

Indian Botanic Garden library  
BOTANICAL SURVEY OF INDIA.

CLASS No. 581.9 (992) .....

BOCK No...BLU-F .....

ACC. NO-B:: 12789 .....



# FLORA JAV•

NEC NON

## INSULARUM ADJACENTIUM,

AUCTORE

CAROLO LUDOVICO BLUME,

men DOCTmMIKtm\* IIVKSTISATOMIK COLON in unro i^m^omisTilis MQH inn UNO! m mam,  
IIIMTI linTiMa inilLuniEMIII PBCCTOU, DUTIL UOO IUTKMIII. KDIU, \*<<— <—\*< MI  
PLURIMQUE SOCIETATUM DOCTORUM SOCIO.

ADJUTORE

JOAMKE BAPTISTA FISCHER,

UN HP ini». 6HIT

CUM TAKULIS LAPIDI iERIQUE INCISIS.



BRUXELLIS,

SUMTIBUS LIBRABVE J. FRANK,

TYPIS H. REWV.

MDCCXXXVIII.

1828



*M&gest&ti Regiae*

*Guilermo Primo*

*Potentissimo Augustissimo*  
*a*

*Bataavorum Regi.*  
*a*

(D. (D. (D.

*Auctor.*



*em̄m̄ coeīīpie inclementid confectv̄, audacem naturae inv̄&fti-  
gandae ardorem morte immaturā expiarunt.*

*G?dnmdem, gui&m v&ftuzua indiftu&m. ef e^aome/ (foe  
wućtuaīnem CMniw. ^Vd/ Tfiēcua mt&rAewaīa, ineclōd inter  
TnM&nad mnumeraj M&J Ttie con^o/am^ ef Jitetenfcwt?, /ōre,  
ull&or&f meī aliquando Regiae Euxae Majestati  
· aMmw̄cweītwr.*

*Voti comAod gaiulio emui/to. (btenwīn, auae perquisivi,  
puae collēgī, uf Dill6 <uīi aud/iaid, /wç/ewmtur, at̄nuere  
dignatus es c^antut /vraemud mceiteud, tanta, c^ementuī\ dendwūd  
an̄ni> twatdūmi/ tofuj AeynufUd, iWjfuwucāe wteyjaue āacmerej  
usae /udfime o/ie^cmv ncwavo.*

*P. P.  
KDWI*

*Addictissimus*

*C. L. Plume.*

# LECTORI SALUTEM!

Quamvis *Java* ab EUROPA<sup>IS</sup>, imprimis vero a BAT AVIS, *gentium Germanicarum*, ut scribit TACITUS, *virtute praecepit*, per tot secula lustrata, vel jam dudum armis pactisve subacta sit, aperte tamen et ingenue nobis fatendum est, hujus insulae naturam, praesertim *Floram*, nondum accuratius cognitam esse. Cujus inscitiae culpam ad naturae impedimenta propemodum insuperabilia, maxime coelum teterrimum\*, quibus insulae interioris aditus difficillimi redduntur, transferamus, minime vero majores nostros, literarum nunquam non amantissimos, incusemus oportet.

Inveniuntur tamen scriptores, cju, licet morum *Societatis*, cjuae olim exstitit, *Batavo-Indicce* prorsus ignari, calumniari non vereantur, quod ab ill<sup>^</sup> expeditiones, quae ad augendas scientias spectarent, non modo neglectae, sed et praepeditae fuerint, ut terris istis quasi aeterna obfunderetur caligo. Quod longe secus est! Quamquam enim incluta illa *Societas*, cujus proprium et praecipuum

\* Negari quidem nequit<sup>^</sup>Ja<sup>^^</sup> insularumque confinium partes interiores, cum littoreis colatas, vix indignas esse, quae salubres vocentur. Attamen, ut oras istas maritimas, ubi mors citissima *Europasorum* plerosque sternit, silentio transeam, in regionibus etiam interioribus, quas aer purior amplectitur, coelum alienum nosmet *Eurypeos* ad oneris instar gravat. Uti pulcherrima *Floras* tropicae proles, ad nos translata, summum evolutionis suae gradum unquam consequitur, imo, quamvis diligentissime et benignissime curata, aegram languidamque trahit vitam, ita nos *Europei* in terris istis, licet naturae prodig<sup>&</sup> largitate fruuntur. Num forte exempla desiderantur? Nonne in ipsissim<sup>&</sup> *Javd* interiore legiones nostras laboribus, qui in *Europd* perlevi reverb momento aestimantur, absumentas doluimus atque dolemus? Quam cito viri omne laude majores, KUHLE et VAN HASSELT, molestiis succubuerunt, quibus, montosa altiora perquirentes, afflictii fuerant! Et paucis abhinc mensibus ad aures nostras acerbissima fama funeris pervenit, quo ibidem, iisdemque miseriis gnavis historian naturalis scrutator BOIE exsinctus fuit!

munus esset, mercaturae inservire, id sibi maximae curae esse duxit, ut coloniarum thesauros in patriae usum converteret, nulli tamen uuquam datas occasione, historiae naturali incrementa conciliandi, defuit. Profecto opera splendidissima, in quibus divulgandis beneficentia et liberalitas *Societatis mercatorice Batavo-Indicce* viros immortales, RHEEDE atque RUMPHIUM, pecuniis lautissime sustentavit, perenni vel ipsam gloriae commendabit, praecipuis, quum *Hortus Amhoiensis* RUMPHII patriae gazaeque aromatum pretiosissimorum consecratus sit, e quibus turn temporis opes omnium maximae affluebant.

Pariter et eruditi exteri in BATAVORUM coloniis non modo liberalissimo hospitio excipiebantur, sed et generosissimo Senatus BATAVI praesidio tegebantur. Ita Hispanus NORONHA, inops in *Javam* abreptus, ab egregio RADEMACHER, Societatis Doctorum Bataviae auctore, subsidiis quam plurimis munitus, *Javce* interioris Floram pervestigavit. Ita et Americanus HORSFIELD, sumtibus a summo BATAVORUM magistratu suppeditatis, cum pluribus pictoribus cunctas fere *Javce* regiones per annos perscrutatus, ingentem rerum naturalium copiam, eximium Musei *Londinensis* nunc decus, coUegit. Ad hos accedunt Suecus ille THUNBERG, Botanicorum nunc Nestor, et haud infelix gloriae LINN^EAE aemulator, ac meritissimus Gallus LESCHENAULT DE LA TOUR, uterque per aliquot tempus in *Java* commoratus, qui justas liberalis, quo usi sunt, hospitii laudes nunquam detrectabunt. Quare, quam bene atavi, patresque et aequales nostri de scientiis meriti fuerint, pluribus evincere argumentis, supervacuum foret.

Ad discutiendas autem tenebras, quibus accuratiorem terrarum istarum cognitionem adhuc premi innuimus, nihil sane prosperius evenire potuit, quam imperium REGIS AUGUSTISSIMI, et sapientiâ et literarum amore praestantissimi, quo sospite omnis natio ovat. Quum enim ex eo tempore, quo regnum adeptus erat, omnibus provinciis optime consulere studeret, spes affulsit invaluitque, fore, ut et physica coloniarum BATAVARUM, potissimum *Java*?, indoles tarn laetis auspiciis brevi in lucem proferretur.



Quæ quodsi spes, historiae naturali blandissima, nondum penitus impleta est, causa nee inde repetenda est, quod adjuncta necessaria a summo magistratu denegata fuerint, nee quod virorum, qui expeditioni susceptae praefecti fuerant, industria ac strenuitas desiderata sit. Quis enim doctorum est, cui firmitus largiusque praesidium, majorque fiducia tributa sit, quam ill<sup>0</sup> REINWARDT ab Excellentissimis Gubernatoribus Generalibus ELOUT et VAN DER CAPELLEN, viris dignissimis, quos REGIA MAJESTAS selegit, ut per ipsos civibus, in orbe extumo sitis, beneficia SUA impertiret? Et sane ab ardore tanti viri — cujus utrum insignem ingenii aciem, an profundam doctrinam, omnes historiae naturalis partes complectentem, majore prosequaris admiratione, merito haesitas — fructus uberrimos pulcherrimosque exspectare fas fuit.

Verum eheu! et sumptibus maximis a Senatu *Batavo-Indico* impensis, et viribus studiisque cum ill<sup>1</sup> REINWARDT, turn virorum indefessorum KUHL et VAN HASSELT profusis, iter, ad explorandum *archipelagum Indicum* susceptum, tristissimos habuit exitus. Namque ut locupletissimum rerum naturalium thesaurum, jam in *India* deperditum, omittam, non tantum quatuor collectiones, laetissima museorum patriorum spes, invidis oceani fluctibus obrutae, periire, sed etiam — quod multo magis plangendum! — sagacissimus KUHL, laboribus coeloque dirissimo consumtus, morte cecidit, quem mox amicissimus suus VAN HASSELT ad inferos secutus est\*. Ipse ill. REINWARDT, nullis impedimentis, nullis periculis deterritus, quominus *Javam* et *archipelagum Indicum* pervestigaret, sero *inEuropam* redux, animam vixservavit.

Ita contigit, ut ego quidem, ad istas regiones remotas desiderio delatus, cognoscendi coeli aërisquenaturam, tam *Europais*, quam

Amicis, <sup>^</sup>ita letoque inter se conjunctissimis, generosissimus Gubernator Generalis, Baro VAN DER CAPELLEN, humanitate juxta inclytus, atque ingeniosus litterarum litteratorumque patronus, sepulcrum magnificum in horto botanico *Bqgoriensi* extruxit. Idem tumulum RUPHII in insult *Ternate*, tempore, quo *Molucca* sub BRITANNORUM ditione fuere eversum, sumptibus suis ita restauravit, ut monumentum, pristino ornatius, et mei-ila immoialiu defuncti, et sempiternum conditoris honorem loquatur.

indigenis adeo infestam, et inquirendi eorundem vim, quam in corpora organica exserant, unus superesse, qui rem, tantis calamitatibus interceptam, sustinerem. Sed quum adimplendas tanti negotii partes vires meas haud sufficere sentirem, rebusquemedicis praefectus, totius colonise saluti invigilare necesse haberem, tempus non nisi subsecivum inceptis illis dare potui. Virtutes tamen vegetabilium *Javanicorum* explorandi studiosus\*, quum *Botanicen*, maxime familiarum naturalium doctrinam, validissimis studiorum meorum adminiculis redundare mox animadverterem, ex improvise scientiae amabilissimae illecebris quasi irretitum me sentiebam. Ejus revera amori, quem divina providentia in animo meo accendere voluit, vitam acceptam refero, quippe qui periculorum et miseriarum, quibus in illis terris undique pressus, omni paene quiete carebam, praemia dulcissima e plantarum studio perceperim.

Ab initio anni 1823, quo rei herbariae suavitate demum penitus captus fui, omne otium in *Florae Javanicae* studio consumsi, neque ullis impensis parcus, indigenas plures alui, qui in regionibus, a me lustratis, plantas colligerent. Quorum opera aequae ac plurimum clientium auxilio adjutus, e quibus NAGEL, LATOUR, KENT atque ZIPPELIUS memoria, qui nominentur gratia, digni sunt, paucis annis species circiter 3000 plantarum siccitas in herbarium congeffi, notatis simul in diario botanico, quaecunque in illis vivis observavi.

• Anno autem 1824 ad finem vergente, impedimenta subitanea cursum meum represserunt. Etenim quum sylvas, pedibus Europaeorum hactenus intactas, in ora australi *Nusce Kambangan*, insulae parvae, herbis non minus exuberantis, quam aurum letiferam infamis, pervestigarem, servos plures, eosque fidelissimos pau-

\* Studiis meis et nonnihil utilitatis generi humano adalium videtur! Non raro in diversis morbis endemicis medicamina, e ditissima *Fiord Javanica* depraempta, quae et egomet ipse, et alii medici adhibuimus, sexcentis indigenis sanitatem restituerunt. Unum ex illis, *Alyxia*\* species quaedam, quam *Javani Pulusané* vocant, ob saluberrimam in diarrhoea chronica efficaciam in ipsa *Europa* inclaruit, nova forsitan, et minime spernenda merx!

corum dierum spatio subito morte stratos, ceterosque, paucis exceptis, gravissimo morbo afflictos lugendos habui. Ipse demum feбри continue violentissime, ob paludes littoreas *Europceis* perniciosissima, correptus, vix amplius mentis adeo compos fui, ut, relictis extemplo uliginibus pestiferis, comites, quam possent, longissime recedere juberem. In hoc tam flebili statu quum res essent, nil nisi plantae aegre servari potuerunt, specimina vero, insulae geologiam illustrantia, maximamque animalium collectorum partem relicta, penitus interiisse, perpetuo non minus querar, quam opem promptissimam, non modo a servis vernaculis, sed a primoribus quoque *Javanicis* mihi latam, in aeternum memoria tenebo. Namque, etsi ipsi aegri, sponte manus obtulere, ut ab *or& desert^* in *Javam* interiorem transportarer, et, ubi primum aerumnae nostrae fama in regiones cultas delata fuerat, principes indigenae undique adproperarunt, agmen nostrum, miseris morbisque fere confectum, recreaturi, ita ut provinciam *Tjamis* triumphantis instar introirem.

Purissimi aëris montium beneficio quidquam refectus, ab eo inde temporis momento iterum atque iterum in morbum recidi. Quae de causa pericula, ibidem vitae meae semper impendentia, respectans, synopsis observationum, rem herbariam spectantium, prelo committere statui\*. Cceptis autem ad finem nondum perduc-

\* Opuscula botanica, quae in *Indid*, ac inde reversus juris publici feci, sunt:

- 1) *Catalogue van eenige der merkwaardigste gewassen, te vinden in 's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Batav. i8a3. 8.*
- 2) *Beschrijving van sommige gewassen op eenen togt naar den Salak waargenomen in Batav. Ferhandel. T. IX. Batav. i8a3.*
- 3) *Over de Javaansche eiksoorten in Batav. Ferhandel. T. IX.*
- 4) *Iets over de Bhizantkece, enz. Batav. Zeit., i8a5.*
- 5) *Bijdragen tot de Flora van Nederl. Indië. Fasc. I-XVII. Batav. i8a5-i8a6. 8.*
- 6) *Over de Oost-Indische Pepersoorten in Batav. Verhandel. T. XI. Batav. 1826.*
- 7) *Over een nieuw Plantengeslacht, de Brugmansia, in Bij'dr. tot de natuurr. Wetensch. T. II, N° 3. p. 419. Amsterd. 1827.*
- 8) *Enumeratio Plant. Javae et insul. adjacent. Fasc. I—II. Lugd. Bat. 1817-1828.8.*

In illis praeter plurimas novas species etiam nova genera haud ita pauca proposui, quae omnia, descriptionibus accuratis dilucidata, opere hocce recepturus sum. Quum in *Indid* ab *Europa*, alma Musarum patrona, remotissimus, exiguam tantummodosupellectilem lilerariaih usurpare potuisssem, fieri non potuit, quin complura nomina generica, quibus plantas meas

tis, propter valetudinem magis magisque labefactatam Julio 1826 in *Europam* redii, generosissimo Gubernatoris Generalis Du Bus DE GISIGNIES atque Vice-Gubernatoris Generalis DE KOGK praesidio egregie munitus. Quare gratissimi officii duco, viros illos illustrissimos, nee non Excellentissimum Ministrum rerum domesticarum VAN GOBBELSCHROY, perinde ac Summum Admini-

insignivi, multum castigatione egerent. Plures etiam denominationes protuli, quas auctores alii eodem tempore vel prius aliis plantis aut animalibus adtribuerant. Quae de causis et nomina generum omnium, quorumcunque in opusculis supra recensitis mentionem habent, simulque errores hujusmodi cunctos — typis vulgaribus indigitatos — hic enumerabo. Nomina vero, typis obliquis impressa, generibus istis conservanda sunt, omnesque species, quae ad singula genera in locis istis indicavi, complectuntur.

*Acanthoglossum* (fam. ORCHID.), *Acanthephippium* (fam. ORCHID.), *AchrospERMum* (fam. LABIAT.), *Acriopsis* (fam. ORCHID.), *Acronodia* (*Acwzus* SpRERG.-fam. EL^EOCARP.), *Actegiton* (fam. RHAUR.), *Actephila* (fam. EUPHORB.), *Adenilema* (fam. CUROR.), *Adenoncos* (fam. ORCHID.) *Adenocwpis* (fam. EupnoRB.), *Adenostylis* (fam. ORCHID.), *Adisca* (fam. EUPHORB.), *Agalmyla* (*Orithalia*, fam. BIGROR.), *Agathisantes* (fam. COMBRET.), *Agivstophyllum* (fam. ORCHID.), *Amaracarpus* (fam. RUBIAC), *Amblyglottis* (fam. ORCHID.), *Anecochilus* [*A nee do chillis*, fam. ORCH.), *Aphanamixis* (*Amoora* Roxs.-fam. MELIAC), *Aphania* (fam. SAPIND.), *Apista* (fam. ORCHID.), *Aporusa* (fam. URTIC), *Aporum* (*Dendrobium* Sw.-fam. ORCHID.), *Apostasia* (fam. ORCHID.), *Apoterium* (*Calophylli* spec. *Auct.-fam. GUTTIF.*), *Appendicula* (*Octomeria?* R. BR.-fam. ORCH.), *Aracknis* (*Arachnanthe-hm.* ORCHID.), *Anioldia* (fam. CITRON.), *Aromadendmn* (fam. MAGWOL.), *Arthrophyllum* (fam. ARAL.), *Arundina* (fam. ORCHID.), *Asteromoea* (fam. SYKARTH.), *Astronia* (fam. MELASTOM.),  
 > *Asystasia* (fam. ACANTH.), *Axanthes* (*Maschalanthe-Wa||ichiaRwT>T.-hm.* RUBIAC), *Baliospermum* (fam. EUPHORB.), *Bischojia* (fam. RUTAC. aff.), *Brongniartia* (fam. URTIC), *Brugmansia* (fam. RHIZANTH.), *Bulbospermum* (*Bulbine-fam.* ASPARAG.), *Calcearia* (fam. ORCHID.), *Callostylis* (*Tylostylis-fam.* ORCHID.), *Calosanche* (fam. BIGNOIT.), *Calpandria* (fam. MELIAC), *Campanumcea* (fam. CAMPARULAC), *Capellia* (fam. DILLER.), *Cenolophus* (fam. SCITAM.), *Centronia* (fam. BIGROR.), *Ceramium* (*Bragantia* LOUR.-fam. ARISTOLOCH.), *Geralium* (*Cylindnolobus-fam.* ORCHID.), *Ceratochilus* (fam. ORCHID.), *Ceratostachys* (fam. COMBRET.), *Ceratostylis* (fam. ORCHID.), *Cheilosd* (fam. EUPHORB.), *Cheirostylis* (fam. ORCHID.), *Chelonanthera* (*Pholidota* HOOK.-fam. ORCHID.), *Chilocaryus* (fam. APOCTR.), *Chisocheton* (*Schizochiton* SpRERG.-fam. MELIAC), *Chloopsis* (fam. ASPARAG.), *Chlorosa* (fam. ORCHID.), *Chrysoglossum* (fam. ORCHID.), *Cipadessa* (fam. MELIAC), *Cistela* (*Ascochilus-MaUxid.* sp. WILLD.-fam. ORCHID.), *Cleidion* (fam. EUPHORB.), *Cleidostoma* (*Polychilos* KUHL et VAR HASS. Orchid, ed. BREDA.-fam. ORCH.), *Clypea* (*Stephania* LOUR.-fam. MERISPERM.), *Cnesmone* (fam. EUPHORB.), *Cochlia* (fam. ORCHID.), *Ccelospermum* (fam. RUBIAC), *Collabium* (fam. ORCHID.), *Conchophyllum* (fam. ASCLEP), *Coniogeton* (fam. TEREIRTH.), *Conocephalis* (fam. URTIC), *Cordyla* (*Roptrostemon* -fam. ORCHID.), *Cotylanthera* (fam. SOLAR, aff.), *Cratoxylum* (*Hornschuchia-fam.* HTPERIC), *Crepidium* (*Malaxid.* sp. Sw.- fam. ORCHID.), *Crinonia* (fam. ORCHID.), *Crypteronia* (fam. RHAMR.), *Cryptoglottis* (fam. ORCHID.), *Cryptotheca* (fam. SAUCAR.), *Cyanitis* (fam. SAXIFR.), *Cyanthyllium* (*Cyanopis-hm.* STRARTH.), *Cyclostemon* (fam. EUPHORB.), *Cyrtophyllum* (fam. STRTCHN.), *CyHosia* (fam. ORCHID.), *Daphniphyllum* (fam. RHAMR. aff.), *Dendrochilus* (*Epidendr.* sp. HOOK.-fam. ORCHID.), *Dendrocolla* (YARDA R. BR.-fam.

stratorem artium liberalium VAN EWYCK, fautores mihi reverso praeclarissimos, laudibus gratisque publicis concelebrare, ne uncjuam benevolentiae, cju& scientias foveant, memoria intercidat.

