

Indian Botanic Garden Library
BOTANICAL SURVEY OF INDIA

CLASS NO.....**582**.....

BOOK No...**MIQ - 2**.....

ACC. NO.. B - **2861**.....

AMLECTA BOTANICA INDICA

COMMENTATIONES DE VARIIS STIRPIBUS ASIAE AUSTRALIORIS,

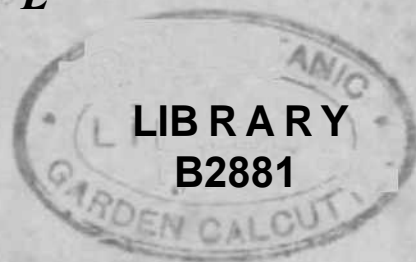
SCILICET SCRIPSIT

F. A. G. MIQUEL

PARS - I

STIRPES QUAEDAM BORNEENSES.

CUM TABB. X.



regdrukt uit Verh Eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut, 5e Reeks, 5e Deel

AMSTERDAM,
C. G. S U L P K E.
1850.

ANALECTA BOTANICA INDICA

SEU

COMMENTATIONES DE VARIIS STIRPIBUS ASIAE AUSTRALIORIS,

SCRIPSIT

F. A. G. MIQUEL, D. D.



PARS I.

STIRPES QUAEDAM BORNEENSES

hæc insula Borneo Botanicis terra fere prorsus incognita hæcque exliit. l'ni-ti tuiLni de plaiilis **coltis** TCI propler usum domes lie um aut medicum **cdebratia** iliiicatore* nHulerunt, slirpes iidiieias vco in **ipM** ilia terra, ferocibus jyuniibus dedita, **explorare**, olim nemo **BOKepit** Noslro tempore et lias itmce&»as regioms a **Soc** tetale, cui jiissa regio nw **aatnrales** Imiiao **Bataræ** **exptontre** mandalum osi, ali- [uomodo jam esse **inTestigatas** el **baad** **mediocren** **plntarum** mcssemabiisrepuilulaiii csse, jure **glonamur**. — l'iac omnibus laudaodns csl GEOHCIVS MULL EH, qui anno 1^25 praeserlim ad **ies geographicas** **explonodas**, a Hitore orienUli ad orani occidentilciiii usque Borneum **paragrahat**. **Periit** elien 1 **Bleuuus** **illeitiaeralor**, <juum ulriium pcrirn- **loslssimi** **itineria** **teratinum** **attigtset**, ad osia **Saminu** **A''%**, **per perfidaaincolartunin-** **udias** **occisus**. — Piwt cum **rriimns** **ntlituui** **v»»** **JIMMCI** **diMpusitto** **ies a** *jiij.i.EBo **coeptas**, **co** • iimi;il)j**Letatapea** **eliam** **colK^ebai**, quæ in **Herbario** **LagittaDO-BaUro** **nutic** **asservantu**r. — **Anioinlimn** **oolUgendorain** **caaea**, **cl**, **JDIABO** **insolam** **nttirit**. — Anno 1836

utiGUBMiu SocietahaNul naturalea rca Indiae scrntaodai consritatac socii, L. HOBHER, P. W. K. RIDALA et S. HillXBR, pattern aufralem, inprimis Provinciam *Danjermassiwj* (sc., Bancljermassm) et vicinas rejijiones orientali-ansLraks peragraron. Plaiitue. a el. toRTBAts pracscrilm leolae, Herbario L. B. omrus rradftae stun, earomque quaedam, T. c. Paluiae, a cl. BLIUE iu Rumphiae splendidis voluminibus illosrabantar, j KORTHASto ipso autem in parte Iwtauica opens: *Verhanddiwjen dt>r.VattniHmutvje Commissto*, species Melastomacearum, Ternsintcmiacearutn, Dipterocarpearum, Cupuliferanim, Kapenthesrom, porro Naucleae, Hippocrtteae rel. atmie descriptae palcbrbque icouibos ilia&tratae sum. — nisce omnibus licet baud etigui IVuotus rci herbariae irdnmlaniii, optai.iLc *titaesa* miiii videbaliir ut fiitimeratione planlanuu omninm in reponibus anstralioribus Bornri colleciarum liujns Tejjetalionis map cornpleU exbiberfetur imajo et diaraeter bolanicos linjus insulae adep sbgnlaria et a *rieinia* niultilari.i tatione discrepantis qundaininodo <;o]jnosceretur. — Hujus antem consilii c\ seqt teodi increvit desdenum, postqaam partcm boreatem Bornci, Anglis jam subjectenf, „!, amico rtrenuissuiio J. D. HOOKKR, jussu Ileginac, nunc ctiam explorari corapertum babubsem et dabiom non sit, qiin Botaafci Angli qua solent solertia, mox sli rpes bomeeDSes in luceni sint t-tlituri.

Mappac geographicae, in qtiibns stationes, in sequenli ennineradoae no I a tar, reperi en Lur, in purte jeagrapbica opens laudati *Naluurk. Yet-hand*, duae csstant, a d S. ttuiiiEB delineatae *). Iter ipsum ab eodeua I c. descriptum est. Die XXV III m. Julii a, 1836 ad oras australcs iusulae appalerunt, XX Aujuti parvis naviibus conscnsis, nitmcn Bind magnum *Davjcr* seu *Doussan* KB *Brrrito*, ub austro ad septentrionem, adscedere ioceperunt, regionea itaque praesertira allaviafes, quae Lriangulari fere spatib inter montium elevatiorum jogfa contiuenlur, paludosas, sylvaticai, explorantes. — Hac prima fisrpt^itione finita, die I Oclobn's, regiones elevaii.,-es, terras qaae *Lmcut-Utdm w\ Sullans Innden* vocanlur, usque ad meoaeiD Deoembrea, j)era"TiiruiU, ita ut qoatuor ad quinque incuses tanlum liisc disquaiitonibua impeindfrc ii* concessim fuerit.

PALMAE J).

1, *Pitutnga snticifolia*, hi. *Rumphia II*, 9». Ad fluvium Karrang-iatang (IKLLER).

•) Raait van **Banjermassing**, Burtojwcrj en ecu (jefceltc <lc Uwut londcn. — Ruarl vun ile Knst en fiinnurilantlen ian *Baujermass*'''T-

§) Sp«i« Pnlmarum **boflWWe** «l a »''' >PW eiorainaUo fel fiie nitctorufiJ. [irnwertim **Blumtt**, enumeratae sunt, **utrjottitnm** Dwi p*eL i **impleta** t numerntio t>riim», q,i ad **vegetati** **mix oKcqus troj** icac

2. *Oncosperma filamenlosa*, BL. *Rumphia II*, 97. — J.
 3. *Saguerus Rumphii*, ROXB. *FL Intl. Ill*, 626 (S. saccharifer, BL. *Rumphia II*, 126, Tab. 123—124.) — J. C.
 4. *Caryola Rawphiana*, MART. *Palm.* 195. BL. *Rumphia II*, 140 (RUMPII. Herb, amb. I, 64, Tab. XIV). Banjermassing. — J.
 5. *Caryola furfuracea*, BLUM, in *Mart. Palm.* 195. *Rumphia I. c.* 141. — Lucis alluvialibus inferioribus. — J.
 6. *Ptychosperma* species, an *appendMilata* BL. ? *Rumphia I. c.* 122. — j.
 7. *Korllialsia rigida*, BL. *l. c.* 167. *Tab.* 157. Borneo austr. — J.
 8. *Korlhalsia rostrata*, BL. *l. c.* 168. Circa flumen Dousson (MÜLLER).
 9. *Korthahia robusta*, BL. *l. c.* 170. *Tab.* 117. Circa fluvium Dousson. — J.
 10. *Korlhalsia angustifolia*, BL. *l. c.* 172. Circa fl. Dousson (MÜLL, ct KORTILJ
 11. *Plectocomia elongata*, MART. *Palm.* 199. *Tab.* 114, 116, fig. 1. BL. *Rumphia II. Tab.* 158. — J.
 12. *Plectocomia Mullen*, BL. *Humph. Ill*, 75. *Tab.* 159. Circa monlem Sakoumbanjj (S. MÜLLER). Differt a praecedenti spalhis baud subacuminalis, sed latioribus apice brevissime subapicalis.
 13. *Calamus viminalis*, WILLD. *Sp. II.* 203. MART. *Palm.* 205, *Tab.* 112. BL. *JiamphU III*, 45 ct C. *viminalis belcroideus* ej. *l. c.* 46. *In Borneo* frequus. — J.
 14. *Calamus pulcher* (n. sp.), frondibus sub-cirrhosis, pinna terminali depauperata angustata subinde cirrhiformi, pinnis utrinque circiLcr 50, per intervalla confertioribus, lincari-lanceolatis, uni-vel subtriuerviis, remote setulose serrulatis, supra nilidis, in nervo medio ulrinque aculeolatis, vctustis siib-7-nerviis, vaginarum ore obliquo pilosularum aculeis crebris dissimilibus saepe basi junctis, majoribus c basi transverse complanatis fuscesciilibus, rhaclicos infernc coinplanatae cacterum irigonac aculeis sacpe ternatis, loris longissimis filifonuibus sul)compressis dense ternatim aculeolatis, spadicibus longissimis inflorescentias 5-6 dissitas proferentibus, vaginis laxiusculis aculeolatis ligula brevi-lanccolata terrninais, inflorescentiarum spicis 5-10 alternis, singulis vagina brevi striata suffultis, spatbis (bracteis) oblique truncatis, spatbellulis (bractcolis) cupularibus bidentub's.
- A praecedente notis propositis dislincta species. *Radices* calamum scriptorium rrsac, subsimpliccs, fasciculatae. Caudcx pollicem circiter crassus, vag-inis persiscn-

rharQctrem co*;no5ccnelum prae reliquis in ccnsiim vocandus ost. Hunc in finem n>j?ositis literis J vel C indicavi, num s^iccics, dc qua scrnio est, in inimilis aliis maiaianis vel in Pcniisulii Indiuc jam detect a fueril.

16. *Calamus Draco*, WILLD. *Spec. II*, 203, MART. *Palm.* 211. *Tab.* 116. — J.
17. *Calamus (equester) glaucescens*, BLUME *L c> HI*, 65. — *Sylvae udae*.
18. *Calamus ciliaris*, BLUM. — *l. c. III*, 32, *Tab.* 147 et 163 B. — Borneo. — J.
19. *Calamus rhomboideus*, BLUM. — *l. c.* 60, *Tab.* 154. — Borneo. — J.
20. *Calamus caesius*, BLUM. — *l. c.* 57. — Borneo (HEXRICI).
21. *Calamus schistocanthus*, BLUM. — *l. r.* 51. Ad flumen Dousson.
22. *Calamus (Daemonorops, BLUM. l. c. III, 6 *) ruber*, REINWR. in MART. *Palm.* 209, *Tab.* 116. — Borneo. — J.
23. *Calamus (Daemonorops, BLUM. l. c. 16) elongalus*. — In interiore Prov. Banjarnassing (HEXRICI).
24. *Calamus (Daemonorops, BLUM. l. c. 17, Tab. 144) fissus*. Circa fl. Dousson (KORTH.)
25. *Calamus (Daemonorops, BLUM. l. c. 23, Tab. 163, B.) KovlluUsii*. In montanis Sakoumbang.
26. *Calamus (Daemonorops, BLUM. l. c. 24) m-trghiafus*. Circa II. Dousson et in Martapoura.
27. *Calamus (Daemonorops, BLUM. l. c. 27, Tab. 136) crinilus*. Ad II. Kapouas (HENRICI), ad fl. Dousson (KORTH.)
28. *Sagrus laevis*, RUMPH. *Herb. Amb. I*, 76. BL. *Rumphia II*, 147, *Tab.* 126 et 127. Segmenta Crondium 2 poll, lata rigida, nervo medio crasso aculeis brevibus aliisque tenuibus. Fructus nondum maturi? minores quam in icone cit. — J. C.
29. *Sagrus genuina*, REMBEL *l. c.* 75, *Tab.* 17 et 18. S. Rumpbii, WILLD. *Spec. IV*, 404. — J.
30. *Borassus flabelliformis*, Liw. MART. *Palm.* 219. *Tab.* 108. — C. 1.
31. *Licuala Rumphii*, Km. *Enim. III*, 239 in nota; BL. *Rumphia II*, 41, *Tab.* 89, *fy.* 2. (L. spinosa auct. quoad syn. RUMPH. *Amb. I* " *Tab.* 11). Ora orient, insulae Borneo, teste RUMPHIO. — J.
32. *Livistona rotundifolia*, Km. *Enum. III*, 241 (Saribus rotundifolius, BL. in *Rumphia II*, 49, *Tab.* 95 */ 96.) — Frons tripedalis Terisimillime hujus loci. — ". Kupcr cl. HASSKARL in *Calal. all. Hort. bogor.* 65 t .ijdschr. voor .W. *Ge- sehied. Tom. IX*, 176-177, ab hac specie *S. subglobosum* dislinxit et *S. olivayformem*, quarum differentia!* mox exponere inihl proposui.

*) Genm *DaetMonotops*, teite ipso el. HICME in AJMI'A III. 2 et 29, characteribus nimis levihm innium, cum *Cafomo* conjunjenJuui est. Seclioncni pstiuf ejes generis quam subgenl; conslitocre lidetur.

Pandaneis affine genus:

*Nipa frulican**, TUIND. — RUM PH. *Herb. Amb. I., Tab. 16. Rumphia II, Tab. 164.* — J. C.

Quatuordecim itaque species Palmarum in sola insula Borneo hucusque tantum reperit;

Quindecim simul in insulis adjacentibus;

Quatuor iam in insulis quam in parte continenle Indiac;

Nulla itaque quae insulae Borneo cum continente Asiae tantum communis esset.

LEGUMINOSAE

CROTALINAE. UN.

1. *C. juncea*, LINN, *forma linearifolia* (*C. tenuifolia*, ROXB. Fl. Ind. III, 263.) — Folia 1-fere 3, vulgo 2| poll, longa, linearia (infima tantum subspathulata), 1-2[^], plerumque 2 lin. lata, obtusa, mucronata, subtus pilis densioribus, supra sparsis appressis vestita. Kami plerumque 5-6, raro 4-anjurati. Flores in sicco violascentes. — Ora austral.

2. *C. verrucosa*, LINN, *forma puberula*; foliis adultis etiam subtus appresse pilosis, lato-ellipticis utrinque subattenuatis basi obovatis. Specimen suppetens ex regione austro-orient., ab icone WIGHT. *Icon. Tab. 200* difert antheris fertilibus longioribus, ovario densius hirsuto, stylo praefertiori infero {labro, apice pubescente, plane verum conjunctum cum speciminibus surinamensibus!

3. *C. quinquefolia*, LINN. — Ibidem.

1. *C. striata*, DC. *Prodr. II, 131.* BENTL. in HOOK. *L. Journ. II, 586.* — Foliola obovata vel elliptico-obovata, petiolis et nervis subtus junioribus pubescentibus, nascentibus sericeis. Bracteae lancolato-lineares deciduae fere fujjaces, cicatricem oblongam relinquentes. — *C. laburnifolia* fere similis, cujus vero petioli longior[^], foliola latior, flores minoros. — Regio austral.

AGATI, ADANS.

1. 1. *grandiflora*, DESV. — (Herb. Amb. 1, Tab. 76) - Ruffio austral.

DESMODIUM, DESV.

1. *D. triqastrum*, Dc. — W. eL Ann. Prodr. 225; foliola angustiora quam in icone BURM. Thes. zcyl. — Regio austral.

ARACHIS, U>V

1. *A. lujpogaea*, Lnm. — Ibidem.

PHYLACIUM, BCW

1. *Ph. bracteosum*, BE>X. in HORSE. Pl. Jav. rar. 159. Tab. 33. — Foliola elliptica, obtuso-cmarjjinal.t, **media If-1** { poll- lon^a, lalcralia 1 nequaulia, itt sicco subtus jlauco-albida, **plifl raris** appressis. — Habitatio **dobta**; c Borneo, Java vel e Sumatra.

FLEMINGIA, KOXB.

1. *Fl. hracleatn*, **WisHT** Icon. I, Tab. 268. (**Hedysarom** brae Lea turn, ROXB. Fl. lud. HI, 251). Bractets latioribDS rolundalo-obtusis el pulwscentibus a *Fl. strabilifera* R. BB. dilTert, ut jam ROXB. rede moriuit. — Re;to austral.

MUCUNA, ADA>S.

1. *Jtfucanae n. tp.l*, ad il. **Doassoa**, in (i. **BstOB**. **Rostra** slrrilis cum sola *M. hirsuta*, \V. cl Any. Prodr. 255, bretiaa descripta, comparanda. *Ctult's H pelioli* patcotim birti; **foliota** sub l us pi I is njiillilis **apprenu** all)i<tis sparsis, supra **raridribot**. *Petioli* 5-7-pollicarcs, parte inler foiioia **2-3-poflicwi** *Pelioluli* circiler bilineares(lease Iiirsuti; **foHohm terminate** ova turn ?el **eOipticom** acute abruptc **acumizatum**, 7-9-poll. loujuru, +.V' laUnn; lateraia 5-7 poll, lonjja, **ioaeqailateraliter** ovala acuta, eostulis subpatub's utrinqnc 7-9. *Stipuaie* Linceiuititt'. *SUpeUag* iincsri-btix'colatae recurvulac.

CAJITHAROSPERUM, W. ct Ai;N.

1. *C. ailycinum* (», sp.), ioliolis **leto»rbombeo->d** oboratoHBUpcticu rapm pofa es- i.iiiiibus, subttis prispo-iweanis **trinerrt-reticttUilu**, **pedtincatn** azillaribiisabbreriedsbi- **rd** iinillon's calycis corollam f^<* **leqiMntu** **profunde** **qnadriparlili** **M^nentM** liliftimii- lin^arilitt-, **posi** **co** **brev**tor **bifido** yritirurn **Mqnante**, **Tc\i!**), **recmTO**. - (. [Hiucifto- **nm<BuMMiaff<rt'CB-** *«d W. el **Im**, l'rodr. 255, a quo ttostnim dHfert lot:olis roajoribtis, wlyce longiore, | fisw. — Regio toatraL — Jlanri ao^alati pobe«entes. *Stiputar* iniiniuit' **linean-lanceolatoc**. *i'aioui*]-i| poll, **loop**; **petiololi** ^ lit). *PoHoie* 3-2 j poll, **kttga**, **terminale** majus qoam laterali;r, illud **aeqnilaterale** **rbombi**o-obo-

valum-ve!-rlliptrum ubtusum, lateralia iuacij nil atom. *StipUae* fi traces. *Peduneuii* liinMii] circiler looji, *pedicelli* pauto loogiōres. *Calyx* 2 Ini, Itm^tis, liirsutus. *Vextitttn* sUpttatnm obovatum, **bod sioulo** evcisutii. *Coritta* aciitaia. *Fttmmnta* fere aequalia. *t'rttiium* albo-birsulum, 5-ovnlatus? *terjumen* inuiiiliirum plainitn, slyli parle inf. perststeute.

C\JAMJS, DC

1. *C. iifUcus*, SPRESG. — Forma normalis adest et alia foliolis mitioribus, caly-
pifi<; **rigidioribus** et **patenttonbos**, slyli **parte inferior*** pilosiore. — Rejiti atstral.

ADENANTHERA, LINN.

I, *A. Pmovbaa, hum.* (*Sophora bamsta* KORTL BWBJ -- **Foliola mbtmi ad ten-**
lem [iili- kenerrimit inspena, — Ibid

\(\(;iLELLI.\), W ET ARX.

] *V. Fanesiana, W. ei* ARX. *Pradr.* 272. fianjertmssing.

CAESALPINIA, LINN.

1. *C. Sap/uM*, Li>s. — Regio ausiro-orieit. **Pinnae cirdter II-jogse.** *Fotiola*
12 15-juga oblique, rabbis ad oervo piloaula. **Specimen supp. jjaulnm** diflen. ab
rcouibua RJ trim, &utDU <i P>XCURGIIL. **Lcgumea** ul is **I. sepia**!ra.

I'AHUHSOIA, LINN.

I. *I. aculeat*(. Lum. — Regio aiutral.

CASSIA, IHM.

Sectio Proso sperma, \oft. (Saw. 23.

1. *C. borneen* rij ;n. sp.J, catile superne petioli foliolisque junioribus ntinque
pubescenttbas, bi> tn-rare-bijtigat, eUiptioo-ot ovatis apice obtusis »d rotandata *b
linn l'i.inul.iii's, glandula cylindrica aeata inti-r jogii duo inferiora, legumine angusto
linein fttcalo compressoragotto rcrtrato. -- Regio riento-c — AC. Tom, iLINN.
pubeMentia, foliu majoribus, ttipaiji petiolo dimidio baud bngioriboc, oec son legu-
MINI<3 satis differre ridetor. — *Cnuhs* subtrele* Ineve* tetHUtter itriati, deonsin glabri,
superne mbengulafi et pubendi *Peiioi* IJ-S poll losgi, seinitercti^etragoiu, pqrte
nuda inferiore folloliferajDe acqaante: *foliofa* vulljt> trijn,ga lriter petiolulata
borii ontalia, inferiora superioribtu minora, obovate r d elhijica, basi acutiucnla, in-
feriora basi poiuis oaneaU, 0-12 tin. tonga, 4-5 tata, omnia apioe obi usa vel rotun-

data, TIX perspicue mucronata, membranacea, subtus glauca, in nervis paulo densius caeterum utrinque pubescentia, glabrescentia, venis erccto-patulis pertensa, pilis in nervis et secus marlines densioribus et persistentibus. *Stipulae* lineari-lanceolatae breves pubescentes, caducae. *Flores* axillares in pedunculo brevi (2 lin.) vel fere deficiente gemini, *pedicellis* 1-3 lin. longis. *Alabastra* globosa pilosiuscula, *sepalis* rotundatis membranaceis. *Pelnla* flava. *Staminum* septeon efformatorum (reliqua difformia) 3 paulo majora, 4 paulo minora, *antheris* apice biporosis, *connedico* puberulo. *Ovarium* hirsutum. *Lygumen* immaturum 4-5-poll. longum, J lin. latum, compressum, utraque sutnra bisulcalum, sensim glabresceus. *Semina* oblongo-parallelopipedca, funiculis lonfjis sustenta.

Sectio Cliuinuceiina, DC. — VOG. / . c. 2'i

2. *C. glaucy*, LAM. — Glandulac in petiolo communi ovutut* vt'l lurr ciiivular *posticae* videntur, cum foliola in versa sint, petiolulis leviler torlis. Gum pracedente.

Sectio, leguminc incognito, *dubia*.

3. *C. xanlliocoina* (u. sp.), foliolis utrinque 16-18, lineari-oblongis obtusis, mucrouatis, supra puberulis, subtus cum petiolo, ramis pedunculisque aureo-pubescentibus, stipulis semilunatis sagittatis vel divaricato-tripartitis lobo superiore obliquo acuminato, lateralibus acutis minoribus, bracteis o?alis acuminatis integris cadacis. — Rejfo austro-orientalis. — Propc C. palmalam, VOG. (*Cass. p.* 46, w. 156, *Linnaea XI*, 688) accedit, stipulis et praesertim bracteis baud persistentibus ueciucis facili nejotio distinguenda. — *Rami* subtereles angulato-striali, adulti glabri laeves, juniores pube aurea tecti. *Pelioli* 8-10 poll, lonjji, parte nuda i-J-poll aequauU\ subtetragono-teretes, dorso convexi, antice sulco exarati, pubc densa aurea, dorso magis grisea vestiti. *Foliola* utrinque 15-18, plerumque 16, *peliotutis* scmilincam longis (pariter ac nerrus medianus subtus, aureo-pubescentibus) saffulta, aequilatera, basi obtusa TCI acutiuscula, apioc rotund a la mucronata, 1J-1J-1J poll, longa, 4 raro 5 lin. lata, membranacea, subtus dense pubescentia, sapra puberala et glabrescentia. *Stifmtae* transverse suboblique semiluuatae, inaequaliter sagittatae vel fere tricuspidatae, 2-3 lin. longae, aureo-pubescentes. *Raeemi* aureo-pubescentes axillares solitarii, in suppetente specimine juveniles, 10-15-flori, p^i>6'//fiinferioribus J-1 poll., superioribas brevioribus. *Bracieae* caducae, nunc jam ante authesiu deciduae, ovatae acuminatae vel laucolatae, concavae, extus apiccifuc utrinque aureo-pilosac, intus glabrae, integrae, ncc unquam incisae. *Alabastra* globosa. *Sepalo* 2 extima coriacea minima concava dorso fulvo-pubescentia. inirriora majora tcnaiora, minus pubescentia. *Petula* obovata glabra.

Stamina 7 plerumque normalia, *filamenlis* brevissimis, quorum 2 aliquid majora, antheris Ictragonis crassis. *Stamina difformia* exilia, quorum duo vulgo splitata apice cordato-sagittata; in alio flore homin vidi tria: duo filiformia, unum cordato-splitatum. *Ovarium* glabriusculum.

CYNOMETRA, LINN.

1. *C. polynndra*, ROXB. *Fl. hid. II*, 372. (*G. ramiflora* Herb. *Lugd. Bat.* baud LINN.) foliolis bijugis iuacquilatraliter lanceolato-oblongis, bracteis coriaceis striatis, superioribus majoribus, pedicellis glabris, ovario birsuto, stylo pubescente, stigmato plaiusculo, legumine lacvi. — Banjermassing.

IVum ad bane RHEEDE *HOTU Alal. IV, Tab. 31*, in qua foliola bijugata videntur. *Folia* inf. superioribus plerumque dupla minora. *Anthrac* ellipsoidae, connatis plano, loculis pallidis.

2. *C. anUiflora*, LINN. — Bracteo coriacea concava striata ciliolata. — Gum praecedente.

BMHLMA, LINN.

1. *B. ferruginea*, ROXB, *Fl. hid. II*, 331. KORTIALS in *Natuurk. Verhand. Bojunic* 90, *Tab. 23*. *Baubinia oxcella* BLUME *mss.* in Herb. *Lugd. Bat.* KOHTIIM[^] H[>][^] 1 <^k In m. Sakoumbanrj.

HoxBURGINI descriptio, quamvis brevis, cum hac stirpe iam accurate congruit, ut cum diversam bahere non aius sim, quamvis cl. KORTIIL. 1. c. flores majores esse quam in specimine ROXBURGII stant. Addeam quae in supp. specimine observaverim. *Itamorum* cortex laevis, juniores cum inflorescentia calyceque rubi (inoso-lomentelli. *Urilli* tenues 3-4-pollicares, apice convoluti. *Pedoli* ^-J. poll, longi. *Folia* 3-3½ poll, longia, 3 lati, basi cordata, ab apice ad | long, biloba, lobis oblongissimis, 11-13-nervia, nervo medio in sinu mucronatim exserto, ad alia jlabra, juniora subtus puberula. *Racemus* longus multiflorus, rachis crassa. *Pedicelli* florentes 2-1 poll, longi. *Alabastra* v basi lubulosa oblonga, 5-sulcata. *Sepala* basi in tubum 4 lin. longum ima basi uno latere lumidulum coalita, caeterum valvata, fere 1½ poll, longa, lanceolato-linearia, 3 paulo latiora, 2 anjstiora, crassa, exclusi ribi inosolomentella, intus pilis sparsis vestita. *Pelala* longe unguiculata cum ungue bipollicaria cl. iostiora, lamina dckoidico-elliptica, utrinque acuta. iulus jlabriuscula, exclusi aurico-scrisco-birsuta. *Stamina* 3 fertilia. *filamenlis* glabris pelalo brevioribus sursum altenuatis, *anUieris* medio dorsifixis, 6 lin. longis. *Stamina* 2 sterilia, filamentis brevibus, antheris sapittalis. *Ovarium* splitatum, lineare, lomentellum, filamenta baud superans. *stigma* sessile convexo. *Legumen* tubo calicino insertum cum co connatum, siipilis parte exserta 6 lin. longa, dimidialo-

spalulatum longe rostratum, coriaceum, compressum, 5-pollicare, apice 1 poll., basi 6 lin. latum, margine exteriori rectum, interiori superne convexum, praeter rostrum et stipitem subglabrum.

2. *B. elongata*, KORTH. l. c. 89, Tab. 24. Rami adulti laeves glabri, juniores tomentelli. Pili semitereti-tetragoni apice incrassati 1/2 poll., longi tomentelli. Folia membranacea, supra pubescentia, subtus, ad petioli insertionem densius tomentella, basi cordata, ad ab apice lobata, lobis obtusis, 11 nervia, nervo medio breviter esserto, 4-4 \times poll., longa ac lata. Urilli in sp. supp. desunt. Racemi axillares et terminales 2-3-pollicares densiflori tomentelli; pedicelli 4 lin., medio bibracteolati, bracteolis ovatis. Alabastra subclavato-elongata. Calyx lateraliter rumpens tomentosus, sub anthesi ad basin in 5 sepala solutus, quorum 4 apice juncta manent. Petala longe stipitata ovali-sublaevolata sparse puberula. Filamenta 3 antherifera 1/2 poll., longa, petala aliquid superantia. Ovarium longe stipitatum in stylum Ionium tenuius excurrens, cum eo fere iripollicare, hirsutum, stigmate pellato. — Circa illum Baritto (KORTH.).

3. *B. acuminata*, LINN. W. et ARN. Prodr. I, 295. Ad Poulo-Lampe et aliunde.

4. *B.?* *diptera*, BLUME, mss. Species foliorum forma singularis, cum *B. diphylla* Sm. — DC. Prodr. II, 517 comparanda nec tamen conspecifica. — Rami glabri. Petioli tenues semiteretes laeves glabri, apice et basi carnosotumidi, 2-4 poll., longi. Foliola a basi libera, fere brevissime pectiolulata, dimidialo-rotata, longe abrupte acuminata, acuminis lineari obtuso, sinuata 4-nervia, nervo laterali interiori in acumen continuato, exteriori per anastomoses continuato, transverse reticulata, membranacea, juniora subtus pilosula, 5-5 \times poll., longa, 1-2 \times lata. Flores desunt.

MYRTACEAE.

Post primum Myrtacearum ludicarum muipulum, quern LINNAEUS et URBINUS, RUMPHOLDIUM aliorumque rudioribus iconibus collegit, nomen novarum numeris a. 1814 ab ROZURGHIO in *Catnlojfo llorli calcuiensis normiibiis lantum vti bre?ioribus descriptio* nibus indicabatur. — Anno 1826 cl. BLUME in fasciculo XVII. operis *Bijdragan tot de Flora van Nederlandsch Indië*, Bataviae edito, 15 novas species Myrti (Eupenia, Caryophyllus, Syzygium, Greffjia caet.), 8 n. sp. Calyptranthi, 1 Porijjarae, 2 Barrinjttoniae, 3 Leptospermi et 1 Eucalypti proposuit et primus fere erat, qui fusius de Myrtaccis Archipelajji nialaiani post RUMPHOLDIUM scripsit. Descriptiones Blumeanae ailein l. c. adco breves stant, ut species, nisi specimina authentica examinaveris, dubias relinquunt. Harum vero majorem partem CANDOLLEUS in *Tom. III. Prodromi*, a. 1828, illustrare potuit, quum ab ipso RUMPHOLDIUM specimina missa examinaasset. Sinpulas species ad genera sua*

rrhtlil, nec tarn en omnium sal is **complete diagnoses** prnposit, quibus in posLcrum into possent **delelarinari**. — Tomus nlier *Florae Jkdkae Boxmaoaa, fiKoram* mini a. 1832 Serainporue edit us, **tmnratalu BBC** ctmi IUUIEI, CA\OOLLEI iiiiorumqni' **inventia oomparataa exhiboit** Myrtaceas, **qamqoaginta oirctter specter qoanmi plares** novae, plcrumque paucis tanlam verbis aduinbiatae.— Tali modo specicruui minimi tieelauclo, Myi-lucearum indtcunnn **OQgnltto** obsciuior fucla est, nec huic **md o nrile potml** *lmdromus Flame Pmnuuteg hulfoe orientalit*, aucu. R. WIGUT et WALLEK AIIMJT a. 1«34 Luidiui **edhtu, eaa** <JNS auciores, praesnritm **speciea a K risas eatomenuttes, co teniporc** librum Huxkiu^liiiiuii **band** ilisi rtdiasent.— PnteckrafOtcancelaceHyrtaieae **indieBe**, praesertim **Koxbargbianae ilioatrabantnr, qttBOi iconM, qpuu hr,itu>** an im- in ipso India **orientalj adoni.n erat et** quae **Loodioi tnwernbaatur**, oiino 1841 *inTonutll. Iconum Plantarum Indiae oritntu/u* ROD. WWHII, nun tolom omaea cdereillar acd instipfi' aliai; imvae slirpes, ab indefesn hue botaaico aliiMjiir detectae, iconiIn,s et **descriptiooibiM** itlusu-aiac eoannanicareabv. Hoc...do faodam^ttara potttom er>t, fin' **omnes duqaiafcionei de Kyrtaceis indicia toto posseat rapentrai.**

fui (tatem baad erenh. Anno 18M eaiim in dkria *Iederlandsch Krvidkmdig Arektefi Tom. h 135*, oommenlariolaa do HyrUceis incKcis, Bono 18J8 **consonptoin**, pabliei **juris feci ol, P. W. KOFITHALS**, in quo:

1. nnnia **qie** [>usi **Prodromaa CsadolleaDani de Hyrtacets indicts scripu erant, neglent, el**

II **novas species adea incomplete paocM ^-I^ admnbrarit, m oemo cjaunodi characteria ope speciem cogn^tat.**

ML **Species, tali modo haud cognoscendas, e specim iintius aotbesticii otiam w iHKpMm determinare potui, cntu DOBuna in iMi icriptu...propoaita, tchedoUa ab Berbarii DJr>toze cum speiminiboa missis haud inscripta ioveaerim; ralgo tantmu nontiaa prOTisoria, postea haud admissa, in BKa iaveni, e quibas, conjectu nt ope, auctoris species eruendi i "rat.**

IV. **Spiecieragi plurium specimaa baod aderaat, ii- ml vela iimiratoris memoria tat ex adversarii earaa charaiteres conscriptov vel e ttirpibos, quae <l Byrtacearum oriineui baud pertinent, deriT<toi csae, vel ipsa specimina, nescio quomodo, ilr(iardita esse, credere liceat. Revera inter Myrtaceas Borneenses, ex Herbario pU-blioo necum cwmmonicaUs, aliquot bieterogeneas stirpes inTeai.**

Qaae omnia 'rum ii,i cssent, diligenti csaiioi d;> slirpe* soljeci, peeiea iim.i> fuse descripsi ci iconibas pleramque illartnwi, w: rarissinaram barum >ui|:ium notitia peresi, Ucci ipu -jpecimina saepe incnmjilit'i esseot Spedes autem antea jinn <-<>;niu>, paocri tantum in dicare sufficere nthi ridebator. Ias vero omnm, quas

foliis ellipticis vel lanceolato-ellipticis trinerviis, emote fides deesse multum ridebatur, ad caulem, tanquam ad admittendas, numerari.

Genera plura, olim a Botanicis constituta, sufficientibus characteribus hauri distincta, tunc amplius admissa esse, vix reprobent cordaliorum Botanici.

MELALEUCA, LINDL.

1. *M. minor*, S. HITTL. — DC. *Prodr.* III. 212 excl. *yn. R. M. P. n. el ROXB.; foliis ellipticis vel lanceolato-ellipticis trinerviis acutis tri-vel obsolete quinquecostatis, apicis calycibusque incano-bifloris, floribus subsessilibus ternis, bracteis ovato-lanceolatis acutis striatis a pice postice hirsutis eaducis, limbi calycini lobis semicircolaribus membranaceis glabris ellipticis deciduis, petalis ellipticis, stigma teperitellato-subtrijono. — Prope Martapura Bornei orient, austr. (KORTH.). — *Folia* fere viridialia, nunc coriacea, plerumque aequilatera, 1-2| 21 poll, tonga, 3-5 ut plurimum > lin. lata, robusta, basi in petiolum 1-1.5 lin. Ionium subtus concaviusculum sabulose contracta, glabra, obovata sericea. *Spicae* axillares. Borentes 1-4j poll, longae, apice bracteis imbricatis inter se loniusculis, nunc albo-sericatis mox praeter apicem dorsi flabris, obvallatae. *Tabulae calycinis* urceolatae-globosae, hirsutae. j lin. longae; lobi breves. *Petala* obovato-rotundata sub praefloratione ciliolata, adulta fere glabra, calyce fongiora. *Stamina* rima basi periclyptae, 35-40. *Antherae* ovato-cordatae. *Stamina* (quaedam antherae? *Gentium* vertice dense hirsuta. *Stylus* ad I alt. plerumque a liquidum incrassatus, listulosus, stylium niinum eperitellato.

2. *M. commutata* in ; foliis ellipticis vel lanceolatis aequilateris acutis, basi in petiolum attenuatis vel falcatis-obliquis, quinquecostatis, nervis triplicatis, rapstilis calycitubo interlabro fere I brevioribus nunc vertice inter suturas bifloris. — *M. leucodendron* car. « Linn. fil. *Suppl.* 342. *M. huer.* 3 ROXB. *Flor. Ind.* III. 398. *M. leucodendron* H. A. M. *Arzneij-Gemeinschaft* (excl. yn. ili MNI. arb. alb. Cajrp. II, 72, Tab. 16) et ancti Romp!. — *M. Cajepu.* i, Bornei *Hedic. Batm.* ed. ;ilt. 129, band Hf. u. // . fafc — In Prof. Banjarmasin (Kobutu). — Foliis latioribus nervosis nunquam rere acuminatis a vera *M. leucodendro* distincta species. — *Hami fructus* in supp. sp. penam corvinam *erasi*, laeves, grisei, sub lente venulosi, in parte inter folia unguiculati. *Petioli* 1-2^ li. longi, robusti piano concavissimi. *Folia* viridifolia. in sicco conoidea, **Bexibifa**, plerumque, **excepti** basi, aequilatera, **aeata**, **propfl petiolum** tonm lorta, S|, mljo 4, raro 4j- poll, longia, \, **Btphm** **OHm** **fvn** 1 lata. *m-n* it 5, utrinque pempicinis, quandoque fere septem-nerviis, **nerria** 3 **medt** sibi magis **ppr** **OKimatis**,

anastomosibus tenuibus reticulatis, per nervulos intermedios cum primariis parallelis unitis, omnia nunc giaberrima. *Gemmae lerminalis* perulae latic obtuso-rolundatae, nitidae, extimae marginatae. *Fructus* plerumque term", 1-2 lin. distantes, tubo calycino 1 lin. longo, margine truncato leviter inflexo: capsula trilocularis, *endacarpio* vitido pallido, exclus inter suturas vertice bircella. *Placentae* concavae foveolatae.

Observ. Melalucac indicae plures uoadum accurate discriminatae, imo saepe confusae, praecedentibus arete cognatae:

1. *M. Leucadendron*, LINN, quoad synonymum RUMPHII arboris albae Herb. Amb. II, Tab. 16.

2. *M. Cajeputi*, *Fhaimacop. Londin. 1609*, ROXD. *Flat. Lid. U*, 394. Arbor alba minor RUMPH. I. c. Tab. 17, fig. 1; quae genuinum oleum Cajeputi fundit.

3. sV. . . . f*. sp. — *Jyro-lucadetidroi*, RCUIPH. I. c. 97 Tab. 17 fig. 2.

4. *M. viridiflora*, GAERTN. *Sem. I*, 173, quae cum *M. minori* comparanda.

5. *M. Cumitujiana*, TURCZ. *Ball Son. 3Iosc. XX*, 164.

6. *land folia*, EJ. I. c.

Annot. — *Lepospermum amboiense*, RKL. > W. BLUM*; *Btidntij. 1100* (*JUacklotia, it. g. KXMTIL*) in cacumine montis Sakoumbang Bornci se in onisc I. c. 196 refert el. KORTHALS, specimen vero in collectione baud reperi.

NELITRIS, GAERTX.

1. *N. pubescens*; ramulis junioribus petiolis foliis utrinque praesertim in uervo medio pedunculis calycibusque incano-pubescentibus. foliis breviter petiolatis, ovalibus vel ovalo-ellipticis breviter latiuscule acute acuminatis, coriaceis, subtus pallidis punctatis, Tcnis tenuissimis parvis 11 el. is utrinque vix majoribus, cymis axillaribus brevibus, floribus pedicellatis masculis, calycis breviter obconici lobis 5 inaequalibus membranaceis glandulosis ciliatis, versos basin villosis, petalis glandulosis tenerrime ciliatis.— *Nelitr. polygamo*, KORTIL. I. c. 198 haud SPRENG. — In Bornci regione austr. (KORTH.). — *N. H)hagama*, SPRBNG. (*Ewjenia*, ROXR. *Flor. Lid. II*, 491) baud satis cognita, nam e breviori definitione sine erroris periculo determinari nequit. Nostra ab ea, quae in cl. Wicent in *Illustr. Ind. Dot. II*, 12 et *Icon. II*, Tab. 521 tanquam speciem Roxburghianam, licet aliqua cum dubitatione, proposuit, inflorescentia, foliorum forma ac pube differt. — *Rumuli* teretes vel obtuso-tetragoni, deorsum glabrescentes, superne incani, subsericeo-villosi, internodiis ut plurimum pollicaribus. *Folia* decussato-opposita, petiolis semiteretibus 1-1½ lin. longis pariter ac nervus medius subtus albosupra sparse pubescentibus, coriacea, flexibilia, supra nitida in sicco nigrescentia adulta uervo excepto glabra, subtus fusciscentia parvis pilis interspersa, nervo medio crassiusculo,

venis **sobhorizontalibus** parallelis numerosis fere obsolete ante marginem unitis. **pleruniquae aequilalera**, basi latiusculum abrupte breviter acuta, apice in breviter **eospidem** descendunt, tripollicaria vel breviora, raro longiora, 1j-U poll. lala. *In/lotescni/Ht* a\i!!aris J poll, lonjja, cymosa, birtella, *ramis* oppositis, pwlicelHs bibracleolatis. *Alahustra* subglobosa grano pi peris minora. *Caltjcis lobi* primo adspeculu tan turn 4, sed revera 5 in aequa !(><, uno omnium n tin ore, majoribus rotunda Us, minoribus mag is acutis. *Petit h* 4. an et 5 ?

PSIDIUI, *ISM*.

1. *Ps. piiiinilu./t.* VAILL. *Synth. II*, 5C. (RiMiH. *Herb. Amb. I. Tab.* 49, mala, foliis nimis brevibus et latis). — Secus torrrnteui (Ri.iin: **irioamd** (KORTIL))
2. *Ps. pomiferum*, LINN. Prope Poulo-Lampe Boinei orient, austr. (**KOKTEj**)

RHODOMYRTUS, {*Myrti Serf.* IC.) WIGHT.

