastachya ciliaris. Beauv. agrostog. p. 74.

Poa elegans. Poir. encycl.

Varietas α . culmo pedali; spica elongata, cylindracea.

Varietas β . culmo hipollicari; spica elliptica.

Crescit varietas α in arenosis et sylvaticis Cumanae; item in declivitate montis ignivomi Jorullo. Varietas β rarius provenit in maritimis juxta Cumana et Araya, alt. 10 et 600 hexap. (Provincia Novæ Andalusie et regno Mexicano.) o Floret Septembri.

2) *Paleis duabus persistentibus. (Poa.)*

16. POA DEPAUPERATA. †

P. culmo erecto, simplici; foliis convolutis, vaginisque glabris; panicula ramosa, verticillata, patula, ramis rhachique scabris; spiculis oblongis, bifloris; palea inferiore quinquenervia.

Crescit in apricis regni Quitensis prope Chillo et Pintac, inter alt. 1350 et 1590 hex. w Floret Aprili, Majo.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, simplices, bi- aut tripedales, striati, glabri. FOLIA linearia, convoluta?, glabra, striata, rigida. VAGINÆ sulcato-striatæ, glabriusculæ. LIGULA longissima, glabra. PANICULA ramosa, verticillata, patula, sex- aut septempollicaris, ramis rhachique scabris, ramulis flexuosis. SPICULÆ oblongæ, bifloræ. GLUMÆ oblongæ, acutæ, carinatæ, enerviæ, virescentes, dorso purpurascens et scabriusculæ, subæquales, longitudine spiculæ. PALEÆ inæquales, inferior oblonga, acuta, carinata, virescens, quinquenervia, glabra, superior lanceolata, bicarinata, acuta, inferiorem subæquans.

17. POA MULALENSIS. †

P. culmo erecto, simplici, compresso; foliis externe scabris, interne vaginisque glabris; panicula ramosa, verticillata, patula, ramis scabris; rhachi glabriuscula; spiculis ovatis, trifloris; palea inferiore quinquenervia.

Crescit in scopulosis, montanis Andium Quitensium prope pagum Mulalo (1590 hexap.) et juxta nivis perpetuæ limitem in monte ignivomo Cotopaxi, inter Pumaucu et Suniguaicu, alt. 2260 hexap. w Floret Majo, Junio.

CULMUS erectus, simplex, bi- aut tripedalis, striatus, compressus, glaber. NODI glabri. FOLIA linearia,

plana, striata, externe scabra, interne glabra. VAGINE striatæ, glabræ, compressæ. PANICULA ramosa, verticillata, patula, sex- aut septempollicaris, ramis scabris, ramulis flexuosis. RHACHIS striata, scabriuscula. SPICULÆ ovatæ, trifloræ. GLUMÆ lanceolatæ, acutæ, carinatæ, trinerviæ, glabræ, inæquales, inferior major, spicula duplo brevior. PALEÆ inæquales, pilosiusculæ, præcipue basia versus, inferior ovata, acuta, carinata, quinquenervia, virescens, apice purpurascens, superior lanceolata, bicarinata, inferiore paullo brevior.

18. POA REMOTA. †

P. culmo erecto, simplici; foliis utrinque scabris; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, octofloris; floribus distantibus; palea inferiore quinquenervia.

Crescit in alta plântie Quitensi juxta montem Javirac et Llactacunga, alt. 1490 hex. x Floret Febuario, Junio.

CULMUS erectus, simplex, bi- aut tripedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque præcipue interne scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA simplex, coarctata, quinquepollicaris, ramis alternis, erectis, adpressis, rhachique scabris. SPICULÆ oblongæ, octofloræ, floribus distantibus. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, glabræ, inæquales, inferior major, spicula quintuplo brevior. PALEÆ subsquales, inferior ovata, acuta, virescens, scabriuscula, quinquenervia, superior bicarinata. CARYOPSIS linearis, glabra.

19. POA DACTYLOIDES. †

P. culmo erecto, simplici; foliis convoluto-setaceis, vaginisque scabris; panicula ramosa, coarctata, stricta, ramis alternis, rhachique scabris; spiculis oblongis, trifloris; glumis paleisque subulatis, inferiore trinervia.

Crescit in declivitate montis Antisanæ, inter Hacienda de Don Juan Sanchez et rupem Chusulongo, alt. 2208 hexap. (Andib. Quitensium.) x Floret Majo.

CULMUS erectus, simplex, bipedalis, striatus, scaber. FOLIA convoluto-setacea, rigida, scabra, pungentia. VAGINÆ striatæ, scabræ. LIGULA abbreviata, glabra. PANICULA ramosa, coarctata, stricta, tri- aut quadripollicaris, ramis alternis, adpressis, scabris. RHACHIS angulata, scabra. SPICULÆ oblongæ, trifloræ. GLUMÆ ovato-lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, trinerviæ, scabriusculæ, subsquales, spicula duplo breviores, virescentes. PALEÆ inæquales, inferior lanceolata, acuminato-subulata, concava, virescens, apice purpurascens, glabra, quinquenervia, superior brevior, diaphana, bicarinata.

Hoc gramen hujus generis esse dubito, an Festucæ generis? sed arista destitutum.

MELICA. LINN.

SPICULÆ bi- aut trifloræ, flore terminali imperfecto, pedicellato. GLUMÆ duæ, concavæ. PALEÆ duæ, muticæ, inferior concava. STIGMATA plumosâ. CARYOPSIS libera.

1. MELICA SCABRA. †

M. foliis interne pubescentibus, ciliatis, externe vaginisque scabris; panicula simplici, secunda; spiculis bifloris, flore altero imperfecto; palea inferiore scabriuscula, septemnervia.

Crescit in frigidis Andium Assuensium, juxta pagum Pomallacta et Cerro de Sitsan, alt. 1500 et 1870 hexap. (Regno Quitensi.) ☿ Floret Julio.

CULMUS erectus, sesqui- aut tripedalis, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, interno pubescentia, externe scabriuscula, margine ciliata. VAGINE striatæ, scabræ. LIGULA ovata, obtusa, glabra. PANICULA simplex, coarctata, secunda, quinque- aut decempollicaris, ramis alternis, adpressis, sparsis, inferioribus sæpius ramosis, rhachique glabriusculis. SPICULÆ oblongæ, breviter pedicellatæ, bifloræ, flore altero sessili, hermaphrodito, altero neutro, pedicellato. GLUMÆ oblongo-lanceolatae, obtusæ, concavæ, æquales, virescentes, apice purpurascens, nitidæ, glabræ, flore hermaphrodito paullo breviores. Flos hermaphroditus: PALEÆ INÆQUALES, inferior oblonga, acutiuscula, concava, septemnervia, virescens, apice purpurascens, scabriuscula, superior bicarinata, multo angustior et brevior. Flos sterilis capituliformis, bivalvis, valvulis subrotundis, concavis, glabris. Pedicellus pubescens.

2. MELICA PALLIDA. †

M. foliis vaginisque pubescentibus; panicula ramosa, patente; spiculis bifloris, flore altero imperfecto; palea inferiore septemnervia, glabra.

Crescit in temperatis montium Quitensium inter Alausi et Ticsan, alt. 1250 hexap. ☿ Floret Julio.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, simplex, striatus, scabriusculus. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque pubescentia. VAGINE striatæ, pubescentes. LIGULA fissa, glabra. PANICULA ramosa, patens, quinque- aut octopollicaris, ramis oppositis, patentibus, rhachique subpubescentibus. SPICULÆ brevissime pedicellatæ, ovate, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero neutro, pedicellato. GLUMÆ ovate, acutæ, planiusculæ, margine diaphano-membranaceæ, virescentes, nitidæ, glabræ, subæquales, flore hermaphrodito breviores. Flos hermaphroditus: PALEÆ INÆQUALES, inferior oblonga, acuta, septemnervia, virescens, dorso scabriuscula, margine diaphana, concava, superior inferiore fere duplo brevior, lanceolata, bicarinata. Flos sterilis bivalvis, valvulæ obovatæ, minimæ, virescentes, glabræ. Sæpius flos neuter in hermaphroditum, pedicellatum, alteri sessili simillimum, convertitur.

SECTIO V. CHLORIDÆ.

ELEUSINE GÆRTN.

SPICULÆ unilaterales, multifloræ. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, muticæ. STIGMATA plumosa. CARTOPSIS membrana separabili inclusa.

RHACHIS spicata, spicis fasciculatis.

1. ELEUSINE INDICA.

E. culmo compresso, basi ramoso, declinato; foliis glabris; ligula pilosa; spicis digitatis, strictis; spiculis subsexfloris.

Varietas α . spicis digitatis.

Eleusine indica. *Mich. Flor. Boreali-Americ.* 1. p. 64. *Persoon. synops.* 1. p. 87. *Willd. enum.* 1. p. 113.

Cynosurus indicus. *Linn. Sp. pl. ed. W.* 1. p. 417.

Varietas β . culmo tri- aut quinquepollicari; spicis solitariis aut geminis.

Crescit varietas α . in humidis Cumanæ (Nov. And.) et inter Guayaquil et Las Bodegas de Babaoya. (Regno Quitensi.) Varietas β . prope St. Bartholemo in ripa Magdalena alt. 160 hex. o Floret Mojo, Septembri.

CHLORIS. SWARTZ.

Leptochloa. Rabdochloa. Beauv. Eustachys. Desv.

SPICULÆ unilaterales, bi- aut multifloræ, flore terminali sterili. GLUMÆ duæ, carinatæ, submuticæ. PALEÆ duæ, inferior infra apicem aristata. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS libera.

RHACHIS spicata, spicis fasciculatis.

1) *Spiculis bifloris.*

1. CHLORIS CRUCIATA.

C. foliis vaginisque glabris, ore barbatis; spicis subquaternis, cruciatis; glumis acuminatis paleis bifido-dentatis; arista palea inferiore subciliata longiore.

Chloris cruciata. *Swartz. prodr.* 25. *Ejusd. Fl. Ind. Occ.* 1. p. 192. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 923.

Agrostis cruciata. *Linn.*

Rabdochloa cruciata. *Beauv. agrostog.* p. 84.

Crescit in montosis Insulae Cubæ inter Regla, Guanavacoa et Havana. o Floret Decembri.

RADIX fibrosa. CULMI suberecti, ramosi, tri- aut sexpollicares, teretes, filiformes, nodique glabri. FOLIA linearia, angustissima, plana, utrinque margineque glabra. VAGINÆ glabræ, striatæ, ore pilis sparsis barbata. LIGULA brevis. SPICÆ tres aut quatuor, cruciatae, patulae, semipollicares, sessiles. RHACHIS flexuosa, scabriuscula. SPICULÆ sparsæ, breviter pedicellatæ, unilaterales, lineares, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero neutro, pedicellato. GLUMÆ duæ, acuminatæ, carinatæ, hyalinæ, glabræ, inæquales, superior inferior triplo longior. flore hermaphrodito brevior. Flos hermaphroditus: PALEÆ inæquales, inferior lanceolata, carinata, infra apicem bidentatum aristata, glabra, dorso scabra, margine apicem versus ciliata, superiore longior, superior linearis, bicarinata, apice bidentata, scabriuscula, mutica. Arista recta, scabra, palea duplo longior. Flos sterilis aristatus, pedicello scabriusculo.

2. CHLORIS RADIATA.

C. foliis interne margineque scabriusculis, basi vaginis ligulaque ciliatis; spicis numerosis, umbellato-fasciculatis; glumis acuminato-subulatis; paleis bifido-dentatis; arista palea inferiore ciliata duplo longiore.

Chloris radiata. Swartz. prodr. 26. Ejusd. Flor. Ind. Occ. 1. p. 201. Sp. pl. ed. W. 4. p. 925.

Andropogon fasciculatum. Sp. pl. 1483.

Agrostis radiata. Sp. pl. 94.

Crescit propter littora Oceani Pacifici inter Guamang et Truxillo Peruvianorum. o Floret Octobri.

CULMUS erectus aut procumbens, ramosus, compressus, pedalis aut sesquipedalis, nodique glabri. FOLIA linearia, striata, plana, externe glabra, interne margineque scabriuscula, basi ciliata. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ, ciliatæ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ decem aut duodecim, lineares, umbellato-fasciculatæ, bipollicares, sessiles. SPICULÆ sessiles, unilaterales, linearilanceolatæ, bifloræ. RHACHIS complanata, subflexuosa, scabra. GLUMÆ linearisubulatæ, carinatæ, dorso scabræ, superior inferiore triplo longior, spiculam subæquans. Flos hermaphroditus sessilis: PALEÆ inæquales, inferior lanceolata, carinata, glabra, infra apicem bidentatum aristata, dorso scabra, apicem versus ciliata, superiore longior, superior linearis, bicarinata, bidentata, dentibus subulatis, scabriuscula, mutica. Flos sterilis pedicellatus, aristatus. Pedicellus scabriusculus. Arista recta, scabra.

3. CHLORIS VIRGATA.

C. foliis scabris; ligula ciliata; spicis numerosis, fasciculato-umbellatis; glumis aristatis; paleis bifido-dentatis; arista palea inferiore ciliata triplo longiore.

Chloris virgata. Swartz. Flor. Ind. Occid. 1. p. 203. Sp. pl. ed. W. 4. p. 927.

Rabdochloa virgata. Beauv. agrost. p. 84.

Crescit in planitie montana Regni Novæ Hispaniæ, Tulam inter et urbem Mexici, alt. 1200 hexap. o Floret Aprili, Septembri.

CULMUS erectus, ramosus, tripedalis, striatus, nodique glabri. FOLIA plana, linearia, striata, utrinque margineque scabra. VAGINÆ glabræ, striatæ, ore pilosæ. LIGULA brevis, fimbriato-ciliata. SPICÆ octo, sessiles, umbellatæ, patulæ, tripollicares. RHACHIS compressa, scabra. SPICULÆ unilaterales, sessiles, densæ, oblongæ, bifloræ. GLUMÆ lanceolatæ, carinatæ, aristatæ, dorso scabræ, inæquales, superior major, florem hermaphroditum superans. Ariste brevæ, rectæ, scabræ. Flos hermaphroditus sessilis: PALEÆ inæquales, inferior ovata, carinato-compressa, infra apicem bidentatum aristata, glabriuscula, margine barbato-ciliata, superior paullo brevior, bicarinata, bidentata, mutica, carinis ciliato-scabris. Arista recta, scabra, palea triplo longior. Flos neuter pedicellatus: PALEÆ glabræ, inferior carinata, truncata, aristata; arista recta, scabra, ea floris hermaphroditis duplo brevior.

4. CHLORIS ELEGANS. † Tab. XLIX.

C. foliis interne margineque scabris; ligula ciliata; spicis numerosis, umbellato-fasciculatis; glumis acuminato-subulatis, superiore florem hermaphroditum subæquante; paleis integris, inferiore apice longe barbata; arista palea triplo longiore.

Crescit iisdem fere locis inter Mexico et Queretaro. o Floret Aprili, Septembri.

RADIX fibrosa. **COLMI** caespitiosi, erecti aut procumbentes, ramosi, bipedales, compresso-trigoni, nodique glabri. **FOLIA** linearia, plana, striata, externe glabra, interne margineque scabra. **VAGINE** striatae, glabrae. **LIGULA** brevissima, fimbriato-ciliata. **SPICAE** novem aut decem, sessiles, fasciculato-umbellatae, fastigiatae, erectae, bipollicares. **RHACHIS** compressa, flexuosa, hispido-scabra. **SPICULAE** (fig. 1.) unilaterales, sessiles, biflorae. **GLUMAE** lanceolatae, carinatae, acuminato-subulate, dorso scabrae, superior inferiore fere duplo longior, florem hermaphroditum subaequans. Flos hermaphroditus sessilis, basi pilis brevibus cinctus: **PALEAE** inaequales, inferior subrotunda, carinato-compressa, flavescens, glabra, infra apicem integrum aristata, margine, praecipue apicem versus, pilis longis, mutica, carinis scabris. Flos sterilis pedicellatus, hermaphrodito brevior: **PALEAE** duae, inferior oblonga, truncata, aristata, glabra, superior capillaris, apice capitato-incrassata, glabra, mutica. Arista recta, scabra, ea floris hermaphroditis brevior.

Sequenti affinis.

5. CHLORIS POLYDACTYLA.

C. foliis scabris; ligula ciliato-barbata; spicis numerosis, umbellato-fasciculatis; glumis acuminato-subulatis, superiore flore hermaphrodito longiore; paleis integris, inferiore longissime ciliata; arista palea triplo longiore.

Chloris polydactyla. Swartz. *prod.* 26. *EjUSD. Fl. Ind. Occ.* 1. p. 199. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 927.

Andropogon polydactylon. *Sp. pl.* 1483.

Crescit in sylvis, opacatis Novae Andalusiae prope Quetepe, alt. 190 hexap. o Floret Septembri.

COLMUS erectus, simplex, quadripedalis, teres, nodique glabri. **FOLIA** plana, striata, utrinque margineque scabra, rigidiuscula. **VAGINE** striatae, glabrae. **LIGULA** brevissima, ciliato-fimbriata. **SPICAE** 18 aut 20, sessiles, umbellato-fasciculatae, fastigiatae, patulae, subquadrillicares. **RHACHIS** universalis semipollicaris, glabra, partiales subflexuosae, scabrae. **SPICULAE** unilaterales, sessiles, biflorae. **GLUMAE** lanceolatae, acuminato-subulate, carinatae, dorso hispido-scabrae, inaequales, inferior brevior, florem hermaphroditum subaequans. Flos hermaphroditus sessilis: **PALEAE** inaequales, inferior subrotunda, carinato-compressa, obtusa, infra apicem aristata, dorso margineque longe ciliata, superior brevior, oblonga, bicarinata, acuta, mutica, carinis ciliatis. Arista recta, scabra, palea duplo triplove longior. Flos sterilis pedicellatus: **PALEAE** duae, oblongae, obtusae, truncatae, glabrae, inferior infra apicem aristata. Arista recta, scabra, ea floris hermaphroditis duplo brevior.

6. CHLORIS SUBMUTICA. † Tab. L.

C. foliis scabris; ligula ciliata; spicis numerosis, umbellato-fasciculatis; glumis acuminatis; paleis integris, inferiore truncata, mucronata, subciliata.

Crescit in temperatis convallis Mexicanae propter littora lacus Texcucensis, alt. 1150 hexap. o Floret Februario.

RADIX fibrosa. **COLMI** caespitiosi, erecti, ramosi, pedales et altiores, striati, nodique glabri. **FOLIA** utrinque margineque scabra, linearia, plana, striata. **VAGINE** striatae, glabrae. **LIGULA** brevissima, fimbriato-ciliata. **SPICAE** circiter novem aut decem, umbellato-fasciculatae, sessiles, fastigiatae, sesquipollicares. **RHACHIS** universalis quatuor aut quinque lineas longa, partiales planae, subflexuosae, glabrae,

axillis piloso-barbatis. SPICULÆ (fig. 1.) unilaterales, biseriate, dense, sessiles, bifloræ. GLUMÆ lanceolate, carinatae, acuminatae, glabræ, dorso scabræ, superior duplo longior, florem hermaphroditum æquans. Flos hermaphroditus sessilis: PALEÆ inæquales, inferior obovata, truncata, submarginata?, carinato-compressa, glabra, flavescens, trinervia, tenuissime ciliata, infra (?) apicem mucronata, superior inferiorem subæquans, oblonga, bicarinata, obtusiuscula, glabra, dorso tenuissime ciliata. Flos sterilis pedicellatus, longitudine floris hermaphroditis, subunipaleaceus, palea obovata, truncata, compresso-carinata, mutica, glabra. STRIGATA (fig. 2.) penicelliformia.

Chloridi petrææ proxima.

2) *Spiculis multifloris.*

(An genus distinctum?)

7. CHLORIS GRACILIS. †

C. foliis interne pilosis; ligula ciliata; spicis numerosis, alternis oppositisque; spiculis quadri- aut sexfloris; paleis ciliatis, inferiore bidentata, superiore acuminata; arista paleam inferiorem a bæquante.

Crescit in calidis Provinciæ Jaen de Bracamoros prope Tomependa, alt. 207 hex. † Floret Augusto.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, sesquipedalis, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, exterior glabra, interne pilosa, glaucescentia. VAGINÆ striatæ, pilosiusculæ. LIGULA brevissima, ciliato-fimbriata. SPICÆ circiter sedecim, alternæ aut oppositæ, erectæ, sessiles, inferiores distantes, pollicares aut sesquipollicares. RHACHIS universalis tripollicaris, glabra, partiales subflexuosæ, scabræ. SPICULÆ ovate, sessiles, unilaterales, alternæ, compressæ, quadri- aut sexfloræ, flore terminali sterili. GLUMÆ lanceolatæ, obtusiusculæ, carinatæ, glabræ, dorso scabræ, flavescens, superior longior, inferior spicula duplo brevior. PALEÆ flavescens, glabræ, inferior duplo longior, ovato-oblongæ, carinata, infra apicem bidentatam aristata, marginæ ciliata, superior oblongo-lanceolata, acuta, bicarinata, mutica, carinis ciliatis.

8. CHLORIS DIGITARIA. †

C. foliis margine scabris, inferioribus interne pilosis; ligula ciliata; spicis numerosis, subverticillatis, filiformibus; spiculis quadri- aut septemfloris; paleis ciliatis, inferiore bidentata, superiore acuminata; arista palea inferiore triplo brevior.

Crescit in temperatis inter pagos Chontali et Colazey, alt. 600 hexap. (Prov. Jaen de Bracamoros.) † Floret Augusto.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, subramosi, erecti, bipedales, teretes, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, glaucescentia, margine scabra, superiora utrinque glabra, inferiora interne pilosa. VAGINÆ striatæ, glabræ, inferiores pilosæ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ 25 aut 30 filiformes, bi- aut tripollicares, erectæ, sessiles, superiores verticillatæ, inferiores oppositæ, distantes, subfastigiatæ. RHACHIS universalis tripollicaris, triquetra, glabra, partiales scabriusculæ. SPICULÆ oblongo-ovate, unilaterales, sessiles, alternæ, approximatae, compressæ, quadri- aut septemfloræ. GLUMÆ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, carinatæ, glabræ, dorso hispido-scabræ, superior inferiorem duplo longior, spicula dimidio brevior. PALEÆ inæquales, inferior oblonga, carinata, glabra, margine ciliata, dorso hispido-scabra, bidentata, superior duplo brevior, bicarinata, acuminata, carinis scabris.

A precedente, cui valde affinis, differt: spicis numerosioribus, filiformibus, duplo longioribus, subverticillatis; spiculis multo minoribus; arista brevior.

9. CHLORIS POEFORMIS.

C. foliis utrinque glabris, margine scabris; ligula ciliata; spicis numerosissimis, alternis, oppositis atque verticillatis; spiculis subsexfloris; paleis ciliatis, inferiore bidentata, superiore acuminata; arista brevissima.

Cynosurus virgatus. Linn. amœn. acad. 5. p. 393. Sp. pl. ed. W. 1. p. 417.

Elesine virgata. Willd. enum. 1. p. 113.

Leptochloa virgata. Beauv. agrostogr. p. 71.

Crescit in calidissimis humidis fluminis Magdalenae prope Mompox: item prope Guayaquil et San Borondon Quitensium. o Floret Majo.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, simplices, bipedales et altiores, teretes, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, utrinque glabra, margine scabra, striata, plana. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ 30 aut 40, sessiles, alternæ, oppositæ atque verticillatæ, erectæ, tri- aut quadripollicares, subfastigiatæ, inferiores distantes. RHACHIS universalis tri- aut quadripollicaris, triquetra, glabra, partiales scabriusculæ. SPICULÆ oblongo-ovate, compressæ, sessiles, unilaterales, alternæ, approximatae, quinque- aut sexfloræ, flore terminali sterili. GLUMÆ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, carinatae, glabræ, dorso hispido-scabræ, inæquales, superior inferiore duplo longior, spicula duplo brevior. PALLÆ inæquales, inferior oblonga, carinata, bidentata, glabra, dorso hispido-scabra, margine subciliata, superior brevior, bicarinata, acuminata. Arista brevissima.

10. CHLORIS DUBIA. †

C. foliis scabris; ligula ciliata; spicis numerosis, alternis atque oppositis, patulis; spiculis suboctofloris; floribus distantibus; paleis subciliatis, inferiore emarginato-bifida, trinervia, superiore obtusiuscula; arista mucroniformi, brevissima.

Crescit in apricis, subhumidis prope rupem porphyriticam El Peñon, in convalle Mexicana, alt. 1168 hexap. x Floret Januario.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, simplex, bi- aut tripedalis, striatus, nodique glabri; internodiis alternatim unico latere canaliculatis. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, utrinque scabra. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ. LIGULA brevissima, ciliato-fimbriata. SPICÆ duodecim aut sedecim, alternæ, oppositæ atque verticillatæ, distantes, patulæ, bi- aut tripollicares, subfastigiatæ. RHACHIS universalis tri- aut quadripollicaris, teres, glaber, partiales scabriusculæ. SPICULÆ breviter pedicellatæ, ovate, compressæ, suboctofloræ, floribus distantibus, terminali neutro. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, virides, glabræ, dorso scabriusculæ, inæquales, superior inferiore paullo longior, spicula duplo brevior. PALLÆ virides, inæquales, inferior ovata, carinata, truncata, emarginata, trinervia, basin versus ciliata, superior ovata, obtusiuscula, bicarinata, dorso ciliata, inferiore paullo brevior. Arista brevissima, mucroniformis, subterminalis, sæpius nulla. STAMINA tria.

An hujus generis? An Poe species?

DACTYLOCTENIUM. WILLD.

SPICULÆ unilaterales, multifloræ. GLUMÆ duæ, carinato-compressæ, superior aristata. PALEÆ duæ, inferior carinato-compressa, mucronata. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS libera.

RHACHIS spicata.

1. DACTYLOCTENIUM ÆGYPTIACUM.

D. spicis digitatis, quaternis quinisque; rhachi spicæ glabra, mucronata; foliis basi ciliatis; culmo ascendente. *Willd. Enum. 2. p. 1029.*

Cynosurus ægyptius. Linn. Sp. pl. 106. Sp. pl. ed. W. 1. p. 416.

Chloris mucronata. Mich. Flor. Bor. Am. 1. p. 59.

Crescit in umbrosis calidis Cumanæ; item in regno Novæ Hispaniæ prope portum Acapulco, in ripa fluminis Mescale et juxta lacum Cuizeo, alt. 10—900 hex. o Floret Aprili, Septembri.

Variet magitudinæ foliisque magis minusve ciliatis.

CYNODON. RICH. PERSOON.

Digitaria. SCHRAD.

SPICULÆ unilaterales, bifloræ, floræ altero hermaphrodito, altero sterili, aristæformi. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior infra apicem mucronato-aristata. STIGMATA penicelliformia. CARYOPSIS libera.

RHACHIS spicata.

1. CYNODON MARITIMUM. †

C. culmis prostratis, compressis; foliis distichis; ligula ciliata; spicis quaternis aut quinis; palearum carinis ciliatis.

Crescit locis planis apricis, arenosis regni Peruviani, inter Lima, Santa et Truxillo. † Floret Octobri.

RADIX fibrosa. CULMI ramosissimi, prostrati, compressi, striati, glabri. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, carinata, striata, glabra, approximata, disticha, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ quaternæ aut quinæ, umbellatæ, patulæ, sessiles, pollicares. SPICULÆ unilaterales, bifariam imbricatæ, sessiles, ovate, bifloræ. RHACHIS triquetra, subflexuosa, glabra. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, subæquales, glabræ, dorso ciliato-scabræ, viridi-purpurascens, obtusa, infra apicem paleas subsequentes. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior ovata, carinata, obtusa, infra apicem brevissime aristata, viridi-purpurascens, glabra, dorso ciliata, superior inferiorem æquans, bicarinata, bidentata, carinis ciliato-scabris. Flos sterilis aristæformis, scabriusculus, brevissimus.

Genus Cynodonis generibus Chloridis et Dactyloctenii habitu, generi Deyeuxiæ structura floris valde affine.

DINEBRA. JACQ.

SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero sterili, triaristato. GLUMÆ duæ, carinatæ, muticæ. PALEÆ duæ, inferior tridentata, dente intermedio aristato.

RHACHIS spicata, subulata, apice nuda, nec florifera, spicis racemosis.

1. DINEBRA CURTIPENDULA.

D. culmo erecto; spicis racemosis, subreflexis, secundis; glumis inæqualibus; palea inferiore glabra; flore sterili uniaristato.

Dinebra curtispendula. *Decand. catal. hort. Monsp. p. 105.*

Dinebra curtispendula. *Beauv. agrostog. p. 98.*

Chloris curtispendula. *Mich. Flor. Bor. Am. 1. p. 59. Sp. pl. ed. W. 4. p. 927.*

Botelua racemosa. *Lagasc. varied. cienc. 1805. n. 22. p. 141.*

Crescit in crepidinibus et scopulosis montis Serenæ prope Guanaxuato. Mexicanorum, alt. 1220 hexap. W Floret Septembri.

CULMUS erectus, pedalis, striatus, glaber, basi ramosus. NODI glabri. FOLIA linearis, plana, striata, interne margineque scabra, subglaucescenti-viridia. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ, internodiis breviores. LIGULA brevissima, dentata, ciliata. SPICÆ numerosæ, lanceolatæ, in racemum secundum, semipedalem dispositæ, breviter pedicellatæ, subreflexæ. RHACHIS universalis compressa, margine scabra, partiales compressæ, acuminato-subulatæ, margine scabræ, apice nudæ, nec floriferæ. SPICULÆ duæ aut tres in quaque spica, sessiles, unilaterales, bifloræ, linearis-lanceolatæ, rhachin longe superantes. GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, virides aut purpurascens, glabræ, dorso scabræ, inæquales, superior inferiore duplo longior, florem hermaphroditum æquans. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, subæquales, inferior oblongo-lanceolata, trinervia, apice tridentata, dentibus subulatis, intermedio longiore, virescens, glabra, superior bicarinata, bidentata, dentibus acuminatis, carinis ciliato-scabris. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. STIGMATA penicilliformia. Flos sterilis: Arista scabra, basi paleæ superioris affixa, eaque brevior.

2. DINEBRA ARISTIDOIDES. †

D. culmo erecto; spicis racemosis, secundis; glumis inæqualibus; palea inferiore pilosa; flore sterili triaristato.

Crescit in asperis frigidis convallis Tolucensis, alt. 1320 hexap. (Regno Mexicano.) W Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI caespitiosi, erecti, ramosi, pedales aut sesquipedales, compressiusculi, striati, nodique glabri. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevis, truncata, subfimbriata. SPICÆ septem aut octo, in racemum secundum, tri- aut quadripollicarem dispositæ, lineares, pedicellatæ, distantes, patentés, pedicello piloso-pubescenti. RHACHES partiales apice acuminato-subulatæ, nudæ, nec floriferæ, universalisque angulis scabræ. SPICULÆ tres in quaque spica, sessiles, lineares, rhachi adpressæ, subuni-

laterales, rhachin longitudine superantes, bifloræ. *GLUMÆ* lanceolatae, acuminatae, carinatae, glabræ, dorso scabriusculæ, virescentes, inæquales, superior duplo longior, florem hermaphroditum æquans. *FLOS* hermaphroditus: *PALÆÆ* subæquales, lineari-lanceolatae, inferior tridentata, dente intermedio breviter aristato, piloso-pubescenti, trinervia, superior bicarinata, bidentata, dentibus subulatis, glabra. *FLOS* sterilis pedicellatus, triaristatus, aristas patulis, scabris, florem hermaphroditum paullo superantibus.

3. DINEBRA BROMOIDES. † Tab. LI.

D. culmo erecto; spicis racemosis; racemo disticho; glumis inæqualibus; palea inferiore glabra; flore sterili triaristato.

Crescit in temperatis scopulosis aridis inter Guanaxuato et Cubilete Mexicanorum, alt. 1130 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. *CULMI* cespitosi, erecti, subramosi, nodique glabri. *FOLIA* linearia, acuminata, plana, striata, glabriuscula, margine scabra, basin versus denticulata et ciliata. *VAGINÆ* striatae, glabræ, sæpius purpurascens. *LAGULA* brevissima, fimbriata. *SPICÆ* oblongæ, breviter pedicellate, alternæ, distantes, circiter octo in racemum li- aut quadripollicarem dispositæ. *RHACHIS* universalis compressa; partialesque ciliato-scabræ, flexuose, apice acuminato-subulate, nudæ, semipollicares. *SPICULÆ* (fig. 1.) circiter octo in quaque spica, lanceolatae, subunilaterales, sessiles, alternæ, densæ, distiche imbricate, bifloræ, flore hermaphrodito sessili, neutro triaristato. *GLUMÆ* lanceolatae, acuminato-macronate, carinatae, glabræ, dorso ciliato-scabræ, purpurascens, inæquales, superior inferiore major, florem hermaphroditum subæquans. *FLOS* hermaphroditus: *PALÆÆ* inæquales, inferior paullo brevior, lanceolata, albida, glabra, trinervia, apice tridentata, dentibus subulato-aristatis, intermedio longiore; palea superior bicarinata, bidentata, dentibus subulatis. *FLOS* sterilis pedicellatus, triaristatus, aristas rectis, scabris, inæqualibus, flore hermaphrodito longioribus.

4. DINEBRA REPENS. † Tab. LII.

D. culmo repente; spicis racemosis; racemo subsecundo; glumis inæqualibus; palea inferiore glabra; flore masculo triaristato.

Crescit ad littora Oceani Pacifici prope Acapulco. (Regno Mexicano.) ♀ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. *CULMUS* repens, ramosus, ramis ascendentibus, quinque- aut sexpollicaribus, glabris. *FOLIA* linearia, plana, striata, glabriuscula, margine scabra. *VAGINÆ* striatae, glabræ, ore pilosiusculæ. *LAGULA* brevissima. *SPICÆ* quatuor aut quinque, alternæ, breviter pedicellatæ, oblongæ, compressæ, in racemum subsecundum dispositæ. *SPICULÆ* (fig. 1.) septem aut octo in quaque spica, unilaterales, sessiles, alternæ, distichæ, oblongæ, bifloræ. *RHACHIS* universalis sesquipollicaris, partialesque compressæ, scabræ, subflexuose, acuminato-subulate, apice nudæ. *GLUMÆ* oblongo-lanceolatae, acuminatæ, carinatae, purpurascens, glabræ, carinis hispido-scabris, superior longior, florem hermaphroditum subæquans. *FLOS* hermaphroditus: *PALÆÆ* lanceolatae, glabræ, inferior paullo brevior, subtrinervia, tridentata, dentibus subulato-aristatis, intermedio reliquis longiore; palea superior bicarinata, bidentata, dentibus subulatis. *SPAMINA* tria. *STIGMATA* penicelliformia. *FLOS* masculus pedicellatus: *PALÆÆ* inæquales, inferior oblongo-lanceolata, glabra, quinquedentata, dentibus lateralibus et intermedio aristatis, aristas subæqualibus, paleam æquantibus, palea superior bicarinata, bidentata, dentibus subulatis. *SPAMINA* tria. *ANTHERÆ* lineares.

5. DINEBRA CHONDROSIODES. † Tab. LIII.

D. culmo erecto; spicis racemosis; racemo subsecundo; glumis inæqualibus; palea inferiore subpubescente; flore sterili triaristato.

Crescit in temperatis, apricis prope urbem Valladolid de Mechoacan, alt. 1000 hexap. (Nov. Hisp.) † *Floret Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS cespitosus, erecti, simplices, quinque- aut novempollicares, striati, glabri, apice pubescentes. NODI glabri. FOLIA linearia, plana, striata, rigida, pilis sparsis obsita. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, fimbriato-ciliata. SPICÆ (fig. 1. *spicæ parz.*) quatuor aut sex, alternæ, sessiles, distantes, ovatæ. RHACHIS universalis subpollicaris, compressa, pubescenti-scabra, partiales planæ, ciliato-pubescentes, acuminatæ, purpurascens, apice nudæ. SPICULÆ (fig. 2.) circiter octo aut decem in quaque spica, lanceolatæ, dense, sessiles, unilaterales, biseriatæ. GLUMÆ lanceolatæ, apice subulatæ, carinatæ, purpurascens, pubescentes, superior major, spicula duplo brevior. Flos hermaphroditus: PALEÆ oblongæ, virescentes, inferior paulo brevior, trinervia, apice tridentata, dentibus acuminatis, pilis sparsis præcipue margine obsita, nervis scabriusculis; palea superior bicarinata, bidentata, glabriuscula. STIGMATA penicelliformia (fig. 3.) Flos sterili pedicellatus, triaristatus, aristis scabris, patulis, palea duplo brevioribus.

HETEROSTEGA. DESV. †

SPICULÆ unilaterales, trifloræ, flore primo hermaphrodito, sessili, altero masculo, pedicellato, tertio sterili, subtriaristato. GLUMÆ duæ, carinatæ. PALEÆ floris hermaphroditæ et masculi duæ, inferior quinquedentata, dentibus exterioribus atque intermedio aristatis. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS spicata, subulata, apice nuda, spicis racemosis.

1. HETEROSTEGA JUNCIFOLIA. Tab. LIV.

Heterostega juncifolia. Desvauz, Bull. de la Société philom. Dec. 1810.

Dinebra juncifolia. Beauv. agrostogr. p. 98.

Aristida americana. Linn. Swartz. obs. 41. t. 2. f. 2. Sp. pl. ed. W. 1. p. 459.

Crescit in calidis Insulæ Cubæ prope Havanam et Valle de los Guines. † *Floret Decembri.*

Heterostega vix genus distinctum, habitus *Dinebræ*, characteres *Chondrosii*; genera *Heterostegæ*, *Chondrosii* et *Polyodontis*, ut mea fert opinio, valde artificialia, et aptius generi *Dinebræ* conjungenda sunt.

† Journ. bot. Febr. 1813. p. 68.

POLYODON. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero masculo aut neutro, pedicellato. GLUMÆ duæ, muticæ. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior quinquedentata, dentibus lateralibus et intermedio aristatis. Flos masculus: PALEÆ duæ, inferior septemdentata, dentibus alternis, aristatis, palea superiore minima, subaristata.

RHACHIS spicata, apice bifida, nuda, spicis racemosis.

CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata, apice bifida, nuda, spicis racemosis. SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero masculo aut neutro, pedicellato. GLUMÆ duæ, carinatæ, inæquales, lanceolatæ, acuminatæ, superior paullo longior, florem masculinum subæquans. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, inferior oblonga, concava, enervia, quinquedentata, dentibus lateralibus et intermedio aristatis; palea superior paullo brevior, bicarinata, bifido-dentata. STAMINA et PISTILLUM non vidimus. CARYOPSIS linearis, cylindræa, glabra, libera, palea superiore inclusa. Flos masculus? aut neuter? florem hermaphroditum subæquans: PALEÆ duæ, inferior ovata, concava, septemdentata, dentibus tribus alternis aristatis, reliquis acutis, muticis. Palea superior duplo brevior, oblonga, bicarinata, tridentata, dente intermedio subaristato. STAMINA: rudimentum.

HABITUS Dinebræ.

AFFINITAS. Generibus Dinebræ et Chondrosii valde affine, differt tamen ab altero floris hermaphroditi structura, ab altero floris masculi forma singulari.

ETYMOLOGIA. Hoc genus ob numerum dentium in flore masculo Polyodon (α πολλός multus et ὄνις dens) nominavimus.

1. POLYODON DISTICHUM. † Tab. LV.

Crescit in montosis, alsis Regni Quitensis. ꝯ Floret Majo.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, ramosus, sex- aut octopollicaris, teres, nodique glabri. FOLIA linearia, plana, striata, glabriuscula, basi pilosiuscula, margine scabra. VAGINE striatæ, pilosiusculæ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ (fig. 1.) 15 aut 16, alternæ, sessiles, remotæ, subreflexæ, oblongæ, in racemum distichum, sesquipollicarem dispositæ. SPICULÆ (fig. 5.) tres in quaque spica, lanceolate, unilaterales, sessiles, alternæ, adpressæ, bifloræ, flore altero hermaphrodito (fig. 5.), altero masculino (fig. 4.). RHACHIS universalis striata, partialesque (fig. 2.) compressæ, scabræ, bifidæ, apice nudæ. GLUMÆ dorso scabræ. PALEÆ floris hermaphroditi et masculi glabræ (fig. 6. *palea superior floris hermaphroditi.*). Ariste scabræ, rectæ. CARYOPSIS (fig. 7.) linearis, cylindræca, glabra.

CHONDROSIUM. DESV. †

SPICULÆ unilaterales, bifloræ, flore altero hermaphrodito, altero sterili, triaristato. GLUMÆ duæ. PALEÆ floris hermaphroditi duæ, inferior quinque-dentata, dentibus lateralibus et intermedio aristatis. STIGMATA penicelliformia.

RHACHIS spicata, spica solitaria, subfalcata.

1. CHONDROSIUM HUMILE. † Tab. LVI.

C. culmo geniculato, scabriusculo; foliis glabris; spica falcata; rhachi glabra; glumis coloratis, dorso ciliato-scabris; palea inferiore dorso basi que pilosa.

Chondrosium humile. Beauv. agrostog. p. 41.

Actinochloa humilis. Willd. herb.

Crescit in frigidis exsiccatis, argillosis propter Lactacunga Quitensium et in monte Guadalupensi, cui urbs Santæ Fidei Bogotensium subjecta est, alt. 1480—1690 hexap. ꝯ Floret Junio, Julio.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitiosi, simplices, geniculati, erecti, tri- aut sexpollicares, striati, scabriusculi. NODI glabri. FOLIA linearia, convoluta?, glabriuscula. VAGINE striatæ, glabræ, internodiis breviores. LIGULA brevissima, glabra. SPICÆ solitaria, unilaterales, falcate, geniculatæ, semipollicares, basi nudæ? SPICULÆ (fig. 1.) sessiles, alternæ, densissime bifariam imbricatæ, bifloræ. RHACHIS compressa, glabra. GLUMÆ inæquales, purpurascens, glabræ, dorso ciliato-scabræ, lanceolatæ, acuminatæ, inæquales, superior duplo longior, florem hermaphroditum subæquans. Flos hermaphroditus generis: PALEÆ allidæ, inferior uniservia, dorso basi que pilosa; arista intermedia reliquis duplo longiore, paleam æquante, scabra, recta; palea superior subtruncata, inferiore æquans. Flos sterilis pedicellatus, triaristatus; pedicello piloso; aristas subæqualibus, florem hermaphroditum superantibus.

† Desvart in Journ. bot. Fchr. 1813. p. 68.

2. CHONDROSIUM TENUE. † Tab. LVII.

C. culmo scabriusculo; foliis interne subpubescentibus; spica falcata; rhachi glabra; glumis dorso hispido-scabris; palea inferiore dorso margineque piloso-ciliata.

Chondrosium tenue. Beauv. agrostog. p. 41.

Actinochloa tenuis. Willd. herb.

Crescit in alta planitie Novæ Hispaniæ prope Mexico et San Augustin de las Cuevas, alt. 1160 hexap. ♀ Floret Septembri.

Radix fibrosa. Culmi cespitosi, erecti, simplices, quinque- aut octopollicares, striati, scabriusculi. Nodi glabri. Folia linearia, plana, striata, externe glabra, interne subpubescentia. Vaginæ striatæ, glabræ, ore subciliatæ. Ligula brevissima, subnulla, glabra. Spicæ solitariæ, falcatæ, geniculatæ, octolineares aut pollicares, basi bractea brevi, lanceolata, bifida, instructa. Spiculæ (fig. 1.) sessiles, unilaterales, alternæ, dense bifariam imbricatæ, bifloræ. Rhachis complanata, glabra. Glumæ lanceolatæ, acuminatæ, glabræ, dorso hispido-scabræ, virescentes, inæquales, inferior duplo brevior. Flos hermaphroditus generis: Paleæ virescentes, subæquales, inferior uninervia, dorso margineque piloso-ciliata; arista intermedia paleam subæquans, reliquas superans; palea superior bidentata. Flos sterilis pedicellatus, triaristatus; pedicello piloso; aristis subæqualibus, flore hermaphrodito longioribus.

Præcedenti valde affine, vix distinguendum.

3. CHONDROSIUM GRACILE. † Tab. LVIII.

C. culmo glabro; foliis margine scabris; spica recta; rhachi interne margineque pubescente; glumis coloratis, superiore dorso glandulosa, glandulis piliferis; palea inferiore basi pilosa.

Actinochloa gracilis. Willd. herb.

Crescit in crepidinibus et devexis montis porphyriticæ La Buffa de Guanaxuato Mexicanorum, alt. 1270 hexap. ♀ Floret Septembri.

Culmus erectus, bipedalis, simplex, striatus, nodique glabri. Folia anguste linearia, plana, striata, glabra, margine scabra. Vaginæ striatæ, glabræ. Ligula brevissima, ciliata. Spicæ solitariæ, rectæ, geniculatæ, pollicares aut sesquipollicares, basi bractea lanceolata, bifida, ciliata suffultæ. Spiculæ (fig. 1.) unilaterales, sessiles, alternæ, densissime bifariam imbricatæ, bifloræ. Rhachis semiteres, externe glabra, interne margineque pubescens. Glumæ inæquales, lineari-lanceolatæ, subulatæ, inferior duplo brevior, albida, glabra, superior flore hermaphrodito paullo longior, purpurascens, glandulis sparsis, piliferis obsita. Flos hermaphroditus generis: Paleæ virescentes, margine purpurascens, glabræ, basi pilosæ, æquales, inferior subtrinervia, superior bidentata; aristis palea multo brevioribus. Flos sterilis pedicellatus, triaristatus; pedicello piloso; aristis florem hermaphroditam superantibus.

4. CHONDROSIUM HIRTUM. † Tab. LIX.

C. culmo geniculato-ascendente, foliisque pilosis; spica falcata; rhachi glabriuscula; glumis coloratis, superiore bifariam glandulosa, glandulis piliferis; palea inferiore pilosa.

Crescit in temperatis, apricis Novæ Hispaniæ, inter Mexico et Gasave, alt. 1180 hex. ♀ Floret Majo.

RADIX fibrosa. *CULMIS* cespitosi, geniculato-adscendentes, octo- aut novempollicares, rarius pedales, basi ramosi, striati, apice et infra nodos pilosi. *NODI* pubescentes. *FOLIA* plana, linearia, striata, scabra, interne pilosa, basin versus ciliata, pilis glandulari insidentibus. *VAGINA* striatæ, glabriusculæ, internodiis multo breviores. *LEGCULA* brevissima, ciliata. *SÆCÆ* solitariae, rarius duæ, distantes, subfalcatæ, geniculatæ, basi bractea linearis, ciliata instructæ, semipollicares aut pollicares. *SPICULÆ* (fig. 1.) unilaterales, sessiles, alternæ, densissime bifuriam imbricatæ, bifloræ. *RHACHIS* compressa, glabriuscula, acuminata, apice nuda, spicam superans. *GLUMÆ* lanceolatæ, acuminato-subulatæ, carinatæ, fuscescentes, inæquales, inferior duplo triplove brevior, glabra, superior dorso bifariam glandulosa, glandulis nigro-purpurascensibus, piliferis. *FLOS* hermaphroditus sessilis: *PALEÆ* duæ, æquales, apice purpurascens, inferior ovata, concava, trinervia, pilosa, apice trifida, laciniis uidentatis, dente intermedio aristato, lateralibus obsolete, apicibus vix ullis; palea superior bicarinata, bidentata, carinis subscabris. *FLOS* sterilis pedicellatus, incompletus, trinristatus; pedicello scabro; aristis subæqualibus, florem hermaphroditum superantibus.

PENTARRHAPHIS. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ trifloræ, flore primo hermaphrodito, sessili, altero masculo, pedicellato, tertio sterili, aristæformi. *GLUMÆ* duæ, inferior; aristæ quinque, basi subconnatæ, superior bidentata, aristata. *PALEÆ* duæ, inferior floris masculi septem-, hermaphroditum quinquedentata, dentibus exterioribus et intermedio aristatis. *STIGMATA* penicelliformia.

RHACHIS spicata.

CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata, spicis solitariis. *SPICULÆ* trifloræ, flore primo hermaphrodito, sessili, altero masculo, pedicellato, tertio neutro, aristæformi, ad basin masculi sessili. *GLUMÆ* duæ, difformes, inferior ex aristis quinque basi subconnatis et fasciculo pilorum composita; aristis scabris, rectis, divergentibus, exterioribus brevioribus, intermedia flore hermaphrodito duplo brevior; gluma superior linearis, carinata, bidentata, inter dentes breviter aristata, flore hermaphrodito paullo brevior. *FLOS* hermaphroditus: *PALEÆ* duæ, subæquales, inferior ovato-oblonga, concava, quinquedentata, dentibus exterioribus et intermedio aristatis; aristis scabris, intermedia recta, palea brevior, lateralibus divergenti-adscendentibus, longitudine intermediæ; palea superior bicarinata, truncata, mutica. *STAMINA* tria. *ANTHERÆ* lineares.

OVARIIUM oblongum. **STIGMATA** penicelliformia. **CARYOPSIS** oblonga, acuta, glabra, palea superiore inclusa. **Flos** masculus pedicellatus, hermaphrodito simillimus, sed paullo minor, palea inferior septemdentata, dente intermedio atque duobus lateralibus aristatis; palea superior acuta. **STAMINA** ut in flore hermaphrodito. **PISTILLUM** nullum. **Flos** neuter aristæformis, brevis, ad basin floris masculi sessilis.

HABITUS. **CULMUS** ramosus, erectus. **FOLIA** linearia, plana. **SPICÆ** solitariae; spiculis alternis, sessilibus, distantibus.

AFFINITAS. Generi *Chondrosii* proximum, sed habitu, numero florum, palearum et floris masculi structura satis diversum.

ETYMOLOGIA. Generi nostro nomen *Pentarrhaphis* (πέντε, quinque, et ῥαφίς, subula) imposuimus, ob aristas quinque glumam inferiorem efformantes.

1. PENTARRHAPHIS SCABRA. † Tab. LX.

Crescit in planitie montana Mexicana prope Tula et Queretaro, alt. 1000 hex. 7; Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMUS** erectus, ramosus, bipedalis, striatus, nodique glabri. **FOLIA** linearia, plana, striata, scabra. **VAGINE** striatæ, glabræ. **LOCULA** brevissima, ciliata. **SPICÆ** solitariae, longe pedunculatæ, sesqui- aut bipollicares. **SPICULÆ** (*fig. 1.*) alternæ, sessiles, distantes. **BRACHIS** compressæ, subflexuosæ, subpubescens. **GLUMÆ** basi pilosæ. **Flos** hermaphroditus (*fig. 2.*): **PALEA** inferior longe ciliata, superior glabra. **Flos** masculus (*fig. 3.*) pedicellatus, basi pilosus: **PALEÆ** glabræ; pedicello scabro, brevi. **Flos** sterilis: arista recta, scabra.

TRIÆNA. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

SPICULÆ bifloræ, flore altero hermaphrodito, altero neutro, triaristato. **GLUMÆ** duæ, inferior basi aristata. **PALEÆ** duæ, muticæ. **STIGMATA** subplumosa.

RHACHIS spicata.

CHARACTER NATURALIS.

RHACHIS spicata. **SPICULÆ** bifloræ, flore altero hermaphrodito, sessili, altero neutro, pedicellato. **GLUMÆ** duæ, carinatæ, lanceolatæ, acuminatæ, membranaceæ, inæquales, inferior duplo minor, basi aristata; arista crassa,

subæquante glumam, eique usque ad medium adhærente; gluma superior longitudine floris hermaphroditæ, mutica. Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, lanceolatæ, acuminatæ, membranaceæ, inæquales, inferior longior, concava, trinervia, superior bicarinata. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM ovatum. STIGMATA subplumosa. CARYOPSIS libera, palea superiore inclusa. Flos sterilis pedicellatus, incompletus, triaristatus; aristis florem hermaphroditum superantibus, divergentibus.

HABITUS. CULMUS ramosus. FOLIA anguste linearia, plana. SPICÆ solitariæ, spiculis pedicellatis, distantibus, alternis, distichis.

AFFINITAS. Gluma inferior basi aristata et palea integræ genus nostrum a Triathera, cui valde affine, satis distinguunt.

ETYMOLOGIA. Forma floris sterilis in causa fuit, ut huic generi nomen daremus Triænæ (a τριῖνα, fuscina.)

1. TRIÆNA RACEMOSA. † Tab. LXI.

Crescit locis cultis, apricis inter Guanaxuato Mexicanorum et Villalpando, alt. 1070 hexap. o Floret Septembri.

CULMUS erectus, ramosus, sesquipedalis, teres, nodique glabri. Internodia alternatim uno latere canaliculata. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque scabra, internæ pilis sparsis tenuissime obsita. VAGINE striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ solitariæ, quadripollicares. SPICULÆ (fig. 1.) pedicellatæ, alternæ, distantes, subdistichæ, bifloræ. RHACHIS canaliculata, glabriuscula. GLUMÆ purpurascens, glabræ, dorso scabræ. Flos hermaphroditus: PALEÆ virescentes, glabræ. STIGMATA subplumosa (fig. 2). Flos sterilis: aristæ scabræ.

SECTIO VI. HORDEACEÆ.

TRITICUM. LINN.

Agropyron. BEAUV.

SPICULÆ multifloræ, solitariæ. GLUMÆ duæ, subæquales, aristatæ. PALEÆ duæ, inferior aristata. STIGMATA plumosa.

RHACHIS spicata, articulata.

1. TRITICUM ATTENUATUM. †

T. spiculis trifloris, flore superiore sæpius sterili; glumis lanceolatis, obtusiusculis, quinquenerviis, scabriusculis; palea inferiore brevissime aristata.

Crescit in temperatis siccis, apricis propter Burropotrero et Chillo Quitensium, alt. 1350 hexap. ♀ Floret Januario.

RADIX fibrosa. *CULMI* erecti, simplices, tri- aut quadripedales, teretes, striati, nodique glabri. *FOLIA* linearia, plana, striata, externe glabra, interne scabriuscula. *VAGINE* striatæ, glabræ. *LIGULA* brevis, glabra. *SPICA* stricta, quinque- aut sexpollicaris. *SPICULÆ* distantes, oblongæ, sessiles, trifloræ, floribus approximatis, terminali sæpius sterili, univalvi. *RHACHIS* compressa, articulata, margine scabra. *GLUMÆ* lanceolatæ, concavæ, obtusiusculæ, subquinquenerviæ, virescentes, scabriusculæ, superior paullo longior, spicula brevior. *PALEÆ* lanceolatæ, concavæ, inferior paullo longior, quinquenervia, apice subbidentata, inter dentes brevissime aristata, viridis, scabriuscula, superior encrvia, tenuior, albida, apice bidentata, mutica. *STAMINA* tria. *ANTHERÆ* lineares. *STIGMATA* plumosa.

HORDEUM. LINN.

Zeocriton. BEAUV.

SPICULÆ unifloræ, ternæ, duæ laterales sæpius steriles. *GLUMÆ* duæ, subulatæ. *PALEÆ* duæ, inferior aristata. *STIGMATA* plumosa.

RACHIS spicata, articulata.

1. HORDEUM ADSCENDENS. †

H. culmo adscendente; spiculis lateralibus sterilibus; glumis omnibus subulatis, scabris; palea inferiore quinquenervia; arista palea duplo longiore.

Crescit in convalli Mexicana inter montem Chapultepec et Carpio, alt. 1160 hexap. ♂ Floret Februario.

RADIX fibrosa. *CULMI* cespitosi, adscendentes, simplices, interdum erecti, semipedales aut pedales, nodique glabri. *FOLIA* linearia, acuminata, plana, striata, externe glabriuscula, interne margineque scabra. *VAGINE* striatæ, glabræ. *LIGULA* brevissima, rotundata, glabra. *SPICÆ* cylindraceæ, bi- aut tripollicares. *SPICULÆ* ternæ, unifloræ, intermedia hermaphrodita, sessilis, laterales neutre, breviter pedicellate. *RHACHIS* compressiuscula, articulata, scabra. *Spicula hermaphrodita*: *GLUMÆ* duæ, setiformes, rigide, scabræ, paleis duplo longiores. *PALEÆ* oblongæ, acuminatæ, glabræ, virescentes, subæquales, inferior quinquenervia, aristata, superior mutica. *Arista* recta, scabra, palea duplo longior. *CARYOPSIS* oblonga, compressa, obtusa, glabra, paleæ superiori adæata. *Spicula neutra*: *GLUMÆ* ut in flore hermaphrodito, paullo tamen breviores. *PALEÆ* lineari-lanceolatæ, convolutæ, scabriusculæ, inferior aristata.

Medium tenet inter *Hordeum secalinum* et *H. pratense* Schrad.; ab hoc vix diversum, nisi radice annua.

PARIANA. AUBL.

SPICULÆ verticillatæ, quinæ, unifloræ, quatuor exterioribus pedicellatis, masculis, intermedio sessili, feminea. Spicula mascula: GLUMÆ et PALEÆ duæ, muticæ. STAMINA numerosa. Spiculæ femineæ: GLUMÆ et PALEÆ duæ, muticæ.

RHACHIS spicata, articulata.

1. PARIANA CAMPESTRIS.

Pariana campestris. *Aubl. Guj. 2. p. 877. t. 337. Sp. pl. ed. W. 4. p. 492.*

Crescit in humidis umbrosis, calidissimis in ripa fluminum Atabapo, Cassiquiare, Orinoco et Guainia. (Misiones de la Nueva Guayana.) ☞ *Floret Majo.*

SECTIO VII. SACCHARINÆ.

SACCHARUM. LINN.

SPICULÆ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, omnes hermaphroditæ, unifloræ (bifloræ R. BROWN. ¹). GLUMÆ duæ, coriaceæ. (Flos hermaphroditus: PALEÆ duæ, hyalinæ, inferior mutica aut aristata. BROWN.) PALEA (flos neuter univalvis. BROWN.) unica, mutica.

RHACHIS spicata, spicis fasciculatis aut paniculatis.

1. SACCHARUM OFFICINARUM.

S. panicula effusa; spiculis triandris; glumis obsolete uninerviis, dorso longissime pilosis. Saccharum officinarum. *Linn. Sp. pl. ed. W. 1. p. 381. Tussac, Fl. des Ant. 1. p. 151. t. 23.*

Varietas *α. commune.*

Caña Creolla.

Varietas *β. tahitense.*

Caña de Otahiti.

Colitur frequentissime inter tropicos usque ad alt. 500 hex.; interdum, v. c. in montibus

¹ Spiculas bifloras esse vix dubito, quamquam in speciminibus sicis eas despicere non potui.

Cundinamarca et imperii Mexicani, usque ad alt. 600—900 hex. Varietas β. ex insula Tahiti, per Anglos et Gallos, in Insulas Antillarum et terram continentem Americæ allata. ♀ Floret variis Septembri.

Varietas tahitensis a communi differt: statura majore atque robustiore, internodiis longioribus, pilis spicula triplo, nec duplo, longioribus; glumis binerviis, nec obsolete uninerviis, apice minus ciliatis. An species distincta?

2. SACCHARUM VIOLACEUM. †

S. culmo foliisque violaceo-coloratis; panicula effusa; spiculis triandris; glumis quadri-nerviis, dorso longissime pilosis.

S. violaceum. *Tussac, l. c. p. 160, t. 25.*

Caña de Batavia.

Colitur passim cum præcedente, ♀ Floret Augusto.

CULMUS septem- aut octopedalis, obscure purpureus. FOLIA linearia, valde acuminata, plana, margine serrulata, striata, glabra, bi- aut tripedalia, violacea, costa crassa, interne canaliculato-excavata. PANICULA effusa, ramis subverticillatis, ramulisque rubris. SPICULÆ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata. GLUMÆ oblongo-lanceolate, obtusiusculæ, glabræ, apice subciliatæ, basi pilis longissimis, patulis, albis, glumis triplo longioribus cinctæ, subæquales, quadri-nerviæ. PALÆA oblongo-lanceolata, acuta, glumas subæquans. STAMINA tria.

Hæc planta specie distincta mihi videtur; differt enim a præcedente: culmo foliisque coloratis, spiculis minoribus, glumis fuscis, magis ciliatis, superiore quadri-nervia et pilis longioribus.

Liquor S. violacei minorem sacchari quantitatem fundit, nec nisi ad spiritus sacchari præparationem inservit*.

3. SACCHARUM CONTRACTUM. †

S. ligula glabra; panicula contracta, cylindracea; spiculis monandris; glumis dorso longissime pilosis.

Crescit in humidis, calidissimis Regni Novogranatensis in ripa fluvii Magdalena: item in temperatis montosis propter Cocollar, Tuniriquiri et Caripe Cumanensium, alt. 450 hexap. ♀ Floret Majo, Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, quadri- aut sexpedales, sulcato-striati, glabri, nitidi. FOLIA basi compresso-teretia, interne leviter canaliculata, striata, glabra, apice dilatato-plana, sulcata, margine ciliato-serrulata, costa crassa, apicem versus evanescente. VAGINÆ sulcatæ, glaberrimæ. LIGULA brevissima, truncata, glabra. PANICULA ramosa, contracta, spicæformis, cylindracea, pedalis, ramis abbreviatis, adpressis. SPICULÆ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, omnes hermaphrodite. GLUMÆ lineares, concavæ, acute, subæquales, externe longissime albo-lanatæ, pilis patulis, spicula duplo longioribus. PALÆA unica, linearis, acuminata, tenuissime membranacea, glabra, glumis duplo brevior. STAMEN unicum. ANTHERA linearis. OVARIUM oblongum, glabrum. STIGMATA penicelliformia. SQUAMÆ duæ, lanceolatæ, acute, longitudine ovarii.

* *Hamb. Ansichten der Natur. p. 276.*

4. SACCHARUM DUBIUM. †

S. ligula ciliata; panicula superne contracta, inferne patula; floribus monandris; glumis dorso longissime pilosis.

Saccharum polystachyum. Swartz. prod. 21. Ejusd. Flor. Ind. occ. 1. p. 12.?

Suae incollarum.

Crescit iisdem locis cum præcedente. † Floret Julio.

COLUM erectus, striatus, glaber. FOLIA basi compresso-teretia, canaliculata, apice dilatata, plana, sulcato-striata, glabra, margine serrulato-ciliata, costa crassa, apicem versus evanescente. VAGINÆ sulcato-striatæ, glabræ. LIGULA abbreviata, brevissima, longissime ciliata. PANICULA ramosa, contracta, spiciformis, cylindracea, subpedalis, ramis inferioribus patulis, superioribus arcu adpressis. SPICULÆ solitariae, irregulariter aut sessiles aut pedicellatæ. GLUMÆ lineares, acuminatæ, concavæ, subæquales, externæ et basi pilis albidis, spicula triplo longioribus obsitæ. PALEA unica, tenuissime membranacæ, lanceolata, apice dentata. SQUAMÆ duæ, lanceolatæ, acutæ. STAMEN unicum. STIGMATA pedicelliformia.

A specimine, cui in herbario Jussieu nomen Sacchari polystachyi Swartzii impositum est, nullo modo distinguere potui. Tamen propter numerum staminum, qui in planta vera ternus est, ut ex descriptione Swartzii patet, non dubito, specimina nostra specie diversa esse.

ERIOCHRYSIS. BEAUV.

SPICULÆ ternæ, intermedia sessilis; laterales pedicellatæ, omnes hermaphroditæ. GLUMÆ duæ, coriaceæ. PALEÆ duæ, tenuissime membranacæ, muticæ.

RHACHIS spicata, spicis paniculatis.

1. ERIOCRYSIS CAYANENSIS.

Eriochrysis cayanensis. Beauv. agrostog. p. 8.

Crescit in amœna convalli Caripensi ad rivulos, alt. 420 hex. (Nov. Andal.) ☉ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. COLMI caespitiosi, erecti, tripedales, leviter striati, glabri. Nodi pilosi, pilis longis sericeo-fuscis. FOLIA linearia, acuminata, plana, undecimnervia, utrinque lanato-pilosa. VAGINÆ sulcate, pilosæ. LIGULA brevissima, apice rotundata, longissime ciliata. PANICULA ramosissima, valde coarctata, oblonga, spiciformis, sesqui- aut tripollicaris. SPICULÆ ternæ, intermedia sessilis, laterales pedicellatæ, omnes hermaphroditæ, ovato-oblongæ, unifloræ. GLUMÆ ovato-oblongæ, coriaceo-induratae, obtusæ, concavæ, subtrinerviæ, subæquales, basi, apice margineque pilis densis, aureis obsitæ. PALEÆ oblongæ, acutæ, concavæ, subæquales, membranacæ, enerviæ, glabræ, albide, glumis paulo breviores, muticæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIIUM oblongum, glabrum. STIGMATA pedicelliformia. CARYOPSIS subrotunda, acuta, basi oblique truncata, glabra, libera.

Genus Eriochrysidis generi Sacchari proximum, vix distinguendum.

ANDROPOGON. LINN.

Heteropogon. Sorghum. PERSOON. Anatherum. BEAUV. Colladoa. CAVAN.

SPICULÆ geminæ, terminales ternæ, unifloræ (bifloræ, flore altero neutro, univalvi. BROWN.) prior completa, hermaphrodita, reliquæ incompletæ, masculæ aut neutræ. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ duæ, coriaceæ. PALEÆ duæ, tenuissime membranaceæ, superior! (palea inferior floris hermaphroditi BROWN.) aristata. STIGMATA penicelliformia. Spiculæ masculæ aut neutræ: PALEÆ muticæ.

RHACHIS spicata aut paniculata.

1) *Rhachi spicata.*

a) *Spicula hermaphrodita pedicellata, incompletis subsessilibus; rhachi inarticulata.*

1. ANDROPOGON ANGUSTIFOLIUS. †

A. culmo simplici; nodis barbatis; foliis scabris; vaginis inferioribus pilosis; spica solitaria; rhachi pubescente; glumis floris hermaphroditi albo-sericeis, floris masculi glabris; arista longissima, sericeo-pilosa.

Crescit in toto jugo montium porphyriticorum prope Santa Rosa et Los Joares Mexicanorum, alt. 1340 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, bi- aut tripedales, simplices, glabri. NODI adpresso-barbati. FOLIA anguste linearia, acuminata, striata, utrinque scabra, rigida. VAGINÆ striatæ, glabræ, inferiores pilosæ. LIGULA ovata, integra, glabra. SEICÆ solitariae, lineares, bipollicares. SPICULÆ geminæ, altera hermaphrodita pedicellata, pedicello piloso, altera mascula, subsessilis. RHACHIS inarticulata, pubescens. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ oblongæ, obtusæ, coriaceæ, convolutæ, basi barbatae, albo-sericeæ. PALEÆ tenuissime membranaceæ, glabræ, superior aristata; arista sesquipollicaris, sericeo-pilosa, tortillis, geniculata. Spicula mascula: GLUMÆ oblongæ, obtusæ, concavæ, membranaceæ, striatæ, glabræ. PALEÆ tenuissime membranaceæ, muticæ.

Sequenti valde affinis.

2. ANDROPOGON MONTUFARI. †

A. culmo simplici; nodis barbatis; foliis scabris; vaginis omnibus glabris; spica solitaria; rhachi glabriuscula; glumis floris hermaphroditi sericeis; floris masculi pilosiusculis; arista longissima.

Crescit in aridis, apricis regni Quitensis propter Conocoto, Pintac et Villam Chilloensem Montufari, Marchionis de Selvaigre, alt. 1370 hexap. ♀ Floret Januario.

RADIX fibrosa. **CULMI** cespitosi, erecti, simplices, tripedales, teretes, striati, glabri. **NOBIS** adpresso-barbati. **FOLIA** linearia, acuminata, plana, striata, utrinque margineque scabra, rigida. **VAGINE** striate, glabriuscula, superiores tortæ. **LIGULA** elongata, bifida, glabra. **SPICA** solitaria, linearis, quadri- aut sexpollicaris. **SPICULÆ** geminae, altera hermaphrodita, pedicellata, pedicello piloso, altera mascula, subsessilis. **RHACHIS** teres, inarticulata, glabriuscula. **SPICULA** hermaphrodita : **GLUMÆ** lanceolatae, obtusæ, albo-sericeæ, basi barbata, coriaceæ, convolutæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, superior aristata. **Arista** sesquipollicaris, geniculata, tortilis. **SPICULA** mascula : **GLUMÆ** oblongæ, obtusæ, concavæ, coriaceæ, striatæ, pilosiuscula. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, muticæ.

3. ANDROPOGON PLUMOSUS. †

A. culmo ramoso ; nodis barbatis ; foliis scabriusculis ; vaginis apicem versus pilosis ; spicis terpis ; rhachi pubescente ; glumis floris hermaphroditi sericeis, floris masculi pubescentibus ; arista longissima, basi plumosa.

Andropogon plumosus. Sp. pl. ed. W. 4. p. 918.

Pacha veluda incolarum.

Crescit in vasta planitie, gramine raro vestita, (los Llanos de Barcellona) propter Villa del Pao ; item in convalle Caripensi Cumanensium, alt. 420 hexap. ♀ Floret Septembri.

CULMI erecti, ramosi, quadri- aut quinquepedales, teretes, glabri. **NOBIS** adpresso-barbati. **FOLIA** linearia, plana, striata, rigida, utrinque scabriuscula, margine scabra, interne basin versus pilosa. **VAGINE** striatæ, glabræ, apice pilosæ. **LIGULA** brevis, ovata, acuta, piloso-ciliata. **SPICÆ** tres, pedunculatæ, lineares, spithamæ, alteræ. **SPICULÆ** geminae, altera hermaphrodita, pedicellata, pedicello piloso, altera mascula, subsessilis. **RHACHIS** teres, inarticulata, pubescens. **SPICULA** hermaphrodita : **GLUMÆ** sericeo-pilosæ, lanceolatæ, obtusæ, striatæ, coriaceæ, convolutæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, superior aristata. **Arista** sesquipollicaris, geniculata, a basi ad medium albo-plumosa, a medio ad apicem hispida. **SPICULA** mascula : **GLUMÆ** oblongæ, obtusæ, coriaceæ, pubescentes, striatæ, convolutæ. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, muticæ.

b) Spicula hermaphrodita sessili, incompletis pedicellatis.

†. *Rhachi inarticulata.*

4. ANDROPOGON ALLIONII.

A. culmo ramoso ; nodis compressis ; foliis scabris ; vaginis glabris ; spicis solitariis ; rhachi pedicelloque floris masculi glabro ; glumis floris hermaphroditi hispidis, floris masculi glabris ; arista longissima, pubescente.

Andropogon Allionii. Decand. Flor. Franç. 3. p. 97. Sp. pl. ed. W. 4. p. 904.

Andropogon contortum. Allionii Flor. Ped. n. 2277. t. 91. f. 4. Desf. Flor. Atl. 2. p. 377. (excl. synon.)

Heteropogon glabrum. Persoon. synops. 2. p. 533. Beauv. agrost. p. 134.

Crescit in planitie montana regni Mexicani, prope Gasave et Carpio, alt. 1260 hexap. ♀ Floret Maio.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, ramosi, sesqui- aut bipedales, compresso-ancipites, nodique glabri. FOLIA linearia, acuta, carinata, rigida, striata, utrinque scabra. VAGINE compressæ, striatæ, glabriusculæ. LIGULA brevis, truncata, fimbriato-ciliata. SPICÆ solitariae, lineares, contortæ, bipollicares et longiores. RHACHIS inarticulata, glabra. SPICULÆ geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata; pedicello brevi, glabro. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ lineares, obtusæ, fuscæ, hispide, basi pilis aureis barbatae, coriaceæ, convolutæ. PALEÆ tenuissime membranaceæ, superior aristata. Arista geniculata, pubescens, bipollicaris et longior. Spicula mascula: GLUMÆ inæquales, inferior oblonga, acuta, viridis, glabra, planiuscula, superior paullo longior, angustior tamen atque tenuior, albida, glabra. PALEÆ tenuissime membranaceæ, glabræ, muticæ. STAMINA tria.

††. *Rhachi articulata.*

5. ANDROPOGON HIRSUTUS. †

A. culmo ramoso; nodis lanatis; foliis vaginisque hirsutis; spicis ternis; rhachi piloso-lanata; pedicello floris neutrius ciliato-scabro; glumis floris hermaphroditi neutriusque basi apiceque pilosis; arista longissima, pubescente.

Crescit in temperatis Provinciæ Mechoacanensis in regno Mexicano prope Capula, Puerto de Andaracuas et Valladolid Mexicanorum, alt. 920—1080 hexap. & Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, tri- aut quadripedales, ramosi, glabri. NODI albo-lanati; internodia alternatim unico latere canaliculata. FOLIA linearia, plana, striata, utrinque hirsuta, superiora interdum glabriuscula. VAGINÆ striatæ, superne hirsutæ. LIGULA abbreviata, ciliato-fimbriata. SPICÆ tres, pedunculatæ, lineares, bipollicares, alternæ; pedunculis glabris, basi pilis cinctis. RHACHIS coarctata semipollicaris aut pollicaris, teres, glabra, partialis articulata, piloso-lanata, albæ. SPICULÆ geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata; pedicello compresso, ciliato-scabro, basi piloso. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ oblongæ, striatæ, virescentes, glabræ, basi pilosæ, margine præcipue apicem versus ciliatæ, subæquales, coriaco-indurate, convolutæ. PALEÆ tenuissime membranaceæ, superior aristata. Arista geniculata, pubescens, pollicaris. CARYOPSIS obovata, mucronata, glabra. Spicula neutra: GLUMÆ subæquales, oblongæ, concavæ, virescentes, basi barbatae, margine ciliatæ. PALEÆ duæ, tenuissime membranaceæ, glumis duplo breviores, muticæ. STAMINA nulla.

Semel hanc plantam spicis senis, oppositis vidi; an monstrositas?

6. ANDROPOGON GLAUDESCENS. †

A. culmo ramosissimo; nodis glabris; foliis glaucescentibus, interne vaginisque scabris; spicis geminis; rhachi pedicelloque floris masculi albo-plumosis; glumis floris hermaphroditi masculique apice scabris; arista glumis triplo longiore, pubescente.

Saraquioia incolarum.

Crescit in siccis Regni Quitensis prope Chillo (alt. 1350 hex.), ubi pecoribus pabulum gratum præbet. & Floret Martio.

RADIX fibrosa. CULMI crispitosi, erecti, ramosissimi, tripedales, striati, nodique glabri. FOLIA linearia; plana, striata, glaucescentia, margine serrulato-scabra, externe glabra, interne scabra. VAGINÆ striatæ, scabriusculæ. LIGULA brevissima, ciliata. SPICÆ geminæ, sesquipollicares, spatha instructæ; spatha lan-

ceolata, acuminata, membranacea, fusciscente, striata, glabra, spicas subequante. RHACHIS articulata, pilis albis, longis, patulis obsita. SPICULE geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata; pedicello pilis longis, albis plumoso. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ lanceolata, acuta, concava, glabra, apicem versus scabra, subaequales, virescentes. PALLE tenuissime membranaceae, inferior bifida, inter dentes acuminatos aristata. Arista geniculata, tortilis, pubescens, glumis triplo longior. Spicula mascula: GLUMÆ ut in spicula hermaphrodita. PALLE tenuissime membranaceae, glabra, mutica, longitudine fere glumarum. STAMINA tria.

7. ANDROPOGON LEUCOSTACHYUS. †

A. culmo ramoso; nodis, vaginis foliisque glabris, margine scabris; spicis quinis; rhachi pedicelloque floris neutrius albo-plumosis; glumis floris hermaphroditi acuminatis, florisque masculi scabriusculis; arista brevi, vix exserta.

Crescit in ripa rivulorum qui vallem percurrunt Caripensem Cumanensium, altit. 400 hexap. ☿ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cuspitosi, erecti, sesquipedales, ramosi, triangulares, nodique glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, glabra, margine scabra. VAGINÆ trigonæ, striatæ, glabræ. LIGULA brevissima, truncata, glabra. SPICÆ circiter quinque, umbellatæ, sessiles, sesquipollicares. RHACHIS articulata, albo-plumosa, pilis longissimis. SPICULE geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata; pedicello longitudine spiculæ complete, longissime albo-plumoso. Spica hermaphrodita: GLUMÆ lineari-lanceolata, acuminata, subaequales, scabriuscula. PALLE tenuissime membranaceae, glumis breviores, subaequales, glabræ, superior bifida?, aristata. Arista brevis, vix exserta. CARPUS linearis, glabra. Spicula neutra minima.

8. ANDROPOGON TRISTACHYUS. †

A. culmo ramoso; nodis glabris; vaginis foliisque scabris, serrulatis; spicis ternis; rhachi pedicelloque floris masculi albo-plumosis; glumis floris hermaphroditi et masculi acutis; apice scabris, basi barbatis; arista glumis duplo longiore.

Crescit in temperatis montis Turiniquiri in Prov. Novæ Andalusia, alt. 680 hexap. ☿ Floret Septembri.

CULMI erecti, tripedales, ramosi, teretes, glabri, ramis triquetris. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, rigida, plana, striata, margine serrulata, scabra. VAGINÆ striatæ, scabræ, superiores aphyllæ, glabræ. LIGULA brevis, truncata, ciliata. SPICÆ ternæ, sessiles, sesquipollicares. RHACHIS articulata, compressa, pilis longissimis, albis, patentibus obsita. SPICULE geminae, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata; pedicello pilis longissimis, albis plumoso, spicula hermaphrodita brevior. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ lineari-lanceolata, acutiuscula, concava, basi albo-barbata, lateribus scabræ. PALLE dupl., glumis breviores, tenuissime membranaceae, glabræ, margine subciliatæ, superior bidentata, inter dentes aristata. Arista geniculata, tortilis, glumis duplo longior. Spicula mascula: GLUMÆ ut in spicula completa. PALLE muticæ.

Præcedente valde affinis.

9. ANDROPOGON LANUGINOSUS. †

A. culmo ramoso; nodis glabris; foliis scabris; vaginis glabris; spicis ternis; rhachi

pedicelloque floris neutrius albo-plumosis; glumis floris hermaphroditi scabris, inferiore bifido-dentata; arista vix exserta.

Crescit in frigidis montanis Regni Quitensis prope Lloa, Llaclacunga et Hambato, alt. 1400 hexap. ♀ Floret Junio.

RADIX fibrosa. **CULMI** caespitiosi, erecti, sesqui- aut bipedales, ramosi, striati, glabri. Nodi glabri; internodia alternatim canaliculata. **FOLIA** linearia, plana, striata, utrinque margineque scabra. **VAGINÆ** striatæ, glabræ. **LIGULA** brevis, glabra. **SPICÆ** ternæ, sessiles, pollicares. **RHACHIS** articulata, pilis longissimis, albis obsita. **Spiculæ** geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata; pedicello longissime albo-plumoso, spiculam hermaphroditam superante. **Spicula** hermaphrodita: **GLUMÆ** virescentes, lanceolatae, scabræ, inferior longior, apice bifido-dentata. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, superior? aristata. **Arista** brevis, vix exserta. **STAMINA** tria. **STIGMATA** plumosa. **Spicula** neutra subulata, minima.

Andropogoni leucostachyo proximus.

10. ANDROPOGON CONDENSATUS. †

A. culmo ramosissimo, ramulis fasciculato-congestis, fastigiatis; nodis foliisque glabris, margine scabris; vaginis glabris, superioribus aphyllis; spicis quaternis; rhachi pedicelloque floris neutrius plumosis; glumis floris hermaphroditi scabris; arista glumis duplo longiore.

Crescit in temperatis, apricis Regni Novogranatensis prope Itague et Valle de Caravajal, ad radices montis Quindiu, alt. 730 hexap. ♀ Floret Octobri.

CULMI erecti, bi- aut tripedales, apice ramosissimi; rami semiteretes, glabri; ramuli fasciculato-congesti, fastigiati. Nodi glabri. **VAGINÆ** striatæ, glabræ, fuscæ, summæ aphyllæ, acuminatæ, laxæ. **FOLIA** linearia, plana, striata, utrinque glabra, margine scabriuscula. **LIGULA** brevis, glabra. **SPICÆ** quaternæ, semipollicares et paullo longiores, paucifloræ, pedunculatæ, quæque spatha instructa. **Pedunculus** glaber, unam aut duas lineas longus, basi instructus bractea lanceolata, acuminata, tenuissime membranacea, fuscescente, glabra. **Spatha** lanceolata, acuminata, striata, glabra, fuscescens, spicam involvens, eamque vix superans. **RHACHIS** articulata, longe plumosa. **SPICULÆ** geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata; pedicello longe albo-plumoso, longitudine spicæ hermaphrodite. **Spicula** hermaphrodita: **GLUMÆ** lineares, acuminatæ, subæquales, scabræ, basi barbatae. **PALEÆ** tenuissime membranaceæ, glabræ, superior profunde bifida, inter lacinias acuminatas aristata. **Arista** geniculata, tortilis, glumis duplo longior. **STAMINA** tria. **STIGMATA** penicilliformia. **Spicula** neutra minima, subulata, scabra.

Ab Andropogone bicorni vix distinguendus.

2) Rhachi paniculata.

11. ANDROPOGON ARGENTEUS. †

A. culmo simplici; nodis barbatis; foliis pilosis; vaginis glabris; panícula ramosa, coarctata; rhachi ramisque glabris; ramulis pedicellisque albo-plumosis; glumis floris hermaphroditi glabris, basi barbatis, apice ciliatis; arista glumis quaduplo longiore; flore neutro minimo.

Andropogon argenteum. *Decand. catal. hort. Monsp. p. 77.*

Saccharum argenteum. *Brouss. el. p. 50.*

Erianthus saccharoides. Willd. enum. 1. p. 46. excl. synon. et caract. gen.

Crescit in scopulis aridis regni Quitensis prope Puenbo, Lloa, Turubamba, alt. 1400—1500 hex. ☞ Floret Februario.

Variat foliis vaginisque sericeo-pilosis, spiculis minoribus.

12. ANDROPOGON STIPOIDES. †

A. culmo simplici; nodis barbatis; foliis interne scabris, margine serrulato-scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, ramis verticillatis, glabris, axillis pilosis; rhachi, pedicellis glumisque floris hermaphroditi piloso-sericeis; flore neutro minimo.

Crescit in temperatis regni Novogranatensis, inter Popayan et Almaguer, prope Rio Puter, S. Miguel et La Ascension, in radicibus montis Socoboni, alt. 800—1000 hexap. ☞ Floret Octobri.

CULMUS caespitosi, erecti, simplices, tri- aut sexpedales, teretes, glabri. Nodi barbati, pilis albis, sericeis, adpressis. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, rigida, externe glabra, interne scabra et pilosiuscula, margine serrulato-scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA truncata, glabriuscula. PANICULA ramosa, pedalis; ramis verticillatis, patulis, glabriusculis, angulis albo-pilosis. RHACHIS communis piloso-sericea, præcipue in verticillis. SPICULÆ geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata, pedicello plumoso. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ oblongo-lanceolata, truncata, subæquales, coriaceo-indurate, sericeo-pilosæ. PALLEÆ duæ, tenuissime membranacæ, ciliatæ, apice bifido-dentatæ, subæquales, glumis breviores; superior inter dentes aristata. Arista tortilis, scabra, glumis triplo longior. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIIUM ovatum. STIGMATA subplumosa. Spicula neutra minima.

13. ANDROPOGON AVENACEUS.

A. culmo subsimplici; nodis pubescentibus; vaginis foliisque glabris, margine scabris; panicula ramosa, ramis verticillatis, rhachique scabriusculis; glumis floris hermaphroditi pubescentibus; pedicello piloso.

Andropogon avenaceum. Schrad. Germ. 1. p. 237.

Polcos halepensis. Sp. pl. ed. W. 4. p. 932.

Hierba de San Carlos incolarum.

Crescit locis humidis, planis, apricis Insulæ Cubæ prope Havana et Regla. ☞ Floret Martio.

CULMUS erectus, tri- aut quadripedalis, striatus, glaber, teres. Nodi pubescentes. FOLIA plana, striata, utrinque glabra, margine scabra, nervo medio crasso. VAGINÆ strictæ, glabræ. LIGULA brevis, pilosa. PANICULA ramosa, subpedalis, superne coarctata, inferne subpatula, stricta; ramis verticillatis, rhachique angulatis, scabriusculis. SPICULÆ geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata, pedicello piloso. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ oblongo-ovate, coriaceæ, subæquales, pubescentes, inferior apice subtridentata, superior acuta, inclusa. PALLEÆ tenuissime membranacæ, inferior lanceolata, mutica, superior aristata. Arista geauiculata, tortilis, glumis triplo longior, scabra. Spicula mascula: GLUMÆ lanceolata, acuminata, striatæ, submembranacæ, margine ciliatæ, basi pilosæ, apice scabræ, subæquales. PALLEÆ tenuissime membranacæ, muticæ, longitudine fere palearum. STAMINA tria.

14. ANDROPOGON DECOLORANS. †

A. nodis pubescentibus; foliis utrinque scabris, margine serrulato-scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, patula, ramis rhachique scabris; glumis floris hermaphroditi pubescenti-pilosis, floris masculi glabriusculis; pedicello piloso.

Holcus decolorans. Sp. pl. ed. W. 4. p. 931.

Crescit in calidissimis, opacatis, sylvisis Novæ Andalusix prope Cumana et Bordones. † Floret Septembri.

CULMUS erectus, teres, striatus, glaber. NODI pubescentes. FOLIA lissaria, plana, striata, glabra, margine serrulato-scabra, nervo medio crasso. LIGULA: margo pilosus. VAGINÆ striatæ, glabræ. PANICULA ramosa, oblonga, patula, septem- aut octopollicaris; ramis verticillatis, patulis, subflexuosis, rhachique scabris. SPICULÆ geminæ, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata, pedicello piloso. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ ovatæ, coriacæ, concavæ, striatæ, subæquales, externæ pubescenti-pilosæ, inferior apice tridentata, superior acuta, inclusa. PALEÆ duæ, tenuissime membranacæ, ovatæ, ciliatæ, inferior acuta, enervis, superiore major, superior uninervis, bidentata, inter dentes mucronata. STAMINA tria. STIGMATA penicelliformia. Spicula mascula: GLUMÆ lanceolatæ, acuminatæ, concavæ, striatæ, membranacæ, glabriusculæ, subæquales. PALEÆ tenuissime membranacæ, lanceolatæ, ciliatæ, muticæ, STAMINA tria.

Andropogoni avenaceo valde affinis; differt tantum absentia aristæ; an in planta nostra caduca?

15. ANDROPOGON SORGHUM.

A. nodis pubescentibus; foliis glabris, margine serrulato-scabris; vaginis glabris; panicula ramosa, coarctata, ramis pubescenti-pilosis; rhachi glabra; glumis floris hermaphroditi neutriusque pubescentibus; pedicello piloso.

Sorghum vulgare. Pers. synopsis. 1. p. 101.

Holcus Sorghum. Linn. Sp. pl. ed. W. 1. p. 929.

Mais de Guinea incolarum.

Colitur in temperatis Provinciæ Jaen de Bracamoros, inter Zaulaca et Colazay, alt. 680 hexap. † Floret Augusto.

ANTHISTIRIA. LINN. FIL. DESFONT.

SPICULÆ septenæ, unifloræ (bifloræ BROWN.); centralis, hermaphrodita, sessilis, reliquæ masculæ aut neutræ, quarum duæ pedicellatæ, quatuor sessiles. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ duæ, coriacæ. PALEÆ duæ, tenuissime membranacæ, superior aristata. SPICULÆ masculæ aut neutræ: PALEÆ muticæ.

RHACHIS spicata.

1. ANTHISTIRIA REFLEXA. †

A. ramis paniculatis, patentibus; foliis interne pilosis, externe scabris; ligula barbata; vaginis sericeo-pilosis; spathis glabris; spicis geminis; glumis floris hermaphroditi glabris, inferiore bifida.