Si FLORA JAVIENSIS INSULARUMQVE ADJACENTIUM nuncin lucem prodit, id literarum studio ardenti debetur, quo viri isti illustrissimi

ORCHID.), *Dendrolirium* (Dendrob. sp. HOOK.-Octomerke sp. KUHLE et VAN HASSELT Orchid, ed. VAN BREDA.-fam. ORCHID.), *Desmotriclmm* (*Dendrobium* Sw.-fam. ORCHID.), *Diacalpe* (fam. FILIC), *Diacecarpium* (fam. CAPRIFOL.), *Didymochiton* (fam. MELIAC.), *Diglyphis* (fam. ORCHID.), *Diphyes* (*Odontostylis*-hm. ORCHID.), *Diplycosia* (*Amphicalyx*-fam. ERIC), *Diracodes* (fam. SCITAM.), *Donacodes* (fam. SCITAM.), *Drapiezia* (fam. COLCHIAC), *Dysoxylum* (Guareae sp. Auct.-&m. MELIAC), *Echinocarpus* (fam. BIXIN.), *EcHioglossum* (fam. ORCHID.), *Eicosia* (fam. ORCHID.), *Elatiospermum* (fam. EUPHORB.), *Ellobum* (fam. SCROPHUL.), *Endespermum* (fam. LEGUMINOS.), *Ehippium* (Anisopetalon HOOK.-Seslochilus KUHLE et HASS.-fam. Orch. ed. v. BREDA.-fam. ORCHID.), *Epicarpurus* (fam. URTIC), *Epiccharis* (*Guanas* sp. Auct.-favci. MELIAC), *Epicrianthes* (fam. ORCHID.), *Epilithes* (fam. NYCTAGIN.), *Epiphanes* (fam. ORCHID.), *Epirizanth* (fam. OROBANCH. aff.), *EpitJj.ema* (fam. PRIMUL.), *Erioglossum* (fam. SAPIND.), *EHosolen* (fam. THYMEL.), *Erythrocarpus* (*Geloiium* RoxB.-fam. EUPHORB.), *Erythrochilus* (fam. EUPHORB.), *Erythrodes* (fam. ORCHID.), *Erythroropalum* (fam. GUCURB.), *Esenbeckia* (2Veé«a-fam. Tiliac), *Galera* (fam. ORCH.), *Gastroglottis* (fam. ORCHID.), *Geeria* (*Eurya* THUNB.-fam. TERNSTROEM.), *Geunsia* (fam. VERBEW.), *Glochidionopsis* (fam. EUPHORB.), *Glomera* (fam. ORCHID.), *Gonyanthes* (fam. BURMAJN.), *Grammatophyllum* (Gymbidii sp. Sw.-fam. ORCHID.), *Gastridium* (*Dendrobium* Sw.-fam. ORCHID.), *Gymnosiphon* (fam. BURMANN.), *Gynochthodes* (fam. RUBIAC), *Gynoccephalium* (fam. URTIC), *Gynopachys* (fam. RUBIAC), *Gynostemma* (fam. MENISPERM.), *Gynotroches* (fam. GUTTIFER.), *Hemospermum* (fam. STRTCHK.), *Hanguana* (fam. ASPARAG.), *Hasseltia* (JK.rz7i-fam. APOCTK.), *Heliltophyllum* (fam. PROTEAC), *Helygia* (*Helignie*-fam. APOCTN.), *Henico sterna* (fam. ORCHID.), *He tee Ha* (Etaeria, fam. ORCHID.), *Hornschuclia* (v. *Cratoxylum*), *Hydmcera* (fam. HTDROCER.), *Hymenanthes* (fam. ERICIN.), *Hypobathrum* (fam. RUBIAC), *Jackia* (*Xanthophyllum* RoxB.-fam. POLYGAL.), *Illigera* (fam. RHAMN. aff.), *Jodes* (fam. MENISPERM. aff.), *Irina* (fam. SAPIND.), *Kaulfussia* (fam. FILIC), *Kopsia* (fam. APOCYW.), *Kuhlia* (*Fagraea* THUIIB.-fam. STRYCHW.), *Lecanopteris* (fam. FIL.), *Leiocarpus* (fam. EUPHORB.), *Lepionurus* (fam. RHAMN.), *Lepisanthes* (fam. SAPIND.), *Lepistemon* (fam. GONVOLV.), *Leposma* (*Lepisto?na*-fam. ASCLEP.), *Leptostemma* (fam. ASCLEP.), *Leucoxylum* (fam. TERNSTROEM.), *ZI7?WIW«* (fam. ORCHID.), *Lithocarpus* (fam. AMENT.), *Lithosanthes* (fam. RUBIAC), *Loxophyllum* (fam. SCROPH.), *Manglietia* (fam. MAGHOL.), *Maranthes* (*Exitelia*-hm. BUETT.N.), *Mastixia* (fam. CAPRIFOL.), *Mecosa* (*Habenaria* R. BROWN.-fam. ORCHID.), *Melanthes* (Phyllanth. spec. ^uc£.-fam. EUPHORB.), *Meliosma* (*Millingtonia* RoxB.-fam. SAPIND.), *Meniscosta* (fam. MENISPERM. aff.), *Mesona* (fam. LABIAT.), *Metabolus* (fam. RUBIAC), *Micromelum* (fam. AURAWT.), *Microsaccus* (fam. ORCHID.), *Mischocarpus* (fam. SAPIND.), *MycaHdanthes* (fam. ORCHID.), *Myxopyrum* (fam. 3ASNiux.))*Nephelephyllum* (fam. ORCH.)*Nomaphila* (fam. ACANTH.), *Omcea* (fam. ORCHID.), *Onyebium* (*Dendrobium* Sw.-fam. ORCH.), *Orchippeda* (fam. APOCYN.), *Orophea* (*Bocagea* HiL.-fam. ANONAC), *Ostodes* (fam. EUPHORB.), *Osyricera* (fam. ORCHID.), *O&ystophyllum* (*Dendmbium* Sw.-fam. ORCH.), *Pachyderma* (*Stereoderma*-hm. JASM.), *Pachystemon* (fam. EU?HORB.), *Pachj^stoma* (*Pachychilus*-fam. ORCHID.), *Pedilonum* (*Dendmbium* Sw.-fam. ORCH.), *Peristylus* (fam. ORCHID.),

difficultates, quae editioni operis, tot tamque pretiosis iconibus collustrandi, obstitere, felicissime propulsarunt. Subsidiis itaque glorios& REGIME MAJESTATIS munificentia& quam maximis paratis, sperare ausim, fore, ut benevolentia publica accipiat opus susceptum, cui, quod vitae reliquum est, lubentissime impendam.

Jussus autem librum aut lingua vernacul&, *antLatind* edere, ut *Floram Coix>mandelianam* cl<sup>t</sup>. ROXBURGH imitarer, animus inclinavit, turn quia observationes argumenti botanici plerasque antiquissim& lingual *Batavd* conscripseram, turn quia popularibus nostris facilius fore putavi, opus cum BRITANNIGO conferre. Labores tamen meos justo minus iri cognitum, nee redactum venditionis in regno BATAVO sumtibus satis facturum arbitratus, consiliis mutatis *sermonem Latinum* praetuli, ut quaelibet nationes cultae emolumentis, quae liberalitas magistratus nostri scientiis adtulit, fruantur. Quam ob rem ad elaborandas descriptiones *Lafmas* adiutorem eo libentius mihi junxi, quo utiliores labores illi ita fiant, citiusque progrediantur necesse est. Medicinae et

*Phalcvnopsis* (Epidendr. sp. Sw.-fam. ORCH.), *Phildgonia* (fam. RUTAC), *Phyllanthera* (fam. ASCLEP.), *Phjrllcephalus* (fam. SYWANTH), *Picrasma* (fam. RUTAC), *Picmphilceus* (fam. STRYGHN.), *Platen* (fam. SANTAL. aff.), *Platysma* (*Placostigma-fajn.* ORCHID.), *Plocoglottis* (fam. ORCHID.), *Podochilus* (fam. ORCHID.), *Polydontia* (*Poljstorthia-fom.* ROSAC), *Poljosma* (fam. GAPRIFOL.), *Porpa* (fam. TILIAC), *Prosthesis* (fam. BUETT. aff.), *Psilotrichum* (fam. CHENOPOD.), *Pterisanthes* (Cissi spec. SpREwc-fam. AMPELID.), *Pjrenaria* (fam. TERNSTROEM), *Rhinanthera* (fam. FLACCOURTIAN. aff.), *Rhuacophila* (fam. ASPARAG.), *Rhjnchoglossum* (fam. *Rhinanth.*), *Rhynchospermum* (fam. STWANTH), *Rhynchostylis* (fam. ORCHID.), *Rhpichotcechum* (fam. BIGWOW.), *Rjrparia* (fam. EUPHORB.), *Saccolabium* (*Sacchihisy* fam. ORCHID.), *Saprosma* (fam. RUBIAC), *Sarcocarpus* (fam. AUOUAC), *Sarcostoma* (fara. ORCHID.), *Sauropus* (fam. EUPHORB.), *Scepasma* (fam. EUPHORB.), *Schcenorchis* (fam. ORCHID.), *Schubertia* (*Horsfieldia-fom.* UMBELIF.), *Sciaphila* (fam. URTIC. aff.), *Sclerostylis* (*Glycosmidis* et *Limonice* spec. AucU - fam. AURAUT.), *Spathostemon* (fam. EUPHORB.), *Spathoglottis* (fam. ORCHID.), *Sphcerostema* (fam. ANON.), *Spiradclis* (fam. RUB.), *Stemonurus* (fam. SANTAL. aff.), *Stenogramme* (fam. FILIC), *Strobilanthes* (fam. ACAKTHAC), *Strombosia* (fam. MARCGRAV. aff.), *Symmetric*, (fam. SALICAR.), *Tceniophyllum* (fam. ORCHID.), *Tainia* (*Mitopetalum-hm.* ORCHID.), *Tarrietia* (fam. MALPIGH.), *Tetraotis* (fam. SniANTHER.), *Thelasis* (fam. ORCHID.), *Trichoglottis* (fam. ORCHID.), *Trichospermum* (fam. BIXIN.), *Trichotosia* (fam. ORCHID.), *Trigostemon* (*Trigonostemon-fam.* EUPHORB.), *Tripterospermum* (fam. GENTIAN.), *Trommsdorffia* (fam. BIGNON.), *Ttykera* (fam. CHENOPOD.), *Vireya* (*Azalea* et *Rhododendri* spec. LiNN.-fam. ERIC), *Wahlenbergia* (*Stylocoryne* Cav.-fam. RUBIAC.), *Wallichia* (v. *Axanthes*), *Whitia* (fam. BIGNON.), *Xanthophytum* (fam. RUBIAC.), *Zosterostylis* (fam. ORCHID.), *Zuccarinia* (fam. RUBIAC).

Chir. Doctori, Jo. B. FISCHER, laudatissimo *ceV* Professoris SCHULTES discipulo, quern electum mihi gratulor, ob eximia, quae in libro perficiendo praestitit, officia grates publicas maximasque agere justum censeo.

Opus totum, quod «FLORA JAVE nee non INSULARUM ADJACENTIUM» inscribetur, plantas omnes, quascunque *J.* REINWARDT, KUHL, VAN HASSELT\*et egomet ipse itineribus diversis collectas, maximam partem in locis natalibus perquisivimus, complectetur, ita ut e conjunctis laboribus nostris natum, et quaecunque nova in eo inveneris, nobis communia esse existimes. Ut autem sua cuique vindicentur, diligentissime indicabo, a quonam et in quibusnam locis plantae singulae detectae fuerint, bonore eodem omnes decoraturus, quoscunque ad operis perfectionem aliquid conferre lubebit.

In opere disponendo ordinem familiarum naturalium sequentes, qui, si quis alius, optimam vegetabilium cujusdam regionis imaginem exhibet, sensim, quum Flora *Javce* e cunctis ferme familiis speciem unam pluresve profert, conspectum vegetationis totius completum dabimus. Ita familiae singulae partem quidem operis totius, per se vero tractatus omnibus suis numeris absolutos constituent, id quod emolumento baud mediocri erit illis, qui coeptis nostris subscribent, si difficultates improvisae totum opus absolvi vetent.

Praeter accuratissimas generum, specierum varietatumque descriptiones structuram, affmitates, stationes et distributionem

\* Illi historic naturalis iadagatores, praematuru obitu patriae literisque erepti, qui in *Java* modo *occidentali* provincias *Buitenzorg*, *Bataviam* et *Bantam* perlustrarunt, curas praecipuas *Orchideis*, *Asclepiadeis JPungisque* navarunt, plantb ceteris etiam sedulo collectis, non autem, quod sciam, descriptis. *Fungos* opere meo recipiam; *Orchideas* et *Asclepiadeas* e relictis iconibus et descriptionibus cl. VAN BREDA divulgabit, qui, laude doctrinae Botanicae excellens, familias istas difficillimas me longe melius enucleabit. Sed quum *Orchideas* et *Asclepiadeas Javanicas* baud in mu&eo, imo in natura examinaverim, cognitioni illarum quaedam in hoc opere me suffragaturum esse confidam, iconibus ceterum non repetitis, solum citatis.

geographicam explicabo, nominibus vernaculis simul indigitatis, nee non numerosis circa plantarum utilitates noxasque observationibus subnexis, et omni praetereaope enitar, ne spectatissima et vere aurea cl.<sup>orum</sup> HUMBOLDT et BONPLAND opera « *Plantes e'quinoxiales et aJvova Genera Plantarum* » frustra aemulatus videar. Quoad synonymiam tantummodo libros, plantis *archipelagi Indici* terrarumque confinium dicatos, e. g. *Hortum Malabaricum* cl. RHEEDE, *Hortum Amboinensem* RUMPHII, etc., perinde ac tractatus speciales operaque universalia allegabo, synonymis, quae ipse conferre non potui, vel omissis, vel asterisco (\*) notatis.

Icones\* maximâ e parte in plantarum stationibus ad naturam delineandas curavi, plurimasque partium, fructificationi inservientium, analyses aut ipse perfecti, aut sub oculis meis depingi jussi. Quum lithographia temporibus novissimis ad summum perfectionis gradum provecta, vegetabilium iconibus optime conveniat, tabulae nostrae, quibus species nondum pejusve depictas illustrabimus, lapide, nonnullae tamen, phytotomiam spectantes, acre incidentur.

Bruxellis, Idib. Maji MDCCCXXVIII.

D\* C. L. BLUME.

\* Ab initio pictorem unicum, cui nomen LATOFR, sumtibus propriis alui, postea a Senalu mihi adjunctum, cujus de sedulitate ex eo iudicium ferre poteris, quod intra quadriennium circa 1400 imagines planlarum delinearit. Picture vero, quas cl. REINWARDT mihi communicavit, a fratribus BICK, et quas KUHL et VAN HASSELT reliquere, a KUHLTJES, paucae a VAK RAALTEN confectae sunt. Ex quo in Europam redux fui, lithographa solertissimus»VIVIEN, quamplurimas plan las, praeprimis *Filices*, *Muscos*, *Gramineas*, etc., lapidi insculpit.



**FILICES.**

# FILICES LINN.

LINN. *Philos. botan.* p. 35, 64.

*Filices* I et II. Juss. *Gen. Plant*, p. i4- — JAUME ST. HIL.  
*Exposit. des Fam. not. Vol. I*, p. 42.

*Filices* (Hypophylospermae) SWARTZ *Syn. Fil.p.* I.

*Filices, Sclismatopterides, Poropterides, Stachyopterides*  
(part.) WILLD. *Spec. Plant. Vol. V*, p. LV.

*Filices* SPRENG. *Anleit. zur Kenntn. der Gew. Vol. II*,  
/? 89, 7. — DE CAND. *Théor. élément*, p. 249, i55. —  
RADD. *Filic. Brasil.* p. 3.

*Filices* (part.) GASSEL *Lehrb. der natuerl. Pflanzenordn.*  
p. i33, 3.

## CHARACTER DIFFERENTIALS.

**CAPSULIE** (*Sporangia, Sporocarpia, FollicuU*) plerumque  
aggregate, rarius in series simplices distributae, e frondis  
pagina inferiore marginibusve sese evolventes, nudaee vel  
tegumentis (*indusiis, involucris, epi- vel peri-sporangiis,*  
*membranulis, glandulis squamulosis*) celluloso-membra-  
naceis coriaceisve aut tectae aut incluse, uniloculares,  
polysporae.

**PERIGARPIUM COMMUNE** pedicellatum aut sessile, liberum vel  
adnatum, crustaceo-cellulosum, rarius coriaceum, exan-  
nulatum (*inornatum*), vel annulo (*anello, gyro, gyro-*  
*mate, symplocio*) articulado aut vittâ seu prominentiâ  
verticali aut laterali, striatâ aut reticulatâ (*annulo spurio*)  
cinctum, simplex, per rimam porumve transverse vel  
longitudinaliter dehiscens.

**SPOILE** innumerae, liberae, simplicissimae, appendiculis nullis, laseves aut tuberculatae.

**VEGET** : Plantae vasculares, herbaceae, plerumque sub-perennes, raro annuae vel arborescentes, radicibus fibrosis, saepe spuriis (*racines adventives* DE GAND.), raro crassis carnosissimis. Gaudet saepe brevis frondesque rosatim profert, aut repens aut radiceformis, tumque frondibus plerumque unilateralibus obsessus, aut elongatus et vel indivisus frondibus superne verticillato-vel spirali-congestis, vel divisus et plerumque scandens aut volubilis, frondibus alternantibus, furcatis, raro verticillatis, atque, utcumque sit, fere perfecte cylindricus, extra paleas \* squamisve scariosis aut membranaceis, interdum durescentibus, vel pilis vel glandulis stipitibusve delapsorum reliquiis, vel radiculis plus minusve vestitus, centro, tela cellulosa ibi laxiore destructa, nonnunquam fistulosus, contextu celluloso (qui ambitu densior amyloque ditissimus est) cylindrico compositus vasorum spirali copiosissimorum, porosorum, tubulorumque lymphaticorum, per membranas demum fuscas varie flexas fasciculato-connexorum \*\*.

\* Palarum forma non modo in diversis *Filicibus*, sed et in una eademque planta cum pro parte, tum pro partibus diversis diversissima est. In frondibus pluribus admodum juvenilibus, quas perquisivimus, baud expansiones cellulosas, sed tubulos articulatos sistunt, e cellulis sibimet seriatis impositis conformatos, et caducissimae sunt. Paleae contra, quas in plantis jam magis explicatis observamus, multo magis persistentes sunt. Enimvero, dum illis velut epidemidi ipsimet elongatis originem debent, haec ratione peculiari e stratis cellulosis superioribus sub epidermide, ut gemmae vegetabilium nonnullorum, nascuntur, sed cum epidermide puncto insertionis cohaerent. Referunt ab inflo -verruculas parvas, quae cito quaqua versus, maxime vero sursum (forsan ob succorum congestionem versus plantae apicem) extenduntur, et, peripheriam saltern, e cellularum strato simplice constant, puncto insertionis peltato, quod magis deorsum spectat, non modo saturatius tincto, sed et persse e stratis cellulosis pluribus conformato. Epidermide, poris vasisque destituta admodum hygrometricas sese praestant, binque non solum obtegendis surculis novis aliisque organibus, sed etiam sugendis humoribus inserviunt.

\*\* Fasciculorum talium, membranam tenui nitidam involutorum, unus pluresve in caudice occurrunt, et vasa sua singula tenuissima mox in ductus scalariformes abeunt. Membranae vero, quae fasciculi obvolvuntur, ne vestigium quidem in plantis junioribus detegere potuimus. Posterius itaque confirmari videtur, dum tubuli lymphatici, in fasciculis uniuscujusque usque peripheriam siti, appropinquantur, et cum tela cellulosa finitimam concresecunt.

**Fronde pedunculis foliaceis comparandae, saepe per nodum processumve caudici articulatum junctae, pro vasorum divisione simplices aut divise, plerumque pinnatse, partim pinnato-venosse, rarius nervosse (saepe simili modo ut in plantis multis ordinis altioris), poris corticalibus, maxime subtus raro destitutse, omnes, paucis exceptis, primâ setate ab apice ad basin convolutae (*cestivcdio circinata*). Fructificationis dispositio e venarum structurâ imprimis e ramulis extremisque tenerioribus pendens, plerumque in frondis facie infernâ, vel in ipsius margine, vel in frondibus abortivis stipitumve ramificationibus ejusmodi spicatis aut paniculalis, vel in appendicibus foliaceis.**

### OBSERVATIO.

Etsi *Filices* ob fabricam subsimilemque vegetationem ad plantas aliores quodam modo accedunt, nequam tamen in numerum familiarum *phanerogamarum* recipi possunt. Etenim embryo, semine inclusus et vegetabilis futuri rudimentum, quo plantae ordinis superioris excellunt, in seminibus *Filicum* aliarumque *Cryptogamarum* plane nequit distingui. In *Mis* (*Phanerogamis*) ovula sive semina, et idcirco simul embryo, quem continent, formantur, ubi organa masculina tetigerunt feminina, quibuscum ovula per funiculum umbilicalem juaguntur, et nutriuntur. In *his* semina, quae propter formam simplicem *sporas* vocamus, libera pericarpio membranaceo aut coriaceo includuntur, alimenta extrinsecus haurientia, ob structure simplicitatem, et maxime ob funiculi umbilicalis defectum, explicationis, quae condensatione telae mucoso-granulosae continetur, gradum alioem non attingunt. Ex ipso isto defectu funiculi umbilicalis, uti e sporum structure simplicissima, absque embryo seu corenlo, augurari licet, in hisce plantis organa masculina, si ad sporas evolvendas sua actio necessaria foret, fabrica longe simpliciore exstructa esse oportere, quam in *Phanerogamicis*, in quibus fecundatio stigmatum vasorumve absorbenium ope, ovulorumque cum pericarpio ipso communi fit. Hinc factum esse videtur, quod ad hunc usque diem scrutatorum labores ad indaganda *Filicum* genitalia masculina irriti fuisse videantur, licet organa ista jam dudum in *Muscis* innotuerunt, qui structure simpliciore (vasis enim propriis porisque corticalibus carent) a *Phanerogamis* multo longius adhuc, quam *Filices*, distant. Immortalis HEDWIG pro iis duxit corpuscula parva, ovalia, pedicellata, nuda, sparsa, praecipue supra juxta costam mediam frondis adhuc convolutae obvia, quae jam oculatissimus MICHELI pro floribus masculis arbitratus, ut pilos articulates descripserat. MARATTI vero capsulas ipsas quasi flores-hermaphroditos credidit; STJHELIN, HILL et QEDER, quibus SCHMIEDEL assentitur, in capsularum annulo organum masculinum repertum putarunt. GLEICHEN contra, vir sagacissimus, epidermidis rimulis, in frondis facie superiore conspicuis, functionem masculinam adscribit; KOEHLREUTER indusium, soros obtegens, pro *Filicum* stamine censet; viri solertissimi autem

GAERTNER et MIRBEL ovula s. sporas in capsulis ipsis ab humore, qui in hisce eodem tempore secerneretur, foecundari opinantur. BERNIARDI denique, adeo praeclare de *Filicibus* meritis, sententia ista impugnata, yasorum extremitates incrassatas in frondis paging superiore, quae saepissime squamarum instar solvuntur, genitalia masculina, partes vero, quibus GLEICHEN functionem masculinam assignavit, stigmata judicat, quibus cum capsulis, lateri obverso affixis, per ductum quemdam commercium sit.

Inter sententias varias, de *Filicum* genitalibus masculis prolatas, quas modo enumeravimus, HEDWIGIANA et BERNHARDIANA attentione omnium dignissimae sunt, quippe quae partium, in plerisque hujusce familiae plantis obviarum, observatione nituntur. Illarum tamen primae admodum repugnare nobis videtur: 1° Quod corpuscula s. organa, quae HEDWIG masculina existimavit, vix ac ne vix quidem differant a multorum aliorum vegetabilium vestitu granuloso, quern primae aetate gerunt, et quern pro glandulis s. cellulis expansis, materie amylacei refertis, statuerimus. 2° Quod vestitus iste in *Filicibus* multis jam evanuerit, quum capsularum pars maxima adhuc in evolutionis primordiis hserat. Ipsarum enim evolutio in uno eodemque soro baud coetanea est, sed pedetentim fit. 3° Situs denique partium, quae pro masculis describuntur, contrarium nobis videtur is Li, quern in plantis aliis, maxime ordinis inferioris, observamus. Enimvero tanquam e lege naturae, quo simpliciores plantae sunt, eo magis in unum locum condensantur organa, quae propagationi inseriunt, ut effectum mutuum in sese exercere valeant. Organa vero, quae MICHELI et HEDWIG mascula putant, admodum dispersa, et a femininis remotissima deprehenduntur. Idem in squamas valet, a BERNIARDI pro antheris descriplas, a quibus pollen granulose nunquam excretum vidimus. Pariter rimulae, quas vir praeclarissimus stigmata judicavit, nullo plane modo a poris corticalibus distingui possunt, neque in ullis *Filicum* Javanicarum, quas perestigayimus, ductum detegere nobis contigit, qui rimulas cum soris jungere dicitur.