1. *Wi. tamentosa*, *Wion Speed. Xeitgh. I*, 60, *Tab. 71. loon. Turn. IL Tab.I 22. Vtjiitt?*, VAILL. Sy<*\$\$. //, 5ti. .V. *nme.m>/n* LOUR. *Cochinck.* 7,381. Secus flumen Douson **Bornei** austr. (KORTU.). Spocimcu **borneense ab** iconibus citatis foliis ellipticis **baai acutis apice obitosiusculis**, **hae sabeoMH^inatis** r't Tinicronatis, triaerviis itcrvulisqun **margtnalibm lenuiasimisj** ^enis subhoriEontalil)i^, floribus **tangiter pedonoulalia**, **brac<teis obtnsinscnlia**, **linibi calycioi lobis ii manifesto inaeqaaHbus**, **petalis extra tomeo-to(is jKiulo rece<til**, **propriam** auleni speciem constituoio baud videlm.

Rhodomyrli generia **character**, a cl. WiGnT I. c. propositus, commend us; ovarin soil, lini'f irilorulare tit **paene omnea habenf** auctores, **sed uniloculai-e**, placenhs 3 **parietalibai dupl<teatis; of.** BSHTAH in Hoos. *London Journ. of Hot, II*, 219-220.

*A4*otatio.* Sub *Nyrti otigtneurae* HLOITR. nomine, >iirps inter **Kyrtaceaa borneenses** Herbarii regii exstat **nngnlaris**, in comnicntarioin **Plo ?ero** baud **reperiesda**; frutex **20*pedali8**, in monte **Sakonmbaog !ectus**, **babitn Chariantheii qnibosdam**, \. *. Iwy-cki:ic **Bpecieboa** baud **abshnilu**, ovario at **ridetar aniloculari** ad **Myrtac<aa potioa** iet*<rendus, e spr<tctmine **deflorato**, **paacts tantom iuiperfectis t rnotibna in<strocto**, baud **tuto deierooinandna**; **nltqoa** cum *Monoxom* \VH:IT. **apparel similitndo.** /•ami ra **unliqae** **glabri laeves** **BODten** tes. *Petinli* **brerea btuueoli autice caUaUcaUti.** *Folia* prorsus **glab,i** **pergamacea**, in **licco in<pra** fascj), **subtu» pallida**, lato-Hliptica, **pleraoipie** **aequilatera**, in **actinifii an<fustum arutum** vrl **ublusuui lermanata**, basi in **petiolum** ,**tiiu|ie contracta**, :J-4 poll. *Dnga.* 1£-2 lata, **trmerna**, **aen'a wpra sul<cat**is, **subtus** **proniinentibus**, **tribra fortioriboi coo<stant&ns**, **qaandoqoe inarginoli atriaqne** >ubdis<incto, **ve<is ob<soletU.** *Finn's-* a\illares **oppoaiU**, **niliique v<u jgo Hlfascicu<ilati.** *ptdmculo* **commu<u** (j j **revissimo fer** e nollo, **pediceilfs** **lineam loogii** basi **btbracteolatii**. *Gatyt* <<

floratus urceolatus, *iubo* crasso cum ovario intime unito, *limbo* truncato prominulo, extus glaber sub lente quasi subpapillosus. *Peiala* 4? saltern 4 cicatrices in limbo calycino superstites. *Ovarium* uniloculare seminibus paucis imperfectis oblongis.

EUGENIA, MICH. — LINN. *Gen.* 616.

Calycis *tubus* globosus vel magis elongatus, *limbus* 4-lobus vel integerrimus. *Discus* basin limbi calycini apicemque ovarii induens. *Peiala* 4 (raro 5 v. pauciora), libera vel in operculi lbrmam compicta et sub anthesi caduca. *Stamina* calycis limbo et disco epigyno inserta, *fUamentis* liberis. *Stylus* 1. *Ovarium* bi-pluri-loculare, loculis pluri-raro bi-ovulatis. *Dacca* limbo calycino coronata, sacpe unilocularis monosperma. *Embryonis* cotyledones crassae plus minus coalitae. — *Jambosa* DC., *Syzygium* Sw., *Acmena* DC, imo *Garyopbyllus* TOURAEF. quae genera, si extrema eorum membra species, satis distincta, omnibus autem speciebus comparatis, minime servanda videntur.

Seclio J. Jambosa. — (*Jambosa* RUMPH. Herb. Amb. 1.121. DC. Prodr. HI. 286.)

Calycis *tubus* turbinalis, *limbus* productus 4-lobus. *Petalae* 4. *Ovarium* ut plurimum pluri-loculari. *Bacca* carnosa 1-2-sperma. — Arbores v. frutices Indiac orientalis, foliis breviter petiolatis, cymis lateralibus v. terminalibus, floribus magnis.

1. *Eugenia Jambos*, LINN. (*Jambosa vulgaris*, DC.). In Prov. Banjermassio (KORTILJ. In commentariolo baud occurrit; an *J. linearis*, KORTH. in *Archief* / . 199?

2. *Eugenia lancifolia* (n. sp.), foliis brevissime petiolatis lanceolatis attenuato-acuminatis, basi oblusa emarginatis coriaceo-membranaceis, pellucido-punctatis, venis ante marginem unitis. — An *Jambosa lanceolata*, KORTH. 1. c. 199 c Sumatra? — *AbEug. lanceolata* ROXB. foliis basi haud acutis manifesto discrepat. *Rami* teretes laeves ad nodos quidpiam incrassati, internodiis 2-3-pollicaribus. *Petioles* 1[^] lin. longi, praesertim dorso crassi, antice bascos lobulis fere obtusis. *Folia* disticha erecto-patentia 4-5 poll, longa, 1-1_T lata, alia minora, subtus pallida, supra impresso-punctulata. E Borneo KORTHALS retulit.

3. *Eugenia thnsiflora*; — *Myrtus densiflora*, BLUME Bijdrag. Nederl. Ind. 1078. *Jambosa densifl.*, DC. Prodr. HI, 287.

Glabra, ramis lereibus in sicco fuscis rugulosis. *Petioles* 3-4 lin. longi, teretes antice sulcati, in sicco rugulosi nigricantes. *Folia* rigide membranacea utrinque opaca, subtus fuscescens, punctulata, nee immixta pellucide, elliptica vel anguste oblonga, utrinque acuta vel apice obtusa, venis subhorizontalibus subtus prominulis, reticulatis, anlo marginibus, 5-6 poll, longa, 1 j-2 j- vulgo 2} la la. *Thyrus* ter-

niiiiialis deiisus, axi **incrassato**, ram is divi'sis vel indivisis, apice trifloris. *Flares* brevissime pedicellati. calycis basi attenuata cum pedicello manifesto articulata. *Calycis tabus* obconicus angustatus, 3 **lin.** longus, *limhi* lobis 4 ovatis obtusis coriaceis inaequalibus. *Petnla* obovato-rotuudata. *Stylus* stamina superans 1 poll, longus. *Antherae* oblonjjae. — fucus flumeti Dousson (KORTH.)

4. *Eugenia obversa* (n, sp.), Mils .subsessilibus crassiuscule menibranceis luto-ellipticis vel subobov a to-oblong is, breviter acutiusculis vel obtusis, versus basin vulyo atlemiatis imaque oblusd emargiuatis, venis paUilis a **marine** remotius uuitis, pedunculis axillaribus oppositis soli turn's vel genrinis plorunique triiloris, **calycia** tubo turbinatojloboso, limbi lobis 4 brevibus obtusis. — Ad (lumen Dousson (KORTH.)

Prope E. aqueam, ROXB. (WIGHT. *Icon. If. Tab.* 550), ct E. amplexioaulem. ROXD. (WIGHT /. c. *Tab.* 608), a quibus vel **infloresceatia** vel foliorum forma **recedit**.

Glabra; *rainuli* terelrusculi. *Petoli fere mUi cum ima parte ner?i medii* iiiierassati fuscí vel purpurascetes. *Folia* 5—0 poll, longa, 2J—3] lata, ri^jide membranacea, supra opaca ncrvis sulcata, subtus paflida, venis utrinque G—8 remote c inargine conliiiciitihus, nervum cum inargiue parallelum quasi **efficJeatibus**, cilia quoin **alter adhuc** tenuior decurrit; anaslomoses rectangal.no. *Pedunculus eommunis* (ere nullus, *bradeis* deciduis lauceolatis vel **oMongis**. *Flares* breviler pedicellati ; *calycis tubi margioe* pallidi, infernc eontracti.

Adnot. Alfinis videtur *Myrtus javanica*, BLUME 1. c. 1084.

Tab. I. Ramus ilorens **n. m**; — *a*, **flos**, *b*. petala, *c*. stamina, a. HI.

5. *Eugenia mulaccensi* Si Lm. — (E. **macrophylla**, BLUME *ISijdratj.* 1084, *hand LAM.*) Prope Poulo-lampeí iu Borneo **orient* aostr.** (KORTU.)

6. *Eugenia purpurca*, ROXB., *Catalog. Calc.* 37. *Fl. hid.* **JJ**, p. 483. WIGUT *Icon. II, Tab.* 549. (Jamb, **purparaaceoa** DC. *Ill*, 286 *quoad syn.* ROXB.)

Prope Puulo-lampeí (KOATL) Nostra cum icone **cit. COfigroit, folia** tan turn sursum quidptam latiora. luler **tfedea** a el. K. 1. **c.** enuineratas baud **reperi**.

7. *Eugenia Mmmviit* WIGBI *Icon. Tom. ff, Tab.* 54G. (Jambusa in-ignis, IILIM. HISS.). Borneo orient, austral. (KOMIB) — Ad *E. pterocaulum* **aoedit**, sed foliis coriaoeis latioribus caet. tllill'ert.

8. *Eugeniapterocautis* (n. sp.), raniulis Lcnuibus junioribus anguslc qtiudrialulatis, alis ju\ta pelioli insertionem **atrinque lthmriil parvara sdpnlam** lauceolalauí ctmulain **cranes**•tentem **eflSogcntzbut**, foliis **brefMnme** petiolatis obloufjo-lanceolatis aeinninatis **basi** rolundaiis, inliini> **brenoribtu et** lalioribus, patulc **costulatis**, uon **gbuuialosts**, subtus pallidis, **mrisque sitidis, ioribaa**.....

lit Borneo orient, austral! KORTUALS lejit qui Jamliosae pterocaulis nomine 1. c. **¶**

200 descripsisse videtur. Flores in spec. snpp. quod a Dr. S. MULLER lectum, desunt. *Bambusa J. appendiculata* vocat in schedula. — Ramuli teretes, uscentes tetragoni; adnati, internodiis 1—2 poll., longis. *Petoli* vix 1 lin. longi, anticostales clausi juniores submarginati. *Folia* 4—5-pollicaria (inlimba breviora) 1—1.5-plerumque elliptica; venae utrinque circiter 10 ante marginem nervo rufo marline parva Held unilae. *Florae* a 3—4 mm visi, a cl. K. et probabiliter a cl. BLUME observati, quoniam Jambosac generi applicari, ad quod sterilem ramum referre ausus non fuisset.

9. *Eugenia potyctaphala*;— (*Myrtus obovata*, BLUME Bijdr. ncd. Ind. 1086. *Jambosa caulifl.*, D(L Prod. III, 289). Vix hoc pertinere videtur homonyma species KORTLANDII I. c. 200, qui tantum javanicam speciem hunc ducit. In monte Pamattou Boru orient, austr. (KORTL.) *Folia* ovata subobovata-clonata-obovata, obtuse apiculata, vix 8—10 poll., longia, basi truncata, nervis 8—10, supra 3—4 poll. longa, nervis numerosis subparallelis submarginibus remotius a nervis confluentibus, reticulatis citra nervum marginalem in continuis. *Pedunculi* compressi, es axillae defoliatae tuberculo, compressi, quadrilateri, jungeri nudi, raperant oppositi ramosi, *hracleis* ovatis parvis; *parfinlex* apice *cymae* terminalis. *Florae* densae sessiles; *lobi* catycino 1—1.5 lin. longi obconici sublobati, *limbi lobis* latis. *Stylus* aliquid incrassatus incurvus. *Fitumciita* 1—1.5 lin. longa.

Sect. Jambosac dubia specie:*

a. *Eugenia* sp. — *Jambosa*, ILLIMK; ad laeum Kaluhien Bonni orient austr. lecta, *E. plerocattii* affinis, sed foliis 6—pollicaribus, basi leviter emarginatis, coriaceis, in sicco fuscis diversa; ramuli marginibus submarginibus modo in lanis *stipulis* slipuliformibus uiribus deoentibus,

b. *Eugenia* sp. — *Jambosac* BLOMI; *Myria* sp. Koran.; an *Jambosa nitida*, KoRur. I. c. 202? Valde affinis *Eugenia reliculata* WIGHT. *Icon. II, Tab. 541*, ob (lores incognitos praetereunda.

c. *Eugenia** n. sp. foliis ovato-oblongis spatulato-angustatis, pediculis lateralibus; specimen inanis; ad fl. Dousson.

Sicilia II, Aometta *gambosac* apud YtC. *Did. class.*, et *Prvdr. III, 2G2*). *Cah/*'s *fubai* turbinata, *limbo* subtruncato v. obsolete denticulato. *Pvtuln* panra 4-5, Kbera, cadoa. *reca* lobosa ?d Ofalis, 1-2-«perma, *Fraticei* adici vel australasici.

10. *Eugenia rhododendrifolia* (n. sp.) glabra, fulva deossata pposita toefiter [latius lato-ellipticis] vix apiculatis bad ista acutis, coriaceis, rigidis, venis subparallelis par-

alleis crebris jaxta marginem unitis subtusque reticulatis, **thyrsulis axillaribus** vel in ramulis apice folialis lateralibus, floribus breviter pedicellatis, **calyce** obconico-lurbiuito basin versus angustato, limbo 4-dLMiliculado. — *Alyrtus clantta*, Konni. *mss.* **Jambota clavata** KORTHS. 1. c. 201 e nomine et **brevi** phrasi. *Ctrnjophyilns sptdosus*, *Tlivnz mss.* Prope **Hartapoara** Boruei orient, austr. (KORTHALS) et ad m. Sakoumbang.

Affinis **Bug. teptanthae**, WICUT /con. II Tab. 528, quae vero foliis lanceohiU-, *E. Wujhtianae*, Tab. 529, **quae foliis** basi acutioribus, floribus **majOfibus**, nee **Don B.ianceolatae**, Tab. 530, quae foliis magis lanceolatis et fl. lonjjioribus recedit.

Riunuli crassi tctrajono-cylindranei, cortice **fasco** Uievi. **Itternodia 2—1J-** poll. *Jonfja*. *Petoli* subleretes anlice anjuste snloati fere 2 lin. lon^f;i. *Folia* 3—4J1 **valgo** 4 poll, lon^a, 1[^]—2J)ata, inarfjine leviter revoluta, apiculo obtuso lerminaln vel plane obtusa, supernc **nittda** nervo medio sulcata, ad lcuteni **impesso-punctata**, **sabtQd** •llliil;i haud crebro punctulata, von is numerosis **leviter** prominulis **sabparallelis**. *Thyr-sulorum* raniuli ultimi TUI^O **trifioH** ve! **racemlosi**. *Calyx* sub anthesi 3j—3 lin. longus, **limbo** vi\ 1 **lin.** iuto, **racoo**, 4-dculieulato, **tabo striulato**; **denies** ovati acutiusculi breTes, decidui, limbo truncate superstite. *P?tala* parva coriacea dense **imbri-cata** in operculi formain, sed nun coalita. *Stamina* limbi **calycini** martini **superior!** inserta, **filamentii** inter alfiues brevibus vix limbuni **soppranlibos**, *anf/iett's* **sobgioboso-**uvatis basi emarjjinatis. *Stylus* crassiusculus, stamina **Buperaos**. *Ovarium* hiloculare, oculis medio ovuiiferis. In sp. dell. (Tab, II) **ovarifl deorsum** aliquid lument, excepta imi parte, hiiie nunc pediceliifonui. *Semina* iminatura 2, striata, jjlaudulosa, **aromatica**.

Forma longifulta, in m. **Sakonmbang** lecta, foliis lon[^]iotibus luj[^]ji[^] oblon; i> 6—7 poll. toog. 2—2\ lalis apice majjis aLkMiualis, iloribiis**densioribus**\ **denies** ealy-cis oppositi **aliquid inaeqnales**.

Tab. II. Ramus speciei jjenuinae deD. D. m. — a. ovarium **matinescens**; **b. idem** lonjitrorsurn sec I urn; **c. stylus**; **d. stamina**, **a. in.**

Tab, III. **Ramus formae tongifolioe fere fiorens**, **a. m.** —f/. flos; **b. longitrorsnm** sectus; **c. ovarium matiirescens**; **d. stamina**; **a. m.**

11. *Eugenia myrtifoUa*, Roxn. *Fhr.* f«<l. N, 490. WIGHT *Icon. II Tub*, GI8. — **Xyrtos** lepidocarpa KORTH. MM. set! inter **Kyrtaceat ab eo descripttt** baud **reperienda**, nisi cum *Syz. conico ej.* L c. p. 204 et 205 compjrari TCU\$. — Spcuicin**Boib. icooeLc.** illustratani e Sumatra advectam candi'iu **esse ac bomeeam** buuc **fruticem** in m. Liwak inventuni, nullum duitimn **ridetur**, **qnamtis ealywh&xtd** **accuratepictus**, **gui** in **nostroboo-**nicus, 1 lin. **paallo superais**, **limboerecto 4Mientato**,**demibu»iaU3**, **eobacoto**. **Folk** oppo-sita vel **su\oppos** ita, **jxliotis** 1 **lin.loogi***, supra nitida, **rabttu paJlidioffl** haud pellucido-puuetata, vonulis **b'neris** subtus **disdnctifl** propcrnodum slriulata, cllipticu-lanoeolatu

vel lanceolata, basi acuta vel obtusa, in acumen longum vel breve obtusum desinentia, 2J- raro ere 3 poll, longa, 5—7 lin. lata. *Thyrsum* folio breviores axillares solitarii oppositi paniculaeformes, ramis oppositis vel suboppositis apice trifloris..

Species in sectione dubio:

12. *Eugenia varians*. — (*Myrtus zeylanica* LINN. — *Eugenia spicata*, LAM. *Enc. III* 201 forma junior infl. nondum plane explicata). *Syzygium zeylanicum*, DC. *Prodr. III* 260, WIGHT & AHN. *Prodr. I* 330. *Syz. spicatum*, DC. I.e. *Syz. Belluto*, DC. I.e. 216. *Syzygium rugosum*, KORTIL. 1. c. 304, (foliis parumper brevioribus a forma typica recedens.) — Foliorum forma ab ovata ad oblongam transit; calycis tubus exsiccatione rugosus (unde forsitan KORTUALSII nomen,) limbo distinctius denticulato. — In Borneo austr. ad fl. Dousson (KORTIL.) : ad fl. Karrau (MÜLLER).

Forma nondum florens, in/lorescentiis spicatis contractis, axillaribus et terminalibus, bracteis ovalo-oblongis membranaceis caducis. — »*Syzygium bracteatum* ROXB. DC," KORTIL. 1. c. 205, sed nec ROXB. nec DC. qui non habent ejus nominis stirpem, imo 71. ne quidem genus. BOME S. coarctatum Mss. dicit. Prope Martapura.

Observ. Floribus rite efformatis petala denique libera sunt sed cito caduca; si vero ante plenam efformationem exsiccati fuerunt, petala calyptratim cohaerentia cadunt. Ideo forsitan DC. 1. c. de operculo corollino loquitur.

13. *Eugenia macrorhyncha*[(n.sp.)] glabra, ramulis tenuibus terilibus, foliis oppositis breviter petiolatis membranaceis subtus punctulatis, ellipticis vel lato-subovato-ellipticis in acumen longum lineare obtusum abrupte desinentibus, basi acutiusculis, venis creberrimis subhorizontalibus, floribus.....— *Myrtus acuminata*, KORTIL. mss. Inter species 1. c. ab eo descriptas cum solo *Syzygio acuminatissimo*, KORTIL. 1. c. 201 baud DC, comparanda; *Eugenia Moonianae*, WIGHT *Icon. II* Tab. 551 similis, foliorum forma vero oranino *Mirciam sylvaticam* in mentem revocat. — In monte Batay Bornei australis (KORTIL.)

ramuli laeves glaberrimi. *Petoli* semiteretibus antice canaliculati in sicco nigricantes, glandulosi, glabri, oppositi vel rarius suboppositi, vix 1 lin. long. *Folia* parvula, membranacea, supra impresso- subtus glanduloso-punctata, tenuissime pellucida, 2J—3 poll, longa, 1—1½ vix || lata, utrinque utrida, subtus pallida, nervo medio supra sulcato, subtus prominente, venis densis ante marginem nervulo tenuissimo unitis.

14. *Eugenia bracteolata*, R. WIGHT? *Icon. II* Tab. 531. — In Borneo australi KORTIL. legit. Inter species 1. c. ab eo descriptas baud reperire valco. Ad speciem Wightianam pertinere suadet omnium partium similitudo, etiamsi flores valde juveniles.

Seetio III. Syzygium (genus apud GAERTN. DC. Pr. III, 259. Calyptanthus sp. WILLD. — Galyptranthus BLUME Bijdragen Ned. Ind.). Calycis tubus obovatus, limbo integerrimo vel repando-denticulato. *Pelala* 4, raro 5, operculatim cohaerentia et sub anthesi tanquam operculum circumscissum dejecta. *Ovarium* biloculare, loculis pauciovalatis. *Dacca* 1-ocularis mono-vel oligosperma. *Colyledones* crassae plus minus cohaerentes.

15. *Eugenia aegiceroides* (KORTH. mss.), ramulis obtuse tetragonis demum cylindraceis, foliis oppositis petiolatis coriaceis haud pellucido-sed subtus minutissime punctulatis, obovato-ellipticis, obtusissime apiculatis vel obtusis, basi cuneatis, Tenis horizontalibus crebris parallelis, thyrsulis ex axillis defoliatis parvis quandoque subsimplicibus racemiforribus, calyce semigloboso-stipitato, lobis 4 inaequalibus. — *Syzygium aegiceroides*, KORTH. in *Archief*, 1, 203. — Prope Martapoura Bornei orient, austr. (KORTH.). — Quod ad flores *E. pamatensis*, inflorescentia *E. microbotryae*, necnon *E. brachialae*, *E. fruticosae*, ROXB. aliisque similis, foliorum forma autem facillime cognoscenda. — *Rami* crassi, saepe ad axillas seniles tuberculati, internodiis brevibus. *Petioli* in sicco nigricantes, 2-4 lin. longi, semiteretes antice obiter canaliculati. *Folia* utriusque nitida, siccitate supra atro-subtus castaneo-fusca, rigida, marginibus leviter incurva, quandoque inaequilatera, nervo medio supra vix sulcato, subtus prominente venis utrinque 10-15, aliquando paucioribus, ad 1-1½ lincae distantiam a margine unitis, vix perspicue reticulatis, 4-5 poll. longa, 1½-2½, plerumque circiter 2 supra medium lata. *Thyrsuli* saepe depauperati e tuberculo axillari, bracteato, 5-1, parvi, semipollicares, glomerato-racemosi vel simplices, *ramulis* ultimis trifloris, *bractea* ovata patula basi munitis, *bracteolisque* 2, duplo minoribus, flori utrinque appositis. *Calyx* semiglobosus basi in stipitem (quasi pedicellum) contractus, anthesi parva patelliformi-dilatatus, limbo 4-lobato. *Pelala* parva, obovata rotunda la, operculatim conjuncta, sub anthesi quandoque soluta, attamen statim decidua.

16. *Eugenia pamatensis* (n. sp.), foliis oppositis petiolatis ellipticis obtuse apiculatis vel breviter acuminatis, basi acutis, subcoriaceis, planis, subtus pallidis, tenuiter, haud pellucide, punctulatis, venis recto-patulis ante marginem unitis prominulis, thyrsulis ex axillis defoliatis paniculaeformibus, alabastris obovalis, calyce florenle dilatato, limbo 4-dentato, dentibus pro flore majusculis obtusis. — *Syzygium cymosum*, KORTH. l. c. J02 *parlim*. *Myrtus cymosa*, ej. mss. haud SPR. — *Syzygium micranthum*, BLUME mss. specimen alabastris juvenilibus. — In monte Pamatton. — Habitu quodammodo fere refert *Bug. Jumbo* *Utnam* var. *microcarpum* WIGHT *Icon. II Tab. 553* et *E. cerasoidem*, ROXB. — *Umnuli* cylindracei, nodis aliquid tumefactis, internodiis 1-1½ poll. *Petioli* antice sulcati, 1-1½ lin. longi, in sicco nigricantes. *Folia* supra nitida, in sicco atro-

fusca, nervo medio sulcata, 2—2J—2\$ poll, longa, 1—1£ lata, vulgo aequilatera, subtus nunc pallide fusca, venis octonis usque decenis. *Thyrsi* J—1 poll, longi, *axillarum ramulisque* oppositis angulatis. *Bracteae* minutae ovatae. *Flores* 1 lin. longi, basi in stipitem pedicelliformem contracti, reapse in ramuli apice sessiles, basi *bracteis* exilibus ovatis acutiusculis stipati. *Lobi calycini* in flore deflorato obtusi concavi paluli. *Petala* 4 in operculum globosum composita.

Aliud specimen suppetit, ex axillis foliatis et defoliatis florens, cujus calyces deflorati valde explanati.

Tab. IV. Specimen fere florens, n.m.; a. alabastrum cum bracteolis, floribus ad latus utrinque appositis; A. calyx defloratus; c. petala aquae tepidae ope a se invicem soluta, alioquin operculatim juncta; d. flos longitrorsum sectus; e. stamen, a.m.

17. *Eugenia kalahicensis* (n. sp.), foliis oppositis longiuscule petiolatis lanceolato-vel obovato-oblongis obtusiusculis tenuiter coriaceis subtus minutissime punctulatis venisque numerosis prope marginem unitis reticulatis striatis, thyrsis axillaribus, floribus pedicellatis, calyce lato obconico-campanulato, limbo integerrimo, petalis partim cohaerentibus. — Myrtus kalah. KORTII. mss. Syzygium kalahicense *ejusd.* 1. e. 205. — Ad lacum Kalahien Bornei austr. (KORTII.) — Ab *Eug. vcnusla*, ROXB. Fl. Ind. II 625 foliis majoribus, eorumque forma satis differt. — *Hamorum* senescentium cortex albicans lacvis; internodia 1—11 fere 2 P⁰¹¹ longa. *Petiolis* 3—4 lin. antice sulcati. *Folia* 3—4 poll, longa, 1-vulgo 1J raro 1/ lata, aequilatera vel leviter inaequilatera, pierumque ad formam lanceolatam tendentia, apiculo obtuso terminali; in sicco pallida, marginibus leviter incurva, venulis circiter 20^{nis}, subtus distinctioribus. *Thyrsi* axillares gemini vel solitarii, folio breviores, ramis oppositis vel alternis; *flores* breviter pedicellati, vulgo gemini vel terni. *Dracloae* ovatae caducae. *Calyx* brevis margine integerrimo, dein multi-crenulato, 1 lin. longus, 1J peracta antiliasi latus. *Antherae* ovatae. *Petala* in operculum compicta, arte et aquae tepidae ope solubilia, obovato-rotundata.

TAI; \. Ramus florens n.m. — a. llos; h. petalorum operculum, in quo striae baud petalorum singulorum formam sed imbricatorum margines indicant; c. separata petala; d. flos longitrorsum sectus; e. stamina, f. stylus; a.m.

18. *Eugenia 31 u Ucri (i. sy.)* foliis lato-subobovato-ellipticis vel ellipticis (oblongis) apice rotundatis vel emarginatis raro obtuso-apiculatis, basi acutis vel subcuneatis, coriaceis planis, venis crecto-patulis praesertim subtus striatis, thyrsis corymbosis terminalibus vel superne axillaribus pedunculatis brachiatis, calyce turbinato-obconico, limbo 4-denticulato. Syzygium obovatum, KORTII. I. c. 205. Myrtus obovata, *ej.* mss. Syzygium furcatum, BLUM. mss. — Prope Marlapoura, Poulo-Lampci Bornei australis (KORTII.) — Foliorum forma fere *E. caryophyllaeae* refert, floribus autem longe distat. *lami* sub-

cylindrici, cortice fusco griseo in laminas tenues facile secedente. Internodia 3-pollicaria, alia 1 tantum pollicem adacquantia; rami vulgo dichotomi. Petioli 2 lin. longi, in sicco fusci et rugosi, antice sulcati. Folia coriacea haud rigida, eglandulosa, supra vulgo nitida, subtus pallidiora, venis crebris parallelis, crebro et perspicue, tenere licet, reticulatis, ad 1 lin. distantiam a margine unius pertensa, forma varfa, mox lato-elliptica obtusa, 3—4 poll, longa, 1½—2½ lata, mox oblongo-elliptica, obtusa, emarginata vel apiculata, 2—3½ poll, longa, 1—1½ lata. Inflorescentiae ex axillis foliorum supremorum solitariae et terminatae, longe pedunculatae, pedunculo communi seu parte nuda 1½—2-pollicari inflorescentiam propriam aequante; ramuli subcompressi, decussato-oppositi, tri-vel bis-trifidi, subfastigiati; ultimi triflori. Flores breviter pedicellati, rectius sessiles, nam calycis basis pedicelliformis vera ejus pars est et colore simili atrofusco nitido insignis. Alabastra 1½ lin. longa, turbinato-obconica, basi valde attenuata, limbo brevi obtuse 4-denticulato. Pelala subrotunda arete cohaerentia in semi-globi formam, imbricata, glandulosa. Antherae cordato-ovatae. Ovarium biloculare.

Observ. Lapsu calami Myrtus ocala pro obovata cl. KORTH. in quibusdam sciedulis scripsit.

Tab. VI. Ramus cum alabastris fere florentibus, n.m. — a. calyx; b. flos anthesi incipiente; c. petala arte soluta; d. flos longitrorsum sectus; e. stamina; a.m.

18. *Eugenia borneensis*; foliis breviter petiolatis decussato-oppositis, rigide coriaceis, subtus glaucescentibus tenuiter venosis, obovatis vel plerisque ellipticis basi acutis apice brevi-tracto obtusis, thyrsis ramulos terminantibus breviter pyramidatis folium vix excedentibus, floribus ad ramulos ultimos terminis sessilibus, calyce brevi-obovoideo, limbo fere integerrimo vix 4-repando. *Syzygium magnoliaefolium*, KORTH. 1. c. 203 (uhi se ipsum nee DC. auctorem citat et insulae Borneo stationem omittit), haud DC. — *Syz. glaucescens*, BLUME mss. — In monte Pamatton Borni australis (KORTU.). *Eug. caryophyllaeae* affinis, ab *Eug. revoluta*, WIGHT Icon. II Tab. 534 differt foliis plerisque et superioribus omnibus ellipticis vel oblongis, inflorescentia minore, floribus ad apices ramulorum terminis, calycis limbo non dentato. — Rami cylindrici fusco-grisei; ramuli compressiusculi in sicco fusci, internodiis 1—2-pollicaribus. Petioli 1—2 lin. longi, antice sulcati, dorso in sicco rugulosi, fusci. Folia siccatim pallide fuscescentia vel subtus glaucescentia, supra laevia vix nitida, nervo medio sulcata, ad lentem impresso-punctulata, subtus nervo medio prominente pertensa, venis erecto-patulis, in junioribus obsolete, in adultioribus 6^{nif}—8^{ou} distinctioribus, marginibus revoluta, plerumque elliptica basi acuta, apice apiculato-obtusiuscula, alia obovata apice rotundata, 2½—2½-vulgo fere 2 poll. longa, 10—7 lin. lata. Inflorescentia sessilis, 1½ poll, alta, ramis ramulisque oppositis, his ultimis trifloris; axibus

tetragonis vel subcompressis. *Bractene* ovatae concavae deciduae. *Flores* parvi, } lin. aliquid longiores. *Calycis lobus* obovato-subglobosus, *limbo* tumidulo incurvulo, in alabastro subplano, minute 4-sinuato, vix denticulato. *Petala* parva, subrotunda. *Filamenla* crassa; *antherae* ovato-cordatae, connectivo obtuse apiculatae. *Frucllus* immaturus semiglobosus, *calycis* margine aperto coronatus, bilocularis.

Tab. VII. Ramus florens n. m.; *a.* Hæsi anthesi incipiente; *b.* floris integri figura; *c.* petala; *d.* flos longitrosus sectus; *e.* stamina, a. m.

20. *Eugenia caryophyllaeae* WIGHT *Icon. II. Tab. 540.* (Syzygium, GAERTN. — DC.) — *Syzygium obtusatum*, BLUME *mss.* — In Borneo austr. (KORTL.). — *E. borneensi* accedit, differt foliis constanter ellipticis non glaucis, in sicco supra castaneis, subtus havicantibus verrucoso-glandulosis; calycis limbo distinctius 4-sinuato, fere 4-denticulato. — *Dacca globoso-urceolata* calycis limbo subtruncato coronata, aromatica, monosperma. *Seminis colylcdones* crassae partim connexae.

Var. (3. (*Syzygium obtusatum* ? BLUME *mss.*) ad fl. Dousson lecta, inter hanc et præcedentem fere media, forma foliorum ad *E. borneensem* quodammodo accedens, sed glaucidine deficienter floribus (sic *E. caryophyllaeae* forma statuenda videtur. Flores in bis omnibus plerumque levi, bracteis ovatis lato-rotundatis.

21. *Eugenia Korltsiana* (n.sp.), ramis laevigatis pallidis, foliis oppositis (rarissime uno alterove alterno) modice petiolatis ellipticis vel oblongo-lanceolatis basi attenuato-acutis, apice subcontractis obtusis raro subacutis aut rotundatis, rigide coriaceis, venis tenuibus subpatulis, thyrsis terminalibus brachialis, floribus ternis pluribusve sessilibus, calycis brevi-obconici limbo truncato, petalis compictis. *Jyrlus sessilis*, KORTL. *mss.* (inter species ab eo 1. c. descriptas baud reperiri nisi pro ejus *Syzygio campanulato*, *I. e. p. 203* habere velis). *Syz. sessile*, BLUME *mss.* — In Borneo australi (KORTL.). *Rami* pallidi, *petioli* contra atrofusci glandulosi, 2-3 lin. longi, scimitrætes antice lato-canaliculati marginibus acutis. *Folia* saepe *hand perfecte* opposita, in sicco supra fusca, nec glandulose nec pellucide punctata, nervo medio sulcata, subtus pallidiora nervo medio venisque tenuibus numerosis parallelis subpatulis fusco-rubellis, ante marginem unitis porlensa, ad lentem punctulata, omnia basi attenuata satis subito in petiolum contracta, vel lanceolata vel magis oblonga, pauca acutiuscula aut obtusa, pleraque obtuso-apiculata, 2-vulgo 3, raro 3[^] poll, longa, 8-9 lin. lata. *Thyrsi* terminales, 2-3 poll, longi, brachiati «: irrurini ramulosi. *Bractee* ovatae caducae. *Flores* vix { lin. superantes, basi *bracteolis* caducis stipati. *Calycis limbus* brevis truncatus non dentatus sed potius 4-angularis, disco crasso. *Petala* arcte cohaerentia parva operculatim decidua nec tamen inter se connata.

22. *Eugenia laevigata*: foliis lato-vel oblongo-ellipticis subanguste obtuse

acumiatis, basi abrupte acutis, margine incurvis, laevissimis, dense paralleliveniis tenerrimeque reticulatis parce glandulosis, thyrsis cymoso-trifidis ramulos terminantibus, floribus vulgo term's sessilibus, calyce semigloboso basi in brevem pedicellum quasi coostricto, limbi margine truncato pluricrenulato, pctalis subrotundis operculatim caducis. *Syzygium pyriformum*, DC. *Prodr.* III. 260. KORTH. I. c. 204; an genuina spec. Blumeana (Myrto adscr.)? nomen saltem a K. datum in schedula haud niutavit cl. BL.

In Borneo australi ad flumen Dousson (KORTH.); 1. c. il. Battay et m. Sakoumbang etiam laudat.

Eug. inophyllae ROXB. (WIGHT *Icon.* II. Tab. 623) propinqua, foliorum forma et nervatione abunde di versa ; ah *E. Jambolana*, LAM. etiam haud longe distat; hujus autem folia extrorsum grossius reticulata, inflorescentia magis composita, flores paulo minores et calycis limbus haud crenatus. Floribus nostra valde congruit cum *Eug. toddalioide*, WIGHT *Icon.* II. Tab. 542, sed hacc foliis lanceolatis non striatis haud difficili negotio distinguitur.

Rami laeves teretes. Pelioli in sicco atrofusci semiterctes antice sulcati, 2-ferc 4 tin. longi. Folia 3-5 poll, longa, 1[^]-2[^] lata, quo majora eo magis margine incurva, coriacea utrinque nitida, in sicco fusca, abrupte acuminata, haud pellucido-punctata, nervo medio valido, supra sulcato, subtus prominente; venis creberrimis, eleganter striata. Inflorescentiae terminatae vel ex axillis supremis, ramis singulis trifloris, Tel diuisuris contractis 6-floris. Flores sessiles, pedicellis brevissimis potius ad calycem referendis. Calyx 1 lin. paulo superans, in sicco nigricans, excepta parte pedicellosa semiglobosus; petala arete compicta sed non coalita, operculatim dejecta. Antherae ellipsoideae vel ovatae.

Tab. VIII. Ramus florens, cum folio majori, n. in.; a. flos aethosi incipit Milo; 6. florens; c. stamina; d. stylus, a. m.

23. *Eugenia leucoxylon*; ramorum et ramulorum cortice lacvi albido, foliis longiusculis pctiolatis ovalibus abrupte acuminatis, basi subilo in pctiolum attenuatis, margine acuto incurvis, coriaceis, haud pellucido-punctatis, supra lucidis, subtus pallidis tenerrime glandulosis, venis horizontalibus dcusis prope marginem unilis tenuissime striatis, thyrsis terminalibus compositis, subfastigiatis, ramulis ultimis trifloris, calycis turbiuati tubo pedicelliformi, limbo patcllifonni-dilatnlo truncato vix repando. *Nyrtus leucoxylon*, KORTU. mss. *Syzygium leucoxylon*, <j. I. „. 203. — In monte Pamatton Bornei australis (KORTU.). — Pelioli 4-5 liu. longi, subarticulatim iuserti, subsemiterctes antice canaliculati. Folia 22-3 poll, longa, 1|-1{ lata, acumine acutiusculo, omnia patula, opposita vel passim subopposita. Inflorescentia ex apice ramorum, cum duabus ex supromoruin foliorum axillis exortis, itaque tribus conllata,

3-pollicaris, ramis angulatis patulis, bracteis caducis. *Alabastra* pro varia aetate diversiformia, cum pedicello, qui potius calycis basis, breviter patelliformi-turbinata, 1 lin. longa, denique magis obovoidea, 1 lin. longiora. *Petala* subrotunda arcte cohacrentia, sed separabilia, operculatim caduca. *Staminum filamenta** brevia, lata, *antherae* ovato-cordatae. *Stylus* brevis.

Tab. IX. Ramus fere florens, n. m. — a. alabastrum; b. flos; c. petala; d. stammina, a. m.

Species Sect. Syzygii dubiae vel minus cognitae.

24. *nSyzygium tenellum*, BLUME" e monte Pamatton, sterilis, sed foliis subsessilibus vel brevissime petiolalis oppositis ex rotundata basi lanceolalis in acumen longiusculum obtusum attenuatis, utrinque glandulosis, punctatis, 2J poll, longis, satis distincta.

25. *Eugenia n. sp.* prope Martapura a cl. KORTH. lecta, sterilis; (separata czstat bacca semi-globosa calyce truncato coronata). Affinis *E. venustae*, ROXB. FL. Ind. II. 491, foliis diversa.

26. *Eugenia, E. ferrugineae*, WIGHT *Icon. 11. Tab. 554* quoad folia simillima. in Borneo australi a cl. KORTH. lecta, ex specimenis manu laudato determinanda.

Sectio IV. Eugeniae genuinae. Calycis limbus dentatus. Petala libera, post explicationem vulgo per aliquod tempus persistentia.

27. *Eugenia cerasoides*, ROXB. *Ft. Ind. LT. iSS. WiQmIcon. il. Tab. 615.* *Syzygium cymosum*, KORTH. 1. c. 202 partim. — In Borneo australi (KORTH.). Hanc ad speciem Roxburghianam pertinere, praesertim iconem citata, secundum ipsius ROXB. tabulam confecta, comprobatur. Folia in iconem acuta, in sup. sp. subinde in acumen breve desinunt. Reliqua omnia accuratissime conjunguntur. — Petala libera. — Foliis subtus haud glandulosis nee pellucido-punctatis a sequente simillima distinguuntur potest.

28. *Eugenia microbotrya* (n. sp.), ramulis tetrajgonis; foliis oppositis submembranaceis subtus glandulosis et pellucido-punctatis discoloribus, oblongis in acumen lineare obtusum desinentibus, basi acutis, parallelis costulatis, thyrsis axillaribus lateralibus brevibus brachiatis, ramulis vulgo trifloris, calyce obovoideo brevi-stipitato, 4-dentato, dentibus ovatis obtusis, 2 paulo minoribus, 2 majoribus, petalis liberis. — *Syzygium cymosum*, KORTH. partim, haud auct. — *Syz. confusum*, BLUME in schedula. — Ad torrentem Arinamé Bornei austral. (KORTH.) Praecedenti simillima attamen distincta. *Ratuli* marginato-tetragoni, sensim teretes facti, internodiis 3- $\frac{1}{2}$ poll, longis. *Petioluli* semicretes, antice canaliculati nigrescentes, 2—2J lin. longi. *Folia* 4—6 poll, longa, 1 $\frac{1}{2}$. 2{ lata, utrinque nitida, in sicco supra castaneo-fusca, subtus pallida. cos-

I tulus venosis 12^{lis}—15^{ttw} subpatulis, ad 1—2 lin. distantiam a luargiue uuitis sub-
tus prominulis tenerrimctjue anastomosantibus. *Thyrsi* floreutes 1—2 poll, longi,
repetito-lrifidi, ramulis ultimis apice trifloris vel subcymulosis. *Bractee bracteolaequ*
parvae ovatae acutae. *Flores* obovato-stipitati specie pcdicellati, revera sessiles; *calycis*
subobovato-globosi limbus grosse 4-dentatus. *Aiahastra* adulta \ lia. majora. Dentes
calycis lati, submarginati, *Petala* 4 obovato-rotundaUi, dorso in sicco fusca, calyce
duplo majora. *Filamenta* petala paulo supcrantia; *an theme* eordatae.

Tab. X. Ramus (lorens, n. m. — *a.* petuluni, *b.* flos llorens ; *c.* stamen; *d.*
stylus; *a, m.*

BiRRINGTONIA, FORST.