Andropogon bracteatus. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 914.

Crescit in crepidinibus siccis montis Cocollar et in convalli Caripense, alt. 440 hexap. (Nova Andalusia.) † Floret Septembri.

CAULI erecti, quinque- aut sexpedales, glabri, ramosi; rami semiteretes, glabri, apice paniculato-ramosissimi. NODI glabri. FOLIA linearia, striata, plana, interne pilosa, externe margineque scaberrima, rigida. VAGINÆ externe pilosæ, virescentes, interne glabræ, ferruginæ, superiores aphyllæ, laxæ, utrinque fuscæ, piloso-lanate, acuminato-subulata. LIGULA glabra, superne longe barbata. SPICÆ geminæ, inæquales, altera pedicellata, altera sessilis, pedunculo communi suffulta. Pedunculus communis teres, subpollicaris, reflexus, apice adscendens et pilosus, basi spatha instructus. Spatha linearilanceolata, acuminata, membranacea, striata, fuscæ, glabriuscula, pedunculum subæquans. Spica sessilis ut in Anthistiria: SPICULÆ quatuor neutre, sessiles, duæ masculæ, pedicellatæ, unica hermaphrodita, sessilis. Spicula hermaphrodita: GLEMÆ duæ, subæquales, fuscæ, glabræ, inferior apice bifida, laciniis acuminato-subulatis, scabris, superior subtruncata, submucronata. PALMÆ duæ, tenuissime membranacæ, ciliatæ, superior aristata. Arista tortilis, plumoso-pilosa, præcipue basin versus, glumis triplo quadruplove longior. Spiculæ masculæ pedicellatæ, pedicellis flore hermaphrodito duplo brevioribus, albo-plumosis: GLEMÆ lanceolatæ, subæquales, glabræ, margine scabræ, inferior apice bidentata, interdente mucronato-aristata. PALMÆ tenuissime membranacæ, muticæ. Spiculæ neutre basi floris hermaphroditi sessiles, eoque duplo breviores, pilis numerosis, longis, flavescensibus cinctæ: GLEMÆ duæ, lanceolatæ, acuminatæ, fuscæ, glabræ, superior tenuior. PALMÆ nullæ. Spica pedicellata ut in Andropogonibus, sed depauperata, e spicula unica hermaphrodita, sessili et duabus masculis, pedicellatis composita; pedunculo sesquilineari, adscendente, tereti, piloso. Spicula hermaphrodita et masculæ plane ut in spica sessili.

2. ANTHISTIRIA FOLIOSA. †

A. ramis adpressis; foliis utrinque scabris; ligula subciliata; vaginis spathisque sericeo-pilosis; spicis subquaternis; glumis floris hermaphroditi glabris, inferiore bifida.

Crescit in apricis prope San Fernando Cumanensium et Cuchilla de Guanaguana, altit. 100—220 hex. † Floret Septembri.

CAULI erecti, teretes, glabri, quadri- aut quinquepedales, apice ramosissimi, ramulis abbreviatis, approximatis, adpressis, semitereti-triquetris. FOLIA linearia, plana, striata, rigida, utrinque margineque scaberrima, pedalia, superiora subulata, pollicaria et breviora. VAGINÆ striatæ, inferiores distantes, externe virescentes, pilosæ, variis glabræ, interne ferruginæ, glabræ, nitidæ, superiores basi glabræ, apice sericeo-pilosæ, in folium breve desinentes, laxæ, longitudine fere ramulorum, summæ piloso-sericæ, utrinque virescentes, spicas involventes, easque subquantantes. LIGULA elongata, truncata, glabra, ferruginæ, vix ciliata. SPICÆ subquaternæ, inæquales, unica sessilis, reliquæ breviter pedicellatæ, omnes pedunculo communi suffultæ. Pedunculus communis semipollicaris, teres, pilosus, adscendens et basi spatha instructus. Spatha linearilanceolata, acuminata, externe virescens, sericeo-pilosa, interne fuscæ, glabra, pedunculo duplo longior. Spicarum pedicellatarum duæ prorsus ut spica

pedicellata *A. reflexæ* efformate sunt, tertia autem spicæ sessili ejusdem speciei simillima, locum vero spiculæ quartæ neutrius obtinet hermaphrodita altera. Spicæ sessilis prorsus ut in *Andropogone*: spiculæ duæ, hermaphrodite, quarum inferiori spicula unica, superiori spiculæ duæ masculæ pedicellate, annexæ sunt. Structura spicularum, pedunculi et pedicelli eadem ut in *Anthistiria reflexa*.

An species præcedens ab hac tantum ætate teneriore distincta?

Anthistiria majore jure *Andropogonibus* associandæ sunt; spiculæ enim neutræ, spiculam hermaphroditam circumdantes, sæpius in hermaphroditas et masculas transformantur, ut ex descriptione supra data satis patet.

ELIONURUS. †

SPICULÆ geminæ, unifloræ, altera hermaphrodita, sessilis, altera mascula, pedicellata. Spicula hermaphrodita: GLUMÆ duæ, coriaceæ. PALEÆ duæ, membranaceæ, muticæ. Spicula mascula: GLUMÆ et PALEÆ ut in flore hermaphrodito.

RHACHIS spicata. †

1. ELIONURUS TRIPSACOIDES. † Tab. LXII.

E. glumis floris hermaphroditi subpubescentibus; paleis glabris; glumis floris masculi clausis.

Elyonurus tripsacoides. Sp. pl. ed. W. 4. p. 941. excl. descriptione.

Crescit locis temperatis apricis in convalle Caracasana, alt. 450 hexap.; item in regno Novogranatensi prope Mariquita, alt. 530 hexap. † Floret Januario et Majo.

CAULIS erecti, tripedales, ramosi, compressiusculi, glabri, infra nodos et spicas pubescentes, superne internodiis alternatim uno latere excavato-caniculatis. NODI glabri. FOLIA linearis, sicca caniculato-convoluta, striata, externe glabra, margine carinaque serrulato-scabra, interne lanato-pilosa, rigida. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ. LIGULA brevissima, pilosa. SPICÆ (*fig. 1. spicæ parv.*) solitariæ, lineares, tripollicares. RHACHIS compressa, flexuosa, articulata, margine articulisque sericeo-pilosis. SPICULÆ geminæ (*fig. 2.*), altera hermaphrodita, sessilis, rhachi adpressa, altera mascula, pedicellata, patula; pedicello lineam longo, compresso, piloso-sericeo. Spicula hermaphrodita (*fig. 3.*): GLUMÆ duæ, oblongæ, coriaceo-cartilagineæ, concavæ, virescentes, glabræ aut tenuissime pubescentes, inæquales, muticæ, inferior paullo longior et latior, apice bifida, lacinias acuminatis, conniventibus, superior acuminata, integra. PALEÆ duæ, tenuissime membranaceæ, lanceolatæ, acuminatæ, subconcavæ, albidæ, glabræ, glumis fere duplo breviores, muticæ, subæquales, inferior acuta, superiore obtusa paullo longior. STAMINA tria. ANTHERE lineares. OVARIVM oblongum, glabrum. STIGMATA penicelliformia (*fig. 4.*) SQUAMÆ duæ, lanceolatæ, tenuissime membranaceæ, glabræ, ovario duplo breviores. Spicula mascula (*fig. 5.*) hermaphrodita duplo brevior: GLUMÆ duæ, clausæ, glumis spiculæ hermaphrodite similes, multo tamen minores et inferior acuminata, nec bifida. PALEÆ ut in flore hermaphrodito, duplo tamen breviores. STAMINA tria. ANTHERE lineares. PISTILLUM nullum.

Gramen aromaticum, terbinthinam redolens, præcipue spicæ.

† *Considérations générales sur les Graminées*, par C. Kunth. In *Mém. du Muséum de l'Hist. nat. de Paris.* t. 1. p. 1.

2. ELIONURUS CILIARIS. † Tab. LXIII.

E. glumis floris hermaphroditi pubescentibus, inferiore apice sericeo-lanata; paleis pubescentibus; glumis floris masculi apertis.

Crescit in sylvis Orinocensibus prope Esmeraldam in radicibus nobilissimi montis Duida: item prope Mariquitam Novogranatensium, alt. 130—500 hexap. † Floret Majo.

RADIX fibrosa, rubra, aromatica. CULMUS cespitosi, subadscendentes aut erecti, tri- aut quadripedales, compressi, glabri, infra nodos et spicas pubescentes, superne internodiis alternatim uno latere excavato-canaliculatis. NODI glabri. FOLIA anguste linearia, carinata, utrinque scabra, internae pilosa, margine carinaque serrulato-scabra. VAGINAE striatae, glabriusculae. LIGULA brevissima, pilosa. SPICAE solitariae, lineares, tripollicares. RHACHIS articulata, compressa, flexuosa, margine et nodis piloso-sericea. SPOCCULAE geminae (fig. 2.), altera hermaphrodita, sessilis, rhachi adpressa, altera mascula, pedicellata, divaricata; pedicello sesquilineari, compresso, sericeo-piloso. Spicula hermaphrodita (fig. 1.): GLUMAE prorsus ut in Elionuro tripsacoidae, inferior apice sericeo-lanata, superior pubescens. PALEAE ut in precedente, pubescentes. STAMINA, PISTILLUM et SQUAMAE precedentis. Spicula mascula (fig. 3.): GLUMAE duae, praeterea, glumis spiculae hermaphroditae simillimae, duplo tamen minores et inferior acuminata, nec bifida. PALEAE duae, tenuissime membranaceae. STAMINA tria.

Vix species distincta! ut praecedens aromatica.

Genus Elionuri (ab *εἰλι* glis et *ουρα* cauda) differt a genere Andropogonis, cui proximum, paleis muticis.

DIECTOMIS. †

Andropogon fastigiatum. SWARTZ.

SPICULAE geminae, uniflorae, altera hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata. Spicula hermaphrodita: GLUMAE duae, subcoriaceae, inaequales, inferior compresso-carinata, aristata. PALEAE duae, tenuissime membranaceae, inferior aristata. Spicula neutra: GLUMAE duae, inaequales, planae, aristatae. PALEAE duae, tenuissime membranaceae, muticae.

RHACHIS spicata.

1. DIECTOMIS FASTIGIATA. Tab. LXIV.

Diectomis fastigiata. Beauv. agrostogr. p. 133.

Andropogon fastigiatum. Swartz. Flor. Ind. Occid. 1. p. 207.

Crescit in devexis montium Cocollar et Impossible, alt. 300 hexap. (Prov. Cumanensi.) † Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, tripedalis, apice ramosus, compressus, glaber, rami teretes, infra spicam pubescentes. NODI glabri. FOLIA linearia, acuminata, plana, striata, glabra, margine scabra.

† Kunth, Consp. gén. sur les Graminées, 1. c.

VAGINE striatæ, glabræ, internodiis breviores, superiores sublaxæ, aphyllæ. LIGULA longissima, lanceolata, glabra. SPICÆ terminales, solitariae, subhispollicares, vagina aphylla suffultæ, juniores involute. RHACHIS articulata, articulis cuneiformibus, margine piloso-lanatis, pilis albis. SPICULÆ geminae (fig. 4.), unifloræ, altera minor, hermaphrodita, sessilis, altera neutra, pedicellata; pedicello cuneiformi, lineam longo, margine piloso-lanato, pilis albis. Spicula hermaphrodita (fig. 1.): GLUMÆ duæ, inæquales, subcoriaceæ, inferior carinato-compressa, apice aristata, dorso, margine basi que pilosa; arista scabriuscula, subrecta, gluma triplo longior; gluma superior linearis, carinata, acuta, mutica, dorso pilosa, longitudine inferioris. PALLE duæ, tenuissime membranaceæ, prorsus forma glumarum, paullo tamen minores, margine tantum ciliatæ, inferior apice bidentata, inter dentes aristata, superior mutica. Arista tortilis, scabra, geniculata, subsesquipollicaris. STAMINA tria. STIGMATA penicelliformia. Spicula neutra (fig. 3.): GLUMÆ duæ, membranaceæ, inæquales, glabræ, inferior irregulariter oblonga, striata, plana, fuscescens, acuminata, apice bifida, inter laciniâs subulatas aristata; arista recta, scabriuscula, longitudine glumæ; gluma superior minima, lanceolata, acuminato-aristata, albida, subconcaua; arista gluma paullo longior, recta. PALLE (fig. 2.) duæ, tenuissime membranaceæ, albide, glabræ, lanceolatae, subconcauæ, muticæ, gluma superiore paullo breviores. STAMINA nulla.

ISCHÆMUM. BEAUV.

Ischæmi spec. LINN. JUSS.

SPICULÆ bifloræ, flore altero inferiore masculo, altero superiore hermaphrodito. GLUMÆ duæ, submembranaceæ. Flos hermaphroditus: PALLE duæ, coriaceæ, inferior mutica aut aristata. Flos masculus: PALLE duæ, muticæ.

RHACHIS spicata.

1. ISCHÆMUM HISPIDUM. †

I. foliis vaginisque piloso-scabris; panicula verticillata, coarctata, stricta, ramis fasciculatis, inferioribus distantibus; glumis trinerviis; flore hermaphrodito aristato.

Andropogon hispidus. Sp. pl. ed. W. 4. p. 908.

Crescit in temperatis Novæ Andalusie prope Cumanacoa et cænobium Caripense, altit. 110—420 hexap.; item in frigidis montis Antisanæ prope rupem Chussulongo, alt. 2100 hex. (Regno Quitensi.) ☞ *Floret Majo, Septembri.*

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, tripedalis, simplex, striatus, glaber. NODI pubescentes. FOLIA linearia, acuminata, plana, rigida, striata, utrinque piloso-scabra. VAGINÆ pilosæ, præcipue apicem versus. LIGULA brevissima, pilosa. PANICULA famosa, coarctata, stricta, novem- aut decempollicaris; ramis verticillatis, fasciculatis, adpressis, triquetris, glabris, spiciformibus; vertillis approximatis, inferiore distante; internodio inferiore tripollicari, superioribus pollicaribus. RHACHIS sulcato-angulata, glabra. SPICULÆ breviter pedicellate, bifloræ, floribus sessilibus, altero hermaphrodito, altero masculo. GLUMÆ duæ, lanceolatae, acuminatæ, trinerviæ, concavæ, purpurascenti-virides, dorso scabræ, inferior triplo brevior. Flos hermaphroditus: PALLE duæ, coriaceæ, convolutæ ut in Stipa, hispido-scabræ, basi pilis brevibus

circumdatæ, fuscæ, subæquales, inferior aristata. Arista tortilis, geniculata, palea quintuplo, gluma superiore duplo longior. STAMINA et PISTILLUM non vidi. Flos masculus hermaphroditus duplo longior: PALEÆ duæ, lanceolatæ, obtusæ, trinerviæ, membranaceæ, virides, inæquales, inferior glumam inferiorem subæquans, superior duplo brevior. STAMINA tria.

 SECTIO VIII. ORYZÆ.

LEERSEA. SWARTZ.

Asprella. SCHREB.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ nullæ. PALEÆ duæ, muticæ, carinato-compressæ. STAMINA tria aut sex, rarius unicum. STIGMATA subpenicelliformia.

1. LEERSIA MEXICANA. †

L. panicula effusa; floribus hexandris; palearum carinis marginibusque ciliatis.

Crescit in cowalle Mexicana inter Chalco et Xochimilco, alt. 1168 hexap. ¶ Floret Januariæ.

CULMUS basi repens, sesqui- aut bipedalis, glaber. Nodus pilosus. FOLIA linearia, striata, scabriuscula. VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA lanceolata, apice laciniato-dentata, glabra. PANICULA simplex, patula, bipollicaris, ramis alternis, angulatis, rhachique scabriusculis. SPICULÆ subsessiles. PALEARUM carina et margines ciliati. STAMINA sex.

ORYZA. LINN.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ duæ, minimæ. PALEÆ duæ, carinato-compressæ, inferior latior, apice aristata. STAMINA tria aut sex. STIGMATA plumosa.

1. ORYZA LATIFOLIA.

O. foliis late linearibus; staminibus tribus.

Oryza latifolia. Desv. Journ. bot. 1813. Febr. p. 77.

Arrozillo incolarum.

Crescit in calidissimis, humidis regni Novogranatensis, ad ripam fluminis Magdalena prope Teneriffe, Mompox et Garapatas. ¶ Floret Majo.

CULMUS hi- aut triorgyalis, erectus. FOLIA late linearia, acuminata, plana, supra glabra, subtus scabra, margine ciliato-serrulata, striata, multinervia (nervis 21-25). VAGINÆ striatæ, glabræ. LIGULA brevis, rotundata, margine lanata. PANICULA terminalis, ramis verticillatis, patulis, rhachique scabris, striatis, verticillis lanatis. SPICULÆ pedicellatæ, duas lines longæ. GLUMÆ subæquales, subulatæ, scabræ, paleis

quadruplo breviores. PALEÆ coriaceæ, reticulato-scabræ, inferior apice aristata, carinis serrulato-ciliata. Arista recta, paleis quintuplo aut sextuplo longior, scabra. STAMINA tria. STIGMATA plumosa, violacea. CARTOPSIDEM non observavi.

SECTIO IX. OLYRACEÆ.*

PHARUS. BROWNE.

SPICULÆ unifloræ, geminæ, altera mascula, pedicellata, altera feminea, sessilis. Spicula mascula : GLUMÆ et PALEÆ duæ, membranacæ. STAMINA sex. Spicula feminea : GLUMÆ duæ, membranacæ, inferior aristata. PALEÆ coriaceæ, muticæ. STYLUS simplex. STIGMATA tria.

1. PHARUS GLABER. †

P. foliis oblongis, acuminatis, glabris; palea inferiore pubescente, mucronata, glumis duplo longiore.

Pharus latifolius auctorum?

Crescit in temperatis, opacatis Provinciæ Novæ Andalusicæ, prope cænobium Caripense, alt. 430 hexap. ♀ Floret Septembri.

CULMUS teres, sulcatus, glaber. NODI glabri. FOLIA petiolata, oblonga aut obovato-oblonga, utrinque acuminata, plana, membranacea, nervoso-striata, glabra, nervo medio subtus prominente, tripollicaria, pollicem lata. PETIOLI semipollicares, canaliculati, glabri, in vaginam desinentes. VAGINÆ tripollicares; compresso-carinatae, striatæ, glabræ. LIGULAM non observavi. PANICULA ramosa, sex- aut septem-pollicaris, ramis ramulisque alternis, patentibus, striatis, tenuissime pubescentibus. SPICULÆ geminæ, altera mascula, pedicellata, pedicello trilineari, glabro, altera feminea, sessilis. Spicula mascula lineam longa: GLUMÆ diaphanæ, et PALEÆ glabræ. Spicula feminea quatuor lineas longa, cylindracea: GLUMÆ oblongo-lanceolata, obtusæ, concavæ, subquadrinerviæ, fuscæ, diaphanæ, glabræ, superior inferiore paulo longior, paleis duplo brevior. PALEÆ inæquales, inferior indurato-coriacea, convoluta, apice mucronata, pubescenti-hirta, fuscæ, superiore involvens, superior subulata, glabra, inferiorem longitudine subæquans. OVARIIUM lineari-oblongum, glabrum. STYLUS glaber. STIGMATA et CARTOPSIDEM non vidi.

2. PHARUS SCABER. †

P. foliis lanceolato-oblongis, acuminatis, supra scabris; palea inferiore scabra, superne pubescente, acuminata, glumis paulo longiore.

Crescit in alta planitie Bogotensi, inter urbem Sanctæ Fidei et cataractam Tequendamæ, alt. 1365 hexap. ♀ Floret Augusto.

CULMUM non vidi. FOLIA petiolata, lanceolato-oblonga, superne dilatata, acuminata, basi acuta, plana,

* Parisiæ forte aptius Olyracis adscienda, quibus affinitate proxima.

membranacea, nervoso-striata, nervo medio subtus prominente, supra margineque scabra, subtus glabra, septempollicaris, apicem versus sesquipollicem lata. PACTOLI pollicares, glabri, in vaginam desinentes. VAGINÆ compresso-carinatae, striatae, glabrae, sex- aut septempollicares. PANICULA ramosa, sex- aut septempollicaris, ramis ramulisque alternis, pectatis, teretibus, pubescentibus. SPICULÆ geminae, altera mascula, pedicellata, pedicello glabro, subsempollicari, altera feminea, sessilis. Spicula mascula aequilinaris: GLUMÆ et PALEÆ glabrae. Spicula feminea sex aut septem lineas longa, subcylindracea: GLUMÆ lineari-oblongae, concavae, membranaceae, striatae, fusciscentes, glabrae, inferior paullo brevior, apice emarginata, superior acuta. PALEÆ inaequales, inferior glumas paullo superans, indurato-coriacea, convoluta, apice acuminata, curvata, fusciscentes, scabra, superne pubescens, superiorem involvens, superior lineari-subulata, glabra, inferiore paullo brevior. STYLUS unicus. STIGMATA et CARTOSIDEM non vidi.

OLYRA. LINN.

SPICULÆ unifloræ, masculæ et femineæ in eadem panicula. Spiculæ masculæ: GLUMÆ duæ. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. Spiculæ femineæ nonnullæ, terminales: GLUMÆ duæ, membranaceæ, inferior aristata. PALEÆ duæ, coriaceæ. STYLUS simplex. STIGMATA duo, plumosa.

1. OLYRA ARUNDINACEA. †

O. foliis oblongo-lanceolatis, utrinque scabris; vaginis glabris; panicula simplici, coarctata; spiculis femineis terminalibus, solitariis.

Crescit in crepidinibus opacatis Andium Quinduesium prope El Azufra, alt. 1050 hex. (Regno Novogran.) ¶ Floret Octobri.

CULMUS teres, striatus, nodique glabri. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata, basi rotundata, membranacea, plana, utrinque scabra, margine serrulata, subundecimnervia, striata, quinquepollicaria, pollicem lata. VAGINÆ striatae, glabrae, apicem versus ciliatae. LOGULA ovata, obtusa, ciliata. PANICULA simplex, coarctata, tri- aut quadripollicaris, ramis alternis, approximatis, erectis, pubescentibus, ciliatis. RHACHIS pilosa. SPICULA terminalis cujuslibet rami feminea, reliquæ (6 aut 8) masculæ, omnes pedicellatae; pedicellus spicula femineæ apice incrassatus. Spiculæ masculæ: GLUMÆ duæ, lanceolatae, acuminatae, concavae, trinerviae, scabrae, aequales, inferior aristata aut mutica, superior mutica. Arista scabra, glumam æquans. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHENÆ lineares. Spicula feminea masculis multo major: GLUMÆ oblongae, acuminato-subulatae, quinque- aut septemnerviae, concavae, externe pubescentes, precipue apicem versus, inferior paullo longior, aristata; arista scabra, glumam subæquans. PALEÆ subrotundae, concavo-convolutae, obtusiusculæ, coriaceæ, albidae, glabrae, nitidae, glumis duplo breviores, longitudine subæquales, inferior tamen duplo latior. OVARIVM in specimine nostro incompletum. STYLUS simplex. STIGMATA duo, plumosa.

2. OLYRA LATIFOLIA.

O. foliis ovatis, glabris, margine serrulato-scabris; vaginis piloso-hirtis; panicula simplici, patula; spiculis femineis terminalibus, solitariis.

Olyra latifolia. Linn.?

Crescit in calidis Insulae Cubæ, prope Guanavacoa, Havana, Regla et Batabano. ♀ Floret Martio.

CULMUS ramosus?, striatus, glaber. **FOLIA** ovata, acuminata, basi rotundata, plana, 17-nerviâ, striata, utrinque glabra, margine serrulato-scabra, quadripollicaria, duos pollices lata. **VAGINÆ** striatæ, pilosohirtæ. **PANICULA** simplex, ramis alternis, patulis, rhachique angulata scabris. **SPICULA** terminalis cujuslibet rami femineæ, pedicello superne incrassato suffulta, reliquæ tenuissimæ, masculinæ. **Spiculæ** masculinæ desiderantur. **Spiculæ** femineæ: **GLUMÆ** ovate, acuminatæ, septemnerviæ, concavæ, virescentes, glabriusculæ, inferior longior, apice subulato-aristata. **PALEÆ** ovate, obtusæ, coriaceæ, nitidæ, albide aut fusco-nigræ, glumis breviores. **PISTILLUM** non vidi.

3. OLYRA LONGIFOLIA. †

O. foliis lanceolato-oblongis, subcordatis, supra vaginisque glabris, subtus scabris; panicula simplici, coarctata; ramis aliis femineis, aliis masculis.

Crescit in humidis Guyanæ ad ripam fluminis Guaviare, prope San Fernando de Atabapo et in sylvis Orinocensibus prope Santa Barbara. ♀ Floret Majo.

CULMUS ramosus, teres, nodique glabri. **FOLIA** lanceolato-oblonga, subcordata, plana, striato-nervosa, supra glabra, subtus scabra, nec margine serrulato-scabra, pedalia, duos pollices lata. **VAGINÆ** striatæ, glabræ. **LIGULA** nulla. **PANICULA** simplex, coarctata, tri- aut quadripollicaris, ramis alternis, erectis, pubescentibus, aliis femineis, aliis masculis. **RHACHIS** pubescens. **SPICULÆ** pedicellatæ; pedicellis apice incrassatis, præcipue spicularum feminearum. **Spiculæ** masculinæ: **GLUMÆ** lanceolata, acuminato-subulata, striatæ, inferior major. **PALEÆ** nullæ. **STAMINA** tria. **ANTHERÆ** lineares. **Spiculæ** femineæ masculis quaduplo majores: **GLUMÆ** ovate, acuminato-subulatæ, concavæ, membranaceæ, glabræ, striatæ, æquales, paleis duplo longiores. **PALEÆ** oblongæ, obtusiusculæ, coriaceæ, concavæ, inferior pubescens, præcipue apicem versus, superior glabriuscula. **PISTILLUM** non vidi.

4. OLYRA CORDIFOLIA. †

O. foliis ovato-oblongis, cordatis, glabris, margine scabris; vaginis pilosis; panicula ramosa, verticillata, patula; spiculis nonnullis terminalibus femineis.

Crescit in convalle frigida Bogotensi inter Santa Fe et Zipaquira, alt. 1340 hex. ♀ Floret Augusto.

CULMUS tripedalis, teres, striatus, pilosus. **FOLIA** ovato-oblonga, acuminata, cordata, plana, 17- aut 19-nerviâ, striata, subcoriacea, utrinque glabra, margine scabra, sexpollicaria, duos aut duos et dimidium pollices lata. **VAGINÆ** sulcatæ, pilosæ, præcipue basiu versus. **LIGULA** non observata. **PANICULA** ramosa, spithamea, ramis verticillatis, patulis, angulatis, scabris. **RHACHIS** angulata, pilosa, inferne subflexuosa. **SPICULÆ** pedicellatæ, terminales cujuslibet rami nonnullæ femineæ, reliquæ masculinæ; pedicellis spicularum feminearum apice incrassato-clavatis. **Spiculæ** masculinæ in specimine nostro caducæ. **Spiculæ** femineæ: **GLUMÆ** ovatæ, acuminato-subulatæ, concavæ, septemnerviæ, glabriusculæ, fuscæ, subæquales, inferior aristata; arista glumis duplo longior. **PALEÆ** ovatæ, obtusæ, coriaceæ, albide, nitidæ, glumis breviores. **PISTILLUM** videre mihi non licuit.

5. OLYRA MICRANTHA. †

O. foliis ovato-oblongis, vaginisque glabris, margine serrulato-scabris; panicula ramosissima, densa, patula; spiculis nonnullis terminalibus femineis.

Crescit in umbrosis, humidis ad ripam Orinoci prope cataractam Maypurensium. ¶ Floret Aprili.

CULMUS ignotus. FOLIA ovato-oblonga, acuminata, basi rotundata, plana, 21-nervia, striata, utrinque glabra, margine serrulata, rigida, septem- aut octopollicaria, duos et dimidium aut tres pollices lata. VAGINÆ striatæ, glabriusculæ. LIGULA nulla. PANICULA ramosissima, densa, patula, ramis, ramulis rha-chique scabris. SPICULÆ pedicellatæ, terminales cujuslibet rami nonnullæ (circiter 5) femineæ, reliquæ masculæ. Spiculæ masculæ: GLUMÆ duæ, lanceolatæ, acuminato-subulatæ, trinerviæ, glabræ, apice scabriusculæ, subæquales, inferior aristata; arista glumis brevior. PALEÆ nullæ. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. Spiculæ femineæ masculis multo latiores: GLUMÆ ovate, acuminato-subulatæ, trinerviæ, concavæ, piloso-scabræ, virescentes, subæquales, inferior aristata; arista glumam subæquans. PALEÆ oblongæ, acutiusculæ, coriaceæ, albideæ, glabræ, glumis breviores. PISTILLUM non vidi.

LUZIOLA. JUSS.

SPICULÆ unifloræ, masculæ et femineæ in distinctis paniculis ejusdem plantæ. GLUMÆ duæ, muticæ. PALEÆ nullæ. Spiculæ masculæ: STAMINA numerosa. Spiculæ femineæ: STYLUS bifidus.

1. LUZIOLA MEXICANA.

Luziola mexicana. Juss. gen. pl. p. 33. Persoon. synops. 2. p. 575.

Crescit in frigidis altæ planitiei montanæ inter Tdam Mexicanorum et Queretaro, alt. 1060 hexap. ¶? Floret Septembri.

SECTIO X. BAMBUSACEÆ.

BAMBUSA. SCHREB.

SPICULÆ multifloræ, floribus nonnullis inferioribus masculis aut neutris. GLUMÆ duæ. PALEÆ duæ, in floribus neutris unica, inferior concava, superior bicarinata. STAMINA sex. STYLUS profunde tripartitus. STIGMATA plumosa. SQUAMÆ tres.

1. *BAMBUSA GUADUA*. †

B. foliis anguste linearibus, margine subtusque scabris; spicis depauperatis, longe pedunculatis; spiculis cylindraceis, subarcuatis, septem- aut octofloris.

Bambusa Guadua. *Humb. et Bonpl. pl. æq. 1. p. 68. t. 20.*

Guadua incolarum.

Crescit in regionibus Americæ meridionalis calidis ac temperatis præsertim in declivitate occidentali Andium Novogranatensium et Quitensium, alt. 0—800 hex. 5 Floret Octobri.

CELMUS arboreus, erectus, sexorgyalis et altior, diametro sedecimpollicari, nodosus, nitidus, ramosus; ramis teretibus, congestis, ante explicationem pungentibus, recurvatis, demum erectis; internodiis pedalis. FOLIA anguste linearia, plana, supra glabra, subtus margineque scabra, multinervia, striata, basi articulata, decidua, sex- aut septempollicaria, quinque lineas lata. VAGINÆ persistentes, glabræ. LIGULA nulla. SPICÆ depauperatæ, longe pedunculatæ. SPICULÆ nonnullæ, alternæ, sessiles, inferiores distantes, cylindraceæ, subarcuatæ, septem- aut octofloræ, pollicares aut bipollicares, floribus nonnullis inferioribus masculis. GLUMÆ duæ, ovatæ, acutæ, concavæ, glabræ, nitidæ, inferior brevior. PALEÆ duæ, subcoriaceæ, inæquales, inferior ovata, acuta, concava, striata, glabra, nitida, superior vix brevior, bicarinata, carinis ciliato-scabris. STAMINA sex. ANTHERÆ lineares. OVARIIUM breviter pedicellatum, pubescens. STYLUS tripartitus, brevis. STIGMATA plumosa, violacea. SQUAMÆ tres, partes fructificationis circumdantes, usque triplo breviores, oblongæ, acutæ, tenuissime membranaceæ, ciliatæ.

2. *BAMBUSA LATIFOLIA*. †

B. foliis lineari-oblongis, glaberrimis; spiculis subfasciculatis, cylindraceis, subarcuatis, octo- aut decemfloris.

Bambusa latifolia. *Humb. et Bonpl. pl. æq. 1. 73. t. 21.*

Crescit in sylvis umbrosis et humidis ad ripam fluvii Cassiquiare. (Misiones del Alto Orinoco y Rio Negro.) 5 Floret Majo.

CELMUS arboreus, quadriorgyalis, apice subnutans, nodosus, teres, nitidus, late viridis, apice ramosus; internodiis bipedalibus, diametro quadriunciali; ramis fasciculatis, ramulis subrecurvatis, subpungentibus, dense foliosis. FOLIA lineari-oblonga, acuminata, basi rotundata, plana, membranacea, multinervia, striata, glaberrima, basi articulata, decidua, quinque- aut sexpollicaria, quindecim lineas lata. VAGINÆ persistentes, striato-sulcatæ, pilis rigidis, adpressis sparsim obsitæ, apice ciliatæ, ciliis rigidis. SPICULÆ subfasciculatæ, bi- aut tripollicares, subsessiles, cylindraceæ, acuminatæ, subarcuatæ, octo- aut decemfloræ, floribus nonnullis inferioribus masculis; rachis articulata, glabra. GLUMÆ duæ, ovatæ; coriaceæ, glabræ. PALEÆ duæ; inferior ovata, apice mucronata, coriacea, glabra, ciliata, superior bicarinata. STAMINA sex. ANTHERÆ lineares, polline croceo repletæ. OVARIIUM sessile, glabrum. STYLUS profunde tripartitus, brevis, ciliatus. STIGMATA tria (interdum quatuor ex Bonpl.), valde elongata, plumosa, violacea. SQUAMÆ tres, lanceolatæ, tenuissime membranaceæ, striatæ, glabræ, partes fructificationis subsequantes, easque includentes. CARYOPSIS ovato-oblonga, acuminato-rostrata, hinc convexa, inde plana, sulco longitudinali exarata, paleaque superiore inclusa.

NASTUS, JUSS.

SPICULÆ multifloræ, flore terminali hermaphrodito, bipaleaceo, reliquis

neutris, unipaleaceis. GLUMÆ duæ. STAMINA sex. STYLUS profunde tripartitus. STIGMATA plumosa. SQUAMÆ tres.

1. NASTUS CHUSQUE †

Chusque et Carizo incolarum.

Crescit in montanis frigidis prope Santa Fe de Bogota, in monte Quindiu, juxta urbem Quitu, Loxæ cæt. 5 Floret Julio, Augusto.

GRAMEN altissimum, per truncos arborum ascendens, ramosum, nodosum; ramis fasciculatis, teretibus, glabris, nitidis. FOLIA brevissime petiolata, lanceolata, angustato-subulata, plana, multinervia, striata, membranacea, glabra, tri- aut quadripollicaria, quatuor lineas lata. VAGINE sulcato-striate, glabræ, apice bilobis, lobis rotundatis. LEGULA nulla. PANICULA terminales, ramose, solitariae, subtripollicares; ramis alternis, subsecundis, abbreviatis, patentibus, rhachique angulatis, scabris. SPICULA solitariae, pedicellatae, lanceolato-cylindraceae, acuminato-subulatae, tres lineas longæ, unifloræ. GLUMÆ quatuor, distiche imbricatæ, membranaceæ, glabræ, striatæ, virides, apice purpurascens, duæ inferiores minimæ, oblongæ, acutæ, duæ superiores (flores neutri, unipaleacei?) elliptico-oblongæ, apice subulatae, paleis paulo breviores. PALEÆ duæ, glabræ, subaequales, inferior elliptica, mucronato-subulata, multinervia, superior binervis, apice bifida, laciniasubulata. STAMINA tria. ANTHERÆ lineares. OVARIUM oblongum, minutissimum, glabrum. STYLUS profunde bipartitus. STIGMATA plumosa?. SQUAMÆ duæ?, tenuissime membranaceæ, partes fructificationis circumdantes.

Structuram partium fructificationis in specie supra descripta accurate explorare non potui, satisque habui, eam ad genus *Nasti* referre, cui habitu valde affinis; vix enim dubito, quin aptius cum *Arundine Quila* Poir., quæ graminis nostro simillima, conjungenda et una cum hac, genere, a *Nasto* distinguenda sit, ob staminum numerum ternarium stylosque bipartitos.

Ex observationibus meis † patet, *Nastum* Jussinei genus esse a *Bambuse* genere satis diversum; in duabus tamen speciebus mihi cognitis, tum borbonica a Commersonio, tum madagascariensi a Petit-Thouars allata, stylos profunde tripartitos inveni, sicut ex numero ternario squamarum, partes fructificationis circumdantium suspensus erant. Specimina asiatica *Bambuse arundinaceæ* (*Arundo Bambos* Lian.) non possideo, nec styli veram structuram examinare potui; vereor tamen ut bipartitus sit, quemadmodum Schreberus † et Roxburghius † affirmant; squamæ enim tres, quas depinxit et descripsit Roxburghius, mihi persuadent, styllum in *Bambusa*, ut in *Nasto*, tripartitum esse. In nova specie borbonica a Thouarsio mecum communicata, *Bambuse*que *arundinaceæ* simillima et ab ea vix distinguenda, itemque in speciebus duabus Americæ meridionalis a Bonplandio † descriptis, stylos semper tripartitos, squamas tres observavi.

† Pairet encycl. 6. p. 274.

† Révision des genres du groupe des Bambousiers, par Ch. Kunth, in Mem. du Muséum de l'hist. nat. t. 2.

† Schreb. gen. p. 236.

† Roxburgh, plants of the coast of Coromandel. 1. p. 56. t. 79.

† Humb. et Bonpl. pl. eq. 1. p. 68. 73.

CYPERACEÆ. JUSS.

SECTIO I. CYPERACEÆ VERÆ.¹

CYPERUS. LINN.

Abildgaardia. VAHL.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ distiche imbricatæ, unifloræ, inferiores nonnullæ vacuæ. AKENIUM compressum aut triquetrum. SETÆ nullæ.

CULMI simplices, basi foliati aut vaginati. SPICULÆ solitariæ, umbellatæ aut capitatæ; umbellis simplicibus aut compositis.

1) *Culmo vaginato, aphylo.*

1. CYPERUS ARTICULATUS.

C. culmo articulato, tereti, aphylo, vaginato; umbella multiradiatæ; umbellulis solitariis aut ternis, subdecastachyis; involucrio triphylo, brevissimo; glumis ovato-lanceolatis, obtusis; akenio trigono, punctato-scabro.

Cyperus articulatus. *Linn. Vahl. enum. 2. p. 301. Sp. pl. ed. W. 1. p. 270.*

Cyperus articulatus et nodosus. *Willd. enum. 1. p. 72.*

Crescit locis planis, calidis prope Bordones Cumanensium et ad littora Peruviana Oceani Pacifici, inter Guamang et Truxillo. ꝯ Floret Majo, Octobri.

CULMUS erectus, tri- aut quadripedalis, teres, crassitie pennæ anserinæ, apice tenuior et subtrigonus, striatus, septis transversis distinctus, glaberrimus, vaginatus. UMBELLA terminalis, composita, multiradiata; radiis octo aut decem, inæqualibus, pollicaribus aut tripollicaribus, intermediis brevissimis, vix nullis. UMBELLULÆ solitariæ, geminæ aut ternæ, ennea- aut decastachyæ. SPICULÆ lineares, acutæ, semipollicares aut pollicares, sessiles, multifloræ. INVOLUCRUM triphyllum; foliolis lanceolatis, acuminatis, striatis, glabris, inæqualibus, longiore semipollicari. INVOLUCELLA diphylla, squamæformia, subulata, brevissima. OCHRÆ breves, subtruncatæ, fuscæ, glabræ. GLUMÆ ovato-lanceolatæ, obtusæ, carinatæ, striatæ, glabræ, albide aut sæpius magis minusve rufæ. STYLUS profunde trifidus. AKENIUM oblongum, obtusiusculum, triangulare, nitidum, punctato-scabrum, nudum.

Cyperus nodosus Willd. nullo modo a Cypero articulato differt; culmus enim et inflorescentia prorsus ut in C. articulato, color vero spicularum valde variabilis est, ut ex specimenibus permultis a me in herbario Jussiei et horti Parisiensis visis patet.

Fiunt ex illa planta fasciculi *Cavallitos* vocati. Hi sunt fasces calamorum in cucci formam acuminati, quibus insidentes incolæ per mare remigant, interdum satis longe a littore.

¹ Kunth, Consid. gën. sur les Cyper., in Mem. du Musé de l'Hist. nat. t. I.

2. CYPERUS NUDEUS. †

C. culmo triquetro, aphylo, vaginato; umbella multiradiata; umbellulis solitariis aut ternis, tristachyis; involucrio diphylo, umbella duplo brevior; glumis ovatis, submarginatis, mucronatis; akenio trigono.

Crescit in alta conwalli Tenochtitlensi ad littora lacus Texcucensis, inter Peñol de los Baños et urbem Mexici, alt. 1160 hexap. ♀ Floret Januario.

CULMUS erectus, tripedalis, triquetrus, striatus, glaber, basi vaginis duabus aut tribus instructus, purpurascens. VAGINE aphyllae, tri- aut sexpollicares, culmum arcte involventes, acuminatae, striatae, glabrae. UMBELLA terminalis, irregulariter decomposita, involucriata. Umbella universalis duodecim- aut sedecimradiata; radiis inaequalibus, semipollicaribus aut pollicaribus, brevioribus umbellulas tres, tristachyas, longioribus umbellam partialem ferentibus. Umbellae partiales octo- aut decemradiatae; radiis tri- aut quadrilinearibus. UMBELLULAE solitariae aut ternae, tristachyae. SPICULAE linearilanceolatae, acute, sessiles, pauciflorae, duas aut tres lineas longae. INVOLUCRUM diphyllum; foliolis linearibus, acuminatis, striatis, glabris, inaequalibus, umbella duplo brevioribus. OCHRAE abbreviatae, fuscae. GLUMAE ovatae, obtusae, submarginatae, mucronatae, carinatae, trinerviae, glabrae, membranaceae, fuscescentes. STYLUS trifidus. ARENIUM minutissimum, oblongum, trigonum, obtusum, apicatum*, glabrum, basi nudum.

2) *Culmo foliato.*

a) *Spicula terminali, solitaria.*

3. CYPERUS MONOSTACHYUS.

C. culmo triquetro, foliis longiore; spicula terminali, solitaria, ovata; glumis mucronatis; akenio triquetro, apice tuberculato.

Cyperus monostachyus. Linn. Swartz. obs. 29.

Abildgaardia monostachya. Vahl. enum. 2. p. 296.

Crescit locis calidis et temperatis ad ripam fluminis Magdalenae, prope Hondam et in devexis montis Turimiquiri Cumanensium, alt. 180—700 hexap. ♀ Floret Septembri.

Plantam nostram cum speciminibus in herbario Jussiei et horti Parisiensis comparavi, neque ullam discrimen reperire potui.

b) *Spiculis umbellatis aut fasciculatis.*

†, *Umbella simplici.*

4. CYPERUS MUCRONATUS.

C. repens; culmo erecto, triquetro; foliis subulato-trigonis, culmo brevioribus; umbella laterali, sessili, tri- aut pentastachya; involucrio monophyllo, umbellam subaequante; glumis ovatis, obtusis; akenio hinc convexo, inde plano.

Cyperus mucronatus. Vahl. enum. 2. p. 306.

Varietas β . *albidus.*

* Apicatum i. e. mucrone brevissimo terminatum.

Cyperus mucronatus. Rottb. gram. 19. t. 8. f. 4. Retz. obs. 5. p. 10. Smith. Flor. Græc. 1. p. 34. t. 49.

Cyperus lateralis. Forsk. descr. p. 13.

Crescit in thermis Mexicanis, quarum calor ad 76 gradus Reaumurianos (95 centesim.) ascendit, prope Comangillo Guanaxuatensium, alt. 1100 hex. ☞ Varietates a. γ. et δ non invenimus. Floret Augusto.

RHIZOMA horizontale, repens, crassitie pennæ columbinæ, fusco-æstrum. CULMI erecti, sex- aut octopolllicares, triquetri, striati, glabri, mucrone terminati, basi foliati. FOLIA subulato-trigona, striata, glabra, basi vaginantia, culmo breviora. VAGINÆ membranaceæ, striatæ, glabræ, rufescentes. UMBELLA simplex, infra apicem culmi distantia pollicari, sessilis, tri- aut pentastachya, involucreta. SPICULÆ sessiles, ovato-oblongæ, duas aut tres lineas longæ, multifloræ. INVOLUCRUM monophyllum, setaceum, umbellam subæquans. GLUMÆ ovate, concavæ, obtusæ, striatæ, membranaceæ, glabræ, albide. STYLUS bifidus. AKENIUM obovatum, obtusum, hinc convexum, inde planum, glabrum, basi nudum.

5. CYPERUS OLIGOSTACHYUS. †

C. culmis cæspitosis, erectis, trigonis, filiformibus; foliis setaceis, culmo brevioribus; umbella terminali, hexa- aut octostachya; involucreo subtriphyllo, umbella quadruplo longiore; glumis ovatis, emarginatis, mucronatis; akenio trigono.

Crescit locis planis, calidis, umbrosis convallis Bordonensis. (Prov. Novæ Andalusie.) ☉ Floret Junio.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, erecti, filiformes, trigoni, striati, glabri, basi foliati, sex- aut septempolllicares. FOLIA setacea, glabra, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. UMBELLA terminalis, simplex, hexa- aut octostachya, involucreta. SPICULÆ sessiles, lineares, multifloræ, quatuor lineas longæ. INVOLUCRUM di- aut triphyllum; foliolis setaceis, glabris, umbella quadruplo longioribus. GLUMÆ ovate, emarginatæ, mucronatæ, carinatæ, glabræ, aurantiaco-fuscæ. STYLUS trifidus. AKENIUM obovatum, obtusum, mucronatum, trigonum, glabrum, fuscum, basi nudum.

††. *Umbella composita.*

6. CYPERUS CUSPIDATUS. †

C. culmis cæspitosis, triquetris, glabris; foliis setaceis, glabris, culmum subæquantibus; umbella subquinqueradiata; umbellulis hexa- aut octostachyis; involucreo triphylo, umbellam superante; glumis emarginatis, recurvato-aristatis; akenio trigono, punctato-scabro.

Crescit in ripa arenosa, sole exusta fluminis Orinoci prope Maypures, Atures et Carichana, alt. 60—90 hexap. ☉ Floret Junio.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, erecti, sesqui- aut bipolllicares, triquetri, glabri. FOLIA setacea, glabra, longitudine culmi, basi vaginantia. VAGINÆ striatæ, glabræ. UMBELLA terminalis, composita, quadri- aut quinqueradiata, involucreta; radiis semipolllicaribus, intermediis subnullis. UMBELLULÆ hexa- aut octostachyæ. SPICULÆ lineares, multifloræ, subsemipolllicares. INVOLUCRUM triphyllum, umbella duplo triploque longius; foliolis linearibus, mucronatis, glabris, margine scabris, inæqualibus. GLUMÆ

oblonge, obtuse, emarginatæ, carinatæ, trinerviæ, mucronatæ, membranaceæ, fuscescentes; mucrone recurvato, longitudine glumæ. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* minutissimum, obovatum, trigonum, obtusum, apicatum, punctato-scabrum, glabrum, basi nudum.

7. CYPERUS AURANTIACUS. †

C. culmis trigonis, glabris; foliis setaceis, culmo brevioribus, glabris; umbella subsexradiata; umbellulis hexa- aut octostachyis; involucrio triphylo, umbellam subæquante; glumis emarginatis, submucronatis; akenio triquetro.

Crescit in opacatis et inundatis sylvarum Orinocensium prope Conucos de Siquita et rupem Aricagua. o Floret Majo.

RADIX fibrosa. *CULMI* erecti, bi- aut tripollicares, obtuse trigoni, glabri, basi foliati. *FOLIA* lineari-setacea, culmo breviora, glabra. *UMBELLA* terminalis, composita, involucrata, quinque- aut sexradiata; radiis pollicaribus, intermedio brevissimo, subnullo. *UMBELLULÆ* hexa- aut octostachyæ. *SPICULÆ* lineares, acutæ, sessiles, subsemipollicares. *INVOLUCRUM* triphyllum; foliolis lineari-setaceis, glabris, margine scabris, umbellam subæquantibus. *OCCHREÆ* brevissimæ, truncatæ. *GLUMÆ* ovate, obtuse, emarginatæ, submucronatæ, carinatæ, glabræ, rufæ. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* minutissimum, obovatum, triquetrum, apicatum, glabrum, nitidum, fuscum, basi nudum.

8. CYPERUS AUREUS. †

C. culmis trigonis, glabris, monophyllis; folio plano, glabro, culmum subæquante; umbella subdecemradiata; umbellulis polystachyis; involucrio subhexaphyllo, umbella longiore; glumis emarginatis, mucronatis; akenio triquetro, punctato-scabro.

Crescit locis planis, calidissimis prope Guayaquil Quitensium: item ad radices montis ignivomi Jorullo, alt. 500 hexap. o Floret Februario, Septembri.

RADIX fibrosa. *CULMI* cespitosi, erecti, octopollicares, obtuse trigoni, striati, glabri, basi vaginati. *VAGINE* membranaceæ, glabræ, striatæ, fusce, inferior aphylla, acuminata, superior desinens in *FOLIUM* lineare, acuminato-subulatum, planum, striatum, glabrum, culmum subæquans. *UMBELLA* terminalis, composita, involucrata, octo- aut decemradiata; radiis inæqualibus, pollicaribus aut bipollicaribus, intermediis subnullis. *UMBELLULÆ* 16- aut 20-stachyæ. *SPICULÆ* lineares, sessiles, semipollicares, 40- aut 50-floræ. *INVOLUCRUM* penta- aut hexaphyllum; foliolis linearibus, subulatis, striatis, planis, glabris, inæqualibus, longioribus umbellam superantibus. *INVOLUCELLA* diphylla; foliolis subulatis, brevissimis. *OCCHREÆ* brevæ, oblique truncatæ. *GLUMÆ* oblongæ, acuminatæ, emarginato-bidentatæ, infra apicem mucronatæ, membranaceæ, glabræ, laxæ, fusco-flavæ; carina mucroneque viridi, subreflexo, brevi. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* ovatum, obtusum, triquetrum, punctato-scabrum, glabrum, basi nudum.

9. CYPERUS HYDRA.

C. radice tuberosa; culmo triquetro, glabro; foliis carinatis, glabris, culmum subæquantibus; umbella subquadriradiata; radiis polystachyis; spiculis fasciculatis; involucrio pentaphyllo, umbella longiore; glumis obtusis, breviter mucronatis; akenio triquetro.

Cyperus Hydra. Vahl. enum. 2. p. 344. Mich. Flor. Bor. Am. 1. p. 27.

Crescit locis inundatis prope Mexico, alt. 1170 hex.; item in siccis ad radices montis Jarullo, alt. 400 hexap. ♀ Floret Septembri.

10. CYPERUS PROLIXUS. †

C. culmo triquetro, glabro; foliis planis, margine carinaque scabris; umbella decomposita, multiradiata, partialibus suboctoradiatis; radiis polystachyis; spiculis fasciculatis; involucrio subdecaphyllo, umbella longiore; glumis mucronatis; akenio triangulari.

Crescit in montosis regni Novogranatensis cum in alta planitie Bogotensi inter Facativa et Canoas, tum prope lacum Guatavita, regione quæ aeterno premitur frigore, alt. 1360—1580 hexap. ♀ Floret Julio.

CULMUS sexpedalis et altior, triquetrus, striatus, glaber. FOLIA linearia, acuminata, plana, striato-sulcata, glabra, margine carinaque scabra, quinque aut sex lineas lata. UMBELLA terminalis, decomposita, involucrata; universalis duodecim- aut quatuordecimradiata; radiis triquetris, inæqualibus, tripollicaribus aut pedalis, brevioribus, loco umbellæ partialis, fasciculum spicularum ferentibus. Umbellæ partiales sex- aut octoradiatæ, involucellatæ; radiis pollicaribus aut quadripollicaribus, polystachyis. SPICULÆ 38 aut 50, fasciculatæ, lineares, septem- aut undecimfloræ. INVOLUCRUM octo- aut decaphyllum; foliolis foliis simillimis, umbellam superantibus. INVOLUCELLA octophylla; foliolis linearibus, margine serrulatis, umbella partiali triplo brevioribus. OCHRÆE radiorum universalium sesquipollicares, striatæ, fuscescentes, apice bifidæ; laciniis oppositis, acutis. OCHRÆE radiorum partialium quatuor lineas longæ, truncatæ, integræ. GLUMÆ oblongæ, carinatæ, obtusæ, mucronatæ, distantes, glabræ, septemnerviæ, pallide flavæ. STYLUS profunde tripartitus. AKENIUM lanceolato lineare, acuminatum, triangulare, punctato-scabrum, glabrum.

11. CYPERUS TOLUCENSIS. †

C. culmo triquetro, glabro; foliis planis, margine scabris; culmo brevioribus; umbella suboctoradiata; umbellulis subhexastachyis; involucrio pentaphyllo, umbellam superante; glumis emarginatis, reflexo-mucronatis; akenio triquetro.

Crescit in montanis, scopulosis, frigidis nobilissimi montis Mexicani, Nevado de Toluca, alt. 1740 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, triquetrus, striatus, glaber, basi foliatus. FOLIA linearigraminea, plana, striata, glabra, margine scabra, culmo breviora, basi vaginantia. UMBELLA composita, terminalis, septem- aut octoradiata, involucrata; radiis pollicaribus aut bipollicaribus, intermediis brevissimis. UMBELLULÆ solitariae, sessiles, aut geminae, altera sessilis, altera pedicellata, pent- aut hexastachyæ. SPICULÆ brevissime pedicellatæ, oblongæ, acutæ, multifloræ, tres aut quatuor lineas longæ. INVOLUCRUM pentaphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella longioribus. INVOLUCELLA tri- aut tetraphylla; foliolis setaceis. OCHRÆE breves, truncatæ, fuscescentes. GLUMÆ ovatæ, obtusæ, emarginatæ, mucronatæ, concavæ, glabræ, margine membranaceæ, fuscescentes; mucrone subreflexo. STYLUS trifidus. AKENIUM obovatum, obtusum, triquetrum, glabrum, nigrescens, basi nudum.

Cypero laxo Lamarckii (*Cyperus elegans* Vahl. ecl. americ. 2. p. 7. enum. 2. p. 323.) valde affinis inflorescentia tamen diversus.

12. CYPERUS SIMPLEX. †

C. culmis triquetris, glabris; foliis planis, margine scabriusculis, culmum superantibus; umbella subseptemradiata; umbellulis depauperatis, mono- aut distachyis; involucreo pentaphyllo, umbella longiore; glumis acuminatis; akenio trigono, pulverulento-pubescente.

Crescit in temperatis et frigidis regionis montanæ Andium Novogranatensium prope urbem Ibaguë, alt. 700 hexap. et in monte Quindiu inter la Seja et los Volcancitos, alt. 1640 hexap. ♀ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. **CULMUS** triquetrus, erectus, tri- aut quadripollicaris, glaber. **FOLIA** lineari-graminea, plana, acuminata, striata, glabra, margine scabriuscula, basi vaginantia, subpedalia, culmo duplo triplove longiora. **UMBELLA** terminalis, sex- aut septemradiata, involucreta; radiis inaequalibus, triquetris, longioribus subpollicaribus, mono- aut distachyis. **SPICULE** lanceolatae, acutae, semipollicares, multiflorae. **INVOLUCRUM** pentaphyllum; foliolis inaequalibus, umbella longioribus, foliis simillimis. **OCHEAE** breves, truncatae. **GLUMÆ** ovatae, carinatae, acuminatae, membranaceae, glabrae, fusco-virescentes, purpureo-punctatae. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** subrotundum, trigonum, obtusum, apicatum, basi nudum, pulverulento-pubescent.

Variet rarissime spicis basi viviparis.

13. CYPERUS COMPRESSUS.

C. culmo trigono, glabro; foliis planis, glabris, culmo longioribus, junioribus margine serrulato-scabris; umbella subquadriradiata; umbellulis tetra- aut hexastachyis; involucreo hexaphyllo, umbella longiore; glumis mucronatis; akenio triquetro.

Cyperus compressus. Vahl. enum. 2. p. 324. Rottb. gram. 27. t. 9. f. 3. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 282. Crescit locis calidis regni Mexicani ad radices montis ignivomi Jorullensis, alt. 430 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMUS** erectus, bi- aut tripollicaris, trigonus, striatus, glaber, basi foliatus. **FOLIA** lineari-graminea, plana, striata, culmo longiora, basi vaginantia, glabra, juniora margine serrulato scabra. **UMBELLA** composita, quadri- aut quinquersadiata, involucreta; radiis pollicaribus aut sesquipollicaribus, intermedio brevissimo, subnullo. **UMBELLULÆ** tetra- aut hexastachyae. **SPICULÆ** alternæ, lineari-lanceolatae, acutae, compressæ, semipollicares, multiflorae. **INVOLUCRUM** hexaphyllum; foliolis linearibus, acuminatis, striatis, glabris, inaequalibus, apice serrulato-scabris, umbella duplo longioribus. **GLUMÆ** ovatae, carinatae, mucronatae, glabrae, membranaceae, virescentes, margine ochraceae. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** obovatum, triquetrum, obtusum, glabrum, fuscum, basi nudum.

14. CYPERUS MELANOSTACHYUS. †

C. culmis cæspitosis, ascendentibus, triquetris, foliisque glabris, planis, culmo brevioribus; umbella suboctoradiata, conferta; umbellulis tetra- aut hexastachyis; involucreo subtephyllo, umbella multo longiore; glumis subrotundis, acutis; akenio compresso, punctato-scabro.

Crescit in præruptis temperatis regni Novogranatensis, cum ad radices Andium Quin-

duensium prope Combeima, tum inter Alto de Gascas et Santa Fe de Bogota, alt. 700—900 hexap. o Floret Augusto.

RADIX fibrosa. **CULMI** cuspitosi, adscendentes, triquetri, striati, glabri, semipedales, sæpius humiliores, basi foliati. **FOLIA** lineari-graminea, plana, striata, glabra, culmo breviora, basi vaginantia. **VAGINÆ** membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscescentes. **UMBELLA** terminalis, composita, quinque- aut octoradiata, involucreta; radiis brevissimis, intermediis subnullis. **UMBELLULÆ** tetra- aut hexastachyæ. **SPICULÆ** ovato lanceolatæ, acute, sessiles, multifloræ, duas lineas longæ. **INVOLUCRUM** tri- aut tetraphyllum; foliolis linearibus, striatis, glabris, margine serrulato-scabris, inæqualibus, patentibus, umbellam superantibus. **GLUMÆ** subrotundæ, concavæ, acute, nitidæ, glabræ, fusco-nigræ. **STYLUS** bifidus. **AKENIUM** obovatum, compressum, acutum, punctato-scabrum, fuscum, basi nudum.

Cypero fusco habitu affinis, præsertim tamen akenio compresso diversus.

15. CYPERUS VARIEGATUS. †

C. culmo basi repente, adscendente, triquetro, glabro; foliis carinatis, carina margineque scabris, culmum subæquantibus; umbella subcapituliformi, subtriradiata; umbellulis penta- aut heptastachyis; involucreo triphylo, umbellam superante; glumis obtusis; akenio compresso.

Crescit in calidis regni Mexicani prope rivum San Pedro Jorullensium, alt. 405 hexap.; item in declivitate ipsius montis ignivomi. † Floret Septembri.

CULMUS basi repens, adscendens, triquetrus, glaber, striatus, subpedalis, basi foliatus. **FOLIA** linearia, acuminata, carinata, striata, glabra, margine carinaque scabra, culmum subæquantia, basi vagina longa instructa. **UMBELLA** capituliformis, subtriradiata, involucreta; radiis brevissimis. **UMBELLULÆ** penta- aut heptastachyæ. **SPICULÆ** lineari-lanceolatæ, sessiles, multifloræ, quatuor lineas longæ. **INVOLUCRUM** triphyllum; foliolis umbellam longe superantibus, foliis simillimis. **GLUMÆ** ovatæ, carinatæ, obtusæ, glabræ, castaneæ, margine carinaque albide. **STYLUS** bifidus. **AKENIUM** subrotundum, obtusum, compressum, apicatum, glabrum, basi nudum.

c.) *Spiculis capitato-congestis.*

†. *Capitulo solitario, terminali.*

16. CYPERUS DIVERGENS. †

C. radice tuberosa; culmo triquetro, glabro; foliis planis, glabris, culmum subæquantibus; capitulo subgloboso, polystachyo; involucreo subtetraphyllo, capitulum superante; glumis mucronatis; akenio triquetro.

Crescit cum præcedente.

RADIX tuberosa, perpendicularis, teres, solida, fibris pluribus, ramosis obsita. **CULMUS** solitarius, erectus, semipedalis, triquetrus, striatus, glaber, basi foliatus. **FOLIA** lineari-graminea, plana, glabra, obsolete striata, basi vaginantia, culmum æquantia. **VAGINÆ** membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscescentes. **CAPITULUM** terminale, oblongo-subglobosum, densissimum, involucreatum, magnitudine cerasi, compositum e capitulis tribus aut quatuor 20- aut 25-stachyis. **SPICULÆ** oblongæ, quadri- aut quinquefloræ, basi bractea subulata, brevi suffultæ. **INVOLUCRUM** tri- aut tetraphyllum; foliolis linearibus, re-

flexis, glabris, margine serrulato-scabris, inæqualibus, spicam longe superantibus. *GLUMÆ* subrotundæ, carinatæ, obtusæ, mucronatæ, glabræ, membranacæ, flavescentes; mucrone brevi, reflexo. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* obovatum, apicatum, triquetrum, glabrum, punctato-scabrum, basi nudum.

17. CYPERUS SESLERIOIDES. †

C. culmo obtuse trigono, glabro; foliis planis, margine scabris, culmo brevioribus; capitulo globoso, polystachyo; involucrio triphylo, capitulum longe superante; glumis acutis; akenio triquetro, punctato-scabro.

Crescit in ripa fluminis Orinoci prope Atures. † Floret Majo.

RADIX fibrosa. *CULMI* cæspitosi, erecti, semipedales, obtuse trigoni, striati, glabri, basi foliati. *FOLIA* lineari-graminea, acuminato-subulata, plana, striata, glabra, margine scabriuscula, culmo breviora, basi vaginantia. *VAGINÆ* membranacæ, striatæ, glabræ, fuscæ. *CAPITULUM* terminale, globosum, involucriatum, e spiculis creberrimis compositum, piso duplo majus. *SPICULÆ* ovatae, duas lineas longæ, decem- aut duodecimfloræ. *INVOLUCRUM* triphyllum; foliolis lineari-lanceolatis, carinatis, apice subulatis, basi dilatatis, concavis, striatis, glabris, inæqualibus, spicam sextuplo aut octuplo superantibus. *GLUMÆ* lanceolatae, scutæ, membranacæ, glabræ, flavescentes. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* obovatum, triquetrum, obtusum, mucronatum, glabrum, punctato-scabrum, basi nudum.

Cypero kyllingioidi Vahl. valde affinis.

††. *Capitulis umbellatis.*

18. CYPERUS MANIMÆ. †

C. culmo triquetro; foliis carinatis, scabris, culmo duplo brevioribus; umbella subsexradiata; capitulis ellipticis; involucrio octophyllo, umbellam superante; glumis mucronatis; akenio triquetro, punctato-scabro.

Crescit in opacatis, humidis sylvarum Atabapensium et Orinocensium prope cattractas Guarinuma et Manimæ. † Floret Junio.

RADIX fibrosa. *CULMUS* erectus, sesquipedalis, triquetrus, strintus, glaber, foliatus. *FOLIA* linearia, acuminata, carinata, scabra, culmo duplo triplove breviora, basi vaginantia. *VAGINÆ* membranacæ, striatæ, glabræ, bipollicares. *UMBELLA* terminalis, quinque- aut sexradiata, involucriata; radiis subpollicaribus, intermediis brevissimis, subnullis. *CAPITULA* elliptica, densa, polystachya, magnitudine fructus pruni spinosæ. *SPICULÆ* oblongæ, compressæ, sessiles, octo- aut novemfloræ. *INVOLUCRUM* octophyllum; foliolis lanceolato-setaceis, externe scabris, inæqualibus, patentibus, umbellam superantibus. *OCHERÆ* truncatæ, fuscæ. *GLUMÆ* subrotundæ, obtusæ, carinatæ, infra apicem mucronatæ, septemnerviæ, glabræ, fuscæ. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* obovatum, triquetrum, obtusum, apicatum, glabrum, punctato-scabrum, fuscum.

19. CYPERUS LUZULE.

C. culmo triquetro; foliis carinatis, margine scabris, culmum superantibus; umbella decem- aut duodecimradiata; capitulis ovatis; involucrio enneaphyllo, umbellam superante; glumis acuminatis; akenio triquetro, lævi.

Cyperus Luzulæ. *Vahl. enum.* 2. p. 328.

Cyperus polycephalus. *Lamarck. ill.* 1. p. 147.

Cyperus conoidens. *Act. Soc. hist. nat. Paris.* 1. p. 106.

Crescit in sylva, ripas inumbrante, fluminis Cassiquiare, prope Mandavaca. (Misiones de la Guayana.) ♀ *Floret Junio.*

RADIX fibrosa. **CULMUS** erectus, sesquipedalis, triquetrus, striatus, glaber, foliatus. **FOLIA** linearia, carinata, striata, glabra, superne margine carinaque scabra, culmum superantia, basi vaginantia. **VAGINÆ** fuscescentes, striatæ, glabræ, sesquipollicares. **UMBELLA** terminalis, decem- aut duodecimradiata, involuocrata; radiis pollicaribus, intermediis subnullis. **CAPITULA** ovata, polystachya. **INVOLUCRUM** enneaphyllum; foliolis linearibus, margine scabris, inæqualibus, unico pedali. **SPICULÆ** ovatæ, compressæ, sessiles, subsexfloræ. **GLUMÆ** ovate, acuminatæ, carinatæ, trinerviæ, glabræ, fuscescentes. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** oblongum, triquetrum, apicatum, glabrum, basi nudum.

Planta nostra a *Cyero Luzulæ* Vahl. differt: radiis brevioribus, involuocro enneaphyllo, foliisque longioribus.

20. CYPERUS SURINAMENSIS.

C. culmo triquetro, scabro; foliis subcarinatis, carina scabris, culmo depto brevioribus; umbella sex- aut tredecimradiata; capitulis globosis, solitariis aut ternis, involuocro subpentaphyllo, umbellam superante; glumis acuminatis; akenio trigono.

Cyperus surinamensis. *Vahl. enum.* 1. p. 327. *Rottb. gram.* 35. t. 6. f. 5.

Crescit in apricis, calidis Novæ Andalusie inter Bordonos, Cumana et Quetepe. ♀ *Floret Augusto.*

RADIX fibrosa. **CULMI** cæspitiosi, erecti, pedales, triquetri, striati, scabri, basi foliati. **FOLIA** linearigraminea, subcarinata, striata, glabra, carina scabra, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. **UMBELLA** terminalis, sex- aut septemradiata, involuocrata; radiis semipollicaribus aut pollicaribus, intermediis, subnullis. **CAPITULA** globosa, polystachya, solitaria, sessilis, aut tercia, intermedio sessili, lateralibus pedicellatis. **SPICULÆ** oblongæ, sessiles, duas lineas longæ, numerosæ. **INVOLUCRUM** tetra- aut pentaphyllum; foliolis linearigramineis, sulcatis, glabris, carina scabris, apicem versus serrulatis, umbellam superantibus. **GLUMÆ** ovatæ, acuminatæ, glabræ, carinatæ, flavescens. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** oblongo-lineare, trigonum, acuminatum, glabrum, basi nudum.

An vere *Cyperus surinamensis* Vahl.?

21. CYPERUS RUFUS. †

C. culmo triquetro, angulis scabro; foliis subcarinatis, margine scabris, culmo brevioribus; umbella decomposita, decemradiata; capitulis subglobosis, polystachyis; involuocro suboctophyllo, umbella triplo longiore; glumis mucronatis, punctatis; akenio trigono.

Crescit in inundatis, frigidis altæ convallis Bogotensis, inter Suacha et Chia, alt. 1365 hexap. ♀ *Floret Septembri.*

CULMUS tri- aut sexpedalis, triquetrus, sulcatus, glaber, angulis scaber, crassitie digiti minoris. **FOLIA** linearia, sulcato-striata, subcarinata, glabra, margine scabra, culmo breviora, sex lineas lata. **UMBELLA** terminalis, composita, involuocrata; universalis subdecemradiata; radiis triquetris, pollicaribus aut tri-pollicaribus; partiales decem- aut duodecimradiatæ. **CAPITULA** globosa, polystachya, solitaria. **Radii**

breviores umbellæ universalis sæpius capitulum solitarium, loco umbellæ partialis, ferunt: SPICULÆ 3o aut 4o in quoque capitulo, oblongæ, acutæ, multifloræ. INVOLUCRUM hepta- aut octophyllum; foliis foliis simillimis, inæqualibus, umbella duplo triplove longioribus. INVOLUCELLA tri- aut quadriphylla; foliolis lanceolatis, acuminatis, umbella partiali triplo longioribus. OCHREÆ semipollicares, acutæ, fuscæ. GLUMÆ ovate, obtusæ, cævinatæ, mucronatæ, glabræ, fuscæ, pellucido-punctatæ. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, acuminato-spicatum, trigonum, fuscum, glabrum, basi nudum.

KYLLINGIA. ROTTB.

Thryocephalum. FORST.

SPICULÆ unifloræ. GLUMÆ quatuor, distiche imbricatæ, compressæ, duæ inferiores minores supræmaque vacuæ, intermedia supræmæ simillima, florem hermaphroditum, nudum includens. AKENIUM lenticulare. SETÆ nullæ.

CULMI basi foliati. SPICULÆ terminales, capitato-congestæ, involucriatæ.

1. KYLLINGIA MONOCEPHALA.

K. foliis culmum subæquantibus; capitalis solitariis aut ternis; involucrio triphylo, capitulo longiore; floribus diandris; glumis striatis, glabris.

Kyllingia monocephala. Rottb. gram. 13. t. 4. f. 4. Vahl. enum. 2. p. 379. R. Brown. prodr. 1. p. 219.

Schærens coloratus. Linn. (auct. herb. Juss.)

Thryocephalon nemorale. Forst. gen. 65. (auct. herb. Paris.)

Crescit in vasta planitie Caracasana, gramine vestita, in Los Llanos de Calabozo. (Prov. de Venezuela.) ☞ *Floret Aprilii.*

2. KYLLINGIA ODORATA.

K. foliis culmo brevioribus; capitalis solitariis aut ternis; involucrio triphylo, capitulo longiore; floribus diandris; glumis striatis, ciliatis.

Kyllingia odorata. Vahl. enum. 2. p. 382.

Crescit in calidis et temperatis Provinciæ Novæ Andalusie prope Bordones, Cumanacoa, Cocollar et Caripe, alt. 0—430 hexap.; item ad ripam fluvii Apure, inter San Fernando et El Diamante. (Prov. de Varinas.) ☞ *Floret Majo, Septembri.*

3. KYLLINGIA ELONGATA. †

K. culmo monophyllo; folio culmo brevior; capitalis ternis aut quaternis; involucrio tetraphyllo, capitalis multo longiore; glumis striatis, glabris.

Crescit locis alsis, umbrosis inter Gonzanam et Loxam Peruvianorum, alt. 1060 hex. ¶ Floret Octobri.

RADIX fibrosa. **CULMI** erecti, bi- aut tripedales, triquetri, striati, glabri, basi instructi squamis tribus, longissimis, membranaceis, glabris, purpurascenti-fuscis, quarum superiore in folium desinente. **FOLIUM** semipedale, lineare, glabrum, margine scabrum. **CAPITULA** terna aut quaterna, terminalia, sessilia, congesta, magnitudine pisi minoris, involucreta. **INVOLUCRUM** tetraphyllum; foliolis linearibus, glabris, margine scabris, capitulis multo longioribus. **SPICULÆ** numerose, densæ, ovate. **GLUMÆ** ovato-lanceolatae, acutæ, striatæ, glabræ, fuscæ, dorso virides. **STAMINA** non vidi.

Genera *Killingiæ* et *Marisci* certe conjugenda sunt.

MARISCUS. VAHL.

Kyllingiæ species auctorum.

SPICULÆ paucifloræ. **GLUMÆ** distiche imbricatæ, inferiores vacuæ. **SQUAMÆ** duæ, oppositæ, tenuissime membranaceæ, rhachi adnatæ et una cum hac excavationem pro ovarii receptione efformantes. **AKENIUM** triquetrum aut lenticulare. **Setæ** nullæ.

CULMI simplices, basi foliati, rarius vaginati. **SPICÆ** e spiculis numerosis compositæ, terminales, umbellatæ aut capitato-conglomeratæ, rarius solitariæ, involucreta.

1) *Spica depauperata, solitaria.*

1. MARISCUS HAVANENSIS. †

M. culmo triquetro, glabro, aphylo?; spiculis quinque aut septem, alternis, confertis, tri- aut quadrifloris; involucreo diphylo, spiculas subæquante; glumis emarginatis; akenio triquetro.

Crescit locis planis, calidis Insulæ Cubæ prope Regla. ¶ Floret Febuario.

CULMI crispitosi, erecti, sex- aut novempollicares aut subpedales, trigoni, striati, glabri, aphylli. **SPICULÆ** quinque aut septem, terminales, alternæ, confertæ, sessiles, lineares, subteretes, acute, subflexuosæ, tri- aut quadrifloræ, tres aut quatuor lineas longæ. **INVOLUCRUM** diphyllum; foliolis linearibus, planis, dorso scabris, majore spiculas subæquante. **RHACHIS** communis brevissima; partiales (*Rhaches spiculæ*) alternatim excavatæ (*Squamæ rhachi adnatæ*), pro receptione ovarii. **GLUMÆ** quinque aut sex, ellipticæ, concavæ, emarginatæ, striatæ, glabræ, fuscæ, dorso virides, membranaceæ, duæ inferiores breviores, vacuæ. **SQUAMÆ** hyalinæ, adnatæ. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** oblongum, obtusum, apicatum, triquetrum, glabrum, basi nudum.

Marisco filiformi valde affinis.

2. MARISCUS FILIFORMIS.

M. culmo triquetro, glabro, foliato; foliis margine dorsoque scabris, culmum superantibus; spiculis circiter decem, alternis, confertis, bi- aut trifloris; involucrio tetraphyllo, spiculis multo longiore; glumis acuminatis; akenio triquetro.

Cyperus filiformis. Swartz. prodr. 20. Ejusd. FL Ind. Occ. 1. p. 120. Vahl. enum. 2. p. 314.

Cyperus ornithopus. Persoon. synopsis. 1. p. 61.

Crescit prope Carichana, Caycara et ubicunque Orinoco amnis per planitiem aquas evolvit. ♀ Floret Majo.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, quadri- aut quinquepollicaris, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-setacea, striata, glabra, margine dorsoque scabra, culmo duplo longiora, basi vaginantis. SPICULÆ novem aut decem, alternæ, confertæ, involucratæ, lineari-subulatæ, bi- aut trifloræ. GLUMÆ quatuor aut quinque, lanceolato-oblongæ, concavæ, acuminatæ, septemnerviæ, glabræ, fuscæ; duæ inferiores breviores, muticæ et vacuæ. SQUAMÆ prorsus ut in præcedente. INVOLUCRUM tetraphyllum; foliolis foliis similibus, inæqualibus, spiculas longe superantibus. STYLUS trifidus. ARENÆUM non observavi.

2) *Spicis densis, solitariis, ternis aut pluribus, sessilibus.*

3. MARISCUS FLAVUS.

M. repens; foliis apice serrulatis, culmum triquetrum, glabrum subæquantibus; spicis subquinis, oblongo-cylindræis, spiculis bifloris, lineari-lanceolatis; involucrio subpentaphyllo, spicis multo longiore; glumis acuminato-subulatis; akenio triquetro.

Mariscus flavus. Vahl. enum. 2. p. 374.

Crescit in montanis Andium Quinduensium et Provinciæ Caracasanae, prope Nueva Valencia et lacum Tacariqua; item in littore maris pacifici prope Guayaquil, et in regno Mexicano ad radices montis ignivomi Jorullo, alt. 0—700 hex. ♀ Floret Majo-Septembri.

RHIZOMA horizontale, repens. CULMI erecti, subpedales, triquetri, sulcati, glabri, basi foliati. FOLIA lineari-graminea, plana, glabra, striata, apicem versus serrulata, basi vaginantis, culmum subæquantia. VAGINÆ membranaceæ, striatæ, purpurascentes. UMBELLA terminalis, tri- quadri- aut quinqueradiata; radiis brevissimis, subnullis. SPICÆ ovato-oblongæ, obtusæ, quatuor aut quinque lineas longæ. SPICULÆ numerosæ, densæ, lineari-lanceolatæ, acutæ, sessiles, bifloræ. INVOLUCRUM subpentaphyllum; foliolis foliis similibus, umbella quadruplo longioribus. INVOLUCELLA (Bractes Vahl.) setacea, spicis subæquantia, margine serrulato-scabra. GLUMÆ quatuor, ovato-oblongæ, acuminato-subulatæ, concavæ, novemnerviæ, glabræ, obscure fuscæ; duæ inferiores minores, vacuæ. SQUAMÆ rhachi adnatæ. STYLUS trifidus. ARENÆUM obovatum, triquetrum, obtusum, glabrum, punctato-scabrum.

Specimina Vahliana cum nostris conferre non potui, fide Willdenowii (ms.) non diversa sunt.

4. MARISCUS CONFERTUS. †

M. repens; foliis apice serrulatis, culmo triquetro, glabro longioribus; spicis subseptenis, ellipticis; spiculis ovatis, uni- aut bifloris; involucrio suboctophyllo, longissimo; glumis acutis; akenio triquetro.

Crescit locis calidis Novæ Hispaniæ, in ripa rivi San Pedro. (Playas de Jorullo, alt. 606 hex.) ♀ Floret Septembri.

RHIZOMA horizontale, repens. **CULMUS** erectus, pedalis, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. **FOLIA** lineari-graminea, striata, glabra, margine scabra, basi vaginantia, culmo longiora. **VAGINÆ** membranaceæ, purpurascentes. **SPICÆ** sæpe aut septenæ, terminales, congestæ, ellipticæ, subsessiles, obtusæ, quatuor lineas longæ. **SPICULÆ** numerosissimæ, densæ, ovate, uni- aut bifloræ. **INVOLUCRUM** hepta- aut octophyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, longioribus septem- aut octopollicaribus. **GLUMÆ** tres aut quatuor, ovate, concavæ, acute, septemnerviæ, fuscæ, unica aut duæ inferiores et suprema vacuæ. **SQUAMÆ** ut in præcedente. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** non vidi.

5. MARISCUS LÆVIS. †

M. foliis margine scabris, culmum triquetrum, glabrum subæquantibus; spicis subquinis, ellipticis; spiculis lanceolatis, bifloris; involucri pentaphyllo, longissimo; glumis obtusis, infra apicem mucronatis; akenio triquetro.

Crescit in sylvis opacissimis, Orinocensibus, prope Carichana et Esmeralda. ♀ Floret Junio.

CULMUS erectus, subpedalis, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. **FOLIA** lineari-graminea, striata, glabra, margine scabra, basi vaginantia, culmum subæquantia. **UMBELLA** terminalis, quadri- aut quinquerradiata, involucriata; radiis brevissimis, subnullis. **SPICÆ** ellipticæ, quinque lineas longæ, subsessiles. **SPICULÆ** numerosissimæ, densæ, lanceolatæ, bifloræ. **INVOLUCRUM** pentaphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella multo longioribus. **GLUMÆ** quinque, ovate, obtusæ, carinate, infra apicem mucronatæ, trinerviæ, glabræ, flavæ, carina virides, duæ inferiores minores, supremaque vacuæ. **SQUAMÆ** ut in præcedentibus. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** oblongum, triquetrum, apicatum, glabrum, basi nudum.

Marisco paniceo Vahl. valde affinis, et solummodo spicis subsessilibus glumisque lævibus, nec striatis diversus.

6. MARISCUS HUARMENSIS. †

M. foliis margine scabris, culmum triquetrum, glabrum vix superantibus; spicis octonis aut denis, ellipticis; spiculis linearibus, subtrifloris; involucri tetraphyllo, longissimo; glumis emarginatis, brevissime mucronatis; akenio triangulari.

Crescit in apricis Peruvæ occidentalis inter Santa, Huarmey et Lima, ad littus Oceani Pacifici. ♀ Floret Aprili.

RADIX fibrosa. **CULMUS** erectus, pedalis, triquetrus, striatus, glaber, basi foliatus. **FOLIA** lineari-graminea, sulcato-striata, trinervia, glabra, margine scabra, culmum vix superantia, basi vaginantia. **UMBELLA** terminalis, capituliformis, octo- aut decemradiata, involucriata; radiis brevissimis, subnullis. **SPICÆ** ellipticæ, densæ, semipollicares. **SPICULÆ** 30 aut 40, lineares, acutæ, quatuor lineas longæ, sessiles, bi- aut trifloræ. **INVOLUCRUM** tetraphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella multo longioribus. **GLUMÆ** quinque aut sex, subrotundæ, concavæ, obtusæ, emarginatæ, brevissime mucronatæ, glabræ, septemnerviæ, fuscæ, inferiores vacuæ. **SQUAMÆ** ut in præcedentibus. **STYLUS** trifidus. **AKENIUM** oblongum, triangulare, apicatum, glabrum, basi nudum, fuscum.

3) *Spicis umbellatis.*a) *Umbella simplici.*

7. MARISCUS FLABELLIFORMIS. †

M. foliis margine scabris, culmum subæquantibus; umbella subduodecimradiata; spicis subrotundis, solitariis; involuacro decaphyllo, umbella multo longiore; glumis infra apicem brevissime mucronatis; akenio triquetro.

Crescit in temperatis humidis prope Caracas et Guigue, alt. 220—450 hexap. ♀ Floret Mayo.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminæ, sulcato-striata, glabra, margine scabra, basi vaginantis, culmum subæquantia. UMBELLA terminalis, decem- aut duodecimradiata, involucreta; radiis pollicaribus aut sesquipollicaribus, triquetris. SPICÆ subrotunda, solitaria, involucreta, quatuor aut quinque lineas longe. SPICULÆ numerosæ, densæ, lineares, quadrifloræ. INVOLUCRUM decaphyllum, umbella multo longius. INVOLUCELLA diphylla, setacea, spicis breviora. GLUMÆ sex, ovate, oblongæ, obtusæ, infra apicem brevissime mucronatæ, septemnerviæ, glabræ, fusco-virescentes, dum inferiores minimæ, vacuæ. SQUAMÆ tenuissime membranacæ, rhachi adnatæ. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, obtusum, triquetrum, basi nudum, glabrum.

8. MARISCUS TOVARI. †

M. repens; foliis scabris, culmum subæquantibus; umbella sex- aut octoradiata; spicis oblongis, solitariis; spiculis linearibus, unifloris; involuacro pentaphyllo, umbella triplo longiore; glumis infra apicem brevissime mucronatis; akenio triquetro.

Crescit cum præcedente et prope villam Comitæ de Tovar. ♀

RHIZOMA horizontale, repens. CULMI erecti, octo- aut novempollicares, triquetri, sulcati, glabri, basi foliati. FOLIA lineari-graminæ, scabra, striata, basi vaginantis, culmum subæquantia. UMBELLA terminalis, sex- aut octoradiata, involucreta; radiis pollicaribus et longioribus, intermediis subnullis. SPICÆ oblongæ, obtusæ, semipollicares. SPICULÆ numerosæ, lineares, acutæ, unifloræ. INVOLUCRUM pentaphyllum; foliis foliis similibus, umbella duplo triplove longioribus. GLUMÆ quatuor, ovate, septemnerviæ, glabræ, membranacæ, fuscæscentes, intermedia infra apicem brevissime mucronata, duæ inferiores et suprema minores, vacuæ. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, acuminatum, triquetrum, glabrum, basi nudum.

9. MARISCUS PYCNOSTACHYUS. † Tab. LXV.

M. foliis margine cartilagineo-serrulatis; umbella suboctoradiata; spicis solitariis, spiculisque oblongis, bi- aut trifloris; involuacro octophyllo, umbella duplo longiore; glumis infra apicem brevissime mucronatis; akenio triquetro.

Crescit locis temperatis Novæ Hispaniæ inter Puerto de Andaracuas et Jurirapundaro, alt. 950 hex. ♀ Floret Septembri.

CULMUS erectus, bipedalis et altior, crassitie pennæ anserinæ, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminæ, sulcata, glabra, margine præsertim apicem versus cartilagineo-serrulata, basi

vaginantia. UMBELLA terminalis, septem- aut octoradiata, involucreta; radiis triquetris, inæqualibus, longioribus bi- aut tripollicaribus. SPICÆ oblongæ, obtusæ, subpollicares, nude. SPICULÆ numerosissimæ, densissimæ, oblongæ, bi- tri- aut quadrifloræ. INVOLUCRUM octophyllum, foliolis foliis simillimis, inæqualibus, brevioribus umbellam subsequantibus, longioribus eam duplo superantibus. OCUREÆ semipollicares, fuscescentes, bidentatæ; dentibus oppositis, acuminatis. GLUMÆ sex aut septem, ovate, concavæ, acutæ, infra apicem brevissime mucronatæ, nervosæ, glabræ, membranaceæ, fuscescentes, duas aut tres inferiores minores, supremaque vacuæ. SQUAMÆ rhachi adnatæ. STYLUS trifidus. AKENIUM non vidi.

10. MARISCUS MUTISII. † Tab. LXVI.

M. foliis margine scabris; umbella suboctoradiata; spicis lineari-cylindraceis, subternis; spiculis lanceolatis, bifloris; involucreo enneaphyllo, umbella triplo longiore; glumis obtusis; akenio triquetro.

Legit vir clar. Cælestinus Mutis in alta planitie Bogotensi prope Suba, alt. 1350 hexap. ♀ Floret Julio.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, erecti, sesquipedales, triquetri, striati, glabri, basi foliati. FOLIA lineari-graminea, carinata, striato-nervosa, glabra, spicem versus et margine scabra, culmo breviora. UMBELLA terminalis, septem- aut octoradiata, involucreta; radiis inæqualibus, pollicaribus aut bipollicaribus, intermediis brevissimis. SPICÆ lineari-cylindraceæ, obtusæ, pollicares, sæpissime basi duabus minoribus, patentibus instructæ. SPICULÆ (fig. 1. 2.) numerosæ, subdistantes, lanceolatæ, acutæ, uni- aut rarius bifloræ. INVOLUCRUM enneaphyllum; foliolis foliis simillimis, umbella duplo triplove longioribus. OCUREÆ bidentatæ, fuscæ, quatuor lineas longæ. GLUMÆ quinque, ovate, obtusæ, carinatæ, quinque-nerviæ, glabræ, ochraceo-fuscæ, carina virides, duæ inferiores vacuæ, infima acuminato-subulata. STYLUS trifidus. SQUAMÆ adnatæ. AKENIUM desideratur.

Planta nostra distinguitur a Marisco Jacquini (Carex hermaphrodita Jacq. Kobresia cyperina Willd.): spiculis subunifloris, gluma infima acuminato-subulata, a M. umbelato Vallh.: spiculis ternis, minus densis.

11. MARISCUS RUFUS. † Tab. LXVII.

M. culmo foliisque papilloso-asperatis, margine serrulatis, culmum subæquantibus; umbella suboctoradiata; spicis oblongis, subternis aut quinis; spiculis ovatis, trifloris; involucreo heptaphyllo, umbella multo longiore; glumis obtusis; akenio trigono, punctato-scabro.

Crescit in calidis Novæ Hispaniæ, inter Arco et Playas de Jorullo, alt. 400—600 hex. ♀ Floret Octobri.