Quamquam longe absumus, ut sexcentis sententiis, quae circa rem istam jam propositae fuerunt, novam superaddamus, taciti tamen praeterire nolumus, in *Polypodiaceis* saltern organa mascula, si quae existant, in capsularum vicinis quaerenda esse. Species enim ex illis plurimas *Indicas* diligentissime rimali, capsulas fere in omnibus, praesertim primae aetate, intermixtas affirmamus corpusculis parvis, plerumque clavatis, pedicellatis, quorum plura apertum laterali instructa vidimus, et quae materiem viscidam continere videntur. Quoad formam ad *Muscorum* antlieras proxime accedunt, a capsulisque junioribus, quibus confundi possent, abunde differunt, eo quod annulo usque careant. Saepem etiam situ excellunt, utpote quorum plura pedicello communi insident.

Ast capsularum sporarumque structuram nostrae aetate maximopere collustrarunt viri celeberrimi BERNIARDI, FR. FISCHER, CHR. G. NEES AB ESENBECK, TREVIRANUS, KAULFUSS, sicuti *Filicum* evolutionem e sporis dicitur EIRHART, LINDSAY, WILLDENOW, MIRBEL, SPRENGEL et imprimis FR. NEES AB ESENBECK nee non KAULFUSS experimentis soletissimis ad liquidum fere perduxerunt. Quum capsularum figuram naturamque sub diversis hujusce familiae divisionibus accuratius descripturi simus, sporas tantum atque germinationem subtilius adhuc contemplari volumus.

Miramur primum sporarum, quae semper capsulis certae formae includuntur, et copiam ingentem et parvitatem incredibilem, quae fabricam scrupulosius examinare vetat. Sporae capsulas penitus explent, et in natu minimis materiam mucoso-grulosam sistunt quae sensim sensimque in vesiculas parvas decolores abit. Quamquam sine omni ordine liberaeque conglobatae, nullo modo inter sese, nee cum capsulis commercium habere videntur, sua explicatio tamen pariter excurrit cum capsularum formatione. Quae explicatio in utrisque praesertim expansione, quae certam formam adsciscant, et in sporis simul condensatione

testae materiaeque mucosae consistere videtur. Nam vesiculae s. sponae juvenes formae nondum adeo circumscriptae, uti majores, gaudent, parietibus tenuibus plerumque hinc inde collapsis. Ab initio hyalinae, postmodum, ubi formam certam induerunt, saturatius tinguntur, pressioni fortius resistant, et nunc pellucidissimae manent, nunc intus substantiam granulose, saepe quasi nubeculoso-diffusam, monstrant. Aliae tunc exacte globosae, aliae ellipsoideae, reniformes, pyramidales aut varie angulatae, rarissime hinc pedicellato-productae, nunc leves, nunc punctis magis minusve scabrae sunt. Elisiae materiem effundunt mucoso-granulosam, primum aquae non miscendam, testamque relinquunt simplicissimam, ut videtur, quam in sporis plurimis, quas inquisivimus, membranula vegetabili simplice, i. e., cellule unicellulae, atamen crassiusculi, forma tam pulchra. Si res facta, spores brevi germinant: quaedam intumescunt, formam tamen haud insigniter mutant; laevissimae fissura vesicula s. cellula oblonga propullulat, sporesque aperturam magis magisque dilatat. Eodem tempore materies granulosa, quae prius spores centrum tenuerat, vesiculae parte superiori accumulatur, unde haec virescit, inferior autem decolor manet. Vesiculae isti primae paulatim plures apponuntur, formam totam dein tanquam pedicellum articulatum aemulante. Pars inferiori testa assidet, supra quam nunc demum radicae solitariae, tenerae, simpliciter tubulosae, proveniunt, quarum numerus eo magis increscit, quo plures cellulae novae, magis confertae, apice pedicelli articulationi apponuntur, et pedetentim magis versus latera cedunt, perinde ac novae cellulae superne inter vetustiores erumpunt.

Hicce ratione pedicellus articulatus in figuram clavatam abit, quae, superne sensim complanata, cellulis recentibus in medio ad formationem spissiore coalitis, in lobos duos rotundatos convexos panditur. Nunc testa a basi inde plerumque detruditur, aut aliquamdiu adhuc restat in corpore celluloso nunc obcordato, neque vasis vestigium offerente. Hoc enim tandem apparet cum ortu plantae novae s. embryonis, si placet, qui in cotyledone praeformatus s. massa cellulosa, modo descripta, illo loco evoluitur, ubi tela cellulosa densissime constipatur, in sinu inquam, lobis duobus rotundatis circumscripto. Hic cellulae in prominentiam parvam nodumve concrevere, e cujus extremitate superiore planta novella propullulat, primum quidem nodulo obtuso similis, mox vero in formam oblongam vel conicam mutata, cujus extremitas superior uncinata s. plumula sinum, inferior rectaque basin expansionis cotyledonaceae spectat. Extremitas utraque ope nodi turn inter sese, turn cum cotyledone in aliquod tempus connata, tandem frustulim decidit aut emoritur.

*Filicum* e germinatione facile intelligitur, seminum fabricam penitus aliam esse, ac in plantis ordinis superioris. Licet enim typus ad regenerandam plantam primitivam procul dubio ipsis insit, nemo tamen inficias iverit, illum nondum organice esse constructum, ut in familiis *phanerogamis*. Prouti jam supra commemoravimus, harum semina a perfecta evoluta embryonein plus minus perfectum continent, et germinatio ipsa ab ejus parte radicali incipit, quae cum plumule intime cohaeret. Nil autem hujus modi in *Filicibus* observari potest. Semen sub germinatione demum in conformationem istam, cellula rem abire videtur, quae postea radices emergunt, quae, cum planta propria s. plumula haud junctae, cum corpore, quo provenerunt, decidunt. Massa illaque illa cellularis primitiva, quam pro embryonis cotyledone declinare multis auctoribus placet, propter radices, quae ipsae exoriuntur, cotyledon radicans appellanda foret, cujus nullum, quod sciam, exemplum existit. Verumtamen negari nequit, similem ipsi atque cotyledonibus vegetabilium perfectiorum functionem, plantae juvenis nutritionem, esse adtribuendum. Ast functio ista turn demum locum obtinet, postquam massa primitiva plantam novam generavit, dum cotyledones verae plantulam nonnisi alunt et tutantur.

Quibus rationibus moli, *Filices* a plantarum cotyledonibus gaudentium numero excludimus, tametsi aperte fatemur, eas nec non alias quasdam familias a *Cryptogamis* propriis, quibus a LINNÆO aliisque accensentur, tan tope re distare, ut classis *Cryptogamarum* in

divisiones duassequoac pañ jure dispescenda videatur, ac *Phanerogame:rum* in *Mono-et Di-Cotyledoneas*. Uti hæc pro vasorum straturd duplici dividuntur, ita *Cryptogamee* ab illonnn proesentiA vel defectu in tribus duas segregandae for eat.

Systematicam denique *Filicum* divisionem quod attinet, imprimis melhodum, quam divus WILLDEWOW proposuit, sequemur, neutiqum tamen neglectis, imo diligenler observatis, quaequae egregia viri cl\* R. BROWN, BORT DE ST.-VINCENT et maxime KAULFUSS ad earn corrigendam perpoliendamque coDtulerunt.

Historiam studii *Filicum* a primordiis inde exposituri, cum ea, qua\* rerum Botanicarum scriptores jam pracstiterunt, repetere necesse haberemus, turn ab operis nostri ratione aperte discederemus. Illam vero, quâtenus *Filices Lidice orientalis* spectat, paucis enarrasse, vix supervacuum, imo necessarium existimavimus.

Viri memoriâ aeternâ dignissimi, RHEEDE et RUMPHIUS, primi fuerunt, qui operibus splendidissimis, de quibus COMMELINUS uterque et BURMANN optime meriti sunt, divitias revelarunt, quibus Flora *India orientalis* circumfluit. *Filicum* species circiter *quinquaginta*, et formas jam istas magnificas, quibus traaisitus ad *Palmas* paratur, libris illis descriptas maximamque ad partem iconibus collustratas reperimus, quarum plures definitionem accuratam adhuc desiderant\*. Eâdem

\* Quum consilium cepimus, hocce opere res obscuras in libris istorum auctorum, quantum in nobis si turn est, explanandi, *Filices* omnes, quas descripserunt, enumerare, et genera, ad quae pertinere \identur, determinare volumus. Quod autem hujusmodi conatus claudicent nee labe careant, in rem ipsam cadit. Etenim iconum et descriptionum istarum facie imiversâ potius, quam scrupulosâ partium singularum consideratione inniti possumus, utpote quarum imago xpissime non nisi adumbrata ibi exhibetur.

Cel. RHEEDE volumine duodecimo *Horti Malabarici* genera et species *Filicum* septemdecitu descripsit et depinxit :

<i>Acrostichum</i>	i . . . . .	Tab. 19, p. 39.
<i>Antrophyum</i>	1.....»	10, p. 21 ( HEMIONITIS cordata HOOK. )
<i>Grammitis</i>	1. . . . . »	74» P« <sup>1</sup> 4 <sup>1</sup> .
<i>Niphobolus</i>	1. . . . . «	29, p. 57.
<i>Polypodiwn</i>	2. . . . . »	11, p. 23; tab. 12 et i3, p. 25.
<i>Aspidium</i>	3. . . . . »	16, p. 33; tab. 17, p. 35; tab. 3i, p. 61. Inter hæc uiium dubium.
<i>Asplenium</i>	i . . . . . »	18, p. 37.
<i>Diplazium</i>	i . . . . . »	i5, p. 3i.
<i>Adiantum</i>	i . . . . . »	39, p. 72.
<i>Lomaria</i>	i . . . . . »	35, p. 69.
<i>Leptochilus</i>	i . . . . . »	30, p. 59.
<i>Lygodium</i>	___3_ . . . . .	32, p. 63; tab. 33, p. 65; tab. 34, p. 67.

Apud *Rumphium* vero volumine sexto *ffortus Amboinensis Filices* triginta quinqc descriptas reperimus, quarum plures iconibus carent. Attamen quum et harum nonnullas possideamus indolemque

fere aetate eel<sup>1</sup> viri BREYNIUS, HERMANN, KAEMPFER, PETIVER et PLUKENETT species quasdam novas addiderunt. Uti cl<sup>if</sup> MORISSON, RAY et TOXIRNEFORT prima fundamenta systematic® *Filicum* dispositionis debemus, ita immortalis LINN^^ non modo genera earum certiora condidit, sed et species circiter triginta *Indies orientalis* terrarumque confinium divulgavit. Ab incrementis laetissimis inde, quae viri illustrissimi ingenio historia naturalis, et praesertim *Botanice* cepit, *Crjptogamologia* in genere, et hinc *Filicum* cognitio celerrime progressa est. Sane neminem inter rei herbariae peritos fugit, quam praeclare viri egregii SMITH, SWARTZ, BERNHARDI, WILLDENOW, temporibusque novissimis R. BROWN, KAULFUSS aliique, quorum nomina singillatim recitare longum foret, de pulcherrimâ istâ familiâ meriti fuerint. Hinc fieri non potuit, quin numerus haud ita exiguus *Filicum Indies orientalis* regionumque adjacentium pernotesceret. Ita BORY DE ST.-VINCENT, vir in Florae delubris seque ac in Martis castris versatus, plus 70 species ex insulis *Mauritii* et *Borbonice* protulit, et longe plures adhuc in scriniis suis esse reconditas innuit; cl. BURMANN ex+herbario ditissfrno, quod eel. HERMANN reliquit, species nonnullas *Zeylanicas* edidit; viro solertissimo CAVANILLES species circiter decem e *Philippinis*, totidemque cl° DESVAUX ex insulis *Mauritii* et *Borbonice* debemus; viri cV DON, HAMILTON, HOOKER, ROXRURGH et WALLICH e thesauris immensis *Nepaul Indiceque* finitimae species plus 80 novas in lucem ediderunt, quorum copia adhuc major cV WALLICH *Tentamen de Filicibus*, jam dudum exspectatum, condecorabit; cl<sup>1</sup> DRYANDER, FORSTER, HOFFMANN, HOUTTOTJYN, JACQUIN, LAM ARK, LOUREIRO, POIRET, RETZIUS, SCHKŦHR, SMITH, etc., diversis e regionibus ad 4° species in medium protulerunt; eel.

descriptionum sat bene nosse nobis videamur, ipsas quoque utcunque ad genera sua amandare valeamus. Genera nempe sequentia in opere isto occurrunt :

<i>Platyserium</i>	i . . . . .	P. 83.
<i>Polybotrya</i>	ir . . . . .	.Tab. 35, fig. i, p. 78.
<i>Polypodium</i>	ls . . . . .	» 36, p. 78; tab. 35, f. a, p. 80; p. 84 (hoc dubium). *
<i>Aspidiurn</i>	l5 . . . . .	P. 69, tab. 30, fig. a; p. 70, 7a, 73, 74 (quorum plura ambigua).
<i>Asplenium</i>	el . . . . .	.Tab. 37, fig. i, p. 8a; tab. 37, fig. a, p. 8a.
<i>Viplazium</i>	\$. . . . .	» 29, p. 67; p. 72 (hoc quodam modo dubium).
<i>Cheilanthes</i>	<1 . . . . .	" 34, fig. a, p. 74; p. 74.
<i>Adiantum</i>	i1 . . . . .	• 34, fig. 1, p. 77.
<i>Lomaria</i>	1l . . . . .	» 3i, fig. 1, p. 71.
<i>Davallia</i>	1 . . . . .	.ll 3a, fig. 1, p. 73.
<i>Cyathea</i> vel genera affin.	Il . . . . .	P. 63 (unica depicta).
<i>Gleichenia</i>	1l . . . . .	.Tab. 38, p. 85.
<i>Lygodium</i>	IJ. . . . .	» 33, p. 75; t. 3a, f. 2 et 3, p. 76 (quorum unum fors nil nisi varietas).
<i>Schizaea</i>	i . . . . .	P. 9 <sup>2</sup> .
<i>Ellobocarpus</i>	i . . . . .	.Tab. 74, f. 1, 176.
<i>Helminthostachys</i>	ii . . . . .	.w 68, f. 3, p. i53.
<i>Ophioglossum</i>	1l . . . . .	» 37, p. 84; t. 68, f. a, p. i5a.
<i>Marattia</i>	ii . . . . .	» a8, p. 65.
<i>Angiopteris</i>	1l . . . . .	» 30, f. 1, p. 70.



to

## FILICES.

- KATILFUSS turn ex opibus, quas peregrinator infatigabilis CIAMISSO collegerat, turn ex suis circiter 12 descripsit; ad 60 species vir egregius SWARIZ praeclarissimè *Filicum Synopsi* divulgavit; illustris THUNBERG *Japonice* illibatae species fere 20 erepuit, diyusque WILLDENOW ad 50 in opere suo, nunquam satis laudando, palam fecit.

Numerus idcirco omnis *Filicum Asice meridionalis* insularumque confinium prope quadringentas explebit, partemque circiter quartam specierum cunctarum, quae hucusque in orbe terrarum detectae fuerant, adaequabit. Ex hisce vix 40 species hactenus in *Java* innotuerunt, quarum 20 circiter insulae isti propriae forent. Exiguus sane iste numerus apparebit, ubi cum multitudine comparator, quam in *Enumeratione Plantarum Javce* {fasc. II) jam nunc indicavimus. Hinc enim patet, Floram *Javanicam* non modo ingenti et *inexspectata* *Filicum* copia, sed et, prouti totam vegetationem *archipelagi Indici* et maxime hujus insulae, prodigiâ superbire luxurie, & plantâ vegetabilia ista veluti in immensum crescunt.

Hisce tamen divitiis baud praepollent regiones depressae magisque cultae, licet non omnino iisdem orbae. Jamjam enim in littore, praesertim fluviorum ad ostia, nonnullae proveniunt *Filices*, uti *ACROSTICHUM inaequale* et *speciosum* WILLD., quarum formae colosseae primâ fronte clementiam coeli tropici loquuntur. Verumtamen paucae tantummodo species paucaque genera pro copia plantarum *phanerogamarum* ibi crescunt. Quo longius autem a littore abieris, per colles cultos versus montes progressus, eo majore tarn specierum quam generum multitudine familia ista exuberat.

Profecto stupenda est *Filicum* abundantia in sylvis radices montium altorum convestientibus, qui in *Java* interiore quâquâ versus patescunt, nunc in jugum humiliter excurrentes, nunc in fastigia aëria 6-13000 pedum editi. Jam hie tot *Filices* aliaque *Cryptogama* conspicaris, ut fluctues, utrum haec an *Phanerogama* praevalere dicas. Si enim *Phanerogama* laeto vigore modo fruticeta sistunt mirum quantum inter se contexta arborumque altiorum cacuminibus inumbrata, modo sylvas profundas ex arboribus crassissimis et procerissimis, quarum coronas longe lateque diffusae quemvis solis radium arcent : vegetabilia acotyledonea haud minore excellunt largitate. Mole quidem massâve stirpium singularum *Phanerogamis* cedunt, ast, quum non raro plus quinquaginta species *Cryptogamorum* diversae uni eidemque stirpi inhaereant, in dubio relinquuntur, ultra tribuum istarum regni vegetabilis numero antecellat.

Quamvis nobis contigit, ut complures per annos Floram *Javce* pervestigarem, plantis *Cryptogamicis* nequâquam neglectis, ingenue tamen fatemur, nos de ratione numerali, quae *Cryptogamis* cum *Phanerogamis* ibidem intercedat, nil certi statuere audere.

Etenim herbarium, quod conguessimus, minime pro completo censendum, partem reverâ exiguam thesaurorum complectitur, quibus Flora terrae istius affluit. Quâre, quae ad familiarum naturalium numeros spectant, melius omissis,

utpote quibus Florâ demum accuratissime exquisite multum tribuendum est, ad genus quodyis distributionem specierum paucis exposuisse satis habemus.

Observatum adhuc volumus, in *Javâ* insulisque adjacentibus nonnisi in ftion-tosis conditiones concurrere, quæ *Filicum* ubertati atque copiae maxime favent. Plurimum ad hoc conferre solum Vulcanium multâ humo commistum, nemo dubitabit. Quum autem pleraeque *Filices Javanicæ*, licet parasitae stride sic dictæ non sint, arboribus innascentes cum solo ipso nullum habeant commercium, præter latitudinem, sub quâ terræ istae sitae sunt, et alias quasdam res respicere oportet. Inter has tenet primas aëris humiditas nee non insignis saltuum altitudo, quibus calor tropicus imminuitur, ita ut montes iidem saepe temperie terrarum plurium, latitudine diversissimarum, fruantur.

## POLYPODIACETE R. BROWN.

R. BROWN *Prodr. Flor. Nov. Holl. ed.* NEES, p. i. — KUNTH *Syn. I, p. 66.* — BORY DE ST.-VINCENT *in Diet, class, d'hist. nat. VI, p. 586.* — KAULF. *Ueber das Wesen der Farrnkr. p. 52.*

*Filices gyrate* SWARTZ *Synops. p. 5.*

*Filices* WILLD. *Spec. PL V, p. XLVII.*

*Filices vera?* SPRENG. *Syst. Veg. IV, p. 5.*

### CHARACTER DIFFERENTIALS.

CAPSULE liberae, annulo vero centrali vel excentrico ornatæ, transversim irregulari-dehiscentes.

FRONS circinata.

### OBSERVATIO.

Hæc *Filicum* tribus non modo genera plurima, sed et specierum omnium paries ferine ^ complectitur. Praecellit autem magis capsularum structure, quam habitu, quo genera plura, hûe spectantia, cum ad *Gleicheniaceas*, turn ad reliquas tribus accedunt. Uti in omnibus *Filicibus* ita et hic situs organorum fructificationi inserientium e frondis vasorum decursu, distributione exituque pendet. Apparent primum, el quidein vel in fronde adhuc convoluta ut vesiculae parvae, flavicante-virides, quæ tegumenlo tenero

pellucido materiem mucoso-granulosam continent. Ulterior vero evolutio vim exerit singularem non solum in locum, quo inseruntur, qui plerumque plus minusve spliacelalim degeq^rat, sed etiam saepe in totum frondis habituni, explicatione parenchymatis foliacei nonnunquam omnino suppress^ . Vesiculae istae s. capsulae juvenes magis magisque intumescunt; gyrus s. annulus clarus magis magisque conspicuus evadit, qui in ipsis aut rectA adscendit, aut eas directione sub-obliquA cingit, et, si hoc accidit, supra punctum insertionis exoritur. Hoc contra cum annulo rectA adscendente plerumque jungitur, et velut in ipsum transire videtur. Constat annulus ille serie simplice cellularum connexarum, et quasi canalem sistit, qui septulis transversis in loculos plures divisus, ad alterum capsulae latus eyanescit, cellulis suis attenuatis magisque contractis hie speciem annuli spurii referentibus. Quo magis capsulae maturescunt, eo distinctiores annuli articulos singulos conspicimus, ita ut advertere liceat, eos cum capsularum pariete in tern o baud cohaerere. Quae quum ita sint, capsulae prius magis oblongs plerumque formam magis rotundam assumunt, demumque irregulari-transversim dehiscunt a latere annulo opposito, quo membrana capsularis tenuissima est. Sporae turn subsultim exploduntur, annuli articulis magis magisque inter sese deedeutibus.

H&c igitur annuli structure *Polypodiaceae* ab omnibus reliquis *Filicum* tribubus differunt, quarum capsulae itidem annulo gaudent. In bisce enim vitta striata s. annulus spurius non modo capsulam circumcingit, sed etiam tandem aperturft sursum direct^ et in capsulae membranam abeunte perforator; in *Polypodiaceis* autem tubus articulatus s. annulus verus capsulas non ab omni parte vallat, capsulaeque latere illi opposito debiscentiA hiatuque articulorum annuli rumpuntur.

Cl. BORY DE ST. VINCENT primus *Polypodiaceas* R. BR. in tres familias disribuendas proposuit : 1° In *Polypodiaceas*, quarum sori indusiis carent; 2° In *Aspidieas*, indusio convestitas; 3° In *Hymenophylleas*, non modo frondis consistent^, sed et columell& (*sporangiophoro*), cui capsulae insident, insignes.