1. *B. speciosa* LINN. *fit.* — Ad Poulo-lampeï (Koirni.). Specimen fuliis am pi is.
A cl. K. hoc nomine haud enumeratur. Probabiliter est ejus *B. elongate* I. c. 206.

2. *B. racemosa*, BLCME. — DC. *Pr. III. 288.* ROXB. *Fl. Ind. II. 634.* *Forma*
foliis basi longe angustatis ultrapedalibus, abruptius acuminaUs, calycis lobis ovatis 2,
vel UDO ruptura bifido, 3. Satis congxit WIGUT *Icon, I. Tab. 152*, nisi quod ibi
folia paulo minora et breviora sint. ROXB. vero ea pedalia, ct majora, forma varia-
bilia dicit. — In monte Sakoumbanj (KORTH.).

Reliqua specimina, *Barringtoniae* specierum tilulo, ex Herb. L. B. missa, slerilia,
ad species Korthalsianas vcrisimillime referenda, quantum ex mancis speciminibus di-
judicandum, hujus {jeneris haud esse videntur. Specimina, quae ad *B. acuminitam*
KOBTU. I. c. 806 ex dutgnosi et statione in m. Panifitton refcrre veil em, ad *Myrtaccas*
vix pertiuere videntur.

Sequentes Myrtacearam borneensium **ipecMii** a cl. KOBTHALS I. c. propositae,
quutn uec in Herbario reperiantor nee ev **breviMOa** pbrnsibns ilrimniuari possent,
m GtUlogO platit.irum expunjendae sunt.

1. *Mfftm lfiB»Hi* I c. 197. — 2. *JV. fjtobosa*, I. c. — 3. *Sotincrotia ovalis*
I, c. 10s. — 4. *Jambosa media* I. 0. 199. — 5. *Jambosa hirta* I c. 200. — 6. *J. Irptostemon*
I. c. 201. — 7. *J. glanduiosa* I. c. — 8. *J. urceolata* I. c. 202. — 9. *J. coufertal.* c —
JO. *J. tawihensi** c, I. C. — 11. *Syzygga* « (t>sst>lalam) \ c. 203. — 12. *S. ovalel* c. 205. —

Dubias alias plures, quantum fieri potuit, inter synonyma in praecedenti eumeralione collocavi.

Stationes borneenses specierum jam cognitarum, ab eodem auctore 1. c. iudicatae, quae speciminibus a me examinatis baud confirmatae sunt, etiam in posterum negligendae sunt.

Monendum adhuc, Myrtaceas in insula Borneo, annotante Doct. S. MÜLLEB, saepe locis humidis depressis sylvalicis crescere, siccioribus autem et elevatioribus minus infrequentes esse.

M i; M i: i; Y I 1; \ i: nr,

MKMIUOft, LINN.

1. *M. costalum* (n. sp.), ramis junforibus obtuso-lcLragoin's moxeylindricis, foliis breviter petiolatis c basi rotundata vel le viler cord a la ovato-oblongis in acumen oblusiusculum attenuatis, coriaccis costatis, costis ante marginem nervo laterali unitis, tbyrsis axillaribus solitariis vel gemiuis brachiatas, ramis trifidis, ullimis apice capitato-incrassato florigris, calyce obsolete 5-denlato. — In Borneo australi (KoRTn).

M. (grande), RETZ *Obscrv.* IV. 26 ex dcscriptione foliis latioribus nee nun m-florescentia differt; *M. paniculalurn*, W. J\CK in HOOK. *Cnm» lint. JUag. L* 219, foliis ovatis distiuctum videtur.

Ramuli juniorcs praesertim infra foliorum inscrtioucm tetrajjoni, deorsum et adolcscentes cylindraccii, senescentes corticem sc[uamatim] dejiciunt; internodia 1[^]—2\ poll. *Petioli* 1—2 lin. longi, anticcc canaliculati, dorso cum basi nervi medii incrassati. *Folia* coriacea, laevia, sublus pallidiora fuscscscntia, marginibus leviter incurva, ovato-oblonga vol ovato-lanccolata, inferiora ovato-elliptica, omnia in acumen plus minus obtusiusculum baud longum desinentia, majora basi leviter cordata, supra ner•is sulcata, sublus costis pluribus erecto-patulis ad 1—2 lin. distantiam nervo marginali prominentc unitis, instructa, 5—7j poll, longa, 2f—2\ raro 3 lata. *Inflorescentiae* ex axillis jam dcfoliatis, 1[^]—2 poll. longac, oppositac, vulgo geminatac, una superiore adscendentc, altera inferiore deflcxa (snper-necappositae!) axi ramisque compresso-tetragonis, latcribus sulco exarnlk in sulro furfuraren.pul^tnliMiiis. *ttactwe* ovalao acntae:

rami oppositi, cyinose tri-iterumque trifidi ; ullimi ramuli abbrerati apice capilelato-incrassati bractcolati et floriferi. *Flows* dcnsi rcvera sessilcs, specie pediccllali; calyx scil. obovato-turbinatus basi pedicelliformi-constrictus, dentibus limbi brevibus. Ad basin singuli floris, foveolae exiguae capituli inserti, *bracteolac* binae parvae oyatae acutae, una postica, allera antica. Reliquae partos nondum eflbrmatae.

2. *Memecylon*, probabiliter *M. caeruleum*, W. JACK in HOOK. *Dot. Miscell.* 11, 75.— Statio in Borneo dubia, » *Jambosa*'' BLUME in sched. — Nam *Syzygium ovate*, KORTH. *l. c.* 205? —

3. Aliad denique specimen sterile prostat, probabiliter hujus etiam generis.



Q. M. R. Ver Huell, del.

EUGENIA OBVERSA MIQ.



Q. M. R. Ver Huell, del.

II CKMA EIOBOBOMIFOLU Mtl>.

YERH. D. YERSTE KLASSE KON SED INST. 3^o BEEK- iHI't DM.L.

Tab. v. Mejer. P. C. Anst.



Q. M. R. Ver Hoell, del.

iii, ? MA UMDmillKMillIKtHJA POMU MJHIFOLM .

YERH n tntsn tuiu KOX. SED. INST. 3^e REEKS. DERDE DEEL.

Lith. v. Meyer K.G. Amst.



Q. UI 1. Ver Huell, del.

EUGENIA PAUCIFLORA MIQ.

VERB. D. IERSTE KLASSE KON. NED. INST. 3^e REEKS. DERDE DEEL.

Lith. v. Kuper & Co. Amst.

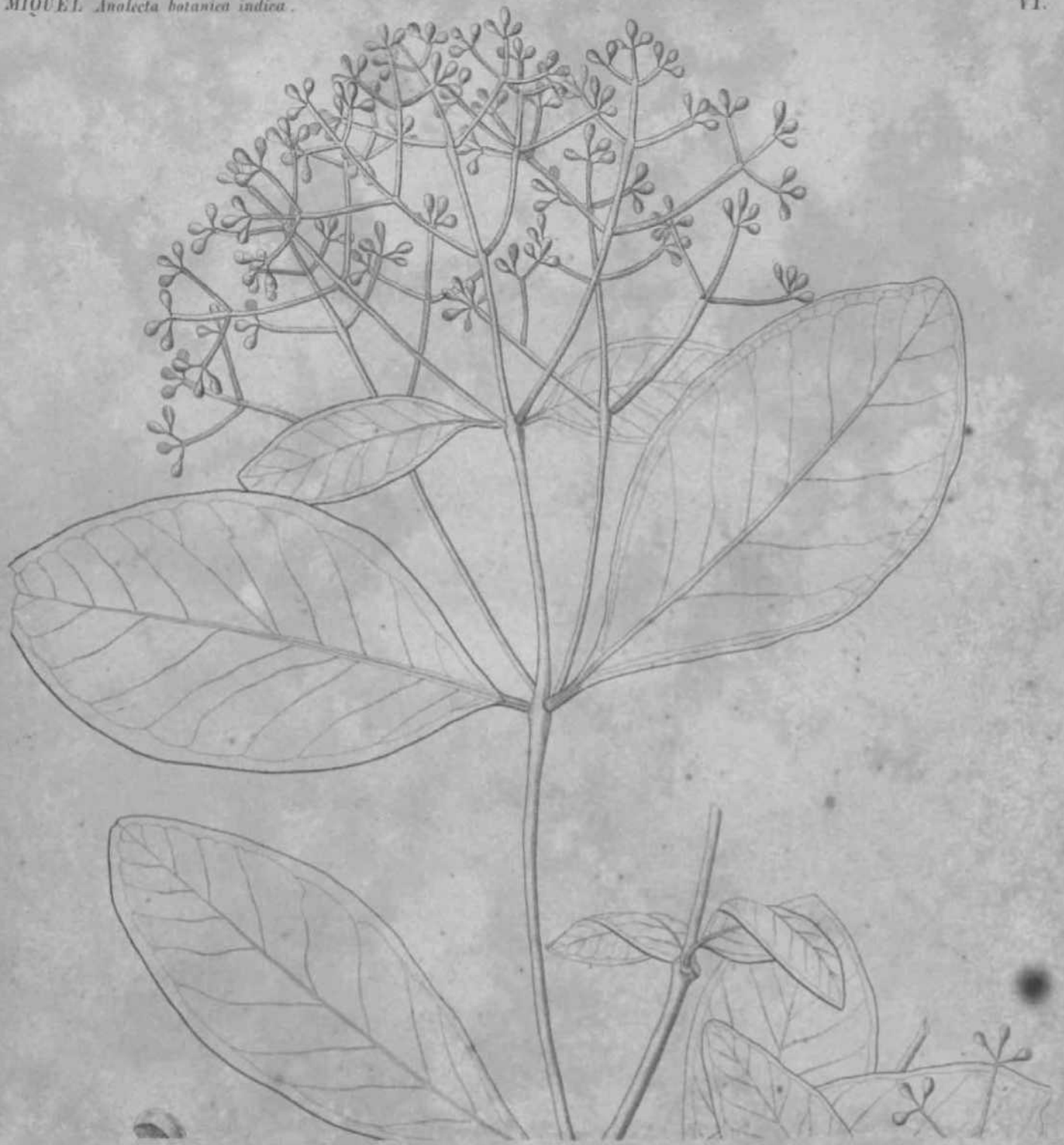


J. M. R. Ten Hoek, del.

I I iKMA KU.UmNMs Mlp.

VERB. D. EERSTE KLASSE KON. NED. INST. 37 DEELS. DERDE DEEL.

Lith. v. Meyer & Co. Amsterdam.





Q. M. E. Ver Huell. del.

I. n, v \ i \ BOB NEENJIS M 11»

VERH. D. KUNSTK. KLASSE KON. AKADEM. 3^e REEKS. DERDE DEEL.

Litho. Meyer. 212^e Amsterdam.



D. M. P. Ver Huell, del.

FICI MI LEVIGATA MIQ.

YERH. D. EERSTE KLASSE KON. AKADEM. VAN WETEN. 3^e DEEL. DERDE DEEL.

Lab. v. Moeser & C. Amst.



VIGENIA LEUCOXYLON MIQ.

Q. M. N. Ver. Hmll. dd.

VERH. D. EERSTE KLASSE KON. NED. INST. D' REEK. DERDE DEEL.

Tab. 2. Mejer & C. Amst.



EUGENIA MICROBOTRYA MIQ.

Fl. Batav. Ind.

VERBODEN TE KOPEN EN VERKOPEN. VERBODEN TE KOPEN EN VERKOPEN.

1864. - *Blume* 1864.

ivli jn V I I O T W K ; \ IMIK v.

COMMENTATIONES DE VARIIS STIRPIBUS ASIAE AUSTRALIORIS,

SCRITSIT

JF. A. O. M M Q U M S L.

PARS II.

THTMELAEARUM, PALMARUM, PANDANEAIIUM, GRAMINEARUM,
CYCADEARUM ET FILICUM SPECIES SELECTAE.

CUM TABB. VII.

Oregfdrukt nil Verb, der Eerste Klasië van hel Koninklijk-Nederlamsclie Insilitmt, 5c Reels, it Deel.



AMSTERDAM,

J. G. it. 8 V L P H K.

1851.

AWLECTA BOTAMCA EVDICA

BED

COMHENTATIONES DE VARIIS STIRPIBUS ASIAE AUSTRALIORIS.

SCBIPSIT

F. A. G. MIQUEL.

PARS ALTERA.

THYMELAEABUM, PALMARUM, PANDANEARUM, 6BAMINEABUM,
CYCADEARUM ET PILICUM SPECIES SELECTAE *).

T U \ M E L A E V E.

Gnidiae, generis capensis, speciem indicam, ab HEYNEO jam lectam et *Lachnaeao* jjeneri perperam adscriptam, a WALLICNIO tanquam *Daphne* cum J)Otanicis europaei> communicalam, *Gnidiae eriocephalac* nomine a 1841 proposiit cl. MEISNER (*Denkschrift. d. Dot. Gesells. in Rcgensb.* Tom. HI, p. 292). A *Gnidiis* plerisque tetramcriş flora

*) *Stirpium Bornccusium* cnumcratiouem, in prima Analectorum parte inchoatam, baud continuavi, cuiu compertum habucriam non omnes ordinum a me examinandorum species borncenscs ab Herbarii Directors mecum comunicatas fuisae. Sic plures Myrtacearum species, a cl. KORTHALS lectae, quarum specimina in Herbario publico decsse jure a me statuebatur (cf. *Analect. I*, p. 28) cum raihi cas ctiam atque etiam roganti, haud mittrentur, nunc ab ipso BLUXEO tractantar in *Musei botanici L. B. fasdculis, m. Aprili* 1850 in lucem cditis, quorum titulis vero 1849 inscriptum est. Species liao redivivae autem sunt* *Wyrтус MiiUeri. HI. globosa, Jambota leptostemon, media, tawahensis, urceolala, conferta.*

lium partium numero quinario hanc cum paucis aliis capensibus differre, nee tamen ub illis separandam esse, monuit.

Indefessus G. GARDNER, cui MEISNERI commentatio incognita fuisse videtur, a. 1846 de *Gnidiis indicis* doctas observations edidit, eandem Ueyneanam stirpem etiam *Gnidiae eriocephalae* titulo enumeravit, et cum aliis pentameris indicis speciebus ad *Gnidiae sectionem/n sea submenus, Dimjia*, retulit, quam MEISNER jam a 1840 *Pentamcrom* vocaverat. GARDNERUM etiam nequaquam has a reliquis separare voluisse, sequentia declarant: »Some (inquit) very interesting links connecting the Flora of Western India with that of Southern Africa have lately been made known by Dr. WIGHT. Thus in the last part of his »*Icones Plantarum*» (Vol. III, 4) he has published drawings and descriptions of a species of *Vogelia* and of *Apodytes*, both African genera hitherto unknown in India. This connection will be further illustrated by the present article. All the hitherto published species of *Gnidia* natives of South-Africa, but I have now to make known three Indian species, one of which is peculiar to Ceylon, another to the Neilgherry mountains, and a third common to both countries. One of them has long been known to Botanists by the name of *Daphne crinocplutlo*, that being the appellation given to it by Dr. WALLICQ in his Catalogue, but so far as I am aware, no description of it, or of any of the others, has yet been published. According to WALLICQ the same plant has been referred by HEYNE to *Urtica*, as well as the other two, differs from both these genera in having faucial scales. With *Gnidia*, to which I now refer them, they agree in every thing except the number of the parts of the flower, the African species being tetramerous, while the Indian ones are pentamerous. This, however, is not of sufficient importance to include them from the genus, of which they will be a new section⁹ etc. {*Contributions to the Flora of Ceylon*, scorsim impr. 1846, i j seq.}. Praeterea *G. crinocplutlo* ad huc *Gnid. iisuirom et sisparonsem co loco proposuit*.

Ilorum auctorum sententiam haud secutus est cl. DECAISMI, quum in JACQEMONTII *Unaro* (Vol. IV, 147) novas species curriens, *Gnidia pentamora* unum *bisiosiphoniae* nominis tanquam peculiare genus proponeret. Num partium florum numero diverso tale pondus tribuendum sit, ut exinde species habitu consimiles et eadem florum fructuum structura tetrameris arcto connubio conjunctas separare oporteat, mihi vix satis persuasum est, nee *vaginulne ht/pogijuaa*, in *Lusiosiphonia* observata, a MISSERO et GARDNERO practervisac vel in eorum speciebus deficient!, organo videlicet valde rudimentario, valorem genericum jam nunc concederem, quum ejus in reliquis *Gnidiis* ratio nondum satis explorata sit. Nihilominus autem *Lusiosiphoniae* genus nunc servandum videtur, quum character artificiali delineotodistiguui>owet.

Inter stirpes, a Missionario METZ in ova Canara aliisque Peninsulae indicae regionibus occidentalibus Ictas, novam speciem reperi, quam paucis adumbrare liceat.

Lasiosiphon Melzianus, ramis foliisque glabris, his sparsis sessilibus lanceulatis acutis, basi angustatis, capitululis ramulos terminantibus, involucri polyphylli biserialis phyllis exterioribus elliptico-lanceolatis glabris vel glabriusculis, interioribus minoribus incanis, calycis hypocrateriformis tubo medio subventricoso, inferne longe, superne cum limbi lobis obtusis extus breviter albo-birto, squamis (petalis) 5 linearibus-subspatulatis. — Gnidia monticula mihi, in sciedula.

In montibus Ghans prope Nilganda, in Januarii, fruticem sexpedalem legit METZ.

Ramulorum lignum albicans, liber tenax, corticis rugulosi epidermis fuscula laevis. Folia basi attenuata, in majoribus petiolum fere simulante, inserta, subobverse lanceolata, acuilatera, contracto-acuta, nee mucronata, coriacea, marginibus in sicco leviter incurvula, subtus fere glaucescenti-pallida et costa in sicco fusciscente sursum valde attenuata per teasa, venis qualeruis quinisque adscudontibus, in vivo prohubiliter ohtectis nunc parumper promiulis, 1J-3 poll, longa, 2[-5 lin. lata. Capitula ramulos, inuovatione laterales paucifolios, terminantia, {globosa, pollicis circiter diametro, albido-sericeo-lirita. Involucri phylla cxteriora magis foliacea, lanceolata vel elliptico-lanceolata acuta, dorso glabra, intus glabra vel {glabriuscula, (lores circiter aequantia, interiora miuora, breviora, tenuiora, utrinque incana. Flores densi. Calycis tubus coriaceus, basi contractus, ad | a basi dilatatus, indeque iterum attenuatus, 5-vulgo 5\ lin. longus, plenus (sic leviter curvatus, per I is albidis vel diluissime flavidis, nitidulis, rigidulis, dissepimentosis, creclo-patulis, longis, usque ad | alt- barbato-hirtus, superne et in loborum dorso brevioribus sericeo-villosus, intus glaber antherarumque inferiorum filamentis adnatis 5-striulatus. Limbi lobi patentes, 5, subaequilongi, oblongo-aut elliptico-obovali obtusi, in sicco intus fusi, 1 lin. fere longi, | lati. Squamulae in sicco diluissime lutae, tenerae, stimmae fauci ante sinus ^{1/2}) insertae, lineares, sursum aliquantulum dilatae, apice obtusae vel obtusiusculae ibique vel plauae vel concaviusculae leviterque incrassatae, rarissime denticulo anctae, | loborum limbi longitudine acquantur vel quidpiam longiores. Antherae oblongo-lineares, 5 infere inclusae, paullo infra faucem brevissimis filamentis liliicis insertae, lobis alternis; auperiores fauci insertae, | vel totae exsertae, sessiles, inferioribus pariunper breviores iisque alternae, lobis oppositae. Ovarium stipitatum, stipile superne piloso, basi (glabro et brevissimu vagina incinbranacca calicis iiiiac basi adhaerente

*) Loborum infimo margine foro ineortae dioendae, calyce soil, secundum lobos disrupto hinc i'acii anticae, proximo ad marginem adhaerere solent. (cf. Tab. I, fig. c).

cincto, anguste ellipsoideum, uno latere sulcatum et fere aequilaterum, membranaceum, hirtum, unfovulatum, *ovulo* ex apice pendulo, sursum attenuato, inferne subdilato, cavitatis fere longitudine, anatropo. *Stylus* filiformis, glaber, saepe leviter flexuosus, usque ad antherarum superiorum basin pertingens, *stigma* ellipsoideum aculiusculo, muricato-papilloso, papillis inferioribus conico-acutis longioribus, palulis. *Gynoeceum totum* 5 lin. longum.

Tab. I. Ramus florens, nat. magn. — *a.* flos; // *b.* ejus limbus a vertice; *c.* lobus antice cum squamula adhaerente; *d.* stamina; *e.* anthera inferior; *f.* gynoeceum; *g.* stigma; *A.* ovarium cum ovulo; figurae auctae.

Observatio. In *L. eriocephali* descriptionibus a cl. MEISNER et GARDNER editis, a illo squamae 10 subcarnosae, glanduliformes, semiovatae, obtusae, glabrae, geminatae sinibus oppositae, apicibus conniventes, statuuntur; a GARDNERO vero 5, obovatae, truncatae vel etiam 2-3-dentatae perhibentur, unde, nisi observationis errorem statuere velimus, haud eandem hanc speciem ad manus fuisse, credere fere licet.

Species ceylonensis *Gn. insultrix* et nigerica *Gn. sisparensis* cum quibusdam a cl. DECAISNEO descriptis denuo comparari merentur.

PALMAE.

LIVISTONA, R. BR.

Quum sagacissimus auctor in *Prodromo Florae Novae Hollandiae* hoc genus proponeret, prope *Conjpham* et *Cluimatfro/jfm* pertinere monuit. *Lalaniam chinensem* JACQ. v. probabiliter etiam *Conjpham australem* ad idem genus referendas esse suspicabatur. — Gel. MARTIUS dein in *Palmarum Monographia* hanc BROWNEI sententiam confirmavit et species cognatas multifaria ratione illustrabat.

At hoc genere nullo prorsus character et ne habitus quidem discrimine *Saribus* (RUMPIL.) BLUME, *Rumphia* TOM. II, 48 differre, character genericus 1. c. propositus cum *Livistonae* character collatus, manifestissime ostendit. »Genus hoc (scil. *Saribus*), inquit cl. BLUME, *Coryphium* L. cum *Livistona* BR. conjungit: habitu enim quamvis proxime ad illam accedat, fructificationis tamen character vix ullum ejus et *LMstome* cernitur discrimen. Hinc itaque factum est, ut magnificentissimae Palmae, quae ad hoc genus pertinent, et quarum exiguus est numerus, *Coryphae* annumerarentur, quippe cujus character fructificationis non satis accurate fuerat descriptus.^M — At vero *Livistonae* genus ipsum, habitu *Coryphae* etiam acraulium, certissimis

autem **characteribal** (tefinituin, hand »tffo «//<' **Bed** with cluirocicrc a *Sanl.o* dif-
fert, quarc *eel.* MARTINS *Saribi Pnltitnm jorc merto* jam *Ltrtsfonam rotendi/blietivppd-*
l.ncrat.

f.in's(o:t(ie Iiatid una Inn(urn species in **India** cn'sril. Duae v. r. snli *Smitbo ro-*
ftuidifoito, BL., latent. *Fohtrn saL* in *Rvmphiae 7Vrtn //.* 7b& 96 deliaealum, *csijunl-*
oris Lir. s it Or I tbosot fo l i u m, *inflorvswntiu vo \ L. rofun dipt} I ine* vel d i v crsu o c uj usd t< m specioi,
quan cl. **EbnKAii** (*Aifom BaH\$borm.* 1842, **Bett/.** // . 16). *Sariium Hasselfd* dtcere
volirit, in monioriaiu **beat!** VAN HASSELT, qni in His-; link; **ftpedet**, quani in Java dolc-
\\ii cojosque Gjorw spadien in **Rmnpnia edltM rant**, **Iribuk**; wcaudicem eUtum
iiO—80-pedalfim laevrni vix cicatrisattim, folirs rabraCtmdts labpinitfltO-pa^mali^ pin-
nts acultsMmis, pelioltt *pims fuililms lateralittr nrrnatis."

Bodeno rere anno (1842) dou aliae species, *SorUvs sjihijtohnsus cl oHtHeformi* a
cl. HASSKARL propositac wot, mantiSesto dnpanka (*Tijthchr. r. tfal. Getehied. I om.*
IX, \ 7G—177. Cutol llorti ftngor. 65). De di8crim}ne honim eL *S. llam'ttti* nunc
tacet, inin lli.t **Min** i.iluilam jam sd *S. rotdmMfoiivm* laudat, quetn ipse hand ridiaae
videtur, Dam diujjnsis secundtim Hlam Tuhuiam, ilaqtie secundnni folium junion's
S. tbsgfaboti CL inllorescculiam *S. rOluntifolii* :-> MU *S. Ilntmlrrii*? scripta equidein
fuerit.

lit factual efftj ut illosfcralH doabw novis *fJvistonac* specichtis i mliris, *lit. actl.*
tubglosae ct *L otieueformis*, ipsa *L. rottudifvli>t*, MKHJ. [*Sari/n put ma, Uvui-ii; Sat ibu>*
rofn)t(Iifi)liu.-\ Ik. piiriim] ulliuri extBlini adhuo indigeat. Spectmina junima, qnac
in Horto Anisu-I. antea oolmmut, robaatam stirpeai ^^^^, *Liv. ehfwanni* similiorem, in-
dicare ridcbonlnr. — *Krnio* praeterlapso autem plantu novellas *A. subijfabosno ex*
Horto flngnthnsi tauripiani *L. rotundifoliam* (pr^babiliiier ox *fttmpltkie* tabula determi-
naias) missns aooeptmoa tL nos tpsi, *etrottm* Imnc oescioiUe*, hoc nomiuo cum aliis
hortis coraraonicaTimos.

Spe•rurruni ah IIVSKKARUO proposilanint 6t jniioon spivjuuinn »iw CT Horto Bo; or.
missi et Borentia fructjfmique exsiooata ad mamu Mint, <piac ebtratflenbai dtfferen-
tialilms expO8«ndil >;jlis tn.scividnl.

Liristofia olimvfutrmis; prii.ilis longu, bfin relroisuni ipinCaia, drnum WM mi-
busj frondihus flabdlifonanboa palmntilidisr *M\$tnca&** oirciUar SA >in; iilis profunde
hiliilis. li'-inti- linc;iri-aruniinatis.M''mis lunyissimis peidiili-<. spaiticc composito panicu-
laio, drupis obiongo-ellipaotdeta (vioUceo-vmdibua), — *Snribut olivaeformh.* HASSK-
BAB. *Jnvnm: OtA*, in *Horto Bogor.* cl *Amsfrtotlnmenti.*

In spt.ciuiiiiiibns nou-llis horleosibus frondes simplices ^el parutnper fissae lonjffius

petiolatae, robustiores, minus nitidae, saturalius virides nervisque fortioribus instructae, petioli minus frequenter spinosi quam in coetaneis sequentis speciei, in pinnis plane inermes offenduntur.

»*Arbor* 15—20-pedalis. *Fronde* palmato-lobiformes rhachide (*petiolo*) cum basi retrorsum aculeata, dein inermi. 5—6 pedes longa, semitereti glabra, junioribus subtus tomento albido tectis, *lacinae* profunde bipartitae, basi 12—15 poll longae, *laciniis* 18—24 poll, longis linearibus-acuminatissimis longissimis, pendulis, utrinque glabris inermibus, integerrimis. *Spadix fructifer* paniculatus, pediculus longus, *ramis ramisque* teretibus, glabris; fructibus sessilibus, *calyce* trifido et *corolla* tripartita persistentibus suffultis, violaceo-viridibus, olivaeformibus, apice impresso-umbilicatis, rarius geminis, ultra medium coenalis, carne aurantiaco, *putamine* (enui fragili, *alumine* lacteo.¹ (HASSK. in *Tijdschr. L.* 176).

In speciminibus siccis ex // *Bog.* missis cum *petiolo* utrinque acute marginato apice inermi (reliqua pars dactylota), semitereti, dorso convexo, *folium* explicatur subobovato-orbiculare, 4—5 ped. longum, basi antice *lamina* hyporepiformi-ovata membranacea extus glabra intus fibrilloso-birta partim adnata instructum, dorso, ubi rhachis convexa contractissima in laminam intrat atque cito terminatur, secus hujus marginis membrana tenui etiam auctum extenditur. *Folii segmenta* circiter 90, interiora fere usque ad mediam laminam libera, bipedalia, *intima* latissima basi V_t poll lata, *exteriora* sensim breviora, *extima* fere usque ad basin libera, utroque angustiora, demum 5 lin. lata, omnia dorso carinato-uninervia et ab apice inde ad medium vel ultra medium hinc (Ida, laciniis linearibus in tenuissimum longissimum ac pendulum acumen excurrentibus).

Nascenium frondium segmenta marginibus lacralo-birta, adula glabra, rigide coriacea; pars indivisa centralis et segmentorum pars indivisa plicatae, et venis transversis undulatis flexuosis percursae.

Spadix paulum defloratus (ripedalis, *axi communi* crasso, *spalhis* oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis integerrimis, nunc apice bifidis, inferioribus praesertim dorso acute carinalis, coriaceis, furfure arachnoideo detegibili et deciduo hic illic conspersis, dein glabris dense arctaque imbricatis, 1—II ped. longis obtecto.

Rami primarii alterni, 5—6, ex *spalharum* axillis egressi, basi cum *minore* adhaerentibus *Bpalha* sub externa recondita amplexi, 1 pedem longi, paniculato-ramosi, *axi* obtuse trigono vel subcompresso, 5—4 lin. ad basin crasso; *ramuli inferiores* ramosi, superiores simplices, florigeri omnes 8—2 poll, longi, subangulato-triangles, tenues, stricti. *Floret* (defloralis) fasciculato-terni qualerniv, luberculo cylindrico-glabro in-

serli, iis *L. subylobosae* similes, lamina basilari fi la men torn m superslile nunc obcordatâ. *Drupae nascentes* oblougo-obovoidcac, plcrumque solitariae, aliquando geminae. *Malurae* angustiuscule ellipsoidcac, ima basi quam brevissime et fere imperspicue constrictae, perigonio persistente incrassato patulo suffultae, aequilaterae vel subaequilatae, *epicarpio* membranaceo obduclac, nigrescentcs, rugulosae, apice, quandoque leviter emarginato, styli subdepressa cicatrice nolalac, unoque lalerc a cicatrice usque ad basin *linea* prominula vulgo pcrspicua, serius ruguloso-plicata (plicis ad lentem rhombeis) instructac, 6—7} lin. vulgo 6J- lin. longac, 5£ crassae, *sarcocarpio* sordide fusculo nunc exsucco et alro-granuloso, fibris vascularibus teneris percurso. *Putamen* conforme, apice oblusiusculum, sordide albicans, tcslaceum, fragile. *Nucleus* ellipsoideus, putaminis basi *hylo* laleralilcr slropbiolato (fusco subfibroso) adnalus, extus membrana in superficie subfurfuracea-griseo-fusca obduclus, iulus lac leu s durus tenere radialus, *cavitate ventrali* undulata textu fusco resinoso-spongioso replcid, per raembranam externam oblegenlem fere translucida.* *Co vitas cmbryonifera* papilla semiglobosa obtecla, dorsalis, paulo supra \ alt. a basi obvia. *Embryo* carnosus, lulescenti-albus, subcurvatus, *extremilafe radiculari* orbiculato-peltata, *cotylcdonari* Irigono-compressa et facie interiore concava, medio rima admodum perspiciua subbiaute insiructa.

Livistona subylobosa; pcliolis clongatis {jracilibus, praesertim junioribus dense arnalis, frondibus suborbiculatis flabellifornii-palmalifidis, segmentis ultra medium vulgo connexis bifidis, laciuiis lincari-elongatis pendulis, spadice composilo paniculato robusto, drupis sub{jlobosis alro-violaccis. — *Saribus subglobosus*, HASSK. *Sar. rolu.idifolius*, BLUME /. 0. quoad folium junius depictum et descriptum.

HAD. *Javam*; colitur in *Uorto Bogor.* et *Amslelod.*

Hacc frondibus magis subpeltato-orbicularibus minoribus, minus profunde divisis, se^mcnlorum laciuiis baud adeo long'issimis, spadice crassiore robustiore ejusque ramis contraclioribus dniparumque forma a praecedente tulissiino dignosci polcst. Quenam aulcm inter genuinam *L. rotundifolium* et *L. subglobosnm* didercncliae sin I, baud satis adbuc liquet, cum ilia, hucusque cum aliis confusa, baud accurate cognita esse vidcatur. Inflorescencia fructifera, in *Rumphia* depicia, a cl. HASSKAILL ad diversam speciem, *Hassellii* dicendam, relata, *drupis plane globosis et nullo minoribus, spadich ramis ramulisquo graoilioribus* a nostra ita dilfrt, ut di\crsam credere baud addubitarc. Num autem ad ipsam slirpem Rumphianam, *L. rotundifoliam*, pert in eat, nondum pcrsuasum babeo, licet probabile videatur. Quac enim RUUPHIUS de druparum colored forma coet. narrat, cum BLUMEI verbis cl figuris fere quadrant: »fructus

roliindi vix globulum sclopeti ferreum magni... crocci ac cito nigrescentes... inlus
 contineUir nucleus rotundus inslar globuli sclopi paululum acuminati, quo ex pcliolo
 dependel, alque hie nucleus sicca ac farinosa legitur culicula. Alius porro sub nigro
 ac lignoso putamine albicans et durus localur nucleus." — *Diupae* a cl BLUME
 semipollicares subglobosae, ima basi constrictae, crocae, cilo alro coerulescentes,
 putamen castaneo-fuscum dicuntur. — In *L. oliv.* et *subylob.* puiarnina pallidiora
 esse videtur.

Differt, HASSKAILIO lesle, *L. subglobosa* ab *oliviformi*: »rachide graciliori, longiori,
 foUorum laciniis minoribus, minus profunde partitis, basi 10—12 poll. Ion3is, laciniulis
 i) —12 poll, longis; *spadice* crassiore, longiore, bipedali, magis divaricato, dein lutes-
 cente, fructibus solitariis nunc geminis lernisve atroviolaceis subglobosis, paullo ma-
 joribus." — Foliorum forma ad *L. rotundifoliam* proprius accedere videtur, et tamquam
 talem enumerare fere voluissem, nisi druparum majorum et magis ellipsoidicarum forma
 obstilisset. — *Folii exsiccati* ex *Hort. Bog.* missi pars, *Unninam* | breviorcm fere planam
 orbicularcm esse indicate *seymantis* mediis lalioribus, basi 1^ poll, lalis, ad medium
 et ultra, ad | usque, bifidis, *eorterioribts* angustioribus 3—4 lin. basi lalis; *laciniis*
 attenuatae quidem et lincari-elongatae, nee tamen adeo ac in' *olivarfonni*. *S^adix*,
 incuncl anthesi carptus, rigidior ac magis robustus *spafhis* consimilibus eodemque lo-
 menlo fuyaci inspersis 1 — 2-pedalibus ob valla I us; *rami primarii* 5—6, *inferiores* jam
 floriferi divaricati, coillracllo-paniculati, *fiucliferi* pedales, *axi* compresso-cylindrico
 digituni crasso. *Spadix communis folus florins* 3-pedalis, *maturus* forsan ad 5 ped. long,
 accrescat. — *Famuli flon|eri* a basi inde fere floribus dcusiuscule vel dense oblecli,
 i|—2} vul{jo 3 poll, longi, plerumque simplices, in sicco alrofusci. *Flores* fasciculati,
 vuljjo 5—6^{RI}, communi *lubvrculo* subgloboso inni. |, *Azacfeolis* rudimentariis vulgo amor-
 phis membranaceis pilisque intermixtis, *hracica* siiblanccolala paullo distinctiore caduca
 tuberculi basin slipnnle *Flos* singulus | lin. longus. *Cahyx* coriaccus, in sicco pullidus
 tripartitus, *lobis* lato-ovalis obtusis vel obtusiusculis, specie propter margines su-
 perne involutos acutis, marginibus aliquid cxleuualis, dorso convexo sexnerviis (nee
 vere carinatis ut in specie' *Bkimeana* laudala). *Corolla* calycem paulo superaus, in sicco
 atrofusca, tripartita, lobis ellipticis obtusiusculis, subvalvatis, sub anthesi nunc fere
 clausis, carnosis. *Stamina C, filamentis* corollam vix acquantibus, *superne* filiformibus
 tenuibus pallidis fragilibus, *inferno* in lam in as lato-ovalas aculas carnosas ima basi
 inter se et cum perigonio subconncxas dilalalis, *antheris* subglobosis parvis luleis. *Car-*
pella 3, dorso convexa, antice acuta, arete conni?entia, nee coalita, *stylo* brevissimo
 simplici. — *Drupae* in supp. solitariae, subglobosoclipsoideae vel suborato-clipsoideae,
 basi in brevissimum stipitem constrictae, perigonio incrassato patulo persistenli innixae,

6 in. longae, 4 £—5 crassae, in sicco nigrescentes parum rufulosae, *epicar^io* lacvi membranaceo, *mesocarpio* fusco albo-granuloso, j. lin. crasso, fibris paucis vascularibus puluicis includentibus perfosso, a pice arcuata si j li cicalricis, raro subexcentricae nola. *Lae. Pulamen* conforme, sed apice brevissime submucronatum, lutescens, laeve, lutescensli-albidum, inlus lacvissimum etiam, in plerisque antice planiusculum, dorso magis convexum, scil. aliquatenus inaequilaterum nee tamen semper. *Nucleus* cavitate includentis paulo minor, in ea mine liber, ellipsoideus vel ovalo-ellipsoideus, apice aliquatenus angustior nec tamnuculus, excluso {riscofuscescenti cellulari seu membrana adhaerente obclusus, duplo major quam *L. rotundifoliae Blumeanae*, cartilagineo-durus lacvus tenuiter radiatus, *cavilato ventrali* undulata, stralo fusco membranaceo tantum oblecta et textu amorpho spongioso fusco quasi resinoso repleta, *allvraquo huic opposita cavifafe dor sail* horizontali, sub membranaceo exlimae mamilla recondita, ad medium dorsum vel paulo infra medium, embryonem includentis. *Embryo* 1 lin. circiter aequans, Icviler cunalus, coiiico-conipirssus, *crfrvmifnlc utdiculari* orbiculari-peltata, concaviuscula, punctulo centrali fusculo instructa, *cohyledonari* lanceata inlus convexiuscula, *rima* baud manifesta #).

GUAIAEROPS, LINN.

Chmnarrojis v. velsa, THUNB. II. *Jap.* 130 *twcl. vnr.* \$ *el parlim a.* KUNTH *Enum. HI,* 250. *SIADT. Palmao,* 251, Tab. 128, fig. 2 et 3.

Japonicae bujus Palmae (a TUINBERGIO cum Rbapi flabelliformi confusae, a *eel. MARTIO* sagaciter illustratae) specimen actale proveclius, in Hort. bot. Amstel. ecaudice verlicis inter frondium coronam m. Martio spadices protrudere incipit, qui baud tarde increscentes ad finem 3laji et incunle Juuio laele florebant. Ad finem ejusdem mensis flores jam fere omnes occiderant, superstitibus spathis spadicibusque decoloratis. — Arboris *caudex* sex pedes altus, | crassus, rectus, frondium basibus et fibrillilio capillari lonjjo fusco-nigro obvallatus. *ffondes* in ejus verlicis spiraliter dispositae, patenti-crebrae, pctiolis versus basin ipsoque florenlis caudicis verlice lomento delcrgibili sordide fusco evanescente obduclis. *Pelioli* 5—3-pedales praeciles, nascentes lomentosi, adulti glabri, trigoni, facie antica convexiusculi, lacribus plani, dorso convexi martini bus dcuticulati, vix subspinulosi. *Frondium laminae* rotundalo-cordatae,

*) Fissura seu rima ad cotyledonis basin obvia, in praecedentis embryonis observata, baud specierum discrimen sed incuntem tantum germinationem indicare videtur.

bipedales et majores, in *segmenta* 35—45, vulgo circiter 40 ultra medium divisae, quibusdam divisionibus fere ad basin continualis interdum fere bi-tripartitae; segmentis lanceolatis uninerviis, apice oblusiusculo bifidulis, parte indivisa frondis subplicata ad basin laminae hypocrepiformi rigida, margine acuta apice protractula, caeterum circulari quasi convoluta, aucta. Nervus in singulo segmento dorso prominens; nervi reliqui tenuiores plures. Sinus basi filiferi, sed callulo fusco quasi cicatrisali. *Spadices* plures majusculi, superiores inferioribus quidpiam majores. *Inferio* *Tumpedwiculiis* *coimnuni* compressus, *spatha* coriacea una ovata complicata apice bifida, basi vaguanti-coalita arete amplectente, quadripollicari, furfuraceo-tomentosa, ochraceo-flavicante instructus, 1—1½-pedalis, superne magis cylindraceus flavo viridellinus, glaber, alternatim patule ramosus. *Rami primarii* 4, spithamei, basi *spatha propria* singuli suffulti, superiores vero nudi, *spatha* ad basin inconspicuam reducta. *Spal/tae* infra ramorum insertionem insertae, vaginantes amplectentes ovato-concavae coriaceae viridellinae, deorsum tomentosae, supra glabrae. *Rami primarii inferiores* pede longiores, *superiores* sensim breviores, pyramidaliter ramosi, *ramuli* secundum ordinem floriferi, axis primario in apice etiam floribus instructo. *Floriferi famuli* pennam passerinam crassi. *Hares omnes masculi*, pallide flavi, alternatim vulgo tuberculis (scilicet abbreviato ramulo) inserti, sessiles, *singuli bracteola* parvula lanceolata persistente munili, glaberrimi, globosi, { lin. paulo superant. *Perigonii phylla* 3 exteriora ovata aculeuscula membranacea, 3 interiora ovato-rotundata obtusiuscula coriacea exterioribus duplo majora. *Stamina* 6, *tria paulo longiora* perigonii phyllis interioribus, *tria paulo breviora* exterioribus opposita imaque basi subadhaerentia, vix inter se connata. *Filamenta* crassiuscula, haud exserta, *antherae* ellipsoideae, biloculares, dorso paulo supra basin insertae. *Pollen* albicans. *Pistilli* rudimentum exile inter staminum insertionem. *Flores tomaphroditii nulli.*

PANDANEAE.

PANDANUS FURCATUS, ROXB.

P. arboreus vel frutescens, demum ramosus, ramis furcatis, foliis subsessilibus, lanceolato-linearibus valde elongatis in acumen lineare angustatis, subcomplicato-cannaliculatis, margine recurvis, subtus subglaucescentibus, basi imbricatis fuscescentibus intergerminis, caeterum secus margines dorsumque aculeatis, aculeis viridi-albescentibus subulatis leviter curvatis, dorsalibus in parte inferiori folii retrorsis, in sup. arrec-

tis, spadice masculo pedunculato pendulo composite, partialibus decurrentibus, spathis stramineis lalo-lanccolatis, staminibus monadelphis, 11 vel 9—13 in singulo fasciculo, spadice fructifero nutante, syncarpio oblongo, drupis spina bifida corona tis.