CULMUS erectus, pedalis et altior, trigonus, papilloso-asperatus, glaber, substriatus, albo-viridis, basi foliatus. FOLIA lineari-graminea, acuminata, basi carinata, margine præsertim apicem versus serrulata, glabra, externe papilloso-asperata, albido-viridia, basi vaginantia, culmum sæpius longiora. VAGINÆ membranaceæ, sulcatæ, glabræ, purpurascens, bi- aut tripollicares. UMBELLA terminalis, septem- aut octoradiata, involucreta; radiis inæqualibus, duobus intermediis brevissimis, monostachyis, reliquis pollicaribus, tri- aut pentastachyis. SPICÆ oblongæ, obtusæ, quatuor aut quinque lineas longæ. SPICULÆ numerosissimæ, densissimæ, ovate, sessiles, trifloræ. INVOLUCRUM hexa- aut heptaphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella sextuplo longioribus. OCUREÆ truncatæ, fuscæ. GLUMÆ sex, subrotundæ, obtusæ, concavæ, septem-nerviæ, glabræ, membranaceæ, rufescentes, duæ infimæ minores, supremaque vacuæ. SQUAMÆ rhachi adnatæ. STYLUS trifidus. AKENIUM oblongum, acutum, trigonum, mucronatum, glabrum, punctato-scabrum, fuscum, basi nudum.

b) *Umbella composita.*12. **MARISCUS POLYPHYLLUS.** †

M. radice tuberosa; foliis margine serrulatis; umbella universali multiradiata, partialibus subduodecimradiatis; spicis oblongis, solitariis; spiculis linearibus, subquadrifloris; involucrio sabheptaphyllo, umbella duplo longiore; glumis infra apicem mucronatis; akenio triquetro.

Chondol incolarum.

Crescit locis alsis regni Quitensis prope Chillo, Conocoto et Alangasi, alt. 1350 hex. ꝛ Floret Februario.

RADIX tuberosa, odoratissima. *CULMI* caespitosi, erecti, quadri- aut sexpedales, triquetri, sulcati, glabri. *FOLIA* linearia, acuminata, sulcata, margine serrulata, glabra, quatuor aut quinque lineas lata. *UMBELLA* terminalis, composita, universalis 16- aut 18-radiata, involucriata; radiis pollicaribus aut octopollicaribus, brevioribus monostachyis. *Umbellæ* partiales subduodecimradiatæ, involucriatæ; radiis pollicaribus aut sexpollicaribus. *SPICÆ* oblongæ, obtusæ, solitariae, pollicares, foliolis duobus, setaceis, brevibus suffultæ. *SPICULÆ* numerosæ, lineares, tri- aut quadrifloræ. *INVOLUCRUM* hexa- aut heptaphyllum; foliolis foliis simillimis, inæqualibus, umbella duplo longioribus. *INVOLUCELLA* hexa- aut heptaphylla; foliolis inæqualibus, umbella partiali duplo brevioribus. *OCHEÆ* radiorum universalium pollicares, apice acuminatæ, bifidæ. *OCHREÆ* radiorum partialium tres lineas longæ, obtusæ, obsolete bidentatæ. *GLUMÆ* quinque aut septem, ovate, obtusiusculæ, infra apicem mucronatæ, fuscescentes, glabræ, duæ aut tres inferiores minores, vacuæ. *SQUAMÆ* adnatæ. *STYLUS* trifidus. *AKENIUM* non vidi.

Papyro odorato habitu affinis.

PAPYRUS. BAUHIN. PETIT-THOUARS.

Cyperi species Vahl.

SPICULÆ multifloræ. *GLUMÆ* distiche imbricatæ, unifloræ. *SQUAMÆ* duæ, membranaceæ, oppositæ, glumis contrariæ, liberæ. *AKENIUM* triquetrum. *SETÆ* nullæ.

CULMI simplices, basi foliati. *UMBELLA* terminalis, decomposita, involucriata.

1. **PAPYRUS ODORATA.**

P. culmo trigono, basi foliato; involucri pentaphyllis, umbella longioribus; involucriis diphyllis, umbellæ partiales subæquantibus.

Cyperus odoratus. Sp. pl. ed. W. 1. p. 284. Vahl. enum. 2. p. 356.

Cyperus longus odoratus, panicula sparsa, spicis strigosioribus viridibus. Sloan. Jam. 35. hist. 1. p. 116. t. 74. f. 1. et t. 8. f. 1.

Crescit prope Cumana et Bordones, locis humidis umbrosis. ♀ Floret Septembri.

Genus Papyri generi Marisci habitu simillimum et ab eo solummodo diversum: squamis liberis. Celeberrimus Aubert (du Petit-Thouars in Cypero Papyro (*mariscus* græcis) et specie quadam mada-gascariensi hunc characterem primus observavit, easque species sub nomine generico Papyri distinxit.

2. PAPYRUS COMOSA. †

P. culmo trigono; involucris subenneaphyllis, umbella brevioribus; involucellis octophyllis, umbella partiali multo longioribus.

Crescit locis calidissimis, inundatis prope Guayaquil ad ripam fluvii et in via Daulensi. ♀ Floret Novembri.

CULMUS sexpedalis et altior, trigonus, tenuissime striatus, glaber. FOLIA non vidi. UMBELLA terminalis, composita; universalis septem- aut duodecimradiata, involucrata; radiis quinque- aut sexpollicaribus. Umbellæ partiales octo aut decemradiatæ, involucratæ; radiis sesqui- aut bipollicaribus. SPICÆ oblongæ, cylindricæ, obtusæ, octo- aut novem lineas longæ, nudæ. SPICULÆ numerosæ, lineari-subulnæ, teretes, sesquilineares, octo- aut decemfloræ. INVOLUCRUM octo- aut enneaphyllum; foliolis lanceolatis, acuminatis, striatis, apicem versus serrulatis, glabris, radios universales subæquantibus. INVOLUCELLA octophylla; foliolis linearibus, glabris, margine scabris, quadri- aut sexpollicaribus. OCHRÆ radiorum universalium pollicares, fuscæ, glabræ, bidentatæ. Ochræ radiorum partialium subtruncatæ, fuscæ, glabræ, tri- aut quadrilineares. GLUMÆ octo aut decem, subrotundæ, convoluto-concavæ, emarginatæ, aristato-mucronatæ, glabræ, albide, medio fuscæ, squamis longiores, omnes fertiles. SQUAMÆ duæ, ovate, acutæ, tenuissime membranacæ, albide, ovarium subæquantæ. STYLUS trifidus. AKENIUM ellipticum, trigonum, glabrum, basi nudum.

SECTIO II. SCIRPEÆ.

HYPOELYTRUM. RICH. VAHL.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, unifloræ, omnes fertiles. SQUAMÆ duæ, membranacæ, glumis oppositæ. AKENIUM lenticulare aut triquetrum. SETÆ nullæ.

CULMI basi foliati. SPICULÆ terminales, capitato-conglomeratæ, involucratæ.

1. HYPOELYTRUM ARGENTEUM.

H. foliis linearibus; spicis ovatis, glomeratis; involucro diphylo, spicis longiore; glumis rhombeis, acuminatis; akenio trigono.

Hypælyptum argenteum. Vahl. enum. 2. p. 293.

Scirpus senegalensis. Lamarck. illustr. t. p. 140.

Crescit in opacatis, irriguis Provinciæ Guayanensis in ripa Orinoci, inter ostia Ventuarii et Conucos de Siquita. Floret Majo, Junio.

RUIZOMA horizontale, repens? CULMI erecti, pedales, trigoni, sulcati, glabri, flavo-virescentes, basi foliati et vaginis tecti. FOLIA linearia, exsiccata convoluta, glabra, rigida, margine scabra, culmo breviora, basi vaginantia. VAGINÆ membranaceæ, striatæ, fuscæ, glabræ, exteriores aphyllæ. SPICULÆ terminales, quinæ aut sex, sessiles, conglomeratæ, ovate, obtusæ, tres aut quatuor lineas longæ, densæ, albide. INVOLUCRUM diphyllum; foliolis linearibus, margine scabris, rigidis, basi dilatatis et membranaceis, inæqualibus, breviora semi-, longiora bipollicari. GLUMÆ numerosissimæ, subrhomboides, acuminatæ, glabræ, planiusculæ, striato-nervosæ, membranaceæ, fuscæ, unifloræ. SQUAMÆ duæ, tenuissime membranaceæ, diaphanæ, ovate, acutæ, novem- aut undecimnerviæ, glabræ, glumis duplo breviores, iisque oppositæ, inæquales, exteriori paulo majore. STYLUS trifidus. OVARIVM oblongum, trigonum, squamis brevius. AKENIVM non observavi.

Folia in specimenibus nostris paulo angustiora, quam in planta Vahl.

FUIRENA. ROTTB.

Vaginata. PERSOON.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, unifloræ. SQUAMÆ tres, unguiculatæ, cum vel absque setis totidem interjectis. AKENIVM triquetrum.

CULMI simplices, foliati, rarius vaginati. FOLIA striato-nervosa, vaginis ligula instructis. SPICULÆ umbellatæ, umbellis axillaribus et terminalibus, paniculatis.

1. FUIRENA UMBELLATA.

F. umbellis axillaribus terminalibusque, compositis; culmo tetragono, lævi; vaginis angulatis; foliis glabris. *R. Brown. Flor. Nov. Holl. prodr. t. p. 220.*

Fuirena umbellata. Rottb. gram. 70. t. 19. f. 3. Vahl. enum. 2. p. 383.

Fuirena paniculata. Lamarck. illustr. t. p. 150. t. 39. Linn. suppl. 105.

Legit cl. Mutis prope Mariquitam, locis temperatis regni Novogranatensis, alt. 600 hexap. Floret Junio.

ISOLEPIS.

Isolepis. R. Brown. Fimbristylis. Vahl. R. Brown. Echinolytrum. Desv.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, unifloræ, nonnullæ inferiores vacuæ. AKENIVM lenticulare aut triquetrum. SETÆ nullæ.

CULMI foliati, rarius vaginati. SPICULÆ solitariae, capitatae, umbellatae, cymosae aut corymbosae, terminales aut laterales, involucratae.

1) *Spicula terminali, solitaria.*1. **ISOLEPIS LEUCOSTACHYA.** †

I. culmis triquetris, folisque margine scabris; spicula solitaria, oblongo-elliptica; involucri monophyllo, squamæformi; glumis subrotundis, acutis; akenio trigono, apice tuberculato, punctato-scabro.

Crescit locis humidis in sylvis Orinocensibus Maypurem inter et insulam Tomo. ꝥ Floret Majo.

RHIZOMA perpendiculare, crassum, vaginis persistentibus, marcescentibus, fuscis densissime tectum, basi fibris numerosis obsitum. CULMI cæspitiosi, erecti, sexpollicares, triquetri, nudi, glabri, angulis scabris. FOLIA radicalia numerosa, subulato-setacea, trigona, glabra, margine scabra, tripollicaria, basi vaginata. SPICULA terminalis, solitaria, oblongo-elliptica, obtusa, semipollicaris, multiflora, involucriata. INVOLUCRUM monophyllum, squamæforme, subulatum, spicula quadruplo aut quintuplo brevius. GLUMÆ subrotundæ, acutæ, membranacæ, trinerviæ, albide. STYLUS compresso-planus, ciliatus, trifidus. STIGMATA ciliata. ARENIUM obovatum, trigonum, apice tuberculatum, punctato-scabrum, fuscum, basi nudum.

2. **ISOLEPIS LANATA.** † Tab. LXVIII.

I. culmis angulato-sulcatis, scabris; foliis setaceis, glabris; spicula solitaria, cylindracea, nuda; glumis ovatis, obtusis, ciliatis; akenio trigono, apice nudo?

Crescit in opacatis, inundatis prope Atures. (Missionibus Orinocensium.) ꝥ Floret Majo.

CULMI erecti, pedales et altiores, teretes, angulato-sulcati, glabri, angulis scabri, basi foliati et pilis pollicaribus, fuscis sericeis instructi. FOLIA setacea, canaliculato-trigona, glabra, pungentia, quadri- aut quinquepollicaria, basi in vaginam dilata. VAGINÆ ovato-oblongæ, obtusæ, membranacæ, fuscæ, ciliatæ; ciliis pollicaribus, sericeo-fuscis. SPICULA terminalis, solitaria, cylindracea, obtusa, basi nuda, pollicaris. GLUMÆ (fig. 2.) numerosissimæ, arcte undique imbricatæ, ovatæ, obtusæ, planiusculæ, ciliatæ, membranacæ, fuscæ, glabræ, quatuor lineas longæ et tres lineas latæ. FILAMENTA (fig. 1.) tria, dilatata, persistentia. ANTHERÆ lineares. OVARIUM obovatum, trigonum, glabrum, nudum. STYLUS complanatus, ciliato-fimbriatus, basi bulbosus, apice trifidus. STIGMATA ciliata.

2) *Spiculis terminalibus, subcapitatis.*3. **ISOLEPIS NIGRIGANS.** †

I. repens; culmis folisque glabris, planis; spiculis subternis, ovatis, sessilibus; involucri diphylo, spiculis duplo longiore; glumis ovatis, acutis; akenio triquetro, acuminato, punctato-scabriusculo.

Crescit ad littora maris pacifici prope El Callao de Lima. (Regno Peruviano.) ꝥ Floret Aprili.

RHIZOMA horizontale, repens. CULMI cæspitiosi, triquetri, erecti, sesqui- aut bipollicares, glabri, striati, apice mucronati, basi instructi vagina membranacea, striata, glabra, adpressa, in folium desinente.

FOLIUM lineare, acuminatum, planum, striatum, glabrum, culmo duplo brevius. SPICULA terminales, geminae aut ternae, sessiles, sesquilineam longe, ovatae, saepius coma coronatae. INVOLUCRUM diphyllum; foliolis linearibus, inaequalibus, spiculis vix duplo longioribus. GLUMAE ovatae, acutae, membranaceae, glabrae, fusco-rubrae. STYLUS trifidus. ARENULUM ovatum, triquetrum, acuminatum, punctato-scabriusculum, nitidum, basi nudum.

4. ISOLEPIS SQUARROSA.

I. culmis trigonis, glabris, monophyllis; folio setaceo, glabro; spiculis subternis, ovatis, sessilibus; involuero subtriphyllo, spiculis multo longiore; glumis lanceolatis, acuminatis; akenio oblongo, obtuso, compressiusculo, papilloso-scabriusculo.

Scirpus squarrosus. *Rottb. gram. 49. t. 17. f. 5. Vahl. enum. 2. p. 259. Linn. mant. 181.*

Crescit in ripa inundata Orinoci prope Caycara. o Floret Majo, Junio.

RADIX fibrosa. CULMI caespitosi, erecti, setacei, trigoni?, striati, glabri, pollicares aut sesquipollicares, monophylli. FOLIUM setaceum, glabrum, culmo brevius. VAGINAE duae, adpressae, striatae, glabrae, inferior aphylla. SPICULA duae aut tres, ovatae, sessiles, lineam longe, multiflorae. INVOLUCRUM di- aut triphyllum; foliolis setaceis, glabris, unico reliquis multo longiore, subpollicari. GLUMAE lanceolatae, acuminatae, glabrae, patulae, viridi-fuscescentes. STAMINA non vidi. STYLUS bifidus STIGMATA reflexa. ARENULUM oblongum, obtusum, hinc convexum, inde planum, papilloso-scabriusculum, basi nudum.

5. ISOLEPIS VAHLII.

I. culmis foliisque triquetris, scabris; spiculis subdenis, capitato-congestis, sessilibus, ovatis; involuero tetraphyllo, longissimo; glumis ovato-lanceolatis, acuminato-mucronatis; akenio lenticulari, obtuso.

Scirpus VahlII. *Lamarck. illustr. 1. p. 139. Vahl. enum. 2. p. 263.*

Crescit in arenosis Orinoci inter ostia fluminis Apure et villam El Capuchino. o Floret Majo, Junio.

RADIX fibrosa. CULMI caespitosi, erecti, semipedales et altiores, triquetri, scabri, basi foliati. FOLIA setacea, triquetra, basi vaginantis, scabra, culmum subaequantia. SPICULA sex aut octo in capitulum globosum, terminale, involucriatum, magnitudine pisi congesta, ovata, obtusa, duas lineas longe, decem- aut duodecimflora. INVOLUCRUM tetraphyllum; foliolis setaceis, scabris, bi- aut tripollicaribus. GLUMAE ovato-lanceolatae, concavae, acuminato-mucronatae, glabrae, fuscescentes, arcte imbricatae. STYLUS bifidus (trifidus ex Vahl?), subciliatus, basi incrassatus. STIGMATA ciliata, revoluta. ARENULUM obovatum, obtusum, compressiusculum, albidum, apice basi que nudum.

3) *Spiculis umbellatis aut cymosis.*

6. ISOLEPIS ASPERULA. †

I. culmis foliisque setaceis, scabris; umbella tri- aut sexradiata; radiis monostachyis; spiculis ovato-lanceolatis; involuero triphylo, setaceo, umbellam subaequante; glumis ovatis, acutis, ciliatis; akenio triquetro, apice tuberculato, transversim undulato-lineolato.

Crescit locis calidissimis, irri-uis Guyanae et regni Novogranatensis, cum in ripa Orinoci

prope San Rafael de Purvey, tum in ripa Magdalenae prope Garapatas; item in regno Quitensi prope Guayaquil. ♀ Floret Februario, Majo, Junio.

RADIX fibrosa. **CULMI** cespitosi, erecti, bi- aut quinquepollicares, triquetri, sulcati, glabri, angulis scabri, basi foliati. **FOLIA** setaceo-subulata, triquetra, glabra, angulis scabra, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. **VAGINÆ** lineares, membranaceæ, fuscæ, striatæ, apice truncatæ et longissime ciliato-lanatæ, semipollicares. **UMBELLA** terminalis, simplex, tri- aut sexradiata, involucreta; radiis monostachyis, triquetris, duas aut tres lineas longis, intermediis subnullis. **SPICULÆ** oblongæ, acutiusculæ, duas lineas longæ, sex- aut octofloræ, basi nudæ. **INVOLUCRUM** di- aut triphyllum; foliolis linearis-setaceis, scabris, inæqualibus, longiore umbellam subequante. **GLUMÆ** ovate, acutæ, concavæ, membranaceæ, fuscæ, glabræ, basi ciliatæ, arcte imbricatæ. **STYLUS** trifidus. **STIGMATA** ciliata. **AKENIUM** obovatum, triquetrum, glabrum, apice tuberculatum, transversim undulato-lineolatum, albidum, basi nudum.

Variat culmo humiliori, spicis brevius pedicellatis.

7. ISOLEPIS BUFONIA. †

I. culmis trigonis, glabris; foliis setaceis, trigonis, scabris; umbella simplici, quadri- aut quinqueradiata; radiis monostachyis; spiculis oblongis; involucreo triphylo, umbella duplo breviora; glumis ovatis, acutis, glabris; akenio triquetro, obtuso.

Crescit in humidis, umbrosis Novæ Andalusie prope cœnobium Caripense, alt. 420 hex. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMI** cespitosi, erecti, setacei, bi- aut tripollicares, striati, trigoni, glabri. **FOLIA** radicalia setaceo-trigona, angulis scabra, basi vaginantia, culmo paullo breviora. **VAGINÆ** membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscæ. **UMBELLA** terminalis, quadri- aut quinqueradiata, involucreta; radiis monostachyis, quatuor aut quinque lineas longis, intermediis brevissimis. **SPICULÆ** oblongæ, obtusæ, lineam longæ, paucifloræ, basi nudæ. **INVOLUCRUM** triphyllum; foliolis setaceis, scabris, umbella duplo brevioribus. **GLUMÆ** ovate, acutæ, concavæ, membranaceæ, dense imbricatæ, glabræ, fuscæ. **STYLUS** trifidus. **STIGMATA** ciliata. **AKENIUM** obovatum, obtusum, triquetrum, apicatum, leve, glabrum, basi nudum.

Præcedenti affinis, magnitudine tamen spicularum et culmo glabro satis diversa.

8. ISOLEPIS JUNCIFORMIS. †

I. culmis triquetris, foliisque glabris, setaceis; umbella composita, subquadriradiata; umbellulis solitariis aut ternis, subsessilibus, subtetastachyis; spiculis oblongis; involucreo triphylo, umbella breviora; glumis ovatis, acuminatis; akenio triquetro.

Crescit in temperatis, montanis prope speluncam Guachari et villam Cocollari, alt. 500 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. **CULMI** erecti, sesquipedales, triquetri, striati, glabri, basi foliati. **FOLIA** setacea, canaliculato-triquetra, glabra, basi vaginantia, culmo dimidio breviora. **VAGINÆ** pollicares aut sesquipollicares, striatæ, scabriusculæ, apice ciliatæ. **UMBELLA** terminalis, composita, subquadriradiata, involucreta; radiis inæqualibus, semipollicaribus, intermedio brevissimo, subnullo. **UMBELLULÆ** tri- aut tetastachyæ, solitariae, geminae aut ternæ, subsessiles, involucrellis suffultæ. **SPICULÆ** oblongæ, acutæ, compressiusculæ, paucifloræ, lineam aut sesquilineam longæ. **INVOLUCRUM** triphyllum; foliolis lanceolatis, membranaceis, longe aristatis, umbella brevioribus. **INVOLUCELLA** monophylla, lanceolata, acu-

minato-aristata, membranacea, umbellula dimidio breviora. GLUMÆ ovate, acuminatæ, carinatæ, glabræ, fuscæ, arcte imbricatæ. STYLUS trifidus. STIGMATA subciliata. AKENIUM non vidi.

9. ISOLEPIS GRACILIS. †

I. repens; culmis triquetris, foliisque glabris, planis; cyma terminali; spiculis ovato-oblongis, solitariis; involucrio subtriphyllo, cyma breviora; glumis ovatis, acuminatis; akenio triquetro, punctato-scabro.

Crescit in ripa arenosa Orinoci prope confluentem Araucam et pagum Carichana. † Floret Majo, Junio.

RADIX horizontale, repens. CULMI cæspitiosi, erecti, bipedales, triquetri, glabri, sulcati, basi vaginis pluribus instructi. VAGINÆ exteriores brevissimæ, ovate aut lanceolatæ, acuminatæ, membranaceæ, striatæ, glabræ, arcte adpressæ, aphyllæ, duæ interiores bipollicares, in FOLIUM planum, lineare, semipollicare, striatum, glabrum, obtusiusculum desinentes. CYMA terminalis, involucriata; radiis septem aut octo, trifidis; ramis bi- aut trifidis, tristachyis. SPICULÆ laterales pedicellatæ, intermedia sessilis, ovato-oblongæ, acutiusculæ, paniciforme, duas lineas longæ. INVOLUCRUM bi- aut triphyllum; foliolis setaceis, cyma multo brevioribus. GLUMÆ ovate, acuminatæ, glabræ, fuscæ, arcte imbricatæ. STYLUS trifidus. STIGMATA ciliata. AKENIUM ovatum, acutum, triquetrum, albidum, punctato-scabrum, basi nudum.

Sequenti proxima.

10. ISOLEPIS DICHOTOMA.

I. culmis triquetris, apice compresso-planis, angulis foliisque serrulato-scabris, planis; cyma terminali; spiculis ovatis, solitariis; involucrio tetraphyllo, cymam æquante; glumis subrotundo-ovatis, emarginatis, breviter mucronatis; akenio lenticulari, apice tuberculato, longitudinaliter costato striato.

Scirpus dichotomus. Linn. Flor. Zeyl. 40. Rottb. gram. 57. t. 13. f. 1. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 303.

Fimbristylis dichotomum. Vahl. enum. 2. p. 287.

Crescit in umbris Orinoci prope cataractam Aturensium. † Floret Majo, Junio.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, pedalis, triquetrus, apicem versus compresso-planus, basi foliatus, glaber, angulis serrulato-scabris. FOLIA cæspitosa, linearia, plana, obtusiuscula, striata, scabra, margine serrulato-scabra, culmo dimidio breviora, basi vaginaantia. VAGINÆ margine membranaceæ, striatæ, glabræ. CYMA terminalis, involucriata; radiis quinque aut sex, inæqualibus, triquetris, scabris, trifidis. SPICULÆ ovate, obtusiusculæ, 12- aut 15-floræ, basi bractes instructæ, terminales pedicellatæ, laterales et alares sessiles. BRACTEÆ lanceolatæ, acuminato-aristatæ, membranaceæ, spiculis brevior. INVOLUCRUM subtetraphyllum; foliolis lineari-subulatis, margine serrulato-scabris, cymam subæquantibus. GLUMÆ mucronatæ, subrotundo-ovate, concavæ, subemarginatæ, breviter mucronatæ, membranaceæ, fuscæ, glabræ, arcte imbricatæ. STYLUS compresso-planus, margine ciliato-fimbriatus, basi bulbosus, apice bifidus. STIGMATA ciliata. AKENIUM obovatum, obtusum, lenticulare, basi styli persistentis coronata, longitudinaliter costato-striata et transversim undulato-lineolata, basi nuda.

11. ISOLEPIS EXILIS. †

I. culmis triquetris, foliisque hirtis, setaceis, triquetris; umbella quadri- aut quinqueradiata, radiis inæqualibus, monostachyis; spiculis ovatis, acutis; involucrio triphylo, umbella longiore; glumis ovatis, acuminatis, brevissime aristatis; akenio triquetro.

Crescit locis planis apricis prope Cumana et Punta Delgada. ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, erecti, pedales, triquetri, sulcati, hirti, basi foliati. FOLIA setacea, triquetra, striata, hirta, culmo duplo breviora, basi vaginantia. VAGINÆ lanceolatæ, acuminatæ, membranaceæ, fuscæ, apice longissime ciliatæ, pollicares. UMBELLA terminalis, quadri- aut quinqueradiata, involucriata; radiis monostachyis, triquetris, hirtis, octo- aut novemlinearibus, intermedio subnullo. SPICULÆ ovate, acutæ, duas lineas longæ. INVOLUCRUM triphyllum; foliolis setaceis, hirtis, umbella duplo longioribus. GLUMÆ ovate, acuminatæ, brevissime aristatæ, carinatæ, glabræ, carina scaberrimâ, membranaceæ, fusæ, arcto imbricatæ. STYLUS trifidus, complanatus, basi dilatato-bulbosus. STIGMATA ciliata. AKENIUM non vidi.

Scirpo villosio Poir. affinis.

12. ISOLEPIS HIRTA. †

I. culmis triquetris, glabris; foliis planis, pilosiusculis; umbella composita, sex- aut octoradiata; umbellulis tetra- aut hexastachyis; involucrio subpentaphyllo, hirtis, umbellam superante; glumis oblongo-ellipticis, acuminato-aristatis; akenio lenticulari.

Crescit in temperatis convallium Araгуensium inter Cura et Nueva Valencia, alt. 230 hex. (Prov. Venez.) ♀ Floret Februario.

RADIX fibrosa. CULMI cæspitosi, triquetri, erecti, tri- aut quadripollicares, striati, glabri, basi foliati. FOLIA linearis-setacea, plana, pilosiuscula, basi vaginantia, culmum æquantia. VAGINÆ striatæ, externe hirtæ. UMBELLA terminalis, composita, involucriata, sex- aut octoradiata; radiis triquetris, inæqualibus, glabris, brevioribus monostachyis. UMBELLULÆ quadri- aut sexradiatæ, involucrio suffultæ; radiis monostachyis, inæqualibus, intermedio subnullo. SPICULÆ oblongæ, multifloræ, unam aut sesquilineam longæ. INVOLUCRUM subpentaphyllum; foliolis subulatis, hirtis, inæqualibus, unico umbella duplo longiore. INVOLUCELLA monophylla, lanceolata, aristata, umbellula breviora. GLUMÆ oblongo-ellipticæ, acuminato-aristatæ, membranaceæ, albidæ, laxè imbricatæ. STYLUS planus, bifidus, ciliato-fimbriatus, basi bulbosus; bulbo longissime ciliato-fimbriato. STIGMATA ciliata. AKENIUM non vidi.

SCIRPUS.

Scirpi species LINN. VAHL. Eleocharis et Scirpus R. BROWN.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, vix nullæ vacuæ. AKENIUM lenticulare aut triquetrum. SETÆ plerumque sex.

Culmi simplices, basi vaginati, vaginis sæpius aphyllis. SPICULÆ solitariae, conglomeratæ aut corymbosæ, terminales aut laterales, sæpius nuæ,

1) *Spicula terminali, solitaria.*

1. SCIRPUS EXIGUUS. †

S. repens; culmis quadrangularibus, glabris; spicula ovata, compressa; glumis oblongis, acutiusculis, inferioribus majoribus; staminibus duobus; akenio triangulari, setis destituto.

Crescit locis humidis, umbrosis Andium Quinduensium prope Quebrada de Toche, alt. 1050 hex. (Regno Novogranatensi.) ♀ *Floret Octobri.*

Rhizoma filiforme, horizontale, repens, glabrum. Culmi cespitosi, erecti, bipollicares et longiores, capillaceo-filiformes, quadrangulares, glabri, basi vaginati, nonnulli steriles. Vaginae duae, tenuissime membranaceae, glabrae, aphyllae, superior tres lineas longa, culmo arcte adpressa, inferior brevissima, basi purpurascens, laxa. Spicula terminalis, solitaria, ovata, acuta, compressa, subsexflora, lineam longa. Glumae oblongae, acutiusculae, carinatae, glabrae, virides, margine purpureae. Stamina duo. Antherae lineares, flavae, apicatae. Filamenta persistentia, demum elongata. Ovarium lineare, triangulare, utriusque attenuatum, glabrum. Stylus basi incrassatus, glaber, apice trifidus. Stigmata pubescentia. Setas examine saepissime repetito distinguere non potui; suntne certo nullae in hac specie? sequenti tamen valde affinis.

Scirpo aciculari affinitate proximus, vix distinguendus, nisi numero staminum, qui in nostro geminus, in *S. aciculari* ternarius.

Haec speciem ob affinitatem cum duabus sequentibus et cum Scirpo palustri huc retuli, quamquam akenium setis destitutum sit. Demonstrant enim et Scirpus fluitans, a celeb. Brownio minus recte generi Isolepidis, nec Scirpo aciculari associatus, et Scirpus noster, huic affinitate proximus, characterem, quo Scirpus ab Isolepidibus distinguantur, haud bonum esse: nam e speciebus inter se simillimis aliae (ut Scirpus acicularis, fluitans et exiguus) setis destitutae, aliae, (ut Scirpus trichoides, capitatus et palustris) iis instructae sunt.

2. SCIRPUS TRICHOIDES. †

S. repens; culmis tetragonis, elongatis, capillaceis, glabris; spicula oblonga, compressa; staminibus duobus; akenio trigono, basi setis cincto.

Crescit cum precedente in monte Quindiu, locis temperatis. ♀ *Floret Octobri.*

Rhizoma filiforme, horizontale, repens, glabrum. Culmi cespitosi, capillacei, tetragoni, glabri, erecti quadri- aut septempollicares, basi vaginati, nonnulli steriles. Vaginae duae, tenuiter membranaceae, fusciscentes, glabrae, culmo arcte adpressae, superior pollicaris, inferior triplo brevior. Spicula terminalis, solitaria, oblonga, acuta, compressa, quinque- aut sexflora, nuda, lineam longa. Glumae ovato-lanceolatae, acute, carinatae, membranaceae, dorso virides, margine albidae, duae inferiores maximae, spicula paullo breviores. Stamina duo. Antherae lineares, apicatae. Stylus trifidus. Arzanium oblongum, triquetrum, basi setis nonnullis (?), albidis, tenuissimis cinctum.

Scirpo capillari Mich. affinis, precedenti consimilis; differt tamen ab hoc: statura majore, glumis margine albidis, nec coloratis, atque eo quod sete adsint.

3. SCIRPUS CAPITATUS.

S. culmis sulcato-angulatis, glabris; spicula subglobosa; glumis oblongis, obtusis; akenio lenticulari.

Scirpus capitatus. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 294. *Vahl. enum.* 2. p. 250.

Scirpus caribæus. *Rottb. gram.* 46. t. 15. f. 3.

Eleocharis capitata. *R. Brown. prodr.* 1. p. 225.

Crescit locis opacatis Provinciæ Venezuelæ et Novæ Andalusie, cum in conwalli Araguensi, ipsis in thermis Mariaræ, quarum calor ad 68° Reaumurianos ascendit, tum in humidis montis Cocollar, alt. 230—450 hex. ¶ Floret Febuario.

STYLUS bifidus. ARENIUM lenticulare, setis sex, retrorsum scabris, fuscis, filamentibusque tribus, persistentibus, elongatis cinctum.

4. SCIRPUS MONTANUS. †

S. repens; culmis teretibus, striatis, glabris; spicula cylindracea; glumis subrotundis, acutis, enerviis; akenio subtrigono, lævi.

Crescit in monte Quindiu, alt. 1600 hex. ¶ Floret Octobri.

RADIX horizontale, articulatum, repens, squamis ovato-oblongis, membranaceis, sphacillatis obsitum crassitie pennæ columbinæ, fuscum. CULMI erecti, pedales, crassitie pennæ columbinæ, teretes, striati, basi instructi vagina membranacea, truncata, mucica, aphylla, striata, glabra, adpressa, pollicari. SPICULA terminalis, solitaria, cylindracea, semipollicaris, multiflora, basi bracteata; bracteis squamiformibus, subrotundis, acutis, glumis paullo majoribus. GLUMÆ ovate, acutiusculæ, enerviæ, glabræ, virides, margine rubræ. STYLUS bifidus, basi bulbosus. STIGMATA reflexa. ARENIUM obovatum, hinc convexum, linea elevata, longitudinali notatum, inde planum, læve, nitidum, flavum, basi setis sex, retrorsum scabris cinctum, apice tuberculatum; tuberculo conico.

5. SCIRPUS ELEGANS. †

S. culmis teretibus, articulatis, glabris; spicula cylindracea; glumis oblongo-cuneatis, obtusis, uninerviis; akenio lenticulari, punctato-scabro.

Crescit in ripa rivi Tucutunemo prope Villa de Cura, et in convalle Araguensi prope La Victoria, alt. 270 hex.; item locis planis prope littus Oceani Pacifici, inter Guamang et Truxillo Peruvianorum. ¶ Floret Febuario, Octobri.

RADIX fibrosa. CULMI cespitosi, teretes, erecti, pedales aut bipedales, crassitie pennæ anserinæ, substriati, glabri, articulati, septis transversis interstincti, basi vaginati; interstitiis quinquelinearibus. Vaginæ duæ, striatæ, glabræ, truncatæ, aphyllæ, adpressæ, fuscescentes, inferior pollicaris, superior bipollicaris. SPICULA terminalis, solitaria, oblonga, cylindracea, obtusa, semipollicaris, basi bracteata; bracteis sex, viridibus, margine sphacillatis, obtusis, adpressis, spicula multo brevioribus. GLUMÆ oblonge, cuneatæ, obtusæ, membranaceæ, uninerviæ, glabræ, rubro-fusce, lineam longæ, densissime imbricatæ. STYLUS bifidus. STIGMATA ciliata. ARENIUM obovatum, lenticulare, acuminatum, apice tuberculatum, punctato-scabrum, basi setis sex, retrorsum scabris cinctum.

A *Scirpo* interstincto satis diversa: stylo bifido, akenio lenticulari. An *Eleocharis sphacelata*. *R. Brown. ?*

2) *Spiculis glomeratis, lateralibus.*

6. SCIRPUS TRIQUETER. †

S. culmis triquetris, apice subulato-pungentibus; vaginis foliiferis; spiculis lateralibus, conglomeratis, ovatis; glumis ovato-oblongis, bifidis, mucronato-aristatis, ciliatis; akenio lenticulari, apicato.

Scirpus triquet. Schrad. *Germ.* 1. p. 140. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 302.

Scirpus pungens. Vahl. *enum.* 1. p. 255.

Scirpus americanus. Persoon *synops.* 1. p. 68.

Crescit in humidis altæ planitie montanæ inter urbem Mexici et lacum Xochimilcensem, alt. 1200 hexap. ☿ Floret Januario.

7. SCIRPUS CONGLOMERATUS. †

S. culmis teretibus, apice obtuse trigonis, subulato-pungentibus; vaginis aphyllis; spiculis lateralibus, conglomeratis, ovatis; glumis ovalibus, acuminato-aristatis, ciliatis; akenio lenticulari, apicato.

Crescit in calidis regni Peruviani prope Truxillo. ☿ Floret Octobri.

CULMI cæspitiosi, erecti, tri-autsexpedales, teretes, superne obtuse trigoni, crassitie penne columbinæ, apice subulato-pungentes, glabri, leves, vaginati. VAGINE tres, membranacæ, acutæ, striatæ, glabræ, fuscæ. CAPITULUM octo- aut dodecastachyum, infra apicem culmi exsertum, sessile, nudum. SPICULÆ ovatæ, obtusæ, quatuor aut quinque lineas longæ, multifloræ. GLUMÆ ovatæ, acuminatæ, mucronato-aristatæ, albidæ, apice fuscæ, glabræ, margine ciliatæ, arcte imbricatæ. STYLUS bifidus. AKENIUM obovatum, lenticulare, acuminato-mucronatum, basi setis sex, retrorsum aculeato-scabris munitum.

Præcedenti valde affinis.

SCHOENUS.

Schœni species LINN. *Dichromena.* VAHL.

SPICULÆ paucifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, inferiores vacuæ. AKENIUM lenticulare aut triquetrum. SETÆ nullæ.

CULMI basi foliati, rarius vaginati. SPICULÆ solitariæ, fasciculatæ, glomerato-capitatæ aut paniculatæ, involucatæ.

1) *Spicula terminali, solitaria.*

1. SCHOENUS SPADICEUS. Tab. LXIX. Fig. 1.

S. culmis cæspitosis, quinquangulatis, nudis; foliis radicalibus setaceis, angulatis, rigi-

dis, glabris, basi membranaceis et ciliatis; spicula solitaria, obovata, nuda; akenio obovato, triquetro, undulato-lineolato.

Schoenus spadicus. *Vahl. enum.* 2. p. 210.

Eriocaulon spadicum. *Lamarck. illustr.* 1. p. 214.

Crescit in crepidinibus montis Silles de Caracas, prope El Pezual, alt. 990 hex. ♀ Floret Januario.

CULMI cespitosi, sesquipollicares, quinquangulati, striati, glabri, nudi, apice incrassati. FOLIA radicalia (fig. 1.) numerosa, setacea, angulata, rigida, glabra, apice sphacillata, truncata (an setata?), basin versus utroque latere membranacea et piloso-lanata. SPICULA (fig. 2. *rhachis spiculæ cum glumis inferioribus vacuis.*) terminalis, solitaria, obovata, multifloræ. GLUMÆ (fig. 4.) numerosissimæ, undique imbricatæ, ovato-lanceolatæ, acuminato-subulatæ, planiusculæ, glabræ, virescentes, margine membranaceo-diaphanæ, ciliatæ; inferiores paullo majores, rigidæ, rubro-punctatæ, vacuæ, involuorum referentes. STAMINA tria (fig. 5.). ANTHERÆ lineares. OVARIVM obovatum, glabrum. STYLUS trifidus, basi bulbosus. STIGMATA pilosiuscula. AKENIVM (fig. 3.) obovatum, trigonum, glabrum, undulato-lineolatum, glabrum, basi nudum, apice tuberculo minimo coronatum.

An vero Schoeni species?

2) *Spiculis terminalibus, fasciculatis aut capitatis.*

2. SCHOENUS TENUIFOLIUS. †

S. repens; culmis triangularibus, glabris; foliis glaucescentibus, margine scabris, culmum subæquantibus; spiculis capitato-congestis, multifloris; involucrio subpentaphyllo; akenio lenticulari, transversim undulato-rugoso.

Crescit in umbrosis, humidis prope Bordonas Cumanensium et in ripa Orinoci prope Maypures. ♀ Floret Majo, Septembri.

RHIZOMA horizontale, repens. CULMI cespitosi, erecti, sesquipedales, triangulares, striati, glabri, superne pubescentes, basi foliati. FOLIA angustissima, canaliculata, sulcato-nervosa, glabra, margine scabra, glaucescentia, basi vaginantiâ, culmum subæquantia. VAGINÆ membranaceæ, sulcatæ, glabræ. SPICULÆ numerosæ, terminales, capitato-congestæ, oblongo-cylindraceæ, acutæ, tres lineas longæ, 14- aut 15-floræ, involucrio subpentaphyllo; foliolis lineari-subulatis, striatis, basi pubescentibus, subciliatis, spiculas valde superantibus. GLUMÆ ovatæ, acutæ, concavæ, tenuiter membranaceæ, glabræ, albidæ, nonnullæ inferiores vacuæ. STAMINA tria. STYLUS bifidus, glaber, basi dilatatus. STIGMATA puberula. AKENIVM lenticulare, coronatum; basi styli persistentis, transversim undulato-rugosum, fuscescens, glabrum, filamentis persistentibus, elongatis cinctum.

3. SCHOENUS PUBESCENS.

S. culmis triquetris, glabris; foliis planis, ciliatis, culmo brevioribus; spiculis capitato-congestis, paucifloris; involucrio subpentaphyllo; akenio subglobo-lenticulari, apicato, transversim undulato-rugoso.

Dichromena pubera. *Rich. Vahl. enum.* 2. p. 241. (*auct. herb. Rich.*)

Crescit in humidis Orinoci, prope Maitaco et cataractam Bocca del Inferno. ♀ Floret Junio.

GLUMÆ in specimenibus nostris ovatae, acute, subcarinatae, glabrae, dorso scabrae, albidæ, maculis minutissimis, linearibus, purpureis pictæ, nec ciliatæ.

4. SCHOENUS GLOBOSUS. †

S. culmis triquetris; foliis margine scabris, carina hispido-ciliatis, culmum æquantibus; capitulo subgloboso, denso, polystachyo; spiculis subtrifloris; involucrio subpentaphyllo; akenio obovato-lenticulari, rostrato, transversim undulato-rugoso.

Crescit in monte Quindia prope El Azufra, alt. 1030 hex. † Floret Octobri.

RADIX fibrosa. CULMI erecti, subsesquipedales, triquetri, striati, glabri, apice hispido-ciliati, basi foliati. FOLIA graminea, nervoso-striata, carinata, margine serrulato-scabra, carina ciliato-hispida, culmum æquantia, eumque sæpius superantia. VAGINÆ membranacæ, striato-nervosæ, glabræ, virides. CAPITULUM terminale, subglobosum, densum, magnitudine fructus Pruni spinosæ, polystachyum, involucratum. SPICULÆ ovato-oblongæ, subteretes, subtrifloræ, duas et dimidiam lineas longæ. INVOLUCRUM subpentaphyllum; foliolis foliis similibus, basin versus hispido-ciliatis, inequalibus, capitulo multo longioribus. GLUMÆ nonnullæ, ovatae, acute, tenuissime membranacæ, albidæ, subnervosæ, glabræ, inferior vacua. STAMINA tria. STYLUS bifidus, glaber, basi dilatatus. AKENIUM obovato-lenticulare, acuminato-rostratum, transversim undulato-rugosum, fuscum, nitidum, glabrum, filamentis persistentibus, elongatis cinctum.

Dichromenæ ciliatæ Vahl. proximus, diversus tantum foliis culmum æquantibus eoque longioribus, vaginis glabriusculis, capitulo globoso, denso, polystachyo, involucro viridi, nec colorato.

CHÆTOSPORA.

Chætospora R. BROWN. Rhynchospora VAHL. R. BROWN. Schoeni species LINN.

SPICULÆ paucifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, inferiores vacuæ. AKENIUM lenticulare aut trigonum. SETÆ plerumque sex.

CULMI basi foliati. SPICULÆ fasciculatæ, capitatae aut corymbosæ.

1) *Spiculis capitatis.*

1. CHÆTOSPORA CAPITATA. †

C. culmis triquetris, glabriusculis; foliis setæcco-triquetris, scabris; spiculis capitatis, lanceolatis, nudis; glumis acuminatis; akenio rostrato.

Crescit in sylvaticis ripæ Orinocensis, prope montem Duidæ et pagum Esmeraldam. † Floret Junio.

RADIX fibrosa. CULMI caespitosi, erecti, pedales, tenues, trigoni, striati, glabri, superne scabriusculi, basi foliati. FOLIA setacea, carinato-triquetra, striata, glabra, angulis scabra, culmo duplo breviora, basi vaginantia. VAGINÆ membranacæ, pollicares, striatæ, glabræ. SPICULÆ tres aut quinque, terminales, sessiles, lanceolatæ, acuminatæ, paucifloræ, nudæ. GLUMÆ circiter duodecim, ovatae, acu-

minatæ, membranacæ, glabræ, arcte imbricatæ, pallide flavæ, inferiores minores, vacuæ. Stylus bifidus? ARENIUM rostratum, setis sex cinctum.

Planta viva denuo exploranda.

2. CHÆTOSPORA GLOBOSA. †

C. culmis triquetris, glabris; foliis planis, margine scabris; capitulo globoso, polystachyo; involuero tetraphyllo, capitulo brevioris; glumis ovatis, acutis, infra apicem apicatis; akenio sublenticulari, rostrato.

Crescit in opacatis Guayanae in ripa Orinoci, prope San Fernando de Atabapo. † Floret Majo.

HABITUS Statices Armeriæ. RADIX fibrosa. COLMUS erectus, bipedalis, et altior, triquetrus, sulcatus, glaber, basi foliatus. FOLIA lineari-graminea, sulcata, glabra, margine scabra, culmo breviora, basi vaginantia. CAPITULUM terminale, solitarium, globosum, magnitudine cerasi, involuocratum, polystachyum. SPICULÆ numerosæ, lanceolatæ, teretes, densæ, trifloræ. INVOLUCRUM tetraphyllum; foliolis ovatis, mucronato-aristatis, squamæformibus, capitulo triplo brevioribus. GLUMÆ octo aut novem, ovatæ, acutæ, concavæ, infra apicem breviter apicatas, leviter striatæ, glabræ, coriaceæ, rufo-fuscæ, nitidæ; quinque aut sex inferiores minores, vacuæ. STYLUS bifidus?, basi incrassatus. AKENIUM immaturum trigonum, maturum sublenticulare, glabrum, basi styli persistente coronatum et setis sex munitum.

3. CHÆTOSPORA PTEROCARPA. †

C. culmis trigonis, foliisque glabris, planis; vaginis pilosis; capitulo globoso, polystachyo; involuero suboctophyllo, capitulo longiore; glumis ovatis, acutis; akenio lenticulari, alato, subrostrato.

Crescit in humidis prope Atures, juxta ripam Orinocensem. † Floret Junio.

RADIX fibrosa. COLMI erecti, subpedales, trigoni, glabri, sulcati, basi foliati. FOLIA lineari-graminea, glabrâ, sulcata, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. VAGINÆ pilosæ. CAPITULUM terminale, globosum, involuocratum, diametro trilineari. SPICULÆ numerosæ, densæ, bifloræ. INVOLUCRUM hepta- aut octophyllum; foliolis ovato-lanceolatis, acuminatis, basi ciliatis, inæqualibus, majore capitulum duplo superante. GLUMÆ quinque aut sex, ovatæ, concavæ, acutæ, glabræ, fuscæ; tres aut quatuor inferiores minores, vacuæ. STYLUS bifidus? ARENIUM oblongum, lenticulare, alatum, stylo persistente coronatum et basi setis sex cinctum.

Schoeno piloso et S. antarctico. Vahl. affinis.

Plantam nostram in herbario Jussiei vidi sub nomine Schoeni barbati. Vahl. (ecl. 2. p. 4. t. 2.) a quo tamen valde diversam esse existimo.

2) *Spiculis corymbosis.*

4. CHÆTOSPORA FERRUGINEA. †

C. culmis triquetris, glabris; foliis planis, margine scabris; corymbis terminalibus, axillaribusque, simplicibus; glumis ovatis, mucronato-aristatis; akenio lenticulari, transversim undulato-ruguloso, rostrato.

Crescit in temperatis montis Quinduenis juxta Quebrada de Boquia, alt. 800 hex. ꝥ Floret Octobri.

RHIZOMA horizontale, repens. CULMUS erecti, bipedalis, trigoni, sulcati, glabri, foliati. FOLIA graminea, striata, glabra, margine scabra, culmo dimidio breviora, basi vaginantia. CORYMBI terminales et axillares, simplices, pedunculati, bracteati; bracteis subulatis, corymbo brevioribus. SPICULA pedicellata, ovata, acuminata, sesquilineares, trifloræ. GLUMÆ septem aut octo, ovatae, concavae, mucronato-aristatae, glabrae, fuscæ; quatuor aut quinque inferiores minores, vacuæ. STYLUS bifidus, basi dilatatus. AKENIUM subrotundum, sublenticulare, basi styli persistente coronatum, transversim undulato-rugulosum, glabrum, fuscum, basi setis sex cinctum.

Affinis *Rhynchosporæ fasciculari* Vahl., facile tamen distinguitur ob akenia undulato-lineolata.

5. CHÆTOSPORA AUREA.

C. culmo triquetro, glabriusculo; foliis planis, margine carinaque serrulatis; corymbis compositis, effusis, terminalibus aggregatis, lateralibus alternis; glumis ovato-oblongis, acutis; akenio sublenticulari, subruguloso, longe rostrato.

Rhynchospora aurea. Vahl. *enum.* 2. p. 229. Brown. *prodr. Flor. Nov. Holl.* 1. p. 230.

Scirpus corymbosus. Linn. *amæn. ac.* 4. p. 303. *Syst. veg.* 102. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 308.

Schoenus surinamensis. Rottb. *gram.* 68. t. 21. f. 1. Swartz. *Flor. Ind. Occid.* 1. p. 99.

Crescit in humidis Guayanæ prope Maypures, ubi Orinoci amnis scopulis infesta est. ꝥ Floret Majo.

SECTIO III. SCLERINÆ.

SCLERIA. BERG.

FLORES declines. GLUMÆ fasciculatæ, unifloræ, exteriores vacuæ. Flores masculi: STAMINA tria, rarius unicum. Flores feminei in eadem aut in diversa spicula: AKENIUM osseum, squama triloba, subcartilaginea, libera vel adnata basi cinctum.

1. SCLERIA CAPITATA. †

S. culmo triquetro, foliisque glabris, margine scabris, trinerviis, plicatis; glomerulo terminali, solitario, involucreto; glumis acuminatis, glabris; akeniis subglobosis, apicatis, lævibus, nitidis.

Scleria capitata. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 319.

Crescit in ripa Atabapi, multis inumbrata arboribus, prope Guarinumæ cataractam. (Misiones de la Guayana.) ꝥ Floret Majo.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, sex- aut octopollicaris, simplex, triquetrus, glaber. FOLIA plura, partem

inferiorem culmi circumdantia, unicum distantia pollicari infra capitulum, omnia graminea, culmum superantis, acutiuscula, trinervis, striata, plana, subtriplicata, glabra, margine scabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine tenuissime membranaceæ, rubescentes. GLOMERULUM terminale, solitarium, semiglobosum, involucreatum, magnitudine pisi majoris, penta- aut hexastachyum. SPICÆ oblongæ, compositæ e spiculis tribus masculis, multifloris, et unica intermedia feminea, uniflora. INVOLUCRUM diphyllum; foliis foliis simillimis, inæqualibus, altero glomerulo quadruplo, altero eo vix longiore. Spiculæ masculæ: GLUMÆ complures, inferior ovato-oblongæ, acuta, striatæ, reliquæ lanceolatæ, acuminato-cuspidatæ, diaphanæ, glabræ. STAMINA tria? Spicula feminea: GLUMÆ duæ, oppositæ, oblongæ, acuminatæ, carinatæ, striatæ, margine diaphanæ, glabræ. STYLUS trifidus. AKENIUM ovato-globosum, nigro-apicatum, læve, glabrum, album, nitidum, basi squama triloba, libera cinctum, magnitudine seminis sinapis.

Habitus Kyllingie.

2. SCLERIA HIRTELLA.

S. culmo simplici, triquetro, foliisque pubescentibus; glomerulis quinque aut septem, alternis, distantibus; glumis aristatis, hispidis; akeniis globosis, apicatis, lævibus, nitidis.

Scleria hirtella. Swartz. *Fl. Ind. Occ.* 1. p. 93. *Sp. pl. ed. IV.* 4. p. 318.

Curivano incolarum.

Crescit in sylva opacissima Javitensi, prope ripam fluminis Tuamini. (Prov. Guayanensi.) ☞ *Floret Majo.*

Planta nostra a Swartziana differt: culmo folisque glabriusculis.

3. SCLERIA SCABRA. †

S. culmo triquetro, foliisque carinatis, rigidis, scabris; panicula terminali, pauciflora; nucibus scabriusculis, obsolete triquetris. *Sp. pl. ed. IV.* 4. p. 315.

Crescit locis planis humidis Novæ Andalusie prope Cumana et Bordonos. ☞ *Floret Septembri.*

Plantam in herbario haud iuveni.

4. SCLERIA REFLEXA. †

S. caule triquetro, angulis foliisque margine aculeato-scabris, trinerviis; paniculis tribus, terminali sessili, lateralibus pedunculatis, distantibus; rhachi ramisque villosis, inferioribus reflexis; glumis acutis, glabris; akenio ovato-globoso, obtuso, lævi, nitido.

Crescit cum præcedente. ☞

CULMUS erectus, pedalis, simplex, triquetrus, foliatus, angulis aculeato-scabri, aculeis reflexis. FOLIA graminea, acuminata, plana, trinervia, striata, glabra, margine retrorsum aculeato-scabra, semipedalia, patentia, superiora reflexa. VAGINÆ striatæ, apicem versus pubescentes, angulis scaberrimæ. PANICULÆ tres, simplices, alternæ, duæ inferiores distantes, minores et pedunculatæ, terminalis sesquipollicaris, sessilis; rhachis ramique triquetri, villosi, alterni, reflexi, inferiores basi bracteati. BRACTEÆ linearifiliformes, ciliatæ, ramis longiores. SPICULÆ sessiles, masculæ cylindræo-lanceolatæ, tri- aut quadrifloræ, femineis unifloris intermixtæ. Spiculæ masculæ: GLUMÆ oblongæ, concavæ, obtusiusculæ, glabræ, inferiores paullo minores, vacuæ. STAMINA tria. Spiculæ femineæ: GLUMÆ ovatæ, acutæ, glabræ, dorso

scabriuscula; inferiores minores, vacuæ. STYLUS trifidus. AKENIUM ovato-globosum, obtusum, leve, nitidum, album, magnitudine seminis Cannabis, basi squama subrotunda, margine libera suffultum.

5. SCLERIA FLORIBUNDA. †

S. culmo trigono, glabro; foliis utrinque pubescentibus, margine scaberrimis; vaginis pubescenti-tomentosis; panicula terminali; ramis superioribus masculis, congestis, inferioribus feminis, distantibus; glumis glabriusculis, masculis acutis, feminis acuminato-subulatis; akeniis subglobosis, apicatis, undulato-scabris.

Crescit locis temperatis, scopulosis regni Novogranatensis inter Pandi et Fusagasuga, alt. 450—900 hex. v. Floret Septembri.

CULMUS erectus, simplex, tripedalis et longior, trigonus, glaber. FOLIA graminea, acuminato-subulata, plana, trinervia, striata, utrinque pubescentia, margine retroisum scaberrima, pedalia aut sesquipedalia, patentia. VAGINÆ tomentoso-pubescentes, striatæ. PANICULA terminalis, sesquipedalis, foliosa, bracteata; ramis retrorsum scabris, superioribus approximatis, patentibus, masculis, inferioribus erectis, distantibus, feminis. RHACHIS angulis retrorsum scabra. BRACTEÆ lineari-capillaceæ, margine retrorsum aculeato-scabræ, in ramis masculis spiculas æquantes, in ramis feminis eas longe superantes, pollicares et longiores. SPICULÆ masculæ sessiles, oblongo-cylindræ, multifloræ: GLUMÆ ovatæ, acutæ, carinato-concavæ, ferrugineæ, glabræ, inferiores minores, vacuæ, superiores tenuissimæ, angustiores. STAMINA tria. Spiculæ femineæ sessiles, unifloræ: GLUMÆ ovatæ, acuminato-subulatæ, uninerviæ, virescentes, dorso scabræ, inferiores vacuæ, suprema fertilis. STYLUS trifidus. AKENIUM subglobosum, apicatum, undulato-scabrum, album, magnitudine seminis Cannabis, basi squama cinctum. SQUAMA crassa, urceolata, obscure trilobata, marginata, fusca.

SECTIO IV. CARICINÆ.

CAREX. LINN.

SPICULÆ multifloræ. GLUMÆ undique imbricatæ, unifloræ. FLORES masculi et feminei aut in eadem aut in distinctis spiculis, monoici vel dioici. Flores masculi: STAMINA tria. Flores feminei: STIGMATA duo aut tria. AKENIUM tunicatum. SETÆ nullæ.

1. CAREX PICHINCHENSIS. †

C. culmo triquetro, angulis scabro; foliis planis, glabris; spiculis paniculatis; paniculis subquaternis, inferiore distante, longe pedunculata; squamis lanceolatis, acuminato-subulatis, glabris; floribus dioicis; stigmatibus duobus.

*Crescit in declivitate montis Quitensis ignivomi Rucupichincha, prope Llanó de Altarcu-
chu et Tablauna, regione ventorum, nivis et imbrium intemperantia insigni, alt. 2100
hexap. ꝥ Floret Januario.*

CAULIS tripedalis et altior, acute triquetus, striatus, glaber, angulis scabris. *FOLIA* graminea, plana, striata, glabra, nervo medio subtus prominente, sesquipedalia, basi vaginauta. *VAGINÆ* margine tenuissime membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscæ. *SPICULÆ* omnes femineæ, cylindricæ, semi- aut bipollicares, paniculatim dispositæ; paniculis subquaternis, subnutantibus, inferiore valde distante, longissime pedunculata. *GLUMÆ* imbricatæ, lanceolatæ, acuminato-subulatæ, subcrinatæ, obsolete trinerviæ, glabræ, nigro-purpureæ, membranaceæ, tres fere lines longæ. *OVARIUM* tunicatum; tunica tenuissime membranacea, medio inflata, glabra, levis. *SEGMENTA* duo. *FRUCTUM* non observavi.

JUNCEÆ. DECAND.

JUNCUS. DECAND.

Junci species LINN. JUSS. Cephaloxys, Rostkovia et Marsippospermum. DESV.

CALYX sexpartitus, glumaceus. STAMINA sex, rarius tria. STYLUS brevis. STIGMATA tria. CAPSULA trilocularis, rarius arbortu unilocularis, loculicido-trivalvis; loculis polyspermis.

CULMI aphylli aut foliati. FOLIA sæpissime teretia aut canaliculata. FLORES terminales aut laterales, corymbosi aut paniculati, solitarii aut conglomerati.

a) *Culmo aphylo.*

1. JUNCUS BOGOTENSIS. †

J. culmo aphylo, tereti, stricto; panicula laterali, conglomerata; floribus triandris; capsula trigona, truncata, laciniis calycinis subulatis brevior.

Crescit in alta planitie Bogotensi prope Tenjo, Coto et Suba, alt. 1380 hex. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Augusto.

CULMUS strictus, bi- aut tripedalis?, basi vaginis instructus?, teres, striatus, glaber, crassitie pennæ gallinacæ. PANICULA infra apicem subulatum culmi distantia octopollicari aut subpedali, sessilis, ramosissima, densissime conglomerata, subglobosa, magnitudine fere fructus pruni minoris; ramis subdichotomis. FLORES pedicellati. Pedicelli teretes, glabri, unam aut duas lines longi, bractenti. CALYX sexpartitus, basi bibracteatus; laciniis lanceolatis, acuminato-subulatis, enerviis, fuscis, margine membranaceo-disphanis, planiusculis, tribus exterioribus paullo longioribus. BRACTEÆ pedicelli ovato-lanceolatae, acuminato-subulatae, carinatae, tenuissime membranaceæ, albide; bracteæ sub calyce subrotundo-ovatae, acuto-mucronatae, concavae, membranaceo-disphanæ, albide, subæquales, calyce triplo breviores. STAMINA tria. OVARIVM oblongum. STYLUS brevissimus. STIGMATA tria. CAPSULA oblongo-triquetra, truncata, nigro-fusca, nitida, glabra, calyce paullo brevior, trilocularis. SEMINA numerosa, minuta, hyalina, fusciscentia.

Juncus conglomerato Linn. valde affinis.

2. JUNCUS COMPRESSUS. †

J. culmo aphylo, compresso, erecto; floribus sessilibus, hexandris; laciniis calycinis acuminatis.

Crescit in frigidis et temperatis Novæ Hispaniæ prope Chapultepec, San Augustin de las Cuevas et Real del Monte, altit. 1200—1430 hex. ♀ Floret Febuario.

RHIZOMA horizontale, repens, teres, crassitie penne gallinacæ, obsitam squamis fuscis, nitidis, vaginantibus. *CULMI* cæspitiosi, erecti, sesquipedales, compressi, striati, glabri, apice subulati, basi vaginati. *VAGINÆ* tres, aphyllæ, acutæ, striatæ, pallide fuscæ, glabræ, nitidæ, inæquales, exterior brevissima, interior pollicaris aut sesquipollicaris. *CORYMBUS* lateralis aut, si mavis, pedunculi subterni, bifidi, distantis sex- aut octopollicari infra apicem culmi erumpentes, sesquipollicares, striati, glabri, basi foliolis duobus, subulatis subinvolucrati. *FLORES* subunilaterales, brevissime pedicellati, distantes. *BRACTEÆ* ad basin pedicellorum solitariae, ovatae, acuminate, glabræ, membranaceo-diaphanæ, fuscæ; bracteæ sub calyce duæ, oppositæ, subrotundæ, scutæ, concavæ, diaphanæ, fuscæ, glabræ, calyce triplo breviores. *CALYX* sexpartitus; laciniis lanceolatis, acuminatis, concavis, glabris, nitidis, medio nigro-fuscis, margine diaphanis, basin versus obsolete trinerviis, tribus exterioribus paulo majoribus. *STAMINA* sex. *OVARIUM* oblongum, triquetrum?, glabrum. *STYLUS* elongatus. *STIGMATA* tria. *CAPSULAM* non vidi.

b) *Culmo foliato.*

†. *Floribus solitariis.*

3. JUNCUS PLATYCAULOS. †

J. culmo foliato, compresso, erecto; foliis linearibus, planis, glabris; cyma terminali, congesta, involucrata; floribus solitariis, sessilibus; capsula obovata, trigona, obtusa, laciniis calycinis subulatis brevior.

Crescit in ripa Orinoci prope Atures et Carichana: item in declivitate montis Quinduensis inter Ibaguè et La Palmilla, alt. 80—950 hex. ☞ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. *CULMI* cæspitiosi, simplices, erecti, semi- aut sesquipedales, compressi, striati, glabri. *FOLIA* anguste linearia, plana, culmo duplo breviora, striata, glabra. *VAGINÆ* striatæ, glabræ, flavescens, bi- aut tripollicares. *CYMA* terminalis, solitaria, congesta, involucrata. *FLORES* solitarii, subsessiles, bractea ovata, acuta, glabra, flavescens suffulti. *BRACTEÆ* sub calyce duæ, ovatae, acutæ, membranaceo-diaphanæ, concavæ, uninerviæ, pallidæ, calyce duplo breviores. *INVOLUCRUM* diphyllum; foliolis linearibus, glabris, inæqualibus, longiore pollicari aut bipollicari. *CALYX* sexpartitus; laciniis lanceolatis, acuminato-subulatis, flavescens, concavis, margine diaphanis, basi obsolete trinerviis, tribus exterioribus paulo longioribus. *STAMINA* sex? *CAPSULA* obovata, trigona, obtusa, fusca, glabra, nitida, calyce paulo brevior.

Planta in monte Quindiu lecta caule minus compresso.

4. JUNCUS PROLIFER. †

J. culmo foliato, compresso?, erecto; foliis linearibus, subplanis, glabris; corymbo terminali, diffuso, involucrato; floribus solitariis, sessilibus, distantibus; laciniis calycinis acuminatis, exterioribus duplo longioribus; capsula obovata, triquetra, acuta.

Crescit in temperatis Andium Quinduensium prope El Passo de Machin, alt. 1030 hex. ☉ Floret Octobri.

PLANTA pedalis, habitu Junci bufonii. *RADIX* fibrosa. *CULMUS* erectiusculus, compressus?, glaber, fuscens. *FOLIA* filiformi-linearis, planiuscula, culmum subæquantia, striata, glabra. *VAGINÆ* striatæ, glabræ, virides, margine diaphanæ, semipollicares aut pollicares. *CORYMBUS* terminalis, dichotomus,

valde diffusus, involucreatus. INVOLUCRUM diphyllum; foliolis inæqualibus, foliis simillimis, corymbo longioribus. FLORES solitarii, terminales, laterales et alares, sessiles, distantes, basi instructi bractea ovata, obtusiuscula, concava, tenuissime membranacea, fusciscente, glabra. BRACTEÆ sub calyce duæ, oppositæ, calyce quadruplo breviores, subrotundæ, acute, concavæ, glabræ, subdiaphanæ, fusciscentes. CALYX sexpartitus; laciniis lineari-lanceolatis, acuminatis, virescentibus, margine diaphanis, albidis, glabris, tribus exterioribus duplo longioribus. STAMINA sex, uno alterove abortivo. OVARIVM oblongum. CAPSULA obovata, triquetra, acuta, fusca, glabra, laciniis interiores longitudine subæquans. SEMINA minutâ, oblonga, fusca.

††. *Floribus capitato-congestis.*

5. JUNCUS MICROCEPHALUS. †

J. culmo foliato, tereti?, erecto; foliis teretibus, articulatis, glabris; corymbo terminali, involucreto; glomerulis sessilibus; laciniis calycinis acuminato-cuspidatis, subæqualibus, capsula obovata, trigona, obtusa longioribus.

Crescit cum precedente. †

RHIZOMA repens. CULMI cespitosi, erecti, adjecto corymbo octo- aut decempollicares, teretes?, glabri. FOLIA teretia, articulata, subulata, culmo breviora, glabra. VAGINÆ striatæ, glabræ, margine subdiaphanæ. CORYMBUS simplex, terminalis, subdichotomus, bi- aut quadripollicaris, involucreatus. INVOLUCRUM monophyllum, corymbo quadruplo brevius, foliis simillimum. FLORES capitato-congesti; glomerulis semiglobosis, sessilibus, distantibus, bractea oblonga, acuminata, striata, fusciscente suffultis, magnitudine pisi minoris. BRACTEÆ unica ad basin cujuslibet floris eoque duplo brevior, ovato-oblonga, cuspidata, tenuissime membranacea, diaphana; bracteæ sub calyce nullæ. CALYCS laciniis lanceolatis, acuminato-cuspidatis, fusciscentes, margine tenuissime membranaceæ, albide, subæquales. STAMINA sex. CAPSULA calyce brevior, obovata, trigona, obtusa, fusco-nigra, nitida. SEMINA minutissima, oblonga, utrinque acuta, eleganter striata, fusca.

Juncus nodoso Rostkovii* proximus.

6. JUNCUS FLORIBUNDUS. †

J. culmo foliato, teretiusculo, erecto; foliis teretibus, articulatis, glabris; panicula terminali, irregulariter ramosissima, involucreta; glomerulis sessilibus; laciniis calycinis acuminato-cuspidatis, subæqualibus, capsula obovata, obtusa, trigona longioribus.

Crescit in opacatis, humidis sylvarum Orinocensium, juxta Esmeraldam. † Floret Majo, Junio.

CULMI cespitosi, erecti, teretes, crassitie pennæ anserinæ, striati, glabri, adjecta panicula tripedales. FOLIA teretia, apice subulata, articulata, culmo duplo breviora, glabra. VAGINÆ striatæ, virides, glabræ, bi- aut quadripollicares. PANICULA ramosissima, subpedalis; rami dichotomi, fasciculatim congesti, corymbos referentes. INVOLUCRUM monophyllum, sesquipollicare, acuminatum et complura ad basin ramorum similia, licet minorâ. FLORES capitato-congesti; glomerulis semiglobosis, sessilibus, terminalibus, lateralibus et alaribus, distantibus, magnitudine pisi minoris, bractea suffultis. BRACTEÆ oblonga, acuminato-cuspidata, tenuissime membranacea, uninervia, glomerulo brevior; bracteæ

* Rostkovii dissent de Juncis. p. 38. t. 2. fig. 2.

simillima, licet minor ad basin cujuslibet floris; bractæ sub calyce nullæ. CALYCS lacinie lanceolats, acuminato-cuspidats, fuscs, margine tenuissime membranacee et albidæ, subæquales. STAMINA sex. CAPSULA obovata, obtusa, trigona, nigro-fusca, glabra, nitida, calyce brevior. SEMINA ut in præcedente. A præcedente vix diversus, nisi statura multo majore et inflorescentia ramosiore.

7. JUNCUS DENSIFLORUS. †

J. culmo foliato, erecto, foliisque teretibus, articulatis; corymbo terminali, contracto, involucreto; glomerulis sessilibus; floribus triandris; lacinis calycinis acuminato-subulatis, subæqualibus, capsula obovata, trigona, acuminata longioribus.

Crescit in ripa fluminis Atabapi, juxta cataractam Guarinum (Misiones del Alto-Orinoco.) ☞ *Floret Mayo.*

CULMI erecti, bipedales, teretes, glabri, crassitie pennæ gallinacæ. FOLIA teretia, subulata, articulata, subquadripollicaria, glabra. VAGINÆ striatæ, margine membranaceæ et fuscescentes. CORYMBUS terminalis, confertus, involucreto, bi- aut tripollicaris. INVOLUCRUM monophyllum, bipollicare, acuminato-subulatum, striatum, glabrum, vaginis simile. FLORES capitato-congesti; glomerulis subglobosis, magnitudinis fructus Pruni spinosæ, lateralibus, terminalibus et alaribus, sessilibus, approximatis, basi bractea suffultis. BRACTEA oblongo-lanceolata, acuminata, fuscescens, glabra, glomerulo duplo brevior. Bracteam similes, sed majores ad basin ramorum corymbi; bractea sub quolibet flore unica, ovato-lanceolata, acuminato-cuspidata, carinata, diaphana, carina obscurior, flore duplo brevior. Bracteam sub calyce nullæ. CALYX sexpartitus; lacinis lanceolatis, acuminato-subulatis, fuscescentibus, margine tenuissime membranaceis et albidis, glabris, subæqualibus. STAMINA tria. CAPSULA obovata, triangulatis, acuminata, fusca, glabra, calyce brevior. SEMINA minutissima, fusca, oblonga, apice et basi acuta, punctato-scabriuscula. J. polycephalo Mich. affinis.

LUZULA. DECAND. DESVAUX.

CALYX sexpartitus, glumaceus. STAMINA sex. STIGMATA tria. CAPSULA unilocularis, trivalvis, trisperma.

CULMI foliati. FOLIA plana. FLORES terminales, spicati, corymbosi aut paniculati.

1. LUZULA ALOPECURUS.

L. foliis vaginisque margine albo-lanatis; spicis conglomeratis, alternis, magis minusve distantibus; lacinis calycinis acuminato-cuspidatis, ciliatis, capsula longioribus.

Luzula Alopecurus. Desv. Journ. de botanique. 1. p. 159.

Crescit in scoposis Andium Quitensium et Mexicanarum: prope Puenbo (1350 h.), la Hacienda de Antisana (2104 h.), Toluca (1380 h.), Playas de Jorullo (406 h.) ☞ *Floret Julio- Octobri.*

RADIX fibrosa. CULMI caespitosi, erecti, sesquipedales, simplices, teretes?, glabri, striati. FOLIA radicalia numerosa, culmeaque linearia, plana, striata, margine albo-lanata, rigida, subbipollicaria. VAGINÆ striatæ, margine membranaceæ et albo-lanatæ, virides. SPICÆ et glomerulis compluribus, densifloris,

subglobosis compositæ, oblongo-cylindræ, octo aut novem lineas longæ, æpissime tres, in apice culmi, alternæ, pedunculatæ, erectiusculæ, magis minusve approximate, spicam majorem bipollicarem, basi interruptam referentes. FLORES sessiles, suffulti bractea ovato-lanceolata, acuminato-subulata, albociliata, florem superante. CALYX sexpartitus; laciniis lanceolatis, acuminato-cuspidatis, purpureo-fuscis, margine tenuissime membranaceis et albidis, ciliatis, subequalibus. STAMINA non vidi. CAPSULA subrotunda, triangularis, obtusa, apice nigro-ferruginea, nitida, calycem subsequens. SEMINA tria, ovato-oblonga, apice et basi obtusa, fusca, nitida, sublaevia.

Specimina nostra in scopulis Antisane, Toluæ, Puembi lecta, quæ eadem cum Luzula Alopecuro Desv. esse, ipse ille celeberrimus auctor in herbario nostro affirmat, a speciminibus montis ignivomi Jorullo, supra descriptis, differunt: statura minore, vix pedali, magisque contracta; spicis valde approximatis, in spicam majorem oblongam, subpollicarem congestis; bracteis calycibusque fere duplo majoribus; quas tamen differentias ex altitudine stationis natas esse credo. Luzulam peruvianam Desv. in montibus Antisana, Toluca et Puembo non invenimus.

2. LUZULA GIGANTEA. †

L. foliisagine scabris, vaginis bracteisque subciliatis; panicula terminali, secunda, ramis dichotomis, nutantibus; laciniis calycinis acuminato-cuspidatis, capsula ovato-triquetra, apicata longioribus.

Luzula gigantea, Desv. Journ. de bot. 1. p. 145.

Crescit in humidis nobilissimi montis Quindiu inter rivum Toche et La Seja, alt. 1050—1630 hexap. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Septembri.

RADIX fibrosa. CULMUS erectus, tripedalis, teres, glaber, striatus. FOLIA radicalis conferta, culmesque gramineæ, acuminata, subulata, plana, striata, utrinque glabra, margine scabra, vix ciliata, sex- aut octopollicaria et longiora. VAGINÆ glabræ, striatæ, virides, ciliatæ. PANICULA terminalis, subpedalis, ramosissima, foliata; ramis subquaternis, distantibus, secundis, nutantibus, laxis, dichotomis, bracteatis, ramulis capillaceis, glabris. FLORES solitarii, pedicellati. BRACTEÆ oblongæ, acuminato-subulatae, diaphanæ, uninerviæ, ciliatæ, unica ad basin cujuslibet dichotomiz. Bractee duæ ejusdem structure sub calyce, oppositæ, eoque breviores. CALYX sexpartitus; laciniis lanceolatis, acuminato-cuspidatis, glabris, purpureo-ferrugineis, æqualibus. STAMINA sex. CAPSULA ovata, triquetra, glabra, calyce brevior, apicata, nigrescens, purpurea-punctata. SEMINA oblonga.

[Cum jam in Prolegomenis* hujus operis Gramineas, Cyperaceas et Juncæas uno nomine *Glumacearum* complexi sumus, nunc breviter agemus de specierum numero, figuris, et per climata distributione. Quantum autem America plantis glumaceis abundet, quamque paucæ earum in Europa innotuiscent, ex eo colligi potest, quod ex 543 speciebus, à Bonplandio et me per itineris decursum repertis, vix quinta aut sexta pars erat in Botaniconumscripta relata. Si Glumaceis in Personii Enchiridio recensitis addas, tum eas quas Robertus Brownius† in Terris australibus nuperrime invenit, tum quas nosmet

* Vide supra p. XIV.

† Person et Vahl recensent ex Gramineis 800, ex Cyperaceis 630, ex Juncæis 56; in Prodromo Floræ Novæ Hollandiæ relatæ sunt Gram. 177, Cyp. 167, Junc. 30 species.

ipsi hic primam sistimus, videbis *Graminearum* fere 1200 notas esse, *Cyperacearum* 900, *Juncearum* 100, *Glumacearum* 2000. Qui numerus, quamvis magnus videri possit et his novissimis temporibus valde auctus sit, tamen argumento est; quantopere adhuc *Glumacearum* tres ordines ab rei herbarie studiosis neglecti sint. Nam quoniam hi ordines, ut in Prolegomenis demonstravimus, decimam partem Phanerogamarum per universum orbem efficiunt, ex 50000 Monocotyledonibus et Dicotyledonibus jam descriptis ad minimum ter mille *Glumaceæ* esse deberent, si peregrinatores his investigandis eandem operam, quam Compositis et Leguminosis, navassent.

In universum plantæ, floribus glumacis instructæ, si a circulo æquatoriali versus polos, eve locis planis versus cacumina montium¹ procedis, mire auferunt. Multiplicantur tamen multo minus ab æquatore usque in zonam temperatam, quam a Gallia vel Germania parallelis ad circulum polarem. In Laponia enim ternò plures *Glumacæ*, quam *Compositæ*, nascuntur: in regionibus temperatis Europæ utraq; familiæ numero specierum fere æquales sunt. Contra in America boreali, a 52^o lat. usque ad 45^o *Compositæ* *Glumacearum* numerum jam quarta parte superant, et multo magis in plaga æquinoctiali. Ego de industria *Glumacæ* cum *Compositis* ideo contuli, quia ubique locorum duo hi ordines maximam copiam specierum complectuntur, neque ullus alius tot plantarum figuris offert. Post *Glumacæ* et *Compositas*, quantum quidem investigando perspexi, numero specierum maxime pollent in zona glaciali, *Caryophylleæ*, *Amentacæ* et *Ericinæ*; in zona temperata, *Leguminosæ*, *Crucifere* et *Labiata*; in zona torrida, *Leguminosæ*, *Rubiaceæ* et *Malvacæ*.

Quod si, singulorum consideratione instituta, ad ordines tres, quos *Glumacearum* familia complectitur, animum advertimus, reperiemus; *Gramineas*, *Cyperaceas* et *Junceas* se habere, sub æquatore fere ut 25. 7. 1; in regione temperata² orbis veteris ut 7. 5. 1; sub circulo polari, ut 2. 1. 2. 1. Itaque in Laponia sola *Cyperaceæ* *Gramineas* numero specierum æquant: sed inde a zona temperata usque ad plagam æquinoctialem, *Cyperacearum* et *Juncearum* copia in hemisphærio boreali multo plus, quam *Graminearum*, minuitur; adeo ut *Juncæ* in regione torrida fere prorsus evanescant. *Cyperacæ* contra ad quodvis eorum tolerandum aptiores sunt, quandoquidem præsertim, inter eas, plantas ambabus continentibus communes deprehendes, ut: *Kyllingiam* monocephalam, *Cyperum* monostachyum, *Chaetosporam* auream, aliasque species quas jam supra³ recensuimus. Eodem modo nascuntur et in Nova Hollandia et in America æquinoctiali: *Scirpus* triquetus, *S. capitatus* et *Fuirena* umbellata: præter in Europa et in Terris australibus; *Scirpus* fluitans, *S. supinus*, *S. setaceus*, *S. lacustris*, *S. triquetus*, *Schœnus* *Mariscus*, *Carex* *coarctata*, *C. Pseudo-Cyperus*, *Juncus* *maritimus* et *J. effusus*. In universam regiones, Capricorno subjectæ, plantis *cyperaceis* abundare videntur; nam ex 456 *Glumacæ* Novæ Hollandiæ⁴, a cel. Brownio descriptis, ordini *Graminearum* 214, *Cyperacearum* 200 adscribuntur: quæ ratio, si veram *scirpium* distributionem indicat, ab ea, quam plage offerunt sub Cancro protense, longe differt.

Jam vero quod ad tribus attinet, in quas *Glumacæ* secundum nexum naturalem dividuntur, monemus ipsis Caroli Kunthii, viri clarissimi, verbis: « Quasdam tribus *Graminearum* numero specierum

¹ *Prod.* p. XV, nota 1.

² *Page* XVIII et LI.

³ In Gallia, ex auctoritate Decandolli, ut 6 3/2 1; in Germania, auctore Hoffmanno, ut 7. 5. 1; in agro Berolineni, teste Kunthio, 6. 4. 1. In America boreali *Juncæ* multo rariores sunt quam, sub eodem parallelo isothermo, quam in nostrâ Continenti.

⁴ *Prod.* p. XXV.

⁵ *Glumacæ* in Nova Hollandia, ut in Gallia, efficiunt octavam partem Phanerogamarum, usque ad hunc diem repertarum. Sed ex 456 *Glumacæ* istis, Brownio commemoratis, non nisi 70 species *Cyperacearum* et 231 *Graminearum* ad plagam æquinoctialem pertinent. *R. Brown. Gen. Rem.* p. 47 et 51.

« pollere in regionibus calidis, contra in Europa prorsus deesse, aut rarissime inveniri, velut Paniceas,
 « Stipaceas, Chlorideas, Saccharinas, Oryzeas, Olyreas et Bambusaceas. Sic Europa ne unum quidem
 « Paspalum nutrit, Stipacearum dumtaxat quinque species, Saccharinarum perpancas, Oryzearum
 « unam (Leersiam oryzoidem), Chloridearum, Olyreorum et Bambusacearum ne unam quidem. Contra
 « temperatis nostris regionibus peculiare sunt Agrostideæ, Avenaceæ, Arundinaceæ et Bromex. Eodem
 « modo Hordeacearum ordo, Cerealia nostratum præsertim complectens, zonæ calidiori Europæ et Asiæ
 « præcipue aptus videtur, quoniam vero gramina alpina ambarum continentium præsertim inter
 « Agrostideas, Avenaceas et Bromexas invenies. Cyperi genus ad plagam æquinoctialem fere totum
 « pertinet, nam ex 150 speciebus, jam notis, vix 20 in Europæ et Americæ parte boreali nascuntur.
 « Marisci et Kyllingie nulla species Europæ; omnes autem Cyperaceæ veræ (glumis distiche imbri-
 « catis) ex Europæ continenti exulant Scirpex indistincte per universum orbem videntur fuisse, exque
 « ut in modo monuimus, de Cyperacearum distributione in universum tractantes) ex omni copia Mono-
 « cotyledonum potissimum exempla suggerunt stirpium, in utroque orbe provenientium. »

Quod ad Bambusæ attinet, feliciter nobis contigit, quod his eas florentes viderimus, semel in ripa fluminis
 Cassiquiare (quod est Orinoci brachium), et iterum juxta villam El Muerto, in Provincia Popayanensi,
 Bugam inter et Quilichauum. Arboreæ illæ arundinaceæ, licet terram uliginosam late compleant, sæpeque
 in altitudinem 50 vel 60 pedum emicent, tamen rarissime florent in Nova Continenti. Nec cel. Mutisius,
 qui tot *Guadules* (sic enim incolæ loca palustria vocant, Bambusis tecta) in regno Novogranatensi
 perscrutatus est, neque amiciss. Tafalla, quondam Ruizii et Pavonii socius in peregrinatione Peruviana
 unquam flores vel fructum Bambusæ nancisci potuerunt. Contra in India orientali tanto numero florere
 videntur gramina illa gigantes, ut, auctore cel. Buchananæ,² in regno Mysoræ, indigenæ, quos Malasyros
 appellant, semina Bambusæ cum melle mixta vulgo comedant. Opinatur hæc gentes plantam demum
 post 15 annos ferre fructum, atque illico post emori. Distinguant porro Bambusæ culmo prorsus pleno
 quas *Chittu* vocant, locis aridis crescentes, et Bambussæ cavas (*Doda* dicunt), citius locisque humidis
 provenientes.⁴

Quatuor novogranatensis spiculas, anno 1801 florentes nacti, primo obtutu intelleximus, quam
 mænen quodammodo atque imperfecta esset hujus generis in botanicorum libris descriptio. Quare nihil
 prius putavimus faciendum, quam ut in ipso loco, ubi emererat, delinearem plantam, præsertim
 stylum profunde tripartitum et squamas tres, partes fructificationis circumdantes, quas tunc nectarium
 triphyllum vocavimus. Solus fere Loureiro⁵ in speciebus asiaticis (v. c. in Bambusæ verticillata) stylum
 recte descripsit.

In regione humida Novi Orbis Bambusæ nequaquam tam frequentes sunt, quam vulgo credunt.

¹ Prof. p. LL.

² Exempla præbet Scirpus, Fairoa, Abildgaardia, Hypolytrum, Fimbristylis.

³ *Journey to Mysore*, Vol. II. p. 341.

⁴ L. c. Vol. I. p. 189.

⁵ Booplandius in egregia, quam edidit, Bambusæ diagnosi (*P. Asiat.* T. I. p. 73.) non nisi squamas duas notat.

⁶ *Flores Cochinch.* (ed. 1732.) p. 73. Bambusæ et Nasti genera que nostris temporibus fere omnia botanici confuderunt,
 ex observationibus Kunthii, ita distinguenda sunt: In *Bambusæ* spicula elongata, fere cylindrica, magnam numerum
 florem bi-palacearum, quorum tantum inferiores quidam masculi sunt, complectuntur. Flores illi bi-palacei condusi
 sunt duorum glumarum calyce. Modus ille inflorescentiæ et palarum figura fere eadem sunt, ac in Pois, a quibus
 tantum Bambusæ est distinguatur culmo arborco, numero staminibus senesum, stylo profunde trifido et squamis tribus,
 fructificationis partes circumdantibus. Contra in Nasti genere spicula oblonga, compressa, certam numerum complec-
 titur glumarum, induricatis per duas ordines dispositarum, una alteram tegente, fere ut in Cyperaceis. Quarum glumarum
 non nisi duæ superiores florem includunt structuræ Bambusæ, i. e. stylo trifido, staminibus sex et nectario tribus penditum.

Rarius enim nascuntur, cum in Provincia Caracacana et Nova Andalusia (si convalles inter Cumanacoam et pagum San Fernando excipis), tum in sylvis humidis Guayanae, ripas Cassiquiares et Atabapi inumbrentibus; fere prorsus desunt in ora Apures, qui terras Variacensium percurrit, et Fluminis Nigri.* Ego quidem, quantum cum Bonplandio obivi Americae, crebro vidi Bambusos tantum in parte occidentali soli opposita. Abundant maxime vastasque sylvas efficiunt in regno Novogranatensi, tum locis planis, calidissimis, inter Turbaco et Mahates, tum in convallibus altioribus, caelo temperato utentibus, v. c. inter pagos Guaduas et Villeta Bogotensium, in devexis occidentilibus Andium Quinduenium propter Buenavista et Carthaginem, ad ripam Cauca (inter Buga et Quilichao Popayanensium), denique in parte aversa montis ignivomi Rucu-Pichinacae, juxta urbem Quito, ubi humida et multijugis plantis luxurians planities late protenditur, per Esmeraldas Provinciam, ad littora Oceani Pacifici.

Bambusam Guaduas invenimus inde a locis planis usque ad altitudinem 860 hexapodarum; et quod notatu imprimis dignum, quamvis in æque humidis locis crescentes, tamen montanae Bambusae plus aquae continent, quam regionis planae. Locis altioribus (inter 600 et 800 hexapodas) non nisi per dumeta fere sparsa nascuntur; in regione pleua autem, vel usque ad altitudinem 400 hexapodarum, sylvas efficiunt late protensas. In universum arundines illae ex tribu Bambusacearum ad plantas sociatas pertinent:† Natas Insulae Bourbonicae, auctore Bory St. Vincent, graminum est vere subalpinum, quandoquidem ad loca plana non ultra 600 hexapodarum altitudinem descendit.