Tribuum istarum sola ultima naturalis nobis videtur, quia un& cum habitu peculiari, a reliquis *Polypodiaceis* alieno, capsularum quoque formatio insigniter aberrat, quiipropter plantae illae quodammodo ad *Gleicheniaceas* accedunt. Capsulae enim lateraliter affixae sunt, annulusque, etsi incompletus, sub-oblique, tanquam anfractu, ipsas excentrice cingit, capsule tamen non per annulum, sed a latere, quod ipso denudatuin, et oppositum est, debiscente. Similis excentrica annuli insertio, minori tamen gradu, etiam in *Cyathea* aliisque quibusdam generibus occurrit, ita ut et haec, ubi *Hymenophylleas* a genuinis *Polypodiaceis* sejunxeris, excludere necesse foret, imprimis quum in bisce jam columella adsit, capsulis pro receptaculo inserviens. Talis vero diremtio ne longius prolaberetur, timendum esset, multaeque plantae, habitu penitus inter sese congruae, licce ratione notis omnino artificialibus divellerentur. Hoc imprimis in generibus *Cyathea* SMITH, *Alsophila* R. BROWN et *Hemitelia* R. BROWN patet, quae totft facie intimam cum *Polypodiaceis* cognationem praese ferunt. Nee minus idem in *Aspidieas* BORY valet, quae a *Polypodiaceis* non discrepant, uisi quod indusio\*, parte saepe parumper conspicuA, imo fugacissima, nullisque habitus mutationibus stipatA, muniuntur. Quae diximus, ipsis generibus *Polypodium* et *Aspidium* luculentissime probantur, quae, familiarum istarum typus, saepe

\* E *Botanicis* multi indusium pro substantiae foliaris epidermide soluta existimant. Subtilis vero ipsius consideratio a primordiis suis inde nobis persuasit, ipsum peculiarem esse partem, quae e vasorum decursu exituque pendeat. Quam nota magis, quam structuram et functioe a paleis differre videtur, quarum supra (p. 4) mentionem fecimus. An vero ad conformandum indusium inembrana, vasa obducens, plus contribuat, quam vasa ipsa, uti suspicamur, experimenta ulteriora docebunt. Nullo tamen alio munere, nisi quod genitalia obtegat, et, maxime in evolutionis principio tutetur, fungi videtur. Nam si ad fructificationem pertineret, prouti cl. TAEVIRANUS affirmat, certum est in tanto *Filicum* numero haud omnino deesset.

difficillime distinguuntur. Utique ipsissimus cl. BORT C POLYPODIO *Oreopteride*, *Thelypteride* et *unito* uovum genus *Last re a*, in veris *Polypodiaceis* numerandum, condidit, licet omnes istae species, indusiis oruatae atque *Nephrodia* genuina, *ad. d. spidieas* ainandari deberent.

Quit de caus& satius ducimus, *Polypodiaceas* pro annuli insertionem in divisiones duas, genera vero secundum affinitatem naturalem distribuere. Accensem illarum primio genera omnia, in quorum capsulis annulus centraliss. rectus est, i. e., a capsulae pedicello vel insertionem versus latus allerum recti adscendit, qu&re BERHARDI ipsa *Filices cathegotyraiias*, KAULFUSS autem *Polypodiaceas* vocavit. Alterius vero in numerum recipimus *Helicogyratas* BEAHHARDI S. *Cyatheaceas* KATJLF, quarum annulus excentricus s. obliquus capsulae partem ambit. Reliquum est, ut notemus, nos exemplum auclorum aliorum secutos, ad discernenda hujus familias genera notis insignioribus, e. g. capsularum dispositione, indusii praesentii aut defectu form&que fuisse usos. Gapsularum enim formatio ipsa, mullo constanlior, in plerisque parumper aberrat.

## A. POLYPODIACEJE GENUINE.

# I. POLYBOTRYA HUMB. ET BONPL.

HUMB. et BONPL. *NOV. Gen. Plant.* 1, p. 23. — WILLD. *Spec. PI.* V, p. 90. — KUNTH *Synops. PL I*, p. 91. — KAULF. *Enum. Fil. fa* 55. — EJUSD. *Veber das Wes. der Farrnkr.* p. 71. — SPRENG. *Syst. Feget. V*, p. 5. 5233.—BLUME *Enum. Pl. Jav.-Fil.* p. 99.

*Olfersia* RADD. *Opusc. scient. di Bol.* 1819. III, p. 282. — EJUSD. *Fil. Brasil.* p. 7.

*Osmundce spec.* LINN. *Spec. Plant.* i52i.

*Acrostichi spec.* SWARTZ *Syn. Fil.* p. i3 et i4- — WILLD. *Spec. PI.* p. 112 et p. 120.

### CHARACTER DIFFERENTIALS:

CAPSULJ: faciem inferiorem frondis contractae involutae dense tegentes.

INDUSIUM nullum.

VEGET : Filices terrestres, caudice ut plurimum repente vel tenis oblique immerso. Frondes ternatae, pinnatae vel tripinnatae\* (plantae nondum explicatae saepe simplices), sub-membranaceae,

veni» furcatis, rarius reticulatis; fertiles subtus capsulis confertim obductae, sensim magis magisque contractae, marginibus simul involutis, ita ut, frondis substantiâ fere penitus absumptâ, margo tantum angustus, capsulis dense opertus, ad costam utrinque remaneat. Quam ob rem frondes fertiles, ab initio sterilibus conformes, tandem magis dividuntur, quia capsulae costulis venisve foliolorum lateralibus approximantur. Talis frondis metamorphosis per contractionem circa venas laterales istis tantum accidit speciebus, in quibus venae sat fortes capsularum evolutioni atque coarctationi ulteriori resistunt, e. g., in *POLYBOTRYA cervind* KAULF. (*OSMUNDA cervind* LINN. — *ACROSTIGHO cervino* SWARTZ — PLUM. *Fil. Tab.* i54-). Venae aulem superficialia aut reticulata<sup>^</sup> contractione insigni vel evanescent, vel vestigia solummodo oblitterata ad costam utriusque linquunt, circa quae capsulae conglomerantur, id quod, e. g., in *P. quercifolia* BL. (*ACROSTIGHO quercifolia* RETZ. — SCHUHR *Kiypt. Gew. t.* 3) et in *P. iwipard* HAMILTON (*HOOK. Exot. Flor.* XI, *Tab.* 107) videmus.

AFFINIT : Genus hocce, a cl<sup>is</sup> HUMBOLDT et BONPLAND conditum, hinc *Acrosticho* LINN., illinc *Hemionitidi* LINN. et<sup>^</sup> *xymnogramme* DESV. summe affine, ab omnibus eximiâ frondis fertilibus contractione, et ab hisce praesertim fructificationibus differt, quae minime soros lineares venis lateralibus insidentes referunt, imo amorphae s. dense aggregatae circa easdem contrahuntur. Minorem ceteroqui contractionis gradum etiam in fronde *Acrostichorum* quorundam, e. g., *A. inaequalis* et *speciosi* WILLD., deprehendimus, unde maxima generis utriusque cognatio magis adhuc liquet. Limites itaque accurati certique inter genus utrumque poni nequeunt, quum contractionis gradus a fortuito, e. g., a substantiâ frondis plus minus tenerâ, a venarum evolutione majore vel minore, dependeat.

DISTRIBUT : Species *quinque*, hunc ad diem usque cognitae, quibus *unam* novam *tresque* prius in *Acrostichis* numeratas addituri sumus, zonam calidam incolunt, *quatuor* quidem *Americam*, et *quinque* *Asiam australem*; ex his *duce* *archipelago Indico* propriae videntur, *una* vero tarn huic quam *Asia? continenti* communis est.

## 1. POLYBOTRYA AURITA.

## TAB. I.

*P. fronde longe stipitata ternata in venis utrinque puberula, foliolis sessilibus pinnatifidis, sterilibus laciniis oblongo-lanceolatis acutis integris, superioribus obtusissimis, lateralium infimâ exteriori elongate lato-lanceolata, fertilibus laciniis angusto-linearibus costatis capsulis creberrimis obtectis, stipite paleaceo. BL.*

*P. orientalis* BLUME *Enum. PL Jav. — Fit. p. 99. 1.*

*Acrostichum auritum* SWARTZ *Syn. Fil. p. i3. 22, et p. 198. —*  
WILLD. *Spec. PL V. p. 112. 31. — SPRENG. Syst. Feg. IV,*  
*p. 36. 43.*

*FILIX Jlorida* RUMPH. *Hort. Amb. VI\* p. 78. tab. 35, fig. 1.*

HABITAT : Reperta sylvis humidis montis *Javanici Nagara* et in insula *Nusa Kambangan*, ubi saxosis umbrosisque mioram ripis frequens. Amicus SPAHOGHE, cui plantas multas, in *Java occidentali* detectas, debemus, speciem eandem parte meridionali provinciae *Bantam* e nemoribus magis depressis legit. Primus autem immortalis RUMPHIUS ipsam in *Moluccis* detexit; iconem enim suam, supra citatam, hinc spectare, dubium non est. Cl. THUNBERG eandem in *Java* reperit, et SWARTZ ex istis speciminibus *ACROSTICHUM auritum* descripsit, quod nuperrime etiam in *Philippinis* innotuit. Quarum rerum ab initio inscii plantam hanc nomine *POLYBOTRYJE orientalis* salutaveramus, quod, leges philosophice botanice veriti, nunc in *P. auritum* mulamus. Namque ob spicas angustas, quibus frons fertilis componitur, planta nostra haud minime jure, quam *ACROSTICHUM ceruinum* Sw. et *A. linearifolium* PRESL *Polybotryis* est adnumeranda.

FILIX 1-2-pedalis.

CAUDEX fere subterraneus, lignosus, brevis, digiti crassitie, stipitum veterum reliquiis circumvallatus, proesertim inferne radiculosus, apicem versus, quo supra terram paululum assurgit, dense paleaceus. *Radiculæ* s. *Fibrillæ* 3-6-pollicares, basi crassitie fill linteæ, ramosæ, partim ramosissimæ, sub-horizontales, fuscae, fibrillis tenerioribus leviter tomentosæ. *Reliquæ stipitum* sibimet propinquæ, appressæ, basi quidpiam incrassatæ, paleacæ, in speciminibus adultioribus sub-conicæ et fere denudatæ.

FRONDES ex eodem caudicej<sup>^</sup>e<sup>^</sup>rf<sup>^</sup>t<sup>^</sup>/e<sup>^</sup> longius stipitatae.

STIPITES sterilium 5-pollicares vel fere pedales, fertilium 1-2-pedales et longiores, graciles, crassitie pennae corvinae, sub-erecti, teretiusculi, supra canaliculati, longitudinaliter sub-striati, badii, in planta adhuc circinatâ tomentosi totique paleacei, in adultioribus sursum nudi et vix ferrugineo-tomentosi, proxime frondem pubescentes, deorsum glabri sparsimque paleacei, inter foliolorum insertionem nonnunquam proliferi. *Prolificationes* solitariae, sessiles, ovato-globosae, e paleis arete imbricatis. *Palece* tarn caudicis quam stipitis 2-3-lineares, lineari-subulatae, acuminatissimae, sub-patentes, membranaceae, margine tenuiores, ferrugineae, arctissime reticulatae, pube minutissimâ obsitae; proliferationum minores et angustiores.

FRONS *sterilis* ternata, circumscriptione cordato-bvata, 5-7-pollicaris, latitudine vix minore. *Foliola* sub-sessilia, inaequalia, acuminata, pinnatifida, membranacea, hinc inde, maxime in venis utrinque, sub-pubescentia; *intermedium* lateralibus longius, circuitu ovali-oblongum, basi attenuatum, ad integrum apicem usque pinnatifidum; *lateralia* circumscriptione dimidiato-cordata, lateribus valdopere inaequalibus, margine externo profundius pinnatifida. *Laciniae* inaequales: *superiores* decrescentes, sensim confluentes, obtusae, integerrimae; *inferiores* sub-falcato-lanceolatae, acuminatae, acutiusculae vel obtusiusculae?, repando-crenatae vel integerrimae; infima exterior foliolorum lateralium elongata, deflexa, leviter pinnatifida. *Costa media* subtus stipiti concolor, supra, prouti venae laterales primariae, ferrugineo-tomentosa. *fence secundariae* sub-dichotomo-reticulatae, in pagina inferiore distinctiores.

FRONS *fertilis* angustior sterili, cujus quasi skeleton e costis venisque primariis, hinc profundius partita folioque ternato, foliolis sub-bipinnatis instructor similis. Divisio sua divisioni costarum venarumque primariarum frondis sterilis tarn exacte respondet, ut laciniae et hic oppositae aut alternae sint, pro modo, quo venae primariae in sterili dividuntur. *Pinnidce* graciles, assurgentes, indivisa<sup>^</sup> ramulisve brevibus instructae, ut laciniae angustae, quarum margines inflexi capsulis omnino teguntur, spiculis sub-cylindricis similes. *Rachis* cum universalis turn partialis capsulis destituta, utrinque leviter tomentosa, subtus distinctior, quam supra, ubi reliquiis substantiae foliaris contractae angustis inflexis fere penitus obtegitur.

CAPSULAE pedicellatae, numerosissimae, confertissimae, minimae, lenticulares, ferrugineae, subtiliter reticulatae, hinc annulo incompleto cinctae, illinc infra annuli finem transverse dehiscentes. *Pedicelli* longitudine inaequales, superne parum incrassati, pellucidi, cellulosi. *Sporas* sub-globosae, parum angulatae, fuscae.

## EXPLICATIO TABULAE.

POLYBOTKYA *aurita*; *mogn. not.*

Fig. 1. Fragmentum frondis fertili; *auct.*

Fig. 2. Capsulae; *auct.*

## 2 POLYBOTRYA CICUTARIA.

## TAB. II.

**P. fronde longe stipitata ternata in venis subtus fulvo-tomentos&, foliolis petiolatis pinnatifidis, sterilibus laciniis lineari-lanceolatis acuminatis integris, superioribus obtusiusculis, lateralium infim& exteriore elongate lanceolate pinnatifid&, stipite inferne paleaceo. BLUME *Fil. Jav. p. 100. 2.***

HABITAT : CI. VAN HASSELT speciem hanc ad ripas lapidasas *Tjikalong* provinciae australis *Bantam* detexit. Specimen in ipsius herbario servatum sterile quidem est, a habitu cum praecedenti adeo congruit, ut generi *Polybotrya* ipsam accensere nulli dubitemus. Differt a *P. aurita* BL. imprimis foliolis petiolatis, profunde pinnatifidis, longius acuminatis, quorum lacinae multo angustiores, magis acuminate potiusque erecto-patentes, quam sub-falcatae.

FILIX circiter 1 1/2-2-pedalis.

CAUDEX obliquus, prope subterraneus, lignosus, brevis, crassiusculus, inter stipitum reliquias undique radículas exserens, sursum squamis multis coacervatis horrens. *Radiculae* 4-8-pollicares, horizontali-proserpentes, fuscae, inferne filiformes, et in fibrillas multas teneras tortuosas divisae. *Stipitum reliquiae* solitariae, appressae, teretiusculae, fistulosae, fragiles.

FRONDES 7-10-pollicares, stipitatae, e parte caudicis supern& alia supra aliam exortae.

STIPES 8 poll, ad 1 ped. longus vel longior, erectus aut sub-tortuosus, e fusco atro-purpurascens, inferne crassitudine pennae corvinae, sub-trigonus^ paleis sparsis, sursum tenuior, teretiusculus, glaberrimus, hinc sulco levi sursum sub-tomentoso exaratus. *Prolifcationes* in petiolorum axillis haud raro obviae, solitariae, parvae, squamis plurimis teneris efformatae, inferne saepius fibrillas plures filiformes, simplices, tortuosas, sub-tomentosas, emittentes. *Palececaudicis* stipitisque circiter i^-lineares, lineari-subulatae, acuminatae; caudicis erectiusculae; stipitis patulas aut varie flexae, membranaceae, fuscae, margine denticulato-sub-ciliatae; proliferationum longe minores.

FRONS *sterilis* ternata, circumscriptione ovata, 5-8-pollicaris, et vix angustior. *Foliola* breviter petiolata, magnitudine inaequalia, acuminatissima, profunde pinnatifida, membranacea, in cost& medi& venisque primariis supra ferrugined-



tomentosa, subtus puberula; *intermedium* lateralibus longius, circumscriptione ovato-oblongum, inferne in petiolum attenuatum, superne in acumen longum sub-integerrimum excurrens, venis divergentibus, pinnatis. *Foliola lateral*ia circumscriptione dimidiato-ovata, ob venas sub-ternato-pinnatas velut folium ternatum simulant, cujus laterale, introrsum directum, minimum, ligulatum et integerrimum, medium maximum utrinque pinnatifidum, externum denique extrinsecus solummodo pinnatifidum, intus remote dentatum. Vel quoad foliola frondis lateralia dixeris, latus interius angustius minus profunde obtuso-pinnatifidum, externum latius autem fere usque ad costam mediam pinnatifidum esse cum laciniâ basilari elongatâ, obtuse pinnatifidâ. *Lacini*os lineari-lanceolate, acuminatae: inferiores longiores, erecto-patentes, remote obtuso-dentatae aut denticulate aut integerrimae; superiores sensim breviores, sub-falcate, obtusiusculae, apicem versus dentiformes, foliolorum lateralium intus breviores, obtusiores, uti et externae laciniarum basilarium elongatarum. *Roches* s. *Petioli* folioli intermedii semipollicares, lateralium dimidio breviores, teretes, supra ferrugineo-tomentosi, subtus glabriusculi et uti ad basin costae mediae stipiti concolores. *Venos primarice* utrinque distincte, sub-opposite, *secundarice* solum in pagina inferiori conspicuae, inter sese conferte, reticulato-anastomosantes, sub microscopio scabriusculae.

### EXPLIGATIO TABULA.

Planta ; *magn. nat.*

Paleae duae ; *auct.*

## 3 POLYBOTRYA MARGINATA.

### TAB. III.

P. fronde utraque pinnata, pinnis sterilibus sub-sessilibus oblongis obtusis basi sursum truncato - auriculatis, deorsum cuneatis crenato - serratis glabris, fertilibus multo minoribus cylindricis aut sub-globosis, rachi sterili marginatâ, stipite glabriusculo. BLUME *Fil. Jav.p.* 100. 3.

ACROSTICHUM *viviparum* HAMILT. MSS. — SPRENG. *Syst Feg.* VI, p. 36. 47.

*A. appendiculatum* HOOK. *Exotic Flora* II. 11.108. tab. 108.

HABITAT : Species haec primo D<sup>ni</sup> BUCHAWAF HAMILTON in *Bengale meridional* mihi autem in provinciâ *Krawang Java* innotuit, ubi ad radicem montis *Burangrang* rupibus basalticis, cataractae plus 80 pedes altae

con terminis, innascitur. Ob frondis fertilis substantiam demum vix non omnino absorptam marginumque residuorum involuptionem ab *Acrosticho* separanda est. Quae notae quum in figuris citatis haud exoptatae sunt, iconem accuratorem descriptioni adjungere, minime praeter rem duximus.

FILIX 5-1-pedalis et altior.

CATIDEX lignosus, repens, teretiusculus, pennam anserinam tenuior, portione recenti paleaceo-crinatus, emoriente sub-nudus et supra hinc inde circumvallatus, per longitudinem totam infra radiculosus. *Radiculce* capillares, numerosissimae, confertissimae, ramosae, intricate, deorsum imprimis, ubi lapidibus inhaerent, ferrugineo-tomentosae. *Reliquiae stipitum* caudicem supra vestientes, sub-alternae, partis emortuae minus confertae, partim protuberantibus brevibus solidis, partim petiolis fistulosis longioribus similes.

FRONDES tam steriles quam fertiles e parte caudicis recenti profectae, supra ad utrumque hujus lateris sub-alternae, utraque impari-pinnata.

STIPES usque ad pinnarum insertionem 2-3-pollicaris, crassitie pennae passerinae, erectus, teretiusculus, basi sub-nodosus, sub-paleaceo-crinatus, fuscus, sursum gracilior, e fusco-flavescens, supra canaliculatus, glabriusculus, hinc inde punctis fuscis paleisve setaceis solitariis adpersus, proxime pinnas utrinque ad canaliculum angustissime alatus; fertilis plerumque unciis aliquot longior et flexuosus, pallidior. *Paleae* caudicis junioris vix lineam longae, confertissimae, appressae, angusto-subulatae, acuminatissimae, margine irregulari-denticulatae, fuscae, laxe reticulatae; stipitis superioris racheosque remotae, appressae apiceve patentes, multo minor es, ast pro portione basi latiores magisque rotundae, margine sub-erosae, pallidae magisque diaphanas quam in centro, ubi puncto obscuriore quasi peltato-annexae, lapsae punctum fuscum relinquentes.

FRONS *sterilis* 4-8-pollicaris, circumscriptione lanceolata, pinnata: *pinnae* utrinque circiter 18-17, alternae aut sub-oppositae, deorsum quidpiam, sursum maxime decrescentes, in acumen longum, lineare, obtuso-serratum s. pinnam terminalem, nonnunquam proliferam confluentes, brevissime petiolatae, patentes, lanceolato-oblongae, obtusae aut obtusiusculae, basi sursum truncate et (plerumque) obtuse auriculatae, deorsum cuneatae, grosse crenato-serratae, serraturis acutis inflexo-appressis, sub-membranaceae, supra nigricanti-virides, glabrae, nitidiusculae, ad margines versus nigro-punctate, subtus e viridi-canescens, hinc inde paleis minutis consite; *superiores* minores, sessiles, obovate, non auriculate; *terminalis* omnium longissima et angustissima. *Fence laterales* supra distinctions, sub-parallelae, furcatae, rarius trifidae, ramulo interno versus serraturam inflexam, externo versus crenulam obtusam assurgente, et margine, ubi evanescit, punctum parvum nigrum oblongum efformante. *Rachis* teretiuscula, ad pinnarum insertionem utrobique alata margine angusto, decurrente, integerrimo, membranaceo, supra glabriuscula, subtus sparsim paleaceo-setosa. *Proliferae* solitariae, lateribus pinnarum terminalium infixae, globosae, squamulis atro-fuscescentibus conformatae.

FRONS *fertilis* longius stipitata, sterili breyior, circumscriptione linearis, sub-opposito-pinnata, apice pinnatifida. *Pinnae* breyiter petiolatae, erecto-patentes, ab initio sterilibus ferme conformes, astminores, sensim marginibus magis inflexis magis magisque contract®, itaut demum spicaslineari-oblongas, sub-cylindjicas, capsulis nudis obductas, repraesentent; superiores adhuc minor es, magis rotundatae, sessiles l. racbi adnatae, versus latera cum terminalibus angustioribus et paululum acutioribus junctae. *Rachis* uti in fronde sterili, sed longe minus marginata, supra obsolete canaliculata.

CAPSULJE valdopere coacervatae, pedicellate, turgide lenticulares, ferrugineae, hinc ad f annulo articulato cinctae, iUinc sub annulo transverse dehiscentes. *Spores* sub-angulatae, pallide fuscae.