Pandanus furcalus, ROXB. *Flor. Indica Tom. III* 744. (1832).

Pandanus horridus, RELNWARDT, mss. teslc HASSKARL, aliisqnc.

Kaida Tjerria, RIIBEDB, *Ilort. Malab. Tom. II, Tab. 8.*

Tjangkouang *Malaiis Javae.*

Per *Indiae orientalis* plazas laic difflusa vidctur magnifica haec Pandani species. RnEEDio testanle in *ora malabarica* crescit, ROXBURGHIIIS non solum ibi scd in *Pegou, Chillagong* caet. invenit. In *Java* insula baud rara oiTendilur inter arbores elatas, caudicc quadragintapedali foliisque dependenlibus insignis (JUNGHUHN (*opogr. tialurw. Reisen durch Java*, 440.)

Ante aliquot annos viva slirps ex *Ilorlo ttwjoriensi* in *Amsclodamenscm* introducla est, ubi calidissimo caldarii loco collocata, mense Majo anni 1847 inopinalc spadicem masculinum explicavit. Summum scil. folium reliquis multo brevius basique flavescens ineuntem floralionem primum indicat. Die scplimo Maji, tempore matutino spadicis apei inter suprema folia apparet, vesperi adpalmaemanuslongitudincm excreverat, scquenli die melri long, jam acquisiverat, eodemque ct scquenli die adhuc increscens et jamjam dependens, ad 1 j- metri longitudincm adauctus iuvcnicbalur. Dum ingcnlcm polliuis copiam clFundcret, {jratum spargebat odorem, *Convallariae majalis florum* qiiodainniodo acmulum. Scquenli die spalbac pedunculique ma rē esc ere incoeperunt. — Peracta anthesi, vejjctatione subterminali caudex increvit, ramos aulcm baud protrusil. Incunle anno 1849 denuo eodem ferc modo floruit. Diebus 15, 16, 17 m-Januarii suprema folia basi flavescencia conspicimus. Die 18 bora matutina IX inflorescentia breviler exscla esl; cmolo caldarii tec to lignco bybemali nocturno, lucis diffusi (icmpectas ncbulosa erat) radiis plaulam collusranlibus, tauta cum cderitate increvit, ut ipsum incremenlum conspicerc potuimus; bora XII jam dependcibal inflorescentia, 0,88 metri longiludinc, ct nunc ullro elongabalur:

| | | | | |
|-----------|-----------------|-------|-------|------------------------------------|
| hora p.m. | I - II. | 0,04 | metri | |
| » | II — III. | 0,03 | » | |
| » | HI — IV. | 0,03 | » | |
| » | IV · - V. | 0,03 | » | icctum ligncum caldario imponitur. |
| » | V — X. | 0,12 | » | pollen clTuudilur. |
| 19 Jan. | X — VIII. a. m. | 0,105 | » | pollen ingenti copia cadit. |
| | a.m. VIII — IX. | 0,01 | » | |

lora a. m. IX — X. 0,035 melri; caldarium delectur.
 » X — XI. 0,015 »
 » XI — III. p. m. 0,045 »
 20 Jan. III — IX. a. m. 0,115 » Inflorescentia jam circiter 1,44 melri
 longa emarcida, haud ullro clongalur.

Auclares, qui hanc spcciem commemoravcrunt, stirpem feminam tan turn ob-
 servasse videntur. En itaque stirpis nostrae masc. 1847 florentis, adumbratio:

Caudex 5-pedes longus, simplex, (post singular!) floraliam serius brevidicbolomus),
 i circiter crassus, ex ima basi quasdam *radices* proludens, cylindricus, foliorum cicat-
 ricibus circularibus notatus, gemmarum abortivarum cicatrice parvula, supra quam-
 vis folii cicatricem disposita.

Folia versus taudicis apicem spiralicr (riserialia (serins in ramulis codern modo
 disposita vidi) cyclis $\frac{1}{9}$ (quarto folio exacle perpendiculariter supra primum), — c
hasibus vaginantibus caudicem fere tolum amplectentibus castanco-fuscis margine exlenuato
 integerrimis imbricatis, crecto-potentia, subdislanlia, clongato sublanceolato-linearia,
 basi scilicet aliquid angustiora apiceque in acumen lineare angustata, 20—24 pedes
 longa, 3 fere 4 poll, lata, adspecu aulem multo angustiora, 2[^] poll., (cum scil.
 valde canaliculata) latere singulo dimidio sub angulo recto fere extrorsum devio,
 crassa, dorso versus basim obtuso, sursum linea acuta notato, versus apicem minus
 canaliculata minusque crassa, \ulgo fere 4 poll, lata, supra magis graminco-
 viridia et praeserlim in pagina superiore sriis saturatius viridibus tenuissimis nolala,
 sublus et in sulco superioris paginae pallidiora, fere subglauca, marginibus dorsoque aculcaia.
Aculei marginales irregulariter dispositi, $\frac{1}{2}$ —2 poll, dislanles, a lateribus compressi, c
 basi lata subulati, leviter sursum curvati, basi pallidi viriduli, versus apicem juniores
 albidi, lutescentes, dein fuscescentes, 3—\| liri. longi. *Aculei dowers* distanliores,
 baud adeo compressi, validiores, in parte dimidia inferiore folii deorsum, in superiore
 sursum recurvuli et hi pariter ac marginalos pallidi ores et minores. *Acumen foliorum*
 mnaliculatum, dense aculcatum, baud raro gangraescens. — (Folium quod priinum
 ryclum in ramulo singulo inchoat, reliquis brevius oflenditur.)

Inflorescentia c vertice caudicis inter suprema, folia basi nunc fere albescencia
 prolusa, priinum spalhis (bracleis) amplis inclusa, *pedunculo rhachique* obtuse trigonis,
 oarnosis, pallide straniicis, glabris, lacvibus. *Pedunculus communis*, i. e. inflorescentiac
 par sterilis, bracleis (foliis floralibus) lantum instruclus, 3} ped. longus. parte dimidia
 inter folia reconditus, pollice crassior. *Bracleae hujus* tres: la. apice foliacea, basi hi-
 tescenti-straminca, fere septem pedes longa, aculeis dorsalibus parvis fere omnibus

crecto-appressis; 2_a. subconformis sed brevior et basi, ut sequens, magis dilatata, carina lo-concava; 3^a. circiter 2℥-pedalis, summo apice tantum foliaceo-viridis, caeterum sraminea, striata, 4℥. poll., la la, dorsi carina acutata.

Spadix composites cum pedunculo dependens, adultus fere quadripedalis bracteatus, *spadibus partialibus* juxta axin in communem decurrentibus bine supra bractearum insertionem liberis et axin communem quasi seriatim florigerum efficienlibus. *Bractea* (spathae) *superiores* sensim minores, *suprema* 5℥. poll., longa, omnes caducae, membranaceae, pallide sramineae, striatae, lato lanceolatae acuminatae, concavae, dorso, omnes supremam tantum exceptam, carinatae, marginibus tenere aculeatae, versus apicem cartilagineo-serrulatae, carinae aculeis eredis, basi et in majoribus apice etiam deficientibus.

Spadices pariales 10. juxta axin communem irregulariter obliquo-angulatum decurrentes, *infimus* 14 poll.* longus, *medius* cum pariete adnato-decurrente 15 poll., aequans, *tres supremi* confluentes nec brae leis intersincti, omnes sublanceolati, versus apicem obtuso-trigoni, dorsum plerumque subtrianguli, floribus dense obtecti, aspectus sordide lutescentes, odore peculiari grato haud foetidi, cum eo Convallariae majalis florum comparando, immensam pollinis sordide flavicantis copiam fundentes.

Stamina fasciculata. Fasciculi omnes stipitati, *stipilo* carnoso glabro fuscescens leviter compresso, apice parumper dilatato, recto vel plerumque obliquo, ex apice laminifero. *Stamina* in quovis vulgo 11, vel et 9—13, fere biserialia; *filamenta* vix 1 lin. longa, leviter compressa, basi baud omnia ad eandem altitudinem libera, illa vel fasciculos pariales fere distinguere posses. *Antherae* 1 lin. fere longae, erectae, lineares, saepe aliquatenus tortae, *connati* dorso versus basin convexiusculo subincrassato cum filamento conlinuato, sursum piano vel concaviusculo, *squamulis acicularibus* nitidis albidis (acidi benzoici*) insperso. supra loculos acute exserto. *Loculi* paralleli, connati adnati, antice contigui, rimis anlicis per longam longitudinem apertis, parietibus dein a dissepimento communi sejunctis. *patentibus* et subreflexis *Pollen* furinosum; *granula* globosa, ovoides vel subglobosae, laevia, 7/8 millim. in diam., in aqua hyalina fere, foveola granulosa.

In fasciculis singulis antherae aliae introrsae aliae extrorsae, quare etiam fasciculi potius spadiceis quam floribus monadelphis nudis aequiparandi.

Tab. II. o. stirpis florentis figura mollis diminuta; — b. *stamina*, r. apex, naturalis; d. *spadix* florens masculinae naturalis; e. *spadice* partialis pars scabra naturalis; f. ejus axis, ressectis laminarum fasciculis, naturalis; g. laminarum varii fasciculi aucti; h. *stamen* a dorso et venire, aucti; i. *pollen* siccum, aucti; j. *pollen*

humectat. valde auct.; *k.* drupa malura ex *Horto Dogor.* missa, n.m.; *I* eadem longilrorsum secta: in putamine et semen (b*) et slopbiolus (a*) conspiciuntur; *m.* semen cum coma (b*) a strophio (a*), putamini(a*⁴) partim adhaerente, vi solutum, a. m.; b^{xy} seminis sectio transversa.

Prima bujus speciei cognilio RHEEDIO debetur, qui ejus stirpem feminam delineavit et breviter adco descripsit ut dubia omnino censenda esset, nisi accuratissimus alque fidelissimus ROXBURGHIIUS vivam stirpem in ipsa India recognoverit. Doleo, eum paucā tantum de ea in *Flora Indica* retulisse: » drupes of the oblong compound fruit cuneate, crowned with an incurved polished, sharp, forked spine, nuts onecelled." — Nescio num e solis RHEEDII tabulis et ROXBURGHII verbis stirpem javanicam, quam REINWARDTIUS *P. horridum* nominaverat nec tamen quantum comperi, descripsit, relucrint omnes auctores, qui de his stirpibus egerunt, v. c. cl. HASSKARC in *Flora Ralisb.* 1842, *BcibL* II, 12, *Calal. Nor I. Dogor.*, cl. JUKGHUHN I. c. caet. — Sin ita, baud abomnidubio immunis haec synonymia uilii videtur, quum in aliis etiam speciebus drupae apice spinosae offendantur et hoc character non nisi caule ulendum esse, comprobatur quod sub plena maturitate spinae illae evanescant, in textum fibrosum, druparum verticem coronantem, dissolutae. Goram habeo eximia *drupa rum rn'ilurarum* specimina ex Horto Bogor. nuper missa: extus laeves sunt, oblongo-pyramidales, obtuse trigonae, *mesocarpio* lenaciter fibroso, apice fibroso-soluto, scobiformes, I $\frac{1}{2}$ poll, longae, 3—4 lin. crassae; *pulamen* durum, crassum, celluloso-cruslaceum, intus laevissimum, cinnabarino-nitens, exclus cum mesocarpio fibroso secundum totam longitudinem arcuissime connatum, ellipsoideum, apice obtuso perivium, inferne in acumen teres durum usque ad mesocarpii basin extensum. £ basi egreditur funiculus cylindraceus in strophiolium lateralem, putaminis lateri adhaerentem, album, cellulosum, intus fibrosum, e putaminis apice parvum exsertum, secundum totam longitudinem semini obiter adhaerentem, canalemque ei imprimentem, continuus. *Semen* subcylindricum facie canaliculatum, membrana leni cellulosa cum strophio obiter connexa obduclum, vertice, i. c. prope chalazam fibrosam comā, aequae ac strophiolus, cum eo simul parvum exsertum, instructum, albumine carnosum albido amylico, embryo manifesto nullo, fucundatione probabiliter baud peracta. Semen itaque ex ovulo analropo, basilari, ortum sed ea ratione singulari, quod strophiolus crassus ex funiculo e pulamini basi egresso ibique libero continuus pulamini lateraliter sit adnatus, spermodermide ipsa vero obiter laevum adhaerens, prope chalazam simul cum spermodermide in fibrosam comam exsertam solutus. Placenta illaque viz lateralis dicenda, naio manifesto e basi oritur. (Conf. iconem).

Adjungere heic liccat observationes de quibusdam aliis *Horti Amstelodamensis Pandaneis*.

Pandanus spurius, RUMPII *Herb. Amb. Tom. IV, p. 124, Tab. 75* (mala) tamquani novi generis lypus, *Marquarlia globosa* a cl. HASSKARL nupcr propositus est. (*Flora Ralisb. 1842, Beibl. //, 14. Catal. Uort. Bog. p. 61*). »Genus, iuquit, inter *Pandanum* et *Freycinetiam* intermedium. *Drypae* fibrosae ex ovariis 3—5 (rarius pluribus) connatis compresso-pyramidales basi arete sibi appressae, dein deciduae, loculis monospermis; semina *Freycinetiae* — Drupis connatis, quas RON. BROWN jam phalanges nominabat, quales in plurimis genuinis Pandanis occurrunt, differentia generica minime autem efficitur, et qua ratione semina cum iis *Freycinetiae* comparare auctor voluerit, baud liquet, in hoc genere enim numerosa et parietalia semina sunt, undo praesertim generis genuinus character derivatur, dum in *P. spurio* contra, quemadmodum in omnibus congeneribus, unum in singulo putamine majus semen obvium sit. Hoc itaque genus, propter homonymum Vogelianum aelate pritis, a cl. WALPERS(AWW. *Hot. Syst. Tom. I, 753*) *Hasskarlia* nomine baptizatum, baud servemus.

Pandani spurii specimen vivum in Horlo est et sicca fructibus immaturis onusla ex *Horto Dogoriensi* habeo. Haec primurn describam. *Folia* in apice ramorum dense spiralliter disposita, basibus arete imbricala, c latiore basi lanccolato-linearia, 2℥ vix 3 pedes longa, basi 3—2J poll, lata, supra partem vagi nan tern vix || aquantia, indeque cito angustata et in acumen tenue acute trigonum desinentia, antice, lateribus convergentibus, canaliculata, dorso acutissime carinalu, in marginibus rubellis excepta basi aculeis rubellis subcreclis vel appressis acutissimis fuscis, ℥—| lin. longis, 3—1½ vulgo 2 lin. distantibus, in folii apice trigono densioribus et diminulis, instructa, carina inde a basi ad [—| allitud. inermi, superne aculeata.

Inflorascencia feminea terminalis *pedunculo* 8—10 poll, longo, obtuse trigono, { poll, circiter crasso, foliis basi magis quam reliqua di lata Us el brevioribus suis Tulto, el variis *spathis*, in medio et praesertim circa apicem incrassatum confertioribus imbricatis bracteato, sustentata. *Spathiae inferiores* magis foliaceae, *superiores* sensim propriam formam inducentes, scil. inferne |—[long, tenuiter membranaceae coloratae inermes, parte superiore foliiformi naviculari-concavata abrupte longaque acuminata more foliorum genuinorum aculeolato-serrulata. *Qipitulum* in pedunculi apice unum, subdepresso* globosum, sub anthesi 1½—2 poll, in diametro (profectius adest Iripollicare), *ovariis* densissimis spiralliter imbricatis, compositis quasi, scil. e 3 vel 5 saepe 4 connatis, oblectum. *Oearia* haec 5 lin. longa, aduhiora 7—8 lin. aquantia, e basi subcontracta compresso-pyramidalia, 5—6-angulata, angulis aculis, (aciebus inaequalibus planis vd concavus-

culis, apice subtruncato *stigmilibus* 3 - 5, (pro singulo nimirum ovario componente unum) depresso-planis irregularibus, semilunaribus, triangulis vel subrotundis, uno alloreve bine depauperato, instructa, sulcisque brevibus lateralibus, infra apicem sulcata. *Epicarpium* membranaceum, & *mesocarpium* fibrosum; *endocarpium* cellulosum, cum *ovulo* contento ezsiccatione destructum.

In *sp. vivo folia* 1[^]—2-pcdalia glaucescentia, marginibus carinaque aculeisque fusco-purpureis, subtus striis pallidis obscurioribus all em is decanter sriulata.

Cl. HASSKARL I.e. ex *ins. Maurilii* in // *Bogor.* hunc introductum esse suspicatur, RUMPHIUS in *omni India batava* communem esse narrat. Nostrum aulem esse ipsum *P. spurium*, RUMPHII *descriptione* vix dubium; ex *icone* nemo quidem eum cognosceret, nam *Pandrmorum* tabulae in *lib. Amb.*, forma diminuta depictae, characteribus essentialibus prorsus carent.

Huic proxime affinis est *Pandani species*, nomine *clephantis* ex Hortis beigicis introducta. An eadem species sit ac *P. elegant.* PETIT. THOUARS, omnino dubium est, quum hie auctor frue lib us tanlummodo ad definitionem specificam crudam usus fuerit. *Folia* aulem in nostro per gijos subhorizontales breves spiraliter subsquarrose disposita, coriacea, saturate viridia nee glauca, lanceolato-lineararia, in acumen trigonum desinentia, lateribus elevatis rectis canaliculata, 1| pedem lonjja, basi pollicem circiter lata, marginibus dorsique earina purpureo-marginalis, aculeis concoloribus purpureis, |—| lia. longis, ereclis, in infima carinae parte tanlum deficientibus instructa, subarcuato-palentia.

Pandanus variegatus, Ilovt. *Bogor.*, stirps pulcherrima, in *Cutul. Hort. Bogor.* baud obvia, e Nova Hollandia, ut ferunt introducta, me iudice potius varietas variegata est *Pandani Samak*, HASSK. *Cat. Bogor.* 61; *caudicem* obfert ramosum, *radices* exseructem, *folia* spiraliter trifaria, pallide viridia, vario modo secundum longitudinem albo-vel pallido-viridi-variegata, quaedam juniora fere tota albescenia, angustice lanceolata, sursuni cito angustata longiterque ilifonniter attenuato-acuminata, 1|—2 pedes lonpa, basi pollice paullo latiora, triangulariter canaliculata, lateribus dimidiis rectangulariter deviis, secus margines et acutam carinam aculeis pallidis albis apice purpurascensibus erecto-patulis {—1 *I'm.* longis, 1—3, vix 2| lin. distantibus, in j circiter carinae parte inferiore reversis instructa.

Pandanus earicosus, RUMPHII *Herb. Amb. Tom. I*|| 154, *folia* babel tripedalia, 2 fere poll. lata, triangulariter canaliculata, lateribus dimidiis horizontaliter deviis, lanceolato-lineararia, acuminata, aculeis marginalibus et carinalibus inferioribus fere scmi-pollicem distautibus, superioribus densioribus, pallidis, apice fuscis, | lin. lonjjis,

suberectis, carinac inferioris retrorsis insLructa, viridia, subtus pallidiora nee tamen glauca. — Nostrum specimen junius; folia aelate provectoriora forsitan multo longiora; MASSKARL 1. c. 60, novem pedes longa, 2 poll, lata perhibet.

Pandanus Candelabrum, PAL BEAUV., ex hortis anglis in Amstelod. introductus, foliis glaucis et angustioribus, elongatis a praecedente aliisque subsimilibus differt. *Caudex* superne in ramos divaricatos divisus. *Folia* triserialiter spiralia, elongato-linearia, profunde trigono-canaliculata, lateribus dimidiis extrorsum deviis, 5-pedalia, 2 poll, lata, acuminata, aculeis 1—2 lin. longis pallidis, inferne 2—5 lin. distantibus, dorsalibus in acutissima, basi tantum obtusiore, carina ad 3 long, abasi reversis, in parte sup. erectis.

Pandanus latissimus, BLUME *Rumphia Tom. 1 in Tab. (plnjsiognomonica)* 53 absque descriptione; specimen junius quoad folia cum icona satis congruum specimen distinctissimam foliis brevibus latis planiusculis insignem, ostendit.

Pandanus amaryllifolius, ROIB. Specimen cum *R.* descriptione satis congruum, sed folia fere integerrima.

Pandanus laevis, RUMPII. *I.e. IV*, 147. *Folia* 3—4-pedalia, 1/2 poll, lata, canaliculata, itiligerrima, in acumen tenue trigonum desinentia, statura minore, actatis causa, a Rumpiana stirpe diversa.

Pandanus graminifolius, HOT I. *Amstelod.* Singularis et pyramica species, *caudice* pedali erecto radicante apice ramoso et foliifero, *Freycineliis* adeo similis, ut ejus specimen haberes nisi *caudex* erectus nee scandens et tarde crescens obstarct. *Folia* e basi lata pallida vaginante inferni, linearia, filiformi-acuminata, 1/2 pedem longa, in medio 2/3 lin. lata, lateribus leviter elevatis canaliculata, carina dorsali acuta, tenuiter coriacea, graminco-viridia, sublus pallidiora, aculeis marginalibus et dorsalibus pallidis parvis patulo-erectis, in parte inf. dorsi deficiitibus, carinaque ibi obtusior. In apice an lice in ipsa pagina etiam aculei parvi acutunt.

Freycinetia graminea, BLUME *Rumph. Tom. 1*, 159? Stirps ex *Horto Bogoriensi* hoc nomine advecta, cum brevissima BLIMEI probrasi quidem satis congruit, sed tamen in synonymo RUMPII. *Herb. Amb. Tom. VI*, 21, *Tab. 8, fig. 2*, quodammodo ablutit, ut fere suspicari liceat, amboinensem stirpem a javanica specificè diversam esse. *Caudex* scandens? saltem radicans et cito elongatus. *Folia* tenuiter coriacea, nitida, supra saturate viridia, sublus paulo pallidiora, linearia, 2 pedes longa, 5 lin. lata, filiformiter acuminata, triangulariter canaliculata, lateribus dimidiis extrorsum deviis, aculeis marginalibus densiusculis minutis, pallidis, carina inferne obtusiore, caeterum acutissima versus apicem tantum aculeifera.

GRAHINEAE QUAEDAI, PRAESERTIM GANARANAE *).

ARUNDINELLA, RADDI. — NEES AB ESENB. *Agroslogr. brasil.* 464.

1. *Arundinella* (*Acrathrum*) *ciliata*, NEES ab Es. in WIGHT *Calal. n.* 1666; tola molliter patenti-pilosa, paniculae contractae ramis abbreviatae, fasciculatae, spiculis ovato-acuminatis, glumis ovalo-acuminatis concavis dorso papilloso et pilosis, arista bicolore. — *Arundinella pilosa*, HOGST. *PL METZ. H.* 647 in sched.

Hab. in *Peninsula Ind. or.* (WIGHT), prope *Mercara, m. Dec.* (METZ).

Duplex vulgo forma (inter spec. Wightiana et Metziana) obvia est, una *humilis*, caespitosa, palmaris, altera *clavata*, 1-juncalis. *Culmi* ima basi ramosi, castrum simplices et erecti, e *radice* pallida flexuoso-fibrosa plurcs, inferne laeves glabri, superne patenti-pilosi, pilo singulo (in reliquis etiam parilibus) e verrucula orto. *Vaginae* striato-nervosae, pilosae, 1—2 poll, longae. *Folia* lanceolato-linearum vel lanceolata? nervuloso-striata, mediano nervo distinctiore, utrinque et secus margines pilosa, 1—3 poll, longa, 1-juncalis. *Panicula* angustata contracta, *ramis infimis* tantum subpatulis, *reliquis* appressis, *rhachi communi* uno latere alternim canaliculata, in canali glabra, caeterum pilosa. *Rami* fasciculati, simplices vel basi ramosi, 1—1 poll, longi, *rhachibus* pilosis. *Spiculae* geminato- vel temato-approximatae, inaequaliter et breviter pedicellatae, pallide virides vel leviter fusculescentes, 1 lin. longae. *Glumae* herbaceae patulae ovatae submucronato-acuminatae, dorso trinerviae et pilosae, apice glabrae, subaequales, *inferior* paulo brevior et latior. *Flosculi* subacquilongi, glumis breviores, *inferior neuter* bivalvis muticus; *superior* hermaphroditus subchartaceus, *valvula inte-*

*) Gramineae indicae, quamvis post ROXBURGH et TUX a eel. WALLICIL, WIGHT rel. solertissime exploratae, in libris botanicis majorem partem adhuc desiderantur, quum descriptiones earum edendae hucusque in auctorum scriniis asservantur. Glumacearum indicarum monographiam, ab illustribus viris NEES ab ESENBECK et WALKER ARNOTT elaboratam, ad hunc usque diem, in summum rei herbariae detrimentum, incidit mansisse, nunc eo magis dolendum, quum nomina, ibi proposita et in Catalogo Herbarii Wightiani et in variis herbariorum schedulis, divulgata, paucis iis exceptis quae in Plantis Melyncianis editasunt, — omni auctoritate carcat, quippe quae nulla descriptione adhuc sint firmata. Exinde aulem necessario sequitur, species, a variis collectoribus lectas et nostris diebus determinatas, saepenumero, et jure merito, tanquam novas novisque nominibus insignitas in Herbariorum catalogis vel diariis proponi, licet in WIGHTII Herbario et Catalogo specimina et nomina earum jam adsint. Sic inter Gramineas a Missionario METZ in ora Canara lectas et a eel. HOCUSTETTER, peritissimo harum judice, determinatas, plures tales inveni novae. in Herbario Wightiano etiam obvias. Quum cl. HOCUSTETTER suas etiam haud descripserit, prioribus jure Neesiana et Arnottiana nomina servavi.

riore dorso convexo tenerrime puberula scabriuscula, basi articulata pilis brevibus cincta, aristata, *aristae* parte inferiore purpurascens-fusca, superiore viridi laevi. *Valvula superior* inclusa mutica.

2. *Arundinella* (Meliosaccharum) *3letzii*, HOGHST. MSS., vaginis foliisque molliter patenti-pilosis (pilis omnibus e verruculis), foliis lanceolato-linearibus subuninerviis, ligulis truncatis brevissimis subexsertis, paniculae laxae leviter violascentis scabriusculae ramis geminis vel solitariis, spiculis ovato-ellipticis aculis, gluma inferiore trinervia submucronato-acuta in item's versus apicem scabriuscula, superiore acuminata 5-nervia glabriuscula, arista geniculata, inferne purpurea, superne pallida, | exserta.

?*rope urbem Mangalor* (METZ. Herb, n. 297).

»An *A. nervosa*, NEES (Holcus, ROXB.), sed pbrasis ROXB., culmi ramosi, e geniculis inf. fibrae rad. longae obstare videntur." HOGHST. fit sched. — Habitu certe ad *A. nervosam*, cujus diversas formas a *eel.* WIGHT lectas et a NEESIO determinatas cl. ARNOTTIO debeo, proxime accedit, sed floribus duplo minoribus caet. ab illa, quamvis admodum variabili, specificè differre videtur. — *Culmi* c *radice* fibrosa fuscula plures, ima basi ramosi, caeterum simplices, basi leviter geniculati, panicula non computata 1—1[^]-pedales, tennes, striulati, glabri, vulgo trinodes, *nodis* coarctatis fuscis. *Vaginae* internodiis breviores, arctae, striatae, pauciter-pilosae. *Folia* 2—3, vulgo 2} poll. longa, 1J—1| vix 2 lin. lata, acula, nervuloso-striulata et uninervia, utrinque et ad margines patenti-pilosa. *Panicula* alle exserta, 5-6[^]- poll. longa, *rhachi* communi inferne laevi, tereti, superne inaequaliter angulata 4—5-} jona, angulis scabriuscula, ramulorum axillis saepe barbata. *Rami* erecti, bipollicares, *infimi* etiam 2J, *superiores* tantum 1& poll. *Spiculae* breviter inaequaliter pedicellatae, geminae, *pedicellis* cum rhachibus angulato-compressis scabriusculis violascentibus vel pallidis sustentae, -} lin. longae. *Gluma inferior* rigido-carinata, ovato-elliptica, concava, breviter submucronato-acula, trinervia, violascens, nervis superne praesertim scabriusculis, caeterum glabrae; *superior* concolor paullo longior (J partis) lanceolato-ovata in acumen angustum laeve apice hyalinum terminata, dorso convexo 5-nervia, nervo medio carinato, 2 lateralibus utrinque sibi et margini approximatis glabris. *Flosculus inferior* haud neuter sed potius masculus, bivalvis, *valvis* inaequalibus sublanccolalis pallidis, apice bine subviolascentibus, *inferiore* concava cartacea, subcarinata, *superiore* minore teiore pallidiore. *Stamina* 3, *antherae* lineares violaceae *). *Flosc. hermaphroditus* moiri-

*) Num floribus bis masc. nec neutris sectionis Neesianae character efficitur? Certe quam proxime eodem characterè ad *hchaemum* accedit, quocum cl. KUNTU hoc genus in Agrostographia sua conjunxit

braaaceo-chartaceus, *valvula* inferiore scabriuscula, basi teneris pilis cincta, aristata, *aristae parte* | inferiore torla purpurea, *superiore* | tenerrima, pallida, 'divergentc. *Stamina tria* majora quam in fl. masc.

•In *A. nervosa spiculae* majores, angustiores, *glumae* non scabrae sed patentipilosae. (*Herb.* WIGHT, n. 1669). In *variolate laxiore* (n. 1669*) *glumae* brevissime scabriusculae pilosulae; et in alia *varietate glabrata* codem modo ac in *Ar. Metzii* scabrae, sed in omnibus majores et angustiores, quare *A. Metzii* cum iis baud videtur conjungenda.

BERGHAUSIAE, ENDL. *), Trisleginearum generis species.

1. *Berghausia barbulata*, ENDL. mss. I. c., panicula composita, rachibus parziali- bus scabris, pedicellis apice barbatis, spiculis pilosis, foliis lineari-attenuatis — *Miquelia barbulata*, N. ab Es. I.e. 178 cum fusiore adumbratione.

Hab. *Promontorium Syng-moon Imp. Sinensis* (METER).

2. *Berghausia Emodi*, ENDL. tms. I.e., panicula composita, rachibus parzialibus scaberrimis, pedicellis nudis, foliis lineari-attenuatis. — *Miq. Emodi*, W. ARN. et NEES I. c. cum fusca adumbratione. — In *Emodi jugo* (ROYLE *Herb.* n. 33).

3. *Berghausia courtallensis*, ENDL. I. c. mss., panicula composita, rachibus parziali- bus laevibus, pedicellis nudis, foliis lanceolatis. — *Miquelia courtallensis*, W. ARN. et NEES I. c., 179 cum fusca adumbratione.

Hab. *Courtallum Indiae or.* (WIGHT *Catal.* n. 2346).

4. *Berghausia elafa*, W. ARN. mss., panicula composita, elongata, angustata, rachibus parziali- bus scabris, pedicellis apice barbatis, foliis lineari-elongatis, infero canaliculato-trigonis, marginibus scabris, superne semitereti-compressis lacubus.

Miquelia data, W. ARN. et NEES in WIGHT *Catal.* n. 2600. — *Berghausia*, W. Arn. in litt.

Hab. *Peninsulam Indiae orientalis* (WIGHT).

Culmus erectus, simplex, foratus, laevis, obsolete striatus, glaber, aliquot pedes altus, calamus scriptorium crassus, internodiis inferioribus brevibus, superioribus multo longioribus. *Vaginae* internodiis superioribus breviores laxiusculae, dorso versus apicem sulcatae, caelerum striatae, glabrae, marginibus extenuatis ciliatae. *Ligula*: annulus inclusus in pilis dissolutus. *Folia* fere bipedalia, lineari-angustata, cras-

•) *Gener. Plant. Suppl. III*, n. 775/1. (*Miquelia*, W. Arn. et NEES *Glum. Ind. or. mss.* — *A. Act. Ac. Nat. Cur. Tom. XVI, Suppl. 177* (a. 1843) — *nee* MEIS* *nee* BLUME).

siuscula, inferne triquetra, dorso scil. acute carinata, antice profunde canaliculata, margiibusque (ad Icnem tenerrime denliculatis) scabra, superne scmilcreti-compressa, laevis, glabra, striolata, J—| lin. lata. *Panicula* ultro bipedalis, angustata, *rhachi communi* inferne tcreti, superne angulato-sulcata, glabra, lacvi. *Rami* fasciculati, quini pluresve, appressi, sessiles, vel saepe uno in singulo fasciculo pedunculato (pedunculo laevi) ramuloso, simplices vel ramosi, 2—8 poll, long], *rhachibus* tenuissimis, strictis, superne subflexuosis, triquetris vel trigono-compressis, ad angulos scabris. *Pedicelli* fere secundi, vulgo geminati Tel et dislanliores, *inferior brevis fere totus adnatus, superior longiusculus*, uterque e basi tenui superne leviter incrassatus, cum spicula articulatus, angulatus, ad angulos serrulato scabriusculus, apice pilis brevibus albis circulariter barbatus. *Spicula* absque arista 1 lin. circiter longae, subulato-angustata, utraque lac. *Gluma* sublanceolata acuta trinervis, in nervis scabra. *Valvula floris sterilis* glumae omnino conformis, sed paullo longius selaceo-acuta. *Floris hermaphroditi*, gluma parum brevioris, *valvula superior* runcinbranca ex apice bidentulo *selam* exserens ipsi longiorem, basi ad J long, torlam laevem fuscam, caeterum | pallidam, scabram. *Valvula inferior* brevis, byalina, laevis, involuta, linearilanceolata, acuta. *Antherae* purpureae.

5. *Berghausia pollens*, W. ARN. *mss.*, panicula composita, rhachibus omnibus scabris, pedicellis apice nudis, foliis lanceolato-linearibus. — *Chlorella pallens*, W. ARN. in WIGHT *Calal. n. 2598*.

Habitat in *Peninsula Indiae orientalis ad Quilon* (WIGHT).

Culmus basi ascendens, radicans, creclus, multinodis, (nodis sub vagina barbatis, scrius glabris), utraque vis, pennam corvinam crassus, basi subramosus, fere bipedalis. *Vaginae* 2-3J poll, longae, internodiis vulgo aliquid longiores, arctiusculae, striatae, laeves, ad internodum in sulcis tenerrime punctulatae. *Ligula* subexserta, brevissima, membranacea, birtociliata. *Folia* 2—5J poll, longiora, 1 vulgo 2 lin. lata, apice attenuato ut plurimum convoluta, caeterum plana, margine denliculato-scabra, tenuiter plurinervia, nervo mediano tamen distinctiore, supra scabro-pilosula, juniora paucis quibusdam longioribus pilis instructa, subultra glabra, basi leviter coarctata. *Panicula* 8-pollicaris, *rhachi communi* tenui acute angulata, striata, scabra; *rami* 3ⁿⁱ—1ⁿⁱ fasciculati, valde inaequales, majores bipollicares, simplices vel ramosi, appressi, *rhachibus* angulatis scabris. *Spiculae* pedicellatae, *pedicellis* inaequilongis, superioribus vulgo longiore, pallide virides, 1 lin. breviores. *Gluma* lanceolata concava sublanceolata, marginibus et dorso trinervio scabriusculo piloso-ciliata. *Floris sterilis railu'a* glumae simillima et fere aequilonga, vix aliquid longior, apice saltern paullo magis contracta. *Floris fertilis valvula superior* gluma parum brevior, apice bidentata sed acuta

integra in *selam* tenuissimam reclam 2—2½ lin. longam pallidam scabram, versus basin dein purpurascens, excurrens. *Valvula inferior* involuta hyalina. Genitalia nondum salis efformata.

6. *Berghausia lenella*, W. AIN. mss., panicula subcomposita, rachibus parvialibus scabriusculis, pedicellis apice barbularis, foliis lanceolato linearibus. — Miquelia icnella, W. Annr. in WIGHT *Calal. n.* 2599.

Habitat in *Peninsula Indiae orientalis* (WIGHT).

Præcedenti similis et perquam affinis, sed parvium teneriore compare et forma minore, scabritie minus evidens, pedicellis apice vulgo manifesto barbularis discriminata, vix tamen sufficienti characterum valore genuina species censenda.

Culmi teretes basi ramulosi, ascendentes vel prorsus erecti, 1—1½ pedem longi, *nodis* diutius albo-barbularis. *Vaginae* arctiusculae striatae glabrae, inclusae Iruncatae membranaceae ciliatae dorsum pilosae. *Folia* 2—4 poll. longa, nervuloso-striolata, mediano nervo distinctiore, 1—2 lin. lata, juniora utrinque, praesertim supra, rarius pilosa, marginibus scabriuscula vel et lacvia, supra scabriuscula. *Panicula* 7—3 poll. longa, *axi* angulato-striato laevi vel scabriusculo; *rami* fasciculati, vulgo quini, inaequales, unus reliquis longior pedunculatus. *Rachis partiales* scabrae, *pedicelli* apice articulato barbulari. *Spiculae* ambae vulgo pedicellatae, pallide virides, 1 lin. longae. *Gluma* lanceolata acutata trinervis scabro-pilosa. *Valva floris superioris* glumae simillima, paulo pilosior, vix aliquid longior. *Floris fertili* *valvula superior* scabriuscula, ex apice integro attenuata laevi *aristam* 1½ lin. longam, basi purpurascens subtortam, caeterum pallide viridulam scabram exserens. *Valvula inferior* hyalina lanceolata superiori paulo brevior.

DIMERIA, R. BR.

Genus nondum satis definitum videtur. A *SaccIm/u piiiLMium >pu;uii> omnibus scissilibus* deHerrc, R. BROWN monuit, altanea in omnibus a me examinatis *rhachis articulationes*, quibus spiculae affixae sunt, parumque prominentes et barbularatae, rudimentariis *pedicellis* equiparandae videntur. *Stamina* in *D. acinaciformi* BB. tria, in reliquis duo tantum inveniuntur et *flosculus neuter* speciebus diandris deesse videtur.

In *D. ornithopoda*, TRIN., a NEESIO AD ESENBECK determinata (WIGHT *Calal. n.* 1676) *spicae* ternae et geminae sunt, *rhachi communi* compressa flexuosa serrulato-ciliolata, ad spicularum insertiones pilosa. Tota planta sequenti multo robustior e radice pluriculmis, fere caespitosa, vaginis foliisque densioribus, firmioribus et patentim longiter pilosis. *Flosculi* majores; *gluma exterior* linearis quidem et angusta, attamen latior quam in sequenti specie.

1. *Dimeria* (Haplachne) *filiformis*, HOCFISTETT. *mss.* (eicl. syn. *D. omithopodae*, **TRIN.**). — *Andropogon filiformis*, ROXB. *FIOT. I/id. Tom. I*, 286. — Hab. prope urbem Mangalor (METZ n. 251).

Culmi simplices, pede breviores, tenuissimi, 4—8-nodes, *nodis* fuscis, basi leviter pilosis. *Vaginae* glabrae siliulalae nodis breviores, *ligula* membranacea brevi amplectente glabra subinclusa. *Folia* linearia, basi sparse longe ciliata, apice acuto tenerrime serrulata, caelcrum {glabra et lacvia, vulgo circiter 6, raro 10 vel 2 lin. longa, | lata. *Spicne* conjugatae erectae, 6—12 lin. longae, *rhynchi* leviter flexuosa, angusta, angulato-compressa, submarginala et subscruata, ad spicularum basin pilosior. *Spiculae* sessiles vel fere quam brevissime pedicellatae, eo modo scil. cum rhachi junctae ac si pedicello cum rhachi concreto innitantur. *Gluma inferior* angustissima linearis, acula, canaliculata, dorso scabro-serrulata, patula, *superior* paulum longior, linearilanceolata, concavo-caniculata acutata, dorso fusco appresse puberula, marginibus apicque hyalina. *Flos neuter* deest. *Floris hermaphrodili valvula superior* angusta, exilissima, hyalina, inclusa, glumae multo brevior, in *aristam* longam {geniculatam, scabro-serrulata, inferne fuscam tortam, superne pallidam imbricata. *Stigmata fusca* crassiuscula. *Stamina* duo? *antheris* sublinearibus.

2. *Dimeria* (Haplachne) *Hohenackeri*, HOCIST *mss.*

Hab. in oryzelis prope urbem Mangalor, m. Sept. (METZ 231[^]).

Culmi simplices, admodum lenes, quadrinodes, *nodis* fuscis tenerrime barbatis. *Vaginae* intermodiis multo breviores, arctae, siliulatae, glabrae, *ligulae* brevi amplectente hyalina (glabra). *Folia* parva, linearia, acuta, secundum marginem fere longe ciliata, 1/2 poll, circiter longa, 1/4 lin. lata. *Spicae* ternae vel geminae, raro solitariae, erectae, 1—1 1/2 poll, plerumque 1 1/2 poll, longae, laxae, *rhynchi* tenui, flexuosa, teretibus compressa, pilosula, ad spicularum insertionem subbarbulata. *Spicae* sessiles vel subsessiles, basi barbatae. *Gluma inferior* patula linearis acuta canaliculata, *superior* (seu interior, i. e. rhachi proxima) parum longior, paulo latior, acuta, marginibus hyalina, ambae dorso patentibus pilosae. *Flosculus neuter* nullus. *Hermaphrodili valvula superior* brevissima, hyalina, in *aristam* longam albe exsertam infra medium geniculatam, inferne fuscam, apice hyalinam, scabra, terminata. *Stigmata* plumosa. *Stamina* 2, *antherae* obovatae.

ERIANTHUS, HIGHX. — PALL. DE BEAUV.

1. *Erianthus heraclinus*, HOGIETT. *mss.* spicis 4—6 subdigitato-approximatis, pedicellis subtriseriatim albo-pilosis, glumis lanceolatis carinato-concavis dorso pilosis. vaginis foliisque praeter horum basin praesertim anlice pilosam glabris.

Prope *Caaellum Mulki* in terra *Canra* detexit METZ (*Herb.* n. 279).

Habitu *Spadiopogonis species*, v. c. *pilostim*, *aitreum* caet. guodammodo aemulatur.

Lifirfa ovata membranacea glabra, dorso villosa videtur, sed pili praeserlim e vaginae parte qua in folium transit, oriuntur. *Spicae* in *axi communi* brevissimo digitato-approximatae, patulo-erectae, albido-sericeo-pilosae, 1½—3, ut plurimum 2[^]-pollicares, more generis ad articulationes fragiles. *Valvulae* lineares, hyalinae, glabrae, inferior aristata, *arista* longa fusca, inferne glabra, superne pilosa, crassiuscula. *Stamina* 3, *antheris linearibus*. *Ovarium et stigmata generis*.