Aqua in culmo Bambusacearum americanarum latens, sapore subsalso, nec tamen injucundo est. Tradunt tamen indigene iter urine ea affici. De melle dulci Bambusae nil vidi in Orbe Novo, sed verum *Tebaschirum*‡ in regno Quitensi reperi, ab eo Indiae orientalis§ paululum diversum. Ejus specimen vitro summo, Vauquelinio, chemice investigandum communicavi. Tebaschirum americanum ab Hispanis *manteca de Guaduas* (schum Bambusae) dictum, continet: 0,70 terre siliceae et 0,50 potassae, calcis et aquae.¶

Nescio quomodo ab iis, qui de saccharo veterum egerunt, Tebaschirum album et amyli in modum fragile, cum melle comparari potuerit. Ego quidem in Tebaschiro quitensi, licet muciluginoso et nondum exsiccatò, saporem dulcem non reperi; atque omnino dubito, arundines illas americanas arboreae magnitudinis dulci quodam liquore turgescere. Tebaschirum enim, antequam exsiccatione in lapideam duritiem concreseat, viscosum, album et lacteum est. Per quinque menses assevatum, odorem fetidissimum animale spirat. Idem doctus et indefessus peregrinator Russellus de *sals Bambusae* asiaticae observasse affirmat,‡ solusque Garcias ab Orto, qui Goae dia commoratus est proregis indici medicus, Bambusae liquorem dulcem nuncupat.¶ Confudisse autem videntur veteres saccharum verum cum Tebaschiro, tum quia utraque in arundinibus inveniuntur, tum etiam, quia vox sanscradana *scharkara*,

Ex analogia duae glumae inferiores, multo minores, cum Bambusae calyce conferti possunt: alteræ pro floribus neutris unius valvulae habentis sunt. Bambusae species: B. arundinacea et stricta Roxb.; B. verticillata Willd.; B. latifolia et Guadua Boopl., et Bambusa quaedam incerta Insulae Bourbonicae. Ad Nasum pertinet: *Cahuet des herbes de Bourbon* et species quaedam madagascariensis, in Herbario clar. Du Petit-Thouars asservata. Nasti stylum et nectaria bene vidit cel. Bory St. Vincent, sed Nasum et Bambusam hand distinctis. *Voyage aux Isles d'Afrique*. T. I. p. 310. Pl. XII. (Bambusa alpina Bory est verus Nastos Juss. vel *Cahuet des Herbes*.)

* Guaynia vel Río Negro.

† Profl. p. XXI.

‡ *Tobacco*, *Talabac*.

§ Russel in *Phil. Trans.* Vol. 80. p. 273, Maciv l. 2. Vol. 81. p. 268. *Annales de Chimie*, 1792. Oct. p. 126. Tebaschirum asiaticum, a Peris sal, hoc vel comparat Bambusam nuncupatum, pro medicamento laudatur pro totam Orientem.

¶ *Mém. de l'Institut*. T. VI. p. 382.

‡ *Phil. Tr.* Vol. 81. p. 276 et 281.

¶ Lib. I. c. 12. = *Liquore dulce e grasso*.

quæ hodie (ut pers. *scharar*, et hindost. *schukur*) pro saccharo nostro adhibetur, observante doct. Boppio, ex auctoritate Amarassihæ, proprie nil dulce (*madu*) significat, sed quicquid lapidosum et arebaceum est, ac vel calculum vesicæ. Verisimile igitur, vocem *scharakara* initio dumtaxat tebaschirum (*taccar mambu*) indicasse, posterius in saccharum nostrum humilioris arundinis (*ihschu*, *kandekschu*, *kanda*) ex similitudine aspectus translatum esse. Vox Bambusæ ex *mambu* derivatur; ex *kanda*, nostratum voces *candis*, *zuckerand*. In tebaschiro agnoscitur Persarum *schir* h. e. lac, sanser. *schirum*.

Plinius' certe, ut jam egregie contra Julium Scaligerum Salmasius exposuit, * sub nomine sacchari Tebaschirum Bambusæ descripsit, ut « mel in harundinibus collectum, gummiis modo candidum, dentibus fragile, amplissimum nucis avellanæ magnitudinæ, ad medicinæ tantum usum. » Tamen etiam sacchari nostri, quod in India sine apibus gigni perhibebant, notio quedam ad veteres ex India permanebat, ut argumento sunt Varronis versus apud Isidorum citati, Theophrastus, Lucanus, Solinus et præsertim Strabo ex auctoritate Eratosthenis. Opinabantur autem veteres, ex radicibus magnarum arundinum, dulcem humorem mellæ suavitatis exprimi, confundentes sane radices cum culmo, et arundinem humilem (Saccharum officinarum L.) cum Bambusis illis, « quæ fissis internodiis, lembi vice, vectitabant navigantes ». Quid quod nonnulli credebant, ut Seneca, Dioscorides et Alexander Aphrodisius, Saccharum verum calamitæum rorem esse matutinum, in foliis arundinum reperitur †. Sponte sua quidem crescit Saccharum officinarum L. propter Almansuram Indiæ orientalis, in ripa Euphratis et ad Siraf ‡; suspicor tamen, in ea parte Asiæ, quam obibant Græci, arundinem non nisi ad potum extemporalem expressam fuisse, dulcemque illum liquorem, ut fermentantem, exportari non potuisse. Quo factum est, ut veteres Saccharum lapideæ duritiæ non norint †, et quotiescunque Sacchari solidi mentio fiat, Tebaschirum vel Scharakaram Bambusæ intelligant.

Vix necesse est, ut moneamus, antequam Novus Orbis per Hispanos patefactus esset, indigenas hujus terræ continentis insularumque adjacentium, ex Graminearum ordine, neque Saccharum officinarum, neque Cerealia nostra (in Musciani regione, inter Cyrum et Terekum, in Persia et Armonia sponte sua crescentia), neque Oryzam sativam, cognovisse. Rerum americanarum scriptores hispani *oryzam parvam*, *arroz pequeño*, Chenopodium quinosam apud Bogotenses et Quitenses vulgare, vocant; sicut Anglo-Americanis sub nomine *wild rice of Canada*, Zizaniæ speciem denotant. *Zea mays* ut plurimum plantæ antiquitus cultæ, nullibi in Novæ Continenti per se crescit. Optandum esset, ut peregrinatorum industria magis innotescerent Secale Maga et Hordeum Taca, a Molina in historia Chilensi obiter commemorata, unde olim Aruacanorum gens panem coque conficiebat. *Zea mays*, ut Agave, Americanis mel, siue apibus paratum, ministrabat, quod teste inclyto Hernando Cortesio, in foro Tenochitlensi venibat. *Humboldt.*]

* Lib. VII. c. 2. Lib. XII. c. 7. Lib. XVI. c. 36. (ed. Por. 1753. T. I. p. 372. 659. T. II. p. 27.)

† Exercit. Plin. 1689. T. I. p. 718. Id. Hist. Nat. intr. p. 109 et 255.

‡ Theophr. hist. plant. lib. 4. p. 482. Solin. Polyb. c. 52. Luc. de Belle ric. III. 237. (ed. Schœr. p. 120.) Erud. Orig. XVII. 17. (ed. Götthf. 1602. col. 1248.) Strabo Geog. XV. (ed. Oran. T. 2. p. 987.) Dioscor. II. 104. (ed. Ser. p. 122.) Seneca ep. 84. (ed. Por. 1589. p. 158.) Alexand. Aphrod. Probl. II. 78. (ed. Ald. p. 70.)

§ Sprengel, hist. rei herb. T. I. p. 245.

* Artem saccharum conficiendi ex secco S. officinarum non nisi antores sæculi quinti commemorant, et quidem, ut prius erudit Sprengelius demonstravit (Hist. rei herb. T. I. p. 170.), Moses Chorenensis, qui (Geographia ed. Wiktors. Lond. 1736. p. 364. c.) in descriptione Provinciæ Chorassani, convallem laudat *Gandi-Saporev*, « ubi pretiosum saccharum conficitur. » Jam alio loco exposui, artem Sacchari excoquendi in regno Sinesis antiquissimam esse. *Kwai pal. sur la Nouv. Espagne.* T. II. p. 413.

TRIGLOCHIN. LINN.

CALYX hexaphyllus, deciduus; foliolis concavis; tribus altius insertis. STAMINA sex, brevissima. ANTHERÆ posticæ, subsessiles. OVARIA tria aut sex, monosperma. STYLI breves. STIGMATA adnata. CAPSULÆ tres aut sex, evalves.

FOLIA graminea, plana aut teretiuscula, basi vaginantia. FLORES in scapo spicati.

1. TRIGLOCHIN MEXICANUM. †

T. foliis teretibus; spica longissima; capsulis sex.

Crescit in apricis, humidis Novæ Hispaniæ inter lacum Sancti Christophori et pagum Carpio, alt. 1180 hexap. & Floret Januario.

RHIZOMA horizontale, crassitie pennæ cygnæ, foliorum rudimentis densissime tectum, radicibus permultis, teretibus obsitum. FOLIA omnia radicalia, anguste linearia, obtusiuscula, glabra, basi vaginantia, bi- aut tripollicaria. VAGINÆ membranaceæ, glabræ, breves. SCAPUS erectus, adjecta spica sex- aut octopollicaris, teres, glaber. SPICA tri- aut quadripollicaris. FLORES pedicellati, inferiores distantes; pedicellis lineam longis, glabris. CALYX hexaphyllus; foliolis ovatis, concavis, glabris, tribus inferioribus distantibus, patentibus, tribus superioribus clausis. STAMINA sex. ANTHERÆ ovales, biloculares, externe dehiscentes. POLLEN flavum. OVARIA sex, connata. STYLI sex, brevissimi. STIGMATA rubra. CAPSULÆ sex, connatæ, monosperma, duobus aut tribus sepius abortantibus.

LILÆA. †

FLORES monœci; masculi spicati, basi gluma instructi. STAMEN unicum. Flores feminei nudi, alii solitarii, alii spicati. STYLUS unicus. STIGMA capitatum. AKENIUM.

FOLIA teretia, basi vaginantia.

1. LILÆA SUBULATA. †

Lilæa subulata. Humb. et Bonp. plant. æq. 1. p. 222. t. 63.

† Richard, Analyse du fruit. p. 22. 33. 46. 60.

Crescit in paludosis regni Novogranatensis, juxta urbem Zipaquiræ (ubi calor aquarum est 12°—14° cent.) alt. 1410 hexap. ☿ Floret Augusto.

HERBA aculis. RADIX fibrosa. FOLIA omnia vadicaria, teretia, apice subulata, basi vaginantis, glabra, quadri- aut octopollicaria. SPICÆ MASCULÆ oblongæ, pedunculatæ, multifloræ. GLUMÆ lanceolatæ, imbricatæ, unifloræ. STAMEN unicum, gluma brevius. ANTHERA elliptica, bilocularis, erecta. SPICÆ FEMINEÆ ovatæ, pedunculatæ, multifloræ. GLUMA nulla. OVARIA solitaria, ovata, compressa, imbricata, nuda. STYLUS erectus, brevissimus. STIGMA capitatum. ALENUM oblongum, compressum, striatum. PERICARPIMUM coriaceum. SEMEN lanceolato-oblongum, acutum. EPISPERMUM * album, tenuissimum, diaphanum. ENDOSPERMUM * nullum. FLORES FEMINEI SOLITARI in axillis foliorum exteriorum sessiles, nudi. OVARIIUM oblongum, apice bi- aut quadridentatum. STYLUS filiformis, longissimus. STIGMA capitatum. ALENUM oblongum, compressum, striatum, apice bi- aut quadridentatum. PERICARPIMUM membranaceum. SEMEN et EPISPERMUM ut supra. Bonpl. l. c.

* Membrana externa seminis.

* Perispermum. Juss.

PODOSTEMEÆ. RICH. 1

PODOSTEMUM. RICH. 2

CALYX diphyllus; foliolis squamæformibus. STAMEN unicum. FILAMENTUM bifidum. ANTHERÆ duæ, obcordatæ, biloculares. OVARIVM ovatum. STIGMATA duo, sessilia. CAPSULA ovata, striata, bilocularis, bivalvis, polysperma. 3

1. PODOSTEMUM RUPPIOIDES. †

P. foliis dichotomo-multifidis; pedunculis fructiferis longissimis, fasciculatis.

Crescit in ripa Orinoci inter Atures, Santa Barbara, et Esmeraldas, arboribus, rupibusque inundatis adhærens. ♀ Floret Majo.

PLANTA herbacea, parasitica, radice peltiformi saxi atque arboribus insidens, pendula. CAULIS dichotomus, obsolete trigonus, glaber, octo- aut novempollicaris. FOLIA dichotomo-multifida; laciniis linearibus, tenuissime membranaceis, glabris, diaphanis. FLORES non vidi. PEDUNCULI fructiferi (10 aut 12) terminales, corymboso-fasciculati, pollicares aut sesquipollicares, setacei, glabri. CAPSULÆ obovate, octostriatæ, glabræ, nitidæ, fuscæ.

MARATHRUM. †

CALYX penta- aut octophyllus; foliolis squamæformibus. STAMINA quinque aut octo. ANTHERÆ lineares, basi sagittatæ. OVARIVM ellipticum. STIGMATA duo, sessilia. CAPSULA elliptica, striata, bilocularis, bivalvis, polysperma.

1. MARATHRUM FENICULACEUM. †

Marathrum fœniculaceum. *Humb. et Bonpl. plant. æq. 1: p. 40. t. 11.*

Crescit in regno Novogranatensi, rupibus adhærens cataractæ Tequendamensis, alt. 1265 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX tuberosa, globoso-depressa, radiculis numerosis, teretibus, simplicibus, bi- aut quadripollicaribus obsita. FOLIA fœniculi, valde composita, sex- aut novempollicaria; pinnis primariis secunda-

¹ Richardus primus intellexit, Podostemum Juncaginæ affinitate quamvis proximam, ob capsulam tamen polyspermam ab his diversum novaque familiæ typum esse, cui nomen Podostemeærum imposuit; cui familiæ ego Marathrum adjoinxi.

² Richard in *Mich. Flor. Bor.-Am.* 2. p. 164.

³ Etiamsi flores Podostemi nondum vidi, suspicor tamen ob affinitatem inter hoc et sequens genus, eos hermaphroditos esse, quod idem figura elegantissima Michauxii confirmat.

ritisque alternis; pinnulis dichotomo-multifidis; lacinis linearis-setaceis, viridibus, glabris. PETIOLUS teres, glaber. PEDUNCULI radicales, solitarii, uniflori, pollicares, apice incrassati, basi vagina membranacea, diaphana instructi. CALYX: squamæ quinque, octo aut sæpissime septem, brevissimæ, membranaceæ. STAMINA quinque, octo, sæpissime septem, cum squamis calycinis alternantia, patula. FILAMENTA subulata, persistentia. ANTHERÆ linearis-sagittatæ, biloculares, erectæ, rosæ. OVARIUM ellipticum, longitudinaliter octostriatum, glabrum, unam aut duas lineas longum. STIGMATA duo, subulata, divergentia. CAPSULA elliptica, membranacea, striata, stigmatibus coronata, bilocularis, bivalvis, dissepimento valvis parallelo. SEMINA permulta, elliptica, dissepimento affixa.

Genus nostrum generi Podostemi valde affine est.

LIMNOCHARIS. †

FLORES hermaphroditæ. CALYX sexpartitus; laciniis tribus interioribus petaloideis. STAMINA numerosissima, exteriora sæpius castrata. OVARIA complura, polysperma. CAPSULÆ interne dehiscentes, uniloculares, polyspermæ.

HERBÆ aquaticæ. FOLIA petiolata, petiolo basi vaginante. SCAPI multiflori.

1. LIMNOCHARIS PLUMIERI.

L. foliis emarginatis; laciniis calycinis subæqualibus; ovariis numerosis.

Limnocharis Plumieri. Rich. in *Mém. du Musée de l'hist. nat.* 1. p. 370. t. 20.

Limnocharis emarginata. Humb. et Bonpl. *pl. æq.* 1. p. 116. t. 34.

Alisma flava. Linn. *Sp. pl. ed. W.* 2. p. 277.

Damasonium maximum, plantaginis folio, flore flavescente, fructu globoso. *Plum. spec.* 7. ic. 115.

Crescit locis udis, palustribus regni Novogranatensis prope Guaduas, alt. 580 hexap. ¶ Floret Julio.

SEMINA parieti interno capsule undique affixa.

2. LIMNOCHARIS HUMBOLDTII. †

L. foliis apice rotundato-obtusis; laciniis calycinis inferioribus duplo majoribus; ovariis senis.

Limnocharis Humboldtii. Richard, *l. c.* p. 369. t. 19.

Stratiotes nymphoides. Sp. *pl. ed. W.* 4. p. 821.

Crescit locis uliginosis juxta Caraccas in convalle Tacaguensi, alt. 450 hex. ¶ Floret Januario.

HERBA aquatica, natans. CAULIS ramosus, articulatus, teres, succulentus, foliatus, glaber. FOLIA petiolata, subrotundo-ovata, cordata, apice rotundata, crassiuscula, obsolete quadri- aut quinquenevia, integerrima. PETIOLUS longissimus, teres, articulatus, glaber. STIPULÆ ad basin ramificationum duæ, oppositæ, ovato-lanceolate, acuminatæ, glabræ, pollicares. FLORES axillares, solitarii, basi spatha instructi. PEDUNCULUS teres, glaber, subtripollicaris. SEMINA oblonga, tenuissime membranacea, glabra, pedunculo triplo brevior. CALYX sexpartitus; laciniis tribus exterioribus lanceolato-oblongis, acutius-

¹ Richard, proposition d'une nouvelle famille de Plantes: les Butomées, in Mémoires du Musée de l'histoire naturelle de Paris. t. I. p. 364.

culis, concavis, striatis, nitenti-viridibus, glabris, septem aut octo lineas longis; tribus interioribus petaloideis, reliquis duplo fere longioribus, obovatis, flavis, glabris, basi fovea nectarifera instructis. STAMINA numerosissima, (45—50) quorum complura (20—22) exteriora castrata. FILAMENTA dilatata, purpurea, laciniis calycinis interioribus triplo breviora. ANTHERÆ lineari-lanceolatae, nigricantes. POLLEN aureum. OVARIA sex aut septem, supera, erecta, oblonga, longitudine staminum. STIGMATA totidem, incrassata, reflexa. CAPSULÆ sex, approximate, ovato-lanceolatae, subcompressae, rostratae, virides, reticulato venosae, uniloculares, polyspermæ. SEMINA numerosa, obovato-planiuscula, parieti interno capsulae undique affixa.

Plantam nostram a Willdenowio in *Speciebus plantarum* minus recte sub nomine *Stratiotidis nymphoidis* descriptam generi *Limnocharis* retuli. Cui eidem opinioni accessit celeberrimus Richardus, quocum et hanc observationem et descriptionem plantæ ab Humboldtio in loco natali factam et plantam ipsam siccam communicaveram, quiq; eam in honorem inventoris *Limnocharidem Humboldtii* nominavit.

SAGITTARIA. LINN.

FLORES monoici. CALYX sexpartitus; laciniis tribus interioribus petaloideis. Flores masculi: STAMINA numerosa. Flores feminei: OVARIA numerosa, receptaculo globoso imposita. STIGMATA totidem. CAPSULÆ marginatæ, compressæ, monospermæ, non dehiscentes.

FOLIA sæpissime sagittata. SCAPI multiflori. FLORES verticillati, superiores masculi, inferiores feminei.

1. SAGITTARIA GUAYANENSIS. †

S. foliis natantibus, subrotundo-ovatis, obtusis, profunde cordato-sagittatis; lobis acutis, distantibus; capsulis marginatis, cartilagineo-dentatis.

Crescit in paludibus Provinciæ Guayanensis propter El Trapiche de Don Felix Ferreras, et urbem Angosturæ. † Floret Junio.

HERBA aquatica. RADIX fibrosa. FOLIA omnia radicalia, natantia, longe petiolata, subrotundo-ovata, obtusa, profunde cordato-sagittata, lobis ovatis, acutis, distantibus, reticulato-multinervia, integerrima, glabra, bipollicaria, sesquipollicem lata. PETIOLUS sex- aut octopollicaris, teretiasculus, articulatus, glaber. SCAPUS teres, glaber, striatus, subarticulatus, sex- aut octopollicaris. FLORES pedicellati, verticillati; verticillis subribus, paucifloris, superiore masculino, reliquis femineis, inferiore distante. PEDICELLI semipollicares, glabri. BRACTEÆ oblongæ, acute, concavæ, tenuissime membranacæ, striatæ, glabræ, pedicellis breviores. FLORES masculi mihi non satis noti, femineis minores. CALYX ut in floribus femineis. FLORES feminei: CALYX sexpartitus; laciniis tribus exterioribus ovato-oblongis, acutis, concavis, striatis, persistentibus; tribus interioribus petaloideis, albis, ovatis, acutis, basi macula purpurea pictis. STAMINA novem aut undecim (ex Humb.). FILAMENTA brevissima, compressa. ANTHERÆ erectæ, flavæ (an steriles?). OVARIA numerosissima, receptaculo globoso, spongioso imposita STIGMATA totidem. CAPSULÆ numerosissime, ovate, oblique acuminatæ, compressæ, marginatæ, cartilagineo-dentatæ, glabræ, monospermæ, magnitudinis seminis sinapis.

¹ Richard in Mém. du Musé de l'hist. nat. t. p. 365.

RESTIACEÆ. R. BROWN.

SECTIO I. ERIOCAULÆÆ.*

ERIOCAULON. LINN.

CAPITULUM multiflorum, androgynum. **GLUMÆ** unifloræ, exteriores sæpius vacuæ, involucrantes. Flores masculi in disco: **CALYX** duplex, exterior bi- aut tripartitus, interior tubuloso-infundibuliformis. **STAMINA** tria aut sex. **ANTHERÆ** biloculares. Flores feminei in ambitu: **CALYX** duplex, uterque bi- aut tripartitus. **STYLUS** bi- aut tripartitus; laciniis bifidis (?). **CAPSULA** bi- aut tricocca; coccis monospermis †.

HERBÆ paludosæ aut lacustres, acaules aut caulescentes, foliosæ. **FOLIA** graminea, rarius fistulosa. **PEDUNCULI** solitarii aut umbellati, nudi. **CAPITULUM** solitarium.

Calyce utroque tripartito; staminibus tribus; stylis tripartitis; capsulis tricoccis.

1) *Caulescentia.*

1. ERIOCAULON FILOSUM. †

E. caule folioso; foliis lineari-ensiformibus, ciliatis; pedunculo solitario, angulato, pilosiusculo; glumis involucrantibus ciliatis, longitudine capituli; calyce exteriori floris masculi ciliato, interiore glabro; calyce utroque floris feminei piloso.

Crescit in frigidis montanæ planitiæ Bogotensis inter Saba et Suacha, alt. 1340 hex. ‡ Floret Julio.

RADIX fibrosa. **CAULES** erecti, cæspitiosi, pollicares aut sesquipollicares, densissime foliosi. **FOLIA** lineari-ensiformia, apice pungentia, rigida, piloso-ciliata striata, basi dilatata et membranacea, novem aut decem lineas longa. **PEDUNCULI** axillares, solitarii, angulati, pilosiusculi, basi vaginati, pollicares. **VAGINA** striata, pilosiuscula, semipollicaris, apice bilida. **CAPITULUM** semiglobosum, magnitudinis pisi majoris. **GLUMÆ** exteriores vacuæ, involucrantes, ovatae, acutæ, ciliatæ, longitudine fere capituli. **FLORES** MASculi in disco, brevissime pedicellati: **CALYX** exterior tripartitus; laciniis oblongis,

* Oculatissimus Richardius ante me Eriocaulon et Toninam Aubl. sub nomine Eriocaulorum edidit, in preclara commentatione: *Analyse des Eubryens euborhiætes*, in *Annal. du Mus. de l'hist. nat.* t. XVII. p. 52.

† Genus forte dividendum.

obtusis, ciliatis; interior tubulosus, tridentatus, glaber, exteriore brevior. STAMINA non vidi. FLORES FEMINEI in ambitu, sessiles: CALYX uterque profunde tripartitus; laciniis obovato-spathulatis, obtusis, pilosis, æqualibus. STYLUS profunde tripartitus; laciniis bifidis, glabris. CAPSULA tricoeca, glabra.

2. ERIOCAULON DENDROIDES. † Tab. LXIX. Fig. 2.

E. caule folioso; foliis lanceolato-linearibus, pedunculisque glabris, umbellatis, angulato-striatis; glumis involucrantibus ciliatis, capitulo paullo brevioribus; calyce exteriori floris masculi piloso-ciliato, interiore glabro; calyce utroque floris feminei piloso.

Crescit cum precedente. ¶

RADIX fibrosa. CAULIS erectus, simplex, striatus, glaber, pollicaris, densissime foliosus. FOLIA (fig. 1.) sessilia, lanceolato-linearia, acuminata, plana, membranacea, striata, glabra, pollicaria, patentia, viridia. PEDUNCULI terminales, umbellati, angulato-striati, glabri, pollicares aut tripollicares, basi vaginati. VAGINA membranacea, acuta, glabra, apice ciliata, semipollicaris. CAPSULA semiglobosa, magnitudine pisi minoris. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrantes, capitulo paullo breviores, obovate, acute, membranaceæ, glabræ, interiores lanceolatae, obtusæ, piloso-ciliatæ, floribus masculis paullo breviores. RECEPTACULUM pilosum, convexum. FLORES MASCULI (fig. 2.) in centro, pedicellati: CALYX duplex, exterior profunde tripartitus; laciniis obovato-oblongis, obtusis, apice piloso-ciliatis, planiusculis, patulis; interior (fig. 5.) tubulosus, apicem versus dilatatus, glaber, calyce exteriori brevior. STAMINA tria, calyci interiori inserta. ANTHERE subtrotundæ, biloculares, erectæ. FLORES FEMINEI (fig. 4.) in ambitu, sessiles: CALYX duplex (fig. 5. calyx interior), profunde tripartitus; laciniis obovato-spathulatis, obtusis, pilosis, æqualibus. OVARIVM (fig. 6) subglobosum, trisulcatum, glabrum. STYLUS profunde tripartitus; laciniis bifidis, glabris, longitudine calycis. CAPSULA tricoeca, glabra.

Eriocaulo quinqueangulati Linn. affinitate consimilis, differt tamen eo quod caulis adsit.

3. ERIOCAULON CONGESTUM. †

E. caule folioso; foliis linearibus, ciliatis; pedunculis umbellatis, angulatis, pilosis, glumis involucrantibus ciliatis, capitulo duplo brevioribus; calyce utroque floris masculi glabro.

Crescit in sylvis Orinocensibus prope ostia fluminis Yao. ¶ *Floret Majo.*

RADIX fibrosa. CAULIS simplex, erectus, dense foliosus, bipollicaris et longior. FOLIA subverticillata, patentissima, linearia, plana, mucronata, ciliata, striata, glabra. PEDUNCULI terminales (circiter 20) umbellati, angulati, pilosi, bipollicares, basi vaginati. VAGINA striata, pilosa, acuminata, tres lines longa, laxiuscula. CAPSULA subglobosa, magnitudine pisi minoris. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrantes, subtrotundæ, obtusæ, ciliatæ, capitulo duplo breviores; interiores subtrotundæ, basi cuneatæ, ciliatæ, floribus masculis paullo breviores. FLORES MASCULI in disco, pedicellati: CALYX exterior profunde tripartitus; laciniis oblongis, apice subtridentatis, glabris; interior tubulosus, glaber. STAMINA non vidi. FLORES FEMINEI in ambitu, eorum vero structura mihi haud visa.

Eriocaulo fasciculato Lamark. affine.

4. ERIOCAULON UMBELLATUM.

E. caule nudo; foliis radicalibus linearibus, pedunculisque glabris, umbellatis, angulatis;

glumis involucrentibus ciliatis, capitulo vix brevioribus; calyce utroque floris masculi glabro, floris feminei piloso-ciliato.

Eriocaulon umbellatum. Lamarek illustr. 2. p. 214. t. 50. Sp. pl. ed. W. 1. p. 487.

Crescit locis calidis, in ripa Orinocensi prope Maypures et rupem Aricagua. ♀ Floret Majo, Junio.

RADIX fibrosa. CAULIS erectus, tripollicaris, teres, nudus. FOLIA radicalia linearia, obtusiuscula, glabra, reticulata, striata, membranacea, novem aut decem lineas longa. PEDUNCULI umbellati (circiter octo), angulati, glabri, bi- aut tripollicares, filiformes, basi vaginati. VAGINÆ pubescentes, acutæ, tres aut quatuor lineas longæ. CAPITULA semiglobosa, magnitudine pisi minoris. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrentes, subrotundo-ovate, obtusæ, diaphanæ, albide, glabræ, ciliatæ, capitulo paullo breviores. FLORES MASCULI in disco, pedicellati: CALYX exterior tripartitus; laciniis oblongis, obtusis, glabris; interior tubulosus, apicem versus dilatatus, glaber. FLORES FEMINEI in ambitu, sessiles: CALYCIS laciniis spatulatis, piloso-ciliatis, æqualibus.

2) Acaulia.

5. ERIOCAULON MICROCEPHALUM. †

E. acaule; foliis radicalibus ensiformibus, pedunculisque glabris, angulatis; glumis involucrentibus glabris, longitudine capituli; calyce utroque floris masculi femineique ciliato.

Crescit in frigidis regni Quitensis inter urbem Loxam et montem Pulla, alt. 1540 hexap. ♀ Floret Octobri.

HERBA acaulis, caespitosa. **RADIX** fibrosa. FOLIA radicalia ensiformia, crassiuscula, glabra, basi dilatata, membranacea, reticulata et pilosa, novem aut decem lineas longa, subimbricata. PEDUNCULI radicales, angulati, glabri, folia paullo superantes, basi vaginati. VAGINA laxa, membranacea, glabra, apice bifida, longitudine fere pedunculi. CAPITULUM semiglobosum, magnitudine pisi minoris. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrentes, ovato-ellipticæ, obtusæ, glabræ, albide, nitidæ, longitudine capituli. FLORES MASCULI in disco, brevissime pedicellati: CALYX exterior profunde tripartitus; laciniis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, glabris, apice ciliatis; interior tubulosus, apicem versus paullo dilatatus et fimbriatus. STAMINA nondum vidi. FLORES FEMINEI in ambitu, sessiles: CALYX uterque profunde tripartitus; laciniis glabris, apice ciliatis, tribus exterioribus obovato-spatulatis, concavis, tribus interioribus oblongo-lanceolatis, planiusculis, obtusiusculis. PISTILLUM desideratur. CAPSULA tricocca, glabra.

6. ERIOCAULON TENUE. †

E. acaule; foliis radicalibus lineari-subulatis, glabris; pedunculis setaceis, angulatis, pilosis; glumis involucrentibus glabris, capitulo longioribus; calyce utroque floris masculi glabro, floris feminei piloso.

Crescit in umbrosis Javitæ in ripa fluminis Tuamini. ♀ Floret Majo.

HERBA acaulis. FOLIA radicalia subulato-linearia, glabra, plana, striata, viridia, basi piloso-lanata, semipollicaria aut pollicaria. PEDUNCULI radicales, erecti, quadri- aut septempollicares, setacei, angulati, pilosi, basi vaginati. VAGINA membranacea, acuta, striata, glabra, fuscescens. CAPITULUM globosum, magnitudine pisi minoris. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrentes, oblongæ, obtusæ, glabræ, capitulo

longiores. FLORES MASCULÆ in disco, pedicellati: CALYX exterior profunde tripartitus; laciniis oblongis, acutis, glabris; interior tubulosus, apice dilatatus, glaber. FLORES FEMINEÆ in ambitu, sessiles: CALYCIS laciniis obovato-spathulatis, obtusis, pilosis, æqualibus. CAPSULA tricoeca. SEMINA subglobosa, scabriuscula.

7. ERIOCAULON DECEMANGULARE.

E. acule; foliis radicalibus lineari-ensiformibus, pedunculisque glabris, decemangulatis; glumis involucrentibus glabris, capitulo multo brevioribus; calyce utroque floris masculi femineique piloso.

Eriocaulon decangulare. *Sp. pl.* 129. *Lamarck. illustr.* 2. p. 213. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 486.

Crescit locis apricis, calidissimis Guayanæ prope cataractam Aturensium. ¶ Floret Majo.

HERBA aculis. FOLIA radicalia lineari-ensiformia, acuminata, subcarnosa, reticulata, striata, glabra, pedalia aut longiora. PEDUNCULI radicales solitarii, sulcati, decemangulati, erecti, glabri, basi vaginati, bi- aut tripedales. VAGINÆ laxæ, striatæ, glabræ, bi- aut tripollicares. CAPITULUM semiglobosum, magnitudine fructus Pruni spinosæ. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrentes, ovate, obtusæ, glabræ, coriaceæ, capitulo quadruplo breviores; interiores ovate, membranaceæ, ciliatæ. FLORES MASCULI in disco, breviter pedicellati; pedicello piloso: CALYX exterior profunde tripartitus; laciniis obovato-spathulatis, obtusis, pilosis; interior tubulosus, apice dilatatus, pilosus, exteriore brevior. FLORES FEMINEÆ in ambitu, sessiles: CALYX uterque profunde tripartitus; laciniis æqualibus, oblongo-spathulatis, obtusis, pilosis. OVARIIUM oblongum, trisulcatum, glabrum. STYLUM non vidi, CAPSULA tricoeca; coccis monospermis. SEMINA oblonga, subtriangulata, scabriuscula.

8. ERIOCAULON ENSIFOLIUM. † Tab. LXX.

E. acule; foliis radicalibus lineari-ensiformibus, basi pilosis; pedunculo compresso, striato, apice pubescente; glumis involucrentibus piloso-ciliatis, capitulo multo brevioribus; calyce exteriori floris masculi piloso, interiori glabro; calyce exteriori floris feminei glabro, interiori piloso.

Crescit in frigidis prope Santa Fe de Bogota et Facatativa, alt. 1360 hexap. ¶ Floret Augusto.

HERBA aculis. FOLIA radicalia cespitosa, lineari-ensiformia, acuminata, rigida, plana, striata, glabra, viridia, tripollicaria; inferne dilatata, membranacea, carinata, rubescentia et ferrugineo-pilosa. PEDUNCULI radicales, compressi, striati, glabri, apice subpubescentes, foliis duplo triplove longiores, basi vaginati. VAGINÆ compressæ, striatæ, truncatæ, glabræ, virides, bipollicares. CAPITULUM semiglobosum, magnitudine fructus Pruni spinosæ. GLUMÆ exteriores vacuæ, involucrentes, ovate, acutæ, margine piloso-ciliatæ, capitulo triplo breviores; interiores spathulatæ, ciliatæ, longitudine florum masculorum. FLORES MASCULI in disco, pedicellati: CALYX exterior tripartitus; laciniis oblongis, acutiusculis, pilosis; interior tubulosus, apice dilatatus, glaber, limbo tridentatus. STAMINA tria, calyci interiori inserta. ANTHEÆ ellipticæ, erectæ, biloculares. FLORES FEMINEÆ in ambitu, sessiles: CALYX uterque profunde tripartitus; laciniis tribus exterioribus lineari-spathulatis, coriaceis, glabris, demum revolutis; tribus interioribus oblongo-spathulatis, acutiusculis, piloso-ciliatis, longitudine exteriorum. OVARIIUM ovatum, trisulcatum, glabrum. STYLUS profunde tripartitus; laciniis bifidis. CAPSULA tricoeca, glabra, Eriocaulo striato Lam. simile.

SECTIO II. XYRIDÆ.

XYRIS. LINN.

CAPITULUM pauciflorum. FLORES hermaphroditi. GLUMÆ imbricatæ, unifloræ, inferiores vacuæ. CALYX corollaceus, tripartitus. STAMINA sex, quorum tria sterilia, penicellata. STYLUS trifidus. STIGMATA globosa. CAPSULA unilocularis, trivalvis, polysperma.

HERBÆ acaules. FOLIA radicalia, ensiformia aut filiformia, basi equitantia. PEDUNCULI radicales, scapiformes, nudi. CAPITULUM solitarium, nudum.

1. XYRIS SUBULATA.

X. foliis lineari-subulatis; vaginis margine piloso-lanatis; pedunculis filiformibus, apice scabriusculis; capitulo oblongo, subtrifloro.

Xyris subulata. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 1. p. 46. t. 71. f. 6. Vahl. enum. 2. p. 207.

Crescit locis paludosis, frigidis in devexo montis Saraguru, prope Loxa Quitensium, alt. 1380 hex. ꝯ Floret Septembri.

2. XYRIS VIVIPARA. †

X. foliis lineari-ensiformibus; vaginis margine ciliatis; pedunculo compresso?, apicem versus scabriusculo; capitulo globoso, demum comoso.

Crescit in ripa Orinoci inter ostia Ventuarii et Guaviaræ. ꝯ Floret Majo.

Radix fibrosa. FOLIA omnia radicalia, bi- aut quadripollicaria, lineari-ensiformia, recta, obtusiuscula, glabra, dorso scabriuscula, basi vagina, disticha. VAGINA carinata, striata, margine ciliata, dorso scabriuscula. PEDUNCULI subpedales, compressi?, glabri, apicem versus punctato-scabriusculi, basi vaginati. VAGINA striata, carinata, obtusiuscula, glabra, dorso scabra, sesquipollicaris. CAPITULUM globosum, subtruncatum, magnitudine grani pipetis, demum comosum. GLUMÆ ovato-subrotundæ, obtusiusculæ, fuscæ, coracæ, margine subdiaphanæ, glabræ. FLORES non observavi.

Post anthesin ex centro capituli coma foliosa excrescit, quæ in plantam juniorem transit.

ABOLBODA. †

CAPITULUM pauciflorum. FLORES hermaphroditi. GLUMÆ imbricatæ, uni-

floræ, inferiores vacuæ. CALYX corollaceus; tubo tenui; limbo tripartito, patente; laciniis interdum barbatis. STIGMA tripartitum, laciniis bifidis. CAPSULA unilocularis?, trivalvis, polysperma.

HERBÆ acules. FOLIA radicalia, subdisticha, graminea. PEDUNCULI radicales, scapiformes, nudi aut medio bibracteati. CAPITULUM solitarium, nudum.

1. ABOLBODA PULCHELLA. †

A. barbata; stigmatē tripartito, laciniis bifidis.

Abolboda pulchella. Humb. et Bonpl. pl. æq. 2. p. 110. t. 114.

Crescit locis humidis opacatis prope Maypures Orinocensium. ꝯ Floret Majo.

RADIX fibrosa. FOLIA radicalia bi- aut tripollicaria, linearia, graminea, acuta, striata, glabra, basin versus paullo dilatata et margine diaphana, subdisticha, patentia. PEDUNCULUS radicalis, scapiformis, erectus, semipedalis aut pedalis, teretiusculus, striatus, glaber, basi vaginatus, supra medium nodo unico et bracteis duabus instructus. BRACTEÆ oppositæ, spatuliformes, lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, margine diaphanæ, inferior paullo major, octo aut novem lineas longa. VAGINA membranacea, lanceolata, acuminata, glabra, pollicaris, pedunculum basi arcte involvens. CAPITULUM terminale, solitarium, tri- aut quadriflorum. GLUMÆ imbricatæ, ovato-oblongæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, margine diaphanæ, uniformæ. CALYX corollaceus, subhycocrateriformis, ceruleus; tubus filiformis, cylindraceus; limbus tripartitus, patens; laciniis obovatis, margine subundulatis, interne barbatis. STAMINA tria, faucibus tubi inserta. FILAMENTA capillacea, laciniis breviora. ANTHERÆ erectæ, oblongæ. OVARIIUM superum, oblongum, trisulcatum. STYLUS tripartitus, longitudine staminum; laciniis bifidis. CAPSULA unilocularis?, trivalvis, polysperma.

Genus *Abolboda* differt a genere *Xiridis*, cui affinitate proximum: corolla subhycocrateriformi, staminibus tribus, et stigmati structura.

Squamæ hypogynæ ab Humboldtio descriptæ valvulæ ipsius capsulæ sunt.

2. ABOLBODA IMBERBIS. †

A. imberbis; stigmatē multifido.

Crescit in arenosis Guayanæ ad flumen Atabapo. ꝯ Floret Majo.

RADIX fibrosa. FOLIA radicalia cespitosa, linearia, graminea, obtusiuscula, striata, glabra, late viridia, sesqui- aut bipollicaria, basi paullo dilatata, et margine membranaceo-diaphana. PEDUNCULI radicales, scapiformes, bipollicares (varius sexpollicares ex Bonpl.) teretiusculi, striati, glabri, nudi, virides. CAPITULUM terminale, oblongum, comosum. GLUMÆ imbricatæ, uniformæ, lanceolatæ, acuminatæ, carinatæ, glabræ, carina virides, margine membranaceo-diaphanæ, inferiores minores, vacuæ, superiores post florescentiam in comam productæ. CALYX corollaceus, subhycocrateriformis, ex albo violaceus; tubo cylindraceo, superne paullo dilatato; limbo tripartito; laciniis oblongis, acutiusculis, planis, patentibus, imberbibus, glabris. STAMINA tria, faucibus tubi inserta, laciniis opposita. FILAMENTA capillacea, limbo calycis multo breviora. ANTHERÆ subrotundæ, erectæ, hiloculares, flavæ. OVARIIUM superum,

oblongum, trigonum, glabrum. STYLUS filiformis, glaber, longitudine staminum. STIGMA irregulariter multifidum. CAPSULA oblonga, obtusa, glabra, unilocularis, trivalvis, polysperma?

Species hujus generis viventes iterum examinandæ et forte aptius in duo genera separandæ sunt.

Restiacearum familia complectitur plantas habita et characteribus fructificationis valde dissimiles et utique in complures sectiones dividenda est, quæ forte tot familias efficere debent. Ob temporis angustiam neque specierum hujus familie omnem copiam examinare potui, neque sectiones characteribus satis perspicuis illustrare ad easque unumquodque referre genus, habuique satis sectiones duas nomine indicasse, quas ad hunc diem a reliquis Restiaceis distinxî.

COMMELINÆ. R. BROWN.

COMMELINA. LINN.

Aneilema. R. BROWN.

CALYX profunde sexpartitus; foliolis interioribus petaloideis, deciduis.

STAMINA sex, rarius quinque, quorum nonnulla dissimilia, sterilia.

CAULIS herbaceus, foliatus, sæpe ramosus, erectus aut procumbens, sæpius basi repens. FOLIA basi vaginantia. FLORES umbellati. UMBELLÆ terminales aut axillares, solitariae aut geminae, sæpius involucretae.

1) *Involucro complicato.*

1. COMMELINA GRAMINIFOLIA. †

C. caule erecto; foliis linearibus, subtus glabris, supra vaginisque scabris, margine ciliatis; involucris cordatis, complicatis, basi hispidis; foliolis calycinis interioribus aequalibus.

Crescit in montanis Novæ Hispaniæ prope Santa Rosa de la Sierra et Los Joares, alt. 1320 hex. ☿ Floret Septembri.

CAULIS erectus, pedalis et altior, trigonus, tenuis, scabriusculus; ramis floriferis pubescentibus. FOLIA bi- aut tripollicaria, anguste linearia, sessilia, complicata, acutiuscula, striata, supra præsertim apicem et marginem versus scabra, subtus glabra. VAGINÆ parum inflatæ, cylindraceæ, cærulescentes, ut caulis exasperatæ, striatæ, sex aut novem lineas longæ, margine pilis densis, albis ciliatæ. INVOLUCRA cordata, acuta, complicata, scabra, basin versus hispida, striata, umbellam breviter pedunculatam et pedunculum solitarium, uniflorum involventia. UMBELLA subseptemflora, subinclusa. PEDUNCULI et PEDICELLI pubescentes. CALYCIS foliola exteriora subrotundo-ovata, obtusa, glabra; interiora petaloidea, cærulea, subæqualia.

2. COMMELINA ACUMINATA. †

C. caule erecto; foliis lanceolatis, utrinque pubescentibus; vaginis glabris, ciliatis; involucris cordatis, complicatis, pilosiusculis; foliolis calycinis interioribus aequalibus.

Crescit cum precedente. ☿

CAULIS erectus, sulcatus, glaber; ramis floriferis pubescentibus. FOLIA quadri- aut quinquepollicaria, lanceolata, acuminata, sessilia, utrinque pubescentia, præsertim pagina inferiore, striato-nervosa. VAGINÆ pollicares, striatæ, glabræ, ciliatæ. INVOLUCRUM subrotundum, cordatum, breviter acuminatum, complicatum, striatum, pilosiusculum. UMBELLA subquadriflora, breviter pedunculata, vix exserta. PEDUNCULUS ad basin umbellæ solitarius, uniflorus, pedicellique glabri. CALYCIS foliola interiora cærulea, æqualia.

3. COMMELINA PROSTRATA. †

C. caule procumbente, repente; foliis ovato-oblongis, vaginisque glabris, ciliatis; involucri cordatis, complicatis, glabris; foliolis calycinis interioribus subæqualibus.

Crescit locis maritimis Peruvia prope Huarmey et Pativilca. ♀ Floret Januario.

CAULIS procumbens, repens, ramosus, bipedalis, striatus, teres, glaber. FOLIA sesquipollicaria, brevissime petiolata, ovato-oblonga, acuta, striato-nervosa, utrinque glabra. VAGINÆ semipollicares, cylindricæ, adtiores laxæ, glabræ, striatæ, ciliatæ. INVOLUCRA subtrotunda, cordata, acuta, complicata, glabra, striata. UMBELLA tri- aut quadriflora, vix exserta. PEDUNCULUS ad basin umbellæ solitarius, uniflorus, umbella duplo longior, pedicellique glabri. CALYCIS foliola subæqualia, cærulea, ovata. STAMINA quinque, quorum duo lateralia sterilia, apice glandulis cruciatis, flavis instructa; tria fertilia, basi coalita. OVARIIUM ovatum. STYLUS arcuatus.

4. COMMELINA PALLIDA. †

C. caule erecto; foliis oblongo-lanceolatis, supra scabris, subtus pubescentibus; vaginis pubescenti-hirtis; involucri cordatis, complicatis, pubescentibus; foliolis calycinis interioribus subæqualibus.

Commelina pallida. Willd. hort. Berol. 2. p. 87. t. 87. Ejsd. enum. 1. p. 69.

Crescit in alta planitie Mexicana inter Queretaro et San Juan del Rio, alt. 950—1100 hexap. ♀ Floret Augusto.

CAULIS erectus, pedalis, ramosus, pilosus, præsertim rami. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata, basi angustata, complicata, striata, externe pubescentia, interne scabra, sesquipollicaria. VAGINÆ semipollicares, subinflatæ, striatæ, pubescenti-hirtæ. INVOLUCRA subtrotundo-ovata, cordata, acuminata, complicata, striata, externe pubescentia. UMBELLÆ subsexflora, pedunculata, vix exserta. PEDUNCULI ET PEDICELLI pubescentes. CALYCIS foliola interiora subæqualia, pallide cærulea.

5. COMMELINA ELLIPTICA. †

C. caule ascendente; foliis ovato-ellipticis, complicatis, glabris, margine vaginisque ciliatis; involucri cordatis, complicatis, basi pubescentibus, margine ciliatis; foliolis calycinis interioribus æqualibus.

Crescit in umbrosis Cumiana. ♀ Floret Septembri.

CAULIS geniculato-ascendens, subpedales, glabri, superne pubescentes. FOLIA subpollicaria, sessilia, ovato-elliptica, basi rotundata, summa cordata, complicata, striata, glabra, margine ciliata. VAGINÆ quadri- aut sexlineares, striatæ, ventricose, glabræ, margine ciliatæ. INVOLUCRA cordata, acuta, complicata, striata, basi pubescentia, margine ciliata. UMBELLÆ geminæ, multifloræ, breviter pedunculatæ. CALYCIS foliola interiora æqualia?

2) *Involucro cucullato.*

6. COMMELINA ELEGANS. †

C. caule procumbente; foliis lanceolato-oblongis, supra strigoso-pilosiusculis, subtus

pubescenti-hirtis, margine subundulatis; vaginis pubescentibus, ciliatis; involucri cucullato-complicatis, hirsutis; foliolis calycinis interioribus inæqualibus.

Crescit in regno Novogranatensi, locis temperatis, umbrosis, ad ripas fluvii Juanambu, alt. 760 hexap. ☿ Floret Octobri.

CAULES crispitosi, procumbentes, bipedales et longiores, ramosi, teretes, glabri; ramis pubescentibus. FOLIA bipollicaria et longiora, lanceolato-oblonga, acuminata, subsessilia, striato-nervosa, margine subundulata, supra strigoso-pilosiuscula, subtus pubescenti-hirta. VAGINÆ sex aut novem lineas longæ, cylindricæ, subinflata, laxæ, striatæ, pubescentes, ciliatæ. INVOLUCRA subrotunda, apice acuta, basi clausa, cucullato-complicata, striata, externe hirsuta. UMBELLA subquinqueflora, pedunculata, vix exserta. PEDUNCULUS et PEDICELLI compresso-alati, glabri. CALYX foliola exteriora ovata, duo æqualia, tertium minus; interiora cærules, duo reniformia, unguiculata, tertium minutum, ovatum, concavum. FILAMENTA tris, glandulifera; glandulis cruciatis, flavis; tria antherifera, quorum duo adscendentia, tertium rectum. ANTHERE staminum adscendentium ovata, polline griseo, staminis recti lanceolata, polline sulphureo. OVARIVM triquetrum. STYLUS arcuatus, staminibus longior. STIGMA simplex. CAPSULA ovata, trigona, trilocularis; localis monospermis. SEMINA oblonga.

7. COMMELINA CARIPENSIS. †

C. caule erecto?; foliis oblongo-lanceolatis, supra scabriusculis, subtus pubescentibus; vaginis glabris, margine ciliatis; involucri cucullato-complicatis; hirtis; foliolis calycinis interioribus inæqualibus.

Crescit in convalle Caripensi prope speluncam Guachari, alt. 506 hexap. ☿ Floret Septembri.

CAULIS pedalis, tenuissime hirtus, ramosus, sulcatus; ramis floriferis pubescentibus. FOLIA bi- aut tripollicaria, breviter petiolata, oblongo-lanceolata, acuminata, nervoso-striata, supra scabriuscula, subtus tenuissime pubescentia. VAGINÆ semipollicares, cylindricæ, pubescentes, margine superiore ciliatæ. INVOLUCRA subrotunda, acuta, complicato-cucullata, basi clausa, striata, hirta, basin versus setoso-hispida. UMBELLA pauciflora, vix exserta. CALYX foliola interiora inæqualia, cærulea.

3) *Involucro nullo.*

8. COMMELINA FLORIBUNDA. †

A. caule repente; ramis adscendentibus; foliis oblongis, acutis, ciliatis, sessilibus; vaginis margine ciliatis; umbellis axillaribus, geminis.

Crescit in umbrosis, humidis prope Cumana, Bordonos et Quetepe. ☿ Floret Septembri.

CAULES prostrati, repentes, ramosi; ramis adscendentibus, teretibus, glabris. FOLIA sesqui- aut bipollicaria, sessilia, ovato-lanceolata, acuminata, plana, striata, glabra, margine ciliata. VAGINÆ quadri- aut quinquelinæares, inflatæ, striatæ, membranacæ, diaphanæ, glabræ, ciliatæ. UMBELLÆ octo- aut duodecimfloræ, axillares, geminæ, pedunculatæ. PEDUNCULI semipollicares, teretes, densissime hirti. PEDICELLI hirti, fructiferi reflexi, duas et tres lineas longi. CALYX foliola exteriora hirta, ovata, acuta, æqualia; interiora æqualia, cærulea.

Species involucro destituta, quas Brownius sub nomine *Ancilemæ* distinxit, a *Commelinis*, genere, separare non ausus sum, ob aliorum characterum defectum.

CALLISIA. LINN.

CALYX profunde sexpartitus; foliolis tribus interioribus petaloideis. **STAMINA** tria. **ANTHERÆ** loculis disjunctis, filamento interne sub apice dilatato affixæ.

CAULIS herbaceus, foliatus, ramosus, basi repens. **FOLIA** vaginantia. **UMBELLÆ** terminales aut axillares, geminæ, nudæ.

1. CALLISIA CILIATA. †

C. caule repente; foliis lanceolatis, sessilibus; vaginis inflatis, margine ciliatis; umbellis axillaribus, pedunculatis; pedunculis hinc pilosis.

Crescit locis sylvaticis, uliginosis regni Novogranatensis in ripa fluvii Magdalene propter Guarumo. ♀ Floret Junio.

CAULIS adscendens, basi repens, subpedalis, subsimplex, teres, glaber. **FOLIA** pollicaria aut sesquipollicaria, sessilia, lanceolata, acuminata, complicata, striata, margine cartilagineo-serrulata, glabra. **VAGINÆ** bi- aut quadrilineares, ventricosæ, truncatæ, diaphanæ, striatæ, glabræ, margine ciliatæ. **UMBELLÆ** geminæ, axillares et terminales, pedunculatæ, septem- aut tredecimfloræ. **PEDUNCULI** subpollicares, hinc linea pilosa notati, inde glabri. **PEDICELLI** brevissimi, glabri. **CALYCIS** foliola exteriora orbiculato-ovata, concava, membranacea, diaphana, glabra, virescentia; interiora violacea, ovata, obtusa, concava, conniventia, exterioribus vix minora. **FILAMENTA** tria, linearia, albido-violacea, apice fasciculo pilorum instructa, pilis non articulatis. **ANTHERÆ** loculis disjunctis. **OVARIUM** subglobosum. **STYLES** teres, crassus. **STIGMA** subtrigonum. **CASSULA** trigona, trilobularis, polysperma.

TRADESCANTIA. LINN.

Ephemerum. TOURNEF.

CALYX profunde sexpartitus; foliolis interioribus petaloideis. **STAMINA** sex, fertilia. **ANTHERÆ** loculis magis minusve disjunctis.

HABITUS Commelinæ. **UMBELLÆ** aut **RACEMI** terminales aut axillares, solitarii, gemini aut plures, nudi.

1. TRADESCANTIA GRACILIS. †

T. caule procumbente, ramoso; foliis ovatis, acutis, vaginisque ciliatis, laxis; umbellis ternis aut quaternis; pedunculis pubescentibus; foliolis calyciis exterioribus coloratis, puberulis.

Crescit in temperatis regni Quitensis, propter Tarqui et Chillo, alt. 1350 hex. ꝛ Floret Februario.

CAULIS procumbentes, ramosi, pedales, ramique teretes, glabri. FOLIA ovata, acuta, crassiuscula, subnovemnervia, utrinque glabra, ciliata, octo aut novem lineas longa. VAGINÆ inflatæ, diaphanæ, margine ciliatæ, striatæ, tres lineas longæ. UMBELLÆ terminales, ternæ aut quaternæ, pedunculatæ, subseptemfloræ. PEDUNCULI pollicares, teretes, pubescentes. PEDICELLI inæquales, subreflexi, sesquilineam vix longi, subpuberuli, basi bracteati. BRACTEA subrotunda, ciliata. CALYX duplex, uterque triphyllus; foliolis exterioribus purpurascensibus, oblongis, acutis, puberulis; interioribus albis, nervis purpureis, exterioribus similibus. STAMINA sex. FILAMENTA basi hirsuta. ANTHERÆ loculis valde disjunctis. POLLEN flavum. OVARIIUM triquetrum, glabrum. STYLUS longitudine calycis. STIGMA capitatum. CAPSULA triquetra, glabra, magnitudine seminis sinapis majoris, stylo persistente coronata, calyce circumdata, trilocularis, loculicido-trivalvis; loculis monospermis. SEMINA oblonga, grisea, magnitudine seminis papaveris, punctato-asperata.

2. TRADESCANTIA DEBILIS. †

T. caule erecto, debili, subsimplici; foliis ovato-oblongis, acutis, vaginisque ciliatis, laxis; umbellis solitariis aut geminis; pedunculis glabris; foliolis calycinis exterioribus viridibus, apice pilosis.

Crescit cum præcedente. ꝛ

CAULIS erecti, debiles, apice ramo uno alterove instructi, glabri, teretes. FOLIA ovato-oblonga, acuta, crassiuscula, subdecemnervia, plana, glabra, margine ciliata, novem aut decem lineas longa, sex lineas lata. VAGINÆ laxæ, diaphanæ, ciliatæ, striatæ, tres aut quatuor lineas longæ. UMBELLÆ terminales, solitariæ aut geminæ, pedunculatæ, 10- aut 12-floræ. PEDUNCULI pollicares, teretes, glabri. PEDICELLI pilis sparsis obsiti, diffusi, inæquales, longiores vix duas lineas longi, basi bracteati. BRACTEA subrotunda, ciliata. CALYCIS foliola exteriora viridia, oblonga, acuta, concava, apicem versus pilosa; interiora alba, oblonga, longitudine exteriorum. STAMINA, PISTILLUM, CAPSULA ET SEMINA præfusa ut in T. gracili.

Præcedenti valde affinis, diversa: forma foliorum, inflorescentia et calycis structura.

3. TRADESCANTIA PULCHELLA. †

T. caule procumbente, ramoso; foliis ovato-oblongis, acuminatis, glabris, margine serrulato-scabris; vaginis laxis; umbellis geminis; foliolis calycinis exterioribus viridibus, basi gibbosis, pedunculisque glabriusculis.

Crescit locis temperatis, montanis inter Guanajuato Mexicanorum et Santa Rosa de la Sierra, alt. 1280 hexap. ꝛ Floret Septembri.

CAULIS semipedalis et longior, procumbens, ramosus aut simplex, teres, glaber. FOLIA ovato-oblonga, acuminata, membranacea, sub15-nervia, utrinque glabra, margine serrulato-scabra, sesquipollicaria, plana. VAGINÆ laxæ, diaphanæ, striatæ, glabre, ore pilosiusculæ, tres lineas longæ. UMBELLÆ terminales, geminæ, pedunculatæ, subnovemfloræ. PEDUNCULI subsemipollicares, teretes, puberuli. PEDICELLI divaricati aut reflexi, puberuli, unam aut tres lineas longi, basi bracteati. BRACTEÆ duæ aut tres, diaphanæ, glabræ. CALYCIS foliola exteriora linearilanceolata, obtusiuscula, concava, basi gibbosa, viridia, glabra, interiora purpurea. CAPSULA oblonga, calyce cincta eoque brevior, glabra, bilocularis (aborta?), loculicido-bivalvis, loculis monospermis. SEMINA oblonga, grisea, punctato-asperata.

4. *TRADESCANTIA* *HIRSUTA*. †

T. caule procumbente, ramoso; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine serrulato-scabris, undulatis, subtus vaginisque hirsutis, laxis; pedunculis geminis, tri- aut quadrifloris, foliolisque calycinis exterioribus hirsutis, oblongo-lanceolatis; subcoloratis.

Crescit locis temperatis, montanis Regni Novogranatensis prope San Miguel (in ripa fluminis Putès), Teindala et pagum La Cruz, alt. 950—1100 hex. ☿ Floret Novembri.

CAULIS bi- aut tripedalis, procumbens, ramosus, teres, striatus, glaber. *FOLIA* oblongo-lanceolata, acuminata, subcuspidata, basi rotundata, plana, subnovemnervia, margine undulata, serrulato-scabra, supra glabriuscula, subtus hirsuta, sesquipollicaria et longiora, quatuor lines lata. *VAGINÆ* laxæ, diaphanæ, striatæ, hirsutæ, semipollicares. *PEDUNCULI* terminales, gemini, tri- aut quadriflori, pedicellique hirsuti. *CALYCIS* foliola exteriora lanceolata, acuta, concava, purpurascenti-viridia, uninervia, externe hirsuta; interiora duplo longiora, purpurea, ovato-oblonga. *FILAMENTA* rubra, basi pilosa; pilis articulatis. *POLLEN* saffrancum. *OVARIUM* trigonum. *STYLUS* purpurascens. *CAPSULA* desiderata.

5. *TRADESCANTIA* *CRASSIFOLIA*.

T. caule ramoso, erectiusculo; foliis ovato-oblongis, acutis, subtus margineque albido-lanatis; umbellis geminis; foliolis calycinis exterioribus albido-lanatis.

Tradescantia crassifolia. Cav. ic. 1. p. 54. t. 75. Sp. pl. ed. W. 2. p. 17.

Crescit locis alsis Novæ Hispaniæ, inter Puerto de Varietos Guanaxuatensium et Santa Cruz de la Sierra, alt. 1280 hexap. ☿ Floret Septembri.

6. *TRADESCANTIA* *SPECIOSA*. †

T. caule erecto, ramoso; foliis oblongis, acutis, utrinque glabris, margine lanatis; umbellis terminalibus et axillaribus, sessilibus, multifloris; foliolis calycinis exterioribus albido-lanatis.

Crescit in alta planitie Mexicana prope Chapoltepec, alt. 1180 hex. ☿ Floret Majo.

CAULIS erectus, ramosus, striatus, tenuiter albido-lanatus. *FOLIA* lanceolato-oblonga, acuta, subnaliculata, membranacea, multinervia, utrinque glabriuscula, margine albo-lanata et undulata?, tripollicaria, vix pollicem lata. *VAGINÆ* abbreviatæ, laxæ, striatæ, glabræ, margine lanatæ. *UMBELLÆ* terminales et axillares, sessiles, subzoo-flori. *PEDICELLI* divaricati, teretes, hirsuti, subpollicares. *CALYCIS* foliola exteriora oblonga, obtusa, concava, uninervia, externe albido-lanata, viridia, apice purpurascens; interiora triplo longiora, purpurea, basi connata. *STAMINA* sex. *FILAMENTA* basi pilosa, purpurea. *OVARIUM* lanatum. *STYLUS* purpurascens, glaber. *STIGMA* capitatum. *CAPSULA* non observavi.

7. *TRADESCANTIA* *UNDATA*. †

T. caule erecto, ramoso; foliis oblongis, acuminatis, basi angustatis, undulatis, superne margineque pubescentibus; racemis terminalibus, geminis.

Tradescantia undata. Willd. enum. 1. p. 347.

Crescit in devexis montium Cumanensium, orienti soli oppositarum, inter Caripe et Santa Cruz, alt. 350 hexap. ☉ Floret Septembri.

CAULIS erectus, ramosus, bipedalis; ramis teretibus, glabris, hinc linea pilosa, longitudinali instructis. FOLIA oblonga, acuminata, basi angustata, plana, margine undulata, multinervia, subtus glabra, supra margineque pubescentia, tripollicaria, pollicem lata. VAGINE laxæ, diaphanæ, striatæ, glabræ, margine ciliatæ, quatuor lineas longæ. RACEMI terminales, gemini, pedunculo communi suffulti, divaricati, subbipollicares. FLORES unilaterales, pedicellati. PEDUNCULUS communis teres, subbipollicaris, hirsutus, pilis glanduliferis. PEDICELLI subpollicares, teretes, glanduloso-hirsuti, basi bracteati. BRACTEÆ ovatæ, obtusæ, utrinque hirsutæ, lineam longæ. CALYCIS foliola exteriora ovato-oblonga, obtusa, trinervia, concava, externe hirsuta, viridia; interiora rubro-violacea (ex Willd.). CAPSULA triquetra, glabra, foliolis calycinis interioribus inclusa, iisque brevior, trilocularis, loculicido-trivalvis; loculis dispermis. SEMINA subangulata, punctato-scabra.

Tradescantiæ erectæ Cav. valde affinis, an ejus varietas?

CAMELIA. RICHARD.¹

ZANONIA. PLUM.

CALYX profunde sexpartitus; foliis interioribus petaloideis, persistentibus, demum carnosus. STAMINA sex, fertilia. ANTHERÆ loculis valde distinctis. CAPSULA baccata.

Habitus Commelinæ; umbellæ terminales, involucratæ.

1. CAMELIA ZANONIA.

Zanonia graminea perfoliata. Plum. gen. 38.

Zanonia bibracteata. Cramer enum. pl. p. 75.

Tradescantia Zanonia. Swartz. Fl. Ind. Occ. 1. p. 604. Sp. pl. ed. FF. 2. p. 17.

Commelina Zanonia. Linn. Redouté Lil. 4. t. 192.

Crescit cum præcedente in Prov. Nova Andalusia; item in monte Quinduenti prope Ibague Novogranatensium, alt. 740 hexap. ☉ Floret Septembri, Octobri.

HERBA subquinquepedalis. CAPSULAM non vidi, an vere carnosæ?

¹ Richard, *Analys. du fruit.* p. 56.

PONTEDERÆ. †

CALYX corollaceus; tubo cylindraco; limbo sexpartito.

STAMINA tria aut sex, calyci inserta, sæpius inæqualia.

OVARIVM superum, rarius semiinferum, triloculare; loculis polyspermis.

STYLVS unicus. STIGMA simplex.

CAPSULA Liliacearum, trilocularis, loculicido-trivalvis.

SEMINA numerosa, axi centrali affixa. HILUM parvum.

ENDOSPERMUM subfarinaceum.

EMBRYO axilis, orthotropus.*

HERBÆ aquaticæ. FOLIA basi vaginantia. FLORES solitarii, spicati aut umbellati, ex fissa foliorum vagina exserti, singuli spathacei.

Heteranthera et Pontederia, quarum altera forte in genera complura dividenda, constituunt familiam Commelineis confinem, ab iis tamen prorsus diversam. Embryo enim in Pontedereis eandem directionem sequitur ac semen (orthotropus Rich.) in Commelineis directionem contrariam (antitropus Rich.). Distinguuntur præterea structura calycis et antherarum, numero seminum in singulis loculis et ratione et modo quibus semina axi centrali (Trophospermium Rich.) affixa sint. Amicissimus enim Richardus, cui characteres hujus familie debeo, sagacissime observavit, semina in Commelineis axi centrali per totam longitudinem adnata esse, qua causa hilum linea longitudinali notatur, in Pontedereis vero semina unico tantum puncto axi adhærere.

HETERANTHERA. BEAUV.

Leptanthus. MICH.

CALYX corollaceus; tubo longissimo; limbo sexpartito, æquali, patente.

STAMINA tria. CAPSULA trilocularis, polysperma.

HERBÆ aquaticæ. FOLIA basi vaginantia. FLORES solitarii, e petiolis erumpentes, spathacei.

1. HETERANTHERA RENIFORMIS.

H. foliis orbiculato-reniformibus; stamine tertio multo majore.

Heteranthera reniformis. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 1. p. 43. t. 71. f. a. Vahl. enum. 2. p. 43.

Leptanthus reniformis. Mich. Flor. Bor.-Am. 1. p. 25.

Crescit in paludibus regni Peruviani, prope Truxillo et Guayaquil, ubi calor medius aquarum ascendit ad 25° cent. ♀ Floret Decembri.

* Richard, Analyse du fruit. p. 45.

PONTEDERIA. LINN.

CALYX corollaceus, infundibuliformis; limbo irregulariter sexfido. STAMINA sex, quorum tria summo, tria medio calycis inserta. CAPSULA carnosa, trilocularis, polysperma.

HERBÆ aquaticæ. FOLIA basi vaginantia. FLORES spicati aut umbellati, ex fissa foliorum vagina exserti, singuli spathacei.

1. PONTEDERIA AZUREA.

P. foliis subrotundis, obtusis; petiolis supra basin inflatis; floribus spicatis.

Pontederia azurea. Swartz. *Flor. Ind. Occ.* 1. p. 609 (auct. herb. hort. Paris.)

Crescit in ripa fluminis Caucæ prope Buga Novogranatensium, alt. 460 hexap. ꝛ Floret Novembri.

HERBA aculis, aquatica. FOLIA radicalia longe petiolata, subrotunda, obtusa, basi brevissime in petiolum angustata, integerrima, tenuissime striata, utrinque glabra, diametro tri- aut quadripollicari. PETIOLI teretes, fistulosi, supra basin inflati, folio duplo longiores, glabri; floriferi non inflati? SÆCÆ solitariae e petiolis supra basin erumpentes, oblongo cylindraceæ, subquinquepollicares, basi spatha involuta. SPATHA obovata, obtusa, membranacea, striata, glabra, bipollicaris. FLORES sessiles, densi. CALYX infundibuliformis, albus aut cærulescens, externe punctatus, sublaetis; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus æqualibus; tribus interioribus triplo latioribus, obovatis, inæqualibus, superiore maxima, basi cæruleo-nigricante, medio flavo-maculata. STAMINA sex; tria exserta, inæqualia, unico omnium maximo; tria inclusa, subæqualia. OVARIIUM semiinferum, ovatum. FRUCTUM non observavi.

A *Pontederia azurea* Sw. vix diversa, nisi colore calycis.

Fibræ radicis *Pontederie*, ut Lemnæ, in apice calyptre instructæ sunt. Neque tamen putandum est, fibras radicem percurrentes particulam epidermidis auferre, eademque epidermide vestitas, calyptras apparere. Imo vero hæc calyptre et substantia ipsa medullæ nascuntur. (ex *Richardio*.)

COLCHICÆ. DECAND.

Melanthaceæ. R. BROWN.

TOFIELDIA. HUDS. WILLD.

CALYX sexpartitus, æqualis, calyculo minimo, tripartito cinctus. STAMINA sex. STYLUS brevis. STIGMATA tria, indivisa. CAPSULA trilocularis, polysperma.

HERBÆ perennes. CAULIS scapiformis. FOLIA graminea, vaginantia. FLORES spicati, bracteati.

1. TOFIELDIA FRIGIDA. †

F. foliis ensiformibus, rigidis, striato-nervosis, glabris; floribus spicatis, laxis.

Crescit in frigidis regni Quitensis inter Loxam et pagum Onia, in summis montibus Saraguri, et Alpachacæ, alt. 1200—1400 hexap. & Floret Decembri.

RADIX perpendicularis; ramosa; fibris teretibus, crassiusculis. CAULIS scapiformis, subpedalis, teres, glaber, superne bracteis tribus, ovatis, acutis, glabris, distantibus. FOLIA omnia radicalia, disticha, ensiformia, basi vaginantia, apice acuminata, rigida, striato-nervosa, glabra, viridia, tri- aut quadri-pollicaria, tres lineas lata. SEICA terminalis, solitaria, erecta, bipollicaris. FLORES solitarii, pedicellati, bracteati, inferiores distantes. PEDICELLI glabri, teretes, duas lineas longi. BRACTEÆ ovate, acutæ, glabræ, pedicello duplo breviores. CALYX sexpartitus, basi calyculatus; laciniis ovatis, acutiusculis, striatis, glabris, albidis, subæqualibus. CALYCOLUS tripartitus; laciniis ovatis, acutis, glabris, calyce quadruplo brevioribus. STAMINA sex, calyce breviora. FILAMENTA linearia, glabra. ANTHERÆ oblongæ, erecte, polline albo. OVARIIUM oblongum, trisulcatum. STYLUS brevis. STIGMATA tria, simplicia. CAPSULA ovata, trigona, trilocularis, polysperma.

HELONIAS. LINN.

CALYX sexpartitus, æqualis, patens, coloratus. STAMINA sex, basi calycis inserta; filamentis subulatis. STYLUS brevis. STIGMATA tria, indivisa. CAPSULA trilocularis, polysperma.

Habitus Tofieldiæ.

1. HELONIAS VIRESCENS. †

H. foliis radicalibus gramineis, caulem foliatum subæquantibus; racemo terminali, subramoso; floribus longe pedicellatis.

Crescit in scopulis Novæ Hispaniæ juxta Santa Rosa de la Sierra et El Cubilete, alt. 1380 hexap. v. Floret Septembri.

ULCUS ovatus, tunicatus, magnitudine fabæ, basi fibris fasciculatis. **CAULIS** sex- aut octopollicaris, erectus, simplex, teres, glaber, foliatus. **FOLIA** radicalia graminea, utrinque angustata, plana, striata, glabra, basi vagina-oblonga, tenuissime membranacea, fusciscente, sesquipollicari involuta, sex- aut octopollicaria, duas lineas lata; caulina angustissima, basi subvaginantia, sesquipollicaria et breviora. **RACEMUS** terminalis, subramosus, erectus, bipollicaris. **FLORES** longe pedicellati, bracteati, magnitudine floris Majanthemi bifolii. **PEDICELLI** tres aut quatuor lineas longi, glabri. **BRACTEÆ** ovato-lanceolatæ, acutæ, glabræ, pedicello triplo breviores. **CALYX** profunde sexpartitus, campanulatus; laciniis oblongis, æqualibus, albidis. **STAMINA** sex, basi laciniarum inserta, calycem subsequantia. **FILAMENTA** subulata, glabra, albida. **ANTHERÆ** subreniformes, erectæ, biloculares; loculis externe dehiscentibus. **POLLEN** griseum. **OVARIUM** superum, triquetrum, albidum. **STYLUS** brevissimus. **STIGMATA** tria, simplicia. **FRUCTUS** desideratur.

An hujus generis?

ASPARAGÆ. JUSS.

Smilacææ. R. BROWN.

CORDYLINE. COMMERS. R. BROWN.

Dracænæ species LINN.

CALYX campanulatus, sexfidus, æqualis, deciduus. STAMINA SEX. FILAMENTA subulata, glabra. OVARIVM triloculare; loculis polyspermis. STIGMA trilobum. BACCA globosa. SEMINA plura vel abortu solitaria, oblonga.

HABITUS Palmarum. CAULIS fruticosus, simplex. FOLIA omnia terminalia, simplicia. PANICULÆ ramosissimæ, bracteata.

1. CORDYLINE PARVIFLORA. †

C. arborescens; foliis lanceolato-ensiformibus; panicula terminali, ramosissima; floribus pedicellatis; bracteis ramorum longissimis, acuminato-subulatis, margine aculeato-scabris.

Crescit in alta planitie Mexicana, inter Hauhtitlan et Tanepantla, alt. 1160 hexap. 5. Floret Januario.

CAULIS arborescens, orgyalis sut biorgyalis, erectus, apice foliosus. FOLIA lanceolato-ensiformia. PANICULA terminalis, ramosissima, bracteata, pedalis aut bipedalis; ramis glabris. FLORES pedicellati, bracteolati, magnitudine floris Majanthemi bifolii. BRACTEÆ ad basin ramorum lanceolatae, longissime acuminato-subulatae, planæ, striatæ, glabræ, apicem versus margine aculeato-scabræ, sex- aut octo-pollicares, basi fere pollicem latæ; bracteæ ad basin ramulorum minores, tenuiter membranaceæ. BRACTEOLÆ lanceolatae, longe acuminatæ, diaphanæ, glabræ, floribus longiores. CALYX glaber, albidus; laciniis ovatis, acutis, æqualibus, patulis. STAMINA basi calycis inserta, eumque subsequantia. FILAMENTA subulata, plana, glabra. ANTHERÆ ovatae, erectæ, polline suffraneo. OVARIVM superum, trigonum. STYLUS brevissimus?, crassus?. FRUCTUS ignotus.

An vere hujus generis?

DIANELLA. LAMARCK.

CALYX patens, sexpartitus, æqualis, deciduus. STAMINA SEX. FILAMENTA curvata, apice incrassata. OVARIVM triloculare; loculis polyspermis. STIGMA simplex. BACCA globosa, polysperma.

HERBÆ perennes. RADIX fibrosa. FOLIA graminea, basi vaginantia. FLORES paniculati, cærulei. BACCÆ cæruleæ.

1. DIANELLA DUBIA. †

D. foliis caulinis lanceolato-oblongis, glabris; floribus paniculatis.

Crescit in temperatis montis Silla de Caracas, alt. 850 hexap. ☞ Floret Januario.

CAULIS pedalis aut bipedalis, quadrangularis, glaber. FOLIA caulina lanceolato-oblonga, acuta, striata, glabra, subtripollicaria. PANICULA terminalis, patula, bracteata; ramis alternis, distantibus. FLORES longe pedicellati, cernui? PEDICELLI glabri, apice articulati, vix pollicares. BRACTEÆ foliis similes, sed multo minores et latiores, cuspidatæ. CALYX saturate cæruleus, sexpartitus; laciniis oblongis, acutis, striatis, concavis; tribus interioribus latioribus et tenuioribus. STAMINA sex, calyce duplo breviora. FILAMENTA longior. STIGMA simplex. CAPSULA baccata, non dehiscens, ovata, triangularis, calyce persistente cincta, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA oblonga, compressiuscula, nigra, nitida.

An generis distincti?

SMILAX. LINN.

FLORES diceci. CALYX sexpartitus. Flores masculi: STAMINA sex. ANTHERÆ erectæ. Flores feminei: OVARIVM triloculare; loculis monospermis. STYLUS brevissimus. STIGMATA tria. BACCA uni- aut trisperma, calyce cincta. SEMINA globosa. ENDOSPERMUM cartilagineum. EMBRYO ab umbilico remotus. (*ex R. Brown.*)

CAULIS sæpius frutescens. FOLIA petiolo bicirrhoso. FLORES corymbosi, axillares, diceci.

1. SMILAX DENTATA. †

S. caule angulato, superne aculeato; foliis inferioribus ovalis, mucronatis, quinquenerviis, subdentatis, superioribus oblongis, mucronatis, aculeato-dentatis, trinerviis. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 774.*

Crescit in calidis Insulæ Cubæ inter Havanam et Guanavacoam. ☞

2. SMILAX MAYPURENSIS. †

S. caule aculeato, tetragono; foliis ovato-lanceolatis, recurvato-acuminatis, subquinque-nerviis; nervo medio aculeato. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 776.*

Crescit in ripa Orinoci prope Maypure in humidis. ☞

3. SMILAX LAPPACEA. †

S. caule aculeato, angulato; foliis lanceolatis, mucronatis, trinerviis, margine aculeato-dentatis; nervo medio subtus aculeato. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 777.*

Crescit prope Caracas ad fluvium Anaouco. ☞

* Albumen Garta. Perispermum Juss.

4. SMILAX CORDIFOLIA. †

S. caule subaculeato, angulato; foliis subrotundo-ovatis, cordatis, acutis, quinquenerviis. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 778.*

Crescit locis alsis Novæ Hispaniæ prope Xalapa et La Banderilla, alt. 780 hex. 5

5. SMILAX OFFICINALIS. †

S. caule aculeato, angulato; foliis ovato-oblongis, acutis, cordatis, quinque- aut septemnerviis, coriaceis, glabris.

Sarsaparilla incolarum.

Crescit in ripa Magdalensæ, prope Bojorque. 5

CAULIS volubilis, angulatus, aculeatus, glaber; ramis junioribus cylindraceis, inermibus. FOLIA ovato-oblonga, acuta, cordata, reticulato-venosa, quinque- aut septemnervia, coriacea, glabra, pedalis, quatuor aut quinque pollices lata; juniora lanceolato-oblonga, acuminata, trinervia. PETIOLI pollicares, glabri, supra basin cirrhosi. CERRUS gemini. FLORES non vidi.

Hujus plantæ radices magna copia Carthagenam et Mompoæ deportantur: inde in Jamaicam et Gades usque.

6. SMILAX SIPHILITICA. †

S. caule aculeato, tereti; aculeis axillaribus; foliis oblongo-lanceolatis, mucronatis, trinerviis. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 780.*

Crescit in sylvaticis juxta ripam fluminis Cassiquiare inter Mandavaca et San Francisco Solano. 5

7. SMILAX HAVANENSIS.

S. caule aculeato, tereti, foliis subrotundis, obtusis, emarginatis, mucronatis, quinquenerviis, aculeato-dentatis. *Sp. pl. ed. IV. 4. p. 781.*

Smilax havanensis. Jacq. Americ. 262. t. 179. f. 102.

Varietas β . caule angulato, inermi.

Crescit in insula Cubæ parte, soli occidenti opposita, inter Cabo San Antonio et Havanam. 5

Varietatem α . non invenimus.

8. SMILAX SCABRIUSCULA. †

S. caule inermi, angulato, scabriusculo; foliis ovato-oblongis, acuminatis, submembranaeis, quinquenerviis.

Smilax scabriuscula. Sp. pl. ed. IV. 4. p. 783.

Crescit in convalli Caracasana propter ripam Anauci, alt. 415 hex. 5

9. SMILAX CUMANENSIS. †

S. caule inermi, angulato; foliis lanceolato-oblongis, acutis, submembranaceis, trinerviis. *Smilax cumanensis*. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 783.*

Azacorito incolarum.

Crescit prope Cumana et Bordonas, in umbrosis. 5 Floret Septembri.

10. SMILAX TRIPLINERVIA. †

S. caule inermi, tereti, pubescente; foliis lanceolatis, cordatis, triplinerviis, acutis, nitidis; nervis subtus pubescentibus. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 784.*

Crescit locis opacatis in ripa fluminis Atabapi (Miss. del Alto-Orinoco.) 5

11. SMILAX MOLLIS. †

S. caule inermi, tereti, pubescente; foliis oblongis, acuminatis, basi angustioribus, subcordatis, subquinenerviis, subtus mollissime pubescentibus; haccis subrotundis. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 785.*

Crescit locis temperatis, sylvaticis Novæ Hispaniæ prope Xalapa, alt. 760 hexap. 7 Floret Februario.

12. SMILAX TOMENTOSA. †

S. caule inermi, tereti, pubescente; foliis ovatis, acuminatis, cordatis, coriaceis, septemnerviis, supra pubescentibus, subtus ferrugineo-tomentosis.

Crescit prope Santa Fe de Bogota, alt. 1370 hexap. 5

CAULIS teres, inermis, pubescens. FOLIA ovata, acuminata, cordata, lobis distantibus, integerrima, coriacea, reticulato-septemnervia, nervis subtus prominentibus, supra tenuiter pubescentia, subtus ferrugineo-tomentosa, tri- aut quadripollicaria. PASTORI pellicares, ferrugineo-tomentosi, supra basin cirrhosi. CIRRHII gemini, simplices, pubescentes. FLORES ignoti.

Smilacearum familiam ab Asparageis Jussieu, exclusa sectione tertia, haud diversam esse, opinor; characteres enim a Brownio Smilacæis attributi, ambabus familiis communes sunt: malui tamen huic familiæ nomen Jussieianum conservare.

DIOSCOREA. LINN.

CAPSULA trilobularis, trialata, loculicido-trivalvis; loculis dispermis.
SEMINA alata.

RADIX plerumque tuberosa. CAULIS herbaceus, sinistrorsum volubilis.
FLORES spicati aut racemosi, axillares, dioeci.

1) *Foliis simplicibus.*

1. DIOSCOREA ALATA.

D. foliis oppositis, ovatis, cordato-sagittatis, cuspidatis, septemnerviis; caule alato, bulbifero. *Sp. pl. ed. W. 4. p. 792.*

Igname aut fñame de Guinea *incolarum.*

Colitur fere ubique in America æquinoctiali, locis calidis et subtemperatis, alt. 0—500 hexap. ¶

2. DIOSCOREA SCABRA. †

D. caule tereti, scaberrimo; foliis alternis, late ovatis, acuminatis, basi truncato-cordatis, septemnerviis, utrinque glabris, subtus nitidis; spicis masculis solitariis, bifidis.

Dioscorea scabra. Sp. pl. ed. W. 4. p. 794.

Crescit locis apricis, calidissimis in Orinoci insula Pararumo inter ostia Sinaruci et Metæ. ¶ Floret Majo.

3. DIOSCOREA ASPERA. †

D. caule teretiusculo, scabro; ramis lævibus, angulato-striatis; foliis alternis, ovatis, acuminatis, profunde cordatis, septemnerviis, utrinque glabris, subtus nitidis; spicis masculis geminis, simplicibus.

Dioscorea aspera. Sp. pl. ed. W. 4. p. 794.

Crescit cum præcedente. ¶

4. DIOSCOREA CUSPIDATA. †

D. caule angulato, lævi; foliis alternis, lanceolato-oblongis, longissime acuminatis, cordatis, septemnerviis, glabris; spicis masculis solitariis, simplicibus.

* Tamen Rich. ms.

Dioscorea cuspidata. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 794.

Crescit in ripa fluminis Tuamini prope Javita. (Prov. Guayanensi.) ¶ *Floret Majo.*

5. DIOSCOREA CORIACEA. †

D. caule tereti, lævi; foliis alternis, oblongis, acuminatis, cordatis, septemnerviis, coriaceis, glabris, supra nitidis; spicis quinis, simplicibus.

Dioscorea coriacea. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 795.

Crescit in temperatis regni Quitensis, prope Conocoto et Chillo, alt. 1340 hex. ¶ *Floret Aprili.*

6. DIOSCOREA POLYGONOIDES. †

D. caule tereti, lævi; foliis alternis, ovatis, acuminatis, cordatis, septemnerviis, tenuiter membranaceis, glabris; lobis distantibus; spicis masculis solitariis, simplicibus.

Dioscorea polygonoides. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 795.

Crescit in ripa Orinoci inter Carichana et confluentem Metam. ¶ *Floret Majo.*

7. DIOSCOREA PIPERIFOLIA. †

D. caule compresso, scabriusculo; foliis alternis, ovatis, acuminatis, cordatis, novemnerviis, glabris; lobis distantibus; spicis solitariis, simplicibus.

Dioscorea piperifolia. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 795.

Dioscorea scandens foliis tamni, fructu racemoso. *Plum. gen. 9. ic. 117. f. 1.*

Crescit in umbrosis, humidis prope Chillo, Lloa et Puenbo Quitensium, alt. 1300—1450 hexap. ¶ *Floret Majo.*

8. DIOSCOREA TRACHYCARPA. †

D. caule tereti usculo, glabro; foliis ovato-lanceolatis, acuto-mucronatis, cordatis, septemnerviis, glabris; lobis distantibus; spicis femineis solitariis, simplicibus; capsulis papilloso-scaberrimis.

Crescit in sylvaticis Guyanæ, in ripa Atabapi, prope cataractam Guarinumæ. ¶ *Fructificat Majo.*

CAULIS volubilis, filiformis, obsolete tetragonus, glaberrimus. FOLIA alterna, acuta, mucronata, profunde cordata, lobis rotundatis, distantibus, submembranacea, integerrima, reticulato-venosa, septemnervia, utrinque glaberrima, nitida, sesquipollicaria. PETIOLUS octo aut novem lineas longus, glaber. SPICÆ fructiferæ axillares, solitariae, simplices, oligocarpæ. CAPSULA subrotunda, trialata, papilloso-scaberrima, magnitudine cerasi minoris.

2) *Foliis compositis.*

9. DIOSCOREA TRIFOLIATA. †

D. caule angulato, inermi, foliisque glabris, alternis, ternatis; spicis masculis subquinis, simplicibus.

Crescit in arcta convalle Catoche, prope Caracas, alt. 460 hex. ♀ Floret Januario.

CAULIS volubilis, angulatus, glaberrimus. **FOLIA** alterna, petiolata, ternata; foliola sessilia, membranacea, reticulato-trinervis, glabra; intermedium ovatum, utrinque angustatum, acuminatum, sesquipollicare; duo lateralia oblique ovata, obtusiuscula, basi angustata, pollicaria. **PETIOLUS** pollicaris, canaliculatus, glaber. **SPICÆ** masculæ axillares, quaternæ aut quinæ, simplices, bi- aut tripollicares. **FLORES** Dioscoreæ. **CALYCES** pallide flavi.

ASPHODELEÆ. JUSS.

PHALANGIUM JUSS.

Antherici species LINN.

CALYX sexpartitus, patens, æqualis, deciduus. STAMINA sex; filamentis nudis. STIGMA indivisum. CAPSULA globosa, trilocularis. SEMINA abortu pauca, angulata.

RADIX fibrosa, fasciculata aut bulbosa. FOLIA plana. SCAPUS simplex aut ramosus. FLORES spicati, sæpius albi.

1. PHALANGIUM CILIATUM. †

P. foliis linearibus, canaliculatis, ciliatis; scapo simplici, glabro; spica pauciflora.

Crescit prope Caracas, alt. 470 hex. ♀ Floret Januario.

RADIX fasciculata, comosa; radicibus partialibus numerosis, carnosis, fusiformi-cylindraceis, pollicaribus aut bipollicaribus; coma filamentoso-setosa. FOLIA linearia, angustato-acuminata, canaliculata, striata, membranacea, glabra, margine ciliata, sex- aut septempollicaria, tres lineas lata. SCAPUS simplex, teres, glaber, basin versus scabriusculus, adjecta spica pedalis aut sesquipedalis, medio bracteatus; bractea ovato-lanceolata, acuminato-cuspidata, striata, membranacea, margine tenuissime denticulata, adpressa, glabra, pollicaris. SPICA quadrilicaris, pauciflora. FLORES pedicellati, distantes, bracteati. PEDICELLI duas aut tres lineas longi. BRACTEÆ bracteis supra descriptis simillimis, tantum minores. CALYCIS laciniae albæ, oblongæ, acutiusculæ, tristriatæ, glabræ. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA glabra.