### EXPLIGATIO TABULA.

POLYBOTEYA *marginata*; *magn. not.* •

*Fig. i.* Capsulae; *multum auct.*

*Fig. a.* Pinnula fertilis; *bene auct.*

## II ACROSTICHUM LINN.

LINN. *Gen. Plant, ed. SGHREB. //, p. j56. i6%5.* — SWARTZ *Syn. Fil. p. 9. 1.* — SCHKUHRE *Krypt. Gew.p. 1. 1.* — WILLD. *Spec. PL V, p. 100. 1954.* — KUNTH *Syn. PL I. p. 66.* — KAULF. *Enum. Fil. p. 58.* — EJUSD. *JJeber das Wes. der FarrnKr. p. 73.* — RADD. *Fil. Bras. p. 3.* — SPRENG. *Syst. Feg. IV, p. 5. 3234.* — BLUME *Fil. Jav. p. 100.*

*Hemionitidis spec, nonnull.* LINN.

*Osmundce spec. quad.* SWARTZ et JAGQU.

*Gymnopteridis spec.* BERNH. in SCHRAD. *Journ. I, 2, p. 20.*

### CHARACTER DIFFERENTIALS :

CAPSULE *sparsae* (squamis nullis mixtae) *discum totum inferiorem frondis* (sub-confonnis) *vel ejus partem obtegentes.*

INDUSIUM *nullum.*

VEGET. : Filices fronde simplice, pinnatâ, rarius bipinnatâ vel tripinnatifidâ, plerumque percursâ venis tenerrimis, confertis, parallelo-furcatis, vel simplicissimis, rarissime reticulatis,

subtus ex toto vel e parte capsulis opertâ irregulariter aggregatis, sparsis, magis minusve contiguâ, absque indusii vestigio. Species quaedam, e. g. *ACROSTICHUM auritum* SWARTZ, *A. quercifolium* RETZ., *A. appendiculatum* HOOK. ( non WILLD.) et verosimiliter *A. heterocliton* PRESL, fronde fertili admodum contractâ inflorescentiam spicatam aut paniculatam referunt, quâ propter ab *Acrostichis* separandae, justius *Polybotryis* adnumerantur. Parker aliae quaedam habitu singulari adeo excellunt, ut genus proprium, *Platycerium* DESV., constituere mereantur, ad quod *A. Stemaria* BEAUV., *A. alcicorne* et *biforme* Sw. pertinent.

AFFIN : Quum ad discernenda *Polypodiacearum*, indusio carentium, genera diversam imprimis capsularum aggregationem usurpemus, genus *Acrostichum* LINN, veluti typum omnium istarum *Filicum* sistere videtur, utpote cujus fructificationes, in ceteris plus minus symmetrice congregatae, omnino confluent. Proxime vero affine est *Polybotryce* HUMB. et BONPL., in qua capsularum aggregatio propter frondis contractionem fortem maxima, dein *Gymnogramme* DESV., cujus multae species, e. g. *G. calomelanos* et *G. chrysophylla* KAULF., *G. tartarea* et *G. sulphurea* DESV., utrum genus spectent, in medio relinquitur.

DISTRIB : Circa 70 hujusce generis species unâ cum novis nostris hactenus novimus, quarum 16 *Javanicas* ceteris etiam insulis *Malayanis* obvenire veri simile est. Octo ex illis *Javce* cum terris aliis communes sunt. Scilicet *cjuincjue* cum terra continentis *Indies orientalis*, *A. obtusifolium*, WILLD., *A. decurrens* DESV., *A. flagelliferum* WALL., *A. inaequale* et *A. speciosum* WILLD., quorum ultima 2 etiam in *Novâ Hollandia* degere videntur; una, *A. conforme* Sw., cum promontorio *B. Spei*, et simul cum *Brasiliâ*; una forsitan cum insulis *Sandwich*, *A. gorgoneum* KAULF.; una denique, *A. viscosum* Sw., et in montibus *Jamaica*\* et in *India orientali* provenire dicitur.

## FILICES.

# 1. ACROSTICHUM CALL»OUDK

### TAB. IV.

**A. frondibus longe stipitatis oblongo - lanceolatis elongatis utrinque acutis coriaceis sub - marginatis parallelo - venulosis glabris, fertilibus longissime stipitatis brevioribus conformibus aut obtusiusculis, stipitis basi caudiceque paleaceis. BLUME *Fil. Jav. p. 100. i.***

**HABITAT :** In *Jaud Occidentali*, declivia borealia montis igDivomi *Gede*, 8000-9000 ped. supra mare edita, inhabitans, ubi frequentissimum in jugis, quae massis basalticis conformata, inquilinis *Goenoeng Batoe* (saxeus mons) vocantur, cum multis aliis cryptophytis rupes quam maxime steriles vegetationi uberiori praeferre videtur. Etiam inter plantas, quas RUHL et VAN HASSELT montibus *Karang Java*, altitudine 5000 ped., legerunt, specimen hujus plantae paullo minus, marginibus revolutis stipiteque frondis fertilis nigro-maculato hospitat. A *latifolio* Sw. perquam affine, fronde sterili conformi, solum aliquantulo minore (in isto ovato-lanceolata) differt, prouti ab *A. longifolio* JACQ. fronde fertili minime spirali revoluti, imo constanter plani, et ab *A\* simplicis* Sw. fronde marginati discrepat.

#### FILIX 1-2-pedalis.

**CAUDEX** lignosus, pennae anserinae. plerumque crassior, super saxis proserpens, dense paleaceus, inferne sparsim radiculosus, superne per 2-3 poll, stipitibus ipsorumve reliquiis horrens. *Radiculae* simplices, rarius sub-ramosae, breves, fuscae, pilis fulvis dense obtectae, praesertim juniores. *Reliquiae stipitum* remotiusculae, 1-2-pollicares, cylindricae, fistulosae, sub-nudae.

**STIPES** 5-10-pollicaris, crassitate pennae corvinae majoris, rectiusculo-adscendens, sub-tetragonus, supra canaliculatus, sulcis in lateralibus, sursum glaberimus, sordide badio-ilavicans, basi tortus, fuscus paleisque similibus uti caudex vestitus. *Paleae* 1-2-pollicares, lanceolatae vel sub-falcatae, acuminate, integerrimae, membranaceae, reticulate, ferrugineo-fucescentes, glabrae, margine tantum rare pilifero.

**FRONS** sterilis 6-14-pollicaris, 1-3 poll, lata, oblongo-lanceolata, acuta vel acuminata, infra et haud raro inaequaliter vel oblique in stipitem decurrens, integerrima, sub-callosa-marginata, planiuscula, margine leviter undulata, coriacea, pallide virescens, opaca, glabra, subtus nonnunquam punctis adspersa solitariis, parvis, minutis, sub microscopio squamulas orbiculares, saturate ferrugineas, in centro affixas, ceterum solutas, referentibus. *Costa media* utrobique, praesertim subtus, elevata, supra sulco exarata, stipiti concolor, modo dilutior. *Venae* tenellae, parallelae, inaequali-furcatae, raro simplices, juxta marginem frondis sub-reflexum pallidum evanidae.

FRONS *fertilis* 4 2-10-pollicaris, 1-2 poll, lata, sterili conformis, ast ssepius obtu-» sior marginibusque tenuioribus diaphanis, subtus prater margines costamque capsulis onusta.

*Capsulce* minutissimae, confertissimae, fiiscse, ellipsoidece, per f-f ambitus annulo angusto sub-elevato cinctae, lateraliter dehiscentes, filo tenero diaphano annexae. *Sporce* minutissimae, sub-globosae, fuses.

\* Frondibus utrinque acuminatis obsolete punctato-squamulosis.

HABITAT : Haec varietas, quam VAN HASSELT in interioribus provinciae *Bantam* detexit, notatu videtur digna ob frondes utrinsecus magis attenuatas, margine pellucido cinctas, et utrinque, maxime pagina\* inferA pallidiore, paleis punctisve minutis stellatis pallide ferrugineis adpersas. In costa autem utrobique prominulfi, subtus superficialiter unisulcatiL hinc inde praesertim versus basin pales occurrunt solitariae lineari-subulats, partim lacerae, varie torts, ferrugineae, magnitudine admodum inaequales. Pariter caudex stipitumque basis quidpiam incrassata paleis angustioribus quam in \*jveslitur, Ceterum superfluum rati, ob discrimina ista perlevia varietatem hancee icone collustrare, adhuc notamus, stipitem esse circiter 4-poUicarem ac frondem 10-11 poll, longam, latitudine nondum a poll, explente.

## 2 ACROSTICHUM CONFORME SWARTZ.

### TAB. V.

A. frondibus stipitatis oblongo-lanceolatis utrinque acutis rigidis sub-marginatis parallelo-venulosis supra glabris subtus squamuloso-punctatis, fertilibus angustioribus longius stipitatis, stipite inferne caudiceque repente dense paleaceis. BL.

SWARTZ *Syn. Fil. p. 10. 4»* et p. 192. *Tab. I, Jig. 1.* — WILLD. *Spec. PL V, p. 107. 20.* — KAULF. *Enum. Fil. p. 62.* — SCHLEGHTENDAHL *Adumbr. PL Fasc. I, p. 14-1 • T" RADD. Fil. Brasil. p. 4* — SPRENG. *Syst<sup>eg.</sup> IF, p. 55. 27.*

A. *latifolium* SWARIZ in SCHRAD. *Journ. 1801, p. 271.*

A. *oblongum* DESV. *Journ. de Botan. 1813, p. 211.*

A. *cemulum* BLUME *Fil. Jav. p. 100. 2.*

HABITAT : Planta revert omnivaga, quippe qua in *Promontorio Borue Spei, St.-Helend et Brasilid* inventa, et a nobis in regionibus altioribus montis ignivomi *Gede Java* ab arborum francis lecta. Ipsam priiu pro A. *amidoKxoht.* juniore putavimus (quodparumpercerte ab A. *conformi* Sw. discrepare videtur), ast pottqnam

cum icone SWARTZIANA scrupulosius comparaveramus, eam *AJricance* parumper differre mox intelleximus. Etenim licet SWARTZ frondem immarginatam dicat, in icone margo levis adest. Quod vero in nostris frons fertilis falcata reflectatur, unde ad *A. longifolium* JACQU. (PLUM. *Fil. Tab.* 135) proxime accedit, non minus e casu pendere videtur, quam squamae parvulae, in frondis paging praesertim inferiore dispersae. Plan tamen *Javanicam* icone atque descriptione accurata illustrare, vix supervacuum erit.

### FILIX 5-io-pollicaris.

CAUDEX lignosus, repens, digitulum crassus, dense paleaceus, e lateribus et inferne radiculosus, supra fere totus frondibus sterilibus et fertilibus obsessus, stipitem reliquiis solitariis intermixtis. *Radiculce* simplices vel sub-ramosae, obscure fuscae, apicibus fibrillisque junioribus sub-tomentosis. *Reliquiae stipitum* teretiusculae vel obsolete trigonae, fuscae, paleis solitariis laceris.

FRONS *utraque* stipitata, fertilis longior, simplex, erecta vel sub-decumbens.

STIPITES sterilium 1-2-pollicares, fertilium fere 3-pollicares, crassitate pennae passerinae, sub-tetragoni, supra canaliculati et utrinque margine quidquam elevato decurrente, basi paululum incrassati, fuscis et paleaceis, sursum pallide ochraceis et glabriusculis, paleis parvis, sparsis, deciduis. *Paleae* caudicis stipitisque inferioris majusculae, ovato-lanceolatae, acuminatissimae, irregulariter dentato-erosae s. sub-lacerae, reticulatae, scariosae, spadiceae, minoribus lanceolatis mixtae; stipitis superioris minutae, subulatae, erosae, fuscae lapsae maculam obscuram linquentes.

FRONS *sterilis* 4-6-pollicaris, 1-1½ poll., lata, oblongo-lanceolata, acuta, deorsum sensim in stipitem attenuata, ita ut sub-marginatus appareat, integerrima aut leviter repanda, tenuissime marginata, plana, pallide viridis, exsiccata flayicans, utrinque, infra praecipue, investita paleis dispersis, minutissimis, partim subulatis, plerisque stellato-laceris, punctiformibus, fuscis, in planta adultiore propemodum evanidis. *Costa media* supra unisulcata, subtus convexa. *Venas laterales* tenerrimae, vix conspicuae, maxime supra, plerumque furcatae.

FRONS *fertilis* sterili prope conformis, angustior et tenuior, parum falcata, margine supra paululum saturatius colorata, sub-repanda parumque revoluta, subtus praeter costam mediam capsulis tecta.

CAPSULAE minimae, confer toe, longiter pedicellatae, fuscae, sphaericae, lenticulari-compressae, annulo incompleto, lato, plaiiusculo, articulo, lateraliter dehiscente circumcinctae, transverse et irregulariter infra ilium dehiscentes. *Pedicelli* diaphani, longitudine inaequales, cellulosi. *Sporae* minute, sub-reniformes, fuscae.

## EXPLICATIO TABULA

Caudex cum frondibus sterilibus unique fertili; *magn. nat.*

*Fig.* 1. a, b, c. Paleae magnitudinis diversae e caudice stipitisque parte inferiore; *auct.*

*Fig.* 2. a, d, e, f. Paleae stellato-lacerae ex inferiore frondis sterilis pagina; *valdoperc auct.*

*Fig.* 3. Fragmentum frondis fertilis; *magn. auct.*

*Fig.* 4. Capsulae sporaque; *quam maxime aucte.*

## 3 ACROSTICHUM ANGULATUM.

## TAB. VI.

**A. frondibus longe stipitatis oblongo-lanceolatis basi apiceque attenuatis coriaceis marginatis parallelo-venulosis glabriusculis, costâ subtus stipiteque sub-quadrangulari paleaceo-squamulosis, fertilibus confonnibus longissime stipitatis. BLUME *Fil. Jav.* p. 101. 3.**

HABITAT : Specimen unicum et quidem sterile, *Javce occidius* montibus altioribus ex arborum truncis lectum, quum toto habitu exacte cum *Acrostichis* congrueret, huic generi accensui, postea specimine fertili, quod in herba. nò KUHL et VAN HASSELT reperi, de veritate confirmatus. Dubius adhuc sum, num ab *A. splendid i*, quod primum GOMMERSON, et posth&c BORY in insula *Borbonicc* detexerunt, satis sit distinctum. Gerite planta nostra junior in frondis facie utr&que easdem, quæ illi attribuuntur, squamulas monstrat. Icone nostr& cum exemplaribus originalibus *A. splendidis* BOBY collate dubitatio omnis toletur. *A. conformi* Svr. itidem affine, fronde longius stipitat&, minus rigida, acuminatiore fortiusque marginal discrepat, et longius jam ab *A. laurifolio* THUAB. (*A. lingud* RADD.) et *A. hybrido* BOBY recedit.

**FILIX circiter pedalis.**

**CAXIDEX** lignosus, repens, crassitie pennse anserinae, squamis imbricatis dense vestitus, inferne radículas raras agens, superne hinc inde frondes stipitatas proferens, reliquiis stipitum yetustiorum admixtis. *Radiculce* simplicissimae, capillares, breves, fuscae, pleraeque villosae. *Stipitum reliquiae* breves, teretiusculae, saepe quidpiam inflatae, inferne velut nodosae, fistulosae, nudae vel infra paleis paucis laceris consitae. *Palece* membranaceo-scariosae, reticulatae, pallide spadiceae, caudicis stipitisque inferioris maximae, ovato-oblongae, acutae, irregularidentatae; stipitis partim lanceolate, partim ovatae vel sub-rotundce, irregularisinuatae vel dentatae vel lacerae, patentiusculae; costarum mediarum similes, pleruinque angustiores.

**FRONS sterilis** : *Stipes* 2½-4-pollicaris, pennae columbinae crassitudine, sub-erectus vel adscendens, sub-tetragonus, ½-1 poll, supra basin uninodosus, inferne atro-fuscus et juxta ac caudex squamis dense opertus, sursum e fusco saturate cinnameus, squamisque multo rarioribus, in plantâ adulliore deciduis, obsitus.

**Frons** 6-8-pollicaris, i|-ii poll, lata, oblongo-lanceolata, acuminata, inferne in stipitem attenuata, integerrima aut sub-repanda aut repando-angulata, margine diaphano cincta, plana, coriacea, utrinque squamis minimis, inaequalibus,



stellato-laceris, ferrugineis, sensim evanescentibus, investita, subtus dilutius viridis, sub microscopio uberrime punctata, exsiccando supra rufa. *Costa media* supra sulco longitudinali exarata, subtus depresso-angulata, et hic praesertim paleis similibus, uti stipes superior, obsessa. *Vence laterales* obsoletae, parallels, altitudine inaequali furcate, marginem versus evanidae.

FRONS *fertilis* conformis, stipite 6-pollicari paleaceo, 4-5-pollicaris, circiter unciam lata, subtus, praeter costam sparsim paleaceam marginemque diaphanum, *capsulis* innumeris, par vis, confertissimis, oblecta.

#### EXPLICATIO TABULJE.

Planta; *magn. not.*

Palea major caudicis, duae stipitum et portio frondis cuoi<sup>^</sup>Reis stellatis inhaerentibus; *auct.*


### 4. ACROSTICHUM MELANOSTICTUM.

#### TAB. VII.

A. frondibus brevissime stipitatis elongato-lanceolatis acutis basi decurrentibus coriaceis obsolete marginatis parallelo-venulosis glabris subtus nigro-punctatis. BL,

HABITAT : Specimen unicum sterile inter plantas exstat, quas VAN HASSKLT in *Jáva occidentali* legit. Ex *Jungermanniis* pluribus, quibus obducitur, augurari licet, ipsum in editioribus fuisse reperluni. Quamvis sterile sit, *Acrostichis* sine ull& dubitatione adnumero, quippe quod compluribus hujus generis speciebus quam maximã jungitur affinitate, e. g. *A. conformi* Sw., cui tamen frondis magnitudine et substantial longe minus rigida differt. Nee minus ob frondis breviter stipitatae figuram accedit ad *A\* apodum* KAULF., quod vero ulrinque, imprimis margine, pilosum est, dum in nostro ne vestigium quidem pubescentiae adest.

FILIX absque dubio parasita in arborum truncis, altitudine circa i& ped.

CAUDEX repens, crassiusculus, Peraertim inferne radiculis numerosis, subramosis, fusco-villosis, paleisque ovato-lanceolatis, acuminatis, sub-erosis, imbricatis, fuscis<sup>^</sup> aut vetustior earundem reliquiis oblectus.

*Stipites* plures, caudici veluti disticbe impositi, circiter pollicares, sub-arcuati, supra sulco profundo exsculpti, infra rotundati, fusci, ubique, maxime juniores, paleis similibus atque caudex, modo angustioribus, vestiti.

*Fronde* simplices, 14-17-pollicares, i&-2& poll, latae, oblongo-lanceolatae, acute, basi in stipitem angustate, margine sub-repandae et limbo angustissimo

tenui sub-pellucido cinctae, planae, coriaceae, opacae, supra laeves, costâ basin versus canaliculate, subtus pallidiores, costâ rotundatâ elevatiore punctisque multis nigris eleyatis resinosis, prouti et paleis minutis stellatis laceris adpersae. *Venae laterales* parallels, plerumque furcatae, supra vix conspicuae, subtus paululo distinctiores.

## EXPLICATIO TABULAE.

Planta; ad f magn. not. reducta.

## 5. ACROSTICHUM VISCOSUM SW. !

A. frondibus longe stipitatis lineari-lanceolatis utrinque acuminatis coriaceis parallêlo-venulosis ad costam utrinque squamuloso-viscidis, fertilibus angustioribus obtusiusculis supra stellato-pubescentibus. BL.

SWARTZ *Syn. Fil. p. 10. 6, et ibid. p. ic/5.* — WILLD. *Spec. PL V, p. 103. 8.* — SPRENG. *Syst. Feg. IV, p. 33. 4.* — HOOK. *Icon. Fil. fasc. IV, tab. LXI.*

ACROSTICHUM *petiolatum* SWARTZ *Flor. Ind. occ. p. 1588.*

A. *salicifolium* WILLD. *Herb.* — KAULF. *Enum. Fil. p. 58.* — SIEB. *Syn. Fil. n. 28.* — SPRENG. *Syst. VEG. IV, p. 33. 5.*

HABITAT : Tam divus WILLDENOW quam SPRENGEL speciem hanc solum in *Jamaica* degere indicant, licet cl. SWARTZ eam etiam in *India orientali* provenire testetur. Id confirmatum videmus specimenibus numerosis, ab hortulano ZIPPELIO in *Java* ad montem *Burangrang* collectis, quae ab *Americanis* herbarii SIEDERIANI non discrepant, nisi quod aliquantulum longiores sint. Videtur vero omnino haec species, quae etiam in insulis *Mauritii* et *Borbonice* nee non in insula *St. Vincentii Indite occidentalis* detecta fuit, quoad longitudinem stipitum valdopere variare. Quocirca sententiam di. HOOKER sequimur, plantam, quam RAULFUSS (*Enum. Fil. p. 58*) nomine ACROSTICHI *salicifolii* descripsit, pro varietate *A. viscosi*, stipite breviori distincti, esse habendam. Pubescentiam enim, quae frons istius vestitur, pariter specimina juniora *A. viscosi* tam *Javanica* quam *Jamaicensia* gaudent, dum vetustiora fere penitus nuda deflendentur.

FILIX circiter 1 - 1 1/2 pedalis.

CAUDEX repens, calamo anserino crassior, inferne fibrillis congestis, filiformibus, sub-ramosis, nigro-fuscis, fulvo-villosis, stipatus, paleisque lineari-setaceis, rigidiusculis, curvatis, margine remote spinuloso-denticulatis, atro-purpureis, nitidis, obtectus.

STIPITES plures, 4-6i? <sup>o</sup>Ni<sup>cares</sup>> erecti vel sub-arcuati, sub-teretes, supra sulco notati, paleis parvis stellatis peltatis nigro-fuscis scabriusculi earumque residuis resinosis punctiformibus centralibus viscidi, ad caudicis exortum subincrassati paleisque similibus setiformibus ornati.

FRONDES simplices : *steriles* circa 9-14-pollicares, £, raro 1 poll, latae, lineari-lanceolatae, acuminatae, basi aequaliter vel oblique attenuate, integerrimae, sub-reflexae, costal supra planiusculae, subtus rotundatae, utrinque pilis stellatis punctisque resinosis obductae, parallelo-venosae, coriaceae, glabriusculae pilisve similibus stellatis uti costs obsitae. *Venos* tenerrimae sub-furcatae.