Adnotatio. *Heteropogon (Andropogon) Hohenackeri*, HOGIIST. *tnss.*, prope urbem *Mangalor* lectus (METZ *Herb.* n. 301), ab // *polystachyo* ROEM. et Sen., cujus specimina ex Herbario WIGHTII (n. 1688), a cl. NEES AB ESEKBECK determinata, habeo, quantum video, haud differt.

SPOROBOLUS, R. BR. •)

1. *Sporobolus mangaloricus*, HOCNSTETT. *mss.* (sub *VUfa*), paniculae compositae elongatae angustae rhachi ramisque alternis vel subgeminatis laevibus, spiculis angustato-ellipticis utrinque aculis, gluma inferiore exilissima elliptica acuta, superiore triplo majore ovata acuta, foliis anguste linearibus quinquenerviis vaginisque glabris. ligula brevissima fuscula.

Habitat prope *urban Mangalor* terrae *Canara*; floret post tempus pluvium (METZ *Herb.* n. 137).

Sequenti specie similis, foliis multo longioribus angustioribus glabris, panicula longa et gravioribus spicularum characteribus caeteroquia distinctissima.

Culmorum summitates tantum adsunt. *Vaginae* laeves, glabrae. *Folia* anguste linearia, apice valde attenuata, glabra, nervis 5 distinctionibus (nervulis tenuioribus lente distinguendis baud computalis), superiora 9—8 poll, longa, 1 linea angustiora. *Ligula*: margo fuscus brevissimus inclusus. *Panicula* 1½—1½-pedalis, angusta, 5 poll, in dianthero, composita, glabra, laevis, *rami primary's* erecto-patulis tenuissimis alternis et solitariis, rarius, qui saltem a basi bifurcantur, ad speciem geminatis, singulis paniculato-ramosis, *ramificationibus omnibus* basi intus fusco-tumidulis. *Spiculae* teridulae, elliptico-lanceolatae utrinque acutae, | **lin.** circiter longae. *Gluma inferior* brevissima, elliptica, acuta, laevis, integerrima, *superior* illi triplo major, spicula vero

•) NBBS AB ESENB. *Florae Afr. austr. Illusbr. Tarn. I, Gramineae*, 151. — *Vilfa* et *Sporobolus*, PAL. BEAUV. — *Vilfa*, NEES AB ESINB. in *Agrostogr. brasii*, 392.

I brevior, ovata acutata concava, laevis, apice tenere denticulata. *Valvulae ovatae* acutae, *inferior* paulo major apice liyalino denticulata, *superior* conformis sed integerima. *Achaenium* fuscum obovoidcum laeve, apice subtruncato mucronatum, brevissime stipilalum, valvis partim inclusum.

2. *Sporobolus capillaris*, W. ARKOTT. *mss.* (sub *Vilfa*) in WIGHT *Catal.*; paniculae strictiusculae subovatae rhachi laevi, ramis verticillatis scabris, spiculis ellipticis utrinque aculis spadiceo-viridulis, glumis scabriusculis, inferiore lanceolata acuta spiculam dimidiam superant, superiore totam aequante ovalo-lanceolata, culmo quadrinodi, vaginis internodio brevioribus apice antice pilosulis, foliis lanceolatis septemnerviis denticulato-ciliatis.

Habitat in *Peninsula Indiae orientalis* (R. WIGHT).

*Radici** *fibrae* simplices, longae, fuscae, crassiusculae. *Culmi* e radice plures, erecti, quadrinodes, panicula non compulsa pedales, tenues, striulati, *nodis* fuscis leviter contractis imberbibus. *Vatjnao* internodio duplo triplove breviores, striatae, infimae totis marginibus, superiores apice tantum pilosulae, cacterum plabrae. *Ligula* brevissima pallida ciliolata inclusa amplectens. *Folia* e basi latiuscula lanceolata acuta, plana, septemnervia (mediano nervo reliquis aliquid crassiore), utrinque parce pilifera, marginibus praesertim versus basin incrassatis denticulatis, dente singulo pilo albo rigidiusculo paulo terminalo. ciliaris, V_z-1 [poll, longa, 2—1 | lin. lata, *Supremum* in vagina clonpala lanluni } poll. Ionium. *Panicula* 5 poll, circiter longa, 2|—3 poll, lata, subovalis, ripidula, *rhachi communi* striulata, laevi, *ramis* verticillatis vel 1—4-fasciculatis, erecto-patulis, striulatis *ramulisque* scabris vel scabriusculis, *omnibus ramificationibus* basi intus fusco-incrassatis. *Spiculae* | lin. longae, ellipticae, utrinque acutae, nitidulae. *Gluma inferior* spiculae dimidiam longitudinem paulo excedens, dorso subcarinali uninervi serrulato-scabriuscula, *superior* spiculam totam aequans, ovalo-lanceolata acutata concava, dorso serrulato-scabra, marginibus liyalibus pariter ac inferior inaequalis. *Valvula inferior* superior! gluma paulo brevior et ei similis, ovata, acuta, inaequalis, dorso subcarinali lenerrime serrulata; *superior* ei brevior ovata, oblique subtruncata apice toto subcrosula. *Achaenium* ellipsoideo-jglobosum, pallide fuscum, laeve, apiculatum, basi in *stipitem* brevem album, cui *lodicularum rudimenta* adherent, constrictum, valvis baud totum inclusum.

ERAGROSTIS, PALIS. BEAUV.

1. *Eragrostis rachilricha*, HOOKER. *mss.*; vaginis foliisque praeter basin horum parce pilosam glabris, ligula truncata brevissima ciliolata, paniculae laxae compositae aequalis

ramificationibus omnibus ad basin patenlim barbali, spiculis lincari-clongalis 25 - 33 - floris, flosculis obtusis violascentibus, valvula inferiore ovata obtusiuscula trinervi carinata neruoque ulrinque viridulo, in carina versus apicem serrulata, superiorc breviorc angustiorc recurvata dorsoque concava, martini bus scabriuscula.

Hab. prope *urbem Mangalor*, floret tempore pluvio (METZ n. 280.)

Gulmorum summitates tantum adsuut, *foliis* lincari-lanceolatis attenuato-acuminatis glabris, ad basin ubi in vaginara trauseunt pilosulis, *liyulis* membranaccis. *Panicula* 8—10-pollicaris, *rhaehi communi* tereli alternccanaliculata, canali singulum ramum sub praefloratione rccipiente. *Rami primarii* allerni, 4—2 poll, longi, basi ramulosi, angulati, scabriusculi; *pedicelli* graciles. *Pili* ad omncsramificationes palenles candidi. *Spiculae* 3—4 lin. longae, lineares, compressae, 1 lined aliquid angustiorcs, superne paulo angustatae, pallidae et violascentcs. *Glumae* ovalae aculae, alternae, subacquales, uuinerviac, vuljo fuscscntcs. *Rhaoheola* flexuosa glabra. Flosculorum *valvulae* valde inaequalcs, *inferior* colorata acule carinata, superior multo angustior pallida, dorso concava, ventre convexo-plana, oblusiuscula, serrulata, infernc rhacheolac appressa, superne recurva. *Achaenium* ellipsoideum obtusum, cerino-fuscum.

2. *Eragrosiis rubens*, UOCDST. mss. — *Poa rubens*, LAM. *Illustr.* 1,184, *Tab.* 45, *fig.* 2.

Hab. prope *urbem Mangalor*; floret tempore pluvio (METZ).

Specim Lamarckianam ad *Poam amabilcin*, Lift*, vulgo citatam u> hae, cui spiculae lineares a LLNNAEO tribuunlur, diversam esse debere, el. IIOCIISTETTER monet. — Specimina a METZIO lecta, Lamarckianam spectarc, vix dubitandum. *Culmi* basi levitcrgeniculato-adscendenles, erecti, pcdales, trinodes. *Yagiiuw* inlernodiis breviores arctac, striulatac, {ylabrae, ore obiiquo antice pilosac, 1—2, ut plurimum 1} poll, longac. *Ligula*: niargo brevissimus {ylaber inclusus. *Folia* 2—4 poll, longa, 1—1| fin. lata. *Panicula* laxiuscula, '3—3^ poll, lonja, *rhaehi communi* laevi, *ramis* scabriusculis. *Spiculae* ovatac compressae pallidae et rubescuti-violascentes, I i—2 lin. lonjjac, 17—29-florae. *Glumae* elliplico-Innceolatae acutae carinatac, in carina subserrulatae, violascentcs, inferior superiori paulo brevior. *flosculorum valvula inferior* ovalo navicularis acutata, trinervis, nervo medio carinato versus apicem tenccrime scabriusculo, lateralibus lacvibus margini approximatis ad apicem baud perduclis; *superior* paulo brevior, **elliplica** 'acuta, dorso concava, ventre convexa, byalina, binervis, uervis margini proximis, marginibus versus basin U'ticrime cloiiLiculato-ciliolalis. *Achacnia* ellipsoidea obtusa ccрино-fusca.

3. *Eragroilh mangalorica*, Hoc o ST. mss., ad lit us prope *urbem Manyalorlcia*, tern-

pore pluvio florens (METZ n. 262), uon nisi forma *E. ripariae*, NEES AB ES. (WIGHT *Catalog*, n. 1787), csse vidclur, flosculorum valvula inferiore paulum angusliorc tantum recedens. Admodum afrmis cliarn vidclur *E. viscosa*, NEES AD ES. (WIGHT *Catal* n. 1785), paniculac axillis barbaliis dislincta. In *E. viscosa p minor* WIGHT *Catal*. v. 2359 axillae nudac sunt.

4. *Eragroslis stcnophyUa*, HOCHST. HIM., prope urban *Mangalor* lecla (HcTzn. 664), non differt ab *E. clcganfula*, NEES AB ES. var. *p* (WIGHT *Catalog*, n. 1781*), ab ipsa aulem *E. eleganlula* (WIGHT *Catalog*, n. 1781) salis dislincta vidclur flosculorum numero (in eadem panicula licet variabiti) constlanter majorc, in supremis spiculis ad 25, (in *eleganluld* 12), ct valvula inferiore oblusiuscula nec acuta.

Culmi basi geniculati, erecli, pcdales, pauicula baud computala, Iri-quadrinodes, *nodis* fuscis contractis {jlabris. *Vaginae* in for tores *nodis* breviores, *superiores* plcrumque sublongiores, arclac, slriatac, jllabrac, 1—2-pollicarcs, *Folia* glabra, slriulala, ima basi ad margiucs barbala, in sicco convolula, basi vix 1 lin. lata, superne angustata, 3j—1 poll, lonjja. *Panicula* 4—5-pollicaris, angusla, *ramis* solitariis vcl geminis appressis; *rhachis communis* teres, superne sulcala ct scabriuscula; *parliales* scabrac.^ *Spiculae* dilule violascentes, inferiorum ramorum iis superiorum breviores ct paucioribus flosculis conflatac, 5—7-florac; superiorum usque 25-florac, 1—2 lin. longac, *I* lalac, ovalo-aculao, *rhacheota* flexuosa. *Glumae* clliplicac acutac flosculis breviores, inacqualcs, nervo medio dorso scrrulalac, nervis lalcralibus fore indislinclis, atlamen trinerviuc. Flosculorum *valvula inferior* ova la, concava, basi trinervis, nervis lalcralibus superne obsolclis, mediano in dorso baud carinato, versus apicem subcarinalo serrulato, ipsa oblusiuscula; *superior* obovato-illiplica marginibus scabra, apicc leviter emarginala vcl obtusa, ventre concava, pallidJ. *Achaenium* cllipsoidco-globosum lacve cerino-fuscum.

In speciminibus *E. clcgantulae*, a *cl.* WIGHT loclis cl a NEESIO dclcrminatis, flosculorum numerus in spiculis inferioribus 5—7, in superioribus incrcscit, nec tamen in his plures quam 12 unquam numeravi. Huic characleri *vaUula acuta* accedens majorem valorem tribuere videtur. Num aulem differcnlia specified exinde slatucnda •it, pro certo nondum affinnavcrim.

CYCADEAE.

CYCAS INERMIS, LOUR.

Gycadem in *Flora Cochinchinensi* descriplam, frondibus inermibus insolitam et ab auctoribus in dubium vocatam, revera talem exsistere, viva stirps, e Regno Sincensi oriunda, ex Horto Bogoriensi in Amsteladamensem illata, ad amussin demonstrat. Sterilis hujus arboris adumbrationem proposui in *Diario Prim. Class. List, noslri* {*Tijdschrift voor Wis- en Natuurkuntje Welenschappev*) *Tow. I*, 103 scqq. Nullis numeris cum *C. revolula* congruere neminem fugiat. Verumtamen poliori jure species jam nunc dicitur quam forma *C. revolulae* sub coclo calidiore nata quemadmodum olim in *Epierisi Stjst. Cycad.* suspicabar (conf. *Dior. laud. Tom. II*, 285 *).

*) Quum quae de *Cycade cvañali* aliisque hujus generis speciebus in *Rumpldae Vol. III*, 11 (in Octobris 1849 edit., titulo a. 1848 ferente) scripsit cl. BLUME, legissem, esse quandam nesciendi scientiam intellexi. Auctor duas solummodo vulgatissimas species observavit et recentiori tantum tempore harum stirpium studio operam navasse videtur. — Cl. G. VEBER. *Cycadcae Bulbaceis* seu *Liliaceis* affines statuere perhibet; at hic auctor *trivneum* Cycadearum tantum cum *Iulbis* comparabat in commentario cui titulus: »De Cycasstem met bollen vergeleken.« — In universum recentiora de Cycadeis inventa BLUMEO incognita fuisse videntur. Sic truncorum medullam vasis porosis percussam esse statuit. *Omnibus Cycadeis vernationem drcinatam* tribuit, quae vero in unico tantum genere obtinet, reliquisque omnibus haud propria. — *Cycadearum carpophylla*, spadices vulgo dicta, cum *Aroidearum* et *Palmarum spadiceis* comparat, organon foliaceum cum axili commutans. — Origina generationis cum iis Coniferarum comparans, eandem prope modum opinionem fovet, quam ante plures annos in Monogr. Cycadearum exposui, nec ea cognovisse videtur, quae eel. MOUL contra eam theoriam in medium protulit et quae ipso in *Nouv. Ann. d. Sc. not.* et in *Linnaea* deinceps proposui. — De pollinis in plantis pbanerogamis origine disserens, *folii costam pollen producere opinatur.* ut sub epidermide loculi bini oppositi orientur, pollinis in iis conglobati turgescentia tandem rima longitudinali dehiscentes. — De *Cycadearum distributione geographica* verba faciens, hujus ordinis in Novi Orbis regionibus tropicis et extratropicis numerosas species crescere, haud cogitabat. — De speciebus Cycadis complurium diacentis dubia movet, licet nec species, nec specimina nec icones (v. c. immortales BAUERI fidelissimas tabulas) ipse viderit. BROWNI, qui duas species Novae Hollandiae detexit, ROXBURGII qui in Horto Calcuttensi duas alias species vivas observavit et sollicite descripsit, auctoritatem haud magni facere videtur, imo tantum est BLUMEI in Cycadis species (quas ego receperam) odium ut quasdam cultura vel hybrida fociindatione ortas fuisse posse opinetur, ad antiquam itaque LINNAEI de speciebus origine theoriam redux factus. — *Cycadem Thouanii* R. BR. (haud »nwmB«) *drcinalis* esse TarieUtem cultura ortam, statuit. Stirps autem sylvestris est. — Ad *Cycadem Uumphli* synonyma multa refert ab hac specie alicuissimum, namque iterum in *C. Thouarsii* iranense dicit. — *Cycadem inermem* esse

\, 1840 m. **Aagnti** flores femineos eflbrmare coepit, postquam praecodenti hyeme **bovam** frujilitim coronam prolulisset. Spend>atn dubia de hac specie **ounc** sulvi posse. Accurate ilaque carpopllylla liacc observavi **el** cum iis *C. revolutae* comparavi; nuic vidi icneriora esse, elongation), **pallidiore** tornento tecta, laminae sterilis segniciita inajis horizonLalia, ovula pleraque opposita nee peracta florescentia ad tanturn vulumen turnout in, qnibus nolis el frond ium characteribus cons tan lihns specificum <1 i-crimen vclicmenler jam eomprobalum csse, iiequi **judices** facile oonsenliaiH •).

Memorabilis **totem** liujn^ .lijrn's florentis **dtGriptkMtan DOIC** propouo **et breviter** cjuae **olim** <4 trunco et irondibiis commmiiiMvi, **regfiitO**, ut com pic la sil^ feminel **spec**iruiiis hrsloria.

Trmicus 3J- pedes allns, 10 poll, in diametro, infra gem mam Ierminaleni a liquid conslriclus, *cicairicibus* rhombeo-quadrangulis dthqisarum frondinm areolalus, versus **apicem** inter eas rubifjinoso-tomenlosms, circa basin *gemmis* l>itlbiformibus squamoso-**peralatis** variac aelalis et formao, ellipsoideis vel **cylindraoeii**, plerisque frondo^k i it-citer 87, partim lerrac **inaiiis**, ex irna basi, nee vero e radicc orlis, <li!iv!>imc circum-Tallatus.

Gemmae terminalis pcritlae pluriscrlales, imbricatae, lanceolalac, juniores molles densissime tomontosan, in acumen spinosum tcniiinalar, arjjnlc scrrulalac, crassae, car-nosu¹, sonsirn {jlabresccnles, din jiersislenlcs, coronam frondosani fuleienlcs. Haec, .jitllin \crc a, 1847 priminn cUDrmarctur, patulo-erecta cral, 80 froudibus, per *i* series 'li-positis, composila. *Fromlium* (**quarto** incuse post explicationcm) *rhachis* et *stipes* nec nou *fotiola* **sobtni piaMCyim** virsus custam **tomento brefi** denso crispulo deter-gibili rubijjiidso-fusco oblecta. *Stipes* frundis inlerioris c basi incrassaLa 10—11 poll. **longns**, l>tsi 5 lin. crassus, **rabcylindncoi** vel subtctrajODO-cylindricus, prorsus iner-

bjbridnm Uirprm nspicntur, et ad phrasin suam upetulis passim incrmibus. froiulium srgmeniislatoribus planiusculis" ita citnt I,oi:nHiaEu«. ut qais credere posset, wso haec I/JUIIEIUEI vcrbn. fjui vco do *stipi-tibu*» *intrmibui* lantum loqiiittir. — Synonyma **JIOQUim** <t (i.wmnnrui] minimc nil *C. inermnn* referenda sunt. 11 j• - .1" slirpn in iusulis mugni occftui meridiomilia observnlm tiscrto monet: ofcuillw ordmairemeat *epineuses* iv la \mstt;" **dlo** in *Coliecl.* suam (jnficin *reertutam* csse dcllnnivit.

•) **ROB B u n**, <ti jiraetclajisa aealac per aliquot diea apnd no* Tersabntiir, pliw wmel Mtcnta mente lianc nrbozem coaiemplatus est et **HOD** soltun in froudum scd in earpophjllorum ctiam oonlbrmalione discrimcii aguorit

mis *). *Rhachis* 32 poll, longa, in apicem tenuem spiuosum pallidum inter suptema foliola excurrens, dorso valde convexa et cilo glabrata, an lice angustior et minus convexa vel fere planiuscula, foliolis angustissime decurrenlibus quasi marginata, margine hoc elevato utrinque in sulcum deraisso. *Foliola* densa, 5—3 liu. distantia, *infima* et *summa* reliquis aliquid distantiora, patule crecta et subautrosum vergentia, apice suo subrecurva, haud crasse coriacea, supra saturate viridia et verniceo-uitida, in apicem spinoso-acutatum desinentia, utrinque 61—66, linearia, basi angustata, •;*-*fima* brevissima, 2J—4, *summa* 4—5, *terminalia* -J, *media* 7—1} poll, longa, 2—3 lin. in medio lata, sursum angustata hinc subfalcala, subtus pallida, marginibus nilidis leviter recurva, in et circa nervum medium tomentella, caeterum pubescentia. In plurimis foliola inferiora biloba sunt. *Frondes e gemmis inferioribus* conformes, sed minores, longiusque stipitatae, stipite plerumque spinis dissitis molliusculis instructo.

Anno 1848—1849, tempore hyemali, *novam frondium coronam* cflbrmabat, et aestate (m. Julio) *inflorescentiam femineam* propulsit, vetustioribus frondibus (anni 1847} nunc reflexis, ineunte a. 1850 jsensim marcescentibus. *Frondes* tunc efformatae 4-seriales, *stipitibus* 2—4-pollicaribus cum rbachi tomentellis, inermibus (vel raro foliolis infimis 2—5 abbreviatis rigidulis, raro quasi subspiiiulosis) deorsum autem semper inermibus sustentae, *foliolis* reliquis 5—5.[^] poll, longis, 2 lin, lalis iustructae. *Inflorescentiae* cito excrescentis *carpophylla* 10-serialia imbricata, cum ad plenam evolutionem pervenissent, omnes reflectebantur et hoc situ per aliquot dies (anthesis periodus) relicta, orania iterum convergunt et imbricatione sese obtcgunt. Omnia sunt carnosae, mollia, flexibilia, *infima* (*extimri*) abortiva, depauperata, vario modo diflbrmia, sterilia, aliorum quaedam pauci-OYulata. *Reliqua normalia* omnia conformia, ovulorum inseritione modo diversa (*quae vel prorsus opposite vel plane alterna*), longe pedunculata, superne in laminam deltoideo-ovatae pcclinato-pinnatipartitam expansa, tota tamen omen to densissimo subapresso {risco lutescente argenteo-rcnitenle vestita, 7—7£ vel fere 8 poll, longia. *Pedunculus* (seu pars inferior contracta ovulifera) laminam aequans vel parumper superans, obtuso-tetragonus subcompressus, inter ovula seniipollicem latus, infra ea extrorsum dilatatus, in ovulorum externum in tegumentum quasi transiens, articulationem tamen manifestam sistens. *Lamina frondosa* in medio extus convexa tumidula, antice subconcaevata, pinnali-partita, partitionibus apice molliter spinosis, praeter supremas breviores subaequilongis, teretiusculis, horizontalibus, densis, inferioribus subrecurvis,

•) Frondiam praecedentis corona* emortuarum stipites, trunco adhaerentes, citaro inermes inveni.

omnibus aliquomodo anrorsurn vergentibus. *Ovula* in pedunculo fere aequabiliter disposita, vel 6, tria utrinque opposita, vel 4, duo utrinque alterna, ejus protuberantiis inserta, (fibra vasculari in protuberantia delibescente), textuque cellulari {juncifera pedunculi dissecto lutescente, ab ovuli testa manifesto distincto. *Ocula* obovoideoglobosa, levissime compressa, basi aliquid coarctata, extus praeter apiculum tubulosum nilidiu in lutescens, tomento griseo vestita. *Integumentum externum* (conf. Tab. VI, A c l i f t, a et b) epidermide et tela parenchymatica viridi consans, tenax, cum *intemo* (enuiore albicante connatum; hoc praesertim in tubulum exsertum, qui *endostomium* itaque reclusius quam *exostomium* appellatur, continetur; *internum integumentum* basi quam externum paullo brevius, ita ut nucleus inter externi basin excipitur *). *Nucleus* carnosus, cavitate rotundata vacua, sensim augescens, instructus, supra quam *annos* ovatum acuminatum exclusivum laxo cellulare, apice excavatum non vero perforatum subglandulosum, ad endostomii basin fere perlingens, cum partibus adjacentibus haud connatum, reperitur. — Peracta antebis, per plures menses *carpophylla* imbricata inveni, serius sensim, praesertim exteriora, extrorsum reflexuntur, mayuludine autem et forma non multum mutantur, nec ulli 10 pollicum longitudinem elongantur. *Ovula* ipsa tomento delergibili vestita, sub eo lutescente-aurantiaca, ovoides, angulato-compressiuscula, circiter pollicem longa (pleraque aulem plane abortientia magnitudine laudantur), *integumento externo* carnosolutescente, interno lignescente, *albumine* (nucleo) majorem partem exsiccatam in textum laxum spongiosum sordide fuscum contracto, cavo ipso nunc majore tenentur; *annio* paullo adaucto, usque in *exostomium* ex tenentur)

*) *Cycadis circinalis fœminae* in Uorto Ainstod. florentis *ovula* perscrutanti, instituta cum *his Cycadis revoliine* et *Cycadis inermis* comparatione gravior apparuit differentia, baccis praetervisa. In illa enim quemadmodum in reliquis quarum *ovula* glabra sunt, ovulum singulum profundae foveae partim immersum viride et inde ab initio glabrum, foveaeque cupuliformis marginem supra et infra in apiculum nunc majorem nunc magis obsoletum productum vidi, quem segmentis vel dentibus laminae *carpophylli* sterilis, foliis itaque, acquirere haud dubito, unde sequeretur, *ovula* e sinibus oriri. In *C. revoluta* et *inermi* vero *ovula* inde a prima origine eodem modo ac ipsum *carpophyllum*, dense tomentosa sunt et minime e *foveae cavo excrescentia* sed per stratum suum ceterum continuo nexu cum *carpophylo* quasi confluentia. In sectione transversa cum fovea seu *carpophylli* expansione cupuliformi connata rãquo tota quasi obducta esse constat. In *Cycade circinali* apicis tubulus prolongatio est *intertubulari* in *revoluta* et *inermi* vero *integumentum internum*. Si cupulam adnatam vero potius *carpophylli* quam *ovuli* partem statuamus, *ovula* illius in *carpophylli* foveis marginalibus innixa libera, harum vero in *carpophylli* foveis magis productis inclusa et cum *his* connata statuere oportet.

1) Aesiatic 1850, *ovula* magnitudine vix aucta (in *C. revoluta* vulgo, licet non fecundata, ad pruni

In *Cycade revoluta*, cujus specimina feminea in Galdariis haud raro florent, *carpophylla* ut plurimum robustiora, breviora, tomento magis fuscescens obducta, segmenta magis arrecta, haud adeo horizontalia, ovula saepius alterna, et, licet non foecundata ad majus volumen tumentia.

Tab. III. Pars frondis, a. 1847 efformatae, inferior (cum foliolis quibusdaiu bilobis, alteroque ad basin geminato) et superior, magnit. nat.

Tab. IV. A. Carpophyllum 6-ovulatum, sub anthesi, a dorso; B. idem a latere; C. quadriovulatum a dorso; a. ovulum cum parte carpophylli cui insertum est, longitrosus sectum; nat. magnit., b. idem auct. magu.

Adnotatio. *Cycadem circinalem*, LINN, (haud ROXD.) cum *Syn. Todda Panna Uorti Malab.* ab altera specie indica, quam RUMPHIUS descripsit, diversam esse, inter Botanicos nostrae aetatis satis constat, et non solum specimenibus ex India orientali advectis comprobatur, sed maxime etiam accuratissimi ROXDURGHII, qui duas species in Horto Calcuttensi observavit florentes et fructiferas, testimonio confirmatur, Quamobrem d. BLUMEL, qui *Cycadem circinalem javanicum* tantum vidit, dubitationem haud magi facio. *Olus autem Calappoides RUMPHII. Herb. Amb. Tom. I, Tab. 22 et 23* seu *Cycas Rumphii*, mihi in *Epicr. Syst. Cycad.*, ab ROXDURGHIO tamquam *C. circinalis* describitur, dum altera species *G. sphaericae* nomine ab eo enumeratur et *Toddae Faunae RHERDII* similis statuitur. Sitto nunc omnem frondium ad differentias specificas constituendas valorem. *Squamam masculinam* in utraque specie autem diversam formam, ab ROXDURGHIO accurate expositam, constantibus praebere characteres, et specimina ex ipso Horto Calcuttensi et javanica, Canarana et quod nuper in Horto Spaarnbergensi floruit specimen luculenter demonstrant, nee nunc amplius dubium mihi videtur *C. sphaericam*, ROXB., ad genuinam *C. circinalem referendam esse*.

CYCAS RUMPHII (*C. circinalis* ROXD. ex L. syn. LOIR.): »*Strobile elevated on a short, thick, firm peduncle, from the crown of the plant, ovate oblong, being at first about nine or ten inches long, but lengthening to nearly double that extent, and continuing throughout about five inches in diameter, imbricated with numerous, diverging scales. After continuing in vigour for nearly two months, its peduncle is forced to one side, to give room for the annual tuft of foliage, which then begins*

magnitudinem excrescere solent), exsiccata vidi. — Mense Julii et Aug. ex centro carpophyllorum corona frondium speciosa propulsa est, quibus frondibus omnibus legitima conformatio, **acil.** *itipites inermes* cut., competit, qualem in frondibus a. 2847 observatam supra descripsi.

to appear from the centre of the crown of the plant. *Scales* wedge-shaped, obliquely* truncated, and there clothed with much fulvous down. In two of the three male plants now in blossom, *a targe, erect, subulate point rises from the exterior upper angle of each of the scales*; when the strobile first appears they are closely pressed together like the germs in the pine-apple, but as it lengthens by age they become detached from each oilier and free on all sides.⁹⁾ Roxo. *Flor. Indica*.

Squamae tnasc. hujus speciei ex Horto Calcullensi: Pars antherifera cunciformis, sursum dilatata, comprssa, apice 5—7 lin. lata, 1j- poll, longa, supra glabriuscula, foveolata, linea elevata mediaua notata, subtus *anlheris* vulgo quaternatim aggregatis *pilisque* intermixtis dense obtecta, *antherifera area* apice rectd lined terminate; *pars slerilis* abrupte in brevem apiculum vix 2 lin. longum curvulum contracta.

*Squamae masc. specimen's in Horto Spaarnb. florentis *)* : *Pars antherifera* cuneiformis, 1|—1£ poll, longa, sursum dilatata, tota comprssa, ima basi || lin., apice 5—6 lin. lata, supra laevis, foveolata, pilis brevibus appressis fuscis conspersa, et secundum longitudinem linea, quasi costa, elevata pertensa, subtus tota fere usque ab basin *antherifera, area antherifera* apice redd lined terminata vel medio Is viler emargiuata, *aiUlteris* cliam quaternatim fossulac impositis *pilisque* crispulis inter fossulas crebris. *Pars slerilis* abrupte in apiculum leviter curvatum acutum vel plcrumque truncatum mollem fragilem 2—3 vel et 1 lin. longum contracta, dense crispule pilosa.

Tab. V. A. *Squamae masc. sp. calcutt.* a venire, dorso et latere, *a. antherae* a. m., *b. fortius auctac* a latere. — B. *Squamae sp. Spaarnbergensis*; *a. antherae* a. in.; *b. anthera* dehiscens, magis aucta.

GYCAS CIRCINALIS, LifW. {*Todda Panna* ROBED. *Hort. Mai. Cycas sphaerica* ROXB.) : »In this the strobile, or cone, has the same appearance of a pine-apple, as it has also in the other, *but the scales taper from the middle, into very long, incurved, subulate points; whereas in circinalis* (scil. *C. Rumphii*) *they are almost truncated, with a point more or less long, rising nearly at right angles, from the exterior upper angle.*⁹⁾ ROXB. l. c.

Quoad synonymia hacc habet: »I dare not venture to quote *Todda panna* of RIEEDE'S *Malabaricus* III, Tab. 13—21, for this, because it has already been quoted by LINNAEUS, etc. for *C. circinalis*, yet I think RIEEDB'S *figures and description, agree*

•) *Frndm* hujus stirpis vidi 6% poles lonsnm. pinnis 102"* . *Conus* 9 poll, longus, cylindrical*, 3¼ poll. CHSOU3.

teller with this plant than with what I have already described and figured under that name" (scil. *C. Humphii*).

Squamae masc, ex ins. Java, turn cum ROXBURGII verbis turn cum specimenibus sequentibus a METZIO Icclis adeo ab orani parte congruunt, ut iis describendis supersedere liceat.

Squamae masc. ex ora Peninsulae bid. or. Canara dicta, (baud procul a regione Horli Malabarici): *pars antherifera* an {juste cuneiformis, compressa, basi angustata, apicc 4—Klin, lata, 1—1 | poll, longa, *area antherifera* apice fere biloba, *millionis densis* vulgo quaternalis pilisque intermixtè; *pars sterilis* baud abrupte ex antherifera progrediens, in acumen longum, sub angulo fere recto recurvum, 1—1} poll, longum, rigidum, fere pungens dense tomentellum contracta.

Tab. V. C. *Squamae masc. spec, canarani*, a. antherac a. m.; b. forlius auctae.

FILICES ALIQUOT ARBORESCENTES.

GIBOTIUM, KAULF.

Cibotium Cumingii, KUNZE *Farrnkr. Tom. I, 64*, vivum, e regno *Djambi* insulae *Sumatrae* advectum tanquam mater pharmaci *Panatcar-Djambi* (vulgo medicis *Penghawar-Djambi* dictum), ex *Ilorlo Dogor*. nobis missum est. Recte a *Cibotio glaucoscenti*, quod in Horto Amstelredamensi etiam colitur, et caudice arborescente, et frondibus liirilis et pinnularum forma aliisque notis differt, atque caudicem offert ab aliis quos *Pettglia war'Djambi* titulo tanquam famosum medicamentum slypticum e Java mittere solent, juniore aetate tantum diversum.

Caudex in supp. sp. adhuc scirili brevis, altamen arborescens, erectus, crassus, pilis aureo-fuscis dense obductus. In spec, emorluis e Java missis j—lj-pcdalis, inferne 2, apicc 5—5[^] poll, crassus, hiuc clavatus, vertice obtusus, basi semper curvatus, tutus pili jongis rufule aurcis densissime seric^o-villosus, radicibus aëreise truncopaucis, apice vulgo quatuor stipilibus dissitis laevibus basi anlice pilosis caeterum glabris instructus.

Frondium majorum *stipes* ultrobipedalis, subcylindricus, antice planiusculus, profunde castaneus nitidas, praesertim inferne pilis longis articulatis patentibus griseo-fuscis hirtus, glabrescens, pilis deciduis verruculas scaberulas reliquentibus.

Frons ambilu lato-triangularis, fere tripedalis. *Rhachis* dorso glabra vel glabriuscula, antice dense birta. *Pinnae* alien)ac vcl suboppositae, supremae confluentes; *inferiores* 1j—1j pedem longae, *rhachi* dorso convexa viridi vel inferiorum fuscata, in junioribus pilosula, anlice dense birta, convexa nee sulcata, lineA viridi utroque latere notata, quae ei pinnarum inserlione derivatur. *Pinnulae inferiores* suboppositae, *superiores* allernae, utrinque praesertim in costa et venis birtae, *inferiores* 3—4½ poll, longae, basi pollicem latae; *venae* saepenumcro bis bifidae. — *Pinnae fructiferae*, ex Horto Bogor missae, 15—16 poll, longae, oblongo-lanceolatae acuminatae breviterpetiolatae. *Ithachis* subtetragono-terciuscula, dorso versus basin convexa superne planiuscula, glabriuscula, lateribus inter pinnulas anguste sulcata (in sicco!), antica facie elevata canali obluso exarata et birtella. *Pinnulae* allernae vel superiores subalternae vel fere oppositae, supremae in longum acumen pectinatum confluentes, *segmentis* subfalcalis serrulatis, supremis subintegerrimis. *Pinnulae* 25^{nae} vel 28^{nae}, ex utroque latere haud plane aequilongae, inferiores 2J—3}—4 poll, longae, superiores sensim decrescentes, *petiolulis* brevissimis marginulatis (marginulis secus rhachium striulalim decurrentibus) sustentatae, clougalo-lanceolatae, pinnatifidae, apice attenuato serratopetiolatae, basi circiter 6 lin. latae, subcoriatae, supra nilidulae, in costa prominula pilosulae, subtus subglaucescentes glabriusculae vel in costa rariter pilosae, *segmentis* ailernis, *itifwiU* ex utroque latere subinaequalibus, lanceato-subfalcalis acutis, .2—3 lin. longis, 1 lin. circiter latis, latere inferiore convexis, superiore rectiusculis, utrinque serrulatis, fere usque ad basin liberis, *superioribus* alius connatis. *Venulae* praesertim subtus prominulae furcatae. *Involucra* ad basin segmentorum 1—2, vulgo 1, subcoriatae, subreniformi-flobose, | tin. in diam., *valvis* in aequalibus, superiore quam inferior majori, raro cum duplo superante, rarissime ambabus fere aequalibus. *Sporangia* 1) re viler pedicellarii, globose, annulo crasso cincta. *Sporae* obluso-triangulari byalinac, co cellulis exilissimis conflatae.

Tab. V. D. *Pinnae fructiferae* c Java missae partes; a. ejus apex; b. pinnula torifera; c. eadem baud sorifera, uat. majn.; d. segmentum auct. magn.; e. involucrium anlice et postice; f. sporangia; g. spora auct. oiagn.; A. eadem 250" aucta.

In *Cibolio glaucescenti* Jiuli Amst. *vaadex* liud eirrus, scri ijonzuntaJis, minime arborescens, 1-2 digitos crassus, pilis longis fusco-villosus. *Fronidium stipes* antice concaviusculus, bine fere sub tetragon us glabriusculus laevis, *rhachis* superne inter pinnas arachnoidico-villosula glabrescens. *Pinnae* ^sleriles) 1^—If- pedes longae, *pinnula** magis abrupte et longius acuminatae, *segmentis* ipsis brevioribus, deuse serru-

latis, subtus glaucis et propemodum glabris, supra rariter pilosis, venis simplicibus
•el furcatis.

Agnus scythicus seu *Baromels pharm.*, filicis etiam caudex est sed ab eo Gibotiorum
diversus. — *Penghawar Djnmbi ccmdices* cylindrico-clavati, vulgo curvati, pilis lonjjis
sericeo-fuscis villosf, frondium 4—5 stipilibus haud totis resectis innixi, e longinquo
animalis figuram etiam referunt et liac ratione cum *Agno Scythico* congruunt.

ANGIOPTERIS, HOFFM.

De hujus generis speciebus distingucndis summi Pleridojraphi adhuc vhcmenler
dissentiunt. PRESL, in *Suppl.* 12 species enumerat, J. SMITH nupcr adhuc omnes
species in unam conjungendas cssc credere videtur. De speciebus Preslianis c
brevioribus descriptionibus judicium ferre baud audeo, nullus tamen dubito, qui
plures sint in hoc genere dislinctissimae species, praeter primam ab HOFFMANNO pro-
positam *A. eveclam*. Sub hoc nomine olira omnes vulgo confundebautur, donec
cl. HOOKER et GREVILLE *A. longifoliam*, et *cl.* KUNZE *A. pruinosa* ab ea separaverint
et nupcr *A. Teysmanniana* a *cl.* DE VRIESE proposita sit.

Magiii momenti bac in re mihi esse videtur, ut *genuinam speciem A. evectam*,
quam HOFFMANN in *Comment. Goelting. Tom. XII, 29, Tab. 5* (*Polypodium eveclum*,
FORST. *Flor. Insul. austr. Prodr.* 81) secundum ipsa FORSTERORUN specimina, in *ins.*
Societalh lecla, proposuit, cognoscamus. *Homonyma* enim species HOOK, et GREV. *Icon*,
filic. et HOOK. *Gcner. filic.* piunularum forma et venulis recurrentibus deficienlibus (ct
patria eliam di versa) ab ilia difTerre mihi videtur, imo ill i auclores in *Do fan. Miscell*
Tom. Ill, 227 A. longifoliam c Societatis insulis describentes, hanc venulis ipsis
recurrentibus rnanifestis ab *cecla* diversam esse staluunt, undo (et c patriac identi-
tate) concludere lice ret, *A. longifoliam ad genuinam Mam evectam* HOFFM. proprius
accedere, *evectam* H. et G. contra diversam omnino speciem sistere.

Eximia Irium diversarum specierum specimina ex *Bogoriensi Horto* fructifera
accepi, quorum unum (in *Ind. Sem. Hort. Amst.* 1849) ad *A. longifoliam* II. et
GREV. reluli, alterum ab *A. pruinosa*, KUSZE /. c. vix specificc diversum esse,
tertiuni novam speciem sistere videbatur. Qu^si aulem *A. longifolia* HOOK, et
GREV. ad *evectam* HOFFM. foret referenda, *nostra longifolia* propriam speciem sistere
debet, pinnulis anjustioribus, basi acutioribus, iisque crenulatis, caet. fortassis distin-
gucndani Ab *A. jaranica*, PR., pinnis lonpioribus cart, etiam distare vidclur. Ne autem

synonyma incaute augcam, tanquam *A. longifoliam?* enumeravi, descriptione et iconc illustravi, ut in posterum a pleridographis posset comparari. — *A. angusta*'a, infra describenda ab *A. angustifolia*, PH., pinnulis brevioribus, rel. discrepal, qua in re consequentem etiam habeo exemplissimum judicem, *cl. KUNZE* (in lilt.)

Angiopteris pruinosa, KUNZE *I.e. Tom. 1, 223, Tab. 01, varietas hypoleuca* UffQ in *Catal. Sent. Hort. Amsf. a. 1849*, pinnulis subtus densius oblatis marginibus recurvis et praesertim son's angustioribus martini proximis a sp. Kunziana abluat. *Pinnae* quae ad manus sunt, brevissimae petiolatae, 2½-pedales, oblongo-lanceolatae; *rhachis* basi penna anserina paulum crassior, sursum valde attenuata, tenuiter pruinosa, sparsim paleaceo-pilosa, an lice utrinque sulco, pinnulas ferentem, instructa, inter bos sulcos versus basin clevata, sursum vero, in sicco, concavata. *Pinnulae inferiores* suboppositae, *superiores* alternae, 5—7 lin. distantes, horizontales, *inferiores* sessiles, *superiores* brevissime petiolulatae (*petiolulis* |—| lin., plain's, dorso hirtellis), elongato-linearilanceolatae vel linearcs, *inferiores* et *mediae* 4—5 poll, longae, basi 3—4 lin. latae, *superiores* sensim angustiores et breviores, 4—2 poll. longae, 2½—2 lin. latae, haud crasse coriaceae, basi leviter inaequali emarginatae subcordatae, apice attenuato-acuminato obtuse serrulatae, caeterum marginibus repandissime crenulatae, subrevolutae, basi utrinque incurvae, supra glaberrimae nitidae, *costa* prominula glabra pertensae transverseque striolatae, sublus in costa praesertim versus basin prominenter sparse paleaceo-lintellae, caeterum pruina tenui densa crassa subglauco-albescente obductae; *venae* simplices vel plerumque furcatae (supra vel infra mediam longitudinaliter furcatae) cum *tenuissima qualibet recurrente* baud pellucida alternantes. *Sorta* continui, martini proximi, ½ lin. longi, elliptici, rubiginoso-fusci, pallidiores quam in duabus sequentibus speciebus, pilis articulatis circumdati; in acuminibus desunt. *Sporangia* in qualibet quaterna vel terna opposita, cum vel absque impari, subglobosa, vel obovoideo-globosa, impresso-ct elevato-striolata, coriacea, rima an lice ab apice ad basin perducta hians. *Sporae* albidae, hyalinae, subglobosae, 1/4 mm. crassae.