2. PHALANGIUM LATIFOLIUM. †

P. foliis anguste lanceolatis, planis, scapoque glabris, simplici; spica multiflora.

Crescit in temperatis Regni Novogranatensis, inter Almaguer et Pasto, prope Mamendoy et pagum La Cruz, alt. 1100 hex. ♀ Floret Maio.

RADIX bulbosa. FOLIA anguste lanceolata, acuminata, plana, striata, membranacea, glabra, subsesquipedalia, sex aut septem lineas lata. SCAPUS simplex, teres, glaber, adjecta spica bi- aut tripedalis. SPICA octo- aut duodecimpollicaris. FLORES distantes, pedicellati, bracteati; bractea ovato-lanceolata, acuminata, striata, membranacea, glabra, pedicello fructifero breviora. PEDICELLI teretes, glabri, supra basin nodo instructi, fructiferi octo- aut novempollicares, floriferi duplo breviores. CALYX albus. FILAMENTA glabra. CAPSULA oblongo-trigona, viridis, quatuor lineas longa. SEMINA nigra.

SCHŒNOPRASUM.†

Allii species LINN.

CALYX sexpartitus, patens, æqualis, deciduus. STAMINA sex; filamentis subulatis. STIGMA indivisum. CAPSULA subglobosa, trilocularis. SEMINA pauca, subrotunda.

RADIX bulbosa. FOLIA fistulosa aut plana. SCAPUS simplex FLORES umbellati, spatha suffulti.

1. SCHŒNOPRASUM LINEARE. †

S. foliis anguste linearibus, planis, glabris, scapo tereti, striato brevioribus; umbella multiflora.

Crescit in Novæ Hispaniæ montosis inter Santa Cruz de la Sierra et montem El Gigante, alt. 1300 hex. ♀ Floret Septembri.

BULBUS ovatus, magnitudine cerasi, basi fibris numerosis. FOLIA anguste linearia, plana, striata, glabra, basi tenuissime membranacea, vaginantis, quadripollicaria. SCAPUS erectus, teres, striatus, glaber, quinque- aut sexpollicaris. UMBELLA 12- aut 15-flora. FLORES pedicellati. PEDICELLI teretes, glabri, septem aut octo lineas longi. SPATHA ovato-lanceolata, marcidis, striata, glabra, pedicellis duplo brevior, reflexa. CALYCIS lacinie oblongæ, acutiusculæ, patulæ, albidæ, medio linea rubra, longitudinali. STAMINA longitudine calycis. FILAMENTA glabra, subulata. ANTHELE oblongæ, polline griseo. OVARIVM ovatum, trigonum. STYLUS stamina subæquans.

Tota planta Allium spirat.

2. SCHŒNOPRASUM LONGIFOLIUM. †

S. foliis anguste linearibus, planis, glabris, scapum teretem, striatum superantibus; umbella suboctoflora.

Crescit prope Queretaro Mexicanorum, Aroyzarco et San Juan del Rio, alt. 1015 hex. ♀ Floret Augusto.

BULBUS subglobosus, magnitudine cerasi majoris, tunicatus, basi fibris numerosis. FOLIA anguste linearia, plana, obtusa, striata, glabra, basi valde dilatata et tenuissime membranacea, octo- aut novempollicaria, lineam lata. SCAPUS erectus, teres, striatus, glaber, sexpollicaris. UMBELLA suboctoflora. FLORES pedicellati. PEDICELLI subsæuales, glabri, patuli, floriferi pollicares, fructiferi sesquipollicares. SPATHA bifida, reflexa; lacinis ovato-lanceolatis, acuminatis, striatis, marcidis, glabris, semipollicaribus. CALYCIS lacinie lanceolatae. STAMINA calice breviora. FILAMENTA subulata. CAPSULA oblonga, magnitudine pisi minoris. SEMINA angulata, nigra.

* Character Allii: CALYX sexpartitus, patens, æqualis, deciduus. STAMINA sex; filamentis tricuspidatis, STIGMA indivisum. CAPSULA subglobosa, trilocularis. SEMINA pauca, subrotunda.

AMARYLLIS. LINN.

CALYX superus, corollaceus, infundibuliformis; fauce squamis sex instructa; limbo æquali aut inæquali, partim reflexo. STAMINA sex, fauci inserta, libera. STIGMA trifidum. CAPSULA trilocularis, polysperma.

RADIX bulbosa. SCAPUS uni- aut multiflorus. SPATHA monophylla.

1. AMARYLLIS MINUTA. †

A. scapo unifloro; calycis limbo campanulato, æquali, subroseo; staminibus styloque erectis.

Crescit in temperatis, humidis Nova Hispania juxta Real del monte et Cerro Ventoso, alt. 1430 hex. ☿ Floret Junio.

BULBUS ovalis, magnitudine cerasi minoris, basi fibrillis instructus. FOLIA angustissime linearia, obtusa, plana, striata, glabra, scapo paullo breviora. SCAPUS teres, glaber, pollicaris, uniflorus. SPATHA acuminata, basi inflata, striata, tenuissime membranacea, albida, flore duplo brevior. FLOS pollicaris, erectus. CALYX albus vel roseus; tubo cylindraceo; limbo campanulato, sexpartito, æquali. STAMINA erecta. OVARIVM triquetrum. STYLUS erectus. STIGMA trifidum. FRUCTUS desideratur.

2. AMARYLLIS NERVOSA. †

A. scapo unifloro; calycis limbo campanulato, æquali, albo; staminibus styloque erectis? *Lyrio incolarum.*

Crescit in convallibus Araguensibus Provinciæ Caracasanæ, juxta Cura, villam Comitis de Tovar, alt. 230 hex.: item in calidis Prov. Campechensis. ☿ Floret Junio.

BULBUS mihi haud visus. FOLIA angustissime linearia, plana, striata, glabra, decem- aut undecimpollicaria. SCAPUS erectus, sex- aut octopollicaris, teres, glaber, uniflorus. SPATHA oblongo-lanceolata, acuminata, tenuissime membranacea, vix striata, subpollicaris. FLOS pedunculatus, sesquipollicaris, inodorus. PEDUNCULUS teres, glaber, spatham vix superans. CALYX albus; limbo campanulato, sexpartito; laciniis obovato-oblongis, acutis, nervosis, basi viridibus. STAMINA sex, quorum tria reliquis breviora. OVARIVM subglobosum, trigonum. STYLUS staminibus longior, erectus? STIGMA trifidum. CAPSULA trilocularis. SEMINA bulbiformia.

CRINUM. LINN.

CALYX superus, corollaceus; tubo longissimo; limbo sexpartito, regulari, patulo aut reflexo. STAMINA sex, fauci inserta, libera. OVARIVM triloculare;

loculis polyspermis. STIGMA obtusum. CAPSULA oligo- vel monosperma.

HABITUS Amaryllidis.

1. CRINUM ERUBESCENS.

C. foliis lanceolatis, cartilagineo-crenatis, apice producto, explanato; floribus sessilibus; tubo limbo longiore. *Ait. Kew. 1. p. 413. Redouté Liliac. 1. t. 27.*

Crinum erubescens. *Sp. pl. ed. W. 2. p. 46. excl. synon.*

Lyrio incolarum.

Crescit prope Turbaco et Los Volcancitos, in humidis regni Novogranatensis. ꝫ Floret Aprili.

BULBUS squamosus (ex Bonpl.) FOLIA lanceolata, acuta, integerrima, margine undulata, succulenta, reticulato-nervosa, glabra, pedalia et longiora, duos pollices lata. SCAPUS compressus, ruber, quadri- aut quinqueflorus. SPATHA polyphylla (ex Bonpl.) FLORES decempollicares, suaveolentes, sessiles. CALYX glaber; tubo tenui, cylindraco?, rubescente, subseptempollicari; limbo albo, sexpartito; laciniis lanceolatis, acutis, patentibus, aequalibus, duos et dimidium pollices longis. STAMINA sex, summo tubi inserta, aequalia, patentia, laciniis calycinis breviora. FILAMENTA subulato-filiformia, glabra, rubra. ANTHERAE incumbentes. OVARIIUM oblongum, triquetrum, glabrum. STYLUS exsertus, stamina subaequans, ruber, glaber. STIGMA obtusum, subtrilobum. FRUCTUS mihi nondum notus.

PANCRATIUM. LINN.

CALYX superus, corollaceus; tubo longissimo; limbo sexpartito, regulari, patente. STAMINA sex, fauci inserta. FILAMENTA inferne membranacea et connata, coronam efformantia. STIGMA obtusum. CAPSULA trilocularis; loculis polyspermis.

HABITUS Crini et Amaryllidis.

1. PANCRATIUM LITTORALE.

P. foliis lanceolato-linearibus; scapo ancipite; spatha multiflora; laciniis calycinis linearibus; coronae sinibus repandis.

Pancratium littorale. *Jacq. Am. 99. t. 179. f. 94. Ejusd. hort. 3. p. 41. t. 75. Ait. Kew. 1. p. 412. Salisb. Act. Soc. Lin. Lond. 2. p. 74. Sp. pl. ed. W. 2. p. 43. Redouté Liliac. 3. t. 154.*

Hymenocallis littoralis. *Salisb. in Transact. of the Horticult. Society. 1. p. 338.*

Crescit in arenosis maritimis, ad ostia fluvii Sinu, inter Portobelo et Carthagena de Indias. ꝫ Floret Martio.

BULBUS. FOLIA lanceolato-linearia, acutiuscula, integerrima, plana, succulenta, reticulato-nervosa, duos et dimidium pedes longa, tres pollices lata, nervo medio crasso. SCAPUS anceps, bipedalis, multiflorus. SPATHAE numerosae, lanceolatae. FLORES sessiles, novem- aut decempollicares. CALYX glaber; tubo tenui, cylindraco?, viridi, sexpollicari; limbo sexpartito, albo; laciniis linearibus, apice angustatis,

tres et dimidium pollices longis, patentibus. STAMINA sex, laciniis calycis breviora, erecto-patula, summo tubi inserta. FILAMENTA basi membranacea, connata, superne subulato-filiformia; corona plicata. ANTHERÆ lineares, incumbentes, polline flavido. OVARIVM ovatum, trigonum. STYLUS glaber, stamina superans. STIGMA capitatum. FRUCTUS ignotus.

2. PANCRATIUM UNDULATUM. †

P. foliis petiolatis, ellipticis, breviter acuminatis; scapo compresso; spatha multiflora; laciniis calycinis linearibus, undulato-crispis; coronæ sinus unidentatis.

Lyrio hermoso *incolarum*.

Crescit in humidis ad ripam fluminis Tui, prope La Victoria et in littore lacus Tacariguensis, alt. 240 hex. (Prov. Venezuela.) † Floret Majo.

BULBUS. FOLIA Hemerocallidis cæruleæ, petiolata, elliptica, breviter acuminata, basi in petiolum angustata, integerrima, succulenta, reticulato-nervosa, late viridia, glabra, suboctopollinaria, quatuor pollices et latiora. PETIOLUS subquadrupollicaris, canaliculatus, glaber. SCAPUS pedalis, compressus. SPATHA multiflora. FLORES sessiles, suaveolentes, subovempollicares. CALYX glaber; tubo tenui, viridi, cylindraceo, quinquepollicari; limbo albo, sexpartito; laciniis linearibus, undulato-crispis, patentibus. STAMINA sex, summo tubi imposita, patula, laciniis calycinis breviora. FILAMENTA basi membranacea, connata, superne subulato-filiformia, glabra, viridia; corona duodecimfida; laciniis sex, alternis antheriferis. ANTHERÆ lineares, incumbentes. OVARIVM ovatum, triangulare, glabrum. STYLUS glaber, exsertus, stamina superans. STIGMA subcapitatum. CAPSULA desideratur.

Pancratium speciosum proximum.

3. PANCRATIUM INCARNATUM. †

P. scapo foliis linearibus duplo longiore, ancipite; spatha subquadriflora; laciniis calycinis ovato-ellipticis; coronæ sinus bidentatis.

Crescit in ripa fluminis Machangara prope Quito, alt. 1485 hex. † Floret Februario.

BULBUS. FOLIA linearia, superne angustata, obtusa, integerrima, succulenta, reticulato-nervosa, glabra, subsesquipedalia, pollicem lata. SCAPUS erectus, subanceps, subquadriflorus, foliis duplo longior, glaber. SPATHA lanceolata. FLORES brevissime pedunculati, subquinquepollicares, singuli spatheo-lati. CALYX glaber; tubo cylindraceo, superne paulo dilatato, subquadrupollicari; limbo sexpartito; laciniis tribus interioribus, tribus exterioribus, subæqualibus, ovato-ellipticis, obtusiusculis, patulis, incarnatis, medio macula viridi notatis, subpollicinibus. STAMINA sex, summo tubi inserta, laciniis calycinis breviora, erecta. FILAMENTA subulata, glabra, basi membranacea et connata; corona campanulata, brevissima, duodecimdentata, inter dentes staminifera. ANTHERÆ lineari-oblongæ, incumbentes. OVARIVM oblongum, triquetrum, glabrum. STYLUS glaber, stamina subæquans. STIGMA obtusum, trigonum. CAPSULA oblonga, trigona, trilocularis, polysperma.

4. PANCRATIUM AURANTIACUM. †

P. foliis lanceolato-linearibus; scapo tereti; spatha subquinqueflora; floribus nutantibus; laciniis calycinis oblongis, acutis, patulis; coronæ sinus repandis.

Crescit prope Chillo Quitensium, alt. 1340 hex. † Floret Septembri.

RADIX bulbosa. FOLIA radicalia lanceolata, linearia. SCAPUS erectus, subpedalis, glaber, teres. SPATHA

tri- aut quadripartita, marcescens, reflexa, subquinqueflora. FLORES pedunculati, nutantes, 14 aut 15 lineas longi. PEDUNCULI pollicares aut sesquipollicares, glabri. CALYX superus, corollaceus, infundibuliformi-clavatus, surantiacus; tubo cylindraceo, superne dilatato; limbo sexpartito; laciniis oblongis, acutis, subæqualibus, tribus exterioribus, tribus interioribus. STAMINA sex, tubo inserta, laciniis calycis breviora. FILAMENTA subulata, glabra, inferne membranacea, connata. ANTHERÆ oblongæ, incumbentes, polline saffranco. OVARIIUM oblongum, triquetrum, glabrum. STYLUS calycem superans, glaber. STIGMA simplex, subcapitatum. CAPSULA a me haud visa, ovata, trigona, trilocularis, polysperma ex Bonpl. SEMINA minuta.

P. croceo Redouté proximum, differt tamen structura coronæ, si celeberrimus vir eam rite depinxit. Oculatissimus Salisbury (in *Transact. of the Horticult. Soc. I. p. 358.*) genus *Pancretium* in complura divisit genera; nescias tamen quo caractere ea distinxit, genus integrum retinui.

HÆMANTHUS. LINN.

CALYX superus, corollaceus, tubulosus, profunde sexpartitus; laciniis æqualibus, erectis. STAMINA sex, libera. STIGMA simplex. BACCA trilocularis; loculis monospermis.

RADIX bulbosa. FOLIA radicalia, sæpius duo opposita. SCAPUS multiflorus. SPATHA multipartita, colorata.

1. HÆMANTHUS DUBIUS. †

H. foliis oblongo-lanceolatis, acutiusculis, glabris; scapo tereti, paucifloro; floribus pedalis; spatha multifida, marcescens, reflexa.

Crescit ad fluvium Guallabamba, prope Quito, in temperatis, montosis, alt. 1028 hex. v. Floret Januario.

BULBUS. FOLIA radicalia oblongo-lanceolata, acutiuscula, integerrima, succulenta, reticulato-nervosa, glabra, subquinquepollicaris, pollicem et paulo latiora. SCAPUS pedalis, teres, glaber. SPATHA polyphylla, subseptemflora; foliis membranaceis, marcescens, reflexis, flore brevioribus. FLORES pedunculati, pedalis, sesquipollicares. PEDUNCULI sex aut novem lineas longi, glabri. CALYX corollaceus, tubulosus, profunde sexpartitus, laciniis lanceolato-linearibus, acutis, rubris, apice virescentibus, æqualibus, conniventibus. STAMINA sex, basi calycis inserta, ejusque lacinias subsequuntia. FILAMENTA subulata, declinato-adscedentia, glabra, libera. ANTHERÆ oblongæ, incumbentes, polline flavido. OVARIIUM inferum, ovatum, triquetrum. STYLUS rectus, stamina superans, glaber. STIGMA obtusum. CAPSULA a me haud visa, trigona, trilocularis, polysperma ex Bonpl.

Non sum nescius, plantam nostram capsule structura ab *Hæmantis* longe discrepare, malui tamen eam huic generi adsociare, dum in statu vivo denuo examinata fuerit.

ALSTRÆMERIA. LINN.

CALYX superus, corollaceus, subcampanulatus, sexpartitus, irregularis; laciniis duabus interioribus basi tubuloso-convolutis. STAMINA sex, laciniis

inserta, demum declinata. STIGMA trifidum. CAPSULA trilocularis; loculis polyspermis.

CAULIS erectus, scandens aut volubilis, foliosus. FLORES umbellati.

1) *Caule erecto aut adscendente.*

1. ALSTROEMERIA LINIFOLIA. †

A. caule adscendente, hirtello; foliis lanceolatis, margine revolutis, glabris; floribus umbellatis; laciniis calycinis exterioribus oblongis, acutiusculis, externe pubescentibus.

Crescit in frigidis Parami de Almaguer inter fluvium Marmato et metam Puntaurcu, alt. 1580 hexap. ☿ Floret Novembri.

CAULIS subpedalis, adscendens, simplex, teres, violaceus, hirtellus, dense foliosus, apice tri- aut quinqueflorus; inferne nudus, squamis nonnullis obsitus, glaber. FOLIA sparsa, breviter petiolata, lanceolata, obtusiuscula, subcoriacea, margine revoluta, quinquenervia, glabra, octo aut novem lineas longa. PETIOLI crassiusculi, hirtelli. FLORES umbellati, pedicellati. PEDICELLI pollicares, teretes, pubescentes, supra medium bractea foliis simillima instructi. CALYX laciniis tres exteriores oblongæ, acutiusculis, nervosæ, rubræ, externe pubescentes, semipollicares, subæquales; tres interiores exterioribus tenuiores, vix tamen longiores, unguiculatæ, ovatæ, acutiusculæ, nervosæ, flavæ, rubro-maculatæ, glabræ; inferior reliquis patentior. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA subulata, glabra, apice curvata. ANTHELE ovatæ, polline violaceo. OVARIIUM subrotundum, pubescens. STYLUS puberulus, stamina superans. STIGMA tripartitum; laciniis reflexis. CAPSULA ignota.

2. ALSTROEMERIA GLAUDESCENS. †

A. caule erecto, apice nutante, glabro; foliis lanceolatis, convolutis, subtus glaucescentibus; floribus umbellatis; laciniis calycinis oblongis, obtusis, glabris.

Crescit in devexis montis ignivomi Pichinchæ, orienti soli oppositis, inter planitiem Palmascuchu et fontem Cantunæ, alt. 1840 hexap. ☿ Floret Martio.

CAULIS pedalis aut tripedalis, simplex, erectus, apice nutans, teres, glaber, dense foliosus, pauciflorus. FOLIA sparsa, sessilia, lanceolata, acuminata, rigida, striata, supra glabra, nitida, subtus glaucescentia, pubescentia, sesqui- aut bipollicaris, convoluta, cauli arcte adpressa; summa latiora, planiuscula, patentia. FLORES quatuor aut sex, umbellati, pedicellati. PEDICELLI semipollicares, glabri, basi bracteati. BRACTEA lanceolata, membranacea, nervosa, pedicello brevior. CALYX campanulatus, glaber; laciniæ tres exteriores oblongæ, obtusæ, nervosæ, incarnatæ, interne pallidiores, subæquales; tres interiores exterioribus tenuiores, vix tamen longiores, oblongæ, unguiculatæ, flavæ, ferrugineo-maculatæ. STAMINA calyce breviora. FILAMENTA subulata, glabra, demum declinata. ANTHELE oblongæ, polline cæruleo. OVARIIUM trigonum, sessile, glabrum. STYLUS erectus, glaber, staminibus brevior. STIGMA trifidum. CAPSULA ignota.

2) *Caule volubili.*

3. ALSTROEMERIA TORTA. †

A. caule volubili, foliisque glabris, sessilibus, lineari-lanceolatis, margine revolutis, rigidis; umbella multiflora; pedicellis unifloris, glabris; laciniis calycinis exterioribus paullo longioribus.

Crescit in frigidis Peruviae prope Cazamarca et Paramo de Yanaguanga, altit. 1480 hexap. ♀ Floret Augusto.

CAULIS volubilis, teres, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, sessilia, lineari-lanceolata, acuminata, striata, rigida, margine revoluta, glabra, sesquipollicaria, patentia. FLORES numerosi, umbellati, pedicellati. PEDICELLI semipollicares, glabri. CALYX glaber; laciniis tres exteriores oblongo-lanceolatae, obtusae, nervosae, rubrae, semipollicares; tres interiores vix breviores, lanceolatae, unguiculatae, virides, nigro-maculatae, basin versus flavae. STAMINA calycem subsequantia. FILAMENTA subulata, erecta, glabra. ANTHEAE oblongae. OVARIVM glabrum. STYLUS longitudinae staminum, erectus, glaber. STIGMA trifidum. CAPSULA desideratur.

4. ALSTROEMERIA FLORIBUNDA. †

A. caule volubili, foliisque glabris, lanceolatis, submembranaceis; umbella multiflora; pedicellis unifloris, pubescentibus; laciniis calycinis exterioribus paullo brevioribus.

Tetona pecosa incolarum.

Crescit in temperatis Andium Quindusium prope La Palmilla, alt. 860 hexap. (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Octobri.

CAULIS volubilis, compressus, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, breviter petiolata, lanceolata, acuminata, striata, submembranacea, plana, utrinque glabra, duos et dimidium pollices longa, quinque lineas lata, patentia aut reflexa. PETIOLI glabri, spiritaliter torti, glabri. FLORES numerosissimi, umbellati, pedicellati. PEDICELLI pollicares, pubescentes, basi bracteati. CALYCIS lacinae tres exteriores oblongo-lanceolatae, sub apice tuberculatae, nervosae, externe pubescentes, pollicares, rubrae?; tres interiores exterioribus paullo longiores et tenuiores, obovato-cuneatae, apice emarginatae, basi unguiculatae, nervosae, glabrae, flavae?, rubro-punctatae. STAMINA calycem subsequantia. FILAMENTA subulata, pubescentia, demum declinata. ANTHEAE oblongo-ellipticae, erectae, biloculares. OVARIVM pubescens. STYLUS erectus, pubescens. STIGMA trifidum. CAPSULA a me haud visa.

5. ALSTROEMERIA CALDASIL. †

A. caule volubili, foliisque glabris, ovato-lanceolatis, rigidiusculis; umbella multiflora; pedicellis unifloris, pubescentibus; laciniis calycinis exterioribus multo brevioribus.

Crescit prope Alangasi, Pifo et Chillo Quitensium, in temperatis, alt. 1300—1380 hexap. ♀ Floret Majo.

CAULIS volubilis, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, ovato-lanceolata, acuminata, rigidiuscula, striata nervosa, plana, utrinque glabra, subtus pallidiora, hi aut tripollicaria et longiora, novem aut decem lineas lata. PETIOLI membranacei, spiritaliter torti, glabri. FLORES numerosi, umbellati, pedicellati. PEDICELLI sesquipollicares, pubescentes. CALYCIS lacinae tres exteriores oblongo-lanceolatae, obtusiusculae, sub apice tuberculatae, nervosae, glabriusculae, incarnatae, novem lineas longae; tres interiores exterioribus multo longiores, pollicares, obovato-cuneatae, unguiculatae, emarginatae, glabrae, auranti-

tiacæ, rubro-maculatæ. STAMINA calycem subæquantia. FILAMENTA subulata, pubescentia, demum declinata. POLLEN flavum. OVARIIUM puberulum. STYLUS erectus, triquetus, pubescens. CAPSULA desideratur.

Præcedenti valde affinis, vix diversa, nisi foliorum forma, floribus paulo minoribus et laciniis calycinis exterioribus multo brevioribus.

6. ALSTRÆMERIA SALSILLA.

A. caule foliisque glabris, lanceolatis, membranaceis; umbella pauciflora; pedicellis elongatis, subbifloris; laciniis calycinis æqualibus.

Alstrœmeria Salsilla. Linn. *Sp. pl. ed. W.* 2. p. 196. Ruiz. et Pav. *Flor. Peruv.* 3. p. 61.

Hemerocallis scandens, floribus purpureis vulgo Salsilla. *Fewill. Peruv.* 2. p. 713. t. 6.

Crescit in opacatis, alsis Regni Novogranatensis, prope Guaduas et Villeta: item ineunte planitie Bogotensi, inter alt. 600 et 1300 hexap. & Floret Augusto.

CAULIS volubilis, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, lanceolata, angustato-acuminata, membranacea, striato-nervosa, plana, utrinque glabra, subquinquepollicaria, novem lineas lata. PETIOLI membranacei, spiritaliter torti, glabri. UMBELLA terminalis, pauciradiata; radiis elongatis, subbifloris, glabris, bracteatis. FLORES vix pollicares. CALYX glaber; laciniæ tres exteriores oblongæ, basi cuneatæ, obtusæ, infra apicem tuberculatæ, nervosæ, rubicundæ?, superne rubro-maculatæ; interiores longitudine exteriorum, obovato-cuneatæ, unguiculatæ, submarginatæ, flavæ, rubro-maculatæ. STAMINA calycem æquantia. FILAMENTA subulata, glabra, demum declinata. ANTHELE subglobosæ, erectæ, biloculares. OVARIIUM glabrum. STYLUS trifidus, stamina subæquans; laciniis reflexis, interne puberulis. Fructus a me nondum visus.

AN vere A. Salsilla. L? AN A. edulis Tussac? (Vandesia edulis Salisb.*) vere species ab A. Salsilla distincta?

7. ALSTRÆMERIA HIRTELLA. †

A. caule volubili, glabro; foliis oblongis, membranaceis, subtus in venis hirtis; umbella multiflora; pedicellis subunifloris, glabris, laciniis calycinis exterioribus paulo brevioribus.

Crescit inter urbem Mexico et Tianguillo, in via Totuaccensi, alt. 1480 hexap. & Floret Decembri.

CAULIS volubilis, compressus, glaber. FOLIA sparsa, petiolata, oblonga, acuminata, striato-nervosa, membranacea, plana, supra glabra, subtus pallidiora et in nervis hirta, duos aut duos et dimidium pollices longa, vix pollicem lata, patentia. PETIOLI spiritaliter torti, quatuor lineas longi. UMBELLA terminalis, octo- aut duodecimflora. PEDICELLI sæpissime uni-, rarius bi- aut triflori, glabri, bipollicares, medio bracteati. BRACTEA oblonga, acuta, membranacea, concava, nervosa, glabriuscula, quadrilinearis. CALYX glaber; laciniæ tres exteriores obovato-lanceolatæ, acutæ, nervosæ, pollicares, rubræ; tres interiores paulo longiores, spatulatae, unguiculatæ, apice rotundatæ, virescentes, rubro-maculatæ. STAMINA calyce breviora, pubescentia. OVARIIUM pubescens. STYLUS staminibus duplo brevior. STIGMA trifidum. CAPSULA ignota.

8. ALSTRÆMERIA PAUCIFLORA. †

A. caule volubili, foliisque glabris, ovato-oblongis aut ovato-lanceolatis, rigidiusculis;

* *Flora des Antilles.* 2. p. 109. t. 14.

† *Transact. of the Horticult. Soc.* 2. p. 33.

umbella pauciflora; pedicellis bi- aut trifloris, elongatis, glabris; laciniis calycinis exterioribus longioribus.

Crescit juxta Santa Fe de Bogota in devexis montis Sanctæ Guadalupæ, alt. 1600 hex. ꝯ Floret Augusto.

CAULIS volubilis, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, ovato-oblonga aut ovato-lanceolata, acuminata, rigidiuscula, striato-nervosa, glabra, supra viridia, subtus pallidiora, bipollicaria et longiora, pollicem lata, sæpius angustiora, patentia. PETIOLI membranacei, glabri, spiraliter torti, tres lineas longi. UMBELLA terminalis, quadriciradata; radiis quadri- aut quinquepollicaribus, glabris, bi- aut trifloris. FLORES pedicellati, bracteosi. BRACTEA lanceolata, subpollicaris. CALYX glaber; laciniis tres exteriores oblongæ, acutiusculæ, nervosæ, decemlineares, purpureæ?, exsiccatae obscure fuscæ; tres interiores exterioribus breviores, spathulatæ, unguiculatæ, obtusiusculæ, aurantiacæ?. STAMINA calyce paulo longiora. FILAMENTA subulata, glabra. OVARIIUM glabrum. STYLUS staminibus brevior, glaber. FRUCTUS ignotus.

9. ALSTROEMERIA GRANDIFOLIA. †

A. caule volubili, glabro; foliis ovatis, membranaceis, subtus subpubescentibus; umbella pauciflora; pedicellis unifloris, pubescentibus; laciniis calycinis æqualibus.

Crescit in calidis provinciæ Jaen de Bracamoros inter ripam fluminis Amazonum et San Felipe, alt. 340 hexap. ꝯ Floret Augusto.

CAULIS volubilis, glaber, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, ovata, acuminata, plana, membranacea, striato-nervosa, supra viridia, glabra, subtus pallidiora, subpubescentia, quadripollicaria et longiora, duos pollices et latiora. PETIOLI semipollicares, torti, pubescentes. FLORES quinque aut sex, umbellati, pedicellati. PEDICELLI pubescentes, sesquipollicares et paulo longiores. CALYX glaber; laciniis tres exteriores oblongo-lanceolatæ, obtusæ, nervosæ, rubræ, exsiccatae fusca, decem lineas longæ; tres interiores longitudine exteriorum, tenuiores, oblongo-spathulatæ, obtusæ, unguiculatæ, nervosæ, aurantiacæ?, rubro maculatæ. STAMINA calycem subsequantia. FILAMENTA subulata, glabra. OVARIIUM pubescens. STYLUS erectus, longitudine staminum, pubescens. SIGMA trifidum. FRUCTUS haud visus.

A. cordifoliæ affinis.

10. ALSTROEMERIA HIRSUTA. †

A. caule volubili, foliisque subtus hirsutis, oblongis, rigidiusculis; umbella multiflora; pedicellis unifloris, hirsutis; laciniis calycinis exterioribus brevioribus.

Crescit in montosis, sylvaticis regni Novogranatensis inter Fusagasuga et Icononzo, alt. 870 hexap. ꝯ Floret Octobri.

CAULIS volubilis, compressus, rubescens, hirsutus, foliosus. FOLIA sparsa, petiolata, oblonga, acuminata, rigidiuscula, striato-nervosa, supra viridia, glabra, subtus pallidiora, hirsuta, quadripollicaria et longiora, sesquipollicem lata, patentia. PETIOLI plani, margine crenulati, hirsuti, spiraliter torti, semipollicares. UMBELLA multiflora. FLORES pedicellati. PEDICELLI sesquipollicares, hirsuti. CALYX glaber, incarnatus; laciniis tres interiores oblongæ, obtusæ, nervosæ, septem lineas longæ; tres interiores subpollicares, obovatæ, unguiculatæ, apice emarginatæ, mucronatæ. STAMINA calycem sequantia. FILAMENTA subulata, pubescentia. POLLEN flavum. OVARIIUM pubescens. STYLUS erectus, triangularis, longitudine staminum, pubescens. SIGMA trifidum; laciniis revolutis. CAPSULA baccata, ovata, truncata, trigona, sulcata, trilocularis; loculis polyspermis.

Alstroemeris tomentosa et latifoliæ Ruiz. et Pav. affinis; num ab hac diversa?

HYPOXIS. LINN.

CALYX superus, sexpartitus, patens, æqualis, persistens. STAMINA sex.
CAPSULA trilocularis, evalvis, polysperma.

HERBÆ facie Ornithogali lutei. RADIX tuberosa. FOLIA sæpissime graminea.
SCAPI pauciflori, sæpius uniflori. FLORES bracteati.

1. HYPOXIS BREVISCAPA. †

H. foliis lanceolato-linearibus, planis, glabris; scapo unifloro; calycibus capsulisque villosis, clavato-cylindraceis.

Crescit in humidis Guayanæ inter urbem Santo Tomas del Angostura et El Trapiche de Don Felix Ferreras. ♀ Floret Junio.

HERBA aculis, spithamea. RADIX tuberosa, clavato-cylindracea, fibris crassis obsita, sesquipollicaris. FOLIA lanceolato-linearia, acuminata, basi angustata, plana, striata, membranacea, glabra, basi pilosiuscula, quadri- aut quinquepollicaris, quatuor lineas lata. SCAPUS brevis, semipollicaris, teres, villosus, uniflorus. CALYCIS lacinie tres exteriores oblonge, acutiusculæ, externe rubescentes, pilosæ, interne flavæ; tres interiores paullo minores, externe linea rubra notatæ; interne flavæ. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA flavæ. ANTHERÆ lanceolatæ, flavæ. STYLUS staminibus longior. CAPSULA clavato-cylindracea, pilosa, calyce coronata.

2. HYPOXIS HUMILIS. †

H. pilosa; foliis linearibus, canaliculatis; scapo bifloro; calycibus capsulisque pilosis, oblongis.

Crescit in calidis prope Bordones et San Fernando Cumanensium. ♀ Floret Septembri.

HERBA tri- aut quadripollicaris. FOLIA linearia, angustato-acuminata, canaliculata, recurvata, striata, membranacea, interne glabra, externe præcipue margine pilosa, quadripollicaria. SCAPUS teres, sesqui- aut bipollicaris, villosopilosus, biflorus. FLORES pedicellati, bracteati; bractea lineari, pilosa, pedicello duplo longiore. CALYX hypocrateriformis, externe pilosus; tubo lineari-cylindraceo; limbo sexpartito; laciniiis oblongis, obtusiusculis. CAPSULA oblonga, calyce persistente coronata, pilosa, quatuor lineas longa.

3. HYPOXIS PUSILLA. †

H. foliis anguste linearibus, canaliculatis, glabriusculis; scapo trifloro; calycibus capsulisque pilosis.

Crescit locis apricis, molli herba tectis, subhumidis inter urbem Ibaguè Novogranatensium et convallem Caravajal, alt. 680 hexap. ♀ Floret Septembri.

FOLIA anguste linearia, canaliculata, striata, membranacea, glabriuscula, pilis sparsis obsita, pedalia. SCAPUS teres, pilosus, sex- aut septempollicaris, triflorus. FLORES pedicellati, bracteati; bracteis linearibus, pilosis. CALYX flavus, externe pilosus; laciniis oblongis, acutiusculis. CAPSULA pilosa.
An species a præcedente satis diversa?

4. HYPOXIS ELONGATA. †

H. pilosa; foliis linearibus, longissimis, canaliculatis; scapis trifloris; calycibus capsulisque villosis, oblongo-cylindræis.

Crescit in sylvaticis inter montem La Emme et urbem Popayan, alt. 930 hexap. ¶ Floret Novembri.

RADIX tuberosa. FOLIA linearia, canaliculata, membranacea, trinervia, striata, utrinque pilosiuscula, margine carinaque pilosa, sesquipedalia, tres lineas lata. SCAPUS sex- aut octopollicaris, pilosus, triflorus. FLORES breviter pedicellati, bracteati; bracteis linearibus, pilosis. CALYX externe villosus. CAPSULA oblongo-cylindræa, externe villosa, subsemipollicaris.

TULIPACEÆ. DECAND.

Lilia. Juss.

FRITILLARIA. Juss.

CALYX campanulatus; laciniis rectis; unguibus fovea nectarifera, oblonga excavatis. **FILAMENTA** subulata. **CAPSULA** oblonga, obtuse trigona. **SEMINA** plana.

RADIX bulbosa. **CAULIS** herbaceus, foliatus. **FLORES** terminales, solitarii aut laxè spicati.

1. FRITILLARIA PURPUREA. †

F. caule subunifloro; foliis sparsis, linearibus, acuminatis; laciniis calycinis exterioribus lanceolato-oblongis, acutis; interioribus oblongis, fimbriato-ciliatis.

Crescit locis apricis, aridis Novæ Hispaniæ prope Patzcuaro, alt. 1130 hexap. ♀ Floret Septembri.

RADIX bulbosa. **CAULIS** simplex, erectus, pedalis, foliatus, superne flexuosus, striatus, glaber, apice uni- aut biflorus. **FOLIA** sparsa, linearia, acuminata, canaliculata, striata, glabra, basi vaginantia, sex- aut septempollicaria; superiora latiora, breviora; axillis bulbiferis. **FLORES** pollicares, nutantes. **CALYX** sexpartitus; laciniis externe saturate violaceæ, interne pallide flavæ, macula violacea notate, inæquales; exteriores breviores, lanceolato-oblongæ, acutæ, glabræ, interne basi fovea subrotunda; interiores oblongæ, margine fimbriato-ciliatæ, interne basi fovea semirotaunda. **STAMINA** calyce duplo breviora. **FILAMENTA** subulata, glabra. **ANTHERÆ** oblongæ. **OVARIUM** triquetrum, glabrum. **STYLUS** trigonus, brevis. **STIGMA** trifidum; laciniis reflexis. **CAPSULA** oblonga, trigona, trilocularis, trivalvis; loculis polyspermis. **SEMINA** minuta, axi centrali adfixa.

2. FRITILLARIA BARBATA. †

F. caule paucifloro; foliis sparsis, linearibus, acuminatis; laciniis calycinis exterioribus oblongo-lanceolatis, cuspidatis; interioribus obovatis, acutis, crenulatis, barbatis.

Crescit in montanis prope Guanaxuato et Valladolid Mexicanorum, alt. 1000—1100 hexap. ♀ Floret Augusto.

CAULIS sex- aut octopollicaris, simplex, teres, glaber, foliatus, apice bi- aut triflorus, rarius pluriflorus. **FOLIA** sparsa, linearia, angustato-acuminata, canaliculata, striata, glabra, tri- aut quadripollicaria, vix duas lineas longa. **FLORES** semipollicares, subcernui, longe pedunculati. **CALYX** campanulatus, inteus, glaber, profunde sexpartitus; laciniis tribus exterioribus oblongo-lanceolatis, cuspidatis, striatis, integerrimis, interne basin versus tenuissime barbatis; tribus interioribus longioribus, obovatis, acutis, basi angustatis, apicem versus crenulatis, striatis, interne a medio ad basin usque barbatis, omnibus basi fovea nectarifera, orbiculata excavatis. **STAMINA** sex, erecta, corolla duplo breviora. **FILAMENTA** subulata glabra. **ANTHERÆ** ellipticæ, flavæ. **OVARIUM** triquetrum. **STYLUS** brevissimus,

triqueter. STIGMATA tris, patentia. CAPSULA triquetra, trilocularis, trivalvis, polysperma. SEMINA axi centrali affixa.

An generis a Frutillaribus distincti?

YUCCA. LINN.

CALYX campanulatus; laciniis rectis, non nectariferis. CAPSULA oblonga, obtuse trigona. SEMINA plana.

CAULIS fruticosus, rarius subnullus. FOLIA conferta, terminalia, apice pungentia, sæpius margine spinosa. FLORES spicati aut paniculati.

1. YUCCA SPINOSA. †

Y. aborescens; foliis linearibus, margine spinosis; spinis simplicibus, adscendentibus.

Crescit locis temperatis Novæ Hispaniæ prope Actopan in via ad montem Mamanchota, alt. 1050 hexap. ♀ Floret Majo.

ARBOR quinqueorgyalis, habitu Yuccæ gloriosæ. FOLIA linearia, apice angustata, plana, coriacea, striata, margine spinoso-denticulata spinisque adscendentibus, flavis obsita, virescentia, glabra, nitida, sesquipedalia, quatuor lineas lata. FLORES paniculati. CALYX purpureo-aurantiacus?; laciniis oblongis, acutiusculis; tribus interioribus paullo latioribus. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA basi incrassata. OVARIVM triquetrum.

2. YUCCA ACAULIS. †

Y. subcaulis; foliis lanceolato-ensiformibus, margine spinosis; spinis bifidis, laciniis reflexis. *Maguay de Cocuy incolarum.*

Crescit copiose prope Caracas et Cumana, locis calidis et temperatis, alt. 0—600 hex. ♀ Floret Augusto.

SUBCAULIS. FOLIA lanceolato-ensiformia, margine spinosa; spinis bifidis, laciniis reflexis. PANICULA adjecto pedunculo quadri- aut quinqueorgyalis, ramosa; ramis alternis. FLORES pedicellati, terni, penduli. CALYX pallide luteus; laciniis oblongis, obtusiusculis, novem lineas longis; tribus interioribus paullo latioribus. STAMINA calyce duplo breviora. FILAMENTA subulata, basi dilatata. OVARIVM superum, triquetrum. STYLUS triquetrus, staminibus paullo longior. STIGMA trifidum.

Habitus Agavæ, non Yuccæ. Ab Agavæ floribus structura valde differt, nec cum A. cubensi (floribus pendulis, staminibus calyce brevioribus, sed ovario infero) confundenda.

† *Hort. Essai pol. sur la Nouv. Esp. T. II. p. 418.*

BROMELIACEÆ. JUSS.

TILLANDSIA. LINN. JUSS.

CALYX inferus, duplex, uterque tripartitus; interior corollaceus, longior. CAPSULA trigona, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA papposa.

HERBÆ sæpissime parasiticæ et lepidotæ. CAULIS foliosus, rarius ramosus. FLORES spicati aut paniculati, rarius solitarii, bracteati.

1. TILLANDSIA TRICHOIDES. †

T. glabra; caule ramosissimo; ramis capillaceis, implicatis, teretibus; floribus solitariis.

Viscum Caryophylloides tenuissimum e ramulis arborum musci in modum dependens, foliis pruinæ instar candicantibus, flore tripetalo, semine filamentoso. *Sloan. hist. plant. Jamaic. 1. p. 191. t. 122. f. 3.*

Crescit in Cuchilla de Guanaguana et prope Caripe Cumanensium, ut ceteræ species mox enumerandæ, arboribus adhærens, alt. 4½ hexap. ♀ Floret Septembri.

PLANTA parasitica facie Usneæ, ramosissima; ramis capillaceis, teretibus, glabris, uigris, flexuosis, implicatis. FOLIA marcidæ. FLORES solitarii?

2. TILLANDSIA USNEOIDES.

T. lepidoto-hirta, argentea; caule ramoso, flexuoso, triangulari; foliis ternis aut quaternis, linearibus; floribus terminalibus, sessilibus.

Tillandsia usneoides. Linn. Sp. pl. ed. W. 2. p. 15. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 3. p. 43.

Viscum Caryophylloides tenuissimum e ramulis arborum musci in modum dependens, foliis pruinæ instar candicantibus, flore tripetalo, semine filamentoso. *Sloan. hist. 1. p. 191. t. 122. f. 2.*

Crescit prope La Victoria et Caracas, alt. 250—500 hexap. ♀ Fructificat Decembri.

PLANTA parasitica, Usneæ instar dependens. CAULIS ramosus, triangularis, flexuosus, squamulis linearibus, membranaceis, fusciscenti-argenteis ubique densissime tectus. FOLIA ternæ aut quaternæ, angustissime linearia, basi vaginantia, sesqui- aut bipollicaria, crassiuscula, ut caulis lepidota. FLORES terminales, solitarii, sessiles, bracteis glabris suffulti. CALYX marcidus. CAPSULA semipollicaris, triquetra, glabra, trivalvis, fusciscentis, interne nigro-fusca. SEMINA papposa.

3. TILLANDSIA UNIFLORA. †

T. foliis distichis, linearibus, canaliculatis, pedunculisque lepidoto-tomentosis, argenteis, unifloris.

Crescit locis alsis prope Chilpancingo Mexicanorum, alt. 700 hex. ♀ Fructificat Aprilis.

Parasitica, cespitosa. RADICES ET CAULIS procerus ut in T. recurvata. FOLIA disticha, linearia, canaliculata, squamulis argenteis ubique tomentosa, basi vaginantia, rectiuscula, duos et dimidium pollicis

longa. VAGINÆ ut in sequente. PEDUNCULUS terminalis, solitarius, erectus, lepidoto-tomentosus, basi vagina foliifera instructus, uniflorus, tripollicaris et longior. BRACTEÆ imbricatæ, ovate, acuminatæ, striatæ; exterior lepidoto-tomentosa. FLORES non vidi. CAPSULA virescens, glabra, semipollicaris.

Sequenti valde affinis, diversa tamen foliis rectiusculis, pedunculis lepidoto-tomentosis, unifloris. An eadem cum T. virescente Ruiz et Pav.?

4. TILLANDSIA RECURVATA.

T. foliis distichis, linearibus, canaliculatis, lepidoto-tomentosis, argenteis, recurvatis; pedunculo glabro, bifloro.

Tillandsia recurvata. Sp. pl. ed. VV. 2. p. 14. (auct. Willd.)

Δγave palo incolarum.

Crescit prope Cumana, Mexico et Acapulco, alt. 0—1200 hex. ☿ Fructificat Majo.

Parasitica, cespitosa. RADICES crassiusculæ, teretes. CAULIS ramo uno alterove instructus, densissime foliosus, subsesquipollicaris. FOLIA disticha, linearia, acuminata, canaliculata, squamulis argenteis ubique tomentosa, basi vaginantia, apicem versus recurvata, sesquipollicaria. VAGINÆ sulcatæ, ut folia lepidoto-tomentosa. PEDUNCULUS terminalis, solitarius, erectus, glaber, basi vagina foliifera instructus, biflorus, subpollicaris. BRACTEÆ imbricatæ, ovate, acutæ, striatæ; exteriores lepidoto-tomentosæ; interiores fuscescentes, glabræ. CALYX non vidi. CAPSULA teretiuscula, obtusa, virescens, glabra, nitida, semipollicaris et longior. SEMINA papposa.

An vere *Tillandsia recurvata*? An *Tillandsia monostachya*?

5. TILLANDSIA CÆRULEA. †

T. foliis linearibus, canaliculatis, argenteo-lepidotis, reflexis; floribus spicatis, distantibus; bracteis calyce exteriori longioribus, lepidotis.

Crescit in ripa ad fluvii Macara et juxta Sochipala et Sopilote Mexicanorum, alt. 500 hexap. ☿ Floret Aprili.

Parasitica. CAULIS pedalis, simplex, trigonus, basi dense foliosus, argenteo-lepidotus. FOLIA angustissime linearia, apicem versus subulata, canaliculata, argenteo-lepidota, basi vaginantia, reflexa, quadripollicaris. VAGINÆ argenteo-lepidotæ. SPICA terminalis, bi- aut tripollicaris, subseptemflora. FLORES sessiles, distantes, bracteati; bractea oblonga, acuta, concava, sulcata, argenteo-lepidota, semipollicari. BRACHIS squamulosa. CALYX exterior coriaceus, glaber, bractea brevior; interior cæruleus, exteriori duplo longior. STAMINA inclusa. CAPSULA ignota.

6. TILLANDSIA INCARNATA. †

T. foliis lineari-subulatis, basin versus valde dilatatis, canaliculatis, canescenti-lepidotis; floribus spicatis, approximatis; bracteis calyce exteriori longioribus, lepidotis.

Crescit ad fluvium Guallabamba et prope Hambato Quitensium, alt. 1000—1400 hex. ☿ Floret Junio.

Parasitica. CAULIS strictus, sesquipedalis, simplex, teres, striatus, glaber, foliosus. FOLIA linearia, apicem versus subulata, basin versus dilatata, vaginantia, canaliculata, utriusque squamulis

canescentibus densissime obsita, rectiuscula aut apicem versus recurvata, subquadrilobularia, basi sex lineas lata; superiora multo breviora et angustiora. SPICA terminalis, subtripollicaria. FLORES sessiles, bracteati, approximati. BRACTEÆ oblongæ, acutæ, concavæ, striatæ, lepidotæ, novem aut decem lineas longæ. CALYX exterior profunde tripartitus, glaber, bractea brevior; laciniis lanceolato-oblongis, acutis, concavis, striatis, subcoriaceis, æqualibus; interior subtriphyllus, exterior longior; laciniis lanceolatis, incarnatis, petaloideis. GENTILIA vix inclusa. CAPSULA triquetra, trilocularis, trivalvis, fuscescens, glabra, subpollicaria. SEMINA popposa.

Præcedenti affinis, characteribus tamen mox enumeratis, satis distincta.

7. TILLANDSIA STRAMINEA. †

T. foliis linearibus, apice subulatis, basin versus dilatatis, canaliculatis, argenteo-lepidotis; panicula simplici, coarctata; bracteis calycem exterioriorem subsequantibus, glabris.

Crescit juxta montem Aipate et pagum Olleros Peruvianorum inter Loja et Jaen de Bracamoros, alt. 760 hexap. ♀ Floret Augusto.

Parasitica. CAULIS sesqui- aut bipedalis, simplex, trigonus, glaber, foliosus. FOLIA linearia, apicem versus subulata, basin versus dilatata, vaginantia, canaliculata, rectiuscula, squamulis argenteis undique obsita, octo- aut novempollicaria. VAGINÆ striatæ, argenteo-lepidotæ; superiores aphyllæ. PANICULA terminalis, coarctata, oblonga, tripollicaris; ramis alternis, erectis, rhachique triquetris, glabris. FLORES sessiles, bracteati. BRACTEÆ oblongæ, acutæ, concavæ, striatæ, glabræ, semipollicares, pallide violaceæ, exsiccata colore stramineo. CALYX exterior tripartitus, bracteam subæquans; laciniis lanceolato-oblongis, concavis, coriaceis, striatis, glabris, pallide violaceis, exsiccatis colore stramineo; interior corollaceus, exterior longior, albus, apicem versus violaceus. CAPSULAM non observavi.

8. TILLANDSIA FLORIBUNDA. †

T. foliis linearibus, apice subulatis, canaliculatis, argenteo-lepidotis, caulem superantibus; spicis geminis aut octonis, congestis, oblongis; bracteis imbricatis, distichis, glabris, calyce exteriori longioribus.

Crescit cum præcedente, prope Olleros, et in devexis montium altissimorum Chulucanas et Guamani, alt. 760—1680 hex. ♀ Floret Augusto.

Parasitica. CAULIS semipedalis, simplex, dense foliosus. FOLIA linearia, apice subulata, basin versus paullo dilatata, vaginantia, canaliculata, argenteo-lepidota, rectiuscula, caulem superantia, octopollicaria. VAGINÆ striatæ, lepidotæ. SPICÆ geminæ aut octonæ, congestæ, sessiles, oblongæ, compressiusculæ, pollicares. FLORES sessiles, distichi, bracteati. BRACTEÆ ovatæ, acutæ, carinatæ, imbricatæ, distichæ, striatæ, glabræ, quatuor aut quinque lineas longæ, rubræ, exsiccata flavescens. CALYX exterior bractea brevior, glaber, flavescens; laciniis lanceolato-oblongis, acutis, carinatis; interior exterior longior, corollaceus, violaceus. CAPSULA ignota.

9. TILLANDSIA DISTICHA. †

T. foliis linearibus, apice subulatis, canaliculatis, argenteo-lepidotis; spicis compluribus, congestis, alternis, linearibus; bracteis imbricatis, distichis, glabris, calyce exteriori vix longioribus.

Crescit prope Lucarque et Ayavaca Peruvianorum, alt. 1050—1400 hexap. ¶ Floret Julio.

Parasitica. CAULIS pedalis, simplex, foliosus. FOLIA anguste linearia, apice subulata, basi dilatata, vaginantia, canaliculata, argenteo-lepidota, rectiuscula, octo- aut novempollicaria. VAGINE striatæ, argenteo-lepidota. SPICÆ circiter octo, in apice caulis congestæ, alternæ, sessiles, patulæ, lineares, compressæ, sesqui- aut hipollicares. FLORES distichi, sessiles, bracteati. BRACTEÆ ovate, acutæ, carinatæ, imbricatæ, distichæ, striatæ, glabræ, exsiccate flavescens, quatuor lines longæ. CALYX exterior bractea paulo brevior, tripartitus, glaber, albidus; laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, carinatis; interior corollaceus, exteriore longior, flavo-virescens, tripartitus; laciniis oblongis, acutis. CAPSULAM non vidi.

10. TILLANDSIA ELONGATA. †

T. foliis linearibus, apice subulatis, canaliculatis, glabris, patenti-reflexis; spicis compluribus, elongatis, alternis, patentibus, linearibus; bracteis imbricatis, distichis, glabris, calyce exteriore longioribus.

Crescit in calidis regni Novogranatensis prope Honda et Melgar, alt. 120 hex. ¶ Floret Septembri.

Parasitica. CAULIS simplex?, plurum pedum altitudinæ, teres, striatus, glaber, flexuosus, foliosus. FOLIA linearia, apice subulata, vaginantia, canaliculata, coriacea, glabra; inferiora patenti-reflexa, subsesquipedalia, medio vix pollicem lata. VAGINE rubræ. SPICÆ numerosæ, sessiles, alternæ, distantes, patentes, lineares, compressæ; inferiores subpedales; superiores duplo breviores. RHACHIS communis pedalis et longior, striata, glabra. FLORES distichi, sessiles, bracteati. BRACTEÆ oblongæ, acutæ, carinatæ, imbricatæ, distichæ, striatæ, glabræ, semipollicares, exsiccate fuscæ. CALYX exterior bractea brevior, glaber, albidus, tripartitus; laciniis lanceolatis, acuminatis, carinatis, coriaceis; interior exteriore duplo longior, corollaceus. STAMINA exserta. CAPSULA pollicaris, triquetra, trilocularis, trivalvis, fuscæ, nitida. SEMINA numerosa, papposa.

11. TILLANDSIA HELICONIOIDES. †

T. foliis lineari-lanceolatis, apice subulatis, planiusculis, glabris, floribus spicatis; bracteis distichis, calyce exteriore longioribus, glabris.

Crescit inconvalli fluvii Magdalena prope Nares et Espinal Bogotensium. ¶ Floret Junio.

Parasitica. RADIX fibrosa. CAULIS simplex, vix pedalis, foliosus. FOLIA lineari-lanceolata, apice subulata, planiuscula, coriacea, striata, glabra, recurvata, sesquipedalia, medio tredecim aut quatuordecim lines lata. SPICÆ terminalis, quadri- aut sexpollicaris. FLORES sessiles, distantes, bracteati. BRACTEÆ ovate, acutæ, carinatæ, distichæ, patentes, striatæ, glabræ, incarnatæ, pollicares aut longiores. CALYX exterior bractea brevior, glaber, tripartitus; laciniis lanceolatis, acuminatis, concavis, striatis, albidis; interior exteriore duplo longior, corollaceus, albus, tripartitus; laciniis lanceolato-linearibus, basi squamis duabus instructis. STAMINA vix exserta. OVARUM triquetrum, superum. STYLUS triquetrus. STIGMATA tria. CAPSULA ignota.

An generi *Pitcairniae* affinium? habitus tamen *Tillandsiæ*.

12. TILLANDSIA SECUNDA. †

T. foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, planiusculis, lepidotis; spicis numerosis, alternis, patentibus; floribus secundis; bracteis bifariam imbricatis, glabris.

Crescit in calidis regni Quitensis in ripa fluvii Guallabamba, alt. 1030 hex. ꝥ Floret Augusto.

PLANTA semiorgyalis et altior, habitu Bromeliæ. FOLIA lineari-lanceolata, acuminata, planiuscula, coriacea, striata, lepidota, patentia, novem- aut duodecimpollicaria, octo aut novem-lineas lata. SPICÆ numerosæ, alternæ, sessiles, distantes, patentes, semipedales. FLORES secundæ, sessiles, bracteati. BRACTEÆ bifariam imbricatæ, ovato-oblongæ, acutæ, concavæ, striatæ, glabræ, subpollicares, calycis exteriore longiores, externe violaceæ. CALYX exterior tripartitus; laciniis oblongis, acutis, planiusculis, coriaceis, striatis, glabris, apice violaceis; interior exteriore duplo longior, corollaceus, saturate violaceus. STAMINA vix exserta. OVARIVM triquetrum, superum. STYLUS erectus. STIGMATA tria, spiritaliter convoluta. CAPSULA triangularis, acuminata, glabra, pollicaris, trilocularis, trivalvis. SEMINA numerosa, linearia, plana, nigra, pedicellata; pedicello villosa.

An hujus generis?

PITCAIRNIA. L'HERIT. SWARTZ.

Hepetis. SWARTZ. prodr.

CALYX inferus, duplex, uterque tripartitus; interior corollaceus; laciniis basi squama instructis. CAPSULA trigona, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA nuda.

CAULIS herbaceus, erectus, simplex. FOLIA angusta, spinosa. FLORES spicati, bracteati.

1. PITCAIRNIA PUNGENS. †

P. foliis radicalibus, caulem subæquantibus, linearibus, subtus pulverulento-tomentosis, exterioribus margine apiceque ciliato-spinosis; floribus laxè spicatis; pedicellis rhachique lanatis.

Crescit in rupibus prope La Vega de San Lorenzo, ad ripam fluvii Pansitaræ: item in humidis prope urbem Pasto, in Quebrada del Molino, alt. 1150—1340 hex. ꝥ Floret Decembri.

CAULIS erectus, pedalis et altior, simplex, teres, striatus, inferne glabriusculus, superne albo-lanatus, foliosus. FOLIA radicalia numerosa, linearia, acuminato-cuspidata, plana, striata, late viridia, subtus tomento pulverulento, evanescente obducta, subpedalia, quatuor lineas lata; nonnulla inferiora brevissima, dilatata, apice acuminata, spina semipollicari, nigra, recta terminata, margine spinosa; spicis nigris, patentibus. Folia caulina linearia, acuminato-subulata, basi vaginantia, cauli adpressa, subpollicaria. FLORES laxè spicati, pedicellati, bracteati. BRACTEÆ lanceolato-lineares, acuminatæ, carinatæ, striatæ, glabræ; inferiores subsemipollicares. PEDICELLI quatuor lineas longi, teretes, rhachisque albido-lanati. CALYX exterior profunde tripartitus, glabriusculus; laciniis lanceolato-linea-

ribus, acuminatis, carinatis, striatis, coloratis; interior corollaceus, exteriore fere triplo longior, tripartitus; laciniis linearilanceolatis, demum spiritaliter convolutis, basi squama ovata, alba instructis, incarnatis. STAMINA subinclusa. ANTHERE lineares, polline suffraeo. OVARIVM superum, triquetrum, glabrum. STYLVS exsertus. STIGMATA tria, spiritaliter convoluta. CAPSULA oblonga, trilocularis. SEMINA numerosa, reniformia.

Variet interdum foliis radicalibus omnibus abbreviatis, dilatatis, caulinis apice margineque spinosis.

2. PITCAIRNIA PRUINOSA. †

P. foliis radicalibus caule brevioribus, lanceolatis, dentato-spinosis, pruinosis; floribus spicatis; pedicellis glabris.

Crescit in saxosis insula Pararuma et ad ripam Orinoci prope Atures. † Floret Majo.

FOLIA lanceolata, acuminata, basi vaginanta, plana, coriacea, striata, utrinque glaucescenti-pruinosa, margine dentato-spinosa, subpedalia, quindecim aut sedecim lineas lata; spinis subdistantibus, ascendentibus, nigricantibus. SPICA terminalis, stricta, laxiuscula, novem- aut decempollicaris et longior. BRACHIUM fusca, albo-pruinosa. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEÆ ovate, acutæ, concavæ, glabræ, brevissimæ, fuscæ. PEDICELLI semipollicares, globri, apicem versus paulo incrassati. CALYX exterior glaber, rubescens, tripartitus; laciniis lanceolatis, apice angustato-acuminatis, striatis, subcoriaceis, subpollicaribus; interior exteriore duplo longior, corollaceus, ruber, tripartitus; laciniis lanceolatis. STAMINA subinclusa. OVARIVM superum, triquetrum. STYLVS erectus. STIGMATA tria. CAPSULA ovata, trigona, trilocularis, trivalvis. SEMINA numerosa, minuta, oblonga, planiuscula, fusco-nigricantia, transversim undulata, uno latere membrana albidâ alata.

POURRETIA. RUIZ. et PAV.

CALYX subinferus, duplex, uterque tripartitus; interior corollaceus; laciniis squama destitutis. CAPSULA trigona, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA nuda.

CAULIS simplex, foliosus, in P. pyramidata arboreus. FOLIA angusta, spinosa. SPICÆ bracteatae, solitarii aut paniculatae.

1. POURRETIA LANUGINOSA.

P. foliis dentato-spinosis, argenteo-lepidotis; spica oblonga, laxiuscula; floribus pedicellatis; calyce exteriore albido-tomentoso.

Pourretia lanuginosa. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 3. p. 33. t. 256.

Pitcairnia crystallina. Persoon. synopsis. 1. p. 344.

Crescit in calidit prope Cavico, Tomependa et cataractam Rentemæ in conwalli fluminis Amazonum, alt. 200 hexap. (Prov. Jaen de Bracamoros.) † Floret Augusto.

PLANTA tri- aut sexpedalis, erecta. FOLIA linearia, acuminata, carinata, coriacea, margine dentato-spinosa, utriusque tenuiter argenteo-lepidota, sesqui- aut bipollicaria, dimidium pollicem lata; spinis ascendentibus, rubro-nigricantibus. SPICA terminalis, oblonga, laxiuscula, quinque- aut sex-

pollicaris. FLORES pedicellati, bracteati, sesquipollicares et longiores. BRACTEÆ oblongæ, acuminatæ, concavæ, striatæ, subcoriaceæ, externe tomento tenui, albido, evanescente obductæ, pollicares. PEDICELLI apice paullo incrassati, rhachisque tomentoso-hirti. CALYX viridis; exterior coriaceus, tenuiter albido-tomentosus; laciniis lanceolatis, acuminatis, coriaceis, striatis, subpollicaribus; interior duplo longior et tenuior; laciniis lanceolato-oblongis, erectis. STAMINA inclusæ. FILAMENTA basin versus dilatata. OVIARIUM superum, trigonum. STYLUS erectus, exsertus. STIGMATA tria, spiraliter convoluta. CAPSULA ovata, acuta, trigona, trilocularis, trivalvis, polysperma.

2. POURRETIA LANATA. †

P. foliis dentato-spinosis, utrinque glaucescentibus; spica cylindracea, elongata; floribus sessilibus; calyce exteriori albo-lanato.

Crescit in Andibus Peruvianorum inter Caxamarca et pagum Magdalene, alt. 700 hex. ♀ Floret Septembri.

PLANTA bi- aut triorgyalis, erecta. FOLIA tri- aut quadripollicaria, basin versus sesquipollicem lata, linearia, superne subulato-acuminata, canaliculata, margine dentato-spinosa, coriacea, utrinque glaucescentia; spinis adscendentibus, rubris. SPICA terminalis, tri- aut quadripedalis, cylindracea. FLORES sessiles, densi, bracteati. BRACTEÆ oblongo-lanceolatæ, acuminato subulatæ, striatæ, externe rhachisque albido-lanatæ, subsesquipollicares, coriaceæ. CALYX exterior densissime albo-lanatus, coriaceus, tripartitus; laciniis pollicaribus; interior albo-virescens, exteriori longior. STAMINA vix exserta. OVIARIUM superum, triquetrum. STYLUS erectus, glaber. STIGMATA tria, spiraliter contorta. CAPSULA trilocularis, trivalvis, polysperma.

3. POURRETIA PYRAMIDATA.

P. arborescens; foliis dentato-spinosis, subtus glaucis; spicis numerosis, paniculatis; floribus pedicellatis; calyce exteriori tomentoso.

Pourretia pyramidata. Ruiz. et Pav. Flor. Peruv. 3. p. 34. t. 257.

Pitcairnia furfuracea. Willd. enum. hort. Berol. 1. p. 346.

Achupalla incolarum.

Achupalla. Humb. Vues des Cordillères, tab. xxx.

Crescit in temperatis prope Pansitara, Mamendoy et Almaguer Novogranatensium, alt. 1200 hexap. ♀ Floret Novembri.

PLANTA sesquiorgyalis, habitu palmæ minoris. CAULIS arborescens, erectus aut prostratus, tri- aut quadripedalis. FOLIA in comam congesta, linearia, apice angustata, subcanaliculata, margine dentato-spinosa, supissime subtus glauca, sesquipedalia, basin versus vix pollicem lata. SPICÆ numerosæ, oblongæ, pedunculatæ, quinque- aut sesquipollicares, paniculatim dispositæ; panicula pedunculo suborgyali, recto, bracteato suffulta. FLORES pedicellati, bracteati, densi. BRACTEÆ ovato-oblongæ, acuminatæ, concavæ, striatæ, externe tomento fusciscente, demum evanescente obductæ, pollicares et longiores. PEDICELLI quatuor aut quinque lineas longi, rhachisque cano-tomentosi. CALYX exterior coriaceus, externe tomentosus, tripartitus; laciniis lanceolatis, pollicaribus; interior exteriori longior, alba, tripartita; laciniis lanceolatis, basi squamâ destitutis. OVIARIUM superum, triquetrum. STIGMATA spiraliter contorta. CAPSULA ovata, trigona, fusciscentis, glabra, calyce exteriori cincta, eoque brevior, trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA triangularia, compressiuscula, striata, transversim undulata, nigra, glabra, ala membranacea, albida cincta.

Sententiæ illius botanici, qui in recensendo * opere Willdenowii (*Enumeratio plantarum horti Berolinensis*) suspicatus est, Pitcairnam furfuraceam Willd. a Pitcairnia latifolia Ait. haud diversam esse, vix accedere possum. Differunt enim calycis colore, ovarii situ, etc.

BROMELIA. LINN. †

CALYX superus, duplex; exterior tubulosus, trifidus; interior corollaceus, longior, tripartitus; laciniis unguiculatis, basi glanduliferis. BACCA polysperma.

1. BROMELIA KARATAS.

B. acaulis; floribus aggregatis, sessilibus, subradicalibus.

Bromelia Karatas. *Jacq. Am. 90. Ejusd. hort. Schæubr. 31. 32. Sp. pl. ed. W. 2. p. 8.*

Chihuchihue incolarum.

Crescit copiose in aridis Cumanæ prope La Chara de los Capuchinos. † Floret Septembri.

2. BROMELIA ANANAS.

B. foliis ciliato-spinosis, mucronatis; spica comosa. *Linn. Sp. pl. ed. W. 2. p. 7.*

Crescit locis udis, herbosis, sylvaticis Americæ æquinoctialis, a mari usque ad 300 hexapodarum altitudinem. †

AGAVE. LINN.

CALYX superus, infundibuliformis; limbo sexpartito. STAMINA exserta, summo calyci inserta. CAPSULA trigona, polysperma.

1. AGAVE AMERICANA.

A. acaulis; foliis dentato-spinosis; scapo ramoso; tubo corollæ medio angustato; staminibus corolla longioribus; stylo staminibus longiore. *Sp. pl. ed. W. 2. p. 192.*

Agave americana. *Linn.*

Metl Mexicanorum; Maguay vel Maguay de Cocuyza Cumanensium. (*Humb. Mex. T. II. p. 418.*)

Crescit per totam Americam æquinoctialem inde a locis planis usque ad altitudinem 1600 hexapodarum. † Floret Augusto.

* Allgem. Hall. Litteratur.-Zeitung, 1810. n°. 21.

† Genus certe in duo dividendum.

SECTIO I. Ovaria tria, monosperma, duo sæpius abortantia. (CORYPHINÆ.¹)

CORYPHA. LINN. GÆRTN.

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus. STAMINA sex. FILAMENTA libera, basi dilatata. OVARIA tria, cohærentia. STYLI connati. STIGMA indivisum. BACCA unica maturescens, globosa, monosperma. ENDOSPERMUM cavum. EMBRYO basilaris.

FRONDES palmatæ. SPADIX ramosus. SPATHA polyphylla.

1. CORYPHA MIRAGUAMA. †

C. inermis; frondibus palmato-multipartitis, plicatis, subtus argenteis; stipite compresso, inermi.

Miraguama incolarum.

Crescit in maritimis Insulæ Cubæ inter urbem la Trinidad, Puerto Casilda et ostia fluminis Guaurabo. ♀

CAUDEX subtriangularis, cylindraceus, sæpius flexuosus, nudus, diametro quadri- aut sexpollicari. FRONDES palmato-multipartite, plicatæ, supra virides, subtus argenteæ; laciniis apice integris. STRIPES compressus, inermis. FLORES et FRUCTUS haud observati.

Palma colore frondium spectabilis.

2. CORYPHA MARITIMA. †

C. inermis; frondibus palmato-multifidis, plicatis, utrinque viridibus; laciniis bifidis, filo interjecto; stipite inermi.

Crescit in littore australi Insulæ Cubæ prope pagum Batabano. ♀

CAUDEX quinque- aut septemorgyalis, cylindraceus, nudus. FRONDES palmato-multifidæ, plicate, utrinque virides; laciniis bifidis, filo interjecto. STRIPES canaliculatus, inermis. FLORES et FRUCTUS desiderantur.

3. CORYPHA PUMOS. †

C. inermis; frondibus palmato-multipartitis, plicatis; laciniis bifidis, filo interjecto; stipite inermi.

Pumos incolarum.

¹ Hujus Sectionis sunt: *Corypha*, *Phœnix*, *Morenia*, *Levistonis*, *Chamærops*, etc.

Crescit in radicibus montis ignivomi Mexicani Jorullo et in alta planitie prope villam Agua Sarco, alt. 500—800 hex. Fructificat Septembri.

CAUDEX bi- aut quadriorgyalis, inermis, rectus, interne fibrosus, externe durissimus. FRONDES palmato-multipartitæ, plicatæ, quinquepedales; laciniis lanceolatis, bifidis, filo interjecto. STIPES canaliculatus, inermis, basi sæpe fissus. SPADICES ramosi, tri- aut quadripedales et longiores, solitarii, penduli. FLORES ignoti. DRUPA spherica, diametro semipollicari, breviter pedicellata, fibrosa, succulenta, matura atra, grata, unilocularis, monosperma; endocarpio fragili. FORAMINA nulla. SEMEN globoso depressum, durissimum, acetosissimum. HILEM preminulum.

Fructus ob saporem dulcem ab incolis comeduntur; mensibus Augusto et Septembri autem, quo tempore maturescunt, canes et vulpes præcipue illis vescuntur.

4. CORYPHA NANA. †

C. caudice externe dædaleo-venoso; frondibus digitato-multifidis, subtus albidis; stipite inermi; spatha externe tomentosa.

Palmillo incolarum.

Crescit in calidissimis regni Mexicani, in summo monte Cuesta de Los Pozuelos, inter Acapulco et Masatlan, alt. 230 hexap. Fructificat Aprilis.

CAUDEX orgyalis aut biorgyalis, gracilis, inermis, venis lignosis, dædaleis, pungentibus (ut in Polypodio arboreo) arcte obsitus. FRONDES digitato-multifidæ, supra virides, subtus albide. STIPES canaliculatus, inermis, octopollicaris. SPATHA polyphylla; foliolis tribus aut quatuor, imbricatis, obovatis, acutis, externe tomentosis, inermibus. SPADICES ramosi, tri- aut quadripollicares, sulcati, hermaphroditis floribus masculis intermixtis et feminei in eadem planta. FLORES arcte spicati. CALYX duplex, exterior tripartitus; laciniis lanceolatis, erectis, adpressis; interior paullo brevior, trifidus; laciniis ovatis. Flores hermaphroditi: STAMINA sex, inclusa. FILAMENTA brevissima. ANTHERÆ ovibæ. OVARIUM triquetrum, abortans. STYLES triquetrus. STIGMATA tria, staminibus longiora. Flores feminei: STAMINA nulla. PISTILLUM ut in hermaphroditiis. BACCA globosa, calyce cincta, diametro semipollicari, glabra, viridis, unilocularis. SEMEN subrotundum, externe venosum.

Hanc palmam ob habitum ad Coryphas retuli, quamquam ab his longe recedat et forte genus novum constituere debeat.

5. CORYPHA TECTORUM. †

C. inermis; frondibus plicato-palmatis; stipite margine serrato-spinoso.

Palma de Covija, Palma redonda et Palma de sombrero incolarum.

Crescit in vasta planitie Caracasano-Cumanensi, gramine vestita, locis apricis; calidissimis, inter El Caiman, Tisnao, Calabozo, Uritucu, Guajaval, Villa del Pao, Cari, Mari et fluvios Apures et Orinoci. (Llanos de Cumana, Nueva Barcelona y Caracas.) Fructificat Martio.

CAUDEX subquadriorgyalis, inermis; junior basi crassior, petiolis vestitus. Lignum durissimum. FRONDES plicato-palmate, ut in Chamærope. STIPES canaliculatus, margine serrato-spinoso. SPATHÆ et SPATHELLÆ ad basia ramorum monophyllæ, glabræ. SPADICES ramosi, tripedales, omnes hermaphroditi; ramis geminis, alternatim dispositis, pubescenti-tomentosis. FLORES sessiles. CALYX duplex, uterque trigonus, exterior pubescenti-tomentosus, incanus; exterior duplo brevior, urceolatus, subtridentatus; dentibus obtusis; interior trifidus; laciniis ovatis, acutis, patentibus, interne sulcis longitudinalibus, rugosis.

STAMINA sex, vix exserta. FILAMENTA basi dilatata et in urceolum connata, apice subulata, libera; urceolo truncato, calyci interiori adherente. ANTHERE ovate. OVARIA tria, connata. STYLI tres, connati. STIGMA indivisum. BACCA olivæformis, calyce cincta, unilocularis, monosperma.

Florum structura in specimine sicco a me observata est. An forte *Chamæropis* species?

6. CORYPHA DULCIS. †

C. inermis; frondibus flabellato-multipartitis, plicatis, concoloribus; laciniis filo interjecto; stipite margine spinoso, lanato.

Palma dulce vel *Soyale incolarum*.

Crescit in temperatis *Novæ Hispaniæ prope La Moxonera et Alto de las Caxas (Quercus et Pinis intermixta)*; item *juxta Chilpancingo et Masatlan, alt. 500—700 hexap.* ♀ Floret *Aprili*.

CAUDEX in alta planitie Chilpancingensi octo- aut octodecimpedalis, diametro sex- aut octopollicari, inermis; in calidioribus inter *Acaguistola* et *Zumpango* caudex fere nullus. FRONDES flabellato-multipartitæ, plicate, concolores; laciniis bifidis, filo interjecto. STRIPES semiteres, margine spinosus, interne lana alba, caduca obductus. SPADICES ramosissimi, sex- aut octopedales, penduli, omnes hermaphroditi; ramis alternis, cono-tomentosis; ramulis incrassatis, teretibus, spicæformibus, tri- aut quadripollicaribus, dense cano-tomentosis; inferioribus geminis. FLORES minuti, ramulis semimmersi. CALYX duplex, uterque externe pubescens; exterior suburceolatus, trifidus; laciniis obtusis, apice scariosis et purpurascens; interior tripartitus, exteriori triplo longior; laciniis ovato-oblongis, acutis, patentibus. STAMINA sex, inclusa. FILAMENTA basi in urceolum connata, apice libera; urceolo truncato, calyci interiori adnato. ANTHERE ovate. OVARIA tria, connata. STYLI tres, connati. STIGMA indivisum. DRUPA succulenta, globosa, flava, edulis, magnitudine fructus *Jacquiniæ* annularis; nuce ovata, utrinque acuta, alba, durissima.

Lignum, ut in *Palma de Sombrero*, durissimum, ponderosissimum, ad domus extruendas aptissimum: frondes ad teges (*exterus*) texendas.

Descriptio floris a me juxta plantam siccam facta est. An vere hujus generis?

CHAMÆROPS. LINN.

FLORES hermaphroditi et masculi in distinctis plantis. CALYX duplex, uterque tripartitus. STAMINA sex. FILAMENTA cohærentia. OVARIA tria. STYLI tres. STIGMA indivisum. BACCÆ tres, uniloculares. ENDOSPERMIUM ruminatum. EMBRYO lateralis.

FRONDES profunde palmatæ aut digitatæ. SPADIX ramosus.

1. CHAMÆROPS MOCINI. †

C. frondibus palmato-multipartitis, plicatis; stipite inermi.

Crescit in littore *Mexicano Oceani Pacifici juxta portum Acapulci.* ♀ Floret *Aprili*.

CAUDEX suboctoorgyalis. FRONDES palmato-multipartitæ, plicate, supra virides, subtus pallidiores.

STIPES inermis. SPATHA triphylla; foliis obovatis, concavis, striatis. SPADIX ramosus; ramis spiciformibus. FLORES sessiles, densissimi. CALYX duplex, uterque tripartitus, glaber, longitudine æqualis; laciniæ exterioris oblongæ, obtusæ, interioris subrotundo-ovate. STAMINA sex. FILAMENTA in tubum brevem, liberum connata. ANTHERÆ oblongæ, erectæ, flavæ. OVARIA tria. STYLI tres. STIGMA indivisum. FRUCTUS ignotus.

Flores a me visi: plantam a Bonplandio (mense Aprilis 1805.) lectam, in honorem summi botanici Mexicani, Don Juan Mociño, qui in expeditione Novæ Hispaniæ Sessei comes fuit, Chamæropem Mocini nominavimus.

SECTIO II. Ovarium triloculare; loculis monospermis, duobus sæpissime abortantibus. (COCOINÆ¹.)

COCOS. LINN.

FLORES monœci in eodem spadice. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minor. Flores masculi: STAMINA sex. Flores feminei: OVARIVM triloculare. STYLI tres. DRUPA coriacea, fibrosa, monosperma; nuce perforata. ENDOSPERMUM cayum. EMBRYO basilaris.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla.

1. COCOS NUCIFERA.

C. inermis; frondibus pinnatis; foliolis replicatis, ensiformibus. *Sp. pl.* 1658. *Jacq. Am.* 277. t. 169. *Roxb. Corom.* 1. p. 52. t. 73. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 400.

Crescit fere ubique locis maritimis; colitur rarius cum Phanice locis calidis quæ a littore distant, ideoque incolis sylvarum Guainiæ, Cassiquiare et Atabapi fere ignota. 7

2. COCOS BUTYRACEA.

C. inermis; frondibus pinnatis; foliolis simplicibus. *Linn. suppl.* 454. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 401. *Pindova. Pis. Bras.* 62.

Palma real vel Palma dulce *incolarum fluminis Sinu.*
Palma de Cuesco vel Palma de vino *Melgarensium*; Corozo de los Maranos *incolarum convalle Cauce.*

Crescit locis calidis et temperatis regni Novogranatensis ad ostia fluminis Sinu: item in convalle fluminis Magdalene juxta Melgar, Mesa de Cuello, Contreras et Ibague in radicibus Andium Quinduensium; in convalle Cauce prope Carthaginem, alt. 0—700 hexap. 7 Floret Aprili—Octobri.

¹ Hujus sectionis sunt: Cocos, Bactris, Kunthia, Ludolcea, Latania, Borosus, etc.

Ex palmis maxime proceris et spissis.

Incolæ e succo hujus palmæ vinum parant; hujusque rei gratias unguum caudicem humum deflexum, eo loco ubi frondes nascuntur, foramine terebrant quadrangulari, longo pollices octodecim, lato pollices octo, profundo pollices sex. Triduo præterlapso id cavum succo dulci, aquoso plenum invenitur. Saccus fermentatione facile in vinum dulce, jucundum, cumprimis expetitum convertitur.

An melius Elaidis species? Num eadem ac Palma oleifera, Seje Orinocensium (*Gilj Saggio di Storia Americana*, T. I. p. 171.)? Habitus Jague quæ prope cataractas Maypurensium provenit.

3. COCOS CRISPA. †

C. caudice ventricoso, inermi; frondibus pinnatis; foliolis lanceolato-linearibus, apice crispis.

Palma barrigona *incolarum*.

Crescit in insula Cubæ inter Havanam et Regla. ☽ *Fructificat Februario*.

CAUDEX quadri- aut sexorgyalis, ventricosus, inermis. FRONDES pinnatæ; foliolis lanceolato-linearibus, approximatis, apice crispis. SPADIX semiorgyalis. CALYX sexpartitus; laciniis tribus exterioribus majoribus. DRUPA spherica, depressa; matura flava, unilocularis, monosperma; nuce trigona, supra angulos perforata.

BACTRIS. JACQ.

FLORES monœci in eodem spadice. Flores masculi: CALYX duplex, uterque tripartitus. STAMINA sex. Flores feminei: CALYX duplex, uterque tridentatus; exterior minimus. OVARIUM triloculare. STYLUS brevissimus, obsolete trifidus. DRUPA fibroso-succulenta, unilocularis, triforata. ENDOSPERMUM cavum. EMBRYO lateralis.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla,

1. BACTRIS GASIPAËS. †

B. caudice spinosissimo; frondibus pinnatis; foliolis crispis, stipiteque spinosis; drupa oblonga.

Gachipaës (fere Gad-schi-pa-es) *incolarum*.

Crescit juxta urbem Ibaguæ Novogranatensium, alt. 700 hexap. ☽ *Floret Septembri*.

CAUDEX altissimus, cylindraceus, spinosissimus; spinis annulatum dispositis, declinatis. FRONDES pinnatæ; foliolis submembranaceis, crispis; nervo medio crasso, superne spinis erectis, sparsis obsito. STRIPES subtus spinosus. SPATHA monophylla, spinosa. SPADIX ramosus; ramis alternis, flexuosis, flavescenti-tomentosis. FLORES hermaphroditii, masculis intermixti. CALYX duplex; exterior minimus, trigono-urceolatus, tridentatus; interior trifidus; laciniis rotundatis, subcarnosis, clausis. STAMINA sex, medio calycis interioris inserta, eumque longitudine subsequantia. ANTHERÆ oblongæ. OVARIUM ovatum, triquetrum. STYLUS brevissimus, triquetrus, obsolete trilobus. DRUPA succulenta, oblonga, bipollicaris, flava, grati

saporis; nucce obovata, spice triforata. Flores masculi hermaphroditis simillimi, ovario destituti.

Fructus interdum abortat; adpectu similis fructui *Coccoloba butyracea*.

Affinis *Palme spinosissime*, quæ *Chocoensis* dicitur: *Chonta* vel *Ghontaduro*. Num eadem species? *Chonti* tamen fructus major.

KUNTHIA. †

FLORES hermaphroditi et feminei in distinctis spadicebus ejusdem plantæ. Flores hermaphroditi: CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minor. STAMINA sex. FILAMENTA libera. OVARIVM triloculare?. STYLUS crassus, trifidus. BACCA globosa, monosperma. EMBRYO basilaris. Flores feminei: CALYX duplex; exterior tridentatus, minor; interior tripartitus. STYLI tres.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA polyphylla.

1. KUNTHIA MONTANA. †

Kunthia montana. *Humb. et Bonpl. plant. æq. 2. p. 128. t. 122.*

Caña de la *Vibora incolarum*.

Crescit locis montosis, temperatis regni Novæ Granatæ inter Almaguer et Pasto juxta pagum San Pablo, alt. 250—800 hex. 5 Floret Decembri.

RADIX multipartita; radicibus partialibus lignosis, fusiformibus, perpendicularibus, fibrosis, tri- aut quadripollicaribus, intermediis evanescentibus. CAUDEK erectus, 20- aut 24-pedalis, cylindricus, diametro pollicari, glaber, inermis, articulato-annulatus; anulis pollicaribus, nigro-fuscescentibus; internodiis octopollicaribus, radicem et comam versus minoribus, flavo-virescentibus, nitidis. FRONDES tri- aut quadripedales, pinnatæ; foliis oppositis, sessilibus, lanceolatis, acuminatis, basi angustatis, quinque-nerviis, striatis, glabris, semipedalibus. STRIPES semiteres, striatus, superne profunde bisulcostus. SPATHA polyphylla; foliolis oblongo-lanceolatis, acutis, imbricatis. SPADIX paniculatus; ramis floriferis congestis, fructiferis diffusis. FLORES sessiles. CALYX albus. BACCA viridis, magnitudine fructus *Pruni spinosæ*.

AIPHANES. WILLD. †

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus. STAMINA sex, libera. OVARIVM triloculare?. STYLUS crassus, trifidus. DRUPA globosa, carnosa, monosperma.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla.

1. AIPHANES PRAGA. †

A. frondibus pinnatis; foliolis multijugis.

* Willdenow, über einige Südamerikanische neue Palmen, in Act. Societ. Acad. Berol. 1801.

Praga aut Palmito *incolis*.

Crescit locis montanis, temperatis Provinciae Novae Andalusiae prope caenobium Caripense, (a la fuente), alt. 440 hex. ☿ Floret Septembri.

CAUDEX genicilis, subtriorgyalis; inermis? FRONDES pinnatae; foliis 26-jugis, suboppositis, sessilibus, pedalibus. SPATHA monophylla. SPADIX ramosus; ramis alternis, subtortibus, basin versus incrassatis. FLORES hermaphroditi, gemini, sessiles. CALYX sexpartitus; laciniis imbricatis, subrotundis, cuspidatis, scariosis. STAMINA sex, basi ovarii inserta. ANTHERAE erectae, sagittatae. OVARIIUM subrotundum. STYLUS crassus, ruber, trifidus; laciniis reflexis. BACCA globosa, stylo coronata, monosperma.

In Aiphane aculeata foliola quadrijugata.

OREODOXA. WILLD. †

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior brevior. STAMINA sex, libera. OVARIIUM triloculare? STYLI tres. DRUPA globosa, monosperma.

FRONDES pinnatae. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla.

1. OREODOXA SANCONA. †

O. frondibus pinnatis; foliis crispis.

Palma Sancona *incolarum*.

Crescit variis in convalle fluminis Caucae, juxta pagum Roldanilla, inter urbem Carthaginis et villam El Naranjo, alt. 500 hexap. ☿ Floret Octobri.

CAUDEX 20- aut 25-orgyalis, levis, glaberrimus, cinereo-nigrescens, inermis. FRONDES pinnatae; foliis membranaceis, crispis, fluctuantibus. SPATHA monophylla, ovata, acuta, inermis. SPADIX pendulus; ramis flexuosis. CALYX duplex; exterior tubulosus, tridentatus; dentibus acutis; interior tripartitus; laciniis ovatis, acutis, erectis, concavis. STAMINA sex, inclusa. FILAMENTA basi incrassata. ANTHERAE lineares. DRUPA monosperma?.

Lignum durissimum, ad domus aedificandas perutile.

Ex altissimis palmarum; fortasse unum Cerroxylon andicola altius.

2. OREODOXA FRIGIDA. †

O. frondibus pinnatis; foliis subflexuosis.

Palmiteo *incolarum*.

Crescit locis scopulosis, montanis Andium Quindiuensium inter El Azufra et Los Galiegos, alt. 1000—1400 hexap. ☿ Floret Septembri.

CAUDEX vix triorgyalis, gracilis, inermis. FRONDES pinnatae; foliis subflexuosis, submembranaceis. SPATHA monophylla, glabra. SPADIX ramosus. FLORES terni, quorum duo superiores abortantes. CALYX

† Loco citato.

duplex; exterior arceolatus, triquetrus, tridentatus; dentibus acutis, patulis; interior triplo major, trifidus; laciniis acutis, crassis, apice purpurascens. STAMINA SEX. FILAMENTA compressa, brevissima. ANTHERÆ oblongo-sagittate. OVARIIUM globosum. STYLI tres DRUPA globosa, diametro vix pollicari, monosperma.

Trusco gracili et toto habitu ab *Oreodoxa* *Sarcona* differt. An *Martinezia* species?

3. OREODOXA REGIA. †

O. caudice medio incrassato; frondibus pinnatis.

Palma real incolarum.