FRONDES *fertiles* sterilibus longius stipitatae, circiter 6-pollicares, {, raro  $\frac{1}{2}$  poll. latae, lineares, apice obtusiusculae, basi inaequaliter attenuate, supra quasi ferrugineo-tomentosae paleis parvis, appressis, stellato-laceris, ferrugineis, subtus, exceptis margine angusto costaque, capsulis dens# tectae, planiusculae vel revolutae, rarius involutae, ante capsularum maturitatem utrinque replicatae. *Capsulce* sphaeroidae, pedicellis crassiusculis, diaphanis, ultra dimidium annulo elevato flavicanti-ferrugineo cinctae, pro maturitate flavidae aut fuscescentes. *Sporce* irregularitermigulatae, tuberculatae vel asperae, fusca, opacae.

## 6 ACROSTICHUM GORGONEUM KAULF.

### TAB. VIII.

A. frondibus lanceolatis obtusis basi angustatis sub-marginatis parallelo-venosis glabris, fertilibus angustioribus longius stipitatis, stipitibus laevibus, caudice paleaceo-squamoso. BL.

KAULF *Enum. Fil. p. 63.* — SPRENG. *Syst. Feg. IF, p. 34- i4-*  
— BLTJME. *Fil. Jav. p. 101. 4-*

HABITAT : Ad arborum Iruncos baud procul a cacumine xnotis *Burangrang*, plus 8000 ped. alti, in *Javce* provinciæ australi *Buitenzorg*. Ab *A. gorgoneo* KAULF., quocum conferre nequeo, frondibus undulatis, fertilibus lineari-lanceolatis, paleis multo minoribus, partiumque proportione forsan distinguendum, ad *A. angustatum* SCHHAD. quæ varietas posset referri. Deflectit tamen ab hoc fronde minori (in *A. angustato* sesquipedali), sterili usque ad stipitis basin marginal, atque caudice squamis dense vestito, in illo sub-nudo. At hæc nota a planta? actate dependere potest, quibusdam conofhirium filicum partibus juventule sxpe squamosis vel setosis, postea glaberrimis. Sin *A. lingua* RADD., teste SPBENGEL, ad *A. laurifolium* THUAE. pertinet, a nostris plants fronde sterili lato-oblongi stipiteque tetragono immarginato discederet.

FILIX circiter io-pollicaris, pallide virens.

CATIDEX lignosus, crassiusculus, compressus, repens, paleaceo-squamosus, superne frondes numerosas, inferne radículas sparsas emittens. *Radiculce* simpli-

cissimae aut sub-ramosae, atro-fuscae, nudae aut parumper tomentosae. *Paleas* dense imbricatae, scariosae, magnitudine inaequales, ovato-acuminatae, ovato-lanceolatae aut obtusae, margine remote lacerae, planiusculae aut concavae, reticulatae, fuscae.

FRONS *sterilis* et *fertilis* ex eodem caudice prognatae, utraque, fertilis longius, stipitata, simplex, integra.

STIPES basi assurgente, crassiore et squamosâ atro-fuscus, dein sat erectus, stramineus, frondis *sterilis* semiteres et marginatus, fertilis teretiusculus, utriusque leviter canaliculatus.

FRONS *sterilis* 4-7-pollicaris, f-i poll, lata, lanceolata, obtusa, inferne sensim angustato-decurrens, margine integerrima vel leviter repanda, obsolete marginata, sub-undulata, glabra, coriaceo-opaca, subtus flavescens-virens squamisque minutis, stellatis, laceris, paucissimis, oculo nudo vix conspicuis, obsita. *Costae medias* supra planae, subtus convexiusculae. *Venae laterales* in pagina inferiore tantum distinctae, tenerae, parallelae, maximâ e parte simpliciter furcatae.

FERTILIS stipite 4-pollicari gracili suffulta, 4''<sup>P°Hi<sup>car</sup>i<sup>s</sup>^</sup> paululo plus *h* unc. lata, lineari-lanceolata, obtusa, inferne angustata, margine tenuiore revoluta, paululum erosa nee non undulata, supra glabra, costâ mediâ obsolete canaliculate, avenia, subtus, costâ mediâ prominulâ margineque angusto inflexo exceptis, capsulis obducta.

CAPSULÆ minimae, pedicellate, arctissime sibimet approximate, pallide ferrugineae, lenticulares, turgidae, annulo incompleto, lato, piano, pallido, cinctae, irregulariter transverse a latere uno deliiscentes. *Pedicelli* tenerrimi, saturate ferruginei, capsulis delapsis persistentes, unde pagina frondis inferior tum tomentosa. *Sporae* sub-angulatae/ pallide fuscae.

## EXPLIGATIO TABULÆ.

Fig. 1. Squamæ caudicis; *magn. auct.*

Fig. 2. Segmentum frondis fertilis; *auct.*

Fig. 3. Capsulae; *auct.*

## 7 ACROSTICHUM OBUQUUM.

### TAB. IX.

**A. frondibus longe stipitatis lineari-lanceolatis obtusis basi oblique attenuatis immarginatis reticulatis glabris, stipite subtrigono glabro, caudice paleaceo. BLUME *Fil. Jav. p. 101. 5.***

**HABITAT :** Specimen unicū sterile, habitu toto *Acrostichis* plurimis cōgruum, quod a VAN HASSELT in provincia *Javanica Bantam* ad thermas prope *Pandeglang* repertum fuit, ad *A. reticulatum* KAI/LF. fronde reticulatā proxime accedit, sed caudice cespitoso (non repente) et fronde sub-lineari, immarginatā (nimirum oblongo-lanceolatā, sub-marginatā) abunde differt.

FILIX i-ii-pedalis.

CAUDEX lignosus, sub-perpendicularis, crassus, teres, e cano fusce scens, inferne emortuus et hinc praemorsus, paleis dense tectus, e lateribus fibras multas et superne frondes plures emittens. *Fibræ* descendentes, crassiusculæ, elongatæ, extra atro-fuscescentes, intus ochraceo, **fibrillis** lateralibus numerosis, fusco-tomentosis. *Paleæ* accumbentes, 3-5 lin. longæ, i-ii lin. latæ, membranaceæ, lanceolatæ, acuminatæ vel obtusæ^ margine tenuissimæ et lacerae, pallide fuscae, reticulatæ.

FRONDES fasciculatæ > longe stipitatae, simplices, integral, rarius inaequali-bipartitæ.

• STIPES 4-6-pollicaris, gracilis, crassitie pennæ corvinae, rectiusculus, obsolete trigonus, supra planiusculus, fere ecanaliculatus, utrinque sulco decurrente notatus, glaber, ad caudicis insertionem modo sub-paleaceus, exsiccus e flavescente purpurascens.

FRONS *sterilis* 5-7-pollicaris et ultra, semiunciam lata, lineari-lanceolata, obtusa, inferne inaequaliter in stipitem decurrens, ibique nonnunquam leviter gibba, ceterum integerrima, margine angustissimo, oculis armatis modo conspicuo et introrsum quidpiam incrassato cincta, sub-coriacea, utrinque saturate virens et nitidiuscula, subtus paululum glaucescens. *Costa media* supra plana, substantialis folii dilutior, subtus convexa. *Vence* utrinque conspicuae, subtus distinctiores, pulchre reticulatae.

### EXPLICATIO TABULÆ.

Planta; *magn. not.*

Paleæ caudicis; *auct.*

## a ACROSTICHUM OBTUSIFOLIUM WILLD.

A. frondibus sterilibus obovato-oblongis basi attenuatis apice rotundato-obtusis sub-marginatis parallelo-venulosis coriaceis glabris, fertilibus longius stipitatis angustioribus obtusis, stipite teretiusculo glabro, caudice repente paleaceo. BL.

WILLD. *Spec. PL F*, p. 107. 21. — BLUME *Fl Jav.* p. 102. 6.

HABITAT : ID raentosis *Java occidentalis* ad arbores rupesque basalticos muscosos, minus frequens. Cl. WILLDENOW plantam sterilem et absque dubio valde juvenilem descripsit, nostra enim partibus omnibus pro portione major est, id quod etiam a loco provenire posset. Quum WILDEMOW iconem POLYPODII *indit fade tertii*, BBEYN. *Cent.* 191, *Tab.* 98, %-intermed. quam optimam citet, et haec species cum sequenti raaximam similitudinem alat, ipsam delincare noluimus.

FILIX totacirciterpedalis, siccata fusca.

CAUDEX brevis, lignosus, repens, crassiusculus, fuscus^ parte emortua nudiusculus, junior paleaceus et inferne dense cespitoso-fibrosus. *Radiculce* sub-simplices, ferrugineo-villosae. *Stipitum reliquice* sola in parte caudicis vetustiore denudata solitariae, breves, atro-fuscae.

FRONDES plures, approximatae, e superiore caudicis portione adscendentes, tam steriles quam fertiles simplices et integrae.

STIPITES adscendentes vel erecti, teretiusculi vel, frondis maxime fertis, sub-tetragoni, supra canaliculati, basi sub-flexuosi et paleacei, sursum glabri, proximo frondem marginibus bujus decurrentibus obsolete marginati, crassitie pennae corvinae, frondium sterilem 4-5-pollicares, fertilem 5-7-pollicares. *Palece* caudicis stipitisque inferioris ovato-lanceolataevellanceolatae, acuminatae, margine setis sparse reticulate, pallide ferruginese, membranaceo-scariosae, circiter 4-lineares, 1-1½ lin. latae.

FRONDS *sterilis* 6-7-pollicaris, 2 poll, et ultra lata, obovato-oblonga, obtusissima, inferne in stipitem angustata, vix repanda vel rarius — e casu? — sinuato-incisa, margine angustissimo pallido, plana, coriacea, glaberrima, nitidiuscula. *Costa media* glabra, supra obsolete unisulcata, subtus prominula. *Vence* obsolete, supra quidpiam distinctiores, parallels, marginem versus pleroque bifurcatae.

FRONS *fertilis* conformis, 5-podiaris, i<sup>1</sup> poll, lata, angustior, sursum minus obtusa, marginibus quidpiam revoluta, subtus, si costam excipias, capsulis operata.

CAPSULE minimis, fuses, sphaericae, singular breviter pedicellatae, ultra medium ambitus annulo articulate cinctae, irregulariter transverse dehiscentes. *Spores* numerosissimae, sub-angulatae, atro-fuscae.

## 9 ACROSTICHUM DECURRENS DESV.

### TAB. X.

**A. frondibus sterilibus obovato-oblongis basi decurrentibus apice rotundatis sub-incrassato-marginatis parallelo-venulosis coriaceis subtus stellato-puberulis, fertilibus longius stipitatis conformibus angustioribus, stipite sub-complanatoglabro, caudice repente paleaceo. BL.**

DESV. *Journ. bot. I, p. 2<sup>3</sup>*. — BLUME *Fil. Jav. p. 102. 7.*

**A. obtusifolium SPRENG. *Syst Veg. p. 34* 21.**

HABITAT : Speciem hanc in sylvis montis *Salak* provinciae *Buitenzorg* apud *Tjitjelobak* ad praeruptas fluvii *Tjapus* ripas semel modo, frondesque aliquot steriles ibidem, parasitis aliis mixtas, in vetustis arborum truncis reperi. Differt *A. obtusifolio* WILLD., quod SPHEHGEL cum ipsa conjungit, stipite sterili fere penitus piano, substantia frondis longe crassiore atque margine multo latiore. Squamae parvae stellatae, oculis **modo** armatis in paging inferiore conspicuae, et sensim sensimque paucis evanidae, ab ill<sup>o</sup> DESVAUX forte pratermissae fuere; robur praeterea, quo planta *Javanica* sororem ex *India continenti* antecellit, a terreno faustiore videtur profectum.

**FILIX 7-11-pollicaris, pallide virens, sicca in ochraceum vergens.**

CAUDEX sub-lignosus, repens, brevis, pennae anserinae crassior, paleaceo-squamosus, supra tanquam ex una serie frondes efferens, inferne sparsim radiculosus. *Fibres* filiformes, simplices, atro-fuscescentes, villo ferrugineo obductae.

FRONS utraque stipitata, simplex, ex eodem caudice, sibimet valdopere approximata, rectiusculo-assurgens.

STIPITES inferne ad caudicis insertionem paululo crassiores, saturatius tincti et paleacei, sursum glabri, sterilium crassiores, sub-complanati, supra leviter canaliculati lateribusque sub-marginati, 2-4 2-pollicares; fertilium graciliores,

sub-tetragoni, sulcati, minus marginati, circiter 6-pollicares. *Paleae* et caudicis et stipitis inferioris magnitudine valde inaequales, <sup>^</sup>6-lineares, circiter lineam latae, lanceolate, acuminate, margine irregulariter setaceo-lacerae, e parte fissae, reticulate, membranaceo-scariosae, pallide ferrugineae aut spadiceae?

FRONS *sterilis* 4-7-pollicaris, i£ poll, lata, spatulato-oblonga, apice rotundata, infra valde angustato-decurrens, integerrima vel vix repanda, margine sat lato parum incrassato cincta, plana, coriacea, supra glaberrima et nitida, subtus pallidior pubesque stellatâ subtilissimâ adspersa. *Costa* supra plana, pallida, basin versus depressiuscula, subtus convexa. *Venae* tenuissimae, parallelae, furcate, rarius indivisae.

FRONS *fertilis* circiter 5-pollicaris, | poll, lata, conformis, superne tantum minus rotundata, margine quidpiam crispata, revoluta, opaca, tenuior, ita ut venae supra conspicuae sint, subtus praeter costam planiusculam capsulis pallide ferrugineis dense vestita.

**CAPSULAE** minimae, pedicellate, turgido-lenticulares, ad £ ambitus annulo latissimo piano obscuriore circumdate, basin versus latere annuli experte irregulariter transverse dehiscentes.

#### EXPLICATIO TABULJE.

Planta; *magn. nat.*

Paieae caudicis atque squamulae stellate frondis; *magn. auct.*

## 10. ACROSTICHUM NUMMULARIFOLIUM SWARTZ.

### TAB. XL Fig. i — 2.

A. frondibus coriaceis aveniis subtus cano-tomentosis, sterilibus sub-sessilibus sub-cordato-rotundis, fertilibus longius stipitatis obovatis oblongisve, caudice repente paleaceo-crinito. BL.

SWARTZ *Syn. Fil. p.* 191. *Tab. II, Jig. 1, et p. £19.* — WILLD.

*Speß. Pl. V, p.* 100. 1. — BLUME *Fil. Jav. p.* 102. 8

*pSubpeltatum*; frondibus sub-sessilibus orbicularibus subpeltatis utrinque pilis stellatis adspersis.

HABITAT : Species haw in archipelago *Malayano* ubique provenire videtur, utpote cujus specimina cl. REINHOLDT et in *Moluccis* et in insula *Celebes*, nosmet vero plurima in truucis arbomm *Jafie*, altitudinc prxsertim 700-1200 ped., legimus. *Moluccanaet Celebica* frondis magnitudine antecedunt/aww/m, quibus frons multum



brevior et sterilis paullo longius stipitata magisque ovata, basi simul magis rotundat. Varietas /9 autem, quam uvidis montis *Salak* nemoribus detexi, gaudet fronde sterili sub-sessili, orbicular! et utrinque pube rarissima stellatâ adpersâ, id quod forte loco natali potest attribui. Ut species hæc ab *A. obovato* BL., mox describendo, facilius dignoscatur, iconem tam plants *Celebicce*, a ccl<sup>o</sup> REINWARDT repertae, quam varietatis /3 adjeciraus.

GAUDEX longissimus, filiformis, tenax, hinc inde ramosus, in truncis reptaiis radiculisque cortici illorum intime annexus, subtus unisulcatus, fuscus, at squamis teneris velut ferrugineo-hirsutus. *Radiculæ* tenerae, breves, simplices vel sub-pinnato-ramosae, villo atro-fuscescente obducta?.

FRONDES simplices, sub-alternæ, dispares, coriaceae vel sub-carnosae, planiusculæ, supra pallide virides, exsiccando hepaticæ.

STIPES sterilium vix linearis vel brevior, fertile 3-5-pollicaris et ultra, prope caudicem paleis multis setaceis ornatus, sursum quidpiam stellato-tomentosus. *Paleæ* caudicis stipitisque conformes, angusto-lanceolatae vel subulate, acuminatissima}, longe ciliatæ, basi puncto obscure ferrugineo annexæ, marginibus liberae, tenerrimæ, laxè imbricatæ, tenuissime membranaceae, breviores et inferne pro portione latiores in speciminibus *Javanicis*, quam *Moluccanis*.

FRONDES *steriles* numerosae, {-1 uncias longæ totidemque latae vel adhuc minores, sub-sessiles vel sub-peltatae, sub-rotundae aut ovato-rotundatae, obsolete cordatae vel basi rotundatae, nunc integerrimæ, nunc paululum repandae, ecostatae, aveniæ, supra pilis stellatis solitariis consitæ, demum lacvigatae, subtus incano-tomentosae, pube stellatâ ferrugineâ velatae. *Fertiles* pauciores, longiores, angustiores, i-i<sup>^</sup>-pollicares, 2<sup>^</sup>-5 lin. latae, obovatae aut oblongo-spatulatae, basi cuneatae, integerrimæ, supra obsolete unicostatae, aveniæ, glabriusculæ pubeve stellatâ adpersæ, subtus ex toto capsulis pilisque longis stellatis ferrugineis obtectæ, et ideo convexiusculæ.

CAPSULIS inter pilos stellatos immersæ, pedicello longo tenuissimo fultæ, sphaericæ, lenticulari-compressiusculæ, fusco-nitentes, hinc annulo incompleto articulato instructæ, illinc elastice dehiscentes. Articuli annuli numerosi, constipati; ubi latus liberum capsulae attingunt, latiores et tenuiores, annulum quasi spurium laxum formantes. *Spores* ellipsoideae, vix angulatae, pallide fuscae, diaphanae.

## EXPLICATIO TABULÆ.

Fig. 1. *Acrostichum nummularifolium* Sw., *Celebicum*; magn. nat.

Palea caudicis; magn. auct.

Capsulae pilis stellatis tectae; auct.

Capsulae; quam maxime auct.

Fig. 2. *A. nummularifolium* Sw., /9 *subpeltatum*; magn. nat.

## AGROSTICHUM.

# a ACROSTICHUM OBOVATUM

TAB. XL Fig. 3.

A. frondibus coriaceis aveniis subtus cano-tomentosis, sterilibus obovatis, fertilibus longius stipitatis lineari-spatulatis, caudice repente paleaceo-crinito. BLUME *Fl. Jav.* p. 102. 9.

HABITAT : Filicem hanc parvam et elegantulam semel modo de truncis arborum circa *Lebak* in *Java occidentali* carp. si. Ob maximam ipsius cum *A. nummularifolio* Sw. similitudinem difficillimum est judicatu, utrum distinctae speciei honores potius, quam varietatis mereatur ignominiam. Distat imprimis fronde sterili longius stipitata, obovata, basi cuneata, nunquam rotundata vel subcordata.

CAUDEX longissime repens, ilifonnis, tortuosus, crassitie fili majoris, vix ramosus, squamis appressis setaceis imbricatus, subtus sulco exaratus, e quo praecipue fibroae proveniunt. *Radiculae* numerosae tenerae, breves, sub-ramosae, fusco-tomentosae.

FRONDES caudici per longitudinem insertae, erectae, simplices, coriaceae, margine parum reflexae.

STIPES tenerrimus, crassitie setae suillae, frondis sterilis J-, fertilis plerumque i-pollicaris, sub-sulcatus et tortuosus, supra stellato-pubescentis, ad caudicis insertionem, ubi quidpiam articulato-incrassatus, fasciculo palearum angustarum horridus. *Paleae* caudicis stipitisque angusto-lanceolatae, acuminatae, sub-ciliatae, pallide ferrugineae, subtus loco obscuriore stipiti adnatae, marginibus liberae, imbricatae, tenerrimae, minoribus ovatis solitariis commixtae.

FRONS *sterilis* circa 5-pollicaris, 4-<sup>n</sup>-<sup>lata</sup> obovata, apice rotundata, basi cuneata, integerrima, costa mediae venisque destituta, supra pube stellata, decidua, subtus tincto albo, pilis stellatis pallide ferrugineis obsesso, detractili, dense vestita. *Fertilis* circiter pollicaris, vix 2 lin. lata, linearis, obtusa, inferne in stipitem attenuata, supra costa angusta percursa, ab initio pilis copiosis stellatis pubescens, postea glabra, opaca, subtus capsulis ferrugineis, paululum nitidis, absque ordine et indusio pubescentiae stellatae densae immersis, obducta.

### EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 3. *Acrostichum obovatum*; magn. nat.

Frons sterilis, supra visa; auct.

Velamen e pagina inferiore frondis sterilis; magis auct.

Paleae caudicis; auct.

## 12 ACROSTICHUM DIVERSIFOLIUM.

TAB. XII.

**A. frondibus membranaceis parallelo-venosis glabris, sterilibus simplicibus oblongo-lanceolatis, fertilibus longissime stipitatis unijugis cum impari, pinnis lateralibus minoribus obtusis, terminali elongate utrinque acuminata, stipite sub-tetragono glabriusculo.**  
 BLUME *Fil. Jav. p.* 103. 12.

HABITAT : Speciroina pauca semel tantum ad radicem montis *Burangrang* provinciae *Buitenzorg* prope rivulos, per nemora densa perfluentes, invenimus. Frondis fertilis form& species hæc *A. Jlagellifero* WALL. proxime accedit (mirura enim non foret, si frons illa ternata ctiaïn cum pinnis pluribus occurreret); fronde vero sterili simplicissima\* ab omnibus aliis abunde distinguitur.

FILIX plerumque plus 2 ped. alta.

CAUDEX repens, lignosus, pennâ anserinâ crassior, depressus, fuscus, ab initio paleis raris, mox deciduis, consitus, e lateribus et inferne radiculosus, superne stipites multos emit tens, vel siccis illorum reliquiis yestitus. *Radiculce* filiformes^ parum ramosae, fuscae, praecipue subtus, ubi terrain attingunt, tomentosae.

FRONS utraque ex eodem caudice, stipitata, membranacea, parallelo-venosa et obsolete reticulata, glabra, dispar.

STIPITES satis approximate erecti, basi aliquantulum crassiori arcuatA teretes, caudici concolores, paleis solitariis deciduis obsessi^ sursum plerumque pallidiores, tetragoni aut sulcis aliquot decurrentibus angulati, glabri, sterilium crassitie pennae corvinae et 5-8 poll, longi, fertilium paululo tenuiores, sesquipedales et longiores. *Palece* stipitis caudicisque laxè accumbentes, 1½-2-J-lineares, lanceolatae, acute, eroso-denticulatae, tenerrima3, siccae^ reticulatae, pallide fuses.

FRONS *sterilis* i4-i6-pollicaris, 3-4 unc. lata, oblongo-lanceolata, longe acuminata, basi attenuata, nonnunquam sub-inaequilateralis, integerrima vel leviter repanda, utrinque opae viridis, costâ supra lineâ elevatâ sub-cristatâ, subtus magis prominulâ.