Angiopteris longifolia, HOOK, et GREV. *I.e.?* — *Pinnae* inullo robustiores quam in praecedente et sequenti specie, 3[pedes longae, breviter petiolatae, *rhachis* ad basin digitum minorem crassa, superne imillum attenuata, dorso convexa, antice bisulcata. glabra vel hic illic pilosula. *Pinnulae* 50% suboppositae, *petiolulis* 1½—1 lin. longis sustentatae, anguste lanceolatae in acumen tenuiter sterile serrulatum desinentes, basi leviter inaequali vel subaequali truncatae vel superiores inaequali rotundatae, marginibus leviter incurvis dense crenulatae, *inferiores* et *mediae* 7 poll, longae vel adhuc longiores, 5 Ha. circiter latae, *supremae* 4 poll. longae, 4—4½ lin. latae, coriaceae,

cosla utrinque prominente, supra glabra, sublus quandoque paleis filiformibus pilo* sula, transverse striatae *venis* simplicibus vel vulgo bifidis, cum *tenui qualibet recurrente* vulgo pellucida alternantibus. *Sori* continui vel superne per intervalla libera sejuncti, $J-y^1$ lin. a margine planiusculo dislantes, *sporangiiis* qualernis vel quinis castaneo-fuscis, communi receptaculo circum circa piloso (pilis articulatis) innixis, $J-\{$ mm. longis, coriaceis, obovoideis, apicc retusis vel emarginatis, ad lcutem liueis impressis parallelis alternis (cellulis oblongis) lineolatis.

Angioplexis angustala, MIQ. *I.e. Pinnae* 2 pedes paulo supercrales, giabrac, coriaceae; *rhachis* basi parum incrassata, superne valde attenuata, dorso convexa, an lice utrinque sulco exarata. *Pinnuhw* vix 40^{iae} , *inferiores* suboppositae, *superiores* subalternae, *petiolulis* | lin. longis sustentae, linearcs, acutae, basi leviter cordata vulgo inaequales, *inferiores* 3, *mediae* 4 vel 4| poll, longae, 2| lin. latae, apicc crenatae, caeterum marginibus leviter incurvis repandissimis crenulatae, crasse coriaceae, *venis* imracris et fere omnino oblectis simplicibus et furcatis, cum *lenuissimis recurrentibus*, *cosla* utrinque prominente perlensae, supra nitidulae, sublus pallidae. *Sori* prominentes, crassi, marginibus quam proxiimi, alrofusci, contigui, in summi apiefs lantum margine deficientes vel ibi rudimentarii, | lin. longi, elliptici. *Sporangia* atrofusca, baud nilida, subglobosa, i^{na} vel 3^{na} opposita, cum vel absque irajwi utrinque (itaque 8—6 in singulo soro), receptaculo communi, pilis articulati* circumdato, inserta, obovoideo-globosa, iis praecedentibus speciei similia, cellularum depressione impresso et elevato-striolata, apicc baud emarginata. *Sporae* globosae vel subglobosae, laeves.

Tab. VI. A. *Angioplexis pruinosa* var. *hypoleuca* sec. spec. Horti Bogor. — a. pars pinnae media, n. m. a dorso; b. pinnula sorifera sublus, u. in. —rf. c. j. us pars sub Ins; e. sorus; f. sporangium; g. spora; figg. varic. auctae.

B. *Angioplexis anijuslala*, sec. sp. Horti Bogor., n. magn. Reliqua figurata sub I.

X. *Angioplexis longifolia* HOOK, et GHBV.? sec. spec. Horti Bogor.; fig. a. — /*ut sub ^1. — g. sporangii superficies celluloso-striata, valde aucta: h. pili circa soros siti, a. n.

Adnolafiu. Hujus generis specimina viva ex *Hoi to Bogoiensi* introdacta, in Uorl. Vmst. colirius tria, primo ad spectu frondium magnitudinis, pinnarum pinnularumque numero baud parum diversa, observatd aulem per aliquot annos singularum mutatione ad unam eandemque speciem pertinere vix dubitandum est, ad eandem scilicet quam *Ang. longifoliae* nomine ex siccis javanicis pinnis descripsi. In *jw'wribus* speciminibus *pulvinia* frondes gerentia, breviora et squamae orbicularcs uigricantes; *frondes* bre-

viores, *stipile* viridescens vel fuscescens; *pinnae* et *pinnulae* remotae et pauciores; hae multo latiores et longiores quam in adultioribus; allamen acumen angustum arguteque serratum, compares coriacea, venarum genuinarum) et recurrentium dispositio omni aetate si hi constant. — In splendido et adulto specimine, TEYSMANI, Hortulani in Horlo Bogoriensi Primarii, benevolentia nobis concesso, *caudex* est subglobosus, leviter deplanatus, 1J. pedes crassus, 1J. altus, basi *radices adventitias* cylindraceas, nigricantes uodique exscens, caelerum *pulvinibus* persistensibus totus oblectus. *Palmaria* singulum cylindricum, autice subcompressum, dorso laeviusculum atro fuscum et sparse albo-maculatum, 3—5 poll, longum, 4 crassum, an lice ulriusque *squamae* carnosae stipulatae orbiculari vel ellipticae, marginibus exlenuatis fibroso-solutae superatum. *Squamae* hae, quae pulvinaris seu petioli basis persistens quasi stipulatae processus, intus laeves sunt et juniorae acute viridulae frondem sub vernatione ochraceo-fusca villosam obtegunt; senes, post frondis casum, persistunt, mutatae sensim forma A, quae (relinquenscaitis marginibus, angustior et magis trigona fieri solet. Pulvinaris *cicatrix* plana aequabilis, cellularum strato exlimo suberoso facto, fasciculorum vasorum cicatriculas ubique, a peripheria ad centrum usque, remotas licet sed satis circulariter dispositas, obfert. Intus pulvinar componitur tela *cellulari regulari parvnehymatica*, densa, *gummi* continens et numerosa etiam *amijli* granula angustata-elongata-ellipsoidea, regularia, conformia; in aliquibus cellulis *succus laetis tuber* continetur. *Vasorum fasciculi* lutescentes, sectione transversa rotundalobulosa vel subelliptici, cellulis elongatis vaginali, caelerum *vasis spiralibus* (spirae oblique-subhorizontales arctae vel rariolusculae, regulares) constunt. — *Frondes* nunc tres adsunt, una fructifera, duae steriles, omnes conformes. *Stipes* robustus, Irigono-cylindricus, pallide viridis, mine glaber, striis longitudinalibus exilibus et cicatriculis palmarum evanidarum oris inspersus, basi incrassatus, 3—4 poll, crassus, superne laevissimus, 3—4 pedes longus. *Rhachis* seu pars pinnifera stipile conformis sed tenacior; versus apicem multo attenuata, 7—8 pedes aequans, dorso convexa. *Pinnae* alternae vel subalternae, fere aequaliter distantes, inferiores quidpiam remotiores, subhorizontales, aliquatenus antorsum verentes, utriusque 15—17, omnes longitudinaline baud multum diversae, 2—2J—3-pedales, supremae aliquot breviores et tenuiores; singulae petiolo (seu basi nuda) 1—1.5-poll. longo incrassato magis carnosio succulento elliptico-cylindraco pallido sustentatae, rariolae inter pinnulas cylindrico-compressiuscula, marginibus levi suco utriusque pro innisendis pinnulis instructa, pallide viridi, {pinnulae vel palcolis piliformibus deciduis inspersa, inter pinnae, praesertim superne, alulae an{tissima saturate viridi marginatae. *Pinnulae* (foliola) utrinque 44—45 raro fere 50, (in supremis circiter 25

mioores angustioresque) oppositae vel suboppositae, infimae supremaeque suballernae, *petiolulis* humidulis succulentis cylindricis, 1 lin. longis, pallidis s us ten la e, infimae 4—4½, mediae 5½—6 poll, circiler longac, 4—4½ lin. latic, e basi leviter inaequali rotundata lanceolatae, denticulato-crenulatae, in acumen angustum lineare argute serrulatum abrupte terminalae, glabrae (vel flocculosae) laeves, nilidae, carnosulo-coriaceae, (flexiles, supra lacte virides, subtus pallidiores, venis subprominulis et saturatius viridibus transverse striatae, venulis recurrentibus indistinctis, sed in pinnae luci obversae venulae *genninae translucidae viridulae, recurrentes* usque ad costam continuatae, e crenis incipientibus, *hyalinae*, tanquam spatia vacua compagis foliaceae, adparent. — *Sporangia* in sonis vel densis vel interruptis, nunc immatura, globosa vel subglobosa, rubiginoso-fusca. — In specimine juniore, adhuc sterili, quod *est*. KUNZE in *Catalog. fil. cult.*, ad *A. longifoliam* etiam retulit, *caudex* nunc semiglobosus, 1½ pedis crassitie pulvinarum *squamis* obtectus. Hae *squamae*, cum pulvinaribus ipsis ortae, ad stipitum basin utrinque una, ipso stipiti partim adnatae cjusque in dorso cum opposita quasi connexae, reniformi-rotundatae, 4—5 poll, laevae, crasse coriaceae, extus Trachelium ad speciem fere radiato-fibrosae, nigricantes, serius areolis denudatis pallide luteis albicantibusve orbicularibus maculatae, in praefoliatione conniventes frondemque circinatam fusco-berillam inter sese recipientes. *Fronde* circiter 8-pedales. *Stipes* frondis parte foliata vulgo longior, basi tumidus, caeterum fere cylindricus, *paleis* tenuibus raris inspersus, viridis, 1—1½ poll, crassus, sursum attenuatus. *Pinnae* utrinque 9 — II, alternae vel suboppositae, *rhachis* (petiolo) basi nodoso-incrassata, tenuiter paleacea et pilosula, glabrescente, 1—2-pedali. *Pinnulae* utrinque 15—21, alternae vel suboppositae, tenuiter coriaceae, subflaccidae, glabrae, supra nilidae, subtus pallidiores, *petiolulis* 2-2½ lin. longis sustentatae, elongato-lanceolatae, in acumen tenue breve serrulatum excurrentes, basi inaequali rotundatae, caeterum dense serrulatae, 7~8½ poll, longae, 1½ latae, *costa* utrinque prominens, *venae* densae, vulgo semel vel et bis furcatis, sublus praesertim colore distinctis, ad lucem pellucidioribus, *recurrentibus* tenuissimis fere ad costam perductis interpositis.

A. cuculla, ab HOFFMANNI baud ita fuse *Ct* accurate descripta est, ut absque archetypo tuto recognosci queat, notae autem et figura ab eo propositae a speciebus de quibus egi, cum differre, satis comprobare videntur. Ad *longifoliam* nostram et *rhachis* crassitie et pinnularum forma prope accedere videtur. Pinnulae autem latiores videntur. Pinna singula et a FORSTNERI et ab eo pro fronde integra sumpta est. *Pinnae rhachis* est minimi digiti crassitie, teres, glabra, sulcata? fusca, non paleacea. *Pinnulae* oppositae, ad rectum fere angulum, lineari-lanceolatae, 6—9 uncias longae, 1

latae, apicc c lanccolato in longum acumen serratum productae, parumper falcatae, brevissime peliolulatae, fere sessiles, basi rotundatae, inaequilaterales, superne productae, raargine integrae, leviter hinc inde undulato-serratae, superne glabrae, striatae et ad raarginem lineis ex subjacentibus son's duabus quasi acicula exaratae, subtus ei cinnamomeo-virentes et splendentes; *venulae* Iransversae furcatae vel simplices ultra marginera nudum excurrentes, interceptis aliis tenerioribus, sub soro paulo incrassatis. *Sori* prope margines dispositi, 10—13 *sporangii* compositi vulgo cum impari utrinque; pili iis circumpositi. (HOFFMANNI verba aliquomodo mutata).

Duas alias a praecedentibus pinnularum compare raulto teneriore, in sicco membranacea, et rhabibus tenuioribus diversas species indicas, a *eel.* WIGHT lectas, haec adhuc describere liccat.

Angioplexis Arnolliwa; pinnarum rhachi gracili basi tumida, versus apicem alternatim alulata, pinnulis alternis remotiusculis brevissime peliolulatis, incrementibus, e basi inaequali rotundata lineariter lanccatis, abrupte anguste suboblique acuminatis, denticulato-serrulatis, acumine sterili serratis, membranaceis, glabriusculis, venis bipartitis aut bifidis simplicibusve, recurrentibus nullis, son's margini proximis contiguis vel superne per intervalla discretis, superne (J—) longit.) deficientibus, ellipticis, sporangiis cum vel absque impari utrinque, oppositis, 4^{W*}—9^{***}, obovoideis leviter emarginatis fuscis.

In *Peninsula Indiae orientalis* Dr. WIGHT detexit (Ejus *Herb. propr. Cnyplog.n.32.*)

Pinna supplecens 14 poll, longa, *rhachi* inter congenere tenui, dorso convexa, antice bisulcata, versus apicem subflexuosa, et alternatim ex singulae pinnulae insertione decurrenti-alulata, alula singula dorsum mox angustata. *Pinnulae* alternae, subhorizontales, suprae patulo-erectae, *petiolulis* |—J lin. longis marginatis sustentae, membranaceae, supra saturate virides superius soros subimpressae, subtus pallidae *venulisque* horizontalibus prope basin vel ad medium furcatis, rarius simplicibus, in singulum dentem perdue I is notatae, *superiores infer to 1 thus multo Majorca* et versus basin tantum soriferae, caeque plus minus falcatae, *minores* aequilaterae, omnes praeter basin denticulato-serrulatae, apice serratae, infimae. }—i| poll., sequentes 2[^]—3[poll, longae acumine pollicem longo excepto, 4 lin. latae, suprae 5—7 poll, aequantes,

6—7 lin. latac, adultac fere glJbrac, nascentes in peliolulo, coslaque cum rhachi coinmuni paleis fuscis birlulac. *Sori* margini proximi, elliptic[†], pilis arliculatis circumdali, conligui, superne per vacua intervalla separati, *sporangii* singulo 8—18, oppositis, 4»M—*cjms* SC[†] la c u m v e l absque impari, rima anlica longitudinali hianlibus, cujus margines subrecurvuli, obovoideis, obtusis emarginalis apicque leviler foveolalo-impresis, coria* ceis, caslaneo-fuscis, sulcalo-striulatis. *Sporae* globosae vel subglobosae, hyaliuae, e tenerrimis ccllulis conflatae, in quibus granula pauca (an cyloblasti) conlinenlur.

Tab. VII. .4. — o. pinnula media a dorso, b. inferior sublus; soriferae, n.magn. c. ejus pars sorifera, a.m.; d. sorus; e. sporangium a dorso et venire; varie auct.

Adnotatio. Haec cpiodammodo accedere videtur speciei quam *Tabula A', Goner, fil. HOOKERI*, tanquam *A. evectam* proponit.

Angiopteris mngnifica; pinnarum rbachi seniilercli crassiuscula, pinnulis alternis remotis petiolulatis elongato-lanceolatis ulrinque subanjustalis, basi le viler inaequali acutiusculis vcl subcuneatis, acumine slerili serrato terminatis, caeterum inaequaliter denliculato-crenulatis, subcoifaceis, junioribus in costa; pclioluloque paleaceo-birlulis glabrescentibus, venis horizon I ali bus plerumque prope basin furcalis, rccurrenlibus tenuissimis abbreviatis, sons a margine dislantioribus, discretis, parvis, sporangiis '6^m'⁸—Aⁿ'⁸ oppositis cum vcl absque impari, obovoideis emarginalis.

In *insula Ceylon* detcxil *Dr. WIGHT* (n. 196a).

Species speclabilis, pinnularum slalura grandiore, venulis elejjanler in sicco 4usculis, sorisque a margine dislanlioribus in sign is.

Pinna suppetens pedc panlo brevior, *rhnehi* calamum scriptorium crassa, dorso con vex a, antice utrinque obiter sulcata, eialata. *Pinnulte* allcrnae, superiores inferioribus paulo longiores, *petiolulis* 1—2 lin. lougis planiusculis submarginalis dorso pracsertim cum costa et rhachi lenere paleaceis, paleis filifornibus atrofuscis deciduis, palulo-erectae, 8 (inferiores)—12 (suprema) poll, longac, in medio 7—12 lin. latac, supra saturate virides, subnitidae, super soros subbullosae, sublus pallidae, venis horizontalibus, vel prope basin (i. e. pinnulae costam) semel furcalis, vcl bis furcatis, ramulis scil. ad medium iterum divisus, vel plane simplieibus, in sicco fuscis, eleganter striulatae; *rvcurrentikus*, c sinubus orlis ibique vulgo pcllucida, caelenim obscuris, tenuissimis, prope soros vel paulo citra eos delitescentibus, quandoque omnino obsolete; *margines* praeter imam basin denticulato-crenulatae vcl plane crenulatac, acumine vero {grossiusculc serralo. *Sot if* margine -J—1 lin. distonles, elliptici, {— \ lin. longi, singuli quidem discreli, continua tamen aerie secus margines, apicc slerili excoplo, dispositi, singuli pilis arliculatis circumdati. *Sporangia* parva obovoidca, apice lato-

emarginata, vel imnca, fere obcordata, saturate fusca, lincis cleyatis et impressis striulata. *Sporae* ut in praecedcut.

Tab. VII. B. — *a.* cL *b.* pinnula, maxima et minor, ilia a dorso, haec a u-utrc, nat. magn.; *d.* sorus a tergo et a facie; *e.* sporangia matura, antice et postice; figg. vario modo auclae.

ALSOPHILA, R. BR. — HOOK. *Spec. Filie.*

§. *Eualsnphila* vel *Gymnosphaera*.

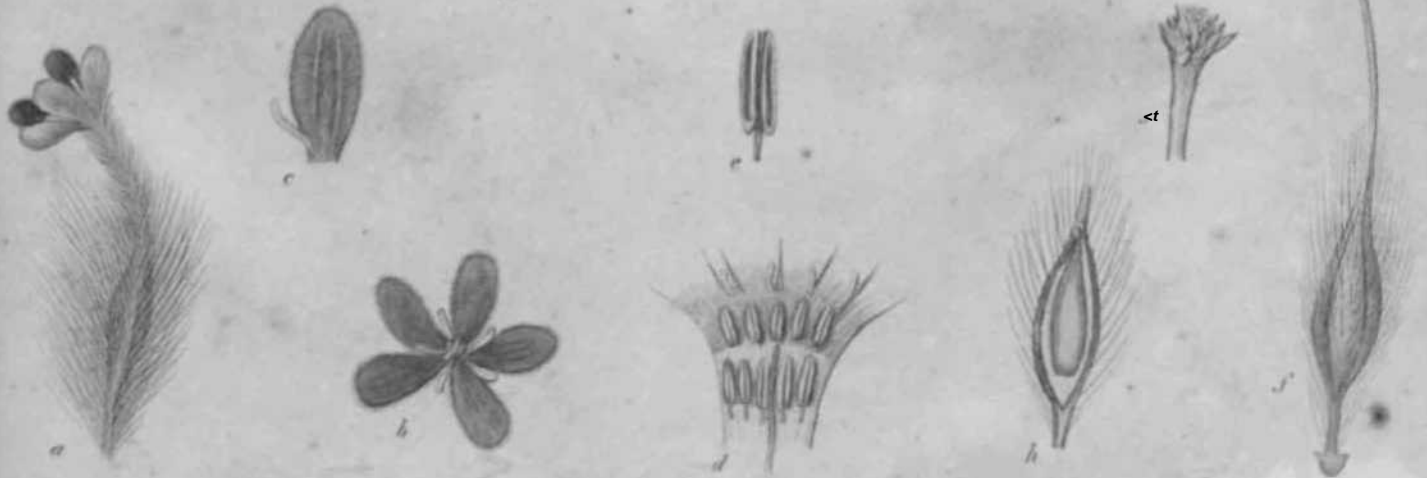
Alsophila oligosora (*n. sp.*) fronde bipinnata inermi, rbachi com muni palcaea, partialibus antice hirtellis dorso fere glabris utrinque linea viridi submarginālis, pinnis breviler pctiolatis, inferioribus suboppositis, superioribus a I tern is, circiter 7''', frondis apicc pinnato et pinnalifido, pinnulis circiter 15^{M/2} coriaceis, allrrnis, scssilibus, e basi subcuneato-truncata lanceolalis, apicc serralo subacuminalis, caelcrum grosse subpinnalifulo-sccralis, scgmenlis ovato-lriangularibus aculis vix subfalcatis superne repando-crcnularis vel subinlegcrrimis, infimis quandoque oblusis, utrinque praesertim supra in costa pilosulo-palcaccis, rarissimis in vena media sejgmentorum paleolis bullatis inspcrsis, son's unicujusvis sejmenli 2 vel 4 infra sinum disposilis, bine utrinque 1—2-serialibus, venulis simplicibus vel furcalis.

Ex insula *Java* anno praedcrinpsa in IForlum Amslelodamcnsem tmuulucla, aliquomodo *A. squamulatae*, BLUM., affinis, multis autern nolis distinctissima species.

Caudex froiidium basibus obteclus, nigrescens, fere bipedalis, | pedem crassus. *Fronidium stipes* 1—1J pedes longus, trigono-cylindricus, antice sulco exaratus, *paleis* lincari-lanccolatis aculis pallide fuscis hirtus, serius sensim glabrescens, nunquam vero glabratus. *Frons* fore tripedalis, *rhachi* fere cylindrica, palcaea, Tipinnata, *pinnis* inferioribus suboppositis vel ut superiores allcruis, ulrinque septenis, breviler pctiolatis, oblongo-lanccolatis, inferioribus brevioribus, }—| pedis lonjjis, mediis longioribus, fere pecjalibus, coriaceis, nilidis. *Apex frondis* simpliciler pinnalus. *Pinnarum rhachis* teretiuscula, anticc sulcata hirtella, dorso planiusculo fere glabra; pili genuini ot palcae piliformes; ad fortioicm lenlem pili tenccrimi alii appressissimi. *PinntUae* 15MC2O^{M0}, altcrnac, 2—2J-pollicarcs, J poll, latae- sossiles, c basi subcuneato-truncata lanccolatac in acumen sen-alum desincntes, caeterum grosse pinnatifidae serratae, *segmentis* paullo ultra medium connatis, vix falcatis infimis oblusioribus. *Sort* parvi, utriusque ad siugulum sinum solilarii vel 2 superpositi, costulac itaque approxi-

mati atque uni-ty-seriales, ita dispositi ut *sorus* (vel *sori*) *ad sinum superior* e media ea venula quae e basi ipsius lobi costulae oritur, crumpat, *alter vero qui ad sinum inferior est*, venulae impositus sit quae ex ipsa pinnulae costa originem ducit. *Receptaculum* obtuso-conicum *pilis* inter sporangia teneris articulatis. *Sporangia* castaneo-fusca, obovatoidea, basi angustata laxaque cellulosa in pedicellum contracta, *annulo* dorsali crasso e 12—16 cellulis circiter constante, pariete antico e cellulis majoribus obliquius dispositis, ibique transverse dehiscente. *Sporae* obtuse triëdeae, faciebus planis vel concaviusculis, pallidae, haud pellucidae, tenere muriculatae, iis *Alsophilae excha?* R. BR. *simillimae*.

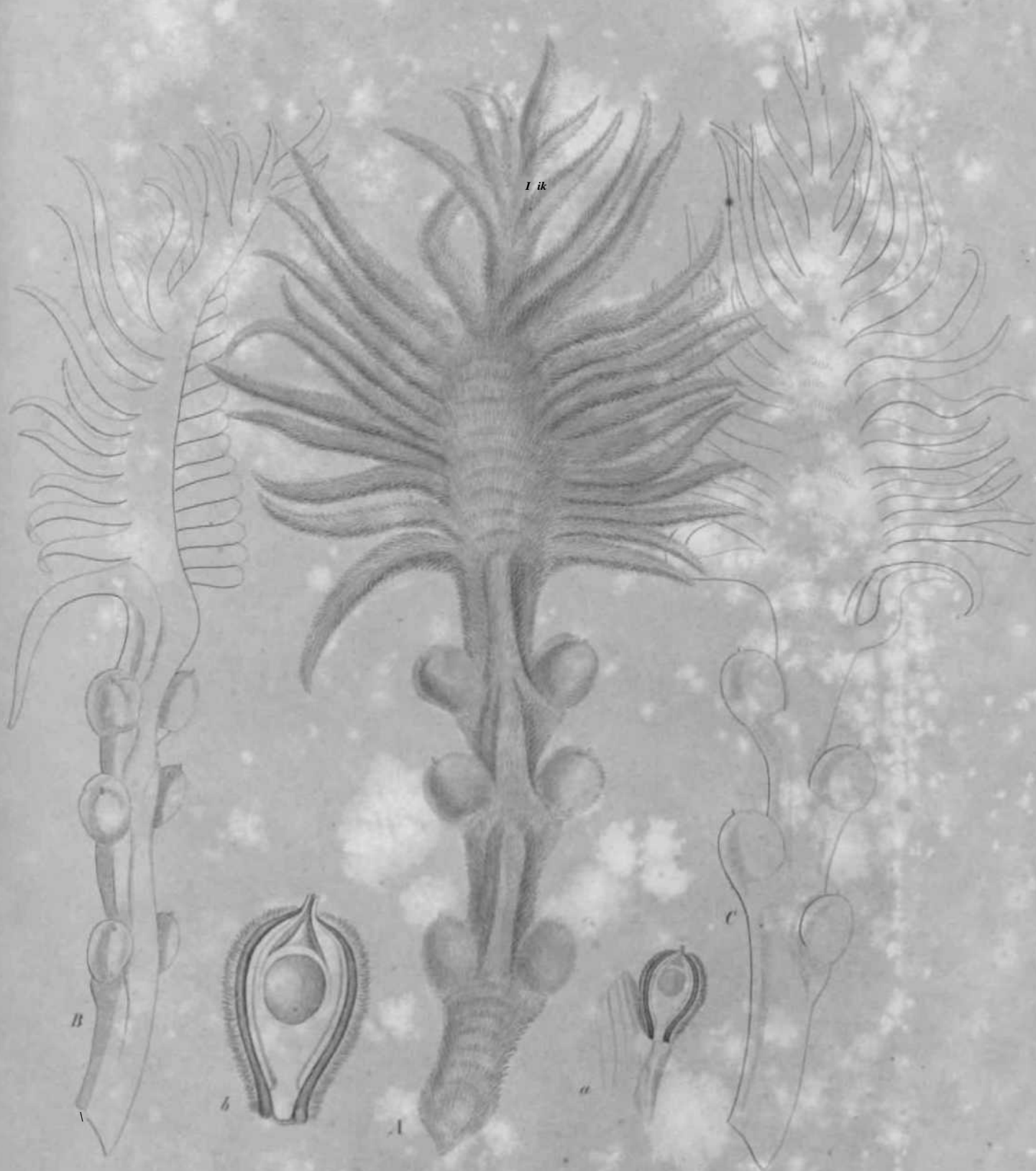




G. M. E. Ver Huell del.

LASIOSIPHON METZIANUS MIQ.

Litho. J. Nees & C. Amdt.

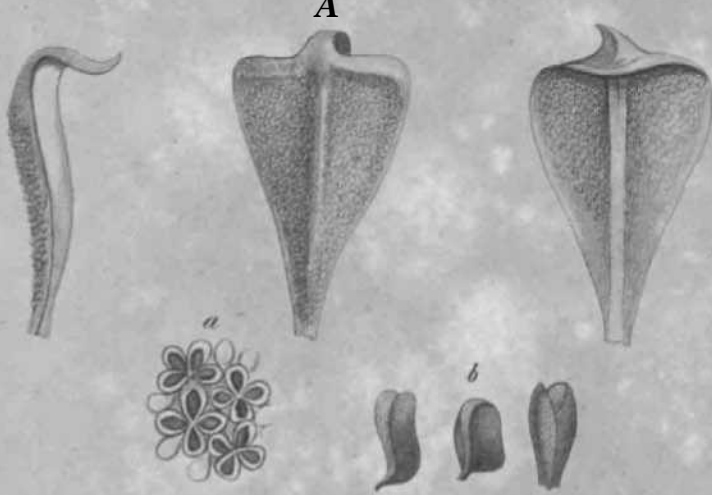


CYL. [H INKR3IIS I n] It.

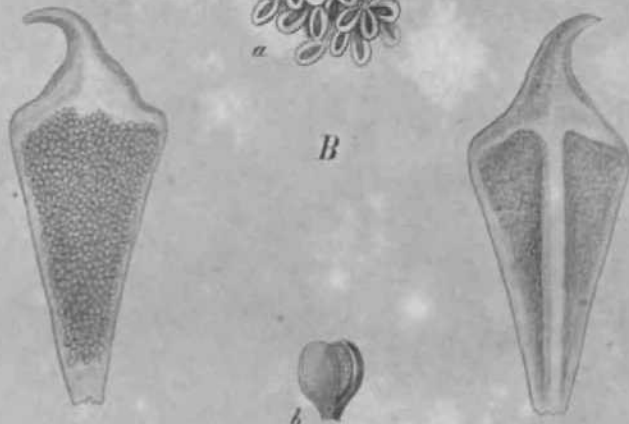
Q. M. R. Van Huell del.

Lath & Meyer & Co. Amst.

A



B



n



C

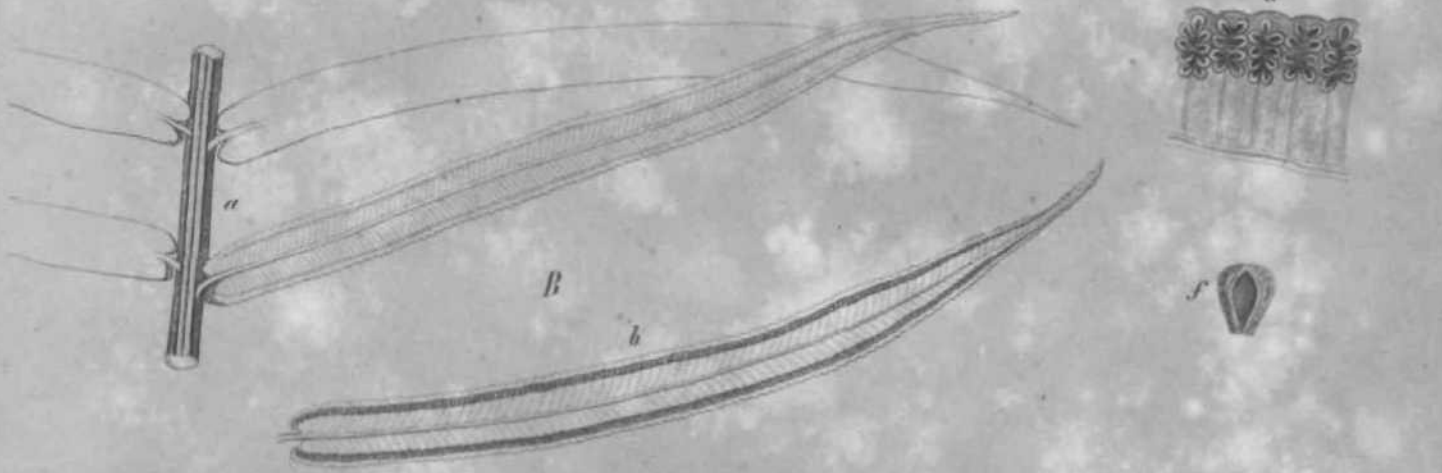
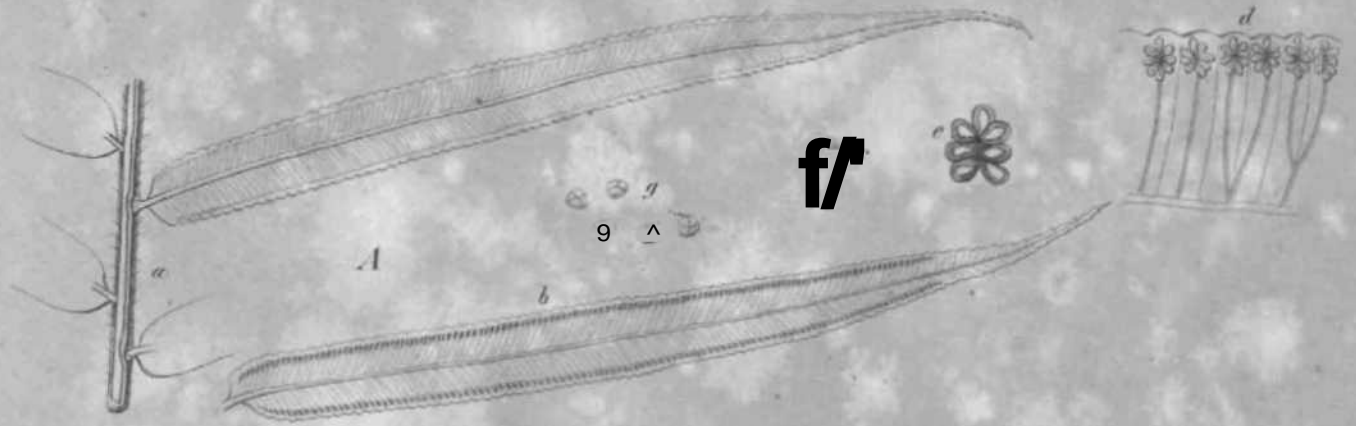


X''*

I & B. -CYCAS HI MI'III. C. (WAS CIRCINALIS. D., nil<iT11M CUMINGH, KZE.

G.M.R. Ver Huoff del.

Lith. Meyer & Co. (m)

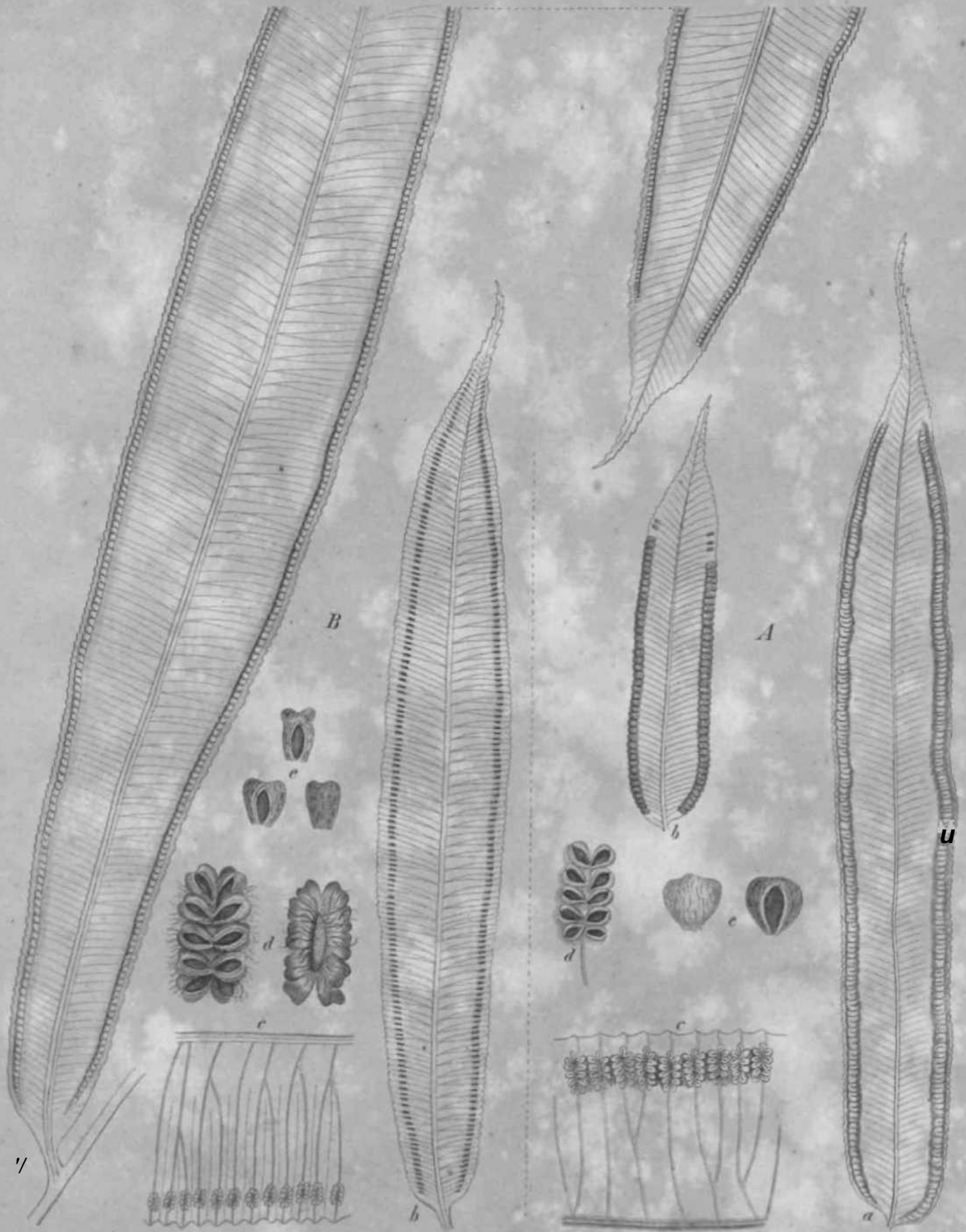


Q.M.R. Ver Huu tu, i

Lik v Meyer & C. Aut.

I. — ANGIOPTERIN 1"IM 1M' M. MAZ. Vift. HI 7(•") 11 11.

II. — ANG. AMPTUM'U' N' MID. C. — AN(C. I. HM:IKI»M I II & G.



B V. MASNIFICii, -IUi

A. I\ \ liOPTERIS .I.IHMH II V\ \ . MIQ.

Lith. Meyer & C. Anst.

ANALYSIS BOTANICA INDICA

COMMENTATIONES DE VARIIS STIRPIBUS ASIAE AUSTRALIORIS,

BCHIPSIT

F. A. G. MMQUEL.



PARS HI VEL POSTHUMI

NOVAE VEL RARIORUM SPECIES DICOTYLEDONEAE, NEC NON
DE RAFFLESIAE GENERE OBSERVATIONES.

COM TABB. HI.

Overtgedrukt oit Verb, der Eenle Klasw TU bet Koninklijk-Nederlandsche Indische, Ie Reeki, Se Ded.



AMSTERDAM,
J. C. A. 8 U L P K E.
1852.

AIVALECTA BOTAMCA INDICA

sen

COMMEXTATIOXES DE VARIIS STIRPIBUS ASIAE AUSTRALIORIS.

scnirsiT

F. A. G. MMQUEL.

PARS III YEL POSTIIMA.

NOVAE VKL RAKIORES SPECIES DICOTYLEDONEAE.

CAPPARIDEAE.

CAPPARIS, LINN.

1. *Capparis flexuosa* (BLUM. *Bijdrag.* 1, 53.), stipulis spinosculibus brevissimis, foliis oblongo-ellipticis obtuse acuminatis, apice ipso sphacelato-incrassato, basi acutis, undulatis, glabris nilidis, pedicellis supra-axillaribus 1—5 petioli longiludine, sepalis pclalisque lincari-lanccolatis, liisce per paria subapproximatis, anlice margiiiibusque puberis, 2 albis, 2 approximalis basi flavis, demum purpurcis, staminibus 30—35.—Sect. Eucapparis; serialcs.

Hab. tcsle cl. BL. in insula *Java* in in on tan is *Panggorango*, No?, cl Dec. florens, incolis *Kigangarongang* dicta. Ex *horfo Dogor.* in *Amslcl.* ilia la, Febr. et Martio laele floret. Benc quadrat Blumcana phrasis ^{xy}) et nomine indicato missa fuit.

Frulcx ramosus, semperTirens, *ramulis* treliusculis lacvibus glabris, foliis subbi-fariam alteruis, 2 poll, dislanlibus. *Petioli* 3—4 lin. lonjji teretiusculi, superne ver-

*) »C: slipulis spinulosis brevissimis, foliis elliptico-oblongis utrinque acutis apice scariosis coriaceis glubrŵ, pedicellis in ramulis junioribus 2—4 seriatis petiolo aequalibus."

sus apicem sulco superficiali exaratt, foliorum biennium nigrescentes incrassati transverse rimosi. *Folia ramulorum* crassiuscule chartacea, supra laete viridia pollto-nitentia, subtus pallidiora nitidula, marginibus undulata, oblongo-elliptica, basi acuta, apice attenuato-subacuminata, ipso obtusiusculo sensimincrassato-sphacelato, IS£, vulgo 6Jpoll. longa, 2J- — fere 2[la la, costa supra pfominula, subtus fortius prominente, venis 8nis—gnü utrinque, patule adscendentibus sublus prominentibus, supra subcauliculis. *Ramorum folia* 1|—7J· longa, 2\ poll, lala, subtus fortius reticulata. *Spinaeslipulares* in ramis breves acutae patulae. — *Floras* supraaxillares, aliquot liricas ab ipsa axilla distantes, c ramulo laleraliter et uniseriatirn prolusi, 1—4—5, vulgo quatuor, nascentes gemmulam rubellam referentes. *Pedicelli* 3—5 lin. longi, pallide virides glabri, sub lente glabriusculi. *Alabastra* globosa acutiuscula pallide Tiridula, ineunte anlbesi lateraliter rupta, fissunl stamina alba inflexa exserente, an tb èns mine dilulissimc \io-lascenlibus fere albis. Sub antbesi *Sepala* quatuor pa ten tia, sublanccolato-liuearia acutiuscula, subnavicularia, dilute viridula, ad lenlem tenccrimc ciliolala, 2}- lin. longa. *Pelala* lincari lanceolata, quatuor, distantia, attamen per paria approximata, versus apicern aliquid latiora, acutiuscula, nunc subobliqua infra apicem quasi excisula, antice praesertim marginibus pubera, 4—G lin. longa, 2 tola alba quidpiam majora, 9 sibi arctissime, praesertim basi, approximata (petalum unicum bilobum mentientia) alba, scd basi praesertim eo latere quo sibi adstant, primo die floral ionis lacte flava, sequentibus vero rubello-violacea. *Stamina* pctalis longiora, circiter 30—35, *filamenlis* tenuibus teretibus albis 6—8 lin. longis, *thoro* brevi semi\loboso insertis, *antheris* ovato-cllipticis, junioribus albidis, maturis violaceo-striatis, *polline* albido. *Pisiillum* parvum, *gynophoro* tenui [, demum 1 lin. longo, *ovario* clliпсоideo |—| lin. lonjo, *stigmafe* sessili concaviusculo fusco. *Placentae* et *ovuta* generis.

CADABA, FORSK.

1. *Cadaba glandulosa* (n. sp.), tota glandulis stipitatis viscoso-pubescens, foliis breviter petiolatis, ovato-vel lato-cllipticis obtasis vel acutiusculis, breviler subpungenti-acuminatis, intcgerrimis, racemo terniinali, iloribus tetrapctalis et tetrandris, thoro (ncctario) subcrecto infundibuliformi ore dent a to.