Crescit frequentissime in insula Cuba prope Havana, Regla, Ojo de Agua et Guanava-coa. † Floret Majo.

CAUDEX septem- aut novemorgyalis, medio incrassatus, ineremis. FRONDES paucæ, pinnate. SPATHA monophylla. SPADIX ramosus; racis alternis, albis, compressis, ad axillam subgeniculatis; ramulis floribus densissime obsitis, spiciformibus, tri- aut quaterpollicaribus. FLORES omnes hermaphroditi. CALYX duplex; exterior minimus, planiusculus, tripartitus; laciniis subrotundo-ovatis, acutis, concavis, viridibus; interior tripartitus; laciniis oblongis, acutiusculis, concavis, striatis, candidis. STAMINA septissime sex, interdum septem aut octo. FILAMENTA basi calycis interioris inserta, inferne dilatata. ANTHERÆ oblongo-lineares. OVARIIUM ovatum, subtriquetrum. STYLUM et STIGMA non vidi. DRUPA succulenta, ovata, quatuor lineas longa, immatura rubra, matura nigro cærulea, calyce persistente cincta; nuce ovata, glabra. SEMEN album.

Fructus sapore acri a subis eduntur.

Nam eadem ac *Palma real de Caracas*, quæ a Carocanis et Cumanensibus ob formositatem speciei colitur, quamque Bonplandius in convalli Curiepensi, inter Promontorium Coderæ et urbem Caracas, sponte sua nascentem reperit.

Structura calycis et staminum prorsus ut in *Cocoe* nucifera. An genus novum constituens?

Genus *Oreodoxæ* generi *Martinezia* proximum eique forte aptius adsociandum.

MARTINEZIA. RUIZ. et PAV.

Nunnezharia. RUIZ. et PAV.?

FLORES monœci in eodem spadice (aut diœci?). CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minor. Flores masculi: STAMINA SEX. FILAMENTA libera. Flores feminei: OVARIIUM triloculare?. STYLI tres. DRUPA globosa, monosperma.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA mono-? aut polyphylla.

1. MARTINEZIA CARYOTÆFOLIA. †

M. caudice spinoso; frondibus pinnatis; foliis cuneiformibus, spice obtusè trilobis, crosis; stipite spinoso.

Palma Corozo incolarum.

NOV. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

Crescit locis calidis et temperatis in monte Quindiu, ad ripas Orinoci, Cassiquiares et Atabapi: colitur in hortis prope Ibague et Carthago Popayanensium, alt. 40-500 hex. ʒ. Floret Octobri.

CAUDEX quinque- aut novemorgyalis, cylindræus, spinosus. FRONDES paucæ, pinnatæ; pinnis membranaceis, cuneiformibus, apice truncatis, obtuse trilobis et erosis, læte viridibus. STIPES subtus spinis geminis obsitus. SPATHA monophylla, ovata, spinosa, sedecimpollicaris. SPADIX ramosus, inermis; ramis alternis, flexuosis, compressis. FLORES terni, duo superiores feminei, inferior masculus. Flores masculi: CALYX duplex; exterior minimus, triquetro-urceolatus, trilobus; lobis acutis; interior tripartitus; laciniis ovatis, acutis, concavis. STAMINA sex, inclusa. FILAMENTA brevissima, libera. OVARIIUM abortans. Flores feminei: CALYX ut in floribus masculis. OVARIIUM OVIUM. STYLI tres. DRUPA globosa, diametro semipollicari, rubro flavescens, unilocularis, monosperma. SEMEN exterius venoso-striatum, bisulcatum.

In illa palma propter Orinocum, cum inter Esmeraldam et Sanctam Barbaram, tum inter Duidam et ostia Jai, sem singularem in radice deprehendimus; sæpe enim truncus duos pedes super humum in aere suspensus spectatur, radicibus velut fulcris convergentibus innixus.

Palma *Irase*, prope Caripe observata, est forte hujus generis.

ALFONSLA. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

FLORES monœci in distinctis spadicebus. CALYX duplex, uterque tripartitus. Flores masculi: STAMINA sex. FILAMENTA basi coalita. Flores feminei: OVARIIUM triloculare?. STYLI tres. DRUPA ovata, fibrosa, monosperma.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus; ramis amentiformibus, fasciculatis.

CHARACTER NATURALIS.

FLORES monœci in distinctis spadicebus. Flores masculi: CALYX duplex, uterque tripartitus, longitudine æqualis; laciniis ovatis, acutis, membranaceis. STAMINA sex. FILAMENTA dilatata, basi coalita, inclusa. ANTHERE cordatæ. Flores feminei: CALYX maris. STAMINA nulla. OVARIIUM ovatum, triloculare?. STYLI tres. DRUPA ovata, fibrosa, stylis coronata.

HABITUS. CAUDEX inermis, humilis. FRONDES pinnatæ; stipite serrato-spinoso. SPADICES ramosi; ramis amentiformibus, fasciculatim congestis, hexagonis. SPATHA diphylla. FLORES ramis carnosis immersis. FLORES masculi nudi?; feminei bractea ovata, acuminata suffulti.

AFFINITAS. Geonomæ Willd. affinis et Lataniæ Commers. proxima, dis-

positione tamen sexus, pistilli structura et numero staminum satis diversa.

ETYMOLOGIA. Nominavimus in honorem Alfonsi Estensis, ducis Ferrariæ, qui generosus Torquati Tassi patronus immortalē sibi, dum litteræ vige-
bunt, gloriam peperit, plantasque rariores colendas curavit.

1. ALFONSIA OLEIFERA. †

Corozo incolarum fluminis Sinu.

*Crescit locis calidis regni Novogranatensis ad ostia fluminis Sinu, juxta El Zapote, San-
tero et in monte San Nicolas. 7 Floret Aprili.*

CAUDEX quadri- aut sexpedalis, crassus, inermis. FRONDES pinnatæ. STIPITES canaliculati, spinosi, mar-
gine serrato-spinosi. SPATHA universalis diphylla. SPATHELLA ad basin cujuslibet rami ovata, acuta. SPADICES
ramosi, capitulum ovatum referentes, masculi et feminei in eadem palma; ramis crassis, carnosis,
amentiformibus, numerosis (110 aut 120 in quoque spadice), hexagonis, apice trigonis, acutis, pun-
gentibus, quinquepollicaribus. FLORES immersi, densi; masculi nudi?; feminei bracteati. BRACŒA
ovata, acuminata. CALYX interior albus. ANTHERÆ flavæ. DRUPA bipollicaris, flavæ. SEMEN album.

Nucleus compressus oleum fundit aque innatus; ex illo excoquitur *Manteca del Corozo* eodem modo
quo oleum Cocos. Manteca ista, hoc est sebum liquidum, inservit lampadibus ecclesiarum et domesticis.

CEROXYLON. †

Iriarte. RUIZ. et PAV.

FLORES polygami, monœci. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior
minor. STAMINA numerosa. FILAMENTA libera. OVARIVM triloculare?. STYLI
tres. DRUPA globosa, monosperma; nuce imperforata. ENDOSPERMUM solidum.
EMBRYO subbasilaris.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosissimus. SPATHA monophylla.

1. CEROXYLON ANDICOLA. †

C. caudice annulato; frondibus pinnatis, subtus argenteo-pubescentibus.

Ceroxylon Andicola. Humb. et Bonp. pl. æq. 1. p. 1. t. 1. 2.

Crescit in declivitate montis Quinduenſis inter alt. 900—1450 hex. 7 Floret Septembri.

CAUDEX excolissimus, inermis, basibus stipitum annulatus. FRONDES pinnatæ, subtus argenteo-pu-
bescentes. SPATHA monophylla, glabra. SPADICES ramosissimi, penduli; superiores hermaphroditi, flo-
ribus masculis intermixtis; inferiores feminei. STAMINA 12 aut 14. FILAMENTA brevissima. ANTHERÆ
lineares. OVARIVM triloculare?. STYLI tres. DRUPA globosa, unilocularis, monosperma; nuce imper-
forata. ENDOSPERMUM solidum. EMBRYO subbasilaris.

Iriarteia deltoidea Ruiz. et Pavon. (*Ceroxylon deltoideum* nobis) vere hujus generis est. Retinuumus nomen ab Humboldtio iudicatum; antiquius quidem est nomen ab Ruizio et Pavonio, inlytis Hispaniæ botanicis, impositum, sed genus parum plene descriptum (ut ipsi certe affirmant in epistola ad Booplandium data) non illico agnovimus.

JUBÆA. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minor. STAMINA numerosa. FILAMENTA libera. OVARIVM triloculare?. STYLI tres. DRUPA obovata, exsucca; nuce superne triforata. ENDOSPERMUM CAVUM.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla. FLORES pedicellati.

CHARACTER NATURALIS.

FLORES hermaphroditi. CALYX duplex, uterque tripartitus; laciniis exterioribus lanceolatis, acutis; interioribus longioribus, ovatis, acutis, concavis, coloratis. STAMINA constantiter 17, basi calycis interioris inserta, eoque breviora. FILAMENTA capillacea, antheris longiora. ANTHERÆ lineares, biloculares. OVARIVM ovatum, triloculare?. STYLI tres, patuli. STIGMATA simplicia. DRUPA fibrosa, obovata; nuce superne triforata. ENDOSPERMUM CAVUM.

HABITUS. Palma excelsa; caudice cylindræo, inermi, rudimentis stipitum scabro. FRONDES pinnatæ. SPADICES ramosi. SPATHA monophylla. FLORES pedicellati.

AFFINITAS. *Ceroxylo* affinitate valde propinqua, nec tamen cum eo confundenda ob flores hermaphroditos, filamenta antheris longiora, et fructus structuram.

ETYMOLOGIA. Apellavimus in honorem Jubæ, regis Numidiæ, eruditissimi principis et studiorum claritate quam regno memorabilioris, qui de re herbaria ac geographia commentarios reliquit insignes.

1. JUBÆA SPECTABILIS. † Tab. XCVI.

Coquito de Chile *incolarum*.

Crescit in regno Chilense; colitur in hortibus juxta urbem Popayan, alt. 911 hex. 5 Floret Novembri.

CAUDEX 6-orygialis, crassissimus, cylindraceus, stipitum basibus scaber, inermis. FRONDES paucæ, pinnatæ, biorgiales; foliolis sesqui- aut bipedalibus, linearibus, striatis, utrinque viridibus. SPATHA monophylla, inermis. SPADICES ramosi, omnes hermaphroditi. FLORES pedicellati (fig. 1. aucti 2. 3). CALYX duplex; exterior tripartitus; laciniis lanceolatis, acutis, rubro-fuscescentibus; interior major, tripartitus; laciniis ovatis, acutis, concavis, striatis, rubris. STAMINA (fig. 4.) constanter 17, basi calycis interioris inserta. FILAMENTA capillacea, anthera paullo longiora. ANTHERÆ lineares. OVARIIUM ovatum (fig. 5.) STYLUS tres, patuli. DRUPA (fig. 6.) fibrosa, obovata, pollicaris; nuce (fig. 7.) superne triforata. ENDOSPERMIUM CAVUM.

An a *Cocoe chilensi* Mol. diversa?

De fructibus mercatura fit; ex Chili exportantur in urbes Quito, Zitara Chocossium, Popayan; comeduntur et inserviunt ludis parvulorum. Tradunt palmam primum florere nonnisi anno trigesimo. diametro jam quadripedali.

ATTALEA. +

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

FLORES monœci in eodem spadice. CALYX duplex, uterque tripartitus; exterior minimus. Flores masculi: STAMINA numerosa. FILAMENTA libera. Flores feminei: OVARIIUM triloculare. STYLUS trifidus. DRUPA fibrosa, ovata, trilocularis; loculis monospermis; nuce basi triforata. ENDOSPERMIUM solidum.

FRONDES pinnatæ. SPADIX ramosus. SPATHA monophylla.

CHARACTER NATURALIS.

FLORES masculi et feminei in eodem spadice. Flores masculi: CALYX duplex; exterior minimus, tripartitus; laciniis ovatis, obtusis; interior tripartitus; laciniis ovato-lanceolatis, acutis, carnosis, striatis, concavis, subæqualibus. STAMINA 18 aut 22, pistilli rudimento inserta, inclusa. FILAMENTA filiformia, libera. ANTHERÆ lineares. Flores feminei: CALYX ut in mare. OVARIIUM ovatum, triloculare. STYLUS crassus, trifidus; laciniis reflexis. DRUPA fibrosa, ovata, apice brevissime acuminata, calyce persistente cincta, trilocularis; loculis monospermis; nuce ovata, lignosa, longitudinaliter sulcata, basi foraminibus tribus pervia. ENDOSPERMIUM solidum. EMBRYONIS situs ignotus.

HABITUS. PALMA humilis, inermis. FRONDES pinnatæ. SPATHA monophylla. SPADICES radicales, ramosi, monœci. FLORES secundi, sessiles, gemini; alter masculus, alter femineus.

AFFINITAS. Ceroxylo et Elaidi affinis, ab hac staminibus numerosis, ab illo dispositione sexus, styli et fructus structura diversa.

ETYMOLOGIA. Diximus in memoriam Attali Philometoris, regis Pergameni, non humanitate sed singulari studio, quod in colendis plantis medicinalibus posuit, insignis.

1. **ATTALEA AMYGDALINA.** † Tab. XCV. XCVI.

Palma Almendron *incolarum.*

Crescit in Provincia Chocoensi prope Zitara. Colitur in hortis prope Carthago et Guaduas, alt. 500—630 hexap. 5 Floret Octobri.

PALMA humilis, orgyalis aut biorgyalis, inermis. FRONDES pinnatæ; pinnis plicatis. STIPES subtriquetrus. SPADIX (Tab. XCV.) radicalis, ramosus, monœcus, inermis; ramis alternis, flexuosis, compressis. SPATHA monophylla, quadripedalis, inermis, sulcato-striata. FLORES secundi, sessiles, gemini (Tab. XCVI. fig. 1.); alter masculus (fig. 2.), alter femineus (fig. 4.) DRUPA (fig. 5. 6. 7.) bi- aut tripollicaris. SEMINA alba.

SECTIO III. Ovarium triloculare; loculis monospermis. Fructus squamis imbricatis tectus. (CALAMEÆ.')

MAURITIA. LINN. FIL.

Bache. AUBL.

FLORES diceci. Flores masculi: CALYX duplex, exterior tridentatus, interior profunde tripartitus. STAMINA sex. Flores feminei: DRUPA monosperma, squamis imbricatis tecta.

FRONDES flabelliformes. SPADIX ramosus, squamosus.

1. **MAURITIA FLEXUOSA.**

M. caudice inermi.

' Hojes sectionis sunt: Calamus, Sagos, Mauritia.

Mauritia flexuosa. Linn. suppl. 454. Sp. pl. ed. W. 4. p. 801. Humboldt, *Ansichten der Natur*. t. 1. p. 26. 131.

Palma radiata foliis palmatis, *Bache Cayennensium*, *Latanier Antillarum*. *Barrere, hist. nat. de la France equin.* p. 90.

Murichi, *Moriche*, *Arbol de vida de los Guaraunos*; *Gumilla*, *Orénoque*. Tom. I. p. 235. *Crescit locis humidis planis Prov. Cumanensis et Caracasanae, ad ostia Orinoci, et prope montem Duida.* ♀ *Floret Julio.*

CAUDEX subquadriangularis. FRONDES sabelliformes, submembranaceae, pendulae. SPADICES masculi et feminei in distinctis palmis; masculi tripedales, flexuosi, squamosi; squamis imbricatis, concavis, acuminatis; ramis abbreviatis, sesquipollicaribus, amentiformibus, ovato-cylindraceis, alternis, distichis, squamis densissime imbricatis tectis. FLORES sessiles. CALYX duplex; exterior triquetrus, subtridentatus; interior triplo major, profunde tripartitus; laciniis lanceolatis, acutis, concavis, erectis. STAMINA sex. ANTHEAE lineares, biloculares, erectae, subsessiles, calyce interiore dimidio breviores. FRUCTUS prorsus Calami Rotang aut Sagi, strobiliformis.

Palma Moriche (in lingua Maypurensium, *Quiteve*) Cumanensibus et Orinocensibus celebrata, Guaraunorum gaudi panem ex medulla farinacea, vinum et amictum praebens.

Dubium nullum superest, quin palma nostra eodem sit genere quo *Bache*, parum accurate descripta in appendice Aubletii. Neque speciem diversam esse credendum est. Nomen genericum Linnæi ideo servavimus, quia cum proximitas locorum, tum similitudo inter voces *Mauritia* et *Moriche* (*Moritschi*, *Mauritse* et *Mauritiiboom*) induxerunt Humboldtium, ut suspicaretur, palmam, fructu tessellato strobiliformi, tam vulgatam in Cayenna, Suriname, ad ostia Orinoci inque vasta et herbida planitie Cumanensi, non diversam esse ab illa, quam Dalbergius Linnæo patri communicavit, quamque filius in Supplemento sub nomine *Mauritiae flexuosae* descripsit, ut palmam diceam, quasi aphyllam. Sed tam parum accurata est ea descriptio, ut magno numero palmarum frondibus pinnatis aut palmatis conveniat. Nec quod viro clarissimo Smithio, grato animo, debemus fragmentum majorem lucem nobis attulit, et quandoquidem Willdenowius Palmam nostram Orinocensem (*Moriche del Angostura*) jam nomine *Mauritiae* nuncupavit, eum sequi maluimus, quam genus *Mauritiae* omnino delere ex albo plantarum nomenque novum comminisci.

2. MAURITIA ACULEATA. †

M. caudice spinoso.

Mauritia aculeata. Humb. *Ansichten der Natur*. Tom. I. p. 131.

Crescit in ripa fluminis Atabapo. ♀

Hac parte hujus operis, quae Palmarum familiam recenset, tametsi mihi ipsi hic potissimum minime satisfeci, tamen spero fore, ut botanicorum indulgentia non minus sit digna. Compluribus enim speciebus siccis, aut male conservatis, aut omnino non suppetentibus, descriptiones ex schedis Humboldtii et Bonplandii exceperis, rariusque ideo observationes meas adjeci. Peregrinatores vero illi non semper flores, rarius etiam fructus invenerunt et descriperunt. Saepius igitur species imperfecte cognitae ex solo habitu, quantum fieri poterat, notis generibus attribui, persuasus, non sine magno detrimento botanices fieri, ut ex plantis nondum rite cognitis genera nova constituantur; quamquam non dubito, inter palmas a me descriptas, esse non unas, quae aut genera nova efficiant, aut male collocatae sint. Uicunque est, reliquo botanicis, plagam aequinoctialem palmis abundantem lustraturis, ut hujus familiae

historiam studio accurato et diligenti subjiciant, characteres fructificationis, præsertim ovarii et fructus structuram, examinent, characterum diversam vim comparent, genera denique recognoscant et characteribus perspicuis finiant. Quod, siquid aliud, me maxime in votis habere confiteor.

[De limitibus quibus in utroque hemispherio Palmæ continentur jam supra egimus in Prolegomenis hujus operis. Vigent præsertim, inter tropicos, locis planis et usque ad altitudinem 500 hexapodarum, temperie media annua 19°—28° cent., nocturna hyemali (si insulam Caba excipis, ubi boreas ex Canada aërem frigidiorē affert) haud infra 15°. Perpaucæ species montanae, in regione æquinoctiali, per declivitatem Andium usque ad 1300 hex. ascendunt et ultra, v. c. Oreodoxa frigida, et Coroxylon andicola. Extra tropicos Phoenix dactylifera, Chamærops humilis, Ch. palmetto, et Areca Novæ Zeelandiæ nascuntur iis locis, quorum calor medius non est supra 16°—17° et ubi interdum per plures dies deinceps terra nive obtegitur.

Linnei tempestate non nisi 15 Palmarum species innotuerant, quibus a Ruizio et Pavonio octo adjectæ sunt: a Willdenowio et Bredemeyero sex, a nobis viginti. Sequentem libet indicem Palmarum exhibere, a Kunthio secundum recentiorum botanicorum scripta digestum:

Palmæ frondibus pinnatis.

- Calamus Rotang. *Linn. Reed. 12. p. 121. t. 64. 65. Rumph. 5. p. 88. t. 151. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 202. C. petraeus. Lour. Coch. p. 260.*
 — verus. *Lour. Coch. p. 261. Rumph. 5. p. 105. t. 54. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 203.*
 — Draco. *Rumph. 5. p. 114. t. 58. f. 2. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 203.*
 — niger. *Rumph. 5. p. 101. t. 52. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 203.*
 — viminalis. *Rumph. 5. p. 108. t. 55. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 205.*
 — rudentum. *Lour. Coch. p. 260. Rumph. 5. p. 102. t. 52. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 203.*
 — equestris. *Rumph. 5. p. 110. t. 56 et t. 57. f. 1. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 204.*
 — Zolacca. *Gaertn. 2. p. 267. t. 159. f. 2. Rumph. 5. p. 115. t. 57. f. 2. Sp. pl. ed. FF. 1. p. 204.*
 — secundiflorus. *Beauv. Fl. d'Ov. 1. p. 14. t. 9.*
 Sagu Ruffia. *Jacq. frag. bot. p. 7. t. 4. f. 2. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 403.*
 — Rumphii. *Rumph. 1. p. 72. t. 17. 18. Sp. ed. FF. 4. p. 404. (Metroxylon Sagu. Rottb.)*
 — vinifera. *Beauv. Fl. d'Oware. p. 77. t. 45. sub Rophia. (Sagu Palmapius. Gaertn.)*
 — pedunculata. *Beauv. l. c.*
 Phoenix dactylifera. *Linn. Lam. ill. t. 895. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 750.*
 — reclinata. *Jacq. frag. bot. 1. p. 27. t. 24. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 751.*
 — farinifera. *Roxb. Corom. 1. p. 55. t. 74. Aiton. hort. Kew. t. 5. p. 369. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 751.*
 Elate sylvestris. *Linn. Reed. 3. t. 22. 25. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 405. Lam. ill. t. 895. Jacq. Am. 277. t. 169.*
 Cocos nucifera. *Linn. Roxb. Corom. 1. p. 52. t. 75. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 400.*
 — chilensis. *Molina. Clit. ed. germ. p. 155. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 401.*
 — butyracea. *Linn. Mutis. Pis. Bras. 62. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 401.*
 — aculeata. *Jacq. Am. 278. t. 169. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 401.*
 — fusiformis. *Swartz. Fl. Occ. 1. p. 616. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 401.*
 — crispa. *Humb. et Bonpl.*
 Bacris minor. *Jacq. Am. 279. t. 171. f. 1. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 402. (Cocos guineensis. Linn.)*
 — major. *Jacq. Am. 280. t. 171. f. 2. Sp. pl. ed. FF. 4. p. 402.*

- Bactris Gasipnæs. Humb. et Bonpl.*
Kunthia montana. Humb. et Bonpl. pl. æq. 2. p. 128. t. 122.
Elais guineensis. Linn. Jacq. Am. 280. t. 172. Lam. ill. t. 896. Sp. pl. ed. W. 4. p. 799.
 ——— *occidentalis. Swartz. Fl. Occ. 1. p. 619. Sp. pl. ed. W. 4. p. 799.*
Nipa fruticans. Thunb. Act. Holm. 1782. p. 251. Rumph. 1. p. 72. t. 16. Sp. pl. ed. W. 4. p. 597.
Chamædorea gracilis. Willd. Act. Acad. Berol. Sp. pl. ed. W. 4. p. 800. (Borassus pinnatifrons. Jacq.)
Geonoma pinnatifrons. Willd. Act. Acad. Berol. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.
 ——— *simplicifrons. Willd. l. c. Sp. pl. ed. W. 4. p. 594.*
Oreodoxa acuminata. Willd. l. c.
 ——— *præmorsa. Willd. l. c.*
 ——— *Sancona. Humb. et Bonpl.*
 ——— *frigida. Humb. et Bonpl.*
 ——— *regia. Humb. et Bonpl.*
Aiphanes aculeata. Willd. l. c.
 ——— *Praga. Humb. et Bonpl.*
Martinezia ciliata. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 295. Sp. pl. ed. W. 4. p. 1095.
 ——— *interrupta. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 296. Willd. l. c.*
 ——— *ensiformis. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 297. Willd. l. c.*
 ——— *linearis. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 297. Willd. l. c.*
 ——— *lanceolata. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 297. Willd. l. c.*
 ——— *caryotefolia. Humb. et Bonpl.*
Nunnezharia fragrans. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 294. Sp. pl. ed. W. 4. p. 1154.
Morenia fragrans. eod. l. p. 299.
Areca Catechu. Linn. Roxb. Corom. 1. p. 54. t. 75. Rumph. 1. p. 26. t. 4. Sp. pl. ed. W. 4. p. 594.
 ——— *lutescens. Bory. it. 2. p. 298. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.*
 ——— *humilis. Rumph. 1. t. 7. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.*
 ——— *spicata. Rumph. 1. p. 38. t. 5. f. 1. a. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.*
 ——— *glandiformis. Rumph. 1. p. 38. t. 6. Sp. pl. ed. W. 4. p. 595.*
 ——— *oleracea. Linn. Jacq. Am. p. 178. t. 170. Sp. pl. ed. W. 4. p. 596.*
 ——— *globalifera. Rumph. 1. p. 40. t. 5. f. 2. b. Sp. pl. ed. W. 4. p. 596. (A. sylvestris. Lour.)*
 ——— *alba. Bory. it. 1. p. 306. Sp. pl. ed. W. 4. p. 596.*
 ——— *rubra. Bory. l. c. Willd. l. c.*
 ——— *erinata. Bory. l. c. p. 307. Willd. l. c.*
Caryota urens. Linn. Jacq. frag. p. 28. t. 12. f. 1. Sp. pl. ed. W. 4. p. 493.
 ——— *horrida. Jacq. l. c. p. 20. W. l. c. p. 494.*
Seaforthia elegans. Brown. prod. 1. p. 267.
Ceroxylon andicola. Humb. et Bonpl. pl. æq. 1. t. 1. 2.
 ——— *deltoideum. (Triarteia deltoidea. Flor. Peruv. syst. veg. 1. p. 298.)*
Manicaria saccifera. Gaertn. sem. 2. p. 463. t. 176. Sp. pl. ed. W. 4. p. 493.
Lodoicea Sechellarum. Labill. Annal. 9. p. 140. t. 15. (Cocos maldivica. Willd.)
Jubæa spectabilis. Humb. et Bonpl.
Attalea amygdalina. Humb. et Bonpl.
Alfonsia oleifera. Humb. et Bonpl.
Areng saccharifera. Labill. mém. de l'Inst. 4. p. 215. (Sagurus. Rumph. pl. 15.)
Ptychosperma gracilis. Labill. l. c. p. 251.

Palmeæ, frondibus flabelliformibus.

- Corypha umbraculifera*. Linn. *Rheed.* 3. t. 1. 2. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 201. *Lam. encycl.* 2. p. 130.
 ——— rotundifolia. *Lam. encycl.* 2. p. 151. *Sp. pl. ed. W.* 1. 201. (Saribus Rumph. 1. p. 42. t. 8.)
 ——— australis. R. Brown. *prod.* p. 267.
 ——— Miraguama. Humb. et Bonpl.
 ——— maritima. Humb. et Bonpl.
 ——— nana. Humb. et Bonpl.
 ——— tectorum. Humb. et Bonpl.
 ——— dulcis. Humb. et Bonpl.
 ——— Pumos. Humb. et Bonpl.
Licuala spinosa. Thunb. *nov. pl. gen.* 3. p. 70. Rumph. 1. p. 44. t. 9. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 201.
Levistonis inermis. Brown. *prod.* p. 268.
 ——— humilis. Brown. l. c.
Latania rubra. Jacq. *frag.* 1. p. 15. n. 49. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 878.
 ——— borbonica. *Lam. encycl.* 5. p. 411. (L. chinensis Jacq. *frag.* 1. p. 16. t. 11. f. 1.) *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 878.
Borassus flabelliformis. Roxb. *Corom.* 1. p. 50. t. 71. 72. *Rheed.* 1. p. 15. t. 9. 10. Rumph. 1. p. 45. t. 10.
Sp. pl. ed. W. 4. p. 800. (Lontarus domestica. Gœrtn.)
Hyphæne crinita. Gœrtner. t. 2. p. 15. (H. cucifera. Persoon; Palma Couci. Bauh.; Doma. Lam.; Cucifera thebaica. Delille, *Descr. de l'Égypte, hist. nat.* 1. p. 53. Doum. Arab. cum Chamærope et Cocoe haud confundenda. Spreng. *hist. rei herb.* 1. p. 103 et 272.)
 ——— coriacea. Gœrtn.
Chamærops Palmetto. Mich. Am. 1. p. 206. (Corypha Palmetto. Walt.) *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1155.
 ——— serrulata. Mich. l. c.
 ——— humilis. Linn. *Desf. Alt.* 2. p. 436. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1154. (Phoenix humilis. Cav. *ic.* 2. p. 15. t. 115.)
 var. β . arborescens.
 ——— cochinchinensis. Lour. *Coch.* 2. p. 803. Willd. l. c.
 ——— Mocini. Humb. et Bonpl.
Thrinax parviflora. Swartz. *Flor. Ind. Occ.* 1. p. 614. Brown. *Jam.* 190. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 202.
Mauritia flexuosa. Linn. *suppl.* p. 454.
 ——— aculeata. Humb. et Bonpl.
Rhapis flabelliformis. Ait. *hort. Kew.* 5. p. 473. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1093.
 ——— acaulis. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1093. (Sabal Adansoni vel Corypha minor. Jacq.)
 ——— arundinacea. Aiton. 5. p. 474. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 1093.

Præter eas Palmas, quas vel florentes vel fructiferas describendi nobis facultas data est, ut species peculiares agnovimus subsequentes, quas futura peregrinatoribus, ut diligenter explorent, commendamus:

1) *Frondibus pinnatis.* (penniformibus, Decand.)

Seje; (in lingua Tamanacorum: *Quanamari* et *Chimu*; Maypurensium: *Pupperi**) Orinocensibus celebrata ob fructus, quorum plus octo millia in singulo racemo; oleum, sal (*Chivi*) et lac largiens,

* Chimu vocatur varietas fructu minore, Quanamari fructu majore.

• Num Seje differt a Palma *Veje* vel *Pipivi* Maypurensium? *Gilg. T. I. p. 173.*

a *Cocoe butyracea* Mut., ut mihi quidem videtur, diversa. Deprehendimus hanc palmam, in altitudinem 60—70 pedum emicantem, propter cataractas Guarinumæ, in ripa fluminis Atabapi et inter Javitam et Caño Pinichin. Crescit quoque, teste Gilio, ad confluentem Auvanz et Sipapi, ad orientem cataractæ Maypurensium. An nova *Cocoes* species?

Pirijao vel *Pihiguanó*, trunco aculeato, foliis membranaceis, undulato-crispis, singulis racemis 50 vel 80 fructus largiens pomiformes, speciosissimos, flavos, maturitate rubescentes, plerumque abortu apyrenos, 2—5 pollicares, coctos vel assos alimentum præbentes, Musæ et Solani tuberosi modo, farinosum, saluberrimum. Cultam vidimus procerrimam hanc Palmam in ripa Orinoci et Atabapi propter pagos San Baltusar et Santa Barbara. An novum genus?

Macon, caudice aculeato; juxta Maypures ad ripam Topari.

Jagua, vinifera, caudice inermi, ex altissimis et elegantissimis Palmarum, frondibus fere ad perpendicularium adscendentibus, apice revolutis, foliis crispis: propter cataractam Aturensium et ad ripas fluminis Cassiquiaris. An *Cocoes* species?

Manaca Maravitanorum (hispanice, *Palmito* vel *Palmiche del Rio Negro*), caudice procerò, sed gracili, inermi, foliis membranaceis, pectinatim dependantibus: in ripa Guasiæ prope pagum Maroa.

Cuarito (in lingua Parecorum, *Fadgiai*), caudice inermi, 80—100 pedali, frondibus adscendentibus; insularum scopulorumque, que juxta cataractas Aturensium Orinoci fluminis alveum obstruant, mirabilis ornatus. An *Oreodoxa* species?

Amac, palma inermis, foliis Manacæ: in ripa Cassiquiaris. Num eadem ac Palma, que a Tamanacis *Amacadgi* vocatur?

Chiripa, trunco aculeato, foliis apice truncatis, erosis, membranaceis, superne late viridibus, subtus argenteis. Offendimus hanc Palmam in ripa Cassiquiaris inter rupem Guanari et ostia Siapæ; item in sylvis Orinocensibus ad orientem pagi Sanctæ Barbaræ. An novum genus? An *Aiphanes*?

Guari, palma inermis, in ripa fluminis Tuamini proveniens.

Pirtu de los Caribes, caudice gracili, aculeato; propter Carichena in sylvis Orinocensium et in Provincia Novæ Barceleonæ; item ad ostia fluminis Sinu. An *Aiphanes*?

Joropa (in lingua Paragenorum, *Chatofa*), fructu 1—2 pollicari, olivæformi, rubro, eduli: juxta pagum Javitam.

Tivite, in ripa fluviorum Temi et Tuamini.

Massavacuri vel *Ju-wiri*, palma aculeis horrida, fructu ovato, pollicari, 5 perforato: propter pagum Javitæ. Num *Bactridis* species?

Chipachiqui vel *Dgikidgiki*, Palma ad ripam nascens Fluminis Nigræ, nobilis inter rudentes inde factas, canabesque præstantiores.

Timiti, frondibus ad tegenda tuguria incolarum aptissimis: in ripa Orinoci prope Caicara et ad ostia Apures. Præcedentes Palmas omnes, numero quindecim, in Guyanæ sylvis reperimus.

Macanilla de Caripe (in lingua Chaymarum, *Gueso*) palma triorgyalis, aculeis tota horrida, in annulos parallelis dispositis, spatha clavata, 16 pollicari, monophylla, spadice ramoso, fructu minuto oblongo, brunneo-nigro, calyce persistenti fere ad medium tecto. Num *Martinezia*? Crescit prope cœnobium Caripense cum *Aiphanes* Praga et Palmis duabus proxime describendis.

Corozo de Caripe, trunco 12 pedali, gracili, aculeato, aculeis brevibus, declinatis, drupa fibrosa, semipollicari, subrotunda. Nux aqua et albumine sporis amygdalini, ut in *Cocoe* nucifers, repleta. Nascitur in sylvis Novæ Andalusie prope Caripe, et Catuaro. Affinis *Cocoi* aculeato, Jacq.

Trasse trunco 15 pedali, inermi, glaberrimo, foliis laceris, fructu obovato, semipollicari: in convalli Caripensi. An Martínezis species?

2) *Frondeb. palmatis. (palmiformibus, Decand.)*

Palma amarga del Rio Sinu, caudice inermi, frondibus amplissimis, flabelliformibus. Reperimus enim Alfonsole oleifera ad ostia fluminis Sinu vel Zenu, prope El Zapote, in regno Novogranatensi.

Palma real de los Llanos, trunco 3 orgyali, inermi, frondibus palmato-plicatis, Coryphæ tectorum fronde majoribus. Provenit in vasta et herbida planitie Caracasana prope San Carlos et Guanare. An nova Coryphæ species?

Quibus viginti Palmis Americæ meridionalis, botanicis hucusque fere ignotis, addendæ sunt porro:

5 Orinocoenses a Gilio in Chorographia Guyanæ hispanicæ¹ descriptæ: *Cocosa* Tamanacorum genti panem dulcis et grati saporis, e fructibus confectum, præbens; *Avati*, palma procerissima; *Cati* Maipurensium; *Sicuti*; *Aracu*.

9 Cayennenses, ab Aubletio passim enumeratæ, quarum altissimas *Patavua*, *Coman* et *Pinau*, trunco minori, gracili; *Avolra* vel *Aouara* aculeis horrida; *Vuay* vel *Quai* arundinacea; *Maripa* et *Paripu* dioica; *Mocaya* caudice tumido; et *Zaguenet* fructu? sculeato.

3 Chocoenses, nempe: *Chontaduro* trunco aculeis horrido, ex fructibus succulentis escam omnibus (præter unam Mesam paradisiacam) præstantem largiens; *Palma de mil pesos*, oleifera; *Taparo*, nana, vix 2—3 pedalis, fructibus trilocularibus magnitudine Cocosæ, albumine eduli².

Cocos igniaria Novogranatensium, vel *Palma Noli*, cum Cocosæ butyracea, Phytel. macrocarpa et Carolodovica Murrapo prope urbem Salazar de las Palmas proveniens³.

Palma de Seda, Andaquiorum genti celebrata, inter fluvios Caquetæ et Putumayi, drupa fibrosa, ovata, 3 pollicari, basi foraminibus tribus pervia⁴, ex petiolis frondium materiam textilem, serico similem, præbens.

Quo patet, ex sola America, mox ad minimum 87 Palmas nobis cognitæ fore, cumque veteris Continentis jam (hoc Aprilis. 1816) 50 innoverim, tota tribus tunc 137 species complectetur. In Systemate Veg. a celeb. Willdenowio edito, 70 Palmæ recensentur: Bonplandio et mihi peregrinantibus plus 45 vixit. Incredibilis prope Palmarum multitudo in universa plaga æquinoctialis esse debet, tum quia tam vasta pars Africae, Asiae, Novæ Hollandiæ et Americæ adhuc lateat, tum quia, quemadmodum testantur observationes, a nobismet ipsis per decursum quinque annorum institutæ, planta hujus familiae tam arctis limitibus continentur, ut fere singulis quinquagenis miliaribus alias species offendas.

Jam si faciem⁵ Palmarum et adspæctum animadvertis, quanta earum differentia! Aliæ (Kunthia montana, Alphanes Pragu; Oreodoxa frigida) trunco fere arundinaceæ exilitatis, aliæ (Jubæa spec-

¹ *Saggio di Storia Americana, T. I. p. 170—173.*

² *Plante de la Guyane, T. 2. p. 974. Append. p. 103.*

³ An Chonto vel Chontaduro Chocoensium, a Chouto Peruvianorum (Martinezia ciliata. Rriz. et Pav.) cui nucleus imperforatus, diversa? An Baetridia species, et quidem B. Gasipals? An Taparo Chocoensium (foliis Yuccæ?) Palmarum tribui vere adscribenda? Quid Palma Cayennensium, *Aoyra griaxant*, teste Aubletio, caudice scandenti et depresso? Num Geonomæ pennati-fecundi affinis? Cujusnam familiae planta tripedalis, frondibus pinnatis, hispanis peregrinatoribus *Palma Magellanica* dicta, latitudine australis 53^o proveniens, Phœnici dactyliferae similis? (*Voyage of Estrecho de Magellan, p. 316.*)

⁴ Joaquin Camacho in elegantissima Chorographia Provincie Pamplonenis. (*Semanario del Nuevo Reyno de Granada, 1809, p. 116.*)

⁵ Fructus illos vidimus in urbe Pasto, in cœnobio monachorum Ordinis Sancti Francisci. Vulgatissima est *Palma de Seda* in vasta planitie, quæ a pago San Miguel de Mocosa, in ripa Caquetæ sito, usque ad confluentem Putumayi et Galaniæ protenditur.

⁶ *Hvæb. Antiquæ, p. 53.*

tabilis, *Cocos butyracea* *) tripedali spissitudine: aliæ (*Mauritia flexuosa*, *Chamerops humilis*) sociatim, aliæ (*Oreodoxa regia* *, *Martinezia caryotefolia*) singulatim emicantes: hæc (*Attalea amygdalina*) caudice humili, illæ (*Ceroxylon andicola*) pæne turrium magnitudinæ 160—180 pedum: aliæ (*Corypha tectorum*, *Alfonsia oleifera*) inter tropicos solummodo locis planis, vel in declivitate montium usque ad 500 hexapodarum altitudinem nascentes, aliæ (ut fallor, ante peregrinationem nostram per Andium juga plane ignotæ) montanæ, nivis perpetuæ limitibus propinquantes. Plantis enim alpinis vel subalpinis vere adscribendæ sunt Palmæ sequentes:

Kunthia montana, alt. 250—800 hexapodarum, interdum usque ad 1000 hex. et ultra, regione temperata Cinchonæ cordifoliæ; in declivitate montis Bateri propter convallem Hato viejo et pagum Sancti Pauli †: item in sylvis, quæ Andes obtegunt Pastoenses, inter Chilanquer et Barbacoas, ut in montibus, aere temperato utentibus, Provinciæ Mocoas.

Oreodoxa frigida, alt. 1000—1400 hex., in Andibus Quinduensibus, Juglandi et Podocarpo intermixta.

Ceroxylon andicola, alt. 920—1500 h., in montibus Tolimensibus et S. Joannis, *Oreodoxæ frigidæ* et *Quercui granatensi* sociata, aerem frigidum tolerans, nocturna temperie vix 6°—8°. Frequentissime reperitur speciosa hæc Palma, cera † (quæ totum obducit truncum) notabilis, in declivitate Andium Quinduensium, orienti soli opposita, inter Nevados de San Juan et Tolima, prope Passo del Machin, Alto de las Sepulturas, et Los Gallegos: in declivitate occidentali rarius provenit. Vidimus tamen truncos procerrimos prope El Inciencial, alt. 1240 hexapodarum. Ultra 1500 hex., prope Los Volcancitos et La Garita del Paramo, *Ceroxylon andicolam* non reperimus, *Escallonis* et *Thibaudis* sociatam. Inclyti botanici Novogranatenses, Josephus de Caldas et Georgius Thaddeus Lozano, naturalium rerum scriptores diligentissimi, in Andibus Guanacensibus † alius tres Palmas alpinas offenderunt, non longe a nive perpetua. †

Perditi botanicis Palmæ fere non nisi staminibus senis † innotuerunt; nostra tempestas jam sex genera staminibus numerosis recenset, ut *Coryotam*, *Manicariam* et *Lotaniam* Antiquæ Continentis, et Palmas Andenses, a Ruizio, Pavonio et nobis descriptas, *Ceroxylon*, *Jubæam* et *Attaleam*. Notandæ præsertim, nec futuris per Americam peregrinatoribus sat commendandæ sunt Palmæ fructu strobilifero, quarum medulla farinam Sagu similem præbet, Continentis Novæ gentibus præstantissimum alimentum.

Longum esset, neque hujus operis, singulas utilitates Palmarum enumerare, res inter se diversissimas † præsentium, vinum, oleum, ceram, farinam, saccharum, sal. Nomina specifica sæpe ex incolarum linguis mutuo sumsi †; rejectis vocabulis illis **, quibus in regionibus aliis aliæ Palmæ denotantur.

In ea, quam peragravimus, parte hemisphærii borealis, inter montes Caracasanos et Amazonum flumen, Palmas in universum Januario et Februario florentes deprehendes. Accidit tamen, ut etiam aliis men-

* In ripa Magdalensæ, prope villam Batallos, Cocosm butyraceam vidimus, cujus truncus diametro quinquepedali.

† Cubensis illius Palmæ truncus, parte superiori, coloris læte viridis.

‡ Unde nomen *Coña de San Pablo* vel *de la Fibra*.

§ Quæ Palma cerifera Brasiliensis, *Gomaba* dicta, et a cel. Brande commemorata? (*Nicholson, Journ. vol. xxxi. p. 14*.)

¶ Paramo de Guanacas.

‡ *Sesuvio de Santa Fe de Bogota*. 1809. N. 21. p. 163.

§ *Arca*, cui Linnaeus stamina novem tribuit, teste Roxburgio, non nisi sex numerat.

¶ *Pinnis oppositifoliis*. T. II. p. 121.

‡ *Corypha Pamos*, C. Miraguama, *Alphanes Praga*, cæc.

** *Corozo*, *Picito*, *Macanilla*, *Palmiche*, cæc.

sibus florent; nobis quidem necesse fuit, tantum eam tempestatem anni indicare, qua cujusque speciei flores vel fructus examinavimus.

Quod si Palmæ pulcritudine formæ et proceritate trunci fere ceteris omnibus plantarum figuris antecellant, id quoque natura tributum iis est, ut nulli alii arborum generi neque ubertas fructuum, neque abundantia major sit. Succus enim sursum tendentis vis, non tantum in frondium spissitudinem et humentem umbram, quantum in florum atque fructuum incredibilem copiam prorumpit. Neque solummodo in agris palmis consitis, sed etiam locis sylvestribus, ab omni humano cultu remotis, tota fere terra tanta fructuum abundantia premitur, ut sæpe ad tripollicarem altitudinem coarcentur. Exemplo sunt: *Alfonsia*, *Cocos butyracea*, *Seje*, *Pihiguo*, *Mauritia*.

In singulis spathis *Phœnicis dactyliferi*, teste *Kempfero*^{*}, plus 12000 florum masculorum continentur. Nobis multo plures deprehendendi facultas fuit in *Alfonsia amygdalina*. Etenim computata superficie uniuscujusque rami amentiformis, initoque diligenter numero florum in pollice quadrato, observavi quemvis ramum amentiformem continere 1800 flores masculos. Atqui in quoque spadice *Alfonsiæ*, ut supra monuimus, 110—120 illorum amentorum numerantur; unde fit, summam florum in universo spadice esse 207000 florum et in tota Palma (quippe quæ 2—5 spathas una ferat) ultra 600000. Eadem putatione in *Seje*, quæ *Orinocensibus* alimentum præbet præstantissimum, quisque racemus 8000 fructus largitur, quorum tamen multi immaturi defluunt. In *Palmetis*, *Pihiguo* consitis, singuli trunci quotannis fere 400 fructus ferunt pomiformes, tritumque est verbum inter fratres *S. Francisci*, ad ripas *Orinoci* et *Guanix* degentes, mire pinguescere Indorum corpora, quoties uberem Palmæ fructum fundant. *Humboldt*.]

^{*} *Amarit. exot. p. 699. Desfont. Flora Atlantica. T. II. p. 441.*

HÆMODORACEÆ. R. BROWN.

WACHENDORFIA. LINN.

CALYX inferus, sexpartitus; laciniis tribus exterioribus majoribus. STAMINA quinque aut sex, quorum duo aut tria sterilia. STIGMA indivisum. CAPSULA trilobularis, loculicido-trivalvis; loculis monospermis.

HERBÆ caulescentes. RADIX tuberosa, tunicata. FOLIA radicalia vaginantia, caulina squamæformia, sessilia. FLORES paniculati aut corymbosi, bracteati.

1. WACHENDORFIA ORINOCENSIS. †

W. caule simplici, hirtus; foliis ensiformibus, striatis, glabris; panicula terminali, patula. *Crescit locis udis in ripa fluminis Orinoci propter confluentem Sinaruci et in insula Pararumo. † Floret Majo.*

CAULIS erectus, adjecta panicula sesquipedalis, simplex, foliatus, hirtus, præsertim apicem versus. FOLIA ensiformia, acuminata, striata, glabra; radicalia disticha, subpedalia; caulina quinquepollicaria, superiora breviora, dorso ciliata. PANICULA terminalis, ramosa, patula, semipedalis, bracteata; bracteis lanceolatis, acuminatis, striatis; ramis, ramulis pedicellisque glanduloso-hirtis. CALYX inferus, sexpartitus, luteo rubens, glanduloso-hirtus; laciniis linearibus, acutis; tribus exterioribus paullo latioribus. STAMINA quinque, calycis basi inserta; duo antheris destituta; tria antherifera, quorum unicum reliquis duplo longius, anthera majore. FILAMENTA dilatata, membranacea. ANTHERÆ erectæ. OVARIIUM obovatum, liberum, glabrum. STYLUS longitudine staminis longioris, rectus. STIGMA subcapitatum, indivisum. CAPSULA subrotunda, triquetra, glabra, trilobularis, loculicido-trivalvis; loculis monospermis ?

IRIDÆ. JUSS.

SECTIO I. Stamina filamentis liberis. (IRIDÆ Salisb.')

CIPURA. AUBL.

Marica. SCHREB.

CALYX corollaceus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis interioribus minoribus. STAMINA tubo inserta, libera. STIGMA trifidum; laciniis indivisis.

HERBÆ caulescentes. RADIX bulbosa. FOLIA ensiformia, nervosa, vaginantia. FLORES terminales, spathacei.

1. CIPURÆ HUMILIS. †

C. foliis lineari-ensiformibus, caule subtrifloro longioribus; laciniis calycinis exterioribus obovatis, mucronatis.

Crescit in apricis regni Novogranatensis prope Honda, alt. 130 hexap: ♀ Floret Junio.

BULBUS ovalis. CAULIS erectus, teres, monophyllus, bi- aut triflorus, bi- aut tripollicaris. FOLIA radicalia et caulinum lineari-ensiformia, basi vaginantia, tri- aut quadripollicaria. SPATHA polyphylla; foliola lanceolata, acuminata, concava, vaginantia, superiora minor, diaphana. CALYX corollaceus, albus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus duplo majoribus, obovatis, obtusis, mucronatis, concavis, basi angustatis, erectis; tribus interioribus ovatis, concavis, obtusis, apice reflexis, basi macula triangulari cordata, glandulosa, flavo-marginata et squamis lanceolatis instructis. OVARUM oblongum. STYLUS crassus, teres, albus, laciniis interioribus brevior. STIGMA trifidum; laciniis petaloideis, concavis, obtusis. CAPSULA trilocularis; loculis polyspermis. SEMINA biseriata.

Plantam ab Humboldtio descriptam in herbario Bonplandi non vidi.

2. CIPURÆ GRAMINEA. †

C. foliis lineari-ensiformibus, caule bifloro longioribus; laciniis calycinis exterioribus oblongis.

Crescit in ripa Orinoci propter urbem Santo Thomas del Angostura, locis humidis, calidissimis. ♀ Floret Julio.

BULBUS oblongus, semipollicaris. CAULIS semipedalis aut octopollicaris, erectus, glaber, teres?, monophyllus, biflorus. FOLIUM caulinum lineari-ensiforme, basi vaginans, glabrum; radicalia complura, lineari-ensiformia, glabra, pedalia. SPATHA polyphylla; foliola oblonga, acuminata, concava, convoluta, virescentia, pollicaria aut sesquipollicaria. CALYX corollaceus, albus; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus majoribus, oblongis; interioribus ovatis. STIGMA infundibuliforme, trifidum, diaphanum, album. CAPSULA oblonga, triquetra, trilocularis? (unilocularis ex Bonpl.); loculis polyspermis.

Cypuræ puldosa Aubl. affinis, sed omnibus partibus minor et angustior.

† Salisbury in Transact. of the Horticult. Society of London. v. p. 302.

3. CIPURA MARTINICENSIS.

C. foliis ensiformibus, caule subquinquefloro brevioribus; laciniis calycinis exterioribus obcordatis.

Iris martinicensis. Jacq. Am. p. 7. t. 7. Sp. pl. ed. W. 1. p. 238. (auct. Willd.) Curt. mag. 416.

Trimezia lurida. Salisb. in Transact. of the Hort. Soc. 1. p. 280.

Crescit in temperatis apricis, graminosis Provinciæ Cumanensis prope canobium Caricaneæ, in devexis montis Cocollar et juxta Cumanacoam: item locis alsis Provinciæ Caracasanæ inter 130—580 hex. altitudinem. ♀ Floret Januario-Septembri.

BULBUS pollicaris. *CAULIS* erectus, pedalis et altior, teres, glaber, monophyllus, tri- aut quinqueflorus. *FOLIUM* caulinum lineari-ensiforme, acuminatum, basi vaginans, semipollicare; radicalia complura, lineari-ensiformia, striata, glabra, caule psullo breviora. *SPATHA* polyphylla; foliola oblonga, carinata, acuminata, striata, glabra, virescentia, pollicaria. *CALYX* corollaceus, luteus; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus quadruplo majoribus, obcordatis, basi angustatis et maculis duabus rufescentibus variegatis; interioribus cucullatis, apice reflexis, basi squamis tribus nectariferis instructis. *STIGMA* trifidum, petaloideum; laciniis apice incrassatis. *CAPSULA* oblonga, trilocularis; loculis polyspermis. *SEMINA* compressa, biseriata.

MORÆA. LINN.

CALYX corollaceus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis tribus interioribus patentibus, barbatis aut imberbibus. *STAMINA* basi laciniarum interiorum inserta, libera. *STIGMA* trifidum, petaloideum; laciniis bifidis.

HERBÆ caulescentes, ramosæ. *RADIX* bulbosa. *FOLIA* ensiformia, basi vaginantia. *FLORES* spathacei.

1. MORÆA LINEARIS. †

M. caule tereti?, apice trifido; ramis bifloris; foliis glabris, caulem subæquantibus, lineari-ensiformibus, glabris.

Crescit in humidis calidisque Guayana prope El Trapiche de Farreras. ♀ Floret Junio.

BULBUS ovatus, fuscus. *CAULES* erecti, pedales, glabri, teretes?, monophylli, apice trifidi; ramis bifloris. *FOLIUM* caulinum lineari-ensiforme, basi vaginans, glabrum, tripollicare; radicalia complura, lineari-ensiformia, glabra, pedalia. *SPATHA* polyphylla; foliola lanceolata, acuminata, concava, vaginantia, glabra, viridia; inferiora subpollicaria; superiora breviora, diaphana, fusciscentia. *CALYX* corollaceus, violaceus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis exterioribus duplo longioribus, ovatis, cordatis, concavis, plicato-reflexis, macula flava notatis, omnibus basi angustatis et nigro-punctatis. *FILAMENTA* basi dilatata, tubo calycis inserta. *ANTHERÆ* oblongæ, erectæ, flavæ. *STIGMA* tripartitum; laciniis bifidis, basi denticulis duobus instructis. *CAPSULA* ovata, trisulcata, trilocularis; loculis polyspermis. *SEMINA* biseriata.

2. MORÆA FOLIOSA. †

M. caule compressiusculo, subsimplici, subquinquefloro, foliis longiore; foliis glabris, quinque- aut septemnerviis, longitudinaliter plicatis.

Crescit locis temperatis, illustribus, apricis regni Quitensis prope Chillo, alt. 1340 hex. & Floret Januario.

BULBUS ovoideo-oblongus. CAULIS bipedalis, erectus, compressiusculus, simplex, interdum superne ramo unico instructus, glaber, di- aut triphyllus, subquinqueflorus. FOLIA lanceolato-ensiformia, acuminata, rectiuscula, quinque- aut septemnervia, longitudinaliter plicata, glabra; radicalia pedalia; caulina breviora. SPATHA polyphylla; foliola imbricata, oblongo-lanceolata, acuta, concava, striata, glabra, subaqualia, subpollicaria. FLORES pedicellati; pedicelli pollicares, glabri. CALYX corollaceus, violaceus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis tribus exterioribus patentibus, ovatis, basi angustatis; interioribus ovatis, medium versus transversaliter plicatis et macula alba notatis. STAMINA tria, filamentis connatis. OVARIVM trigonum, glabrum. STYLUS longitudine staminum. STIGMA tripartitum; laciniis bifidis, margine fimbriatis, undulatis. CAPSULA ignota.

An vere hujus generis?

3. MORÆA CHIMBORACENSIS. †

M. caule compresso?, apice ramoso; ramis solitariis, subquadrifloris; foliis strictis, striatis, glabris.

Crescit in frigidis regni Quitensis ad radices montis Chimborazo inter pagum Calpi et rupem Yana-Urcu, alt. 1640 hexap. & Floret Junio.

CAULIS erectus, apice ramosus, compressus?, striatus, glaber, foliatus; ramis abbreviatis, subquadrifloris, approximatis, spicatum dispositis. FOLIA lineari-ensiformia, acuminata, stricta, striata, glabra; radicalia pedalia aut sesquipedalia; caulina semipedalia et breviora. SPATHA polyphylla; foliola oblonga, acuminata, concava, virescentia, margine fascescentia, semipollicaria. FLORES non vidi.

An hujus generis?

4. MORÆA GLADIOLOIDES. †

M. caule tereti, apice ramoso; ramis solitariis, subtrifloris; foliis distichis, striatis, glabris, caule brevioribus.

Crescit locis frigidis Peruvia inter Cazamarcam et Micuipampam, alt. 1480 hexap. & Floret Augusto.

CAULIS erectus; sesquipedalis, apice ramosus, teres, glaber, foliatus; ramis solitariis, abbreviatis, approximatis, spicatum dispositis, subtrifloris. FOLIA radicalia numerosa, subdisticha, lineari-ensiformia, acuminata, caule breviora, striata, glabra; caulina circiter quatuor, distantia, semipedalia; superiora breviora. CALYX corollaceus, cœruleus. CAPSULA oblonga, trilocularis, glabra, subpollicaris.

MORÆÆ chimboracensi valde affinis, diversa tamen, præsertim foliis angustioribus, minus strictis. An structura calycis in utraque specie diversa?

5. MORÆA ACORIFOLIA. †

M. caule apice ramoso, compresso; ramis geminis, subtrifloris; foliis striatis, glabris, caule brevioribus.

Crescit in crepidinibus montis Silla de Caracas, alt. 1250 hexap. ♀ Floret Januario.

CAULIS erectus, bipedalis, apice ramosus, compressus, foliatus, glaber; ramis geminis, subtrifloris, approximatis, abbreviatis, spicatum dispositis. FOLIA lineari-ensiformia, acuta, stricta, striata, glabra; radicalia sesquipedalia; caulina semipedalia et breviora. SPATHA polyphylla; foliola oblonga, concava, striata, fusciscentia, semipollicaria, glabra. CALYX corollaceus, caeruleus; tubo brevi; limbo sexpartito; laciniis oblongis; tribus exterioribus majoribus. CAPSULA oblonga, trifocularis; loculis polyspermis. *Præcedenti habitu similis.*

SECTIO II. Stamina filamentis connatis. (WITSENEÆ. Salisb.)

SISYRINCHIUM. LINN.

CALYX corollaceus, sexpartitus; laciniis subæqualibus. FILAMENTA connata. STIGMA trifidum; laciniis indivisis.

HERBÆ caulescentes. CAULIS sæpius ramosus, anceps. FOLIA vaginantia. FLORES spathacei.

1. SISYRINCHIUM PUSILLUM. †

S. caule simplici, ancipite, monophyllo, unifloro; foliis radicalibus lineari-filiformibus, binerviis; capsula glabra.

Crescit in pratis juxta urbem Quito, ad radices montis ignivomi Pichinchæ, alt. 1500 hexap. ♀ Floret Januario.

CAULIS scapiformis, erectus, simplex, sesqui- aut bipollicaris, anceps, glaber, apice monophyllus, uniflorus. FOLIA radicalia numerosa, caulem superantia, angustissime linearia, acutiuscula, binervia, glabra, basi vaginantia; folium caulinum semipollicare, florem superans, in reliquis radicali simillimum. SPATHA diphylla; foliolis lanceolatis, acuminatis, carinatis, striatis, glabris, quatuor aut quinque lineis longis. FLOS solitarius, pedicellatus. PEDICELLUS teres, glaber, spatham vix æquans. CALYX exsiccatus flavus, magnitudine floris CONVALLARIÆ majalis. OVARIVM oblongum, glabrum. CAPSULA ignota.

2. SISYRINCHIUM BOGOTENSE. †

S. caule simplici, ancipite, aphylo, subquadrifloro; foliis radicalibus lineari-ensiformibus, quadrinerviis; laciniis calycinis emarginatis; capsula glabra.

Crescit locis humidis altae planitiæ Bogotensis inter Suba et Suacha, alt. 1350 hexap. (Regno Novogranatensis.) ♀ Floret Julio.

RADIX fibrosa; fibris crassiusculis. CAULIS scapiformis, erectus, simplex, subquinquepollicaris, anceps, glaber, aphyllus, subquadriflorus. FOLIA radicalia disticha, lineari-ensiformis, recta, acuminata, quadrinervia, glabra, subipollicaris, lineam lata. SPATHA diphylla; foliolis lanceolatis, apice angustatis, carinatis, glabris, inæqualibus; exteriore octo aut novem lineis longo. FLORES quatuor, pedicellati. PEDICELLI teretes, glabri, spatha longiores. CALYX flavus, campanulatus, sexpartitus; laciniis ovato-

oblongis, leviter emarginatis. CAPSULA oblonga, glabra, magnitudine pisi, trilocularis, loculicido-trivalvis; localis polyspermis. SEMINA subglobosa, magnitudine seminis papaveris.

3. SISYRINCHIUM TINCTORIUM. †

S. caule simplici, ancipite, aphylo; foliis radicalibus lineari-ensiformibus, striatis; capsula glabra.

Crescit locis udis, calidissimis Guyanæ, in ripa Orinoci prope Esmeraldam et confluentem Sodomonis. ꝥ Floret Majo.

RADIX fibrosa; fibris crassiusculis. CAULIS scapiformis, erectus, simplex, subpedalis, anceps, glaber, aphyllus, subtriflorus. FOLIA radicalia disticha, lineari-ensiformia, recta, acutiuscula, striata, glabra, caulem subsequantia, lineam lata. SPATHA diphylla; foliola lanceolata, apice angustata, carinata, glabra, inæqualia; exterius interiore duplo longius, sesquipollicare. FLORES circiter tres, pedicellati. PEDICELLI teretes, glabri, subpollicares. FLORES exsiccati flavoscentes. OVARIIUM oblongum, glabrum. CAPSULAM non vidi.

Hæc planta siccatione adhibita chartam cæruleo inficit colore.

4. SISYRINCHIUM TENUIFOLIUM. †

S. caule ascendente, ancipite, foliato, trifloro; foliis lineari-filiformibus, capsula hirta.

Sisyrrinchium tenuifolium. Willd. hort. Berol. 2. p. 92. t. 92. Ejusd. enum. 2. p. 691.

Crescit inter Chupoltepec et urbem Mexico, alt. 1150 hex. ꝥ Floret Aprili.

Plantam in herbario Bonplandii haud vidi.

5. SISYRINCHIUM IRIDIFOLIUM. †

S. caule ramoso, ancipite, foliato, multifloro; foliis lineari-ensiformibus, multinerviis, margine ciliato-scabriusculis; capsula glabra.

Crescit in humidis prope Caracas et La Victoria, alt. 270—430 hex. ꝥ Floret Februario.

RADIX fibrosa. CAULES erecti, ramosi, foliati, subpedales, ancipites, glabri; ramis quadri- aut sexfloris. FOLIA lineari-ensiformia, acuta, rectiuscula, multinerviis, glabra, margine ciliato-scabriuscula; radicalia quadripollicaria, lineam aut sesquilineam lata; caulina breviora, basi vaginantia. SPATHA diphylla; foliola foliis caulinis simillima, inæqualia; exterius sesquipollicare. FLORES quatuor aut sex, pedicellati. PEDICELLI capillacei, glabri, spatha breviores. CALYX subcampanulatus, sexpartitus, externe hirtus, flavescens, maculis strisque violaceis pictus, basin versus virescens; laciniis acutis. STAMINA calyce duplo breviora; filamentis connatis. OVARIIUM trigonum, glabrum. STYLUS unicus, staminibus brevior. STIGMA trifidum. CAPSULA globosa, trigona, glabra, magnitudine pisi minoris, trilocularis, loculicido-trivalvis. SEMINA subglobosa, nigra, magnitudine seminis papaveris.

Variet statura triplo minore, et interdum in eodem individuo calyce sex- aut octopartito, staminibusque tribus aut quatuor.

TIGRIDIA. JUSS.

CALYX corollaceus, sexpartitus; laciniis tribus interioribus minoribus.

FILAMENTA connata. STIGMA trifidum; laciniis bifidis.

HERBÆ caulescentes. RADIX bulbosa. FLORES spathacei.

1. TIGRIDIA PAVONIA.

Tigridia pavonia. *Curtis Mag.* 532. *Redouté Lil.* 1. t. 6.

Tigridia grandiflora. *Salisb. in Transact. of the Hortic. Society of Lond.* 1. p. 309.

Ferraria pavonia. *Linn. suppl.* 407. *Cav. diss.* 6. p. 342. t. 189. f. 1. *Lam. encycl.* 2. p. 449. *Sp. pl. ed. W.* 3. p. 581.

Ferraria Tigridia. *Sims in Bot. Mag.* n. 532.

Moræa pavonis. *Thumb. diss.* n. 20.

Maravilla incolarum.

Crescit locis cultis regni Quitensis prope Chillo, Hambato et Llactacunga, alt. 1300-1500 hex. ¶ Floret Februario.

MUSA. LINN.

FLORES polygami in eodem spadice, inferiores hermaphroditi, superiores masculi. CALYX diphyllus, corollaceus; foliolo exteriori canaliculato-tubuloso, apice dentato, revoluti; interiore breviori, naviculari. STAMINA sex; in masculis unicum, in hermaphroditis quinque sterilia. STIGMA capitatum, sexradiatum. BACCA oblonga, trigona aut hexagona, polysperma.

1. MUSA PARADISIACA.

M. spadice nutante; floribus masculis persistentibus. *Sp. pl.* 1477.

Musa paradisiaca. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 893. *Desv. Journ. de bot.* 4. p. 27.

Colitur, in plaga æquinoctiali Novi Orbis, Musa fructu magno elongato (Platano harton) inter 0—500 hex. altitudinem. Musa Camburi contra ascendit usque ad 900 hex. et ultra, ubi calor medius annuus viz 17°—18° cent.

HELICONIA. LINN.

CALYX profunde bilabiatus, corollaceus; labio inferiore simplici, canaliculato; superiore tridentato; lobis duobus lateralibus angustis, impositis dorso lobi medii latioris canaliculati. STAMINA sex, quorum unicum abortivum. CAPSULA triquetra, trilocularis; loculis monospermis.^a

1. HELICONIA BIHAL.

H. foliis basi apiceque acutis, spadice erecto, radicalibus; spathis distichis, multifloris; nectarii folio superiore trifido. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 1187.

Crescit fere ubique locis udis, calidis et temperatis, & Floret Junio-Septembri.

2. HELICONIA PSITTACORUM.

H. foliis basi rotundatis, glaberrimis; spadice caulino; nectario lanceolato. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 1188.

Heliconia psittacorum. Linn. suppl. 158.

^a Character abbrev. ex Juss. gen. pl. p. 61.

Crescit in humidis ad ripam fluminis Magdalenaë prope Hondam: item in umbrosis convallis Caripensis, alt. 130—450 hexap. ♀ Floret Junio et Septembri.

3. HELICONIA HIRSUTA.

H. foliis basi rotundatis, glaberrimis; spadice caulino flexuoso, hirsuto; spathis distichis, multifloris; nectario lanceolato. Sp. pl. ed. W. 1. p. 1188.

Heliconia hirsuta. Linn. suppl. 158.

Crescit in udis prope Mompoz, Carare et San Bartholomè, in ripa Magdalenaë, (Regno Novogranatensi.) ♀ Floret Majo.

AMOMEÆ.

Cannæ. Juss.

SECTIO I. Anthera simplex. Stylus erectus, liber. (CANNÆ ROSCOE.')

CANNA. LINN.

ANTHERA simplex, filamenti margini adnata. STYLUS crassus, claviformis. STIGMA obtusum. CAPSULA trilocularis. SEMINA globosa, numerosa. (ex Roscoe.)

1. CANNA GLAUCA.

C. corollæ limbo interiore trifido; laciniis ovatis, strictis; nectario trilobato, fimbriato. Roscoe. l. c. p. 339. Redouté, Liliac. t. 354.

Canna glauca. Sp. pl. ed. PP. t. p. 4. Willd. enum. hort. Berol. 1. p. 3.

Crescit in paludosis Orinoci prope urbem Santo Thomæ del Angostura. ♀ Floret Junio.

MARANTA. LINN.

ANTHERA simplex, filamentum adnata. STYLUS petaliformis. STIGMA subtrigodum. SEMEN unicum. (ex Roscoe.)

1. MARANTA LUTEA.

M. caule ramoso, nodoso; foliis radicalibus ovato-lanceolatis, glabris, subtus glaucis, longe petiolatis; floribus spicatis; bracteis imbricatis, coloratis.

Maranta lutea. Lam. illustr. gen. 1. p. 9. n. 21. Dict. 2. p. 590. Aubl. Guian. p. 4. Roscoe l. c. p. 339.

Maranta Cachibu. Jacq. frag. p. 52. t. 69 et 70.

Bermudiana amplissimo canna-coriifolio. Plum. mss. 5. t. 21 et 22. (asserv. in hort. Paris.)

Crescit locis humidis in ripa fluminis Magdalene, prope Teneriffæ, Guarumo, Garapatas et ad confluentem Oponi: item ad flumen Luiza, prope Contreras et in convalli Combaimæ prope urbem Ybague, (Regno Novogranat.) alt. 40—600 hexap. ♀ Floret Junio-Septembri.

Hæc planta perutilis est Andes Quindiuenses transcendentibus; foliis enim ad tecta mobilia casarum construenda peregrinatores utuntur. Quæ tecta imbribus plus decem horas resistunt. Causa est materia cretacea, alba, paginam inferiorem foliorum obducens, quæ ea aquæ impenetrabilia reddit. Quæ materia

* Roscoe, new arrangement of the plants of the Monandrian Class, usually called Scitamineæ, in Transact. of the Linn. Soc. Vol. VIII. p. 330.

sublata aqua per folia transit. Utuntur præterea incolæ hoc vernice a foliis siccatis abraso, cum aqua trito, contra stranguriam.

SECTIO II. Anthera duplex. Stylus in sulco antheræ receptus.
(SCITAMINÆ. ROSC.)

ALPINIA. LINN.

ANTHERA duplex. FILAMENTUM extra antheram non elongatum. STYLUS longitudine filamenti, in sulco antheræ receptus. STIGMA obsolete trigonum. CAPSULA CARNOSA. (ex Rosc.)

1. ALPINIA OCCIDENTALIS.

A. racemo radicali, composito, erecto; nectario apice emarginato; capsulis trilocularibus; foliis lanceolato-ovatis, glaberrimis. Swartz. *prodr.* p. 11. *Ejusd. Flor. Ind. Occid.* 1. p. 9.

Alpinis occidentalis. Roscoe *l. c.* p. 345.

Gethyra occidentalis. Salisb. in *Transact. of the Horticultural Society of London.* 1. p. 282.

Crescit in temperatis prope Guaduas Novogranatensium, alt. 570 hex. ♀ Floret Junio.

Gethyræ generi speciem nostram non adscripsi, quod characteres Gethyræ accurate distinguendi haud facultas fuit.

ZINGIBER. GÆRTN. ROSCÆ.

ANTHERA duplex. FILAMENTUM extra antheram elongatum, apice subulatum, sulcatum. STYLUS in sulco antheræ. (ex Rosc.)

1. ZINGIBER OFFICINALE.

Z. bracteis ovato-lanceolatis; laciniis corollæ revolutis; nectario trilobato. Roscoe. *l. c.* p. 348. Roxburgh, *descript. of the monand. plants of India, in Asiatic Researches.* 2. p. 345.

Amomum Zingiber. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 6.

Colitur prope pagum San Antonio Cumanensium. ♀

Ex viginti circiter Amomeis in herbario Bonplandii a me repertis, quatuor tantum cognitæ sunt, reliquæ novæ; quas tamen non descripsi ob florum corruptionem et curiem.

ORCHIDÆ. JUSS.

SECTIO I. MONANDRÆ. Anthera loculis discretis, gynostemo⁴ longitudinaliter adnatis. Pollinis massæ granulosaë. Herbæ terrestres.

HABENARIA. R. BROWN.

Habenariæ species WILLD.

CALYCIS ringentis foliola tria vel quinque in galeam conniventia; sextum (labellum) basi calcaratum. ANTHERA loculis discretis, longitudinaliter adnatis. POLLINIS massæ pedicellatæ.

HERBÆ terrestres, caulescentes; radice tuberosa. FLORES spicati.

1. HABENARIA TRIFIDA. †

H. caule paucifloro; foliis lanceolato-oblongis; foliolis calycinis tribus interioribus trifidis. *Crescit locis temperatis, opacatis Regni Novogranatensis inter villam San Miguel et convallem Guachicon prope Almaguer, alt. 810 hex. ꝯ Floret Novembri.*

RADIX tuberosa; tubere solitario, oblongo. CAULIS erectus, sesquipedalis, teres, glaber, simplex, pauciflorus. FOLIA lanceolato-oblonga, acuta, carinata, basi vaginantia, striato-nervosa, glabra, sesquipollicaria. FLORES solitarii, pedicellati. CALYX glaber; foliola tria exteriora subæqualia, patentia, ovata, acuta, concava, striata, albo-virescentia, quinque lineas longa; duo interiora lateralia trifida, alba, exterioribus paulo longiora; laciniis linearibus, obtusis, inferiore a superioribus approximatis divergente; foliolum sextum (labellum) reliquis paulo longius, album, trifidum, basi calcaratum; laciniis linearibus, approximatis; calcare tubuloso, apice emarginato et bituberculato, bipollicari, pendulo, glabro. OVARIVM costatum, glabrum, semipollicare et longius. GYNOSTEMUM breve, carnosum. STIGMA magnum, quinqueangulare, angulis duobus inferioribus incrassatis, inflexo-approximatis. ANTHERÆ loculis discretis, longitudinaliter adnatis. POLLINIS granulosa massæ pedicellatæ; pedicelli insidentes operculis antheræ cuculliformibus. CAPSULA oblonga, sexstriata, glabra.

2. HABENARIA ANGUSTIFOLIA. †

H. caule paucifloro; foliis lanceolatis; foliolis calycinis interioribus lateralibus bifidis; labello trifido.

Crescit in humidis, uliginosis Guayanae inter El Trapiche de Fereras et urbem Santo Thomas del Angostura. ꝯ Floret Junio.

RADIX tuberosa; tubere oblongo, simplici. CAULIS erectus, pedalis, teres, glaber, simplex, pauci-

⁴ Gynostemum Rich. Columna auctorum.

florus. Flos lanceolatus, apice angustato-acuminatus, carinatus, basi vaginatus, striato-nervosus, glaber, tripollicaris, sex lineas lata. Flos solitarius, pedicellatus. CALYX glaber; foliola tria exteriora ovato-oblonga, acuta, concava, striata; duo interiora lateralia bifida; lacinia superiore oblonga, foliola exteriora subaequant; inferiore triplo brevior, lineari; labellum trifidum, basi calcaratum; lacinia linearibus, patulis; calcar tubuloso, pendulo, pollicari. OVARIVM semipollicare, glabrum. GYNOSTEMUM: Stigmatis et Antherae structura ut in praecedente. CAPSULA ignota.

Praecedenti valde affinis, foliis tamen interioribus lateralibus bifidis satis distincta. An color floris idem?

3. HABENARIA LATIFOLIA. †

H. foliis ovato-oblongis; floribus apicatis; foliolis calycinis interioribus lateralibus bifidis; labello trifido.

Crescit in declivitate orientali Andium Novogranatensium prope Santa Ana et Mariquita, alt. 400 hex. ♀ Floret Junio.

RADIX fibrosa; fibris crassiusculis, villosis. CAULIS erectus, sesquipedalis, simplex, teres, glaber, striatus. FOLIA ovato-oblonga, acuta, basi vaginatus, plana, quinquenervia, striata, glabra, bipollicaris, novem aut decem lineas lata. SPICA terminalis, tri- aut quadripollicaris. FLORES breviter pedicellati, bracteati. BRACTEAE ovato-lanceolatae, acuminatae, glabrae, floribus paulo breviores. CALYX glaber, exsiccatus fuscescens; foliola tria exteriora patentia, subaequalia, ovato-oblonga, obtusa, concava, tres lineas longa; duo interiora lateralia exterioribus breviora, bifida; lacinia superiore inferiorem linearem triplo superante, lanceolato-oblonga, obtusa; labellum longitudine foliolorum exteriorum, tripartitum, basi calcaratum; lacinia linearibus, divergentibus; calcar ovario longiore, tubuloso, pendulo, novem lineas longo. OVARIVM sulcatum, glabrum, semipollicare. GYNOSTEMUM utroque latere dentibus tribus subulatis instructum. ANTHERA loculis discretis, longitudinaliter adnatis. POLLINIS granulosa massa oblonga; pedicelli operculis subglobosis antherae insidentes. CAPSULA desideratur.

NEOTTIA. JACQ. SWARTZ.

CALYCIS ringentis foliola exteriora lateralia ovario oblique adnata, labello basi ventricosum aut calcaratum amplectentia. ANTHERA loculis discretis, gynostemo infra apicem subulatum longitudinaliter adnatis.

HABITUS praecedentis. FLORES dense spicati.

1. NEOTTIA VAGINATA. †

N. glabra; caule vaginato; vaginis ventricosis, approximatis; floribus subspicatis.

Crescit in regione temperata Peruviae, arboribus proceris opacissima, prope Loxam, Gonzanamam et Malacates, alt. 1060 hex. ♀ Floret Julio.

PLANTA terrestis?, habitu Serapiadis Linguae. RADIX ignota. CAULIS erectus, simplex, sexpollicaris, vaginatus. VAGINAE oblongae, acutae, concavae, medio ventricosae, tenuissime membranaceae, striatae, glabrae, fusciscentes, pollicares, approximatae; paucae inferiores foliferae. FOLIA ovata, acuta, plana, reticulato-nervosa, glabra, quatuor aut quinque lineas lata, exsiccata membranacea. FLORES pauci, terminales, subspicati, bracteati. BRACTEAE longitudine floris, vaginis aphyllis simillimae. CALYX clausus,

glaber, exsiccatus fuscescens; foliola exteriora lateraliter ovato-lanceolata, acuminata, planiuscula, trinervia, basi ovario oblique adnata; superiora lanceolata, concava, interioribus lateralibus lanceolatis fere usque ad apicem adhaerens, eaque longitudine aequans; labellum oblongum, apice angustatum, carinato-concavum, margine ciliatum, basi calcarato-ventricosum, calyce paullo brevius. GYNOSTEMUM et ANTHERA ut in sequente.

2. NEOTTIA SQUAMULOSA. † Tab. LXXI.

N. albido-lepidota; caule vaginato; floribus spicatis.

Crescit locis sylvaticis regni Novogranatensis prope Turbaco et Mahates. † Floret Mayo.

PLANTA terrestris. RADIX fasciculata; tuberibus numerosis, pollicaribus. CAULIS erectus, sesquipedalis, teres, glaber, squamulis albidis lepidotis, vaginatus; vaginis acutis, apice laxisculis, membranaceis, striatis, glabris, basin versus squamulis albidis obsitis, uni- aut sesquipollicaribus. FOLIA radicalia haud observata. SPICA terminalis, oblonga, bi- aut tripollicaris. FLORES (Fig. 1. flos integer. Fig. 2. flos foliolis exterioribus lateralibus sublatis. Fig. 3 et 4 idem foliolis tribus exterioribus sublatis.) breviter pedicellati, bracteati, vix pollicares, patentes. BRACTEÆ ovato-lanceolatae, acuminatae, membranaceae, striatae, flora duplo breviores, exterius rhachisque squamulis albidis lepidotæ. CALYX ruber, exterius squamulis albidis obductus, ringens; foliola tria exteriora lanceolata, acuminata, nervosa, conniventia; superius concavum, apice ascendens; lateraliter paullo breviora, planiuscula, ovario longitudinaliter usque ad ejus medium adnata, calcar includentia; duo interiora exterioribus triplo breviora, linearia, tenuissime membranaceae, basin versus gynostemo labelloque adhaerentia, apice bidentata; labellum foliolis exterioribus brevius, lanceolatum, acuminatum, concavum, basi calcaratum; calcar conicum, medio liberum, basi ovario adnatum, foliolis exterioribus lateralibus amplexum. GYNOSTEMUM rectum, apice subulatum. ANTHERA loculis discretis, gynostemo infra apicem longitudinaliter adnatis. OVARIVM sulcatum, squamulis albidis lepidotum. CAPSULA a me haud visa.

ALTENSTEINIA. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque revoluta; labellum erectum, ecalcaratum. ANTHERA loculis discretis, longitudinaliter adnatis. POLLINIS massæ pedicellatæ.

PLANTÆ terrestres. RADIX tuberosa. CAULIS foliatus. FLORES dense spicati.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX profunde sexpartitus; foliola quinque lanceolata, revoluta; tria exteriora paullo latiora; sextum (labellum) reliquis majus, erectum. GYNOSTEMUM breve, erectum. ANTHERA loculis discretis, gynostemo exterius et longitudinaliter adnatis. POLLINIS granulosi massæ duæ, pedicellatæ; pedicellis brevibus, operculo cujuslibet loculi insidentibus. OVARIVM oblon-

gum. STIGMA labellum adspectans, antheræ oppositum. FRUCTUS ignotus.

HABITUS. RADIX tuberosa. CAULIS simplex, vaginis aphyllis aut foliiferis. FLORES dense spicati, bracteati, sessiles.

AFFINITAS. Generi Orchidis tametsi proximum ab eo tamen et omnibus cognitis diversa: foliis calycinis quinque reflexis, labello erecto.

ETYMOLOGIA. Diximus in honorem viri ornatissimi, in scientia rei herbariæ maxime eruditi, Lib. Bar. de Altenstein, qui de specierum varietate egregias instituit observationes.

1. ALTENSTEINIA FIMBRIATA. † Tab. LXXII.

C. spica terminali, elongata, cylindracea; labello subrotundo-ovato, fimbriato; gynostemo apice denticulato.

Crescit in umbris humidis, ad fluvium Guallabamba, alt. 1030 hexap. (Regno Quitensi). † Floret Junio.

RADIX tuberosa. CAULIS erectus, simplex, bi- aut tripedalis, teres, glaber, foliatus. FOLIA oblongo-lanceolata, acuta, basi angustata, vaginantia, plano, reticulato-nervosa, glabra, subpedalia. SPICA terminalis, coarctata, cylindracea, sex- aut septempollicaris. FLORES (fig. 2 et 5.) semipollicares, sessiles, bracteati, erectiusculi. BRACTEÆ (fig. 1.) oblongo-lanceolatae, acuminate, tenuissime membranaceæ, nervosæ, semipollicares aut pollicares, basin versus rhachisque pubescentes. CALYX exterius puberulus, albo-virescens; foliola tria exteriora lanceolata, duoque interiora exterioribus angustiora revoluta; labello calyce longius, subrotundo-ovatum, concavum, erectum, fimbriatum, exterius pubescens, exsiccatum fuscum, marginem versus pallidius. GYNOSTEMUM breve, erectum, apice emarginatum et denticulatum. ANTHERA loculis discretis, apici gynostemi exterius longitudinaliter adnatis. POLLINIS massæ pedicellatæ, flavæ; pedicellus brevis, operculo cujuslibet loculi insidens. OVARIUM oblongum, pubescens. STIGMA labellum adspectans, sed antheræ oppositum. CAPSULA ignota.

2. ALTENSTEINIA PILIFERA. † Tab. LXXIII.

C. spica ovato-oblonga; labello oblongo, acuminato; gynostemo apice pilifero.

Crescit locis muscosis, nemorosis inter pagum Cumbe Quitensium et Los Baños de Cuenca, alt. 1380 hex. † Floret Julio.

RADIX fasciculata; tuberibus numerosis, clavatis, bipollicaribus. CAULIS erectus, simplex, pedalis aut sesquipedalis, glaber, crassitie pedum cygnæ, vaginatus; vaginis tenuissime membranaceis, acuminatis, striatis, glabris, sesqui- aut bipollicaribus. FOLIA radicalia lanceolata, glabra, quadri- aut quinque-pollicaria. SPICA terminalis, ovato-oblonga, tripollicaris. FLORES (fig. 1.) sessiles, erectiusculi, quindecim aut sedecim lineas longi. BRACTEÆ ovatae, acuminate, concavae, nervosæ, tenuissime membranaceæ, glabræ, flore duplo breviores. CALYX incarnatus, glaber; foliola quinque lanceolata, acuminata, nervosa, pollicaria, revoluta; duo interiora angustiora; labello erectum, oblongum, acuminatum, apicem versus maculis duabus, albis notatum. GYNOSTEMUM (fig. 2. antice, fig. 3. postice visum.)

erectum, calyce duplo brevius, apice piliferum. ANTHERA ut in præcedente. OVARIVM oblongum, glabrum. CAPSULA haud observata.

Species pulcherrima!

OPHRYS. LINN. SWARTZ.

CALYCIS foliola patentia; labellum ecalcaratum. ANTHERA oculis discretis, longitudinaliter adnatis. POLLINIS massæ pedicellatæ.*

1. OPHRYS CILIATA. † Tab. LXXIV.

O. spica laxiuscula; bracteis flore duplo brevioribus; foliolis calycinis interioribus ciliatis; labello integro, ovato, concavo-carinato.

Crescit in declivitate nobilissimi montis Avilæ vel Silla de Caracas, prope El Pezual, alt. 1020 hexap. ꝛ Floret Januario.

RADICES fasciculatæ, tuberosæ, cylindræ, villosæ, pollicares aut bipollicares. FOLIA radicalia ovato-elliptica, acuta aut brevissime acuminata, basi rotundata, breviter in petiolum angustata, planis, membranaceis, reticulato-nervosa, glabra, vix tripollicaris, sesquipollicem et paulo latiora. PETIOLUS longitudine folii, glaber. CAULIS simplex, erectus, pedalis, teres, glaber, superne pubescenti-hirtus, vaginatus; vaginæ tenuissime membranaceæ, striatæ, glabræ, acuminatæ, semipollicares aut pollicares. SPICA terminalis, oblongo-cylindræ, bipollicaris. FLORES (fig. 1. flos lateræ, fig. 2. antice visus.) sessiles, bracteis; patentibus. BRACTEÆ lanceolatæ, acuminatæ, tenuissime membranaceæ, glabræ, flore duplo breviores. CALYX albidus; foliola tria exteriora ovato-oblonga, acuta, reflexa, glabra; duo interiora linearia, obtusa, erecta, ciliata, longitudine exteriorum; labellum ovatum, acutiusculum, integrum, concavo-carinatum, erectum, calyce subæquans, lineis transversis, undulatis, fuscis pictum. GYNOSTEMUM (fig. 3.) erectum, labello duplo brevius, apice bidentatum, dentibus subulatis. ANTHERA gynostemo exterius longitudinaliter adnata. OVARIVM tenuissime pubescens. CAPSULA (fig. 4., aucta fig. 5.) oblonga, subpubescens, costata, duas aut tres lineas longa.

2. OPHRYS PALEACEA. †

O. spica densissima; bracteis flore duplo longioribus; labello integro, ovato, cucullato-concavo, fimbriato.

Crescit in montosis regni Quitensis, prope pagum Lloa Chiquito, ad radices montis ignivomi Rugupichinchæ, alt. 1662 hexap. ꝛ Foret Martio.

RADIX fasciculata; tuberibus cylindræo-clavatis, subsesquipollicaribus. FOLIA radicalia lanceolata, basin versus valde angustata, petiolata, glabra. CAULIS simplex, erectus, teres, glaber, sesquipedalis, ubique vaginæ marcidis, diaphanis, striatis, glabris vestitus. SPICA terminalis, cylindræa, densissima, bi- aut tripollicaris. FLORES sessiles, suffulti bractea marcida, oblongo-lanceolata, diaphana, albidâ, glabra, flore duplo longiore. CALYX glaber, patens, exsiccatus fuscescens; foliola exteriora oblonga, acutiusecula, concava; duo interiora lanceolato-spathulata, exterioribus paulo breviora; labellum calyce longius, erectum, ovatum, acuminatum, cucullato-concavum, fimbriatum, basi nervis fuscis

* Genus denno investigandum et characteribus magis perspicuis illustrandum, forsân in genera complura dividendum.

pictum. OVARIIUM ovatum, glabrum, costatum. GYNOSTEMUM brevissimum, obtusum. ANTHERA exterius longitudinaliter adnata. CAPSULA oblonga, costata, glabra, tres lineas vix longa.

An hæc et præcedens species vere hujus generis?

SECTIO II. MONANDRÆ. Anthera terminalis. Pollinis massæ cereaceæ. Herbæ parasiticæ, paucæ terrestres. (EPIDENDRÆ.)

TELIPOGON. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYX subregularis, patens. GYNOSTEMUM pilosum. ANTHERA terminalis, pedicellata, bivalvis. POLLINIS massæ quatuor, sessilibus.