FRONS *fertilis* circiter 8-pollicaris, impari-pinnata, pinnis tribus ina^qualibus : lateralibus minoribus, alternis, sessilibus, 22-pollicaribus, vix semiunciam latis,

lineari-lanceolatis, basi sub-oblique attenuatis; terminali s. intermedia majore, petiolata, fere 6ℓ poll, longâ, paene unciam lptA., lanceolatâ, longe acuminatâ, basi attenuatâ; omnibus integemimis, kpra juxta ac fronde sterili transverse parallelo-venosis, interstitiis subtiliter laxeque reticulatis, subtus quasi fusco-granulosis, costâ mediâ margineque angustissimo nudis.

CAPSULE numerosissimae, minimae, fuscescentes, turgide lenticulares, breviter stipitatae, per f ambitus annulo latiusculo articulate cinctae. *Sporce* quidpiam irregulariter angulatae, fuscae.

## EXPLICATK)TABULiE.

Planta; *magn. not.*

Capsule sporaque multae; *valdoperc auct.*

## 13 ACROSTICHUM FLAGELLIFERUM WALL.

## TAB. XIII.

A. frondibus pinnatis menihranaceis parallelo-venosis reticulatis glabris, pinnis oppositis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis erosocrenulatis, terminali longissimll prolifer^, fertilibus angustioribus integemimis obtusiusculis, stipite glabriusculo. BL.

HOOK. *Icon. Fil. Fasc. II. Tab. XXIII* — BLUME *Fil. Jav. p. 104. i3.*

*Panna Mara-maravara* RHEEDE *Hort. Malab. XII. p. 59. Tab. 11.*

HABITAT : Teste RHEEDE in ora *MalabarA* locis petrosis supra arborcs, ubj *Brachmanis lliola* vocatur; in *fiengale\**. D<sup>ra</sup> WALLICH, et a nobis nunquam in arboribus, sed in solo argillaceo-calcareo proxime desertas auri fodinas montis *Parang Java*, alluvialibus provinciae *Bantam* tractibus, et solilarium ad saxosas ripas rivorunj insulae *Nusce Kambangan* lectum. Quum icon in pulchroopere cl<sup>i</sup> HOOKER frondes solas sine caudice, cujus figura in *Horto Malabarivo* minus exacta, exhibet, descriptioni nostrae imaginem planlae elegantissimae adjecimus. Geterum in nullo usu medico *Javanis* esse credo, etsi RHEEDE annotat : « cum saccharo in syrupum redacta, tussim, etc.»

FILIX i-3 pedalis unâ cum pinnâ terminali caudiformi.

CAUDEX longissimę repens, sub-horizontalis vel parum tortuosus, crassitie pennae anserinas vel adhuc tenuior, lignosus, fuscus, intus stramineus, portione vetustiore sub-nudus; juniore paleaceus, supra stipitibus deciduis bine inde

nodulosus, subtus radículas numerosas agens. *Radicuke* confer tae, filiformes, ramosae aut simplices, nunquam ultra } ped. longae, saepe vix pollicares, nudaee vel fulvo-tomentosae, fuscae.

FRONDES numerosas, stipitatae, erectae, membranaceae, glabrae: steriles ternatae aut pinnis 5-7, rarius 9, tenninali plerumcjue proliferá, fertiles semper pinnatae nee apice proliferae.

STIPES sterilium 5-8-pollicaris, fertiliium circiter pedalis, crassitie pennae corvinae vel tenuior, teretiusculus, hinc canaliculatus, sursum glaber et sordide stramineus, deorsumfuscus, prope eaudicem quidpiam incrassatus, laeeri adspersus reliquiispalearum^ quibus junior circinatustotus obtegitur. *Palece* caudicis coacervatae, imbricatae, stipitis imi minus numerosas, oyatae vel ovato-lanceolatae, acuminatae, fere integerrimae vel parumper eroso-denticulatae, reticulatae, fuscae, infra maculá saturatiore sub-peltatae, margine magis diaphanae, scariosae.

FRONS *sterilis* prouti et pinnae suae magnitudine valde inaequalis; *pinnae* fertilibus semper majores, plerumque oppoSitae > rarius alternae, sessiles aut breviter petiolatae, ovali-oblongae vel oblongo-lanceolatae, magis minusve acuminatae, basi aliquantulum, et saepe oblique attenuatae, leviter repandae, eroso-crenolatae, utrinque costá elevatá venisque parallelis, interstitiis subtus reticulatis; *terminalis* major, longius petiolata, apice utplurimum producta in caudam saepe pedalem, angustam, sub-repandam, nutantem, sub apice proliferam; *laterales* frondis ternatae saepissime ovato-oblongae, basi minus attenuatae, inaequilaterales, latere interno nonnunquam obtuse auriculatae vel partitae. *Plantce nwellce* e proliferationibus prognatae fronde constanter ternatá, pinnis lateralibus minoribus nee raro obtusis.

FRONS *fertilis*: Pinnae minores, paullo longius petiolatae, lineari-lanceolatae, obtusae, inferne in petiolum angustatae, sub-integerrimae, tenuiores, costatae, obsolete venoso-reticulatae, supra glabrae, marginibus diaphanis capsulis confertis obductae; *terminalis* aliquantulo major atque magis minusve acuminata.

CAPSULJE minutae, pallide fuscae, breviter pedicellatae, turgide lenticulares, annulo obscuriore, sub-completo, latiore, elevato, cujus articuli versus basin lateris, quo capsula dehiscit, magis extensi apparent. *Sporce* minutissimae, varie depressae, glabrae, pallide fuscae.

## EXPLICATIO TABULA

*AcKOSTicmuJlagelliferum; magn. naL*

Pales caudicis stipitisque; *and.*

Fragmentum frondis fertillis; *auct.*

Capsulae; *multum adauct.*

## 14 ACROSTICHUM REPANDUM

TAB. XIV et XV.

**A. frondibus pinnatis membranaceis parallelo-venosis reticulatis glabris, pinnis sterilibus oblongis acuminatis inciso-crenatis, terminali longissime caudat&, fertilibus angustioribus obtusiusculis repandis, stipite sparsim paleaceo. BL.**

**A. repandum** BLUME *Fl. Jav. p.* 104. i5. {frons fertilis).

**A. proliferum** EJUSD. *ib.* i4- {frons sterilis).

HABITAT : VAIT HASSELT specimen juvenile hujusce plantae prope *Batoe-dwal* ad fluvium *Tjiminjak*, et annosiora ad montem igniyomum *Pulusarie* provinciae *Bantam* legit, comet autem eorundem copiam baud ita exigua locis umbrosis provinciae *Tjanjor*, ad radicem montis *Parang*, art semper absque fructificationibus fiinc etob figurant frondis fertilis a sterili diversissimam factum est, ut utramque species distinctas arbitratus, hanc nomine *A. proliferi*, illam, cujus specimen unicum ill. RETNWAADT in *Java orientali* detexerat, quã *A. repandum* descriperim. Verum speciminibus completis nuperrime ab hortulano *Zippelio* missis quum erratum meum agnorim, denominationem *A. proliferi*, prius frondibus sterilibus impositam, tollo, quia certum non fuit, eas ad *Acrosticha* spectare. Differt ab *A. Jlagelli/ero* WALL, basi frondis obtusiore, laciniis rotundatis crenaturisve magnis\*, prouti pinnis superioribus confluentibus atque reticulatione inter venas laterales discrepante.

FILIX 12-pedalis vel major.

CAUDEX uti in specie praecedenti, ast crassior, sub-ramosus, paleis similibus fuscis confestus, supra stipitem relicpiis multis parvisque tuberculatus, infra radiculis confertissimis, longis, filiformibus, fibrillatis, tenacibus, hinc inde leiriter tomentosus.

FRONDES' *steriles* raro ternatae, plerumque impari-pinnatae, siib-nutantes, *stipite* 7-12 uncias longo, obsolete tetragono, supra canaliculate, pallide flavicante, fisco-maculato, paleis furfuraceis obsesso. *Pinnae* utrinque 7 ad i3, oppositae vel sub-alternae, oblongae vel lato-lanceolatae, paululo supra basin subor-  
naGB crenaturis magnis, rotundatis, inaequaliter serrulatis, glabrae, costâ mediâ subtus elevatiore venisque parallelis transversis, quas inter venulse sub angulis obtusis ratione simili atque in *Meniscuûs* connectuntur; *inferiores* breviter petiolatae, acuminate, basi parumper oblique acute aut deorsum rotundate, sursum

cuneatae; superiores laterales sensim decrescentes, sessiles, minus acuminatae, ad apicem costa? mediae subtus saepe nodis parvis squamosis rudimentisve proliferationum instructae, demum obtusae et in pinnam terminalem confluentes, quae longius petiolata, omnium maxima, nutans, i-i<sup>^</sup>-pedalis vel longior, inferne saepe cordata aut semicordata, ob pinnas laterales connatas infeme pinnatifida, laciniis obtusis serrulatis. *Rachis* tetragona, sub-furfuracea, supra striata et utrobique leviter marginata. E proliferationibus frondes breviter stipitatae, trifoliatae, pinnis ovatis vel ovato-oblongis, basi sub-cuneatis, sursum duplicato-serratis, intermediâ majore magisque acuminatâ.

FRONDES *steriles* erectae, impari-pinnatae; pinnae longe minores, lanceolatae aut lineari-lanceolatae, obtusiusculae, basi oblique cuneatae, repandae, breviter petiolatae vel sursum adnatae; terminalis major, ovato-lanceolata, acuminata nee vero caudata, supra basin attenuatam pinnatifida; omnes planiusculae, subtus, costae ipsae non exceptae, capsulis innumeris parvis pedicellatis fuscis operatae.

### EXPLICATIO TABULARUM.

Tab. 14. Frons sterilis. }  
 15. Frons fertilis. } *magn. nat.*  
 Capsulae; *aucL*

## 15 ACROSTICHUM NEQUALE WILLD.

### TAB. XVI

\*

**A. frondibus pinnatis coriaceis glabris reticulatis, pinnis elongato-lanceolatis integerrimis basi oblique cuneatis, omnibus obtusis mucronatis, superioribus fructificantibus. BL.**

**WILLD. *Spec. PL F. p. 117. 43.*—BLUME *Fil. Jav. p. 104. 96.***

HABITAT : In paltidosis prope mare, vel ubi aquae stagnantes commiscentur marinis, rarius in paludibus *Javce* interioris terreno alluviali calcareo, ubi thermae scaturiunt, carbonate calcis et muriate sodae ditissimae, e. g. apud *Kuripan* provincial *Buitenzorg* boreali-occiduae. Quum figura PETIVERII (*Gazophyl X, Tab. 49, fig. 5*), a cl<sup>o</sup> WILLDENOW hie allegata, hujus ipsius judicio minus bona sit, descriptioni nostrae addimus meliorem, id quod eo magis necessarium videtur, quo vero similis censemus, tam *A. inaequale* quam *A. speciosum* WILLD. varietates potius *A. aurei* LIB\*., quam proprias esse species. Sin enim *A. inaequale* WILLD. pinnis obtusis mucronatisque differe dicitur, notas istas minime esse constantes turn ex iconibus *A. aurei* turn ex observatione cl<sup>i</sup> RAULFUSS (*Enum. fil. p. 65*) in promptu est, qui in specimine uno eodemque sterili pinnas obtusas, acuminatas, obcordatas et breviter mucronatas deprehendit. Nee minus eadem et in speciminibus, in *Zeylan* a ROEHIG lectis, et in illis observavimus, quae SIEBER e *Jamaica* nomine *A. aurei* Livv. misit.

Etenim nullo plane modo ab illis *archipelagi Indict* discrepant. Quum itaque notis a divo WILLDENOW indicatis plantas illas ab *A. aureo* vix acne vix quidem distinguere possis, varieutes sunt putandae, licet cl. KAULFUSS easdem in opere supra citato p. 68 ut species proprias recenseat.

**FILIX** frondibus compluribus 5-io-pedalibus, recta assurgentibus e *caudice* brevi, crasso, lignoso, perpendiculari, subterraneo, inferne vestito <sup>^</sup>m numerosis, longis, ramosis, tenacibus, saturate ferrugineis, partim villosis.

**FRONS** impari-pinnata, *stipite* rigido, lignoso, glabro, inferne fere digitum crasso, hinc profunde canaliculate, illinc rotundato, *rachique* conformi, sursum sensim sensimque tenuiore.

**PINN** <sup>^</sup> utrinque circiter i5-3o, oppositae vel alternae, erecto-patentes, elongato-ligulatae, abrupte mucronatae vel obtusissimae, aequali- aut inaequali-retusae, basi oblique cuneatae, integerrimae, planae, *costd* supra planâ yel unisulcatâ, infra prominulâ, subtus distinctius et elegantissime reticulatae, coriaceae, lucide virides: *inferiores* saepius plus quam pedales, 2. poll, latae, *petiolo* i-f-pollicari, semiterete, glabro, ad angulum internum racheos primariae paulisper calloso-incrassato; *superiores* magnitudine sensim decrescentes, brevius petiolatae, demum sessiles, *terminates* nonnunquam racbi adnatae et latere exteriori oblique decurrentes.

*Pinnae fertiles* saepe 3-4, saepe multo numerosiores, versus apicem frondis, basilaribus minores, sed conformes, solummodo contractione nonnunquam sub-inoequaliter repandae, ad apicem plerumque (eâdem de causâ) instructs mucrone parvo, obtuso, utrinque nudo, supra glabrae et peraeque ac steriles, paululo densius\* tamen, *venis lateralibus* tenerrimis, sub-parallelis reticulatisque adornatae, subtus, exceptâ majore costae parte, *sortis* innumeris laete badiae.

**CAPSULE** rarius modo partem pinnarum obtegunt, aut primum ab apice basive profectae frondis substantiam vario modo contrabunt, totamque obducunt paginam. A cl<sup>o</sup> SCHKUHR describuntur sessiles mixtaeque corpusculis parvis, clavatis, apice breviter radiatis, sed tarn in plantâ *Americanâ* quam *Javanicâ* sunt pedicellatae, ellipsoideae, inferne paululum attenuatae, pallide fuscae, *annulo* cinctae pallido, articulate, sat lato, ast minus elevate neque penitus complete; ubi pedicello inseruntur, incrassatio adest obscurior, fusca, capsulis delapsis plerumque in pedicello residua et corpuscula ilia clavata efformans, quae SCHKUHR indicavit. Nonnullos minores pedicellorum clavatorum ego quoque inter capsulas reperi, quos a capsulis abortivis exortos crediderim. *Sporce* sub-angulatae, pallide fuscae, diaphanae, laeves.

## EXPLICATIO TABULAE.

Planta; *rnagn. nat.*

*Fig-* 1. Fragmentum frondis fertilis; *auct.*

*F\*g-* 2. Capsulae; *auct.*

\* Hâc notâ solâ planta *Indica* a *Jamaicensi* quidpiam differre videtur, quod in hâc pinnae fertiles sterilibus laxius sint reticulatae.



## 16 ACROSTICHUM SPECIOSUM WILLD.

### TAB. XVII.

**A. frondibus pinnatis coriaceis reticulatis glabris, pinnis elongato-lanceolatis utrinque sub-aequali-attenuatis, superioribus fructificantibus obtusis aut mucronatis. BL.**

WILLD. *Spec. PL V. p. 117. 4<sup>2</sup>* — SPRENG. *Syst. Feg. IF. p. 37. 53.* — BLUME *Fil. Jav. p. 105. 17.*

*A. aureum* SCHKUHR *Krypt. Gew. Tab. I..B.*

*A. Jraxinifolium* R. BROWN *Prodr. Fl. Nov. Holl. p. itfi. 2.*

HABITAT : In depressis paludosis fruticosisque *Java*, imprimis provinciae *occidentalis Bantam*, unde et VAH HASSELT et egomet *pedmina* plura retulimus. Varietatem *A. aura* LINK, esse habendam jam diximus, quae a praecedente ob formam pinnarum summopere variabilem vix quae varietas, nedum species, secerni queat. Sin enim pinnis paulisper magis elongatis, acutioribus basi minus inaequaliter discipare dicitur, notas hasce minime esse constantes, e speciminibus plurimis videmus. Haud injurii itaque fusiori ipsius descriptione possumus supersedere, praesertim quoniam notae istae ex icone nostra satis perspicuae sint.

### EXPLICATIO TABULAE.

Pars superior frondis ; *magn. nat.*



### III. PLATYCERIUM DESVAUX.

DESV. in *Annal. de la Soc. Linn, de Paris VI. p. 171.*

*Neuroplatyceros* PLUKEN. *Amalth. botan.p. 151.*

*Acrostichi spec.* AuCT.

#### CHARACTER DIFFERENTIALS:

**CAPSULÆ** sparsae, squamis peltatis intermixtae, frondis discum inferiorem totum vel ipsius partem tegentes.

INDUSIUM nullum.

**VEGET** : Filices in arboribus parasite, fronde dispari coriacea, un& sub-integrâ, alterâ sub-dichotomâ, quae plerumque inter sinus, aut apice laciniarum, aut appendicibus peculiaribus diversae formae, toro obtegitur e squamis innumeris, longiter pedicellatis, peltatis, stellatis capsulisque breviter pedicellatis absque ordine interspersis.

**AFFIN** : Dubium non est, quin plantis hujus generis maxima intercedat affinitas cum *Acrostichis*, praesertim, nisi *A. peltatum* Sw. et *A. flabellatum* HUMB. pariter in *Platyceriis* numerari oporteat. Id autem veri simillimum est propter dichotomos frondium sterilium nervos, quocirca utraque ista species habitu ab *Acrostichis* discrepat, potiusque ad *Platyceria* accedit. Etenim habitu peculiari specierum hûe spectantium, nee vero aggregatione capsularum irregulari, partem tantummodo

frondis occupanti, moti cum cl° DESVAUX sentimus, qui illas ab *Acrostichis* separavit. Accedit capsularum insertio inter squamas peltatas stellatas simili modo, ac in *Pleopeltide* HUMB. et BONPL. observamus. Hinc et quia e. g. in PLATYCERIO *Stemariâ* (ACROSTIGHO *Stemarid* PALIS.) fructificatio nil nisi sinum laciniarumve margines tenet, cognatio hujus generis cum quibusdam *Nothochlœnis* R. BROWN elucet, habitu tamen diversissimo.

DISTRIBUT : Si ACROSTICHUM *Stemaria* PALIS. reverA cum PLATYCERIO *alcicorni* jungi deberet — id quod veri simile non putamus — hucusque duo tantum *Acrosticha* AUCT. hûe pertinerent. Utraque hæc species in *Java*, in *archipelago Indico* et in *India orientali* continent! crescit, PLATYGERIUM *alcicorne* vero etiam in *Nova Hollandia tropica*, in *Madagascar* insulisque *Borbonicis* vel in oris *Africæ occidentalis* repertum fuit.

## 1. PLATYCERIUM BIFORME

### TAB. XVin.

P. fronde primordiali sessili ovato-vel trapezoideo-rotundatâ sub-lobatâ basi incrassatâ, seniori longissimâ dichotomâ pendulâ basin versus in appendice reniformi fructificanti. BL.

ACROSTICHUM *biforme* SWARTZ *Syn. Fil. p. 12. 18.* — WILLD. *Spec. PL V, p. in. 28.* — SPRENG. *Syst. Feg. IF, p. 35. 40.* — BLUME *Fil. Jav. p. 103. 11.*

OSMUNDA *coronaria* MUELLER in *Naturforsch. XXI, p. 107, Tab. III\**.

*Simbar majangan seu Tando russa* RUMPH. *Herb. Amb. VI, p. 83.*

ad *Lebak* provinci. Ita M carpta. Distributee\* suam ab ilia Palm\*, cui internet qua, p^rUm in archipelago *Malayan*\* atque *Molucca*\*\* , item in *Malabar*a interiore, orA G, TM/ ; et *Siam* rammi degit, pendere veri simillimum est.

Fiux omnium facile maxime monstruosa, fronde vasta, dispari.

FRONS *primordial*\* sessilis, alteram circumvallans, ad nidi ingentis instar caudici vetusto ARENG\* *sacchariferae*, ubi versus coronam squamis dens\* reticulatis vestitur, affixa, frondibus pluribus, tanquam in orbem disports, conformata, inferne e centro radicans. Frondes magnitudine valde inaequales, forma divers\*: laterales magis horizontales, planiores, minores, saepe vix spatulam long\* lateque, orbiculares vel reniformes, plerumque integerrim\*, margine solo subfoliace\*, ceterum crassae, suberosae et hinc obsolete nervoso-venosae, pallide spadiceae, margine supra pilis paucis setatis sparsae, ceterum glaberrimae j frondes exteriores multo majores, partim patentes aut reflexae, sub-arcuate, i^3 ped. longae, et fere totidem late, oblique rotundate seu potius trapezoidae, basi lata crassiores, suberosae et supra convexiuscul\*, a medio ad marginem usque expansum, repandum vel sinuato-lobatum plus minus membranaceae, tote per longitudinem nervis elevatis, parallelis, dichotomo-partitis, reticulatis percursae, subtus fulvae atque glaberrim\*, supra paululo palmatodiales, pinnae aetate pubes stellata tenera vestite. Lobi inaequales, plerumque inaequaliter sinuato-mucis, laciniis obtusissimis.

FRONDES/Me\* arete alia supra aliam e centro priorum exorte, in morem fasciculi cornuum pendulae, haud raro 3-5 ped. longae, super stipitem brevem extemplo fere semicirculari-expansae et pluries profunde dichotomae in lacinas multas, lineares, plerumque bifurcatas, obtusas, planae, obtecto-venosae, glabrae, pallide virides, proxime stipitem crassae, coriaceae, sursum sub-membranaceae, inferne ad dichotomiam primariam appendicibus a orbiculato-reformibus, basi cuneatis, marginatis, undulatis, coriaceis, supra obtecto-venosis glabrisque, subtus extoto capsulis obductis. Radices fibrosae, infra ad basin frondis primordialis admodum congeste, sub-pinnato-ramosae, fulvo-villosae.

STIPES velut confluentibus frondis nervis formatus, unum pluresque pollices longus, digitulo vix tenuior, glabriusculus, lignosus, fuscus, basi crassiore atque tior tectus squamis imbricatis, lanceolatis ovatisve, chartaceis, margine tenerrime membranaceis, saepe laceris, pallide spadiceis.

FACTIFICATIONES totam inferiorem appendicis paginam, basi cuneata margineque angusto solis exceptis, investiunt, ita ut fusco-tomentosa appareat Capsulae prae morem minute, ellipticae, sub-lenticulari-compressae, pedicellate, annulo angustissimo, ad medium usque ambitus pertingente, circumscissae,

pallide fuscae, sporis majusculis, ellipticis, pallide flavis, diaphanis refertae. Inter capsulas haerent *pedicelli* multi, saturatius tincti, longissimi, articulati, apice partim squamis tenellis, ovato-lanceolatis, in clavam coadunatis, rarius pilis stellatis horriduli. Praeterea occurrunt corpuscula clavata pedicellata, materie grumulosâ repleta.