Hab. prope urbem *Dharwar* in ora *Cannra*, m. Jan. (MKTZ. n^J. 776).

R'imuli tercles, suppetentes inermes, pube glandulifera obtecti. *Petioli* dense pubescentci, tenues, curvuli, 1 lin. circiter longi. *Folia* |—1 poll, longa, utrinque pubescentia, nervo medio prope basin utrinque prominente, venis tenuibus reticulatis. *Racemi* circiter pollicares, *pedicelli* fere scnipollicares. *Mabaelra* ovoidea acuta obli. qua

pubera. *Sepala* navicularia acuta, majora fere 3 lin. lonjja. *Petala* 4 lonje unguiculata. *Gynaphorum* 1j lin. longum glabrum. *Ovarium* pubescens. *Fmctus* (cxsiccalus) subtetrangolo-cylindraceus torulosus, pubescenti-subsuberosus, gynophoro mine pollicari vel longiore sustentus, pollicaris vel longior.

P O L Y G A L E A E .

SALOMONIA, LOUR.

1. *Salomonía canarana* (n. sp.), pusilla herbacea a basi ramosa glabra, ramis angulatis, foliis densis ellipticis vel ovalo-ellipticis acutiusculis integerrimis vel ad lentem sub apice subdenticulatis, spicis modicis densifloris, bracteis linearibus canaliculatis terribim ciliolatis, sepalis subacquilongis lanceolatis aculis, posicoangustiore, corolla carneo-rubella, capsula lute obcordata rubello-ciliata. — *Polygala canarana* mihi in sebed.

Hab. prope urbem *Mangalor* orae *Canara*, m. Sept, (METZ. n°. 594).

Radix parvula fibrillosa ocracea. Tota planta circiter 3 poll, aha, fastigiato-ramosa, dense foliosa. *Folia* superiora inferioribus paullo majora, nudo oculo univervia, luci obversa ad lentem subtrivervia, punctis aliquot pellucidis, saturate viridia, submembranacea, 2—2} raro 3 lin. lonjja, 1 lineam lata Tel quidquam latiora. *Spicae* terminales, floribus inferioribus remotiusculis, superioribus adhaec densis viridinis; *braeae* pallidae subhyalinac patentes, flore breviores, calyce lonjiores. *Sepala* 5 postorsum conniventia, *anteriora* mediis, *media* posico latiora, acuta, ciliolata, pallide viridulo-subcolorata, corolla breviora. *Corollae pars galeala* carnea, cacterum pallida, tota 1 lin. lonjja. *Capsula* late obcordata, compressa, pallide viridis, margine ciliisque rigidulis carneo-rubra. *Semina* conica nigra.

2. *Salomonía Arnoltiana* (n. sp.), herbacea, glabra, s triela, simplex, gracilis, fastigiato-ramosa, foliis inferioribus ellipticis, reliquis elliptico-lanceolatis aut lanceolatis, rigidulis, integerrimis vel apice ciliatis, spicis strictis elongatis, bracteis linearibus concavis ciliolatis apice coloratis, 11 orum dimidium aequantibus, sepalis acutis ciliolatis subacquilongis, corolla apice rubella, capsula rubro-ciliata. — *Polygala Am.* mihi in sciedula.

Hab. prope urban *Mangalor* orae *Canara*. fl. tempore pluvio (Mm, n°. 671 etcum praecedente mixta).

Habitu magis quam characterum pondere a praecedente differ!, attamen primo

obtutu distinguitur. *Radix* ut in praecedente. *Caules* in sp. n. 671 simplicissimi, in iis cum praecedente mixtis ramosi et robustiores, 5 poll, alti, angulati, glabri. *Folia* subdensa, infima ovata vel obovato-elliptica, reliqua omnia fere lanceolata acuta, trinmia, integerrima, vel apice ciliata, ciliis pallidis vel rubellis, punctis aliquot pellucidis, 1½—2 Ha. longa, |—| lata, rigidiora quam praecedentis. *Floras* ut in praecedente, sed paullo angustiores, saturatius rubelli. *Oipsulnrum ciline* purpurco-rubellac.

Ilisce eerie species Wallicbianae nepalenses, praesertim *S. oblongifolia* D. V. Prodr. 1, 334 cognatae, e characteribus aulcm distinctac babendae. — Diversac etiam *S. obovata* et *S. cordata*, WIGHT. *Illustr.* 1, 49, Tab. 32.

✱

BİTTNERIACEAE.

VISENIA, HOUTT.

1. *Visenia tomentosa* (n. sp.), ramulis, foliis utrinque calycibusque pilis Stellatis dense tomentosis, foliis longiuscule petiolaris, ovatis, deltoideo-vel lato-ovalis, aculis. inaequaliter serratis, corymbis axillaribus, floribus subfasciculatis, Ovario albobirto, capsula pentacocca, cocci compressis birtulis.

Hab. in ora Canara, prope Mercara et Dharwar, m. Jan. (METZ. n° 623^a).

Arbor. Pelioli 2—1 poll, longi. *Folia* 1½—2½ longa, 1½—2½ lata, suprema multo minora. *Inlorescentiae* axillaresolitariae nec non ramulos terminantes cum pedunculo 2—4 poll, longae, pedunculo ipsam circiteraequante. *Calycis* 5-fidus. *Petalae* obovato-spathulatae obtusae, calyce longiorae. *Filamentae* fere ad basin liberae, *antherae* ovatae. *Styli* 5 glabri, in stigmata subclava terminati. *Cocci* parum cohaerentes. *Semina* alata.

Adnot. *V. umbellata* BL.-WIGHT. *Icon.* 1F, Tab. 509, foili cordatis et patria differt.

Observatio. *Kydiae* species prope Mercara lecta (ti\ G23), foliis obtuse trilobis integerrimis, involucri pbyllis 4 ellipticis obtusiusculis calyce sub antthesi sub brevioribus, in schedula »Wighiana" dicta, forma forsitan *K. calycinue*, quae pariter ac altera tertiaque species, mirum in modum rariare videtur.

TILIACEAE.

GREWIA, LINN.

1. *Grewia lanceolata* (u. sp.)» foliis trinerviis oblongo-lanceolatis acuminatis, basi acutis, serrulatis (serraturis demum concavo-glandulosis) utrinque pilis brevibus rigidulis simplicibus raro subfasciculatis conspersis, subtus in venarum axillis subbarbatis,

slipulis parvis linearibus liirlellis, pedunculis axillaribus Irifloris, pedicellis lateralibus basi tribractcatis, sepal is dorso fusco-birlellis, drupis divaricalo-bilobis (nno lobo subinde dcficiente), lobo singulo uni-vel vuljjo dipyrcono, pyrenis plerumque conferrumj-natis, osseis, uni-vel bilocularibus.

Hab. in ora *Gmnra* (METI. n°. 704. a).

Rami glabri, parce verrucosi, *ramuli* birtelli. *Petioli* apice densius birtelli, pilis rigidulis fuscis, mine subslellilis, 1[— vix 2 lin. longi. *Stipvlne* petiolo breviores, *Folia* membranacca, subtus pal I id a, ncrvis lateralibus ultra medium baud perductis, venis palule adscendenlibus prominentibus reliculatis, acuininc acuto et argute serrato, seraturis rcliquis primo rectangulis fere planis, demum subtus concavis denique quasi sciilcllaeforinibus et {jlandulosis, 3J vulpo, 4} raro ferc 5 poll, longa, 1—1| lata, aliquando angustiora et plane lanceolata. *Pedunculi* fructiferi glabri fere semipollicares */lore terminali* vulgo baud fructifero, *padicellis* lateralibus divaricatis, *loro* apice ad fructus lobos usque birtulo. *h'ruclus* lobi piso paullo majores, ailrsum carinali, nunc ni{jri, subjlabri vel uno alterove pilo inspersi. *Pyrenae* in singulo vuljo geminato-unitae, unicam quadrilocularem nunc rferenlcs.

P I T T O S P O R E A E .

PITTOSPORUM, LINN.

1. *PUtosporum dasyncnulon* (n. sp.), ramulis, pcliolis et pedunculis tomentellis, foliis allernis pcliolatis ellipticis obtuse apiculalis, basi aculis, subcoriaceis sub* callose marpinatis, junioribus utrinque in cosla et secus marlines parce pilosis glabrescenlibus, corymbis umbelliformibus in ramulorum apicibus confertis, scpalis fere ad basin liben's lauccolato-ellipticis aculiusculis membranaccis basi et ad marlines parce pubcris, pelalis calycem 4^{CS} vel !i^{CS} supcrantibus, ungue lonjjo trinervio, lamina subtus concara recurvala obtusa ciliolata, filamenlis (jlabris, capsula orbiculari compressa piucronato, loculis 3—4-spermis.

Hab. in ora *Canara* prope *llooby*, m. Jan. florens (METZ n\ 778). A *P. tetrasprma*, W. et ARN. *Prodr.* 154. WIGHT *Icon.* III. *Tab.* 971, foliis majoribus, petalis obtusis cochleatis, capsula 6—7-sperma cact. differt.

Frutex tri-quadri-pedalis. *Rami* glabri. *Ramuli* dense {jrisco-fuscule tomentelli. *Petioli* 2-vuIgo 3—3{ . lin. loiffi, scmiteretc anlice leviler sulcati. *Folia* 1J, vulgo 2J.—3J poll, longa, 1—1J lata, basi acute subdecurrentio, marginibus leviter incur-

vula, costa sablus prominente, supra anguste sulcata palule venosa, reticulo terliario ad lucem pellucido; — adulta fere prorsus glabra sunt. *Thyrsi* abbre via ti ex apice rpraulorum plures, 5—7, pedunculis semipollicaribus, *pedicellis* 1J. lin. circiter longis. *Bractea* caducae. *Scapula* | lin. circiter longa, praeserlim secus margines villosula. *Petala* 2.5—3 lin. longa, | partis angusta connivenlia trinervia, | parte superiore recurvo-palula quasi cochlearifonna oblusa reticulata ciliolata. *Stamina* corolla paulo breviora, *filamenta* glabra, *antherae* flavae bilocularcs oblusae emarginatae dorsifixae. *Ovarium* ellipsoideum subsessile birtum, *stylus* glaber stamina fere aequans, *stigma* minutum quadrisinulatum. *Capsula* 4 lin. longa et lata orbicularis leuculari-compressa rostellata, loculicide septifrage bivalvis, valvis rigido-coriaceis, *endocarpio* lacvi transverse striato, infra medium e *placenta* striaeformi 3—4 *setnina* ferente. *Funiculi* breves lereli-compressi. *Semina* nijra orbiculari-reniformia.

R I I A H N E A E.

GOUANIA, JACQ.

1. *Gouania dasynntha* (n. sp.), ramulis petiolis foliisque utrinque in nervis tenerc hirtellis, his ovalis acuminatis repande lato-crenatis, costulis quivis, spicis ininterruptis, calyce extus albo-tomenoso globoso-urceolato 5-fido, petalis cucullato-involutis glabris siaminibusque inclusis.

Hab. prope *Mercura* in ora *Omara* (METZ. n^o. 616).

Folia breviter petiolata subcoriacea, parallelo-costata, super costis sublus magis quam supra pilosula, caeterum glabra, subtus ad lentem quasi lepidotula, 1[^]—9[£] poll, longa. *Spicae* 2—4-pollicares in ramorum vertice vuljjo paniculato-confertac, *uxibus* fusco-birtellis, *hracteis* acuminatis fuscis, floribus aggregalis sessilibus vel subsessilibus. *Cahjcis* intus glabri denies acutiusculi. *Anllwrae* ellipticac bilocularcs. *Stylus* simplex videtur.

Error emendatus: *Fagonia montana, milii* in sched. *M alii ana* (frulex 10—pedalis in montibus *Ghats prope Nilgunda*) est *Monctia barleriodes* L'HÉRÉT. *Stirp.* 1, *Tab.* 1. ROXB. *Flor.* IXD. III, 765.

ZANTHOXYLEAE.

ZANTHOXYLUM, LINN.

1. *Zanthorylum milagircvm* (n. sp.), foliis opposilis trifoliolatis, foliolis subsessilibus, ublongo-ellipticis, plurifeniis, puuclalis, medio majorc, basi cunealoi exterioribus

subaequi la ten's brevioribus, ihyrsis ram us ramulosque terminanlibus hinc compositis, axibus telrajono- et trigono-angulatis, ramulis apice cymose capituliferis, floribus brevissime pedicellalis tctrameris, calycis lobis rotundato triangularibus basi extus puberulis, pctalis ovatis subacuminatis coriaceis glabris subimbricalis.

Hab. in montibus *Pfilngiri Peninsulae Incline orientalis* (METZ n. 1055). A *Z. triphylo*, Juss., *WiGnT Icon. I. Tab. 204* diflert: foliolis minoribus subsessilibus, exterioribus fere aequilateris, omnibus plurivcniis, ovarii fl. fern. 4, sligmatibus scssilibus.

Foliola margiibus lacvibus incurvulis, palule mullivenia, utrinque, praesertim subtus, elcvato- et pellucido-punclulata, *media* 2—3 poll, longa, 1—lj- lata, basi cuneata, *lateralia* magis elliptica. *Sepala* vulgo oblusiuscula basi cum pedicellis puberula. *Pvfala* iis bis terve majora. *FL masp. pislillum* dense birlellum, *shjlo* in *stigma* pel ta I urn 4-sulcum terminalo, *stamina* 4, *anther is* cordatis. *FL fern, ovaria* 4, *gynophoro* piloso inserla, siugula *stigma* brCTi-linguaeformc obtusum {jerentfa, glabrescentia' biovulala.

S A P I N D A G E A E .

DODOKAEA, LINN.

1. *Dodoiwea Durwannuma* D.C. — W. et ARN. *Ptodr.* 114. — Valde variabilis. Venae dislinctac. — *Nilagiri montes* (METZ n. 1067).

2. *Dodonaea pallida* (n. sp.), foliis anguste lanceolatis versus apicem atenuatis, deorsum in petiolum angustalis, vix viscosis, marginibus incurvulis, yen is parum conspicuis, sepalis ovato-lanceatis aculis !i—7-nerviis viridibus subfloccoso-pilosis vulgo inaequalibus, antheris juvcuilibus dorso fuscis, connectivo prominulo pilosulis, tnaturis subtortis, gynophoro brevi, o?ario trigono styloque villosulis.

Hab. cum praeccedente (METZ n. 1068).

Folia pallide viridia, 1—3 poll, longa, 3—5 lin. in medio lata, vulgo absque ulla viscediue. *Sepala* majora, acutiora et viridiora quam in *Burmanniana*, quacum, ctsi valde polymorpha, earn coujuugre baud ausus fui.

LEGNOTIDEAE.

GYNOTROCHES, BLUM. *Bijdr.* 218. (*Dnjptopetalum*, W. ARW.)

1. *Gynotroches membranifolia* (n. sp.), foliis membranaceis glabris lato-vel ovato-ellipticis obtuse subacuminatis basi brevi-acutis, ab apicc fere usque prope basin gros-

siuscule obtuse denlato-scrra I is, petiolis nascentibus parce pilifcris, gemma terminali stipulacea liirtula, cymis breviter pediunculalis axillaribus, calyce ovalo-urceolato 4-raro 5-fido, petalis angustis lacniato-plurifidis, sligmatc concavo vulgo trilobulato.

Hab. prope urbem *Tellilscherry* in ora *Canara*, m. Martio (MBTZ n°. 715).

Frutex septempedalis. *Ramuli* obtuse lelragoni, subglabri, ad nodos puberi. *Stipula* intropetiolaris lanceolata villosa caduca. *Petoli* ||—3£ lin. longi. *Folia* 3—5 poll, longa, ||—2\ lata, tenuia, ncrvo medio Tcnisque senis aut oclonis patule adscendentibus nunc coloratis, his ante marginem finilis. *Cymae* petiolo subduplo longiores oompositae, quasi thyrsuli, puberulac, axibus augulatis. *Mores pedicellis* articulati. *Calyx* circiler 1 lin. longus, basi tumidus, sursum contraclus, limbo in denies 4 vel 5 valvatos apice pubcrulos diviso, intus tomentellus. *Pelala* calycem duplo fere excedentia, basi angusta unguiculata, lamina magis elliptica subconcava, in lacinias lineares parlila. *Stamina* petalis breviora, *filamenlis* praesertim inferne pilosis, *antheris* ellipticis infra medium dorsifiiis. *Stylus* stamina superans, *stig male* pellalo-concavo quasi iufundibuliformi, in 3 raro 2 lobulos obtusos parti to.

CARALLIA, ROXB.

1. *Carallia cerisopsifolia* (n. sp.), foliis b re viler pcliolalis elliptico-oboTalis ob-
Uiso-apiculalis oblusive integerrimis, marginibus versus apicem verruculis exhibibus
hie illic sparsis, coriaceis, glabris, pedunculis axillaribus bis tricholomis, calyce 7-
deutato, petalis bifidis, sligmale quadriradialo. — Pootia ceriopsifolia, mihi in schedula.

Hab. prope urbem *Manglor* orac *Canara*, m. Dec. fl. (METZ. n°. 307 et 307").

Arbor proccra, incolis *Andipounar* Tocalo, propter ovarii loculos, in congeneribus
tune incognitos, embryonem compressum rel. generis peculiaris typus credita, nunc
jure Caralliac generi, cujus species a vir. cl. Wir.iu, ARNOTT et BLUME cximic de-
iuccps illustratae sunt, annumeratur [¥]). *liami* obtuso-subtetragoni cortice lacvius-
culo rujjuloso, cicalricibus foliorum tuberculali. *Petoli* in sicco fusculi, subtrigono-
semiterctes, utplurimum || lin. longi; *folia* rigide coriacea, supra saturate viridia
nitidulu, subtus pallida baud punctata, marginibus leviler incurvula, iisque vulgo

*) Orarii septa admodum tenuia, praesertim versos basin, ita ut in sectione transversa facillime diffracta, decesse crederes. In mature, abortientibus plurimis ovulis, omnino c?ancscunt, vel filiformis tantum centralis inter semina columella superscles reperitur. Cl. WIGHT septa primum accurate in *C. lanceaefolia* ROXB. vidit, in reliquis dcesse turn putans: »It seems probable this must constitute a new grans, ike ovary being truly 5-eel led, with 2 collateral ovules in each." *Icon. Tom. //, Tab. 604.*

versus apicem glandulis dissilis fuscis, verrucularum specie, sub Jen te denticulorum rudimentis, instructa, caelerum plane integerrima, basi acuta aliquando subcuneata, versus apicem dilatata, ipso brevissime obtuso-coarctata vel plane rotundata, costa subtus prominente versus basin in sicco acuta, venis numerosis parallelis subpalulis ante marginem reticulato-subconjunctis sublus praeserlim distinctis, vulgo 2f. raro fere 3 poll. longa, 1 }—1 | supra medium lata. *Slipulae* lanceolatae convolutae (terminates) caducae. *Pedunculi* versus ramulorum apices axillares oppositi, acutanguli, glabri, |—1 poll, longi, bis trifidi, ramis 3—4 lin. longis, ultimis brevissimis apice B-vel 3-vel pluri-floris, cum floribus scissilibus resinosis materic ob due I is. *Bractae* ovatae partim caducae, *pedunculi* ad articulationes in sicco valde fragiles. *Flores* articulatim inserti, obovoidei, 1 lin. paullo superantes. *Calyx* elliptico-obconicus coriaceus, praeler supremum marginem ovario adhacrens, *limbo* suberecto in septem denies triangulares acutos subercclos valvatos, praefloratione borizonlaliter connivenles, diviso. *Petalae* calycis lobis allerna, limbo imo insertae, ejusque dentes vix superantia, parvula, in sicco flava, unguibus angustis, lamina rotundata sagittalo-cordata, ex apice bifidula, segmentis conniventibus eroso-lacinulatis quasi fimbriatis crispulis singulum stamen raajus recipient!*a. *Stamina* 14, quorum 7 petalis opposita iisque recepta eaque superantia, majora, apice leviter curvula, 7 paulo breviora, calycis dentibus opposita, *filamentis* incurvis vix subexsertis, omnibus imo limbo calycino adhaerentibus, *antheris* ellipticis brevibus, loculis subdiscrclis, rimis longitudinalibus. *Margo* 14-crenatus, crenis carnosus conveis, inter ovarii vertex et calycis limbum cui imo adhaerct, dispositus. *Ovarii* vertex subconvexo-planus, *disco* obiter radiato striato obtectus, qui tanquam commune *shjlopodiwn* in stylum continuatur. *Stylus* petalorum circiter altitudine, *stigmatibus* peltato quadriradiato, radiis patentibus vel subdeflexis apice truncatis, supra sulculo exaralis. *Ocarium* totum fere adnatum, 4-loculare, septis tenuissimis mollibus, *ovulis* in sinijulo loculo prope apicem {jeminis, anijulo centrali insertis, collateralibus, campylotropis. *Dacca* obovoidea, calycis limbo et partim adhuc filamentis et stylo coronata, pisco minor, pericarpio tenui, nunc unilocularis, *seminibus* 2 subreniformibus. *Spermodermis* crustaceo-coriacea, crassa, fusca. exclusis inaequabilis; *albumen* carnosum album, cavitate centrali per totam longitudinem mArj^/ie/i laete viridem amphibitropuin compressum (an jam plane maturum?) recipiens.

ALANOIFAE.

1. *Alangiutn hexapctatum*. LAM. — WIGHT et AHN. *Prodr.* 1. 326; *hand* ROXB. Hab. prope urbem *TeUUScherry* orae *Canara*, m. Mart. fl. Arbor proccra (METZ.

n\ 719). Exacle refert RIEED. *Mai. IV, TaJb. 26.* — Ramuli juniores, petioli et folia subtus ia nervis birtella, petioli adulli puberi. Folia versus basin omnia angustata.

p lalifolium; foliis late oblongis, acumine obtuso abrupte terminalis, basi lato-rotundatis, 6 poll, longis, 2J poll, lads, petiolis puberis, floribus conformibus hexapetalis.

Hab. prope *Mysore Ind. or.* (METZ. n\ 700).

GENTIANEAE.

EXACUM, LINN. — Sect. *Pseudoscbaea*, GRISEB.

1. *Exacum macrantherum* (n. sp.), caule simpliciusculo lelrnjono quadriinargi-
nulado, foliis sessilibus, infimis subrotuiddis, rcliquis ovatis obtusis, carnosulis, triuer-
Tiis, cyma terminali dichotoma cum flore alari breviter pedicellato, calycis lobis ovatis
obtusis basi trinerviis, corollae lobis elliptico-obovalid obtusis, antheris majusculis
crassis apice biporosis, capsula subglobosa.

Hab. in campis prope urbem *Mangalor orae Canara* (MBTZ. n°. 582).

Herba digitum longa. *Folia* 1—2 lin. lonjja. *Calyx* |—} lin., corollam dimidiam
aequans. *Filamenta* brevia, antherarum lutearum loculi subcylindrici oppositi.

Obscrvalio. Herbula cui olim *Exaci? concinni* nomen in scbedula dcdi (in campis
aridis prope *Mangalor*, METZ. n\ 581), e perfectiore specimine examinata, *Pladerai*
pusillae ROXB. forma minor csse videtur. *Stamina* 3 castrata, cilissima, supremo
tubo inserta, apice subtriangulariter (anlberae rudimento) dilalata. *Calyvis lobi* acu-
tati, trinervi, mcmbra tenui connexi. *Placentae* suturales, crassiusculae. *Semina*
nigra angulata areolata.

GANSGORA, LAM.

1. *Canscora alata* WALL.;— *lusus*, caule inde a basi tetraptero, infenesimplici,
apice ramulisque cymose florentibus, foliis ovatis cximie ocutis, 1—j poll. longis,
4J—3 lin. lalis. — *Canscora macrocalyx*, in scbedula.

Hab. in campis aridis prope *Mercara orac Canara*, Oct. et Nov. (METZ. n°. 810).

Specimina suppeteulia stirpis variabilitatcm demonstrant. Iiflorescenlia vel regu-
laris vel irregularis, e basi dicliotoma, ramis vulgo tricbotomis flore alari sessili. Calycis
lobi acutati; corollae lobi obtusiusculi, ad lenlem apice erosuli.

Cl. WALKER ARNOTT lileris nuper me monuit, stirpem meam a *C. alata* WALL. specificè liaud diflere, et lubens scquor expertissimi Tiri sententiam, qui de synonymia haec adhuc addit; »Great confusion here prevails. The *Kansja Cora* RDEEOE Mai. X, Tab. 52 is not *Cans*, per folia I a as GMSEBACH says, but is *C. alata* WALL *). But LAMARCK founded his *C. perfoliata* upon RUEEDE'S figure alone: therefore *C. perfoliata* LAM. is the same as *C. alata* WALL.: but *C. perfoliata* GRISEB. (or *Pladera perfoliata*, ROXB.) is quite different. The synonyms are therefore:

C. perfoliata LAM. (not. GRISEB.) = *C. alata* WALL, and GRISEB. — RUEEDE X. Tab. 52. *G. macrocalyz* MIQ. *G. grandiflora* WIGHT.

C. Roxburghii ARNOTT mss. = *C. perfoliata* GRISEB. = *Pladera perfoliata* ROXB.¹

Observ. *Canscorae speciem*, prope *Poolore Indiae orientalis* a METZIO lectam (n°. 670) a *C. diffusa* BR. manifesto diversam caule {raciliore, foliis inferioribus ellipticis vel spatulato- aut lanceolato-cllipicis (marginibus ad Icnlem tenerrime serrulalis) bracteis linearibus, lloribus alaribus delicientibus, jam ante aliquot annos in sched. *divaricatam* dixeram. Eandem *C. (enellae* nomine a *cl.* WIGHT nuper descriplam esse (= *Exacum ereclum* a ROTH.) *cl.* ARNOTT mihi scripsit. Frustra aulem diajnosin quaesivi.

ASCLEPIADEAE.

CEROPEGIA, LINN.

1. *Ceropegia Metziana* (n. sp.), caule volubili {jlabro, petiolis anticè ciliatopilosulis, foliis ovato-oblongis acute acuminatis, supra setulis appressis, subtus pilis rarioribus longiusculis supra nervos inspersis, pedunculis lalcralibus solitariis uno latere hircellis apico bractcato umbellato-paucifloris, petiolo pedicellisque duplo longioribus, calycis brevis subcampaiulali glabri den lib us anjjuslissimis subpalulis, corolla bipollicari basi timidà, (jliil>ra, coronac stamineae lobis lateralibus longiuscule pilosis. — *Ceropegia Decaisneana*, mihi in sched.

Hab. prope *Mercara* orac *Canara*, m. Dec. (METZ. n°. 624).

Petiolis 1 poll, longi tcnues profunde canaliculati, inarginibus pilosi. *Folia* membranacea, supra saturate viridia, sublus pallida venis palule adscendenlibus lcnuibus quaternis vel quiois. *Pedunculi* inter fuliorum jujjuin laicrales, palentos, bipollicares;

*) Quod non solum Tab. citata comprobatur video, sed RirEBDBictiaradwcriptione, quav.c. stataitur?
•Calyx transparentibus alfs substrictus."

bracteae lanceolatae parvae glabrae. *Pedicelli* j—1 poll, longi, saepe aliquid curvati glabri. *Corolla* 2—2J- poll, longa, basi globoso-tumida cum tubo inferne pallide vioiaceo-purpurasmis, superne maculata, *segmentis* linearibus recurrato-caniculatis apice cohaerentibus. *Coronae slamineae* lobi majores 5? lineari-lingulati, glabri, membranacei, conniventes, androecum superantes, laterales connexi? longinscule necdeuse pilosi. — No men, in schedula antea datum, ob homonym am, quam eodem fere tempore cl. WIGHT in *Iconibus* edidit, mutavi.

I U I I A C E A f .

NAUCLEA, LINN.

1. *Nauclea imssionis* WALL. »foliis lanceolatis glabris, pedunculis terminalibus solitariis basi bracteatis, stipulis lanceolatis acutis, capsulis inter se liben VG. Doa. — W. Ana. in *Nov. Ait. Leop. XVIII.* 338, ex insula Ceylon. »*Naucleae parvifoliae*, ROXD. affinis videtur."

Hab. prope urbem *Tellitscherry* orae *Canara*, m. Mart. fl. Fructus quinquipedalis, cui *N. oblongatae* nomen in *Herb. Metziano* imposueram, comparata autem, quam ignorabam, *Wallichianae* speciei diagnosi, ad hanc jure referri posse videtur. *Stipulae* triangulari-lanceolatae acutiusculae appressae. *Pctioli* 1—2 lin. longi marginulati. *Folia* chartaceo-coriacea, utrinque nitida glabra, lanceolata vel oblongo-lanceolata, basi cuncala in petiolum decurrentia, apice obtuso-apiculata vel fere obtusa, 3—4}- poll, longa, 1 fere 1| lata, aliquando longiora et latiora, venis 12^{m5} vel 14^{n5v} subpaulis utrinque prominulis. *Capitulum* terminate pedumulo brevi *bracteis* stipulaceis obtecto, sustentum, florens 11 poll, in diametro, globosum. *Corollae* fere semipollicaris *tabus* tenuis gracilis glaber, *limbus* quinquepartitus, lobis ellipticis dorso incanis. *Antherae* angustae exsertae. *Stylus* exsertus, *stigmale* clavato acuto cavo.

HEDYOTIS, LINN.

I. *Hedyotis subtilis* (n. sp.), herbacea erecta simplex, foliis infimis elliptico-lanreolatis, superioribus lanceolato-linearibus acuminatis, supra praesclim pilis punctuliformibus inspersis, stipularum vagina pauci-dentata, umbellis subcapitatis solitariis rel paucis terminalibus, paucifloris, floribus brevissime pedicellatis, calyce globoso-campanulato, brevi, 4-dentato, muriculato, corollae extus subtilissime puncticulatae

tubo longo tenue, limbi lobis ellipticis tubo multoties brevioribus, antheris exsertis, capsula subdidyma compressa glabra, seminibus paucis angulatis scrobiculatis nigris.

Hab. prope urbem *Mangalor* orae *Canara*, florens tempore pluvio (METZ. n°. 586) \ Capsulae characteribus sectioni 2. W. et ARN. *Prodr. I.* 409, ioserenda, habitu sectionis 5, § 6. speciebus similior. — *Radix tenellafibrillosa. Caules digitumloiiQi*, tenues acute tetragoni, tri-quadrinodes. *Vaginae* viridulae, foliorum bases connectentes, in *denies* breves vulgo 5 ulrinque terminatae. *Folia in/Ima* latiora et breviora quam sequentia, *media*, quae longissima, scimpollicem circiter longa, |—| lin. lata, uninnervia, subtus pallida. *UmbeUarum peduneuli* graciles folia excedentes. *Pedicelli* calyce breviores vel fere nulli. *Calycis* viridis sinus lali, dentes an gusli. *Corolla* lineam circiter aequans, calycem quater fere eicedens, *tubo* tenui, *lobis* obtusiusculis, *antheris* linearibus. *Capsula* transverse subreniformis compressa, supra calycis dentes convexo-prominens, subdidyma, membranaceo-coriacea, transverse, loculicide, usque ad basin dehiscens.

BIGELOWIA, SPR.

1. *Bigelowia lasiocarpa*, W. et ARN. *Prodr. I.* 437. — Spermaceoce stricta Roxu. *Fl. Ind. I.* 270 ad hanc citata, dubia inter hanc et sequentem videtur, cum de capsulae forma taceat. — *Gaules* in supp. sp. simplices, angulis parumper tantum scabri; folia supra scabra; capsulae obovoideo-globosae.

Hab. prope urbem *Mangalor*, floret tempore pluvio (Metz. n°. 585).

2. *Bigelowia gracilis*, *tnihi in Herb. Metz.*, forma erit JJ. *Roxburghiana* W. et km. *I.e.* sed inter hanc et praecedentem tamen ambigua. *Caules scil.* non adscendentes sed erecti, angulis laeves et incrimis; ramulorum contra anguli scabri sunt, capsulae obovoidco-ellipsoideae. — *Gaulium* facies 2 convexae majores, 2 angustiores concavo-demissae, angulis fere conniventibus. — Species admodum variabiles forsan conjungendae.

E B E N A G E A E .

MABA, FORST.

1. *Maba anguilifolia* (n. sp.), ramulis petiolisque hirtellis, foliis lanceolatis **vel** lanceolato-ellipticis attenuato-obtusis, basi acutis, margine subrevolutis, utrinque in costa mar{yinibus}ue rariter pilosis, Ooribus femincis axillaribus solitariis subsessilibus, calyce campanulato valvatim trifido (lobis lato-ovatis acutis) extus sericeo-pubescente, in fructu persistente {jlabrato obtusiore, corolla extus hirta.

Hab. in ora *Canara* (METZ. n°. 389).

Rami tuberculati nigrescentes. *Petioli* 1—1½ lin. longi. *Folia* membranaceo-coriacea, costis subtus prominente lateraliter sparsissime longiuscule pilosulis, supra sulcatis appresse pilosulis, venis obsolete, latis—2 poll, longa, 4—5 lin. lata, versus apicem angustata, ipso tamen obtusa. *Floras femineae* subsessiles, i.e. quam brevissimo tuberculo innixi. *Calyx* coriaceus, obovato-campanulatus. *Corolla* calycem superans, segmentis acutis apice marginibusque glabris, caeterum pilis longis erectis hirta. *Ocarium* pubescens; *fructus immaturus* fere glaber.

LAURINAE,

CINNAMOMUM, BURM.

1. *Cinnamomum brevifolium* (n. sp.)_f ramulis leviter compressis, foliis alternis et oppositis, ovatis vel rotundato-ovalis, apice rotundatis, obtusis vel brevissime obtuse subapiculatis, basi aliquando subcordatis, trinerviis, sublus glaucis irregulariter subreticulatis, racemis contractis solitariis subsessilibus terminalibus vel axillaribus 5—12-floris, perigonio inclusae parce puberulo, filamentis praesertim interioribus subbirtellis.

Hab. in *Japonia*, unde in Hortum Bogoriensem, deinde in Uort. Amsterdamensem anno 1850 introductum, hyeme sequente jam florens. *Marba-Nikkei* japonice.

Frutex obovato-lanceolatus. *Rami* cylindrici, *ramuli* praesertim infra nodos leviter compressi, subinde teretibus-subteretibus, siccis, lacte viscoso, internodiis brevibus. *Folia* in quibusdam ramulis alternata, in aliis subopposita vel plane opposita, decussata propemodum, *petiolis* subpallidis, basi semiteretibus vix leviter curvatis, sursum compressis dilatatis, antice haud canaliculatis, 3—4 lin. longis, sublenia, fragiliter coriacea, supra saturate viridia nitida. nervis tribus sublutescentibus subprominulis nolatis, marginulo laevi decolori cincta, sublus glauca quasi rorida, nervis pallidis planiusculis ad apicem baud manifesto perductis venuloso-ramulosis, plerumque rotundato-ovata, majora 2, minora 1½ poll, longa et lata. *Cicatrices foliorum* conspicue relictae prominentes subsemilunares. *Gemmae* axillares ovoideae, quae doque in ramulo axillari brevi terminales, binae stipitatae, *perulis* quadrifariam imbricatis, arctis, ovato-rotundatis, coriaceis, pallide viridulis, sub lente tenerrime ciliolatis, fusco-punctulatis. *Inflorescentia* axillaris vel in ramulo brevi folioso terminalis, solitaria, cum gemma perulae egrediens, subsessilis, axi indiviso brevissimo crassiusculo bracteato, hinc *pedicellis* quasi fasciculatis, 2—3 lin. longis, glabris, sursum leviter iucrassatis. *Perigonium*

pallide virscens, subglobosum, sexpartitum, *lobis* sub praefloratione biserialiter imbricatis, *inferioribus* paullo majoribus, tenerioribus, omnibus ovatis obtusiusculis, margine ad lentem quam tenerrime ciliolalis, herbaceis, vivis baud manifesto nervosis, exsiccatione vero membranaceis glaiiduloso-pundalis, nervulisque 6—8 pertensis, | lin. longis, ad finem florationis paullo supra basin transverse deciduis, *cupatam* brevem margine obsolete (praesertim si exsiccatur) 6-lobulatam, ovarium arete includentem IIIII ei adhaerentem, relinquentibus, inclusae parce appresse puberis. *Tubus* basi intus subhirtellus. *Stamina perfecta* novem triserialia, inagnitudine introsum decrescentia. *Prima aeries* cum secunda fere in eodem orbe disposita, perigonii lobis opposita, *antheris* ovato-quadratis *filamenta* basi subbirella aequantibus, anlicis, quadrilobcllalis, *osliolis* 2 superioribus minoribus subrotundis magis anticis, inferioribus 2 magis ellipticis majoribus potius lateralibus. *Stamina tertiae seriei* conformia, attamen minora, dorso hirtella, *antheris* reversis. *Quarvae* seriei *Staminodia* tria sunt, praecedentibus alterna, cum iis in eodem fere orbe posita, *stipile* brevi hirtello, *apice* subsagillato ovato lutescente subdiflori (antherae rudimento). *Glandulae* insuper ovatae flexuosae nigrescentes brevissime stipitatae retro ad basin staminum tertiae seriei geminae, inter bane et secundam seriem quasi sitae, sex itaque, quae abortiva stamina mihi etiam esse videntur. *Ovarium* succosum uniovulatum. *Stylus* subtrigonus staminum altitudinis, *stigmale* peltato orbiculari-triangulari supra fusco-papilluso.

Obscrv. Haec species, cujus odor debilis, sed Cinnamomo similior quam *Camphorac*, e flore certe *Cinnamomum*, gemmis perulatis et quodammodo etiam glandulis staminalibus baud sessilibus inter hoc genus et *Campfioram*, NEES, media, non solum haec genera, imo Ciuuamoincarum et *Garnporcarum* Tribus conjungit. Revera multis numeris floris conformatio cum ea quam in *Camph. glandulifera* descripsit NEES AB KS. (*Syst. Laur.* 91) congruit, demum tan turn glandulis tribus in hac specie ad dorsum staminodiorum dispositis.

SANTALACEAE.

1. *Thesium nilagiricum* (n. sp.), decumbens ramosum, foliis linearibus acutis canaliculatis dorso carinalis coriaccis, flore terminali vulgo solitario, supra bracteas tres foliaceas inaequales subsessili, calycis laciniis intus subpuberis, (filamentis abbreviatis, fructu subgloboso calycis laciniis valvato-conjuventibus coronato.

In *montibus Nilagiricis* dclcxit cl. METZ. (n°. 973).

A *Thesio himalensi*, ROYL. *Illustr.* — EUCEWORTH (*Transact. Linn. Soc. Lond.* Vol. XX. 88. R'. 141) differt.: iuflorescentia, bracteis et floris structure, v c. stylo brevi

vix capitellato, fil a mentis subnullis, rel. — *Rhiwma* lignosum, ramosum. *Rami* plures, densi, rigidi, ramulosi, inferne lignescentes. *Ramuli* subtrigono-angulali. *Folia* densa, majora circiter 2 Jīn. longa, saturate viridra, versus basin canaliculata, dorso acutiuscule carinata, marginibus apiceque acuto ad lentem extenuata et subdecolora. *Flores* vulgo in ramulorum apice solitarii, quandoque pauci et tunc alterni, fere sessiles dicendi, Dam supra bracteas tres foliaceas, a foliis magnitudine aliquid minore tantum diversas, quam brevissimo pedicello sustenti sunt. *Perigonii tubvs* ovarium includens, ellipsoideus, 5-striulatus, maturus globosus fere; *limbus* S-parlitus, *segmentis* crassiusculis aculiusculis, in fructu persistentibus connivenlibus, intus ad slaminum insertionem papilloso-puberis? *Filamenta* brevissima. *antheris* ova tis. *Stylus* cylindraceus, *sfigmatc* vix capillato. *Fructus* adhuc immaturus calycino tubo adnalus.

EUPIIORCIAEAE.

EUPHORBIA, LINN.

1. *Euphorbia halophila* (n. sp.), suflruticosa carnosae glabra, opposite ramosa, ramis lerehisculis, ramulis acute tetragonis, foliis oppositis brevissime petiolulīs ovato-vel orbombeo-elliplicis ulrinque obtusis basi suboblique emarginatis, integerrimis, carnosis, uninerviis, immerse venosis, stipula interpeliolari ovata acutiuscula pubescente caduca, involucris (floribus) in ramulorum apice simpliciter umbellatis breviter pedunculatis, campanulatis, orepuberis, intus pilosis, floribus exsertis, stipmalibus tribus brevibus emarginatis.

Hab. prope *uvhem Tellitspherry* in ora *Canara*, in ipso litore maris, m. Martio (METZ. n°. 725.)

Rami summi suppetentes fragiles, internodiis quasi articulatis, cum foliis none pallidi, in vivo certe carnosi. Stirps erecta. *Stipulae* parvulae carnosulae fugaces, marginem ad nodos relinquentes. *Petioli* profunde canaliculati, J—} lin. longi. *Folia* 7—4 lin. longa, 4—3 lata, siccitate quodammodo rugulosa, subtus pallidiora et nervo mediano percurrente validiusculo pertensa, venis crecto-patulis siccitate tantum quodammodo distinctioribus. *Flores* (involucra) in ramulorum brevium apice subincrassato umbellati, 5—7, breviter pedicellati, *brae let's* foliaceis, folia parva referentibus, circumdati, carnosi. *hvoluerum* ore 5-glandulosum, glandulis concaviuscule scutellatis transverse elliplicis nunc fuscis, denticulis 5 iis alternis parvis subpenicillato-puberis; intus pilosum. *Antlieriae* didymae, *fdamentis* cum *pedicello* articulatis, breviter exsertis. *Flos femiteus*

longe slipitalus et alius exserlus. *Cnpsula* tricocca glabra laevis, coccis dorso subcarnalis, loculicida et septicida dehiscens. *Semina* nunc fusco-grisca.

2. *Euphorbia oreophila* (n. sp.), sufrutscens? foliis sparsis, cespitatis, linearilanceolatis utrinque angustatis integerrimis, membranaceis, puberulis, glabrescentibus, inflorescentia dichotoma cum aillis unifloris, bracteis bracteolisque triangularibus vel ovatis aculis (flavidis?) praesertim supra versus basin birtellis, involucris (floribus) subsessilibus cxlus birtellis inlus hirtis, marginis glandulis 5 transverse semilunaribus angulo utrinque deorsum cornulo-productis, denlibus membranaceis ovalis aculis hirtellociliatis, ovarii stipite birtello, stigmatibus 3 teretiusculis majusculis bifidis.

Hab. in montibus Nilagiri Peninsulae Indiae orientalis (METZ. n°. 1127).