HERBÆ parasiticæ. CAULES foliati, pauciflori. FLORES terminales, subspicati.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus, subregularis, patens; foliolum sextum (labellum) paullo latius. GYNOSTEMUM erectum, breve, pilosum, in superiore parte interius excavatum, appendice subulata terminatum. ANTHERA pedicellata, obcordata, unilocularis, bivalvis. PEDICELLUS basin versus hamatus, supra hamum interius foramine coeco instructus ad recipiendam appendicem, gynostemum terminantem. Fructificatione nondum peracta anthera jacet in excavatione gynostemi et pedicellus sursum dirigitur; sub ipsa fructificatione anthera adscendit, quo facto curvatur apex appendicis subuliformis. POLLINIS massæ quatuor, cereaceæ, sessilibus. CAPSULÆ et SEMINUM structura a ceteris plantis hujus familiæ haud discrepat.

HABITUS. HERBÆ parasiticæ. CAULES foliati, simplices, apice pauciflori. FLORES terminales, subspicati.

AFFINITAS. Generi Trichocerontis proximum, differt tamen ut ab hoc, ita ab omnibus generibus hucusque cognitis, gynostemi structura singulari.

ETYMOLOGIA. Clarissimus Mutis primus fuit, qui speciem angustifoliam

hujus generis invenit et intellexit, eam genus novum Orchidearum constituere debere, cui ob pilositatem gynostemi nomen *Telipogonis* (a *τύλος* extremum et *πάγος* barba) imposuit. Immortalis Linnæus vero a Mutisio hujus plantæ particeps factus, ad spectu in errorem inductus, eam ad *Tradescantiam* retulit.

1. TELIPOGON ANGUSTIFOLIUS. Tab. LXXV.

T. foliis lineari-lanceolatis, acuminatis; labello glabro.

Tradescantia nervosa. Linn. Sp. pl. ed. W. 2. p. 18.

Crescit ad arbores in temperatis Regni Novogranatensis, juxta Santa Ana et Mariquita, alt. 400 hex. ☿ Floret Julio.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ, albide. CAULES basi foliati, apice pauciflori, teretes, glabri, septem- aut octopollicares. FOLIA disticha, approximata, lineari-lanceolata, acuminata, basi vaginantia, coriacea, glabra, vix pollicaria. FLORES duo aut quatuor, subspicati, pedicellati, magnitudine floris *Tradescantie virginicæ*, suffulti bractea ovata, acuta, carinata, glabra, membranacea, pedicellum glabrum subæquante. CALYX patens, glaber, flavescens; foliola tria exteriora aequalia, oblongo-lanceolata, acuminata, plana, trinervis, semipollicaria; duo interiora lateralia ovata, acuta, plana, tenuiter membranacea, exterioribus longiora, octo- aut novemnervia, nervis violaceis; sextum (labelllum) late ovatum, acutum, planum, lateralibus fere duplo latius, glabrum, multinerviium; nervis (circiter 19 aut 20) violaceis. GYNOSTEMIUM erectum, pilis crassiusculis, violaceis undique obsitum, breve, duas lineas longum, in superiore parte interius excavatam, terminatam appendice subulata, glabra, erecta, ante fructificationem recta, demum apice hamata. ANTHERA (fig. 4.) obcordata, unilocularis, bivalvis, glabra, pedicellata; pedicellus teres, glaber, anthera triplo longior, basin versus hamatus, supra hamum interius foramine laterali, coeco instructus ad recipiendam appendicem, gynostemum terminantem. Anthera, quæ ante fructificationem in excavatione gynostemi posita est (fig. 1.), sub ipsa fructificatione ascendit (fig. 2. 3.). POLLINIS massæ quatuor, clavate, sessiles, cereæ, flavæ. OVARIIUM glabrum. STIGMA pilis violaceis tectum. CAPSULA oblonga, costata, glabra, calyce marcido coronata.

2. TELIPOGON LATIFOLIUS. †

T. foliis lanceolato-oblongis, acutis; labello basi barbato.

Crescit in regione ferventissima Provinciae Jaen de Bracamoros, inter pagos Choros et Tomepanda, juxta confluentem et Chinchipes fluminis Amazonum. ☿ Floret Augusto.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crasse, teretes, glabræ, albide. CAULIS glaber, anceps?, octo- aut novempollicaris, basi foliatus, apice pauciflorus. FOLIA lanceolato-oblonga, acuta, plana, carnosa, exsiccata submembranacea, striato-nervosa, glabra, bi- aut tripollicaria, sex lineas lata. FLORES tres aut quatuor, subspicati, duos pollices lati, suffulti bractea ovata, acuta, carinata, semipollicari. CALYX, GYNOSTEMIUM et ANTHERA prorsus ut in *T. angustifolio*, labelllum tamen basi pilis violaceis barbato. Præcedenti proximus, omnibus tamen partibus major et labello barbato.

TRICHOCEROS. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYX subregularis, patens. GYNOSTEMUM pilosum, utroque latere processibus antenniformibus, pilosis instructum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, pedicellatæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. FLORES subspicati.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus; foliolis subæqualibus, oblongis, planis, patentibus; sexto (labellum) basi barbato. GYNOSTEMUM breve, pilosum, utroque latere processibus antenniformibus (stamina sterilia), pilosis instructum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicello communi suffultæ. OVARIVM oblongo-cylindraceum. CAPSULA ignota.

HABITUS præcedentis. Bulbiferæ. FLORES subspicati.

AFFINITAS. Genus nostrum *Telipogoni* affine, sed characteribus supra memoratis satis distinctum.

ETYMOLOGIA. Hoc genus *Trichocerontem* (a $\tau\rho\iota\chi$ pilus et $\kappa\epsilon\rho\alpha\varsigma$ cornu) appellavimus, ob processus antenniformes, pilosos.

1. TRICHOCEROS PARVIFLORUS. † Tab. LXXVI.

T. processibus dense pilosis, nec annulatis.

Crescit in faucibus Andium Novogranatensium, juxta ripam fluminis Xayo et confluentem Sambingi, ubi sylvæ humidis flatibus perstringuntur neque solis foveantur radiis, alt. 1118 hex. ☿ Floret Novembri.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, albide, glabræ. CAULIS teretes, glabri, subpedales, basi foliati, apice pauciflori. BULBI oblongi, glabri, virescentes. FOLIA oblongo-lanceolata, acuminata, plana, coriacea, glabra, basi vaginantia, bipollicaria, sex aut septem lineas lata. FLORES (fig. 1.) subspicati, pedicellati, bracteati; bractea ovata, acuminata, striata, membranacea, glabra. CALYX patens, glaber, exsiccatus flavescens; foliola tria exteriora subæqualia, oblonga, acuta, planiuscula, quinquenervia, quinque lineas longa; duo interiora lateralia exterioribus simillima, paullo tamen minora; sextum (labellum) oblongum, acutum, magnitudine exteriorum, septemnerviū, planiusculum, ciliatum,

interius præsertim basin versus pilosum; pilis violaceis. GYNOSTEMUM breve, violaceo-pilosum, utroque latere processibus (staminibus sterilibus) linearibus, membranaceis, pilosis, adscendentibus, non annulatis, calyce paulo brevioribus. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ (fig. 2. cum operculo antheræ.) duæ, cereæ, obovatae, pedicello communi, filiformi insidentes. OVARIIUM calyce paulo longius, glabrum. CAPSULA ignota.

2. TRICHOCEROS ANTENNIFER. †

*T. processibus annulatis, pilosis.

Epidendrum antenniferum. *Humb. et Bonpl. pl. æq. 1. p. 98. t. 28.*

Flor de Mosquito incolarum.

Crescit in temperatis, subfrigidis Regni Quitensis prope Cuenca, alt. 1351 hex. ꝛ Floret Julio.

PLANTA parasitica. RADICES præcedentis. BULBI ovati, compressi, glabri. FOLIA ET CAULIS præcedentis. SPICA sex- aut novemflora. FLORES pedicellati, bracteati, iis proxime antecedentis duplo majores. CALYX patens, glaber; foliola quinque oblonga, acuta, interius violaceo-punctata; tria exteriora paulo majora, exterius viridia; labellum oblongum, violaceo-punctatum; processus antenniformes duo, arcuati, annulati; annuli albi, glabri, cum violaceis, pilosis alternantes. ANTHERA ut in precedente.

Elegantissimam hanc plantam, Quitensibus celebratam et ab Humboldtio adumbratam, in herbario Bonplandii haud inveni.

PACHYPHYLLUM. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYX foliola quinque subæqualia, patula, carnosa; labellum ecalcaratum, medio tuberculatum, liberum. GYNOSTEMUM apicem versus alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereæ.

PLANTÆ parasiticæ. CAULIS foliosus. FOLIA disticha, carnosa, basi vaginantia. SPICÆ axillares, bracteata.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX profunde sexpartitus; foliola carnosa, patula; quinque subæqualia, oblonga, exterius carinata, interius plana; sextum (labellum) paulo longius, interius lineis duabus, elevatis instructum et bituberculatum. GYNOSTEMUM breve, canaliculatum, apicem versus alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereæ. OVARIIUM subtriquetrum. CAPSULA elliptica, trigona, tricostata, calyce persistente coronata. SEMINA scrobiculata.

HABITUS. PLANTA parasitica. CAULIS foliosus; foliis distichis, carnosis, ensiformibus, basi vaginatis. SPICÆ axillares, solitariæ. FLORES bracteati, distichi, carnosi, virescentes.

AFFINITAS. Cum Cymbidio tum Oncidio affine, sed ab utrisque habitu et calyce patulo, ab illo labello tuberculato et gynostemo alato, ab hoc labello medio, nec basi tuberculato diversum.

ETIMOLOGIA. Nomen factum est ex $\pi\alpha\chi\upsilon$ crassum et $\phi\acute{o}\lambda\lambda\omicron\varsigma$ folium.

1. **PACHYPHYLLUM DISTICHUM.** † Tab. LXXVII.

Crescit in arboribus Peruviae prope Loxam et Gonzanam, alt. 1070 hex. † Floret Julio.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ, albidae. CAULES sex- aut octopolliares, compressi, dense foliosi. FOLIA ensiformia, acutiuscula, carnosæ, glabra, basi vaginantia, disticha, patentia, pollicaria, vix tres lineas lata. SPICÆ axillares, solitariæ, foliis breviores. FLORES (fig. 1.) pedicellati, bracteati, distichi. BRACTEÆ ovatae, acutæ, carinatae, glabræ, membranaceæ, approximatae, distichæ, pedicellis longiores, persistentes. CALYX patulus, viridis, glaber; foliola quinque oblonga, acuta, carnosæ, interius plana, exterius carinata; duo interiora exterioribus paullo tenuiora, vix minora; label- lum (fig. 2. 5. adjecto gynostemo.) calyce paullo longius, lanceolato-oblongum, planiusculum, carnosum, lineis duabus, elevatis, et supra medium tuberculis duobus, carnosis instructum. GYNOSTEMUM canalicu- latum, erectum, calyce duplo brevius, glabrum, apicem versus utroque latere alatum. ANTHERA ter- minalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, oblongæ, cereaceæ. OVARIIUM subtriquetrum, glabrum. CAPSULA (fig. 4. 5.) elliptica, subtrigona, tricostata, glabra, calyce coronata, magnitudine pisi.

Cymbidium microcarpum Sw., plantæ nostræ valde affine, fortasse hujus est generis.

ISOCHILUS. R. BROWN.¹

Cymbidii species.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, conniventia; labellum subconforme, basi carinato-concavum, ecalcaratum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA ter- minalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, cereaceæ.

PLANTÆ parasiticæ. CAULIS foliosus. FOLIA disticha, sæpius linearia. FLORES axillares, solitarii, aut terminales, spicati.

¹ In *Alt. Hort. Kew.* 5. p. 203.

1. ISOCHILUS LINEARIS.

I. caule simplici; foliis distichis, linearibus, apice emarginatis; floribus terminalibus, spicatis.

Isochilus linearis. Brown in *Ait. Kew.* 5. p. 209.

Cymbidium lineare. Swartz. *Nov. Act. Ups.* 6. p. 72. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 97.

Epidendrum lineare. Linn. *Jacq. Amer.* 221. t. 131. f. 1.

Leptothrium lineare. Kunth *ms.*

Crescit in arboribus prope Cumanacoa. ꝯ Floret Octobri.

2. ISOCHILUS GRAMINIFOLIUS. + Tab. LXXVIII.

I. caule ramoso; foliis distichis, linearibus, acuminatis; floribus axillaribus, solitariis.

Crescit in declivitate Andium Popayanensium, nemoribus opacissimis inhorrescentium, juxta villam La Erre, ad radices Parami de Puruguay, alt. 1064 hex. ꝯ Floret Novembri.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, albide, glabræ. CAULES erecti, ramosi, subpedales, foliosi, basi vaginis marcidis foliorum vestiti. FOLIA linearia, acuminata, plana, membranacea, tenuissime striata, nervo medio subtus prominente, glabra, basi vaginantia, disticha, patentissima, sesquipollicaria, vix duas lineas lata. VAGINÆ membranaceæ, striatæ, glabræ, fuscæ. FLORES (fig. 1.) axillares, solitarii, pedicellati, bracteati. CALYX connivens, glaber, albus; foliola tria exteriora lanceolata, acuminata, striata; lateralia planiuscula; superius concavum; foliola duo interiora lateralia lanceolata, acuta, nervosa, exterioribus tenuiora et paulo breviora; labellum obovato-oblongum, obtusum, planum, basin versus angustatum, canaliculato-concavum, interius macula violacea pictum, foliolis ceteris vix brevius. GYNOSTEMUM erectum, interius planum, exterius convexum, calyce quadruplo brevius, glabrum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, sessiles, cereæ. OVARIVM glabrum. CAPSULA (fig. 2.) oblonga, glabra, septem aut octo lineas longa.

CYMBIDIUM.

Cymbidii species SWARTZ.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patentia; labellum basi concavum, ecalcaratum, liberum; lamina plana. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereæ.

PLANTÆ parasiticæ, sæpius bulbiferæ. SCAPI radicales. FLORES spathellati.

1. CYMBIDIUM GLANDULOSUM. +

C. bulbo oblongo; foliis late linearibus, acutis; scapo paucifloro, pedicellisque glandulosis; calycis foliolis spathulatis; labello trilobo; lobo intermedio emarginato.

Crescit in crepidinibus opacatis montis Avila vel Silla de Caracas, alt. 1280 hexap. ꝯ Floret Febuario.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crasse, teretes, suberosæ, albide. BULBUS oblongus, foliis marcidis vestitus, semipollicaris. FOLIA late linearia, plana, acuta, coriacea, glabra, subsempollicaria, vix quatuor lineas lata. SCAPUS erectus, teres, glandulis sessilibus asper, glaber, fuscescens, pauciflorus, subquinquepollicaris. SPATHELLÆ breves, membranaceæ, acutæ. FLORES tres aut quatuor, pedicellati. PEDICELLI octo aut novem lineas longi, teretes, glandulis sessilibus asperrimi. CALYX subpatens, glaberrimus, concolor, exsiccatus aurantiacus; foliola quinque spatulata, acuta, reticulato-venosa, semipollicaris; labellum calyce brevius, trilobum, basi concavum, gynostemum involvens; loba lateralia oblonga, obtusa, intermedium (lamina) reliquis majus, subrotundum, emarginatum, planiusculum. GYNOSTEMUM apterum, calyce duplo brevius. ANTHERA terminalis. FRUCTUS desideratur.

2. CYMBIDIUM CORDIGERUM. †

C. bulbo oblongo; foliis lineari-lanceolatis, obtusis; scapo paucifloro; calycis foliolis spatulatis; labello trilobo; lobo intermedio obcordato, subcrenulato.

Crescit regione ferventissima Provinciæ Venezuelæ inter Santa Barbara et Porto Cabello, alt. 85 hexap. ♀ Floret Februario.

PLANTA parasitica. RADICES teretes, simplices, crasse, albide. BULBUS oblongus, foliis marcidis tectus, sesquipollicaris. FOLIA lineari-lanceolata, obtusa, plana, striata, coriacea, glaberrima, vix pedalia, pollicem lata. SCAPUS pedalis, erectus, teretiusculus, striatus, glaber, pauciflorus. SPATHELLÆ breves, acutæ, marcidæ, glabræ. FLORES circiter sex, pedicellati. PEDICELLI teretes, semipollicares, glabri. CALYX patens, glaberrimus; foliola quinque spatulata, acutiuscula, nervosa, plana, subpollicaria, purpurea?; exsiccata fusca; labellum calyce longius, trilobum, basi gynostemum involvens; lobis lateralibus oblique ovatis, obtusis; intermedio maximo, obcordato, plano, striato-nervoso, subcrenulato, exsiccato aurantiaco, basin versus purpureo. GYNOSTEMUM apterum, labello duplo brevius. ANTHERA terminalis.

3. CYMBIDIUM VIOLACEUM. †

C. foliis distichis, oblongo-ellipticis, obtusis, canaliculatis, interius maculatis; scapo paucifloro; calycis foliolis exterioribus lanceolato-oblongis; duobus interioribus oblongis, subcrenulatis; labello trilobo; lobo intermedio subrotundo, emarginato, crenulato, interius ruguloso-venoso.

Crescit in sylvis Orinocensibus prope cataractas Aturensium et San Fernando de Atabapo. ♀ Floret Majo.

PLANTA parasitica. RADIX ignota. FOLIA disticha, patentia-reflexa, oblongo-elliptica, obtusa, canaliculata, coriacea, glaberrima, striata, interius nigro-maculata, vix tripollicaria, pollicem et latiora, basi vaginantia. VAGINE cylindricæ, membranaceæ, striatæ, glabræ, albide; inferiores aphyllæ, apice acuminatæ, sesqui- aut bipollicares. SCAPUS teretiusculus, suboctopollicaris, pauciflorus, usque supra medium vaginis vestitus. SPATHA oblonga, acuta, carinata, striata, glabra, membranacea, sesquipollicaris. SPATHELLÆ abbreviatæ, acutæ. FLORES subsessiles. CALYX violaceus, glaberrimus, patentissimus; foliola tria exteriora lanceolato-oblonga, acuta, plana, crassiuscula, striato-nervosa, bipollicaria; duo interiora oblonga, utrinque acuta, subcrenulata, exterioribus paulo longiora, tenuiora, reticulato-venosa; labellum trilobum, longitudine foliolorum exteriorum, basin versus flavum, gynostemum involvens; loba lateralia oblique oblonga, obtusa; lobum intermedium (lamina) subrotundum, apice emarginatum, crenulatum, interius ruguloso-venosum. GYNOSTEMUM labello duplo brevius, triquetrum, apterum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massas in hoc et precedentibus non vidi.

4. CYMBIDIUM CANDIDUM. †

C. bulbo oblongo; foliis lineari-oblongis, obtusis; scapo bifloro; calycis foliolis exterioribus lanceolato-oblongis; interioribus subrotundo-ovatis, crenulatis; labello trilobo; lobo intermedio subrotundo, emarginato, crenulato.

Crescit ad truncos Uvariæ prope urbem Carthaginem Popayanensium, in convalli fluminis Caucæ, alt. 470 hex. ♀ Floret Septembri.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, crassæ, albide, glabræ. BULBUS oblongus, compressus, vaginis marcidis vestitus, subquadripollicaris. FOLIA lineari-oblonga, planiuscula, obtusa, nervoso-striata, coriacea, glabra, nitida, suboctopolicaria, duos pollices fere lata. SCAPUS biflorus. FLORES subsessiles. CALYX candidus, glaberrimus, patulus; foliola tria exteriora lanceolato-oblonga, acuta, striato-nervosa, bipollicaria et longiora; duo interiora exterioribus paulo longiora et tenuiora, subrotundo-ovata, apice rotundata, basi angustata, margine crenulata, reticulato-nervosa; labellum subrotundum, canaliculatum, candidum, lineis roseis pictum, basi flavescens, apice trilobum, foliola cetera subæquans; lobo intermedio planiusculo, emarginato, crenulato, violaceo. OVARIIUM cylindraceum, glabrum. GYNOSTEMUM labello brevius, angulatum, interius canaliculatum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ quatuor, pedicellatæ, subrotundæ, cereacæ.

An hujus generis?

BLETIA. RUIZ. et PAV.

CALYCS foliola quinque subæqualia, patula; labellum ecalcaratum, cucullatum, liberum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ octo, cereacæ.

PLANTÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPI multiflori, rarius uniflori.

1. BLETIA SPECIOSA. †

C. bulbo oblongo; foliis lineari-oblongis, acutis; scapo radicali subunifloro.

Crescit locis calidis Regni Mexicani juxta litus Oceani Pacifici inter portum Acapulci et Playas de Coyuca. ♀ Floret Februario.

HERBA parasitica. RADICES simplices, suberosæ, crassæ, teretes, albide. BULBUS oblongus, vaginis marcidis vestitus, sesquipollicaris, nitidus. FOLIA lineari-oblonga, acuta, planiuscula, striata, coriacea, glabra, tripollicaria, dimidium pollicem lata, basi vaginantia. VAGINÆ membranacæ, striatæ, glabræ; inferiores aphyllæ, acutæ. SCAPUS sexpollicaris, teretiusculus, glaber, subuniflorus. SPATHELLÆ lanceolatæ, acuminatæ, diaphanæ, striatæ; inferior semipollicaris. FLOS subsessilis. CALYX violaceus?, glaberrimus, patulus; foliola tria exteriora lanceolata, acutiuscula, basi angustata, reticulato-nervosa, integerrima, subtripollicaria; duo interiora paulo majora, tenuiora, oblonga, obtusa, crenulata; labellum trilobum, foliolis ceteris vix brevius, lobo majore subrotundo-ovato, obtuso, crenulato, sesquipollicari. GYNOSTEMUM rectum, labello duplo brevius, interius canaliculatum, margine subalatum. ANTHERA terminalis, octolocularis. OVARIIUM costatum; costis elevatis.

Bletia a Cymbidio satis differt: pollinis massis octo.

ANGULOA. RUIZ. et Pav.

CALYX resupinatus; foliola quinque subæqualia; labellum concavum, apice trilobum. GYNOSTEMUM superne subalatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereaceæ, pedicellatæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. FOLIA membranacea, nervosa. SCAPUS uniuersum aut multiflori.

1. ANGULOA SUPERBA.† Tab. XCIII.

A. foliis subtrinerviis; scapis multifloris; calycibus clausis.

Crescit ad arbores in temperatis Provinciæ Tumbesensis, juxta Zaruma Peruvianorum et pagum Catdcocha: colitur in hortis Loxensibus, alt. 1050 hexap. v. Floret Julio.

HERBA parasitica, odorem dulcem, nec tamen suavem spirans. RADICES teretes, simplices, albidae, glabræ. BULBI oblongi, compressi, striato-costati, glabri, bipollicares, squamis vaginantibus, lanceolatis, membranaceis, marcidis vestiti. FOLIUM solitarium, petiolatum, erectum, oblongo-lanceolatum, acuminatum, planum, integerrimum, margine undulatum, membranaceum, subquinquenerviium, nervis tribus inferioribus crassioribus, subtus prominentibus, striatum, glaberrimum, decempollicare, duos pollices et latius. PETIOLUS canaliculatus, sulcato-angulatus, glaber, bipollicaris et longior. SCAPUS radicalis pauciflorus, folio brevior, glaber. FLORES nonnulli, alterni, pedicellati; pedicello basi spatulato, glabro. SPATHELLÆ membranacæ, ovatae, glabræ, pedunculum subæquantæ. CALYX subglobosus, sexpartitus, resupinatus; foliola coriaceo carnosæ, conniventia, rubra, maculis purpureis variegata, striata; tria exteriora subæqualia, ovata, acuta, concava; duo interiora lateralia ovato-lanceolata, exterioribus paulo breviora; sextum (labellum) inferne angustatum, superne trilobum, carinato-concavum, purpureo-maculatum, medio zona transversali, alba notatum, tuberculisque duobus, alseformibus instructum, sursum spectans; lobis lateralibus rotundatis, intermedio emarginato latioribus, gynostemum tegentibus. GYNOSTEMUM (fig. 1. adjecto labello.) subrectum, carnosum, breve, interius canaliculatum, superne subalatum, alis rotundatis, niveum, basi margineque punctis raris pictum. ANTHERA terminalis, operculata (fig. 5. operculum antheræ.), semibilocularis, decidua. POLLINIS massæ duæ (fig. 2.), oblongæ, cereacæ, pedicello communi, laminaformi adfixæ. OVARIVM glabrum. FRUCTUM haud observavi.

Plantam nostram (hisp. *Periquito.*) ad genus Anguloe retuli, licet figura in Prodomo Floræ Peruvianæ, quantum ad floris directionem, cum nostra non satis quadret; sed hæc directio torsione ovarii aut pedicelli varie mutatur (vide *R. Brown. prodr. p. 511.*), et characterem ad genera distinguenda haud bonum offert. Præterea celeberrimi auctores in descriptione calycem resupinatum esse affirmant, ut scripsi.

2. ANGULOA GRANDIFLORA.†

A. foliis multinerviis; scapis multifloris; calycibus patentissimis.

Epidendrum grandiflorum. Humb. et Bonpl. plant. æq. t. p. 94. t. 27.

† Pianta orchidea, ab Hernandezio (in *Thesoro rer. med. Hisp. p. 266*) sub nomine *Costante Corochil* seu *Lyncea* descripta et figurata, est fortasse hujus generis, nisi eadem species.

Torito incolarum.

Sponte sua nascitur ad vetustarum arborum truncos in declivitate occidentali Andium Quiensium, inter Tumbes, Zaruma et Santa Rosa; colitur in truncis Citri Aurantii prope Cuenca, alt. 1350 hex. ꝯ Floret Julio.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, albide. BULBI ovato-oblongi, squamis membranaceis, marcidis tecti. FOLIUM solitarium, petiolatum, oblongum, subacuminatum, basi angustatum, integerrimum, margine undulatum, planum, membranaceum, striato-nervosum, glabrum, subseptempollicare, duos pollices et latius. PETIOLUS interius canaliculatus, uni- aut tripollicaris. SCAPUS erectus, novem- aut decempollicaris, basi spathellis numerosis, membranaceis, lanceolatis, basi vaginantibus tectus, quadri- aut sexflorus. FLORES maximi, alterni, pedicellati; pedicelli basi instructi spathella lanceolata, membranacea, pedicello longiore. CALYX resupinatus, patens, flavus, purpureo-maculatus; foliolis tribus exterioribus pallidioribus, oblongis, acutis, subæqualibus, concavis; duobus interioribus lateralibus angustioribus et brevioribus, margine undulatis; labellum basi cucullatum, apice trifidum, niveum, purpureo-maculatum; lacinia intermedia latiore; lateralibus in cornu formam productis. GYNOSTEMUM arcuatum, labellum subæquans, interius canaliculatum, apice incrassatum, bicorne, purpureo-maculatum. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata, decidua. POLLINIS massæ duæ, pedicello communi, brevi insidentes. OVARIIUM lineari-oblongum. CAPSULA tripollicaris, unilocularis, trivalvis, polysperma. *Bonpl. l. c.*

Plantam illam orchideam, pulchritudine formæ et odoris fragrantia nobilem, ab Humboldtio adumbratam, in herbario Bonplandii haud inveni; Angulou tamen speciem opinor.

ONCIDIUM. SWARTZ.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patentia; labellum maximum, ecalcaratum, basi tuberculatum (cristatum), planum, liberum. GYNOSTEMUM apice alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereæ, pedicello communi affixæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPI radicales, multiflori, paniculati, rarius pauci- aut uniflori.

1. ONCIDIUM IRIDIFOLIUM.

O. foliis ensiformibus; scapo simplici, subunifloro; calycis foliolis duobus interioribus undulatis; labello subreniformi, quadrilobo; gynostemo apice ala crenulata circumdato.

Epidendrum pusillum. Linn.

Cymbidium pusillum. Swartz. Nov. Act. Ups. 6. p. 74. Sp. pl. ed. W. 4. p. 104. (auct. Rich.)

PLANTA parasitica. RADICES filiformes, albide, glabræ. FOLIA radicalia disticha, ensiformia, obtusiuscula, striata, glabra, membranacea, late viridia, bi- aut tripollicaria, tres aut quinque lineas lata. SCAPI complures, foliis paullo longiores, glabri, basin versus teretiusculi, flexuosi, apice compressi, margine subulati, subuniflori. SPATHELLÆ lanceolatæ, acuminatæ, striatæ, virescentes, duas lineas longæ. CALYX patens, glaberrimus, flavus; foliola tria exteriora oblonga, lateralia acuta, superius obtusum, duplo majus; foliola duo interiora lateralia oblonga, obtusa, undulata, rubro-maculata, exteriori majore lon-

giora; labellum trifidum, basi cristatum; lacinia intermedia maxima, subreniformis, plana, quadriloba; lobis crenulatis; duobus intermediis angustioribus; laciniae laterales subrotundae, crenulatae. GYNOSTEMUM breve, alae crenulata circumdatum. ANTHERA non satis nota. OVARIIUM glabrum. CAPSULAM non vidi.

2. ONCIDIUM ECHINATUM. † Tab. LXXIX.

O. bulbo oblongo; foliis oblongo-lanceolatis; scapo paniculato, multifloro; labello trifido, basi bialato; gynostemo alato, rostrato; rostro elongato, adscendente; capsula glanduloso-echinata.

Crescit ad littora Mexicana, occidenti soli opposita, prope Acapulco, regione ferventissima. ♀ Floret Aprili.

HERBA parasitica. RADICES filiformes, ramosae, albidae. BULBUS oblongus, fuscus, glaberrimus, nitidus, foliorum vaginis tectus, subpollicaris. FOLIA disticha, oblongo-lanceolata, acuta, planiuscula, coriacea, glabra, basi vaginantis, sesqui- aut bipollicaria. SCAPUS erectus, pedalis, teres, glaberrimus, fuscescens, nitidus, apice simpliciter paniculatus; ramis alternis, patulis, subflexuosis. SPATHELLE numerosae, ovatae, acuminatae, glabrae, patentes, unam aut duas lineas longae. FLORES (fig. 1.) pedicellati. PEDICELLUS glandulosus, spathella vix longior. CALYX exsiccatu flavescens; foliola quinque lanceolata, acuminata, patentia, subaequalia, glabra; labellum maximum, planum, trifidum; lacinia intermedia reliquis major, ovata, obtusa, basi angustata, alisque duabus cristata; alis lanceolatis, obtusis, divergentibus, lacinia triplo brevioribus; laciniae laterales subrotundae, longitudine foliorum exteriorum calycis. OVARIIUM glandulis numerosis, clavatis echinatum. GYNOSTEMUM brevissimum, apice instructum alis duabus, lanceolatis, obtusis, divergentibus, longissime rostratum; rostro subulato, adscendente. ANTHERA terminalis, bilocularis. POLLINIS massae globosae, pedicello longo, tubuloso, basi hamiformi insidentes (fig. 2.). CAPSULA oblonga, valde echinata, quinque lineas longa.

ONCIDIUM ORNITHORHYNCHUM. † Tab. LXXX.

O. bulbo oblongo; foliis lanceolatis; scapo paniculato, multifloro; labello subpanduriformi, apice emarginato; gynostemo alis duabus, cuneatis, erectis coronato, longe rostrato; rostro recto.

Crescit in temperatis Regni Mexicani prope El Puerto de Andaracuas, inter urbes Guanaxuato et Valladolid de Mechoacan, alt. 1010 hex. ♀ Floret Septembri.

HERBA parasitica. RADICES teretes, simplices, albidae; glabrae. BULBUS oblongus, glaber, vaginis foliorum tectus, sesquipollicaris, virescens. FOLIA lanceolata, acuta, basi angustata, plana, striato-nervosa, vix coriacea, glaberrima, nitida, basi vaginantis, quadri- aut quinquepollicaria, septem lineas lata. VAGINAE striatae, margine tenuissime membranaceae; exteriores aphyllae. SCAPUS pedalis et longior, erectus, teres, glaber, apice paniculatus; ramis alternis, patulis, flexuosis, basi ramosis. FLORES (fig. 1.) pedicellati. PEDICELLI teretes, glabri. SPATHELLE ovatae, acutae, striatae, glabrae, patentes, pedicello duplo breviores. CALYX patens; foliola tria exteriora subaequalia, spatulata, apice rotundata; foliola duo interiora lateralia oblonga, obtusa, exterioribus paulo breviora; labellum subpanduriforme, planum, basi cristatum et cordatum, lobis rotundatis, divergentibus, apice emarginatum, medio valde angustatum, foliolis

* Anthera gynostemum terminans rostrum efformat subulatum; in parte rostriformi jacet pedicellus massarum pollinis, qui basi incrassata, apicissime hamiformi, extremitati rostri adhaeret.

ceteris longius. OVARIIUM sulcatum, glabrum. GYNOSTEMIUM (fig. 2.3.) breve, coronatum alis cuneatis, apice crenatis, erectis, rostratum, caput avis referens; rostrum subulatum, rectum. ANTHERA terminalis, bilocularis. POLLINIS massæ duæ, globosæ, pedicello communi, filiformi, basi globulifero affixæ. CAPSULA desideratur.

4. ONCIDIUM PICTUM. † Tab. LXXXI.

O. bulbo ovato-oblongo; foliis late linearibus; scapo paniculato, multifloro; foliolis calycis undulatis, exterioribus unguiculatis; labello subpanduriformi, apice emarginato; gynostemo apice hialato; rostro brevi, inflexo.

Crescit in temperatis Provinciæ Popayanensis inter villam El Naranjo et pagum Roldanilla, in radicibus Andium Sancti Joannis, alt. 540 hex. Adnascitur truncis. ♀ Floret Octobri.

HERBA parasitica. RADICES teretes, crassiusculæ, ramosæ, glabræ, albide. BULBUS ovato-oblongus, glaber, nitidus, basi foliorum vaginis vestitus, vix tripollicaris. FOLIA late linearia, acuta, plana, coriacea, striato-venosa, glabræ, pedalia, pollicem lata, basi angustiora. SCAPUS erectus, bipedalis, teres, glaber, nitidus, apice paniculatus; ramis patentibus, subflexuosis. FLORES pedicellati; pedicellis glabris. SPATHELLÆ ovato-lanceolatæ, acuminatæ, glabræ, patentes, pedicello multo breviores. CALYX patentissimus, flavus, rubro-maculatus; foliola tria exteriora lanceolata, unguiculata, acutiuscula, undulata, subæqualia; duo interiora lateralia oblonga, obtusa, undulata, basi angustata, nec unguiculata; labellum subpanduriforme, planum, basi tuberculis 7 aut 8¹, carnosis cristatum et cordatum, lobis subrotundis, divergentibus, apice multo latius, emarginatum. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMIUM (fig. 1. 2.) breve, subadscendens, marginem alatum, apice rostratum et hialatum; alis linearibus, acutis, erectis; rostro brevi, subulato, inflexo. POLLINIS massæ duæ, subglobosæ, pedicello communi, lineari, apice paulo incrassato, brevi insidentes.

Vix credo, hæc plantam ab Epidendro altissimo Jacq. (Oncidium altissimum Swartz.) diversam esse. In figura Jacquiniana tamen non satis patet structura gynostemi, speciesque consimiles sæpius structura illa sola differunt. Ceterum folia in planta nostra angustiora, scapus duplo brevior, flores flavi, maculis rubris, nec fuscis, variegati.

5. ONCIDIUM PANDURIFERUM. † Tab. LXXXII.

O. foliis lanceolatis; scapo paniculato, multifloro; calycis foliolis subæqualibus, undulatis, unguiculatis; labello panduriformi, apice emarginato; gynostemo apice ala quinqueloba cincto.

Crescit in convallibus Regni Novogranatensis, sub celo mitiori, ad radices Parami Pitumbæ, juxta pagum Pongo, inter urbes Amaguer et Pasto, alt. 1370 hex. ♀ Floret Novembri.

HERBA parasitica. RADICES teretes, crassæ, simplices, glabræ, albide. FOLIA lanceolata, acuta, plana, striato-nervosa, coriacea, glabræ, septem aut octo pollices longa, sesquipollicem vix lata. SCAPUS erectus, subquadripedalis, teres, glaber, paniculatus; ramis patentibus, ramosis. FLORES (fig. 1.) pedicellati; pedicellis teretibus, glabris. SPATHELLÆ ovato-lanceolatæ, acuminatæ, glabræ, pedicello breviores. CALYX exsiccatus aurantiacus, patentissimus, glaber; foliola quinque subæqualia, subrotundo-ovata, obtusa, unguiculata, plana, margine undulato-crenulata, quatuor aut quinque lineas longa; labellum panduriforme,

¹ In figura nostra numerus tuberculorum erroneus.

planum, basi rotundatum, tuberculis quatuor cristatum, apice emarginatum, subundulatum, foliolis ceteris paullo longius. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM (fig. 2.) erectum, breve, apice ala quinquelobis cinctum. ANTHERA terminalis. POLLINIS MASSÆ (fig. 3.) duæ, clavate, pedicello communi instructæ. Pedicellus brevis, planus, apicem versus dilatatus, basi appendice ovata, bidentata humatus. FRUCTUS ignotus.

6. ONCIDIUM GLOBULIFERUM. †

O. bulbo subgloboso; foliis oblongis, brevissime mucronatis; scapis simplicibus, subunifloris; foliolis calycis subæqualibus, crenulato-undulatis; labello subreniformi, apice emarginato-bilobo; gynostemo apice ala crenulata cincto?

Crescit ad arborea in declivitate Andium Popayanensium in convalli fluvii Putes et juxta pagum Timbio, alt. 730 hex. ♀ Floret Octobri.

PLANTA parasitica. RHIZOMA repens, teres, glabrum, nitidum, subnudum, hinc inde spathella marcida obtusum. RADICES teretes, simplices, albide, glabræ. BULBI subglobosi, nitidi, glabri, basi vaginis foliorum vestiti, magnitudine ceraşi majoris, fusciscentes. FOLIA oblonga, obtusa, brevissime mucronata, basi rotundata, ut in præcedentibus per vaginam articulata, plana, striata, rigida, glabra, sesquipollicaria, septem aut octo lineas lata. SCAPIS teretes, glabri, subuniflori, sesquipollicares. SPATHELLÆ complures, subimbricatæ, ovate, acuminatæ, striatæ, glabræ. FLORES pedicellati; pedicellis glabris. CALYX patentissimus, flavus, rubro-maculatus; foliola quinque subæqualia, oblonga, obtusa, basi paullo angustata, margine crenulato-undulata; labellum maximum, planum, subreniforme, integerrimum, apice emarginato-bilobum, basi versus angustatum, cristatum, utroque latere lobis minimis, rotundatis instructum. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM breve, adscendens, apice ala crenulata circumdatum? ANTHERA ignota. FRUCTUS desideratur.

7. ONCIDIUM OLIVACEUM. †

O. bulbo ovato-oblongo; foliis oblongo-lanceolatis; scapo simplici, multifloro; foliolis calycis carnosis, reflexis; labello trifido; lacinia intermedia subreniformi, emarginata; gynostemo basi alis rotundatis instructo, apice cucullato.

Crescit in crepidinibus montis ignivomi Puracè, prope urbem Popayan, alt. 1754 hex. ♀ Floret Octobri.

HERBA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, albide. BULBUS ovato-oblongus, glaber, virescens, sesquipollicaris, vaginis foliorum basi tectus. FOLIA oblongo-lanceolata, acuta, plana, coriacea, nervoso-striata, glabra, tri- aut quadripollicaria, vix pollicem lata. SCAPUS uni- aut bipedalis, simplex, erectus, teres, glaber, apice flexuosus, multiflorus. SPATHELLÆ ovate, acutæ, glabræ, striatæ, tres lineas longæ, patule. FLORES spicati, pedicellati. CALYX glaber; foliola quinque carnosæ, convexa, olivaceæ, reflexæ; tria exteriora lanceolata, acuminata, novem aut decem lineas longæ; duo interiora lateralia oblonga, acuta, exterioribus breviora; labellum maximum, membranaceum, trifidum; lacinia intermedia subreniformis, emarginata, crenulata, plana, rosea, pollicem lata, dimidium pollicem longæ, basi angustata, tuberculo conico, flavo cristata; lacinia laterales oblique ovate, undulatæ, distantes, rubro-maculatæ, quatuor aut quinque lineas longæ. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM subadscendens, calycis foliolis exterioribus duplo brevius, basi apiceque alatum; alis rotundatis, planiusculis; ala terminali cucullata pro receptione antheræ, crenulata. ANTHERA terminalis, bilocularis. POLLEN non vidi. CAPSULA ignota.

IONOPSIS. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patula; duo exteriora lateralialia basi connata, calcar referentia; labellum maximum, planum, ecalcaratum, basi tuberculatum, liberum. GYNOSTEMUM apice alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ?, cereaceæ.

HABITUS Oncidii.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus; foliola quinque subæqualia, patula; duo exteriora lateralialia basi connata, calcar referentia; reliqua libera; labellum maximum, trilobum, planum, ecalcaratum, basi cristatum, liberum. GYNOSTEMUM erectum, apice alatum et breviter rostratum. ANTHERA terminalis, operculata; structura non satis nota. POLLINIS massæ duæ?, cereaceæ. CAPSULA haud observata.

HABITUS prorsus Oncidii, non tamen est bulbifera.

AFFINITAS. Oncidio valde affinis, differt: foliolis calycinis patulis; exterioribus lateralibus basi connatis, calcar referentibus.

ETYMOLOGIA. Flores forma coloreque violæ similes, quam ob rem genus Ionopsidem (ab ἰον, viola, et ὄψις, facies) vocavimus.

1. IONOPSIS PULCHELLA. † Tab. LXXXIII.

Crescit locis temperatis, subcalidis Regni Novogranatensis inter Carthaginem et Bugam, ad truncos Psidii pomiferi et Crescentia Cujete, alt. 488 hex. ☿ Floret Octobri.

PLANTA perennans. RADICES filiformes, albide, glabre. FOLIA lanceolato-linearia, acuta, plana, coriacea, glabra, basi vaginantia, bi- aut tripollicaria, tres lineas lata. SCAPIS erecti, teretes, glabri, sexpollitares aut pedales, ramo uno alterove instructi, multiflori. FLORES (fig. 1.) spicati, pedicellati, spathellati; spathellæ minutæ, lineares, acute, glabræ. CALYX violaceus, glaber; foliola tria exteriora lanceolata, acuminata, patula; lateralialia superiore paulo angustiora, basi connata, calcar (ut in viola) referentia; foliola interiora lateralialia exterioribus duplo majora, oblonga, obtusa, patula; labellum trilobum; lobum intermedium maximum, late obcordatum, planum, basi angustatum et cristatum; loba lateralialia minora, rotundata. GYNOSTEMUM (fig. 3.) erectum, apicem versus alatum, alis integerrimis, apice bre-

viter rostratum. ANTHERA haud satis visa (*fig. 2. operculum antheræ*). OVARIIUM glabrum. CAPSULA desideratur.

CYRTOCHILUM. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patentia aut reflexa, unguiculata; labellum abbreviatum, ealcaratum, convexum, cristatum, basi gynostemo adnatum. GYNOSTEMUM apice alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereaceæ, pedicello communi suffultæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPI paniculati.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus; foliola quinque subæqualia, patentia aut reflexa, unguiculata; sextum (labellum) abbreviatum, ealcaratum, convexum, basi gynostemo adnatum. GYNOSTEMUM breve, margine alatum. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereaceæ, pedicello communi, filiformi insidentes. CAPSULA haud observata.

HABITUS. HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPI paniculati.

AFFINITAS. Genus isthoc medium tenet inter *Oncidium* et *Epidendrum*, ab utroque tamen satis diversum: labello abbreviato, convexo.

ETYMOLOGIA. Genus ob labium convexum (*κύρσις*, labium, et *χρῆσις*, convexum) *Cyrtochilum* appellavimus.

1. CYRTOCHILUM UNDULATUM. † Tab. LXXXIV.

C. foliis calycinis ovatis, undulatis, patentibus.

Crescit locis rupestribus, aere temperato utentibus, prope pagum La Ascension et Paramo de las Papas, alt. 1045 hex. (Andib. Novogranat.) ♀ *Floret Novembri.*

PLANTA parasitica. BULBUS oblongus. FOLIA lanceolato-oblonga, acuta, basi angustata, plana, subcoriacea, striata, undecim-sut tredecimnervia, nervis subtus prominentibus, subpedalia, duos pollices lata. SCAPUS orgyalis, teres, glaber, apice ramosissimus, paniculatus; ramulis flexuosis. SPATHELLE marginatæ, subrotundo-ovate, acutiuscula, concavæ, striatæ, glabræ. FLORES pedicellati. CALYX patens, glaber; foliola quinque ovata, acutiuscula, unguiculata, plana, margine undulata, fusciscentia; duo interiora exterioribus minora, albo- et flavo-maculata; labellum (*fig. 1.*) ovato-lanceolatum, convexum, pendulum, basi tuberculis numerosis cristatum, foliis exterioribus triplo brevius, exteriùs roseum, interius flavum, maculis rubris et albis variegatum. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM ascen-

dens, breve, apice utrinque alatum. ANTHERA (*operculum antheræ* fig. 5.) terminalis, bilocularis. POLLINIS massæ (fig. 2.) duæ, oblongæ, pedicello communi, filiformi, basi incrassato insidentes. Epidendro punctato Linn. affine.

2. CYRTOCHILUM FLEXUOSUM. †

C. foliolis calycinis undulatis, reflexis; exterioribus spathulatis; interioribus obovatis. Crescit in radicibus altissimi montis, Paramo de las Achupallas, inter urbem Almaguer et pagum La Cruz, alt. 1580 hex. † Floret Octobri.

PLANTA parasitica. BULBUS oblongus, subtripollicaris. FOLIA lanceolato-oblonga, acuminata, basi valde angustata, vaginantia, plana, coriacea, striata, undecim- aut tredecimnervia, nervis subtus prominentibus, glabra, pedalia et longiora, duos pollices lata. VAGINÆ profunde sulcata. SCAPUS plurimum pedum altitudine, ramosissimus; ramis triangularibus, patentissimis aut reflexis et retroflexis, glabris, fuscis. SPATHELLÆ ovate, acute, membranaceæ, glabræ. FLORES longe pedicellati. CALYX reflexus, exsiccatus fuscus, glaber; foliola tris exteriora spathulata, undulata; lateralia superiore obtuso paullo longiora, acuta; duo interiora lateralia obovata, obtusa, basi angustata, margine undulata, exterioribus breviora; labellum ovatum, acutum, convexum, reflexum, basi tuberculato-cristatum, gynostemo paullo adnatum, foliolis exterioribus triplo brevius. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM erectum, breve, margine alatum. ANTHERA terminalis; ejus structura non satis nota.

ODONTOGLOSSUM. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCIS foliola quinque subæqualia, patentia; labellum unguiculatum, ecalcaratum; unguis gynostemo basi adnatus; lamina reflexa, plana, dentibus carnosis instructa. GYNOSTEMUM apice alatum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicello communi suffultæ.

HERBA parasitica, bulbifera. SCAPUS multiflorus. FLORES magni, spathellati.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, profunde sexpartitus; foliola patentia; quinque subæqualia; sextum (labellum) difforme, unguiculatum, ecalcaratum; unguis usque ad medium gynostemo adnatus; lamina reflexa, pendula, plana, basi tuberculis tribus subulatis cristata. GYNOSTEMUM breve, erectum, canaliculatum, margine alato-membranaceum, apice alis duabus instructum. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ, pedicello communi, basi hamato insidentes. OVARIIUM costatum. CAPSULA ignota.

HABITUS. HERBA parasitica, bulbifera. SCAPUS radicalis, simplex, multiflorus. FLORES magni, spathellati.

AFFINITAS. Epidendro affine, sed gynostemo apice libero, labello dentibus carnosus instructo et numero massarum pollinis satis diversum.

ETYMOLOGIA. ὄντι, dens, et γλῶσσα, lingua.

1. ODONTOGLOSSUM EPIDENDROIDES. † Tab. LXXXV.

Crescit regione subcalida Provinciæ Bracamorensis, inter flumen Amazonum et urbem Jaen, alt. 2½ hex. ☞ Floret Augusto.

PLANTA parasitica. BULBUS ovato-oblongus, compressus, glaber, vaginis foliorum basi vestitus. FOLIA lanceolata, acuta, plana, basi carinata, subcoriacea, striato-nervosa, glabra, septem- aut octopollicaria, pollicem lata. SCAPUS erectus, sesquipedalis, simplex, teres, glaber, multiflorus. SPATHELLE ovate, acuminatae, glabræ, patentés, duas aut tres lineas vix longæ. FLORES pedicellati, inodori. CALYX patens, glaber; foliola quinque lanceolata, acuminata, basi angustata, margine subundulata, lutea, maculis tribus quarum intermedia maxima picta; duo interiora lateralia reliquis paulo breviora; labellum (fig. 1. 2) unguiculatum; unguis linearis, crassus, quatuor lineas longus, erectus, usque ad medium gynostemo adnatus, albus; lamina pendula, oblonga, obtusa, undulato-crenata, plana, basi subcanaliculata et tuberculis tribus, subulatis cristata, fuscescens, semipollicaris. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM erectum, calyce duplo brevius, canaliculatum, margine alato-membranaceum, apice alis duabus, rotundatis, crenulatis, rubro-maculatis instructum. ANTHERA terminalis, bilocularis. POLLINIS massæ (fig. 5.) duæ, obovate, cereæ, flavæ, pedicello communi, lineari, basi hamato insidentes.

EPIDENDRUM. SWARTZ.

CALYCIS foliola quinque, patentia; labellum ecalcaratum, unguiculatum; unguis cum gynostemo in tubum connatus. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, cereæ.

HERBÆ parasiticæ, rarius terrestres; bulbiferæ aut caulescentes. FLORES paniculati, spicati, rarius solitarii.

1. EPIDENDRUM FIMBRIATUM. †

E. caule ramoso; foliis distichis, linearibus, obtusis, rigidis, margine crenulatis; floribus spicatis; calycis foliolis oblongis, obtusis, patentibus; labelli lamina subrotundo-ovata, margine fimbriata.

Crescit in Andibus Popayanensium, locis subapricis Parami Puracensis et in convalli fluminis El Vinagre, alt. 1370 hex. ☞ Floret Octobri.

PLANTA terrestris *. RADICES crasse, ramosæ, teretes, albide, glabræ. CAULES erecti, ramosi, teretes, foliati, undique foliorum vaginis tecti, sex- aut octopollicares. FOLIA disticha, linearia, obtusa, plana, striata, rigida, margine crenulata et diaphana, glaberrima, basi vaginata, pollicaria aut sesquipollicaria, unam aut duas lineas lata. VAGINÆ caulem arcte undique tegentes, striatæ, ruguloso-scabræ, quatuor aut quinque lineas longæ. SPICÆ terminales, bi- aut tripollicares; rhachis flexuosa, glabra. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEÆ ovate, acutæ, concavæ, glabræ, pedicello longiores. CALYX albus, glaber, patens; foliola quinque oblonga, obtusa, sesquilineam longa, subæqualia; duo interiora lateralia paullo angustiora; labellum usque ad medium cum gynostemo in tubum connatum, apice liberum; lamina ovato-subrotunda, margine fimbriata, rubro-maculata, longitudine reliquorum foliolorum. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMUM labello adnatum. ANTHERA quadrilocularis. POLLINIS masse mihi huc non vixit. CAPSULA ovata, costata, glabræ, magnitudine fructus Pruni spinosæ.

2. EPIDENDRUM YEAGUENSE. †

E. caule simplici; foliis distichis, oblongis, obtusis, carnosis; floribus spicatis; calycis foliolis patentibus, suboblongis, acutis, interioribus paullo minoribus; labelli lamina triloba; lobo intermedio obcordato, crenulato-fimbriato.

Crescit locis temperatis Regni Novogranatensis inter urbem Ibaguæ et nobilissimum montem Tolimæ, alt. 740 hex. ♀ Floret Octobri.

PLANTA parasitica. CAULIS erectus, bipedalis, simplex, teres, foliatus. FOLIA disticha, oblonga, obtusa, carnosæ, striata, glabræ, sesqui- aut bipollicaria, octo aut novem lineas lata, basi vaginauta. VAGINÆ striatæ, glabræ; inferiores et superiores aphyllæ, acutæ, tenuissime membranaceæ, sesquipollicares, caulem arcte involventes. SPICA terminalis, bipollicaris. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEÆ ovate, acuminatæ, glabræ, pedicello breviores. CALYX aurantiacus, patens; foliola tria exteriora acuta; lateralia dimidiato-obovata, basi angustata; superius lanceolato-oblongum; duo interiora lateralia tenuiora, paullo breviora, lanceolato-oblonga, acutiuscula; labellum foliola cetera superans, usque ad medium cum gynostemo in tubum, apice dilatatum, compressiusculum connatum, apice liberum, planum, trilobum; lobo intermedio subobcordato, lateralibusque crenulato-fimbriatis, dimidiato ovatis, apice rotundatis. GYNOSTEMUM labello duplo brevius. ANTHERA terminalis, quadrilocularis? CAPSULA desideratur.

Epidendro elongato Jacq. affine.

3. EPIDENDRUM POLYSTACHYUM. †

E. bulbo oblongo, sulcato; foliis oblongis, obtusis, coriaceis; scapo polystachyo; spicis solitariis aut ternis; calycis foliolis reflexis, exterioribus suboblongis, acutis, interioribus lanceolato-spathulatis; labelli lamina triloba; lobis lateralibus subovatis, crenulatis, intermedio emarginato multo majoribus.

Crescit in subfrigidis Andium Pastoensium inter pagum Yayanquer et flumen Guaitara: item sub cælo mitiori Provinciae Lozensis in convallibus Malacatenribus quæ Cinchanam tolerant, alt. 900—1080 hex. ♀ Floret Novembri.

PLANTA parasitica. BULBUS oblongus, sulcatus, glaber. FOLIA duo, oblonga, obtusa, subcanaliculata, coriacea, striato-nervosa, glabræ, nitida, quinquepollicaria, sesquipollicem lata. SCAPUS erectus, teres,

* An parasitica ad radices arborum?

glaber, subbipedalis, polystachyus. SPATHE marcescens. SPICA solitaria, geminæ aut ternæ, alternæ, distantes, subsesquipollicares, patula. FLORES pedicellati, bracteati. BRACTEÆ ovatae, acutæ, carinatæ, glabre, pedicello glabro breviores. CALYX luteus, glaber; foliola tria exteriora subreflexa, dimidiato-obovato-oblonga, acuta; duo interiora lateralia lanceolato-spathulata, obtusiuscula, longitudine exteriorum; labellum calycem superans, a basi usque ad medium cum gynostemo in tubum apice dilatatum connatum; lamina plana, triloba; lobis lateralibus irregulariter obovatis, crenulatis; lobo intermedio lateralibus multo minore, profunde emarginato. OVARIIUM glabrum. ANTHERA terminalis, quadrilocularis. POLLINIS massæ quatuor, obovata, cereaceæ, flavescentes; binæ pedicello communi, brevissimo insidentes.

4. EPIDENDRUM FLORIBUNDUM. † Tab. LXXXVI.

E. caule simplici; foliis lanceolato-oblongis, acuminatis, submembranaceis; panicula terminali; calycis foliolis exterioribus reflexis, lanceolatis; interioribus filiformibus; labelli lamina quadriloba; lobis lateralibus subrotundis, terminalibus linearibus, divergentibus.

Crescit locis temperatis, nemorosis Provincia Bracamorensis inter Amazonum flumen, pagum Puyaya et urbem Jaen, alt. 230 hexap. ☿ Floret Augusto.

PLANTA parasitica. RADICES fibrosæ. CAULIS erectus, pedalis, teres, glaber. FOLIA lanceolato-oblonga, acuminata, plana, striato-nervosa, submembranacea, glabra, quadri- aut quinquepollicaria, pollicem et paulo latiora, basi vaginantia. VAGINÆ striatæ, glabræ. PANICULA terminalis, semipedalis, simplex, bracteata; ramis patentibus, glabris, basi bracteatis. BRACTEÆ lanceolatae, acuminato-subulatae, pollicares aut sesquipollicares. FLORES (fig. 3.) pedicellati, basi instructi bractea subulata, pedicello glabro longiore. CALYX glaber; foliola tria exteriora lanceolata, acuta, basi angustata, reflexa, viridis, quinque lines longa; duo interiora lateralia filiformia, apice paulo dilatata, tenuissime membranacea, alba, patentia, longitudine exteriorum; labellum calyce longius, cum gynostemo a basi usque supra medium in tubum apice dilatatum connatum (fig. 1); lamina plana, alba, quadriloba, basi tuberculis duobus cristata; loba duo lateralia subrotunda; duo terminalia linearia, obtusa, divergentia, lateralibus duplo longiora. OVARIIUM glabrum. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata (fig. 2. operculum). POLLINIS massæ mihi non satis notæ. CAPSULA desideratur.

Variat foliis oblongis, lanceolato-oblongis et linearibus.

5. EPIDENDRUM CERNUUM. †

E. caule simplici; foliis oblongis, obtusis, coriaceis; spica cernua; calycis foliolis patentibus, lanceolatis, margine revolutis; exterioribus cuspidatis; labelli lamina triloba, margine reflexa; lobo intermedio ovato.

Crescit ad arbores in crepidinibus Andium Popayanensium, inter villam La Erre et convallem Yanacatu, alt. 880 hex. ☿ Floret Octobri.

PLANTA parasitica. CAULIS erectus, tripedalis et altior, simplex, teres, foliatus. FOLIA oblonga, obtusa, plana, striato-venosa, coriacea, tripollicaria et longiora, pollicem lata, glaberrima, flavo-viridis, basi vaginantia. VAGINÆ striatæ, glabræ. SPICA terminalis, oblonga, tripollicaris, cernua. FLORES pedicellati, bractea subulata suffulti, suaveolentes. CALYX glaber, flavo-virescens; foliola quinque lanceolata, margine revoluta, crassiuscula; tria exteriora apice cuspidata, ceteris paulo longiora; labellum calyce paulo brevius, usque ad medium cum gynostemo in tubum apice dilatatum connatum; lamina triloba, mar-

gine reflexa; lobo intermedio lateralibus subrotundis triplo majore, ovato, obtuso. OVARIIUM costatum, glabrum. ANTHERA terminalis, quadrilocularis. CAPSULA ignota.

6. EPIDENDRUM GEMINIFLORUM. †

E. caule repente, ramoso; foliis oblongis, obtusis, coriaceis; pedunculis subbifloris; calycis foliolis patulis, lanceolatis, acuminatis; exterioribus margine revolutis; labelli lamina ovata, cordata, subtriloba, cucullata.

Crescit in montosis, opacatis Provinciæ Popayanensis, inter flumen Mayo et pagum La Cruz, alt. 1040 hex. ☿ Floret Octobri.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, albide. CAULIS repens, ramosus, semipedalis, teres. FOLIA oblonga, obtusa, plana, coriacea, striato-venosa, glabra, basi vaginantis. VAGINÆ striatæ, glabræ, pollicares et longiores, apice laxiusculæ; inferiores aphyllæ, obtusæ. PEDUNCULI terminales, biflori, rarius triflori, spatha oblonga, obtusa, pollicari inclusi. FLORES pedicellati, basi bracteati; bractea linearis, pedicello brevior. CALYX flavo-virescens, glaber, patulus; foliola quinque lanceolata, acuminata; tria exteriora paulo majora, margine revoluta; duo interiora lateralia plana; labellum foliolis exterioribus paulo brevius, fere usque ad medium cum gynostemo in tubum apice dilatatum connatum; lamina ovata, cordata, subcucullata. OVARIIUM costatum, glabrum, sesquipollicare, basi curvatum. ANTHERA terminalis, quadrilocularis. POLLINIS massa quatuor, ovatæ, compressiusculæ, sessiles i. e. sine pedicello.

7. EPIDENDRUM LONGIFLORUM. †

E. caule pendulo, compresso; foliis oblongis, obtusis, coriaceis; floribus paniculatis; calycis foliolis patentibus, lanceolato-linearibus, acuminatis, margine revolutis; labelli lamina tripartita; laciniis revolutis; intermedia lanceolata, lateralibus longiore.

Crescit in declivitate montis Puruguay, inter Andes Novogranatenses emicantis, juxta villam Aguacillas, alt. 1480 hex. ☿ Floret Novembri.

PLANTA parasitica. RADICES fibrosæ. CAULIS pendulus, compressus, foliatus. FOLIA oblonga, obtusa, coriacea, striato-nervosa, plana, glabra, basi vaginata, quinque- aut sexpollicaria, vix duos pollices lata. VAGINÆ costato-striatæ, glabræ, bipollicares, virescentes. SPATHA oblonga, obtusa, compressa. FLORES paniculati, quadri- aut quinquepollicares, basi bractea ovata, brevi suffulti. CALYX flavus, glaber, patens; foliola quinque lanceolato-linearibus, acuminata, margine revoluta, patentissima, duos fere pollices longa, subsqualia; labellum calycem paulo superans, usque ad medium cum gynostemo in tubum infundibuliformem, pollicarem connatum; lamina tripartita; laciniis lateralibus ovatis, oblique truncatis, revolutis; intermedia lanceolata, acuminata, margine revoluta, lateralibus duplo longiore. OVARIIUM tripollicare et longius, costatum, glabrum. ANTHERA terminalis, quadrilocularis. POLLINIS massa quatuor, lamelliformes, figura quadrantis circuli; pedicelli polliniferi quatuor, lineares, membranacei, connati. CAPSULA ignota.

VANILLA. SWARTZ. R. BROWN.

CALYX cum ovario articulatus, deciduus; foliola quinque patentia; labellum gynostemo adnatum, ecalcaratum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ granulosaë. CAPSULA siliquæformis, carnosa. SEMINA globosa, aptera.¹

HERBÆ parasiticæ, caulescentes, repentes. FLÔRES subspicati.

1. VANILLA AROMATICA.

V. foliis ovato-oblongis, nervosis; petalis undulatis; labello acuto; capsulis cylindraceis, longissimis. *Ait. hort. Kew.* 5. p. 220. *Swartz. Fl. Ind. Occ.* 3. p. 1518. *Sp. pl. ed. W.* 4. p. 121.

Epidendrum Vanilla. Linn.

*Crescit ad arborea et in fissuris rupium in America meridionali, regione ferventissima, sed umbrosa, fontibus scatente, sub cælo crebris nubibus gravi, in ripa fluminis Orinoci prope Carichana, cataractas Maypurensium et Aturensium, Javita, et Esmeraldam; in Nova Andalusia prope cænobium Caripense, San Fernando, Bordones et Carupano; in Provincia Venezuelæ inter Portocabello, Guayguaza, Aroa et Nueva Valencia, in convalle Capayensi et juxta promontorium Coderæ; in Andibus Novogranatensibus, Quitensibus et Peruvianis prope Turbaco, Almaguer et Popayan, in declivitate occidentali montis Rucupichinchæ, in convallibus Loxensibus et propter flumen Amazonum inter Tomependa et Jaen de Bracamoros; in Insula Cubæ juxta El Mariel et Bahía Honda: item sponte sua nascitur et ab indigenis colitur Vanilla (Mexic., Tilxochitl: *Hisp.*, Baynilla) in provinciis Mexicanis Oaxacæ et Veræ Crucis prope Misantla, Papantla, Nautla, Colipa et Tuxtla.* † Floret Aprili-Aug.*

STENOGLOSSUM. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYCS resupinati foliola conniventia; exteriora lateralia basi labello ecalcarato gynostemoque, in urceolum conjunctis, adnata. LABELLI pars libera linearis, apice subspathulata. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, sessiles, cereacæ.

HERBA parasitica. CAULIS foliatus. SPICÆ terminales.

* Character ex R. Brown. in *Ait. Hort. Kew.* 5. p. 219.

† Humb., *Essai polit. sur la Nouv. Espagne.* T. I. p. 271. T. II. p. 437.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX profunde sexpartitus, resupinatus, clausus; foliola exteriora lateralialia basi labello gynostemoque conjunctis adnata, plana; superius, in flore resupinato inferius, liberum, concavum; foliola interiora lateralialia ceteris angustiora, libera; sextum (labellum) basi cum gynostemo in urceolum connatum, ecalcaratum; pars libera linearis, carnosa, ascendens, apice spathulata. **GYNOSTEMUM** breve. **ANTHERA** terminalis, operculata. **POLLINIS** massæ quatuor, subglobosæ, sessiles, cereæ. **OVARIIUM** costatum. **CAPSULA** ignota.

HABITUS. HERBÆ parasiticæ, caulescentes. **CAULIS** foliatus, simplex. **FLORES** terminales, spicati.

AFFINITAS. Medium tenet inter Epidendrum et Dendrobium, ab utrisque satis distinctum: labello lineari, apice spathulato. Generi Cranichidis ad spectu floris tantum simile.

ETYMOLOGIA. Ex στενή, angusta, et γλῶσσα, lingua, Stenoglossum composuimus.

1. STENOGLOSSUM CORYOPHORUM. † Tab. LXXXVII.

Crescit in convallibus humidis, vestitis Andium Novogranatensium juxta urbem Alina-guer in radicibus Parami Cuyurcuensis, alt. 1080 hex. ꝥ Floret Novembri.

PLANTA parasitica. **RADICES** simplices, teretes, glabræ, albida. **CAULES** ancipites?, glabri, adjecta spica sex- aut decempollicares. **FOLIA** lanceolata, obtusa, carinata, basi vaginantia, striato-nervosa, glabra; quadripollicaria, sex aut novem lineas lata. **VAGINÆ** striatæ, glabræ; superiores aphyllæ, apice acute. **SPICA** terminalis, solitaria, bi- aut tripollicaris. **FLORES** (fig. 1. *flos clausus*, fig. 2. *apertus*.) breviter pedicellati, bracteati. **CALYX** clausus, resupinatus, glaber, exsiccatus fuscescens; foliola exteriora lateralialia oblique ovata, acuta, plana, nervosa, basi labello gynostemoque, in urceolum conjunctis, adnata; superius, in flore resupinato inferius, ovato-oblongum, acutum, trinervium, concavum, lateralibus paullo brevius, liberum; duo interiora lateralialia lanceolata, exteriora longitudine subsequantia, iisque tamen tenuiora; labellum basi cum gynostemo (fig. 3.) in urceolum connatum, ecalcaratum; labelli pars libera linearis, carnosa, ascendens, apice subspathulata, longitudine foliolorum exteriorum. **ANTHERA** terminalis, operculata. **POLLINIS** massæ quatuor, subglobosæ, sessiles. **OVARIIUM** glabrum. **CAPSULA** desideratur.

DENDROBIUM.¹

Dendrobii species SWARTZ.

CALYCIS foliola quinque patula; lateralia exteriora cum ungue labelli connata, calcar referentia. LABELLUM ecalcaratum, unguiculatum, cum gynostemo continuum; lamina articulata. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ cereæ.

1) *Dendrobium parasitica.*†. *Cauliscentia, folio terminali, solitario. Pollinis massæ duæ?*

1. DENDROBIUM PUSILLUM. †

D. caule monophyllo; folio elliptico, acutiusculo; pedunculis solitariis aut ternis, uni- aut bifloris; foliolis calycinis exterioribus oblongo-lanceolatis, acuminato-filiformibus.

Crescit in arboribus prope Loxam Peruvianorum. ꝯ Floret Julio.

HERBA minuta, parasitica. RADICES simplices, teretes, albide. CAULES simplices, sulcati, glabri, vaginati, apice monophylli, subsemipollicares. FOLIUM ellipticum, acutiusculum, basi vix angustatum, coriaceum, nervoso-striatum, tres lineas longum. PEDUNCULI terminales, solitarii, gemini aut terni, uni- aut biflori, folio duplo longiores, glabri. FLORES pedunculati, basi spatheati, duas lineas longi. CALYX exsiccatus flavescens, glaber; foliola tria exteriora oblongo-lanceolata, apice acuminato-filiformia, subæqualia, conniventia; superius latius, concavum, liberum; lateralia plana, basi cum ungue labelli connata?; duo interiora oblonga, exterioribus triplo breviora, plana; labellum oblongum, subunguiculatum?, foliolis interioribus paullo longius. GYNOSTEMUM subadscendens, canaliculatum, foliolis calycinis interioribus brevius. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ duæ?, flavæ. OVARIVM glabrum. CAPSULA oblonga, glabra, calyce persistente, marcido coronata.

Floris structuram ob parvitatem ejus et paucitatem speciminum prorsus explorare non potui. Planta igitur viva inspicienda est, num foliola calycina basi inter se connata sint, ipsaque rectius ad Masdevallii genus referenda.

2. DENDROBIUM ACUMINATUM. †

D. caule monophyllo; folio oblongo, acuto; spicis subgeminis; foliolis calycinis exterioribus lanceolato-linearibus, acuminatis.

Crescit in arboribus sub cælo temperato, juxta pagum Pomahuaca, alt. 560 hex. (Prov. Jaen de Bracamoros.) ꝯ Florét Augusto.

¹ Specie valde dissimiles in unum conjecti genus, caractere solo illo congruentes, quod foliola exteriora lateralia calycis tabello adnata sunt. Vix dubito, eas aptius describendas esse in tot genera, quot sectiones indicavi. Id tamen integrum relinquo botanicis historiam hujus familiæ diligentius scrutantibus, quibus major copia Orchidearum et præsertim species nostræ in statu vivo suppetent.

HERBA parasitica. RADICES simplices, teretiusculæ, albidae. CAULIS simplex, sulcato-angulatus, adjecta spica sesquipedralis, vaginatus, apice monophyllus. VAGINÆ acuta, apice laxiuscula, subpollicares. FOLIUM oblongum, acutum, basi angustatum, nec vaginatum, coriaceum, nervoso-striatum, bipollicare, octo aut novem lineis latum. SPICÆ terminales, solitariae aut geminae, quadri- aut sexpollicares, strictae, basi spathe brevibus involutæ. FLORES pedicellati, basi spathe subtruncata, glabra suffulti. PEDICELLUS spathe longior, glaber. CALYX vix patulus, glaber, exsiccatus rubescens; foliola tria exteriora lanceolato-linearia, acuminata, trinervia; superius concavum, liberum; lateralia plana, basi cum ungue labelli connata, semipollicaria; duo interiora exterioribus triplo quadruplo breviora, oblonga, basi uninervia, plana, angustata; labellum foliolis interioribus paulo longius, lanceolato-oblongum, obtusum, basi unguiculatum, subcanaliculatum, plieis tribus, longitudinalibus instructum, pendulum. GYNOSTEMIUM subadscendens, canaliculatum, foliolis calycinis interioribus brevius. ANTHERA terminalis. OVARIUM glabrum.

3. DENDROBIUM ELEGANS. †

D. caule monophyllo; folio oblongo, obtuso; spicis quaternis aut quinis; foliolis calycinis exterioribus oblongis, obtusiusculis.

Crescit in clivis montium sylvescentium inter villam La Erre et urbem Atmaguer, alt. 1000 hex. (Andibus Novogranatens.) ♀ Floret Septembri.

HERBA parasitica. RADICES numerosissimæ, simplices, teretes, glabræ, albidae. CAULIS erectus, octo- aut novempollicaris, sulcatus, glaber, vaginatus, apice monophyllus. VAGINÆ submarcidæ, striatæ, glabræ, subbipollicares. FOLIUM oblongum, obtusum, planum, coriaceum, glabrum, quinquè- aut sexpollicare, sesquipollicem latum. SPICÆ terminales, quaternæ aut quinæ, erectæ, sex- aut septempollicares, basi spathe ovato-oblonga, membranacea, glabra, sesquipollicari, fusciscente cinctæ. FLORES pedicellati, bracteati, subsecundi, subcernui. BRACTEÆ ovate, acutæ, carinatæ, membranaceæ, glabræ, pedicello longiores. CALYX patulus, glaber; foliola diaphana, alba, nervis punctisque violaceis picta; exteriora lateralia oblonga, obtusiuscula, trinervia, basi ungui labelli adnata, tres lineas longa; superius latius, concavum, quinquenervium; duo interiora exterioribus duplo breviora, tenuiora, oblonga, apice rotundata, trinervia; labellum unguiculatum, foliolis exterioribus duplo brevius; unguis cum basi foliorum exteriorum lateralium connatus; lamina libera, cum ungue articulata, ovato-elliptica, obtusa, carinata, trinervia, violaceo-punctata. GYNOSTEMIUM erectum, canaliculatum, apterum, glabrum, labellum subæquans. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, ovais, pedicellatæ. OVARIUM glabrum.

††. *Cauliscentia; caule foliato. Pollinis massæ quatuor.*

4. DENDROBIUM AGGREGATUM. †

D. caule ramoso, repente, foliato; foliis distichis, lanceolatis, obtusis; floribus terminalibus, aggregatis.

Crescit in crepidinibus Andium mitioris temperiei inter villam Meneses et urbem Pasto, alt. 1480 hex. ♀ Floret Novembri.

HERBA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabræ. CAULIS repens, ramosus, vaginis marcidis tectus; ramis foliatis. FOLIA disticha, lanceolata, obtusa, plana, coriacea, glabra, sesquipollicaria aut paulo longiora, vix quatuor lineas lata, basi vaginantia. FLORES complures ad apicem ramorum aggregati, pedicellati. CALYX patulus, glaber; foliola exteriora ovato-lanceolata, acuta, striata, tres lineas longa;

lateralia planiuscula, basi ungui labelli adnata; superius liberum, concavum; foliola duo interiora lateralialia lanceolata, acuminata, striata, exterioribus paulo breviora et tenuiora; labellum unguiculatum, calyceo subaequans; lamina ovata, obtusa, carinata, apice revoluta. GYNOSTEMUM semiteres, arcuatum, calyceo duplo brevius. POLLINIS massæ quatuor, subsessiles, saffraeae. OVARIIUM glabrum, longitudine calycis.

†††. *Acaulia, bulbifera. Pollinis massæ quatuor.*

5. DENDROBIUM MACULATUM. †

D. bulbiferum; foliis lanceolatis, acutis; foliolis calycinis lanceolato-oblongis, acutiusculis, margine undulatis.

Crescit locis sylvosis Provinciae Bracomorensis juxta urbem Jaen, et pagos Sagique et Pucara: item prope cataractam Reatenæ in ripa fluminis Amazonum, alt. 200—680 hex. ☞ Floret Augusto.

HERBA parasitica. BULBUS ovatus, compressus, longitudinaliter sulcatus. FOLIA lanceolata, acuta, plana, subtus vix carinata, submembranacea, pedalia et longiora. SCAPUS folia superans, compressus, multiflorus. FLORES spicati, pedicellati, suaveolentes, spathella suffulti. SPATHELLA oblongæ, acutæ, carinato-concavæ, striatæ, glabræ, patentes, sesquipollicares. PEDICELLUS glaber, spathella paulo brevior. CALYX glaber; foliola quinque lanceolato-oblonga, acutiuscula, margine undulata, viridia, fusco-maculata, patentia, pollicaris; tria exteriora reliquis duplo latiora; labellum oblongum, acutum, undulatum, album, striis longitudinalibus, violaceis pictum, basi unguiculatum, foliolisque exterioribus lateralibus adnatum, hisque brevius. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM erectum, arcuatum, canaliculatum, exterius viride, interius albo-rubescens, costis violaceis, longitudinalibus notatum, calyce triplo brevius. ANTHERA terminalis, bilocularis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, ovatae, flavæ, binæ pedicello communi, brevissimo instructæ. CAPSULA desideratur.

6. DENDROBIUM GRANDIFLORUM. † Tab. LXXXVIII.

D. bulbiferum; foliis lanceolatis, acutis; scapis unifloris, foliolis calycinis ovato-oblongis, acutis; lateralibus apice revolutis.

Crescit in radicibus Andium Paraguayensium prope rupem El Pulpito, villam La Erre et plantitiam montanam Sacondonensium, alt. 1060 hex. ☞ Floret Octobri.

HERBA parasitica. RADICES fibrosæ, teretes, albidæ. BULBUS ovato-oblongus, compressus, fuscescens, nitidus, subtripollicaris. FOLIA lanceolata, acuta, plana, basi valde angustata et carinata, striato-nervosa, subcoriacea, glabra, pedalia, sesquipollicem lata. SCAPUS sexpollicares, erecti, glabri, spathellis pluribus vestiti, uniflori. SPATHELLA membranaceæ, acuminatæ, apice laxiusculæ, striatæ, pollicares et longiores. CALYX patulus, albus, glaber; foliola carnosæ, striato-nervosæ; exteriora ovato-oblonga, acuta, pollicaris; superius erectum, concavum; lateralialia apice revoluta, basi ungui labelli adnata; duo interiora exterioribus duplo breviora, erecta, oblonga, acuta, apice oblique revoluta; Labellum unguiculatum; unguis carnosus, cum foliolis calycinis exterioribus lateralibus connatis; lamina semipollicaris, ovata, obtusa, carinato-concava, margine undulata, rubescens, unguem versus transversaliter plicata. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM arcuatum, foliolis interioribus duplo brevius, canaliculatum, apice triangulare, interius rubro-punctatum. ANTHERA terminalis; ejus structura mihi tamen ignota. CAPSULA laud visa.

- 2) *Dendrobium terrestria*. (*Cymbidiis nonnullis Swartzii* [*Cymbidium R. Brown.*] *affinitate proxima.*)

7. DENDROBIUM LONGIFOLIUM. †

D. terrestre; foliis lineari-lanceolatis, acutis, novemnerviis, membranaceis; foliolis calycinis lanceolatis, acutis; labello ovato, undulato-crenato.

Crescit in temperatis, humidis Provinciæ Popayanensis inter montem Pitatumbæ, villam Guayacanas et urbem Almaguer, alt. 1380 hex. ♀ Floret Novembri.

RADIX tuberosa. FOLIA lineari-lanceolata, acuta, membranacea, striata, novemnervia, nervo medio subtus prominente, glabra, basi vaginantis, adjecta vagina pedalia, pollicem lata. SCAPUS erectus, bipedalis, teres, glaber, multiflorus. FLORES spicati, pedicellati, basi spatheati. SPATHELLA lineari-subulata, glabra, semipollicaris. CALYX viridis, patulus; foliola tria exteriora lanceolata, acuta, sex aut septem lineas longa; lateralia basi ungui labelli adnata; duo interiora exterioribus paulo latiores et tenuiora; labellum ovatum, obtusum, basi cucullatum, unguiculatum, margine sinuato-reflexum, apice undulato-crenatum, purpureum, interius papillis duabus, siliis setisque nigrescentibus obsitum (barbatum?), calyce vix longius. OVARIVM glabrum. GYNOSTEMUM erectum, canaliculatum, virescens, purpureo-striatum, basin versus macula purpurea notatum. ANTHERA terminalis; structura non satis nota. CAPSULA cylindracea, hexagona, sexsulcata.

8. DENDROBIUM LATIFOLIUM. †

D. terrestre; foliis obovato-oblongis, acutis, basi angustatis, trinerviis, membranaceis; foliolis calycinis oblongo-lanceolatis; labello oblongo.

Crescit in Andibus Pastoensibus, inter flumina Guaytara et Mayo juxta Meneses, Voisaco et pagum La Cruz, alt. 800—1000 hex. ♀ Floret Octobri.

RADIX bulbosa. FOLIA obovato-oblonga, acuta, basi angustata, subpetiolata, membranacea, trinervia, nervis subtus prominentibus, striata, plicata, glabra, pedalia et longiora, vix quatuor pollices lata. SCAPUS bipedalis, erectus, glaber, ruber, multiflorus. FLORES spicati, pedicellati, spatheati. SPATHELLA oblongo-lanceolata, acuminata, glabra, semipollicaris. CALYX flavo-roseus, subbilabiatus, patulus, glaber; foliola tria exteriora inæqualia; superius oblongo-lanceolatum, obtusum, basi angustatum, septem aut octo lineas longum; lateralia oblique oblonga, obtusa, approximata, basi cum ungue labelli connata, superiore breviora; duo interiora lateralia oblique oblonga, acuta, superiore breviora, basi ungui labelli adnata; labellum ovato-oblongum, cucullatum, apice reflexum, basi unguiculatum, foliolis cæteris duplo brevius, apicem versus punctis quinque, aurantiacis pictum. OVARIVM glabrum. GYNOSTEMUM arcuatum, canaliculatum. ANTHERÆ terminalis structura haud videnda.

MASDEVALLIA. RUIZ. et PAV.

CALYCIS foliola patula, exteriora usque ad medium connata; labellum unguiculatum, ecalcaratum, ungue foliolis exterioribus adnatum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereæ.

PLANTA parasitica, acaulis. SCAPUS uniflori.

1. MASDEVALLIA UNIFLORA. Tab. LXXXIX.

Masdevallia uniflora. Ruiz. et Pav. syst. veg. Flor. Peruv. p. 238?

Crescit in subfrigidis regni Quitensis prope Villa de Ibarra, Tulcan, pontem Rumichaca, et Ypiales, alt. 1180—1600 hex. ☿ Floret Januario.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassæ, teretes, glabræ, albidæ. FOLIA lanceolata, obtusiuscula, basi versus angustata, plana, coriacea, exsiccata striato-nervosa, nervo medio subius prominente, glabra, tripollicaria, quinque lineas lata. SCAPUS octopollicares, glabri, vaginati, uniflori; vaginis circiter tribus, striatis, membranaceis, glabris, subpollicaribus. FLORES nutantes. CALYX pollicaris, glaber, campanulatus, exsiccatus flavescens; foliola tria exteriora oblonga, apicem versus angustata, trinervia, crassiuscula, usque ad medium connata; duo interiora lateralia libera, oblonga, acuta, uninervia, membranacea, planiuscula, exterioribus triplo breviora; labellum unguiculatum; unguis calyci exteriori adnatus (fig. 1.); lamina (fig. 5.) libera, oblonga, obtusa, carinata, carnosa, apice papillosa, medio rubropunctulata, calyce exteriori duplo brevior. OVARIVM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM (fig. 2.) rectum, canaliculatum, marginæ membranaceum, rubro-punctulatum, longitudine foliorum interiorum. ANTHERA terminalis, ejus tamen structura mihi non satis nota. CAPSULA desideratur.

An a *Dendrobio* satis diversum genus? A *Stelide* facile distinguitur: labello cum foliolis exterioribus connato.

STELIS. SWARTZ.

Humboldtia. RUIZ. et PAV.

CALYCIS foliola patula; exteriora basi connata; labellum unguiculatum, ecalcaratum, liberum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ.

HERBÆ parasiticæ, rarius bulbiferæ. CAULES apice monophylli. SPICÆ terminales, solitariae, geminae aut quaternæ.

1. STELIS PUSILLA. †

S. spica solitaria, folio lanceolato, acuto, coriaceo duplo longiore; floribus secundis, subnutantibus; foliolis calycinis exterioribus subrotundis, obtusis, trinerviis, subæqualibus.

Crescit in valle nemorosa Puelensi aquis perennibus irigua, inter villam Ganse et pagum Penipe: item in declivitate montis ignivomi Tunguragua, alt. 1230 hexap. (Regno Quitensi.) ☿ Floret Mayo.

HERBA parasitica. RADICES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ, albidæ. CAULES semipollicares, glabri, apice monophylli, basi vaginis striatis tecti. FOLIUM lanceolatum, acutum, basi valde angustatum, subpetiolatum, coriaceum, glabrum, planum, pollicare aut sesquipollicare, duas lineas latum. SPICÆ terminales, solitariae, sesquipollicares. FLORES pedicellati, secundi, spathella laxa, acuminata suffulti, minuti: CALYX campanulato-patalus, glaber, violaceus?, exsiccatus nigrescens; foliola tria exteriora subæqualia, ovato-subrotunda, obtusa, trinervia; interiora mihi haud satis visa. CAPSULA oblonga, triquetra, costata, glabra, duas lineas longa.

NOT. GEN. ET SPEC. TOMUS I.

2. STELIS CARNOSA. †

S. spica solitaria, cylindracea, folio oblongo, obtuso, subcarnoso duplo longiore; floribus approximatis, erectiusculis; foliolis calycinis exterioribus ovato-rotundis, enerviis, subæqualibus.

Crescit in temperatis Provinciæ Jaen de Bracamoros juxta Sondorillo et rupem Mandor, alt. 1000 hexap. ♀ Floret Augusto.

HERBA parasitica. RADICES hæc vix. CAULIS quadripollicaris, monophyllus, basi vaginis membranaceis tectus. FOLIUM oblongum, obtusum, basin versus paullo angustatum, planum, subcarnosum, exsiccatum tenuissime membranaceum, subdiaphanum, striato-nervosum, quadripollicare, vix sesquipollicem latum. SPICA terminalis, solitaria, gracilis, cylindracea, tripollicaris, longe pedunculata. PEDUNCULUS glaber, nitidus, quadri- aut quinquepollicaris. FLORES approximati, pedicellati, erectiusculi, basi bractea lanceolato-subulata suffulti, magnitudine floris Veronicæ vernæ. CALYX patens, glaber, exsiccatus flavescens; foliola tria exteriora subæqualia, ovato-subrotunda, enervia, basi connata; duo interiora lineari lanceolata, obtusa, exterioribus paullo breviora; labellum subrotundum, apice angustatum, calyce brevius. GYNOSTEMUM breve. ANTHERÆ structura ignota. CAPSULA desideratur.

3. STELIS FLORIBUNDA. †

S. spicis subquaternis, folio oblongo, obtuso, coriaceo duplo longioribus; floribus secundis, subnutantibus; foliolis calycinis exterioribus ovatis, acutiusculis, trinerviis, interius pubescentibus, subæqualibus.

Crescit in Andibus Popayanensium prope Poblazon, villam viri ornatissimi et maxime eruditi, Antonii de Arboleda, alt. 1210 hexap. ♀ Floret Novembri.

HERBA parasitica. RADICES simplices, fibrosæ, teretes, glabræ, albide. CAULES erecti, tri- aut quadripollicares, angulati, glabri, apice monophylli, vaginis membranaceis, striatis, glabris vestiti. FOLIUM oblongum, obtusum, basi angustatum, planum, coriaceum, striato-nervosum, nervo medio subtus prominente, glabrum, tripollicare, 14 lines latum. SPICÆ terminales, geminæ, terzæ aut quaternæ, erecte, graciles, bi- aut quadripollicares, basi spatha membranacea involute. FLORES breviter pedicellati, secundi, subnutantes, basi spathella laxa, acuta, diaphana, glabræ suffulti, magnitudine precedentis. CALYCIS pauli, foliola tria exteriora ovata, acutiuscula, trinervia, violacea, interius subpubescentia; duo interiora lateralia subrotunda, exterioribus triplo breviora, viridia; labellum ovatum, concavum, longitudine foliolorum interiorum. GYNOSTEMUM non satis notum. CAPSULA hæc observata.

An eadem ac *Stelis polystachya* Ruiz. et Pav.?

4. STELIS ANGUSTIFOLIA. †

S. spicis subgeminis, folium oblongo-lanceolatum, obtusiusculum, subcoriaceum æquantibus; floribus secundis, subnutantibus; foliolis calycinis exterioribus ovatis, acutiusculis, trinerviis, interius pubescentibus, subæqualibus.

Crescit regione temperata Regni Novogranatensis juxta pagum Timbio: item in summo jugo Quilquasè, alt. 1004 hex. ♀ Floret Decembri.

HERBA parasitica. RADICES simplices, teretiusculæ, glabræ, albide. CAULES erecti, quadripollicares, an-

gluti?, glabri, apice monophylli, vaginis tecti. FOLIUM oblongo-lanceolatum, obtusiusculum, basi angustatum, planum, subcoriaceum, enervium, glabrum, tripollicare, sex aut octo lineas latum. SPICA terminales, geminae, erectae, graciles, tri- aut quadripollicares, basi spatha membranacea involute. FLORES pedicellati, secundi, subnutantes, spathella subrotunda, acuta, laxa, membranacea, diaphana, glabra suffulti; structura, magnitudine et colore (?) praecedentis.