Folia cum petiolo in quern sensim angustata 3—2—1J. poll. longa, 4—1J. liu. lata, adulta glabra, ramorum floridorum birtella; *folia flora* Iia inferiora linearia, superiora bracteas sislunt inflorescentiae terminalis dicholomae triangulares vel delloideas, sessiles, qua ratione nostra v. c. *Euphorbiae Lathyri* aliisque similis est. *Pedicelli* florum masculinorum numerosorum hirtelli inclusi, *filamenta* iis articulato-juncta eiserta, *antheris* didymis. *Femineus flos* alte exserlus, lateraliter divergens, *pedicello* birtello. *Stigmata* longiuscula, ramis aculis. *Capsula* tricocca laevis vel verruculosa, glabra. *Semen* fuscum, ellipsoidicum, utrinque oblongum, spropbiolalum.

3. *Euphorbia nilagirica* (n. sp.), herbacea dichotoma a basi ramosa glabra, caulibus ramisque angulatis, foliis oppositis breviter petiolatis membranaceis pellucido-punctulatis, ovalibus vel obovatis, obtusis vel emarginatis, basi oblique emarginatis, caecrum argute serrulatis, uninerviis, stipulis lateralibus liberis e basi carnosula lineariacutatis vulgo trifido-fimbrialis, floribus axillaribus breviter pedunculatis, glandulis emarginatis.

Hab. in montibus Nilagiri Peninsulae Indiae orientalis (METZ.). Prope *Euphorbiam Heyneanam*, SPRENG. *Syst. Veg. III*, 791 (*E. micropbylla* ROTH. *PL Ind. Orient.* 229) accedere videtur, et eadem forsitan quae lanquam *E. chamaesyce* in ROXB. *Flor. hiL Tom. II.* 475 describitur, cui folia serrulata tribuuntur, dum genuina *Ghamaesyce* folia habet crenulata, crenis muticis.

Radix digitum longa, pennam passerinam crassa. *Cavles* plures spilamei, erecti? *Petioli* brevissimi. *Folia* superiora inferioribus majora, 2—2J—3 lin. longae, ||—|| lata, glabra, maculis inaequalibus pellucido-punctulatis et lencre venulosa. *Stipulae* petiolo longiores. *Peduncululi* breves angulosi, petiolum circiter aequantes. *Capsula* obovoideo-trigona acutangula glabra laevis, pedunculum superans.

B E G O N I A G E A E .

BEGONIA, LINN.

1. *Begonia hydrophila* (n. sp.), erecta ramosa, foliis inaequaliter oblongo-lanceolatis acuminatis, inaequaliter dentalis, basi dimidiato-cordatis, supra rarissimis pilis subtilibus inspersis cito glabralis, subtus glabris, racemis brevibus axillaribus, floribus inferioribus femineis, supremis masculis, capsularum alis semiorbiculatis aequalibus. — *Sectio Eubegonia* WALP. *ReperL Dot. Syst. Tout. II.*

Hab. in aqua prope *Mereara* orae *Canara*, m. Oct. (METZ. n°. 801).

Petioli 1—1½ poll. longi. *Folia* sicca membranacea, lobo basilari dimidium petiolum aequant, marginibus praesertim inferne inaequaliter sinuato-dentatis ubique minoribus dentibus instructis, 4—5½ poll. (lobo basilari incluso) longa, vulgo basi 1½ lata. *Inflorescentiae* 1—2-pollicares, pauciflorae, *pedicellis* filiformibus supra basin vulgo articulatis. *Sepala fl. masculorum* circiter 3 lin. longa obtusa. *Capsulae*, nunc niaturae, 6—7-fere 8 lin. longae, alis membranaceis.

2. *Begonia canarana* (n. sp.), e radice parvula luberosa subcaulis, foliis ovato-rotundatis aequaliter cordatis, apice obtusis vel vix subacutiusculis, subsinualis, crenulato-dentatis, vulgo lenere 7-nerviis, supra raris exilibus pilis inspersis, subtus glabris, inflorescentia longe pedunculata, pauciflora, racemoso-subcorymbosa, floribus masculis superioribus letrasepalis, sepalis exterioribus rubellis, interioribus albidis, capsula subinaequaliter trilobata alis apice subacule productis. — *B. rubella*, *mihi in sched.*, nec HAMILT. — *Sect. Eupclalum*, LINDL.

Hab. prope urbem *Mangalor* orae *Cannra* (METZ. n. 843).

Begonia rubella HAM., e *Nepalia*, foliis subaequaliter cordatis acuminatis utrinque glabris a praesente differt. — Affinis ei ejusdem eliam seclivis est *Begonia orbiculata* W JACK, e *Bencoolen Sumulrae*, sed ejus folia supra glabra, sublus in nervis pilosula statuuntur. Flores albos praedicat, in noslra, secundum sicca saltern specimina, sepala extima rubella, interiora alba sunt.

Tota planta cum inflorescentia digitum vix spatiam alia. *Radix* csilis proslat, piso minor, tuberosa et fibrillosa. *Folioli* inferiores 7—4 lin. longi, sequentes abbreviati, tenues. *Folia* radicalia vel fere radicalia caulinis paucis, infra pedunculura, multo majora, 1—1½ poll. longa et vulgo quidpiam latiora, summa 2 lin. aequantia, omnia basi aequali cordata vel majora concavo-truncata, lobis semper discretis, apice vulgo obtusa, raro subacuta, marginibus majorum sinualis, praetereaque omnibus crenulato-dentatis, 7-vel minora 5-nervia, nervis tenuibus, in sicco membranacea, supra saturate

viridia, subtus pallida. *In/lorestentia* 1—4-poll. alia, supra medium florifera, *floribus* inferioribus lonjje pcdicellalis, supremis breviler, illis femineis, bis masculis. *Pedicelli* basi et supra medium bracteali. *FL masc. sepala exteriora* 1 lin.circiler longa, oblusa, tenuiler 5-nervia, in sicco rubella, *inleriora* minora tenuiora albida. *Stamina* circiter 11, altius monadelphica, *antherae* pallidac. *Ft. fern*, paullo majorcs, *sepalis* obLusis. *Capsulae* nondum maturae et nimis sub exsiccatione compressae, trialatae, alis subaequalibus, apice subextrorsum subaculiuscule productis. Malurescens capsula subobliqua fieri videtur.

U R T I C E A E .

HYRTANANDRA, MIQ. *) .

Flores monoici. *Masc. perigonium* 4—S-parlitum, *lobis* praefloratione subinduplicato-valvatis, parte superiore abrupte infraclis et extenuatis genitalia operculi specie tgenlibus, extus ad infractionis marginem productum ciliatis. *Stamina* 4—B, imae loborum basi inserta, *fitamentis* praefloratione infraclis. *Pistilli rudimentum* exilissimum. *Femin. Perigonium* bialalum vel costatum ore obsolete bidentalum. *Stigma* filiforme pubcrum. *Achaenium* crustaceum, *wniinis testa* membrauacca. — *Herbae* vel *suffrutices*, *foliis* oppositis et alternis, breviter pcliolatis, tri-Tcl plurinerviis, *ffloribus* axillaribus. Genus *Pouzolziac* aflinc, alabastris masculis capsulam inferam 4—5-loctilarem calycis margine coronatam slylique cicatrice notatam oninino simulanlibos distinctum.

§ 1. *Flores pentandri.*

1. *Uyrtanandra javanica*, MIQ. *PL Jungh. I, 25*; ramulis utrinque submarginatis piliferisque, foliis oppositis (ramulorum eliam alternis) brevissime peliolatis, e basi rotundata lanceolalis acutis, trinerviis, marginibus subincrassatis quasi setuloso-sub-serrulalis, perigonii masc. loborum marpine dorsali pauci-cilialo. — Uberior adumbratio I.e. exstat.

Hab. in *insula Java* ad *Djocjakerla* (JUNGHUIN).

Tab. I. 1—2, ramus et ramulus florens, nat. magn.; 3-folii superficies et margo auct. magn.; 4 ramuli pars aucta; — *a.* inflorescencia androgyna paullo aucta magnitudine, flore uno masc., reliquis femineis; *b.* alabastrum mascul. a latere; *c.* idem a

*) *Plant. Jungh. I. 25.*

vertice; *d.* idem ineunte athesi; *e.* flos; *f.* perigonii lobus cum stamine, sub praerelatione et sub athesi; *g.* pistilli rudimentum; *A.* flos femineus; *♀.* fructus variae aetatis, a dorso, ventre et ab utroque latere; *j.* achaenium; *k.* idem longitrorse sectum cum semine. Figurae vario gradu auctae.

2. *Hyrtanandra pentandra* (Urtica pentandra ROXB. *Fl. Ind. III.* 583. WIGHT *Icon. III. Tab.* 696); perennis, foliis oppositis vel superioribus a 1 term's, subsessilibus, linearibus serratis trinerviis scabris, floribus glomeratis axillaribus, raxtis, masculis pedicellatis pentandris, femineis sessilibus, perigoiiiio in fructu maturo bialato.

Hab. prope *Calcuttam* (ROXB. 1. c.)

3. *Hyrtanandra hirta*, MIQ. *Pl. Junrjh. I.* 27. — *Java.*

§ 2. *Flares tetrandri.*

4. *Hyrtanandra gracilis* (n. sp.), caulibus subglabris terctiusculis, junioribus subangulatis foliis inferioribus oppositis, floralibus alterois, illis subsessilibus OTato-lanccolalis acumiatis, basi rotundata emarginatis, integerrimis, trinerviis, in nervis et secus margines pilosis glabrescentibus, floralibus sessilibus cordato-ovatis acuminatis sensim decrescentibus denique braceiformibus, bine florentibus ramis superne interrupte spicatis, glomerulis axillaribus mixtis, fl. masculis pedicellatis tetrandris, calyce in fructu late bialato.

Hab. prope *urbem Mangalor* in ora *Canara* (METZ. n°. 335 et 805^aj).

Suffructulus videtur. *Rami* laeves, rigiduli, tnucci. *Folia* infima fere 4 poll, longa, 1 lata, abinde decrescentia: braceae scu floralia summa vix aliquot lineas longa; omnia membranacea, viridia, inlegerrima. f/^\!/a^liberaemembranaceaeanguslae lane cola tac deciduae. *Pelioli*, in infimis tantum distiucti, hirtelli, brevissimi. *Pedivelli* puberuli. *Alabstra masc.* puberula, margine dorsali ciliolato. *Pvrigonium* 4-fiduni, alioquin iis congenerum quam simillimum. *Stigma* (iliforme. *Achaenium* crustaceum. *Perigonium* id includens raernbranaceo-alatum, ventre dorsoque costulatum, puberulum.

ARTOGARPEAE .

ARTOCARPUS, LINN. *Subgen. Pseudojaca*, THÉC. •).

1. *Artocarpus eamrana* (n. sp.), ramulis petiolisque dense breviter hirtellis, foliis breviter petiolatis lanccolato-oblongis obtusiusculis vel obtusiuscule subapiculatis, basi

•) *Ann. d. Se. nat., S»« t&. Tom. VIII.* 114.

rotundata emarginalis, subaequilaleris, integerrimis, chartaceis, glabris, venis utrinque 6^{nis} usque 9^{nis} arcuato-patulis, recceptaculis masculis scssilibus, bracteolis nullis, alabastrit clavatis acutiusculis angulatis versus apicem incano-puberis.

Hab. prope urbem Mangalor in ora Canara (MBTZ. U°. 796. *Artocarpus lanceaefolia* ROXB. in sched.)

Stipulae deciduae, quoad cicatrices reliclas haud amplectentes. *Rami* glabri; *ramuli* incani. *Petioli* semiteretes, circiter 2 lin. longi. *Folia* (superiora) 3—6 poll, longa, 1|—2} lata, costa utrinque prominentc, icnis subtus inprimis, 2 utrinque e basi, omnibus arcuatim prope margines subadscendentibus, lqxc rcliculatis. *Inflorescentia masculina* globosa echinata, pollicis diametro, *recceptaculo* ebracteolato, *floribus* densis, tri-tetragonis, basi angustata glabris.

Species Roxburghiana, e brevissima phrasi Florae Indicae haud cognoscenda, a TAEGULIO inter dubias species relicta, ex icone in opere Wightiano (*hones PL Ind. Or.*) satis cognita, a nosra foliorum basi acuta, nervationc, caet. ccrte differt.

CEITIDEAE.

PARASPONIA, MIQ. *Parasponia parviflora*, MIQ. *PL Jungh.* l. 69. •

Habitat in *Javae* locis montosis, in *Prov. Mcdinie* v.c. in monte *Merapi* a 3000—5000 pedum altitudinibus, sylvam constfluens, in monte *Unggaran* ad eandem altitudinem (JUNGH.).

Arbor 30—50 pedes alta, pulcra, *trunco* tenui gracili, cinereo, *ramis* gracilibus sursum dispersis, in supremis montium altitudinibus humilior est, 20—11-pedalis, ramis Us near urn caespitibus obtectis; incolis *Kaju-Angring* dicitur. — *Ramuli velustiores* cylindracci, striulati, glabri, vix lenticellosi, *biennes* subglabrati rugulosi, foliorum pulviaribus semicircularibus cum duabus inflorescentiarum cicatriculis tuberculati; *ramuli annui* pilis albidis appressis hiriello-puberuli. *Folia* cyclis | disposita, singulu semipollicem circiter distantia, *petiolis* 2—2} lin. longis, semiterelibus anticc obiter sulcatis, tolis incano-bircllis sustenta, subcoriaceo-membranacca, *juvenilia* supra pilis ezilissimis appressis sparsis, supra nervos densioribus longioribus rigidulis, inspersa, *adulla* fere glabra ac lacvia, nascentia subtus, in nervis praesertim, pilis appressis albido-pilosa, adulta subglabrata, ovato-oblonga Tel ovalo-lanceolata angustalo-subacuminata, basi aequali rotundata levissime subemargiuata, serrata, serraturis ipsis oblusiusculis apice subincrassatis tolisque subconcauiusculis, basi integerrima, 2|—fere 4 poll, longa,

majora 1 poll, lata, venis utrinque quaternis vel ternis ascendentibus, una e basi (unde basi trinervia), transverseque subvenulosa. *Stipulae* liberae, dimidiato-ovato-lanceolatae, 2 lin. longae, marginibus puberulae, caducae. *Cymulae* axillares foliis coetaneae, vulgo geminae, pilosulae, petiolo subbreviores, *ramulis* racemosis, *bracteis* ovatis acutis concavis, *pedicellis* quam brevissimis cum flore articulatis. *Ilores* in singulo racemulo inferiores omnes masculi, supremus femineus (jam defloratus, masculis nondum apertis). *Alabastra masculorum* globosa, |—| lin. in diametro, subglabra, *perigonio* quinquepartito, *lobis* concavis quincunciatim imbricatis, subaequalibus, sub anthesi acutiusculis, non carinatis, marginibus extenuatis subscariosis suberosulis. *Pistillum rudimentarium* centrale ellipsoideum, basi dense pilosum. *Stamina* 5, perigonii lobis opposita, praefloratione refracta, hypogyna, *antheris* ellipsoideis, dorso infra medium connectivi crassiusculi inserlis, basi apiceque emarginatis, loculis illinc subproductis, rima longitudinali aperlis. *Feminei* plerique jam deflorati, majores, *perigonio* quinquepartito, *lobis* imbricatis carinatis, elliptico-lanceolatis, acutis. *Ovarium* ellipsoideum disco piloso insertum, uniovulalum, *stigmatibus* duobus similunatis conniventibus serius deciduis, aequalibus, junioribus dorso etiam puberis. *Baccae immaturae* e basi contracta ellipsoideae vel ovoideae, saepe aliquid obliquae, lined adhuc breviores, perigonii lobis suffultae, apice cicatrisatae. *Semen* immaturum fuscum.

SALICINEAE.

1. *Salix nilagirica* (n. sp.), ramulis nascentibus gemmisque foliiferis puberulis, foliis lanceolatis acuminatis serrulatis glabris subtus albidis, amentis masculis scrotinis sessilibus basi perula concava glabra duabusque tomentosis suffultis, cylindricis strictiusculis, floribus 6—3-vulgo 7-andris, bracteis ellipticis totis incano-tomentosis.

Hab. in montibus Nilagiri Peninsulae Indicae (METZ. n°. 982).

S. telasperma, ROXB. *Corom. I.* n°. 97. *Flor. Ind. III.* 753 differt: foliis brevioribus 2—4 poll, longis, amentis masculis pedunculatis, bracteis cupuliformibus in apiculum pendulum terminatis, barbatis, filamentis retrofractis.

S. indicata, ROTH *PL Ind. Or.* 366 differt.: foliis elliptico-lanceolatis subintegerrimis, floribus 10-andris, bracteis glabris.

Ramus suppetit folialis alterque defoliatus florens masculus. *Cortex* illius fusco*, exsiccatione rugulosus, versus apicem inter folia praesertim uno latere pubescens cito glabratus. *Gemmae* parvae ovatae acutae puberae. *Petioluli* semitercili-trigoni, antice sulcati, in sicco flavidi vel fusciscentes, circiter semipollicares. *Folia* supra nitida glaberrima vel juniora supra ad basin ac in sulco petioli subtiliter pubera, subtus glau-

cescenti-albida, costa colorata perlensa, venis tenuibus numerosis erecto-patulis supra magis quam subtus distinctis subtilissimeque reticulatis, dense serrulata, serraturis ad folii basin subinde glandulosis, 3—5 poll, longa, 4—6 raro 7 lin. lata. *Liamus florens cortice* nigrescente, cicatricibus praeteritorum amentorum orbicularibus concavis margine acutis. *Amenta masculina* e gemmis solilarfa, basi vulgo *perula* und subrotundata coriacea, eitus convexa acglabra, duabusque oblongioribus tomentosis amplexa, plane sessilia, crecta? lē vulgo fere 2 poll, longa, calamo scriplorio paullo crassiora, *bracteis* patulis densis ellipticis vel obovato-ellipticis mollibus undique dense albotomentosis. *Glandulae* ovaes geminae circa staminum insertionem, parvae, glabrae, in sicco nigrescentes. *Stamina* vulgo 7, baud aequilonga, bractcas excedentia, *filamentis* versus basin parcc puberis, superne glabris, *anther is* ovato-ellipsoideis bilocularibus, fuscis, maturis. *Slirps femina* haud suppetit.

OBSERVATIONES DE RAFFLESIA ROCHUSSENI RIMIA.

Quatuor hactenus Rafflesiae species innotuerant, quarum duae: scil. *Rafflesia Arnoldi* et *Rafflesia Patma* accurate jam noxae, duae aliae vero: *Rafflesia Horsfieldii* R. BB. (*Transact. Linn. Soc. Lond. Tom. XIX. 242*) ex insula Java, *Rafflesia Cumingii* ej. I.e. (*R. manillana* TISCHEM. in *Dost. Journ. of Nat. Hist. Tom. IV, 63, Tab. 6, nee non in The Annals and Magaz. of Nat. Hist. Vol. X, 381, Tab. VI*) ex insula Samar Philippinarum, nondum ab omni parte illustratae exstant. Hisce nuper addita est *Rafflesia Rochussenii* ab expertissimis Horti Buitenzorgensis hortulanis J. E. TEYSMAN et S. BIJWENDIJK, in sylvis ad pedem montis Manellawangi in insula Java detecta (*Natuurk. Tijdschr. voor Neerl. Indië' Tom. I, Tab. I et II*).

" Tres posteriores species arcliori conubio sibimet affines esse videntur.

De *R. Horsfieldii* nil relatum inveni nisi brevissimam BROWNII phrasin: »dioicu? stylis indefinite numerosis: centralibus conferlis (floris diametro semipedali)." — »Java, Dr. HORSFIELD, qui alabastra solum detexit et depingi curavit." — »Observ. Species dubia a sequente diversa numero et ordinatione stylorum (fide iconis inedilae Dr. HORSFIELD)." —

R. Cumingii, a cl. HUGH CUMING detecta, prima a Domino J. E. TESCHEMACHER sub *manillanae* improprio nomine proposita est. Specimen masc. tantum examinavit. III. BROWN plura et femina etiam dein examinans, sic eam describit: »dioica, antheris 10—12, stylis antheras numero vix superantibus abbreviatis, exterioribus (sacpius 10) simplici serie; interioribus (1—3) invicem subaequidistantibus, annulo bascos

columnae unico, perianthii tubo intus ramentaceo (diametro floris semipedali)." »Descr. Planta dioica *R. Arnoldi* multoties minor, diametro Boris expansi sexpollicari, caeterum ante expansionem *externae* similis ut ovum ovo, indusio e cortice *Vitis* aut *Cissi* formato rugoso sed vix reliculato; interne convenit corona faucis indivisa, tubo intus ramentaceo: diflert annulo baseos columnae unico (exteriore *R. Arnoldi* deficiente), antheris maris paucioribus (10—12), stylis ulriusgue sexus vix antheras numero superantibus, haud confertis sed subsimplici serie circulari proprius limbo quam centro dispositis, cum nonnullis (1 — 3) centralibus invicem distinctis et fere aequidistantibus, omnibus abbreviatis crassitie dimidium longitudinis subaequante, apice pilis brevibus acutis rigidulis barbato; femina absque antherarum rudimentis: ovarii cavitatibus stylos manifeste superantibus et tam numerosis in centro et versus peripheriam ut in *77. Arnoldi*." — De specimine masculo cl. TEGHEMACHER haec adhuc refert.: »The interior of these divisions of the perianth is marked by tubercles of various forms, as in the other species." — »The column has a convex disc, surrounded by a raised edge; on the surface of this column are eleven processes differing from each other slightly in size and form, the summits of which are entire and hispid, the hairs much resembling pistillary projections. One of the processes is in the centre, the other ten arranged around it at about an equal distance between it and the raised edge.⁹¹ — »The anthers, which are of the same form, with pores and cells like those of the *mer* species described, are ten in number, and are also suspended from the under side of the upper edge of the column, in open cavities formed in the lower part or base of it; both edges of the open part of these cavities are covered with hairs resembling those on the tips of the processes on the disc, and that part of the tube of the perianth opposite to these openings is studded with thick, capillary hairs, each terminated by what is apparently a glandular knob." — »I could not perceive any very distinct appearances in the bud of an annular process at the mouth of the tube of the perianth, although it is not improbable, from various marks, that such a ring may be developed when the flower is open."

Si cum his comparamus quae de *R. Rochussenii* *mare* 1. *supra* c. relata sunt, dubitari fere posset, an haec ab *R. Cumingii* specificè sit distincta. Flos expansus 14 centim. in diametro (itaque circiter sexpollicaris); perianthii laciniae 6½ centim. longae, 8—9 latae; faucis diameter 1½ centim. Columnae centralis pars inter basis anulum et verticis discum 2 centim. Discus 7 centim. in diam., supra processibus styliformibus fere orbatus, unico tantum, lineam longo, in centro obvio; area stellata rubra in medio disco subalbido eleganter picta, radii's (5) singulis 2½ cent., longis; raargo disci elevatus, saturatius coloratus. Perigonium intus verrucis capitellatis, 1—6

lin. longis, 1 lin. crassis, cylindratis, inferne longioribus obtectum. Flos expansus saturate ruber, verruculis in superficie segmentorum perigonii obviis adhuc saturatoribus, quiae in *R. Patma* observatae multum minoribus. Ex iconc ab auctoribus adjecta stirpem masculinam iis obviam fuisse luculenter apparct. Ovarium sterile. Atherac 15 salis approximatae, fossulis, columnae sulcis respondentibus inque margine piliferis, exceptae.

Gertiores inter utramque speciem notae differentiates e stirpibus femineis derivandae. Ei insula Java plura specimina viva, *Cissi serrulatae* ROXB. radicibus insidentia, accepimus. Nuperrime emortua jam haec specimina dissecans, omnia feminea esse vidi. — Alabastra alia admodum juvenilia erant, alia fere adulta. Illa c radice semipollicaris crassitie crumpentia, 1—1½ poll, in diam, cupulae dimidiam partem adhuc immersa, obovoideo-globosa, iis /?. *Patmae*, infra commemorandis, similia, imo externe fere aequalia dicenda. *Cupula* radici, cui innititur, multo crassior, quare ab ea magis quam in *Rafflesia Arnoldi* separata, semiglobosa, integra vel margine obsoleta trilobulata, externe corticis levi mutalo, cum stirpe parasitica conluente griseo, verrucoso-areolato, haud admodum regulariter reticulato, obducta et circummodum constans, intus laevis cum bracteis confluens. *Bractee* s. *squamae* forma, corpage et colore ab iis *R. Patmae* baud distinctae, exteriores minutae, sequentes sensim majores, 14 alabastrum in apice v.c. imbricatae sunt, incrementum stirpe, a se invicem magis remouentur. — *Alabastrum procerius* circiter tripollicare in diam., radici baud crassiori quam praecedentia, insertum, *cupulae* pollicari innixum; *squamae* majores, rigidiores, purpurascens-fuscac, nervosac, in superficie utraque, praesertim exteriori, propter cellulas prominulas exilissime subareolatae, epidermide genuina et stomatibus orbatae. *Perigonii limbi segmenta* arclissime imbricata, subcompacta, in sectione transversa rubra, cito decolorata. *Ovarium* quoad perigonii insertionem adhuc fere totum inferum, sed majorem partem destructum, textu compactiore a perigonii tubo separatum. *Tubus perigonii ventricosus ramentis* intus obducitur nunc adhuc parvis. *Annulus* in basi angustus. *Columna centralis* ½ vix 2 lin. alta, 9 lin. crassa, lateribus sulcata, sulcis sursum profundioribus, apice expansa in *disc urn* 1½ poll. diam. suborbiculari, supra convexiusculum, ipso centro saltem depressum, margine acuto, exclus quasi striato elevato, canalium circum circa fere formante, cinctum, subtus planiusculum et acuto haud prominente margine, qui a superiore. facie laterali plana separatur, donatum, 1 lin. circiter crassum. intus carnosum pallidum, extus coloratum, quod video omnino e cellulis parenchymaticis conflatum, subtus numerosis glandulis stipitatis quasi furfuraceum, supra versus centrum, remotius a margine *papillas* seu *processus styloformes juveniles* offert, quorum 10 fere in linea circulari, 3 in centro

(1 is posit a e, aliae satis manifestae, aliae nudo oculo fere indistinctae, omnes \pm lined subbreviores, apice nudaе. Sublus ubi discus cum columna conjungitur, *androceum rudimentarium* latet, at distinctissimum; eo loco scil. *duplex* quasi *marginulus* in disco observatur, sinuosus, sulcis columnae respondens, nudo oculo distinctus, at vis elevatus, sulculum deplanatum angustum formans, cui *antherae* IB name, obovoideae, apice obtuso-inpressae, \ lin. crassae, intus cellulosae, infiguntur, quae singulae columnae sulcorum supremo sinulo recipiuntur. — In *alabastro fere adulto*, 3J- poll, diametro quidquam excedente, squamae jam remotiores, unde sex tantum in yertice imbricatae sunt, *perigonii tubus* inlus *ramentis* seii processibus parvis subcylindricis apice capilellatis c contextu cellulose* satis firmo constantibus (quorum inferiores longiores, supremi tantum Terrucaeformes) obductns. In verlice tubi *foramen rotundum* (seu *faux*), perigonii laciniis superpositis irabricatis, intus tenere papillosis, oclusum, margine inlcriere liberum, unde coronulam planam circa faucem in flore aperto adesse recte conjicitur et Tab. I. Teysmanniana satis comprobari videtur. *Annulus* horizontalis acutiusculus e columna centrali quasi conlinuus, prope angulum externum ad basin perigonii liber. *Columna cent rails* 10 lin. crassa, 1| vix 2 aha, cylindrica, haud sulcata, glabra. *Discus* 2£ poll, in diam., 2—3 lin. crassus, supra convexo-planus, *duplici margin c* elevato cinctus (inferiore scil. supra memorato ad superiorem mine •aide approximato) quorum *exterior* lineam altus, aculus, iitcgrrimus, nudus, *interior* magis extenuatus, extrorsum sriulatus, acie subcrenulata *pilis* brevibus rigidulis, iis processuum styliformium oranino aequalibus, serialiter aut interrupte fasciculatim dispositis, insruclus. In disci superficie stellam equidem non video, sed versus centrum area rotundalo-angulaia (an ex pressione segmentorum limbi?)` laevior observatur. *Processus styliformes*, probabiliter nondum prorsus eflbrmali, pauci, nunc 6, alii conico-cylindrici lineam longi apice piliferi, alii verrucaeformes piliferi, alii ad pilorum fasciculum sessilem reducti, pauci in centro, reliqui circa bos subcirculariter remotius a margine dispositi. *Disci pagina inferior* convexa *glandnlis* aureo-fuscis stipitatis densiuscule obsita, hinc quasi furfuracea, ubi cum columna conjungitur, marginulum striaeformi-elevatum circularem leviter sinuosum obfert, *antheras* 15 nanas papillaeformes, fere 3 lin. a scmet invicem distantes, apice retuso-impresso deorsum spectantes, haud immersas nee sulcis receptas nec pilis circuradas, ^lincrassas, ferentem. *Ovarium* partim destructuro, semisuperum fere, 1| poll, la turn, 1 altum, nunc excavatum fere, placentis et ovulis in massam nigram difformem contractis; attamen aqua madefactae partes sub microscopio distinguendae. *Ovula* iis a BROWWIO ex *It. Arnold** delinealis simillima.

Rafflesia Cumingii et *R. Rochussenii* jam sic discriminandae:

R. Cumingii dioica, antheris 10—12, processibus styliformibus antheras numero vix superantibus abbrevialis: exterioribus (saepius 10) simplici serie baud procul *n* marginis, interioribus (1—3) invicem subaequidistantibus, annulo circa basin columnae unico, perianthii tubo intus ramentaceo, femina absque antherarum rudimentis (diametro floris semipedali).

{*Itochussenii*, dioica, antheris 15—16, processibus styliformibus antherarum numero paucioribus abbrevialis versus centrum dispositis, disci margine duplicato, annulo circa basin columnae unico, perianthii tubo intus ramentaceo, femina antherarum rudimentis papillaeformibus (diametro floris semipedali).

Num margo disci duplex in *R. Cumingii* etiam adsit, non satis liquet, ex icone autem haud improbabile videtur.

Annotationes.

I. *Rafflesia llorsfeldii* R. BR., secundum alabastrum iconem paucis tantum descripta, diametro floris, semipedali dicto, cum duobus praecedentibus congruere videtur, numero et ordinatione processuum styliformium tamen longe distat. Gum de ramentorum praesentia etiam nihil relatum sit. de ejus et *R. Patmae* discrimine judicari non potest. Processuum styliformium numero ac situ ambae valde congruere videntur. ita ut illam alabastrum *R. Patmae* quis habere posset. *Alabastrum It. Patmae*, in spiritu vini cum Java missum, dissectum et processus illos numerosiores, magis aequales, baudadeo regulariter dispositos video quam *Florae Javae Tub. 7* delineantur. Magis congruit figura 2, Tabulae III, ubi 28 adsunt; in multis specimenibus 26—30 ostenduntur, variac longitudinis, plerique angululi, recti vel leviter incurvi, alii compressi, apice inaequali recto vel oblique subtruncato pilis rigidulis instructi, quales in quibusdam etiam secus angulos laterales inveniuntur; omnes supra discum planum, margine elevato 3—4 lin. alto striato et pilis brevissimis binae subciliolato cinctum, per series subcirculares subconcentricas, tres vel fere quatuor, dispositi, extremis processibus baud procul a margine distantibus, centralibus quam illi confertioribus.

II. *Rafflesiam Palmam* dioicam etiam censendam esse, R. BROWN nuper in Societate Linnaeanae Londinensis consessu exposuit et in specimenibus multis etiam ita esse video. Quoniam autem in hac etiam specie in maribus processus illi styliformes, pro stylis baculus habili, adsint et in feminis antherae depauperatae, planta itaque fere hermaphrodito-dioica dici posset, error de sexu commissus, facile explicatur. Si attentius descriptionem, a cl. BLUM in *Flora Javae* propositam, legas, utrumque quidem

sexum ab eo examinatum fuisse conjicias, sed sex us discrimen haud intellexit. — In speciminibus meis video *antheras* 30, fossulis disco subtus insculptis immersas, columnae sulcis profundis respondentibus, ovoideo-subangulatas, ore circulari hiantes, 1 lined paulo majores. Fossulae singulae processu (vel quasi membranA) triangulari separantur, quae in columnae sulcorum dissepimentum ahum et complanatum (unde column a quasi alato-sulcata) transit. *Pitt* rigiduli parvi, iis processuum styliformium omnimodo aequales, in dissepimentorum acie et fossularum marginibus obvii. *Annuli* circa columnae basin duo, in fuodo floris, exterior latior. *Ovarium* in flore masc. iarctum, absque ullo ovulorum vestigio.

III. Quo loco in *Rafflesiae* flore *stigma* quaerendum sit, quo raodo foecundatio locum habeat, minime adhuc constat. Si disci processus styliformes stylos et pilos in eorum apice obvios stigma vocare velis, totum discum stigma habere oportet, nam processuum illorum textura analoraica a reliqua disci compage nulla ratione differt et pili ejusmodi in disci margine et circa fossarum antheriferarum margines et in columnae lateribus adsunt et in stirpibus masculis nunquam desunt imo majori perinde copia quam in feminis offenduntur. »Another point (inquit R. BR. *I.e. p.* 225), which in my former paper I considered doubtful, namely the seat or limit of the stigmata, is not ever now satisfactorily established; for the blender processus forming the hispid tips of the supposed styles, which have to much the appearance of the ultimate divisions of stigma, are merely hairs of a very simple structure, and exactly resembling those found in other parts of the column; though in several of the specimens examined they were greatly altered in appearance, from a coaliug of mucous matter taken up and again deposited by the spirit in which the specimens were preserved. A slight difference, indeed, seems to exist between the tissue of the apices of the styles and the other parts of their surface; hardly sufficient, however, to prove it to be stigma, though this is no doubt the probable seat of that organ." — Processus illi styliformes omnino ex eodem celluiarum parenchyma tic arum genere et nexu constant ac ipse discus, turn si eorum parietes laterales turn si eorum apicem spectas. Gellulae haud admodutn regulares angulosae, in sectione quadri- vel quinc-angulatae, arcle junctae, intus granula numerosa centro subpellucida aequabiliter disposita, globoso-sublenticularia? nucleos ni fallor, includunt, si specimina alcoholis actiuni haud expo- sita examinas; sin vero alcohole exposita fuerunt, granula ilia (contracto utriculo interno?) sibi approximata quasi conglobata dcprehenduntur. Gellulae exteriores. superficiem efflicientes, paullo firmiores, arete junctae. Nullibi tctum video ita dictum conductorem. Pili, recentes examinati, rigiduli, e basi subtumida angustc conici, vix

acuti, recti vel leviter curvati, subpellucidi, intus nucleos vel nascentes cellulas includere videntur, aegre tamen distinguendas; alii laeves sunt, alii hic illic materiae albae amorphae, quasi gummi arabici exsiccati, sed in aqua non solubili, conspersi inveniri solent. Papillis stigmaticis sane nullo pacto comparari possunt. — Si pollen respiciamus simplex, viscosum, ex antheris sponte labens et longum fundum petens, quomodo ad disci superficiem pervenire posset, vix etiam intelligitur, nisi insectorum auxilio hac in re aliquid tribuere velis. — In *Brugmansia* et *Sapria* stigmatis locus haud magis etiam conspicuus. In hoc posteriore genere tamen columna »parce papilloso-pubescenti» statuitur, quod indolem stigmatis posset indicare a re.

Stirpium viventium examen haec dubia olim forsansolvat; caveamus saltem ne ex iis quae adhuc nescimus, solidae scientiae loco ad hypothesein concludamus. — Idcirco haud salis comprobatum habeo quod nuper *vir. doct.* H. A. WEDDELI haec reeuntiavit: » La fécondation des ovules de *Rafflesia* se fait, j'ose le dire, d'une manière toute analogue: la fovilla se dissout dans l'humour muqueuse qui baigne l'appareil nectariforme de ces plantes et elle va, de là, se mettre en contact avec les milliers d'ovules, qui peuplent les cavités anfractueuses et sans nombre dans lesquelles se trouve divisé leur fruit. Gomme preuve de ce que j'ai avancé au sujet de la fécondation chez *Balanophora* et du rôle, que joue dans cet acte la matière muqueuse, je citerai le fait que, dans les *Balanophorées* dioïques ou il n'y a pas de production de cette matière, les ovules restent stériles. Tel est, par exemple, le cas de tous les *Langsdorffia* et au moins de *Helosis* V (4 *Ann. d. S. bot. Hist. 3TM stiric*, Tom. XIV. p. 171 in nota).

Explicatio tabularum.

Tab. II. Fig. 1. *a* et *h* *Alabastra Rafflesiac rochussenii* variis evolutivis stadiis, Gissi radicibus innata, e cupula jam emersa: nat. magn.

Fig. 2. Proxioris alabastris, in quo ovarium destructum et columna cum perigonio resecta, sectio perpendicularis, nat. magn.

Fig. 3. Alabastrum fere adultum, nat. magnitudine.

Tab. III. Fig. 1. Perigonii tubus ad basin longitudinaliter sectus, ad ramenta monstranda, nat. magn.

Fig. 2. Ramenta, modice aucta.

Fig. 3. Unius apex fortiter auctus.

Fig. 4. Columna cum disco, subtus visa, ex alabastro nondum adulto, supra descripto, nat. magn., in qua figura sulci longitudinales columnae et antherarum abortivarum insertio conspicitur.

Fig. 5. Eiusdem discus a vertice, marginem super. monstrans, et processus styliformes juveniles.

Fig. 6. Columna centra I is alabastri fere adulli, longilrorsum secla, aimuluni basilarem monstraus, et discum cum duplici margine et processum stigmalicum, nat. rnagn.

• Fig. 7. Ejusdem discus, resect a tota columna, ad anlheras nanas monstrandas, nat. magu.

Fig. 8. Antherae nanae margiulo subduplicato Jnnixae, aucl. magn.

Fig. 9. Anthera nana, a vertice. inagis auct.

'Fig. 10. Idem discus a vertice, Cum margine duplici et sex processibus, nat. magn.

Fig. 11. iidem process us, auct A magnituditie, plerique verrucaeformes vel ad pilorum fasciculos reducti, unus (g) cylindricus magis elevatus.

Fig. 12. Pili in disci margine inliore siti, fortiter aucti.

Fig. 13. Tela cellularis ex interiori disco, cum nuclei's, auct. ningu. et nuclei separati 250** aucti.





(> M RUr HmU ad Sice. d.f.)

[IYKTA5AWDRA JAVAKICA. MIQ.]

VERI.D.EIRSTE M-ASSE SO'T,5KI).IXST. 3T SEEKS VUFOE DEEL.

Lich. v. Kijer v C. Anst.

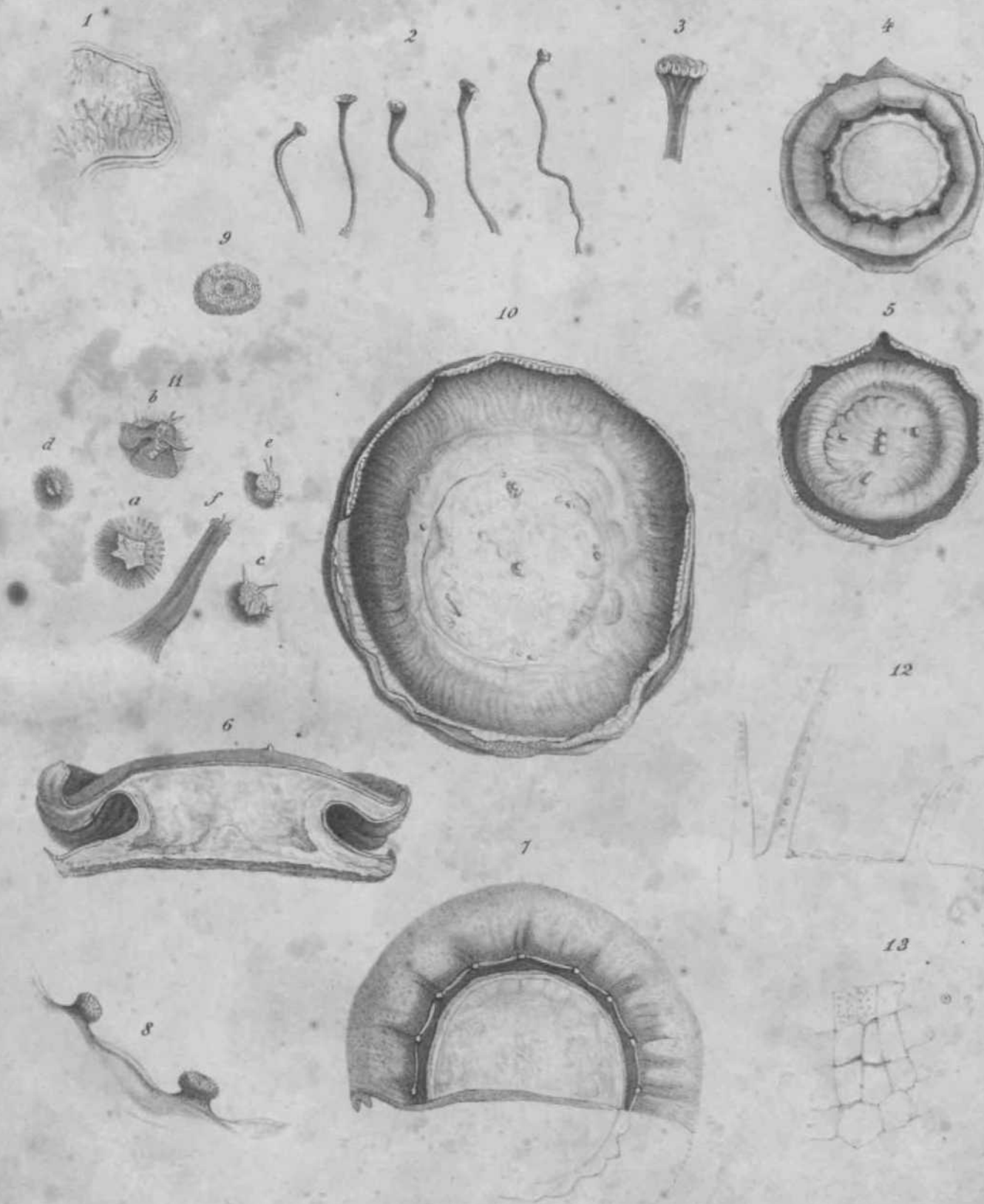


on R. Ver Huell. ad. viv. del.

&APFLB3IA R.0CEU3SEM TEYSM. ET BISNE5D.

vtHH Ji.KKKSTE KLA13B KON.NED. 1S3T- S^ RKHKS VUTDX D3 EL.

Lith. v. Miquel & C. Ansd.



P. M. A. Ver Huell. aq. v. del.

I; AFKIKSIA KOIHISSINII.

VER'1 [(KrhSTE KLASSE HOS 5KI) LSST »T RSIXS VIJFPI HIL

L. A. Meyer & C. Anst.