An varietas praecedentis?; differt tantum forma foliorum.

5. STELIS ELONGATA. †

S. spica solitaria, folio lanceolato, obtuso, subcoriaceo quadruplo longiore; floribus nutantibus; foliolis calycinis exterioribus oblongis, obtusis, trinerviis; superiore ceteris longiore.

Crescit in convalle opacata Guachiconi prope pagum Rio Blanco Almaguerensium, alt. 480 hex. (Prov. Popayanensi.) ♀ Floret Novembri.

HERBA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabrae, albidae. RHIZOMA vaginis striatis, glabris undique vestitum. CAULES bipollicares et longiores, vaginis tecti, apice monophylli. FOLIUM lanceolatum, obtusum, saepius apice obsolete tridentatum, basi angustatum, planum, subcoriaceum, striato-nervosum, glabrum, tripollicare, quatuor aut quinque lineas latum. SPICA terminalis, solitaria, subpedalis, basi spatha involuta, stricta, gracilis. FLORES pedicellati, nutantes, spathella ovata, acuminata, laxiuscula, glabra suffulti, sesquilineam longi. CALYX campanulato-patulus, glaber, rubescens?, exsiccatus fuscescens; foliola tria exteriora oblonga, obtusa, trinervia, inaequalia; superius ceteris longius; foliola interiora lateralia minutissima, mihi haud satis visa. GYNOSTEMI structura ignota. CAPSULA desideratur.

6. STELIS ALBA. †

S. spica solitaria, folio oblongo, acutiusculo, subcoriaceo duplo longiore; floribus secundis, nutantibus; foliolis calycinis exterioribus ovato-oblongis, acutis, subaequalibus.

Crescit ad vetustarum arborum truncos inter urbem Almaguer et pagum Pansitara, alt. 1400 hex. (Prov. Popayanensi.) ♀ Floret Novembri.

HERBA parasitica. RADICES simplices, crassiusculae, teretes, glabrae, albidae. CAULES sesquipollicares, vaginis striatis tecti, apice monophylli. FOLIUM oblongum, acutiusculum, basi angustatum, carnosocoriaceum, enervium, glabrum, bipollicare et paulo longius, octo aut novem lineas latum. SPICA terminales, solitariae, erectae, graciles, quadripollicares, basi spatha lanceolata, membranacea, semipollicari involuta. FLORES pedicellati, secundi, nutantes, suffulti spathella laxa, acuta, mucronata, membranacea, glabra, magnitudine praecedentis. CALYX campanulato-patulus, glaber, albus; foliola tria exteriora ovato-oblonga, acuta; duo interiora lateralia minuta, non satis nota; labellum concavum. GYNOSTEMUM breve. ANTHERA terminalis. POLLINIS masse durae. CAPSULA ignota.

7. STELIS MACROCARPA. †

S. spicis subgeminis, folio oblongo, obtuso, subcoriaceo duplo longioribus; floribus secundis, subnutantibus; foliolis calycinis exterioribus subrotundo-ovatis; acutiusculis, subquinquenerviis, subaequalibus.

Crescit in radicibus montis ignivomi Pastoensis inter pagum Yenoï, sylvam La Trocha et villam Teindala, alt. 1360 hex. (Regno Novogranat.) ♀ Floret Decembri.

HERBA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabræ, albide. CAULES quadri- aut quinquepollicares, vaginis membranaceis, striatis, glabris tecti, apice monophylli. FOLIUM oblongum, obtusum, basi paullo angustatum, planum, subcoriaceum, striato-nervosum, glabrum, tripollicare et longius, pollicem latum. SPICÆ terminales, geminæ, graciles, basi spatha involuta, subsexpollicares. FLORES pedicellati, secundi, spathella laxa, acuta, diaphana, glabra suffulti, magnitudinis floris Convallariæ majalis. CALYX campanulato-patulus, glaber; foliola tria exteriora subrotundo-ovata, acutiuscula, subquinque-nervis, subæqualis, violacea?, exsiccata fusciscentia; duo interiora lateralia fere triplo breviora, subrotunda, trinervis; labellum subrotundo-ovatum, unguiculatum, subcucullatum, foliolis interioribus vix longius. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMIUM non satis notum. CAPSULA oblonga, costata, glabra, semipollicaris.

8. STELIS PULCHELLA. Tab. XC.

S. spicis geminis, folio oblongo-lanceolato, obtuso, coriaceo duplo longioribus; floribus secundis, nutantibus; foliolis calycinis exterioribus oblongis, apice angustatis, trinerviis; superiore ceteris duplo latiore.

Crescit sub caelo temperato Regni Quitensis in convalle amœna Ichubambæ juxta Chillo, villam Marchionis de Silvalegre, alt. 1370 hex. ꝯ Floret Febuario.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, crassiusculæ, teretes, glabræ, albide. BELBUS ovata-oblongus, vaginis marcidis vestitus. CAULES subtripollicares, glabri, vaginis tecti, apice monophylli. FOLIUM oblongo-lanceolatum, obtusum, basi angustatum, planum, coriaceum, enervium, glabrum, quadripollicare, novem aut decem lineas latum. SPICÆ terminales, geminæ, strictæ, quadri- aut septempollicares, basi spatha involuta. FLORES (fig. 1.) pedicellati, secundi, nutantes, spathella laxa, acuta, diaphana, glabra suffulti, magnitudine fere precedentis. CALYX fusciscentis?, exsiccatus fusciscentis, glaber, campanulato-patulus; foliola tria exteriora oblonga, apice angustata, concava, trinervis; superius ceteris duplo latius; foliola interiora lateralia oblongo-linearia, obtusa, uninervis, exterioribus duplo breviora; labellum (fig. 2. labellum adjecto gynostemo.) ovatum, obsolete trilobum, cucullatum, apice reflexum, unguiculatum. OVARIIUM glabrum. GYNOSTEMIUM rectum. ANTHERA terminalis. CAPSULA desideratur.

PLEUROTHALLIS. R. BROWN. †

CALYCIS foliola patula; exteriora lateralia connata; labellum unguiculatum, ecalcaratum, liberum. GYNOSTEMIUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereaceæ.

HERBÆ parasiticæ, caulescentes, rarius acaules et bulbiferæ. CAULES simplices, apice monophylli. FLORES ad basin folii aggregati aut spicati.

1. PLEUROTHALLIS LAURIFOLIA. †

P. caule monophyllo; folio oblongo, acuminato, basi angustato; floribus fasciculatim congestis; foliolis calycinis exterioribus lateralibus apice liberis

† In Alt. hort. Kew. 5. p. 211.

Crescit in devexis Andium Popayanensium prope Almaguer, alt. 1200 hexap. ☿ Floret Novembri.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, ancipites, glabri. CAULES erecti, glabri, medio vagina membrancea, striata, glabra, bipollicari instructi, apice monophylli. FOLIUM oblongum, acuminatum, basi angustatum, planum, coriaceum, multinerviū, glabrum, quadripollicare, 14 aut 15 lineas latum. FLORES terminales, pedicellati, fasciculatim congesti, spatha communi basi instructi. PROCELLI semipollicares, glabri. CALYX patulus, glaber, exsiccatus flavescens; foliola exteriora lateralia usque ad medium in unum oblongum, acuminatum, concavum connata; superius liberum, ovato-oblongum, acuminatum, concavum; duo interiora lateralia lanceolato-linearā, longitudine fere exteriorum, libera; labellum liberum, calyce triplo brevius, obovatum, planum, apice mucronatum. GYNOSTEMUM labello paulo brevius, erectum, apterum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ duæ? OVARIVM glabrum. CAPSULA haud vili.

Nun eadem species ac *Pleurothallis ruscifolia* Brown. (*Dendrobium ruscifolium* Jacq.)?

Genus *Pleurothallidis* generi *Stelidis* proximum, vix diversum, nisi foliolo exteriore superiore libero.

2. PLEUROTHALLIS SAGITTIFERA. † Tab. XCI.

P. bulbifera; foliis lineari-oblongis, acutis; scapis spicatis; foliolis calycinis exterioribus lateralibus apice liberis; labello triangulāri-sagittato.

Cebolleta incolarum.

Crescit ad arbores juxta Turbaco, regione subcalida Regni Novogranatensis, alt. 180 hexap. ☿ Floret Majo.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabræ, albidæ. BULBUS oblongo-cylindraceus, virescens, glaber, interne glutinosus, pollicaris. FOLIA lineari-oblonga, acuta, basi angustata, plana, coriacea, nervoso-striata, quinquepollicaria et longiora, 14 aut 15 lineas lata, glabra. SCAPUS ascendens, teres, glaber, basin versus spatheis ovatis, acuminatis, membranceis, glabris, laxis vestitus, adjecta spica subpedalis. SPICA quadri- aut quinquepollicaris. FLORES (fig. 1.) pedicellati, bractenti. BRACTEÆ lineares, acuminatæ, glabræ. CALYX patulus, glaber; foliola tria exteriora viciā, lanceolata, acuminata; superius liberum, concavum; lateralia usque ad medium connata, apicibus divergentibus; foliola duo interiora exterioribus breviora, lineari lanceolata, alba, flavo-punctata; labellum (fig. 2. adjecto *gynostemo*) longitudine foliolorum interiorum lateralium, unguiculatum, triangulāri-sagittatum, planum, apice acuminato-subulatum. GYNOSTEMUM breve, canaliculatum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ duæ. OVARIVM glabrum. CAPSULA ignota.

Bulbus ad glutinandum inservit.

3. PLEUROTHALLIS MACROPHYLLA. †

P. caule monophyllo; folio oblongo, acuto; spicis compluribus, aggregatis; foliolis calycinis exterioribus lateralibus omnino connatis.

Crescit in arboribus prope villam La Ere et flumen Yanacatu, alt. 800 hex. (Prov. Popayanensi.) ☿ Floret Novembri.

PLANTA parasitica. RADICES fibrosæ. CAULIS teres, glaber, tri- aut octopollicaris, apice monophyllus. FOLIUM sessile, oblongum, acutum, coriaceum, nervoso-striatum, glabrum, planum, subpedale, tres

pedicellati, basi spathella membranacea, acuta, glebra instructi. CALYX glaber, campanulato-patulus; exterior subbilabiatus; foliola exteriora subsqualia, concava, violacea, albo-maculata; duo lateralia usque ad apicem in unum ovatum, acutum, sexnervium connata (labium inferius); foliolium superius liberum, oblongum, acutum, trinervium (labium superius); foliola duo interiora lateralia exterioribus paulo breviora, libera, oblonga, apice et basi acuta, planiuscula, trinervia, violacea; labellum ligulatum, margine revolutum, apice reflexum, foliolis exterioribus paulo brevius. OVARIIUM costatum, glabrum. GYNOSTEMUM arcuatum, apterum, calyce duplo brevius. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, oblongæ. CAPSULA ignota.

RESTREPIA. †

CHARACTER DIFFERENTIALIS.

CALYX subbilabiatus, patulus; foliola exteriora lateralia in unum connata; labellum ecalcaratum, liberum, basi processibus duobus, filiformibus. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ quatuor, cereæ.

HABITUS Pleurothallidis ruscifoliæ.

CHARACTER NATURALIS.

CALYX corollaceus, duplex, patulus; exterior profunde bipartitus; foliolium superius concavum, apice angustato-antenniforme; inferius (duo exteriora lateralia connata) oblongum, obtusum, concavum; calyx interior profunde tripartitus; foliola duo lateralia lineari-lanceolata, apice angustato-antenniformia; tertium (labellum) liberum, breve, ecalcaratum, planum, angustum, basi dilatatum, processibus duobus, filiformibus instructum. GYNOSTEMUM breve, subrectum. ANTHERA terminalis, operculata, bilocularis. POLLINIS massæ quatuor. OVARIIUM costatum. FRUCTUS ignotus.

HABITUS proorsus Pleurothallidis ruscifoliæ.

AFFINITAS. Pleurothallidi et Stelidi consimilis, ab utraque tamen discrepat: foliolorum forma et labello basi processibus setiformibus instructo, pollinisque massis quatuor, et præterea ab hac foliolo superiore libero.

ETYMOLOGIA. Diximus in honorem viri ornatissimi Josephi Emanuelis

Restrepii, qui geographiam et historiam naturalem Andium Antioquiensium' egregie illustravit.

1. RESTREPIA ANTENNIFERA. † Tab. XCIV.

Crescit in declivitate Andium Paraguayensium inter Almaguer et Pasto, ad arborum veltustarum truncos, alt. 1480 hexap. (Regno Novogranat.) ♀ Floret Novembri.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, albidæ, glabræ. CAULIS simplex, subangulatus, superne anceps, glaber, medio radices emittens, subbilobus, vaginis tectus, sex- aut septempollicaris. VAGINÆ membranaceæ, carinato-compressæ, marcidæ, inferne glandulis atro purpureis, minutissimis conspersæ. FOLIA ovato-elliptica, acuta, basi rotundata, integerrima, plana, striato-nervosa, carnosio-coriacea, duos et dimidium pollices longa, sesquipollicem lata, alterum terminale, alterum in medio caulis, ubi radices emittit. PUNCTULA solitarii, terni aut quaterni, ad basin foliorum erumpentes, eaque superantes, uniflori, glabri, compressi. FLOS *fig. 1. apertus.* subsesquipollicaris, spathella brevissuffultus. CALYX subbilabiatus, patulus, glaber; foliolum exterius superius (labium superius) lanceolatum, concavum, superne angustissimum, filiforme, apice clavatum, rubrum, nervis coccineis pictum; foliola duo lateralia usque ad apicem in unicum oblongum, obtusum (labium inferius) connata, concava, striato-nervosa, fusco-flavescentia, interne coccineo-striata, superius longitudine æquantis; foliola duo interiora lateralia lineari-lanceolata, triservia, rubescentia, nervis coccineis picta, ut superius apice angustissima et clavifera, multo tamen breviora; labellum planum, late lineare, basin versus dilatatum, apice truncatum, emarginatum, trinerve, flavum, nervis et punctis rubris variegatum, basin versus utroque latere processu filiformi auctum (*fig. 2. labellum adjecto gynostemo.*), foliis exterioribus triplo brevius. GYNOSTEMUM subrectum, labello brevius, conaliculatum, basin versus attenuatum, album, carnosum. ANTHERA terminalis, sessilis, bilocularis, operculata. POLLINIS massæ quatuor. OVARIUM costatum, glabrum.

RODRIGUEZIA. RUIZ. et PAV.

CALYCIS foliola quinque patula; exteriora lateralia connata; labellum liberum; basi calcaratum. GYNOSTEMUM apterum. ANTHERA terminalis, operculata. POLLINIS massæ duæ, cereacæ.

HERBÆ parasiticæ, bulbiferæ. SCAPIS spicati; floribus secundis.

1. RODRIGUEZIA SECUNDA. † Tab. XCII.

R. bulbis oblongis; foliis lineari-lanceolatis; floribus spicatis, secundis.

Crescit locis calidis et subtemperatis Provinciæ Popayanensis prope Carthaginem in truncis Crescentiæ Cujete, alt. 500 hex. ♀ Floret Octobri.

PLANTA parasitica. RADICES simplices, teretes, glabræ, albidæ. BULBI oblongi, fuscescentes, glabri, nitidi, sesquipollicares. FOLIA lineari-lanceolata, obtusa, subcarinata, coriacea, striato-nervosa, glaber-

rima, basi vaginantia, sexpollicaria et longiora, novem aut decem lines lata. SCAPUS erectus, octopollis-
 caris, teres, glaber. FLORES (fig. 1.) spicati, secundi, pedicellati, spatheis oblongis, acuminatis, con-
 cavis, membranaceis, glabris suffulti. CALYX glaber, campanulato-patulus, rubescens; foliola exteriora
 lateralia usque ad apicem in unum oblongum, acutum, concavum, ascendens, calcar labelli amplec-
 tens connata (labium inferius); superius liberum, oblongum, acutum, carinato-concavum, rectum
 (labium superius); foliola interiora libera; duo lateralia longitudine exteriorum, oblonga, utrinque
 acuta, planiuscula; labellum calyce paullo longius, obovatum, emarginatum, subbilobum, planum,
 basin versus augustatum, canaliculatum, basi calcare brevi instructum. OVARIIUM costatum, glabrum.
 GYNOSIUM (fig. 2.) erectum, calyce duplo brevius, canaliculatum, infra apicem dentibus duobus,
 aleformibus (stamina sterilia) instructum. ANTHERA terminalis. POLLINIS massæ duæ, obovate, pedicello
 communi, lineariter insidentes. CAPSULA (fig. 3. 4.) ovata, trigona, glaberrima, costis sex notata, subpol-
 licaris.

[Plantæ Monocotyledones tum quod pulchritudine figuræ, tum quod varietatem colorum atinet,
 incredibiliter inter se differunt. Perianthis enim, in Gramineis, Cyperaceis, Junceis et Palmis pallida,
 minuta ac nullo modo spectabilia, in Orchidearum tribu colorum diversissimorum pigmentis fla-
 grant, atque adeo Amaryllideis, Irideis et Scitamineis, florum longe micantium decore, vincunt.
 Sunt autem Orchidem plagæ æquinoctialis præcipuum ornementum; ac si in Novæ Hollandiæ terra con-
 tinentur (ubi omnia mira esse ferunt, auctore celeberrimo Brownio¹, inter tropicos pauciores repe-
 riantur, quam inter parallelos 55° et 55°, id quoque pro exceptione habendum est; tamen quia hu-
 morem æremque mitem sectantur, facile intelligi potest, quare Orchidæ Epidendræ in hemisphærio
 australi tam late, polum antarcticum versus, extendantur: ibi enim hyberno tempore ærem tam tem-
 peratum offendent, quam in devexis montium tropicis inclusionum.

Computari vix potest (quod idem illustres *Floræ Peruvianæ* auctores observaverunt), quantam
 Orchidearum messem abstruse et opacitate Andium convalles, miti cœlo utentes, peregrinatoribus fu-
 turis subministrabunt; nam adhuc vix vicesima pars earum sese nobis aperuit. Tota Europa tantum
 70—80 species nutrit: contra America æquinoctialis, tam parum lustrata in regione montana, jam
 plus 244 rei herbariæ studiosis obtulit, e quibus 61. novæ, a Bosplandio et me repertæ sunt. Orchidæ
 ambarum continentium nondum efficiunt² summam septingentarum.

Tametsi in zona torrida utriusque orbis, inde a mari usque ad 1800 vel 1900 hexapodarum altitu-
 dinem sparse sint, tamen dici potest, Orchidæ cum specierum numero, tum florum pictura et fra-
 grantia suavi, tum denique foliorum copia et colorum ardore præcipue excellere in faucibus Andium
 Mexicanarum, Novogranatensium, Quitensium, Peruvianarum, umbra humida, atra miti spirante, inter
 altitudines 800 et 1100 hexapodarum, ubi aeris temperies annua media 19°—17° cent. est.

Orchidæ labellis calcaratis in plaga æquatoriali fere nullæ; suntque, paucis speciebus exceptis, figuræ
 zonæ temperatæ et glaciali peculiare, in hemisphærio boreali: *Orchis*, *Habenaria*, *Cypripedium*, *Ophrys*,
Serpis, *Epipactis* cæt.; in hemisphærio australi: *Satyrum*, *Pteripodium*, *Disperis*, *Corycium*, *Stili-*

¹ *Gener. Rev.* p. 42.

² Vide supra p. XXXII et 36.

³ In *Species Plant.*, a Willdenowio editis, 395 Orchidæ continentur, quarum 152 Americane.

⁴ Nulla Orchidis species adhuc inter tropicos vel in hemisphærio australi inventa; nam *Orchis monorrhiza* Jamaicæ et O.
 Susanæ, ex Amboina, sunt *Habenariæ* species. *Brown. Prodr. T. 1. p. 312.*

dium, *Disa*, *Pterostylis*, *Acianthus* cœt. *Plage æquinoctialis* Orchidæ sunt pæroque ex *Epidendro-*
rum tribu, singulari adpectu, differuntque in eo ab Orchidæis regionis temperatæ et frigidæ, quod
 illæ fere omnes sociatim proveniant et arboribus innascantur, hæ sparsim reperiantur, humo affixæ
 Pærpauæ species, figuræ (ut ita dicam) borealis, v. c. *Ophrys*, *Habenaria*, *Altensteinia*, inter tropicos
 proveniunt, non solum in dorso montium altissimorum, sed etiam interdum locis planis. Utrique
 continentis communes sunt, in zona temperata, quatuor species, nec plures: *Satyrum viride*, *Orchis*
hyperborea, *Neottia repens*, *N. tortilis*. Mirandum sane, *Dendrobium polystachyon*, cum in montosis
 Jamaica, tum in sylvestribus Gujanæ enascens, in Insula Mauritiæ quoque reperiri¹. Num vere eadem spe-
 cies? In plerisque Orchidæis zona ferventioris, materia alba, amyloacea, sæpe nutritibilis, in bulbis radi-
 calibus a natura cumulat: in quibusdam autem, v. c. in *Pleuronthalidi sagittifera*, bulbi continent
 liquorem viscosum, ad glutinanda ligna usurpatum.

In universum plantæ monocotyledones abundant amylo cum in fructibus (Graminæ, Muscæ im-
 maturæ, Palma Pihiguo), tum in trunco (*Sagus*, *Mauritia*), tum in radicibus (Aroidæ, *Taccæ*, *Orchi-*
dæ, *Maranta indica*, *Liliacæ*, *Dioscoridæ*). *Saccharum* contra continent succi Graminearum, *Agaves*,
Palme Arengæ, fructus maturi Muscæ. In eadem planta, ac sæpe in iisdem plantæ partibus, simul
 provenire amyllum et saccharum, minus mirere, si memineris nostræ tempestatis chemicos² in utra-
 que materia fere eandem oxygenis, hydrogenis et carbonii distributionem deprehendisse, ac germinans
 hordeum in cerevisiam dulcescere³. Quam quidem amyli in saccharum mutationem præsensisse videntur
 præsi homines, e quibus Prosper *Alpinus* commentus est, Musam paradisiacam ex arundine sacchari-
 fera, radii *Colocasia* inserta, originem trahere: eodemque modo *Abd-Allatif*⁴ affirmat, Musam ex *Palme*
dactylifere nucleo, intus in radice *Colocasia* germinante, enasci. *Gluten* in cerealium seminibus amyllum
 comitatur, quo præcipue panis alimentum generis humani redditur. Liqueor glutinosus, a natura in bulbis
 Orchidæarum depositus, a vero glutine Cerealium differt, ut ab hoc gluten, quod ex cortice *Ilicis* et ex baccis
Visci extrahitur. *Aroma*, nervos sæpe excitans, reperitur in floribus *Liliorum*, *Asphodelorum*, *Narcis-*
sorum; in stigmate *Crocii*; in fructibus *Vanillæ* et *Amomi Cardomomi*; in radicibus *Cannarum*; in tota
Peperoniæ tribu. *Acida*, amara, resinæ, camphoræ, venenæ, in materia coriaria et lac vegetabile in *Mo-*
ledonibus perrara, aut fere nulla. (Venenose solæ *Colchicacæ* et quædam species *Amaryllidea-*
rum: antidotum item solus succus *Palme*, quam *Kunthiam* diximus; amara in *Scilla* et *Smilacæ*; gummii-
 resina in *Alce*). Principium adstringens, nondum bene exploratum, latet in *Dracena Dracone* et *Agave*
 (*Coccoloba Caracasanorum*), cujus liquore ad adurenda vulnera utantur. Nescio qui vir celeberrimus
 Fourcroy negare potuit, *Monocotyledones olci pinguis* omnino expertes esse, quam *Palma Cocos*
 inter tropicos, Oleæ nostratis modo, colatur. Jam acute *Decandollus* observavit⁵, *Monocotyledonibus*,
 quarum vasa liquorem reducentia per totum truncum dispersa sint, nec in corpus corticale coalescant,
 fere ea omnia deesse, quæ in corticibus *Dicotyledonum* natura esse voluit, quod egregia *Knightii*⁶
 experimenta comprobaverunt. *Humboldt*.]

¹ An *Limodorum boreale*, Willd. (*Cymbidium boreale*, Swartz.) in insula Terra Nova?

² Swartz. *Flor. Ind. occid.* T. III. p. 1433.

³ *Guy-Lussac* et *Tiehard*, *Recherches physico-chimiques*. T. II. p. 321. *Kirchof* et *Pogel* in *Annales de Chimie*. T. 82. p. 148.

⁴ *Sauvages*, *Recherches chimiques sur les végétaux*. p. 16. *Sir Edward Smith*, *Introd. in to Botany* 1814. p. 77.

⁵ *Abd-Allatif*, *trad. par Sylvestre de Sacy*. p. 28. 105.

⁶ *Essai sur les propriétés médicales des plantes*. 1816. p. 354. 356.

⁷ *Phil. Trans.* 1801. p. 337.

FLUVIALES. VENTENAT.

Potamophilæ. RICH.

POTAMOGETON. LINN.

FLORES monœci, octoni, approximati (flos hermaphroditus *auctorum*); quatuor exteriores masculi; quatuor interiores feminei. Flores masculi SQUAMA suffulti: STAMEN unicium. Flores feminei nudi: OVARIVM sessile, monospermum. AKENIA sessilia.

HERBÆ caulescentes, fluitantes aut natantes. FOLIA vaginantia, caulina sæpius alterna, floralia subopposita. SPADICES multiflori, basi spathacei.

1. POTAMOGETON ANGUSTISSIMUM. †

P. caule tereti; foliis angustissime linearibus, acutis, trinerviis; vaginis internodio brevioribus; spadicebus cylindraceis; floribus verticillatis, verticillo infimo distante.

Crescit in Regni Mexicani regione temperata, aquis innatans lacus Yurirapundari, in convalle Sancti Jacobi, inter Puerto de Andaracuas et Valladolid de Mechoacan, alt. 914 hexap. ☿ Fructificat Novembri.

CAULIS fluitans, teres, glaber, dichotomus. FOLIA angustissime linearia, acuta, venoso-trinervia, glabra. VAGINÆ membranaceæ, striatæ, apice liberæ, truncatæ, irregulariter dentatæ, internodio breviores. SPADICES in summo axile alares, pedunculatæ, cylindraceæ, semipollicares; floribus verticillatis, verticillo inferiore distante. PEDUNCULUS pollicaris. AKENIA ovato-subglobosa, acuta, levia, glabra, magnitudine fructus Cinnabæ.

Potamogetoni pectinato affine.

2. POTAMOGETON TENUIFOLIUM. †

P. caule tereti?; foliis linearibus, acutis, trinerviis, inferioribus latioribus obtusiusculis; vaginis internodio longioribus.

Nascitur in Provincia Caracasana in lacu Tacarigua prope urbem Novæ Valentia, alt. 226 hex. ☿

CAULIS fluitans, teres?, dichotomus, glaber. FOLIA linearia, tenuia, glabra, venoso-trinervia; inferiora obtusiuscula, latiora; superiora acutiuscula, angustissima. VAGINÆ apice liberæ, acutiusculæ, superiores internodia æquantia aut superantia. Fructificationis partes haud observavi.

Præcedenti et P. pectinato proximum.

† Fluviales sine dubio juxta Aroideas collocandæ. Ill. Richardius characterem et hujus familiæ et allarum exposuit in *Mémoires du Musée d'Hist. nat. t. 1. p. 365.*

RUPPIA. LINN.

FLORES monœci, seni aut octoni, nudi; duo exteriores oppositi masculi, distantes; quatuor aut sex interiores feminei, approximati. Flores masculi: STAMEN unicum. Flores feminei: OVARIVM sessile, monospermum. AKENIA pedicellata.*

HERBA fluitans, capillacea, ramosa; foliis gramineis, vaginantibus, alternis, floralibus suboppositis. SPADICES pauciflori, basi spathacei.

1. RUPPIA MARITIMA.

Ruppia maritima. Linn. *Sp. pl. ed. W.* 1. p. 717.

Provenit in aquis prope urbem Novæ Barcellonæ (Laguna del otro lado) inter Cumana et Caracas. ♣

NAJAS. LINN.

Caulinia. WILLD.

FLORES monœci, solitarii; masculi spatha involuti: STAMEN unicum. ANTHERA quadrilocularis. Flores feminei nudi: OVARIVM monospermum. STYLUS bi- aut trifidus. AKENIVM monospermum.

HERBÆ submersæ, ramosæ; foliis ternis, verticillatis, vaginantibus. FLORES axillares, solitarii.

1. NAJAS ARGUTA. †

N. foliis ternis, linearibus, argute dentato-spinulosis.

Provenit in aquis prope Mompox (Regno Novogranatensi.) ♣

CAULIS submersus, ramosissimo-dichotomus, ramique teretes, glabri; internodiis semipollicaribus. FOLIA ternia, linearia, apice angustata, plana, argute dentato-spinulosa, uninervia, lacte viridia, glabro, vix pollicaria. Neque FLORES neque FRUCTUS observavimus.

Najadi marine Linn. proxima, vix species distincta.

LEMNA. LINN.

FLORES polygami, solitarii, spatha involuti; hermaphroditi: STAMINA duo.

* Character ex icone optima Richardii.

OVARIUM di- aut tetraspermum. STYLUS unicus. STIGMA patelliforme. CAPSULA mono- aut tetrasperma, evalvis. Flores masculi hermaphroditis simillimi: OVARIUM abortivum.¹

FRONDICULE sæpius triphyllæ, subtus radicantes, aquis innatantes, in junctioe floriferæ.²

1. LEMNA MINUTA. †

L. radicibus solitariis; frondiculis ellipticis, enerviis.

Innatans aquis stagnantibus prope Guaduas Novogranatensium, alt. 580 hex. o

RADICES simplices, solitariae, capillares, centrales, subpollicares. FRONDICULE natantes, subrotundo-ellipticæ, integerrimæ, planæ?, enerviæ, læte virides, glabræ, vix lineam longæ. FLORES et FRUCTUS ignoti.

Lemnæ minori proxima.

¹ Dr. Nees von Eisenbeck, Bemerkungen über die Gattung Lemna, in Magaz. der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin. 7 Jahrg. p. 15. R. Brown. prod. 1. p. 345.

² FRONDICULE duplîca caulis et foliorum natura induta, et utriusque functionibus apendis apta. Rich.

INDEX GENERUM

SECUNDUM SYSTEMA SEXUALE.

MONANDRIA.

MONOGYNIA.

Canna, p. 328. Maranta, p. 328. Alpinia, p. 329. Zingiber, p. 329.

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

Lemna, p. 371. Peperomia, p. 60.

Heimaria, p. 84. Podostemum, p. 246.

DIGYNIA.

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

Cipura, p. 320. Morza, p. 321. Wachendorfia, p. 319. Heteranthera, p. 265. Callisia, p. 261. Commelina, p. 258. Xyris, p. 255. Aboiboda, p. 255. Cyperus, p. 202. Kyllingia, p. 211. Mariscus, p. 212. Papyrus, p. 217. Hypoxylytrum, p. 218. Fuirena, p. 219. Isolepis, p. 219. Scirpus, p. 224. Schoenus, p. 227. Chaetospora, p. 229.

DIGYNIA.

Microchloa, p. 84. Paspalum, p. 85. Eriochloa, p. 94. Aristida, p. 121. Streptachne, p. 124. Stipa, p. 125. Podostemum, p. 127. Calamagrostis, p. 133. Polygogon, p. 134. Agrostis, p. 125. Vilfa, p. 137. Crypsis, p. 140. Avena, p. 147. Arundo, p. 148. Bromus, p. 150. Festuca, p. 153. Triodia, p. 155. Poa, p. 156. Melica, p. 163. Eleusine, p. 164. Eriochrysis, p. 183. Triticum, p. 179. Lappago, p. 119.

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

Pothos, p. 75. (*Genus melius ad Monandriam monandriam referendum.*)

TETRAGYNIA.

Potamogeton, p. 370. (*Rectius plantis monandriis monandriis adlociandum.*)

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

Helleborus, p. 326.

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

Bromelia, p. 297. Pitcairnia, p. 294. Pourretia, p. 295. Tillandsia, p. 290. Tradescantia, p. 261. Camperlia, p. 264. Pontederia, p. 266. Hymenanthus, p. 281. Paneratum, p. 279. Crinum, p. 278. Amaryllis, p. 278. Schœnoprassum, p. 277. Fritillaria, p. 288. Hypoxis, p. 286. Phalangium, p. 276. Cordylinae, p. 269. Diamella, p. 269. Yucca, p. 289. Agave, p. 297. Abstemmeria, p. 281. Juncus, p. 235. Luzula, p. 238. Bambusa, p. 299. Nastus, p. 200. Alphanes, p. 303.

DIGYNIA.

Oryza, p. 195. Leersia, p. 195.

TRIGYNIA.

Triglochin, p. 244. Helonias, p. 267. Touffelinia, p. 267. Corypha, p. 298. Oreodoxa, p. 304. Piper, p. 46.

HEPTANDRIA.

MONOGYNIA.

Dracontium, p. 78. (*Rectus Mavacis monacris adumerandum*.)

OCTANDRIA.

DIGYNIA.

Macarum, p. 246.

POLYANDRIA.

TRIGYNIA.

Jubae, p. 308.

POLYGYNIA.

Lynnecharis, p. 248.

MONADELPHIA.

TRIANDRIA.

Soyrinchium, p. 323. *Tigridia*, p. 325.

GYNANDRIA.

NONANDRIA.

Habenaria, p. 330. *Neottia*, p. 231. *Altensteinia*, p. 332. *Ophrys*, p. 334. *Telipogon*, p. 335. *Trichoceros*, p. 337. *Pachyphyllum*, p. 338. *Ischilus*, p. 339. *Cymbidium*, p. 340. *Bletia*, p. 342. *Anguloa*, 343. *Oncidium*, p. 344. *Ionopsis*, p. 348. *Cystochilum*, p. 349. *Odontoglossum*, p. 350. *Epidendrum*, p. 351. *Vanilla*, p. 355. *Stenoglossum*, p. 355. *Dendrobium*, p. 357. *Maedevallia*, p. 360. *Stelis*, p. 361. *Pleurothallis*, p. 364. *Restrepia*, p. 366. *Rodriguezia*, p. 367.

MONOECIA.

NONANDRIA.

Lilaea, p. 244. *Najas*, p. 371. *Pistia*, p. 81. *Caladium*, p. 80.

DIANDRIA.

Ruppia, p. 371. *Typsa*, p. 82.

TRIANDRIA.

Carex, p. 233. *Scleria*, p. 231. *Eriocaulon*, p. 251.

HEXANDRIA.

Pharus, p. 196. *Olyra*, p. 197. *Cocos*, p. 301. *Bactris*, p. 302. *Martinesia*, p. 305.

POLYANDRIA.

Sagittaria, p. 150. *Pariana*, p. 181. *Luziola*, p. 199. *Attalea*, p. 309.

MONADELPHIA.

Alfonsia, p. 360.

DIOECIA.

TRIANDRIA.

Gynerium, p. 149.

PENTANDRIA.

Dioscorea, p. 273.

HEXANDRIA.

Sanilax, p. 270. *Masritia*, p. 320.

POLYGAMIA.

MONOECIA.

Musa, p. 326. *Saccharum*, p. 181. *Andropogon*, p. 184. *Anthistiria*, p. 190. *Elonurus*, p. 192. *Diectomis*, p. 193. *Ischemum*, p. 194. *Panicum*, p. 96. *Oplismenus*, p. 106. *Setaria*, p. 109. *Gymnotrix*, p. 112.

Pennisetum, p. 113. Cenchrus, p. 114. Anthephora, p. 116. Hilaria, p. 116. Echinoloma, p. 118. Manisuris, p. 119. Thrasya, p. 120. Eriopogon, p. 121. Lycurus, p. 121. Depreuxia, p. 123. Cynodon, p. 120. Dactyloctenium, p. 120. Clois, p. 165. Dinebra, p. 171. Heterostaga, p. 173. Polyodon, p. 174. Chondrosium, p. 175. Pentarrhaphis, p. 177. Tripsa, p. 178. Hordeum, p. 180. Carludovica, p. 79. Cerosylon. 307.

DIGGIA.

Phytelephas, p. 83. (*Fortasse rectius ad Dioscorum polyandrium referenda*). Chamerops, p. 300. Kunthia, p. 303.

CRYPTOGAMIA.

FILICES.

Acrostichum, p. 1. Hemionitis, p. 3. Grammitis, p. 4. Menisclium, p. 5. Polypodium, p. 6. Pleopeltis, p. 11. Aspidium, p. 22. Nephrodium, p. 14. Asplenium, p. 14. Blechnum, p. 16. Pteris, p. 16. Lomaria, p. 18. Adiantum, p. 19. Cheilanthes, p. 21. Lindsaea, p. 22. Davallia, p. 22. Dicksonia, p. 23. Cystea, p. 24. Trichomanes, p. 25. Hymenophyllum, p. 26. Polypotrys, p. 28. Gleichenia, p. 28. Schizaa, p. 30. Lygodium, p. 31. Anemia, p. 31.

LYCOPODACEE.

Lycopodium, p. 38.

EQUISETACEE.

Equisetum, p. 42.

MARSILEACEE.

Azolla, p. 43. Marsilea, p. 43. Salvinia, p. 43.

CHARACEE.

Chara, p. 45.

INDEX VOLUMINIS PRIMI.

PROLEGOMENA.

- De *hæbitatibus* operis, p. III—VI.
- De *numero* plantarum per itinera decursum in America æquinoctiali collectarum, p. VII. De *multitudine* earum que adhuc cognoscendæ supersint, p. VIII. De *utilitate* plantarum, botanicorum industria, usque ad hunc diem, vel descriptarum, vel in herbariis asservatarum, p. IX—XI.
- De *stirpium figuræ* atque *formis*, p. XI. De *ratione* ac *lege*, quibus Phanerogamæ et Agamæ, Monocotyledones et Dicotyledones, plantæ annuæ et perennes per diversas orbis regiones fuscæ sint, p. XII, XIII. De *distributione* singularum tribuum in zona æquatoriali, temperata et frigida, deque fundamentis Arithmetico botanicæ, p. XIII—XX.
- De *plantis sociatis* crescentibus, p. XXI.
- De *speciebus* plantarum et animalium, utriusque *Orbis ætiosuibus*, p. XXII—XXVI.
- De *ratione*, qua stirpes secundum *caeli temperies* diffusæ sint, p. XXVI. De *climata* utriusque continentis in hemisphærio boreali et australi, deque *lineis isothermis* neque æquatæ, neque inter se parallelis, p. XXVII—XXXIV.
- De *fundamentis Geographiæ plantarum* cum in locis planis, tum in regione montana nascentium, p. XXXIV. *Japa zona torrida*, inter 0° et 10° lat., p. XXXIV—XXXIX; *India* 10°—21° lat., p. XXXIX—XLII. *Japa zona temperata*: *Caucasi*, p. XLII. *Pycnemorium*, p. XLIV. *Algium*, p. XLV. *Japa zona frigida*, p. XLVI—XLIX. De *plantarum familiis*, quæ in summis montibus cujuscunque zone abundant, p. L—LII. De *immixtione* caloris, ex qua pendet plantarum situs in declivitate montium, p. LIH—LXV. De *temperie*, quam plantæ cultæ requirunt, p. LV—LVI. De *vi caloris* et *lucis*, cæso solo et nobilo, p. LV.

NOVA GENERA ET SPECIES PLANTARUM AMERICÆ ÆQUINOCTIALIS, SECUNDUM FAMILIAS NATURALES DISPOSITA.

AGAMÆ.

- Filices*, p. 1—37. *Aerostichum*. *Hemionitis*. *Grammitis*. *Menisium*. *Polypodium*. *Phorpeia*.* *Aspidium*. *Nephrodium*. *Asplenium*. *Blechnum*. *Pteris*. *Lomaria*. *Adiantum*. *Cheilanthes*. *Lindaea*. *Davallia*. *Dicksonia*. *Cyathea*. *Trichomanes*. *Hymenophyllum*. *Polybotrya*.* *Gleichenia*. *Schizæa*. *Lygodium*. *Arenaria*. — Adnotationes geographicæ, p. 33—37.
- Lycopodeæ*, p. 38—41. *Lycopodium*. — Adnotationes geographicæ, p. 41.
- Equisetaceæ*, p. 42. *Equisetum*. — Adnotationes geographicæ, p. 42.
- Mossales*, p. 43. 44. *Azolla*. *Marsilea*. *Salvinia*. — Adnotationes geographicæ, p. 44.
- Characeæ*, p. 45. *Chara*. — Adnotationes geographicæ, p. 45.

MONOCOTYLEDONES.

- Piperaceæ*, p. 46—74. *Piper*. *Peperomia*. — Adnotationes geographicæ, p. 73—74.
- Araceæ*, p. 75—81. *Pothos*. *Draconium*. *Cardiodictyon*. *Caladium*. *Pistia*. — Adnotationes geographicæ, p. 81.
- Typhaceæ*, p. 82. 83. *Typha*. *Phytelephas*. — Adnotationes geographicæ, p. 83.
- Gramineæ*, p. 84—201. *Reimaria*.* *Microchloa*. *Paspalum*. *Eriochloa*.* *Panicum*. *Oplismenus*. *Setaria*. *Gymnotrix*. *Pennisetum*. *Cenchrus*. *Anthephora*. *Hilaria*.* *Echinoloma*. *Lappago*. *Manisuris*. *Thuraya*.* *Aristida*. *Streptachne*. *Stipa*. *Podospermum*. *Ægopogon*.* *Calamagrostis*. *Polypogon*. *Agrostis*. *Vilfa*. *Cryptis*. *Lycurus*.* *Degeneria*. *Avena*. *Arundo*. *Gynerium*.* *Bromus*. *Festuca*. *Triodia*. *Poa*. *Melica*. *Eleusine*. *Chloris*. *Dactyloctenium*. *Cynodon*. *Diochra*. *Heterostegia*. *Polyodon*.* *Chondrosium*. *Pentstaphylis*.* *Tripsa*.* *Triticum*. *Hordeum*. *Pariara*. *Saccharum*. *Eriochrysis*. *Andropogon*. *Anthistria*. *Ellonurus*.* *Dictonia*.* *Ischemum*. *Leersia*. *Oryza*. *Pharus*. *Olyra*. *Luzula*. *Bambusa*. *Nasus*.
- Cyperaceæ*, p. 202—234. *Cyperus*. *Kyllingia*. *Mariacus*. *Papyrus*. *Hypolytrum*. *Fuirena*. *Isolepis*. *Scirpus*. *Scheuchzeria*. *Chaetopora*. *Scleria*. *Carex*.
- Juncaceæ*, p. 235—243. *Juncus*. *Luzula*. — Adnotationes geographicæ, p. 239—243.
- Juncagineæ*, p. 244. 245. *Trichochloa*. *Libea*.*
- Pandaneæ*, p. 246. 247. *Podocermum*. *Marathrum*.*
- Elatineæ*, p. 248. 249. *Limaocaria*.*
- Alismaceæ*, p. 250. *Sagittaria*.
- Restiacæ*, p. 251—257. *Eriocaulon*. *Xyris*. *Abolboda*.*
- Commelinaceæ*, p. 258—264. *Commelina*. *Callisia*. *Tradescantia*. *Campelia*.

- Pontederacæ*, p. 265. 266. *Heteranthera*. *Pontederia*.
Colchicæ, p. 267. 268. *Tofieldia*. *Helonias*.
Asparagæ, p. 269—272. *Cordylina*. *Dianella*. *Smilax*.
Diocarina, p. 273—275. *Dioscorea*.
Aphodeleæ, p. 276. 277. *Phalangium*. *Schænopasum*.
Amaryllidææ, p. 278—285. *Amaryllis*. *Crisium*. *Panacratium*. *Hæmanthus*. *Alstromeria*.
Hypoxidææ, p. 286. 287. *Hyposis*.
Thalipacææ, p. 288. 289. *Fritillaria*. *Yucca*.
Bromeliacææ, p. 290—297. *Tillandsia*. *Pitcairnia*. *Pourretia*. *Bromelia*. *Agave*.
Palma, p. 298—318. *Corypha*. *Chamærops*. *Cocos*. *Bactris*. *Kunthia*.
Alphanes. *Oreodoxa*. *Martinezia*. *Alfonsia*.
Ceroxylon.
Jubæa.
Attalea.
Mauritia.—*Adnotationes geographicæ*, p. 312—318.
Hamedoracææ, p. 319. *Wachendorfia*.
Iridææ, p. 320—325. *Cipura*. *Morua*. *Sisyrinchium*. *Tigridia*.
Musacææ, p. 326. 327. *Musa*. *Heliconia*.
Amomeæ, p. 328. 329. *Canna*. *Maranta*. *Alpinia*. *Zingiber*.
Orchidææ, p. 330—369. *Habenaria*. *Neottia*. *Altensteinia*.
Ophrys. *Telipogon*.
Trichoceros.
Pachyphyllum.
Isophilus. *Cymbidium*. *Bletia*. *Anguloa*. *Oncidium*. *Isopopsis*.
Cyrtorchilum.
Odontoglossum.
Epidendrum. *Vanilla*. *Stenoglossum*.
Dendrobium. *Madevalla*. *Stelis*. *Pleuronthalia*. *Restrepia*.
Rodriguezia.—*Adnotationes geographicæ*, p. 368. 369.
Fluviales, p. 370—372. *Potamogeton*. *Ruppia*. *Najas*. *Lemna*.

INDEX GENERUM SECUNDUM SYSTEMA SEXUALE.

CORRIGENDA.

- Pag. VI, v. 19. *Plantæ annonæ*, lege *Plantæ annonæ*.
 Pag. VII, v. 26. *nullo*, lege *nullo*.
 Pag. XII, not. v. v. 1. *post cruentatum*, *adde et inanisimum*.
 Pag. XIII, v. 13. *dole thermometrum*.
 Pag. XV, not. 1, v. 1. *univoco*, lege *univocum*.
 Pag. XVI, v. 5. *Novæ Zealandiæ*, lege *Novæ Zelandiæ*.
 Pag. XVIII, in tabula, *pro equinoctiali*, lege *equinoctialis*.
 Pag. XXII, v. 11. *pergrassit*, lege *pergrassit*.
 Pag. XXV, v. 25. *Antiquæ*, lege *Antiquæ*.
 Pag. XXVI, v. 26. *post æquinoctium*, *adde et in Novo Orbe*.
 Pag. XXIX, v. 26. *arborum*, lege *arborum*.
 Pag. XXX, v. 7. [*Parisi* 15° 8'], lege [*Parisi* 10° 8'].
 ——— v. 13. *provinciæ*, lege *provinciæ*.
 Pag. XXXV, v. 11. *Molinæ*, lege *Paspalidis*.
 ——— v. 18. *audita*, lege *audita*.
 Pag. XXXVI, v. 36. *proceritas*, lege *proceritas*.
 Pag. XXXVIII, v. 3. *Mendia*, lege *Pitarochollis*.
 ——— v. 3. *Epidendrum anticiformum*, lege *Trichoceros anticiformum*.
 ——— v. 18. *Santa-Fé de Bogotæ*, *col. med. 15° 0'*, lege *col. med. 14° 4'*.
 ——— v. 21. *Quito*, *col. med. 14° 4'*, lege *col. med. 10° 0'*.
 ——— v. 25. *de fluctuibus*, lege *de fluctuibus*.
 Pag. XI, v. 33. *Hypsis casana*, lege *Hypsis casana*.
 ——— v. 37. *Texas montana*, lege *Podocarpus tasifolia*.
 Pag. XII, v. 21. *Potentilla nana*, lege *Potentilla canadensis var. nana*.
 Pag. LI, v. 24. *Arthemis*, lege *Arthemis*.
 Pag. 7 v. 21. 2) lege 6).
 Pag. 36, v. 14. *Novæ Hollandiæ*, lege *Novæ Hispaniæ*.
 Pag. 59, v. 15. 5, lege 2.
 Pag. 79, v. 10. *Post Ludovicum palustris*. *Pers. 27998. v. p. 575. adde, Schinia palustris, Willd. in Meget. der Gestellch Naturf. Fr. in Berlin. 5 Julij. p. 401.*
 Pag. 94, v. 10. *MARISCUS LÆVIS*, lege *MARISCUS STRIATUS*.
 Pag. 106, v. 25. *M. umbellato* *Falkl.* lege *M. umbellato* *Falkl.*
 Pag. 104, v. 18. *Cypripis baccata*, lege *Cypripis calycis curvato tecta*.
 Pag. 104, v. 28. *irigena*, lege *irigena*.



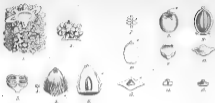
W. G. S. 1887

FILOPICTIS rugosa.



Magn. nat. 1/20.

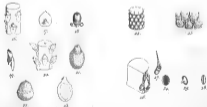
POLYSTICHUM marginatum.



FICUS.

F. umbellata Grah.

F. religiosa Despl.



FICUS.

F. religiosa.

F. religiosa.



Fig. 107. *Fefuomia*.

FEFUOMIA, *Abdelkrim*.



Wright, Bot. Garden.

PEPEROMIA polyantha.



H. G. G. G.

PIPEROMIA nitida.



A. G. S. 1870

TEPEROMIA peltata.



D. G. H. 1000

PONGROTONIA ulmicola.



Ficus virens

FICUS *virens*.



Kunth in Mart.

PEPEROMIA lucida.



Fig. 111. 112.

PYPEROMIA rubra.



1848

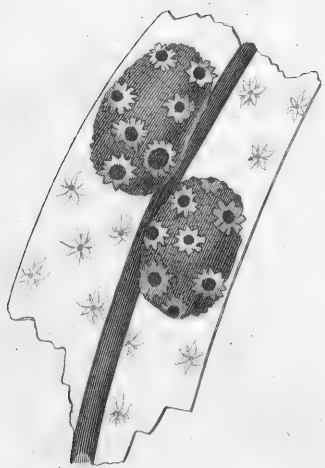
PIPEROMIA *reticulata*.

PEPEROMIA *var. B.*



Fig. 100.

PTERODROMA frigate.



1.



2.



3.



4.



5.

Turpin del. et dirac.

PLEOPELTIS angusta.



Peperomia rubra

PEPEROMIA rubra.



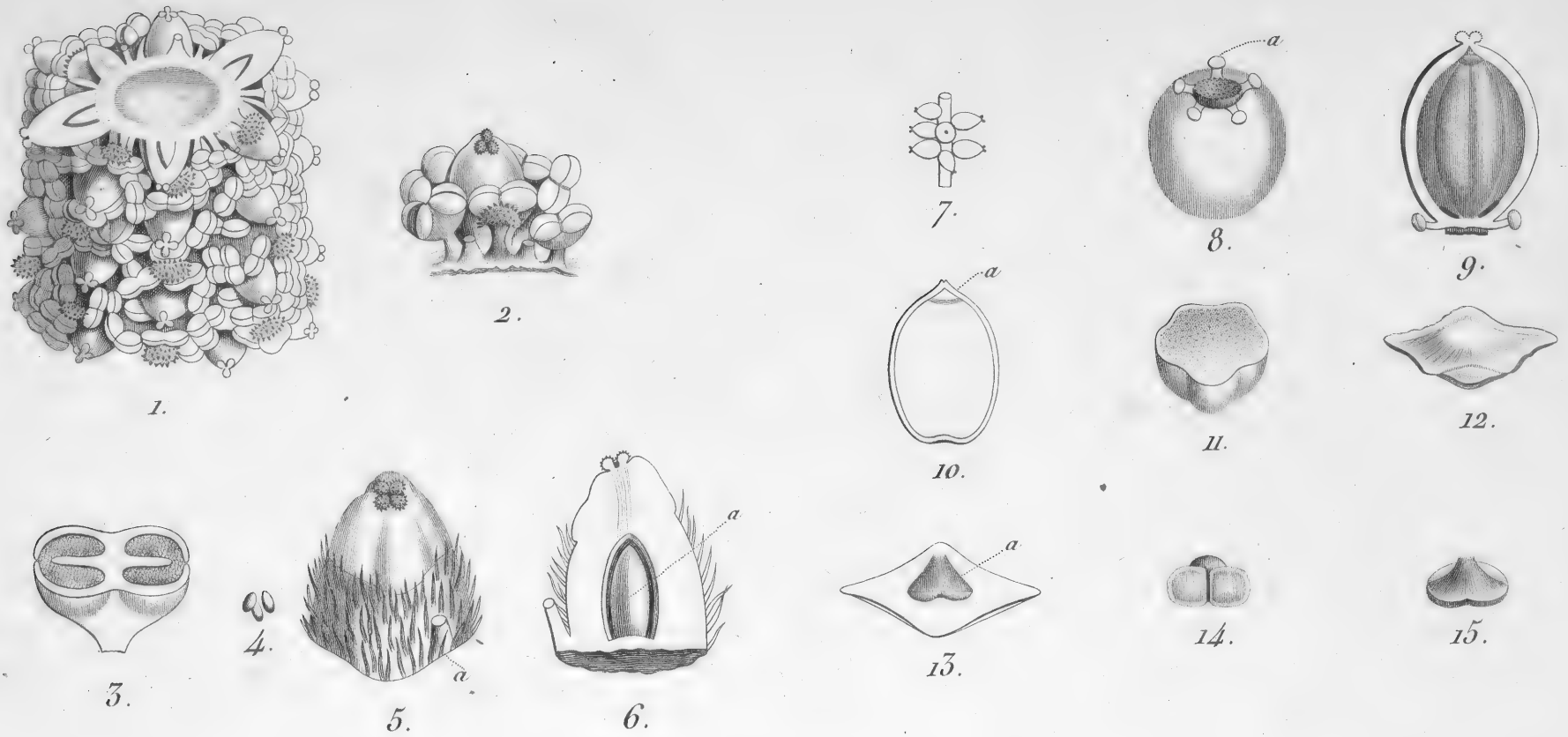
Turpin del. et dir.

POLYBOTRYA osmundacea.



1862.

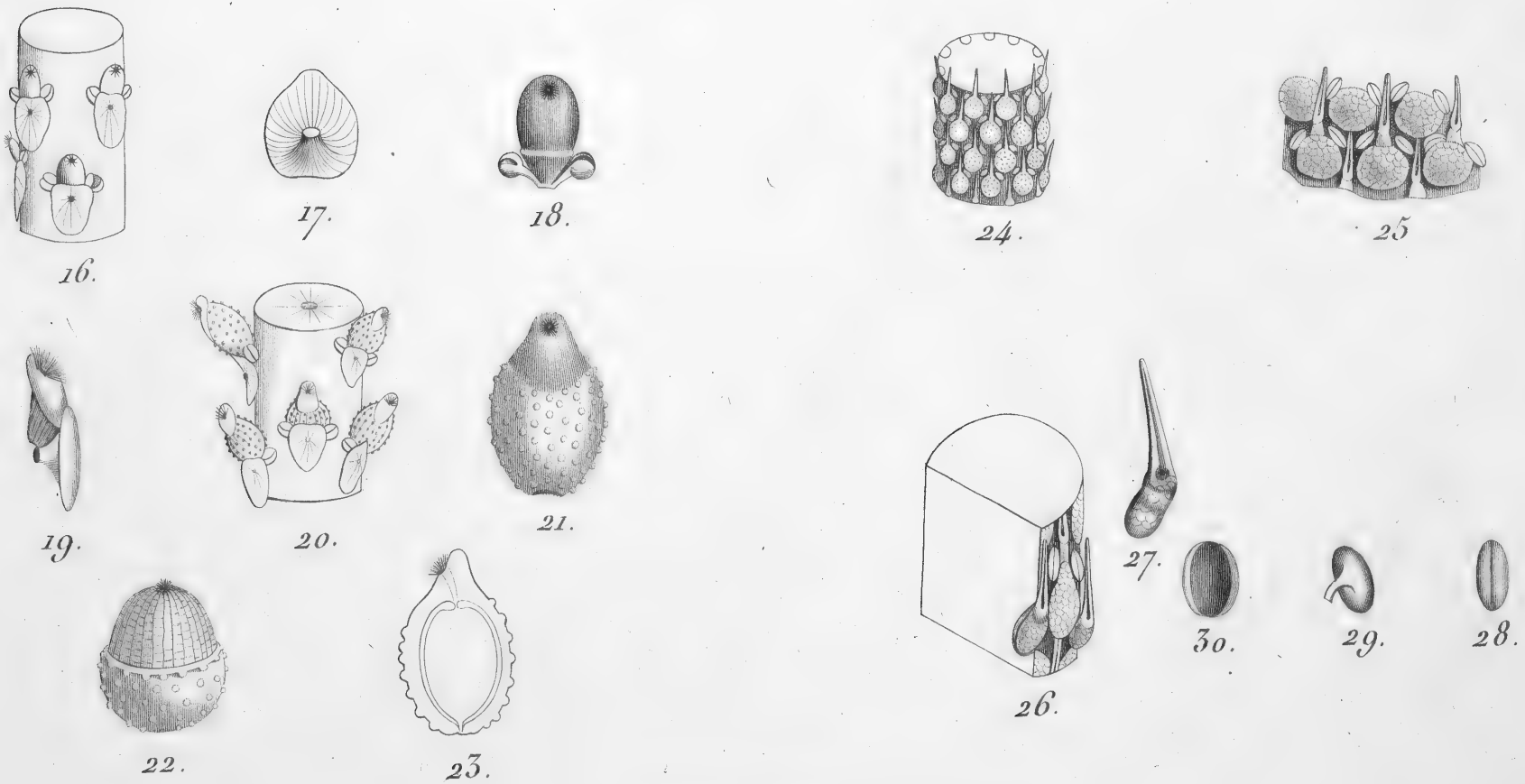
POTHOS angustifolia.



PIPER.

P. revolutum Rich.

P. lævigatum Bonpl.



PEPEROMIA.

P. blanda.

P. obtusifolia.



Agnes M. S. Wood

PITTOSPORUM prostratum.



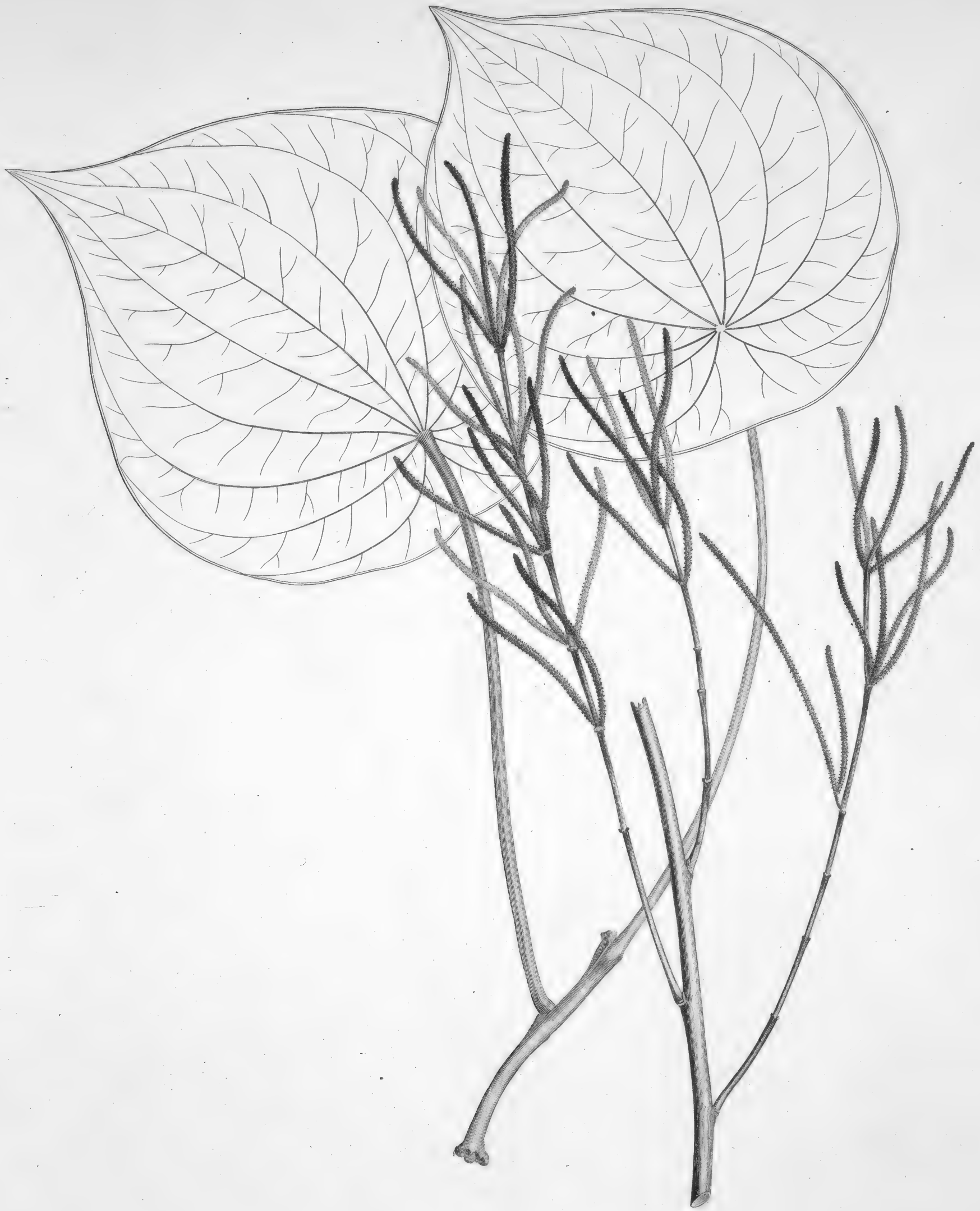
Turpin del., et direct.

PEPEROMIA dolabriformis.



Alm. 27

MICROSTYLON *retorta* *L. Kunz.*



Turpin del. et direx.

PEPEROMIA polybotrya.



R. & S. 1847

PASPALUM affine.



Turpin del. et dicebat

PEPEROMIA tristachya.



Paspalum pollebium

PASPALUM pollebium.



Turpin del. et d'Arcy sc.

PEPEROMIA peltoides.



PASPALUM setaceum.



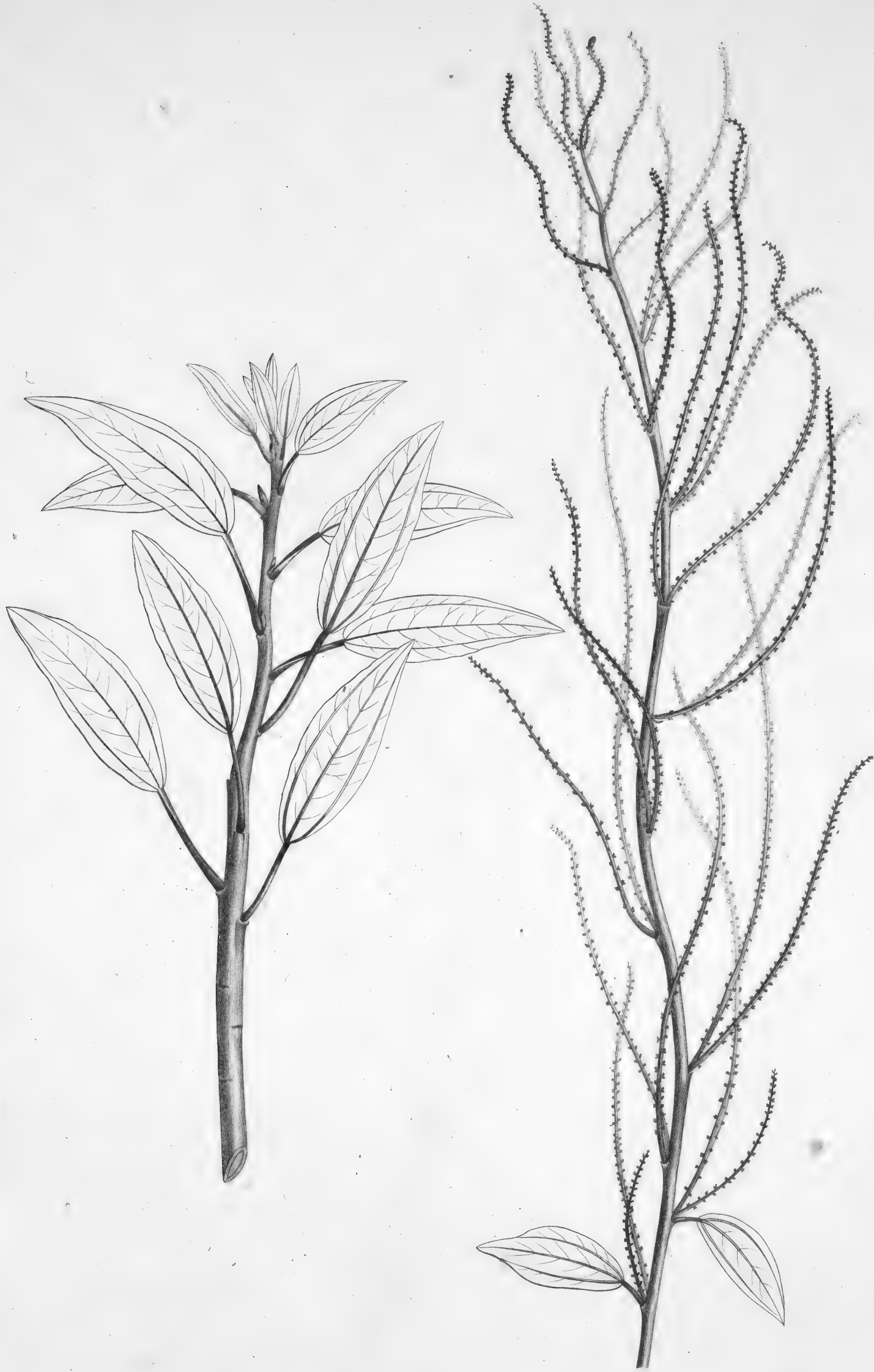
Turpin del. et direx.

PEPEROMIA talinifolia.



From Malacca?

XRODCHILUS densiflorus.



Turpin del. et direx.

PEPEROMIA conjugata .



1. Reproduction

PANICUM verticilloides.



Turpin del. et direx.

PEPEROMIA laxiflora.



Esq. Hancock

Pennisetum setaceum.



Turpin del. et direx!

PEPEROMIA colorata.



Kuhn del.

CYNCHBA pinnata.



Poiteau del.

PEPEROMIA rotundata .



ICHTHIOGONIA *Walp.*

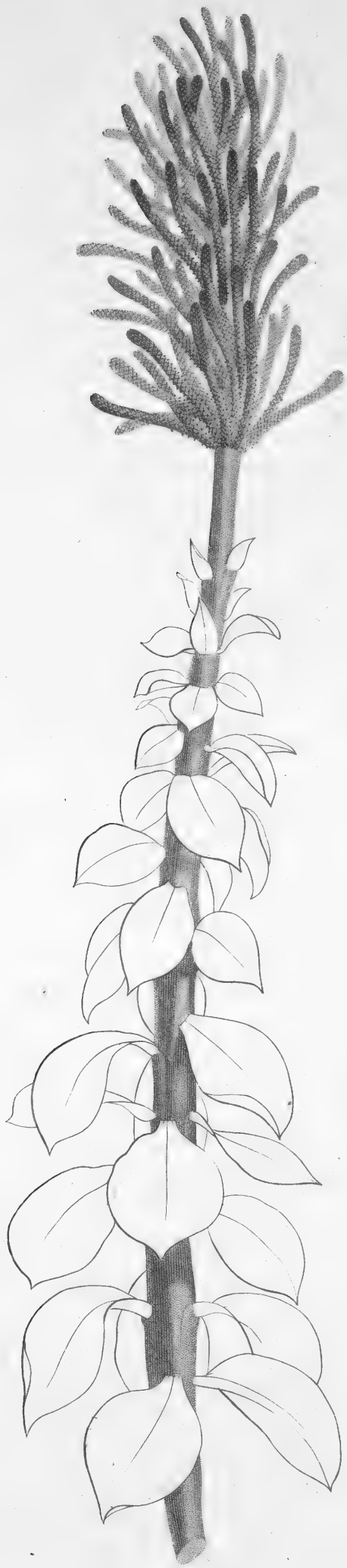


Turpin del. et dir. ex. f.

PEPEROMIA dissimilis .



STREPITACHNE arida.



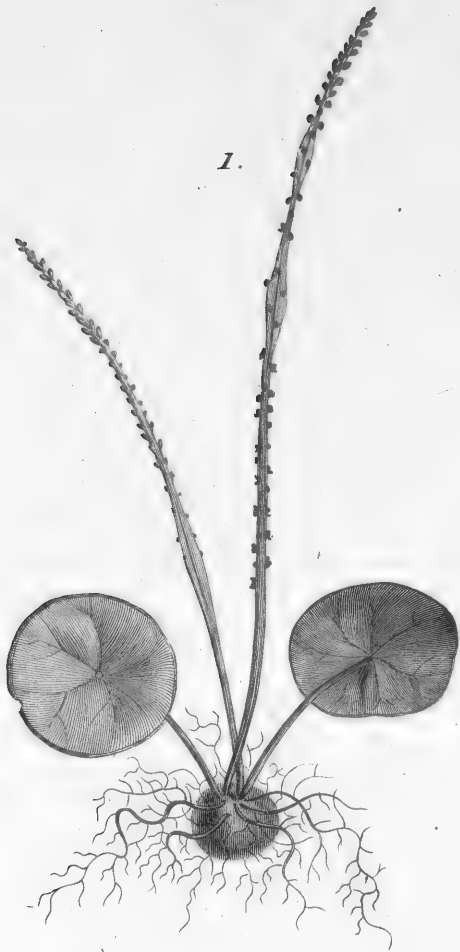
Tuypin del. et direx!

PEPEROMIA congesta.



Fig. 49. *Andropogon*

ANDROPOGON caudatus.



Turpin del. et direx.

1. PEPEROMIA umbilicata .

2. PEPEROMIA microphylla .



N. G. S. 2007

POLYPODIUM latifolium.



Turpin del. et dirax. t.

PEPEROMIA reflexa.



Dryoxia villosa

DRYOXIA villosa.



— Turpin del. et direc.!

PEPEROMIA galioides.



Spica ad radice.

TRIDAX aspera.



Poiran del.

POTHOS myosuroides.



Agrostis

CHLORIS *puberula*





Poitau del.

POTHOS violaceus Swartz.



Agave all. in flower

DISCHIDIA repens.

in flower



Turpin del. et dorex f.

POTHOS pedatus .



Scale of 1/2 inch.

HIERACIUM parviflorum, Steud.

As depicted in the text.



Turpin del. et direct.

REIMARIA acuta.



Spizel des ...

CHESTNUT ...

... ..



1.



2.



3.



4.

Poiteau del.

MICROCHLOA setacea R. Brown.



See the plate.

CANTHUSIA *gamb.*

Asplenium of England.



1.

2.

3.

4.

pin del. et direx.

PASPALUM humboldtianum. Flüg.



Base of leaflet.

PENTARTHRIASIS cordata.

An elongation of length.



Turpin del. et direct.

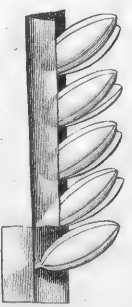
PASPALUM ciliatum .



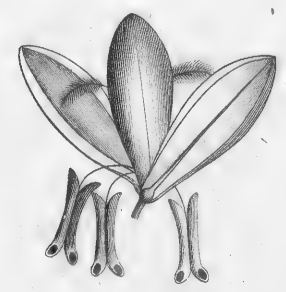
Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Elymus repens

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.



1.



2.



3.

Turpin del. et dirca!

PASPALUM candidum .



Agrostis alba L.

AGROSTIS alba L.

Agrostis alba L.



1.

2.

Turpin del. et direx.

PASPALUM pulchellum .



Scale of inches

SLUGGISHNESS *Plant.*

A *B* *C* *D* *E* *F* *G* *H* *I* *J* *K* *L* *M* *N* *O* *P* *Q* *R* *S* *T* *U* *V* *W* *X* *Y* *Z*



Turpin. del. et direx.

PASPALUM aureum .



Spore of *Isoetes*

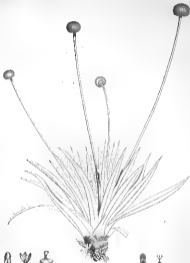
ISOETES *macrospora*.

A. S. Hitchcock, U.S. Geol. Surv.



Poiteau del.

PASPALUM fimbriatum.



Figures 1-7

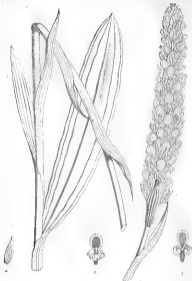
ERIOCAULON crinitum.

(Eriocaulaceae)



Poiteau del.

PASPALUM lanatum.



Spiz. 18. 1818.

ALTERNANTHERA versicolor

A. versicolor L.



Turpin del. et direx.†

ERIOCHLOA distachya.



Sparganium angustifolium

OF HERB. RICH.

at Cambridge in England



Turpin del. et direx.

ERIOCHLOA polystachya.



Eschscholzi

VESICOCERAS parviflorum.

de Repens et albidis.



Turpin del. et direx. t.

PANICUM rottboellioides.



Apia strabo

SPERMATOPHYTES *gymnosperms*.

in *the* *order* *of* *the* *tree*



Turpin del. et dicebat.

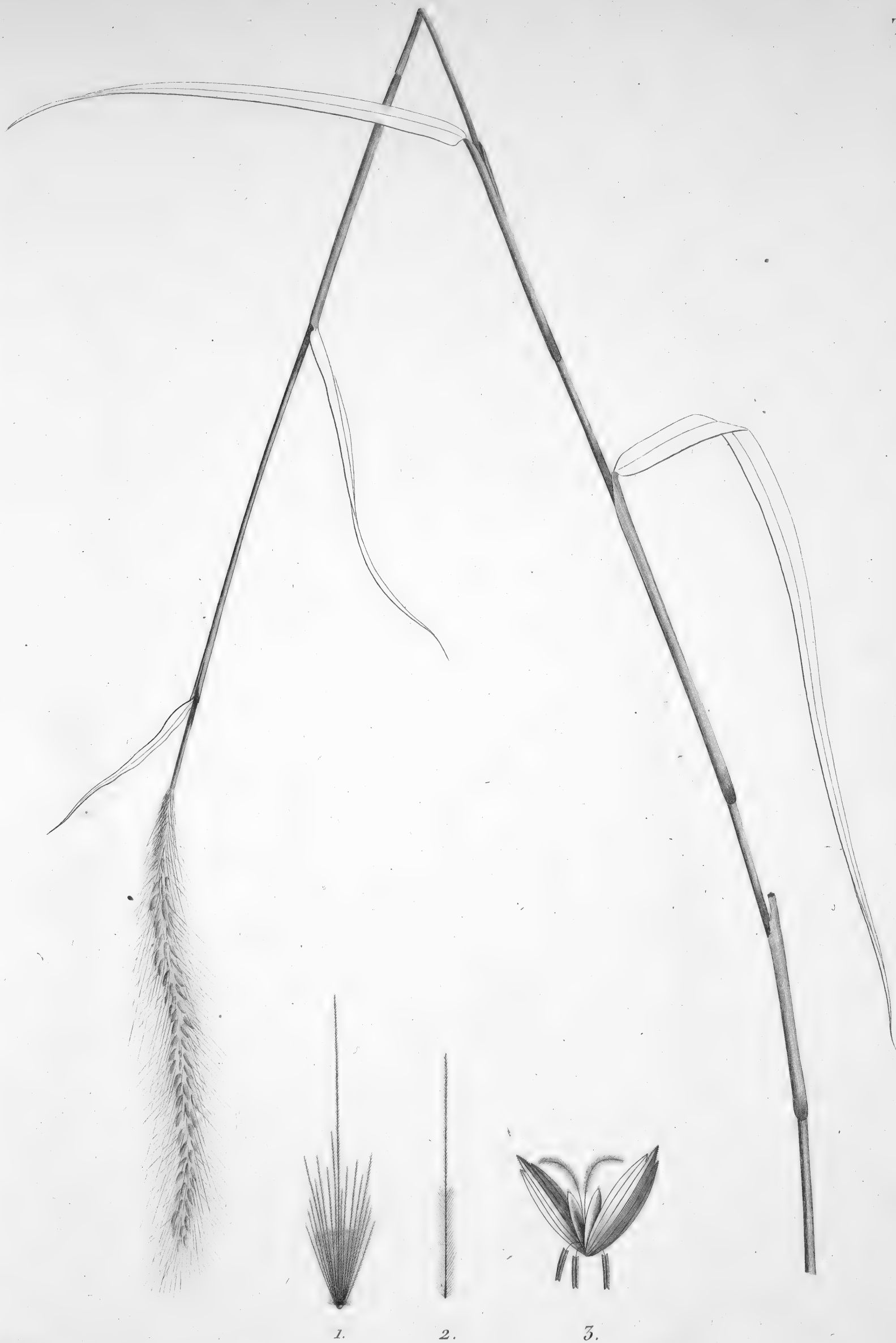
PANICUM aturense.



Onoclerum cordilifolium

ONOCLERUM cordilifolium.

W. Sprengel del. & sculp.



Turpin del. et direx.

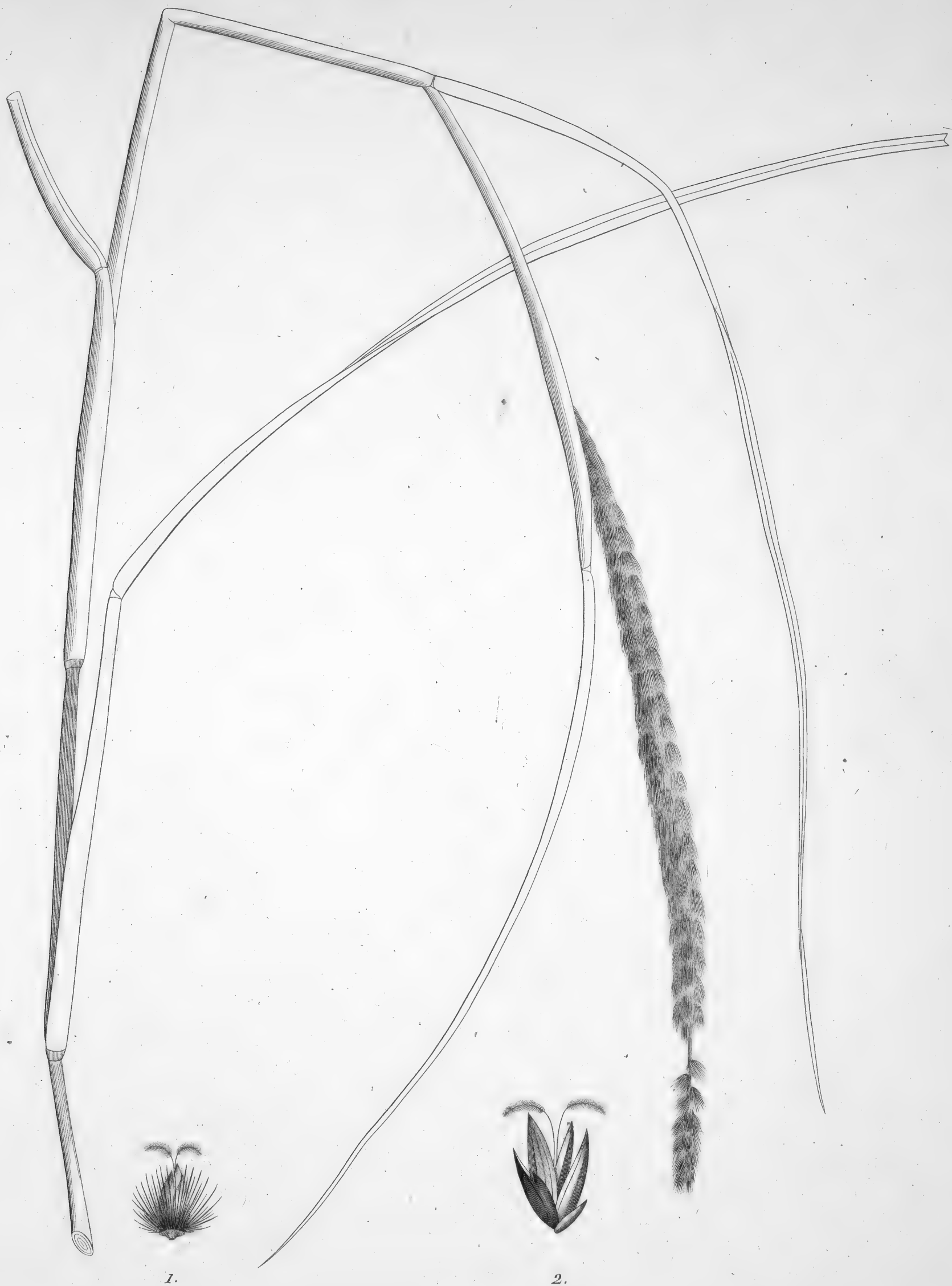
PENNISSETUM uniflorum.



Desseill. in herb.

COCCIDIUM guianense.

de Scoparium et Scopul.



Turpin del. et direct.

CENCHRUS myosuroides .



Figural outline

CYRTOILILIUM umbellatum.

Dr. H. G. Reichenow del. et sculp.



Poiteau del.

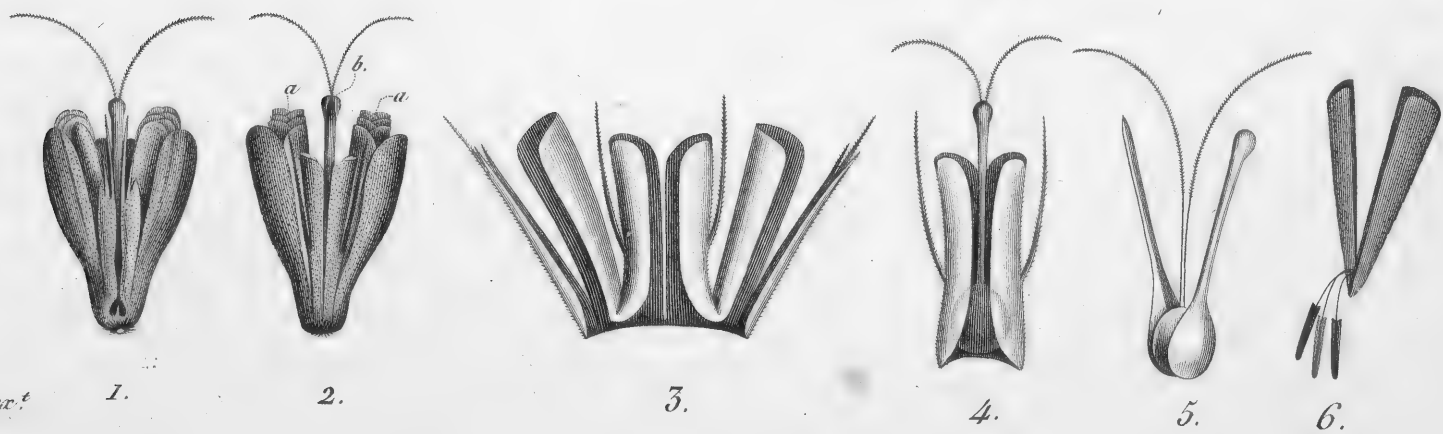
CENCHIRUS pilosus.



Populocissum struthium?

POPULOCISSUM struthium.

Dr. Ruprecht's figure



Turpin del. et direc.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

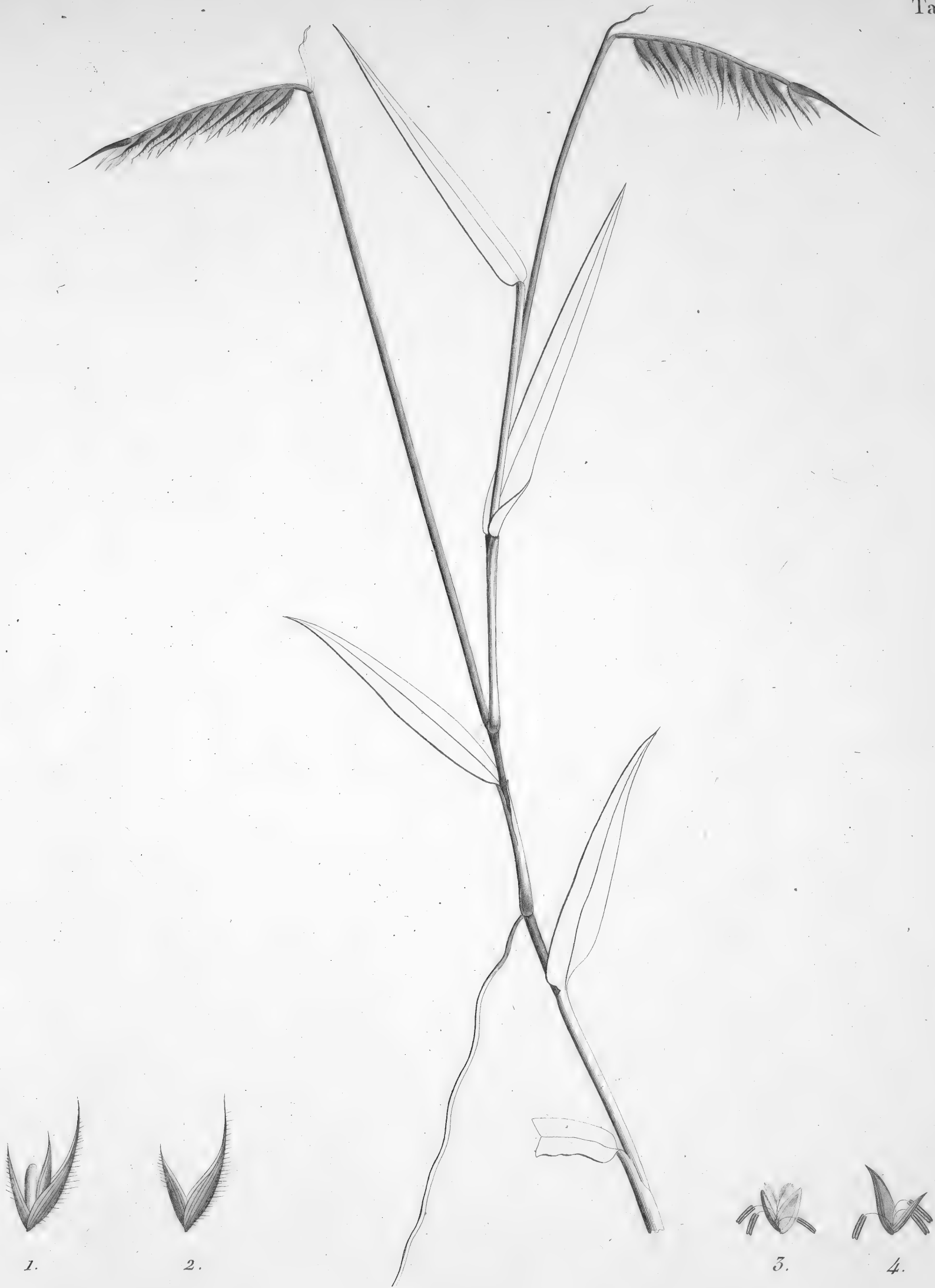
HILARIA cenchroides.



Leontodon

LEONTODON *grandiflorus*

Willd. in Schreb.



Poiteau del.

ECHINOLŒNA scabra.



Upper side of leaf

STYLA puberula

Stylocline



Turpin del. et direx.!

THRASYA paspaloides.



Plumetia

PLUMETIA *ovata*

Plumetia ovata



Turpin del. et direc.

1. 2. 3. 4. 5. 6.

STREPTACHNE scabra .



Hysterozia uncinata

HYSTEROZIA uncinata.

H. uncinata (L.) Hook.



L.

Turpin del. et direct.

STIPA eriostachya.



JUNCA oppositifolia.



Scirpus setaceus.

STYLLARIA angustifolia.

in *Styria* et *Bohemia*.



Turpin. del. et direx.

ÆGOPOGON cenchroides .