### EXPLICATIO TABULAE.

Frons fertilis minor cum parte primordialis; *quidpiam diminuta.*

Fig. 1. Fragmentum frondis fertilis; *parumper auct.*

Fig. 2. Squamae clavato-connatae pilique pedicellati inter capsulas dispersi; *mult. auct.*

Fig. 3. Capsulae; *auct.*

Fig. 4. Corpuscula clavata inter capsulas.

## % PLATYCERIUM ALCICORNE

**P.** fronde primordiali sessili sub-rotundatâ lobatâ vel indivisa, superiori sub-stipitata nutanti dichotomus nervosus & subtus stellato-tomentosus & apice fructificanti. **BL.**

**ACROSTICHUM** *alcicorne* SWARTZ *Syn. Fil. p. 12. 19. et ibid. p. 196.*

(*eacl. syn. COMMERS. et PALIS., forsitan et PLUKEN. atque*

SCHUHR). — **R. BROWN** *Prodr. FL Nov. Holl. p. 145. 1.*

— SPRENG. *Syst. Feg. IV, p. 35. 39. (excl. syn. A. Stemarice*

PALIS.). — **BLUME** *Fil. Jav. p. 102. 10.*

**A. bifurcatum** CAVANN. *Praslect. 1801, p. 105. 58^\*.*

**HABITAT** : In depressis turn *Java, Sumatrae* > insularum *Moluccarum* plurimum, turn *Nova: Hollandice*, verosimiliter et insularum *Borbonice* nec non regionum nonnullarum *Africa*, ad arbores parasiticum. Attamen vix dubium est, quin species, a PALISOT DE BEAUVOIS ora occidentali *Africae* prope *Oware* reperta, quam prius jam a COMMERSON in *Madagascar* detectam ferunt, *A. alcicorni* SWARTZ tam fronde fertili erectâ, quam laciniis minime apice, sed sinibus sorophoris differat. Hoc luculentius adhuc patet, ubi iconem *A. Stemarice* PALIS. (*Flore d'Oware V. 1. Tab. 2*) comparaveris plants, quae plerumque in hortis botanicis occurrit, et in fasciculo a 8° *tabularum Lexici Historice naturalis (Planches du Dictionnaire des Scienc. nat.)* icone optima\* collustratur. Imo et haec forte specificè distinguitur ab *Indica* fructificationibus a laciniarum margine remotis. Certe diversitatem istam quam maxime constantem observavi. Eisdem de causis *Neuroplatyceros athiopicus* PLUK. rectius ad *A. Stemariam*, quam ad *A. alcicorne* videtur citandus.

**FILIX** 1^2-pedalis et altior, ob dimorpham frondium formationem structure valdopere singularis.

**FRONDES** *steriles s. primordiales* peripheries, sessiles, fere rosaceo-congestae,

sub-horizontales, spithameae et longiores, reniformes, margine rotundato repandae s. irregulariter lobatae, planiusculae, fulvae, nervoso-venosae, glabras, foliaceae, ad basin incrassato-suberosae et pallidiores. *Radiculos* numerosissimae, inferne e centro plantae enatae, filiformes, divisae, tomentosoferrugineae.

FRONDES *fructificantes* plures e centro primordialium, nutantes, basi admodum angustatae aut nervis in fasciculum coacervatis quasi stipite brevi rigido suffultae, sursum planae et sensim magis expansae, foliaceo-coriaceae, nervosae, supra pallide virides, pilis stellatis raris, subtus glaucescentes, stellato-tomentosae, margine omni quidpiam revolutae, utrinque dichotomae in lacinias 3-5 vel plures, fastigiatas, digitiformes, obtusiusculas: interiores externis longiores.

STIPES  $\frac{1}{2}$ -i-pollicaris, pennae anserinae crassior, compressus, inferne obsessus squamis multis, appressis, setaceis, subulatis, nigro-fuscis, sursum pube stellata similiacin pagina inferiore frondis fertilis vestitus, in adultioribus glaber, fuscus. *Nervi* utrinque prominuli, versus stipitem crassiores, magis conferti, paralleli, sursum magis divergentes et pluries furcato-divisi, *Laciniae* apice subtus fructificationibus opertae et hinc valde incrassatae j fructificationes tomento e pilis stellatis et inter capsulas squamis breviter pedicellatis, tenerrimis, stellato-laceris, obtectae.

CAPSULE minimae, velut in lineolas confertas ac confluentes aggregatae, breviter pedicellatae, fere obovatae, lenticulari-compressae, pallide ferrugineae, reticulatae, annulo paullo saturatius tincto, angusto, sub-completo, articulato, cinctae, latere altero versus basin transverse dehiscentes. *Sporae* numerosae, ovoides vel subreniformes, pallide flavae, diaphanae, nitentes.



## IV NIPHOBOLUS KAULF.

KAULF. *Enum. Fil. p. 124.* — EJUSD. *Ueber das Wesen der Farrnkr. p. in.* — SPRENG. *Syst. Veg. IF, p. 5. 3242.*

*Cyclophorus* DESV. *in Berl. Magaz. V, p. 500.* — *Journ. de Bot. 1, p. 19.*

*Cahdollea* MIRBEL *in BUFF. Hist. nat. des végét. e'd. De'terv.*

*Polypodii et Acrostichi nonnullce spec.* AUCT.

### CHARACTER DIFFERENTIALS:

SORI annulares aut rosacei, conferti vel sparsi, pilis stellatis obducti.

INDUSIUM nullum.

VEGET : Caudex repens, radicans, squamis membranaceis peltatis vestitus. Frondes simplices, rarius sub-pinnatifido-partitae, integerrimae, subtus plus minus stellato-tomentosae, coriaceae vel carnosae, costâ mediâ percursae, venis lateralibus aut plane nullis aut obsoletissimis, rarissime distinctis, apice subtus vel parte superiore ex indumento tomentoso crassiore soris obtectae annularibus, frondis substantiae plerumque plus minus profunde immersis, unde frondis pagina obversa pro portione tuberculata aut pustulata. Sori singuli constant capsulis plurimis, rarius paucis, circa papillam s. receptaculum centrale carnosum superne plerumque penicillatum orbiculatim afixis, raro eidem insidentibus, pedicellatis : externis internis longioribus, versus centrum assurgentibus et ad latera sibimet ita accumbentibus, ut latus annulo incompleto munitum peripheriam, oppositum vero, quo capsula transversim dehiscit, receptaculum centrale spectet. Annuli lati, parum elevati, post capsularum diruptionem assurgentes. Sporae ovaes aut reniformes, punctis asperae, diaphanae.

AFFIN : Genus hocce, tametsi propter conformem specierum habitum multis aliis longe magis naturale, hinc cum *Acrostichis* istis, quibus frondes carnosae et aveniae sunt, e. g. cum *A. nummularifolio* Sw., illinc — et proxime quidem — cum *Nothochlœnis* R. BROWN cohaeret, quarum sori tamen potius marginem totum, <quam frondis partem so] am superiorem tenent, habitu simul diversissimo. Pariter inter *Polypodia* et *Pleopeltides* species haud ita paucae occurrunt, quae soris quidem immersis, attamen regularius dispositis nee unquam adeo confluentibus, quam in *Niphobolis*, gaudent. Accedit capsularum aggregatio circularis circum corpus centrale elevatum, in hoc genere notatu dignissimum. Est enim receptaculo illi globoso, cui in *Cyathis* generibusque confinibus capsulae, absque ordine tamen, insident, quoddammodo analogum, at in nonnullis speciebus nil nisi punctum elevatum sistit. Species vero hasce a reliquis segregare, et cum cl<sup>o</sup> DESVAUX (*Annal. de la Soc. Linn, de Paris, FI*) in proprium genus (*Pyrrhosia*) conjungere nobis videtur superfluum. Inter *Polypodia* AUCT. plures adhuc militare species, quas *Niphobolo* accensere justius foret, nulli dubitamus. Ast species staturâ frondiumque simplicitate sibimet simillimae difficillime distinguuntur, frondis magnitudine insuper in uno eodemque stirpe quam maxime variante.

DISTRIB : Cl. KAULFUSS species *septem* descripsit *totidemque* circiter indicavit, quarum aliae procul dubio hâc pertinent, aliae subtiliore adhuc egent inquisitione. Confidere sane licet, cl<sup>um</sup> SPRENGEL, qui species modo indicato conjunxit, et *septemdecim* enumeravit, autopsia summe necessaria fuisse usum, quâ sold confusio scientiae nostrae quam perniciosissima evitari queat. NIPHOBOLUM *longifolium* SPR. (CYGLOPHORUM *longifolium* DESV.—CANDOLLEAM *longifoliam* MIRB.—ACROSTICHUM *longifolium* BURM.) et IV. *polycarpum* SPR. (POLYPODIUM/70(^-*carpum* CAV. et Sw.), quern utrumque in *Java* degere tradunt, inter species nostras reperire nobis non contigit. Quodsi *N. polycarpus* SPR. reverb frondem glaberrimam subtusque reticulato-venosam gerit, valde quaeritur, an rite hâc militet, congeneribus cunctis stellato-pubescentibus. Utcunque sit, species omnes, hactenus notae, unacum nonnullis novis circiter



viginti ad viginti quatuor expleant, cunctaeque in insulis *oceanii Indici*, praesertim *Malayani*, *Moluccani* et *Philippinici* degunt, paucis exceptis, quae *Indiam orientalem* continentem, nee non paucissimis, quae ab austro aequatoris *Novam Hollandiam* ad oram usque *Nova? Guineas* inhabitant. Decent in *Javâ*, maxime interiore nee tamen in montibus altissimis occurrunt, quarum *sex* illi cum terris aliis communes sunt: *Quatuor* cum *India orientali*, *N. adnascens* KAULF., *VN. carnosus* BL., *N. glaber* KAULF. et *N. puberulus* BL., quorum ultimi duo etiam in *Novâ Hollandid*, *Novâ Zeelandid* insulisque *Societatis* reperti; *dunc* verosimiliter cum insulis *Philippinis* atque *Mariannis*, *N. varius* et *caudatus* KAULF.

a. *Fronde fertili a sterili discrepante.*

## 1. NIPHOBOLUS CARNOSUS.

### TAB. XIX.

**N.** frondibus carnosis breviter stipitatis stellato-pubescentibus, sterilibus obovatis, fertilibus longioribus linearibus obtusis, costis vix elevatis, soris confluentibus. BLUME *Fil. Jav. p. 105. i.*

*Man\*etla-mala 'maravara* RHEED. *Hort. Mai. XII, p. 52. Tab. 29.*

*fi.* Frondibus supra glabris.

HABITAT : Vulgatissimus in archipelago *Malayano* et *Moluccano*, peraeque ac in ora *Malabar*, teste RHEEDE, truncis arborum tam vivis quam emortuis frequentissime inherens. In icone cl' BHEEDE satis bond multa tamen desiderantur, quod ab auctoribus aliis alias ad plantas citata fuit, e. g. in praecleara *Enum. Fil.* cl' KAULFUSS ad *NOIHOCHLEWAMPiloselloidem*. & congeneribus cognitis proxime hinc ad *N. adnascentem* KAULF., illinc ad *iv. heterophyllum* SPREVG. accedit, ab utroque fronde sterili obovalfiacrotundatâ salis distinctus\*. Ast

\* Inter filices, quae a ROBKIG in *Zeylon* collectae nuac in herbario *Lugduno-Batavo* servantur, quasdam exstat, quae NIPHOBOLUS *rupestris* SPBEITC. (*POLYPODIO rupestri* R. Bn.) et speciei nostrae affinis, ab utraque fronde angustâ aberrant videtur. KOBRIG ipsam pro *POLYPODIO piloselloide* LINK, habuit, atque annotavit, in arboribus *Zey ton* minus frequentem esse. Sin itaque species haec a *N. rupestri* SPR. foret distincta, eam sequenti definiremus modo : NIPHODOLUS *Ktenigii*; frondibus breviter stipitatis carnosis lineari-lanccolatis supra glabriusculis subtus incano-tomentosis, sterilibus obtusis, fertilibus longioribus utrinque acuminatis infolutis, costâ supra depressâ subtus convexusculd, soris confluensibus. — Frons utraque vix ?'' lata; sterilis i^a'' longa, fertilis 4-polliraris.

*N. rupestris* SPRENG. (*Herb. Sieb.*) a nostro fronde minus obtusè fertilique planè nee involute parum perdiffert, Succus frondium carnosarum quidpiam stypticus in aphthis atque stomacace saluberrimum sesa prestat.

---

CAUDEX longissimus, filiformis, tenax, ramosus, juxta atque rami alterni simplices vel sub-ramosi teretiusculus, subtus sulco longitudinali exaratus, *radiculis* numerosis cortici arborum annexus eique velut circumvolutus, totus squamosus, supra per longitudinem frondes multas alternantes proferens. *Radiculæ* tenerae, plerumque breves et simplices vel sub-pinnato-divisae, fulvo-villosae, horizontales. *Squamæ* parvae, appresse imbricate, ovato-lanceolate, acuminatae, castaneae, margine cinereae et tenuiores, pulchre ciliate, basin versus puncto centrali obscuriore peltato-affixae.

FRONS simplex, utraque ex eodem caudice, obliqua vel erecta, carnosa, avenia; *fertilis* minus numerosa, longior longiusque stipitata.

STIPES frondis sterilis vix aliquot lineas longus, fertilis saepe plus semipollicaris, teres, supra obsolete canaliculatus, basi paululo crassior, atro-fuscus squamisque aliquot parvis vestitus, frondi concolor et pubescens.

FRONS *sterilis* absque stipite plerumque vix pollicaris, dimidio angustior, obovata, apice rotundata, rarius quidpiam retusa, basi in stipitem angustata, integerrima, crassa, subtus plana, supra convexiuscula, ecostata et avenia, subtus obsolete costata, ast densius pubescens, quam supra, ubi magis nitida. Pubes e pilis parvis, stellatis, sericeis, puncto centrali fusco affixis, in adultiore plants sensim evanescens.

FRONS *fertilis* 2-3-pollicaris et longior, 2 lin- lata vel latior, linearis, obtusa, supra canaliculata, glabriuscula et vix depressiuscula, subtus convexa, sorophora, stellato-pubescens, costâ mediâ valdeprominulâ, inferne (basi) admodum angustata, planior, marginibus paulisper reflexis.

SORI confertissimi, rosacei, pube sericefi. stellatâ emergentes, singuli fasciculo capsularum pedicellatarum, cavitatibus planis frondis immersarum, compositi. *Capsules periphericee* longe pedicellate, *centrales* sub-sessiles, ellipsoideae, inferne magis attenuatae, flavescentes, annulo lato, piano, articulate, ferrugineo. *Spam* oblongae, plerumque reniformes, punctate, flavicantes, diaphanae.

## EXPLICATIO TABULAE.

Planta; *magnit. not.*

*Fig. 1.* Squamæ caudicis variâ magnitudine; *auct.*

*Fig. 2.* Sori quidam transverse secti; *auct.*

*Fig. 3.* Capsularum aggregatio circa  $\pi$  11 am centralem; *auct.*

*Fig. 4\** Capsulae cum sporis; *auct.*

*Fig. 5.* Pubes stellata; *auct.*

## X NIPHOBOLUS ELONGATUS.

### TAB. XX.

**N. frondibus coriaceis longe stipitatis lineari-lanceolatis obtusis supra glabriusculis subtus stellatim sericeo-pubescentibus, fertilibus longioribus, costis elevatis, soris confluentibus. BLUME *Fil. Jew. p.* 105. 2. (*excl. Var. ?.*)**

**HABITAT :** Ail arborum truncos regionibus diversis *Java* insulacque *Nusa Kambangan*, quae altioribus adnumerari nequeunt. Quum forma atque statura frondis in omnibus fere hujus generis speciebus siimopere variat, diffillimum est dijudicatu, utrum species sint an varietates. Ita haec species a praecedente non nisi fronde magis elongatè, longius stipitati, potius coriacci quam carnosà, costisque mediâ frondis sterilis multo distinctiore recedit, et a *N. adnascente* RAULF. fronde longe stipitatae figurae diversae, a *N. bicolore* KAULF. vero pubescenti tenuiore sorisque arctissime confluentibus neque remotis distinguitur.

**FILICULA** facie speciei praecedentis, modo robustior.

**CAUDEX** longissime et superficialiter repens, flexuosus, crassitie fere pennae corvinae, inferne fibris solitariis vel saepe copiosis, pinnato-partitis, nigro-fusco-villosis, instructus squamisque imbricatis fuscus. *Squamae* parvae, surculorum juvenilium caudicis ovato-lanceolatae, acuminatae, sub-peltato-affixae, saturate ferrugineae, marginibus liberis tenuissimae ciliataeque; in partibus caudicis vetustioribus obscuriores, marginibus apiceque solutis magis ovaes aut orbiculares, paululum erosae, demum prope penitus eyanidae.

**FRONDES** alternantes, caudici impositae, sub-erectae, simplices, integrae, longe stipitatae, coriaceae, aveniae, supra nitidae, pilis solitariis stellatis aut glaberrimae, subtus pilis ejusmodi numerosis densis fere sericeo-nitidae.

**STIPES** sterilium plerumque pollicaris<sup>^</sup> fertilium saepe duplo longior, crassitie paene caudicis, hinc sulco adscendente notatus, inde rotundatus, ad caudicis insertionem stipatus squamis multis, parvis, appressis, sursum prouti frondes pilis stellatis, tandem fere evanidis.

**FRONS** *sterilis* 2-3-pollicaris, 3-6 lin. lata, lineari-lanceolata, obtusa vel rarius leviter retusa, inferne in stipitem angustato-decurrens, plana, utrinque costâ conspicuâ, subtus prominulâ. (In specimine quodam stipitem observamus, qui frondes 2 petiolatas, alteram alterâ minorem gerit, ceterum descripto conformis).

FRONS *fertilis* absque stipite 4-6-pollicaris, sursum angustior, quam sterilis, ceteroqui conformis, astplerumque per totam longitudinem conduplicata apiceque subtus ab initio tomento densiori stellato obducta, e quo sori haud absque omni ordine, sed utrinque ad costam lineis parvis, parallelis, quam maxime approximatis, prorumpunt.

Sori copiosissimi, sub-rotundi, cavitatibus frondis sat profundis immersi, pilis sessilibus vel pedicellatis sterilibus occulti, dein emersi centroque depressi, tandem convexusculi, sub-nudi et confluentes. Capsulae interiores externis brevius pedicellate, obovate, turgide lenticulares, flavescens, annulo obscuriore, pallide ferrugineo, lato, incompleto, post capsulam disruptam assurgente. Sporangia pallide flavae, diaphanae, reniformes, quidpiam scabriusculae.

## EXPLICATIO TABULAE.

*NIPHOBOLUS elongatus*; magn. not.

Fig. i. Squamae caudicis junioris; auct.

Fig. a. Squamae caudicis veteris; auct.

Fig. 3 — 6. Segmenta frondis fertilis ad monstrandam sororum explicationem.

## 3. NIPHOBOLUS ADNASCENS KAULF.

N. frondibus coriaceis subtus stellato-pubescentibus, sterilibus sub-sessilibus oblongis obtusis, fertilibus hinc lanceolatis obtusiusculis, sori confertissimis, costa vix prominente. BL.

KAULF. *Enum. Fil. p. 124.* - SPRENG. *Syst. Feg. IF, p. 44.* \*

*NIPHOBOLUS elongatus*, p. BLUME *Fil. Jav. p. 106.* 2.

CYCLOPHORUS *adnascens* DESV. *Journ. de Botan. I, p. 20.* 1.

POLYPODIUM *adnascens* SWARTZ *Syn. Fil. p. 55.* 2. et p. 222.

*Tab. II, Fig. 2.* — WILLD. *Spec. PL F, P. \* & 4.* K<sup>QXcL</sup>  
*relicta. syn. et fig.) . .*

HABITAT : Annosis arborum truncis provinciali Bantam interioris, a ROTTLER, KLING aliisque etiam in Asia continentis repertus. I

noyam nolumus exhibere.

CALCES filiformes, longissimi, ramosi, teretiusculi, subtus lineam depressam notati, prouti congenere reliqui squamis imbricatis ornati subtusque per fibras breves tomentosae cortici arborum inhaerentes.

FRONDES simplicissimae, integrae, coriaceae, praecipue subtus pilis parvis, albis, appressis, stellatis velatae, aveniae, ordine simplice e caudice emersae, circa  $\frac{2}{3}$  poll, inter sese distantes, steriles minores et obtusiores, fertiles majores longiusque stipitatae, magis versus finem caudicis sitae.

STIPES sterilium vix lineam longus, fertile plerumque semipollicaris, gracilis, basi plerumque leviter tortus et crassior, squamis aliquot consitus, sursum glaber, hinc leviter canaliculatus.

FRONS *sterilis* sub-pollicaris, oblonga, obtusa, basi attenuata, costâ mediâ fere oblitteratâ, planâ, pallide virens.

FRONS *fertilis* bi-tripollicaris, lineari-lanceolata, obtusiuscula, inferne angustata, supra per longitudinem costâ mediâ depressâ, subtus prominulâ, ab apice ad medium usque in tomento cinerascens confertim fructificans.

SORI minuti, confertissimi, sub-annulares, pallide ferruginei.

## I. NIPHOBOLUS VARIUS KAULF.

### TAB. XXI.

**N. frondibus stipitatis coriaceis margine revolutis subtus stellato-pubescentibus, sterilibus lanceolatis obtusis, fertilibus longioribus lineari-lanceolatis supra versus apicem papilloso, costis elevatis, soris confluentibus. BL.**

KAULF. *Enum. Fit. p. 125-126.* — SPRENG. *Syst. Feg. IF, p. 44-3.* — BLUME *Fil. Jav. p. 106. 3.*

NIPHOBOLUS *pertusus* SPRENG. *Syst. Feg. IF, p. 44-5.*

POLYPODIUM *pertusum* ROXB. *Mss.* — HOOK. *Exot. Fl. II, P. 23. 162. Tab. 162.*

*p. Fronde planiusculâ utraq; sub-confonni.*

HABITAT : Planta haec, a eel' CRAMISSO in insulis *Mariannis* et *Philippinis* reperta, degit etiam in monolis *Java* ad muscosos arborum truncos, praesertim prope flumina aut cataractas, e. g. apud *Tjibiton*. Exstat pariter inter plantas, a cl° REIHWARTD in *Java* lectas, nomine POLYPODII *adnascentis* SWARTZ, varietas fl vero quæ *P. stigmatum* SWARTZ, quæ etiam a cl° VAS HASSELTID *Bantam* crebro carpta fuit, Nulli plane dubitamus, quin nostra planta cum POLYPODIO *pertuso*, quod primus ROXBURGH in *Bengale* ad *Gangem* detexit, et HOOKER postea e *China* in *Angliam* transtulit, eadem sit. Num vero NIPHOBOLUS *spissus* KAULF. (CYCLOPHORUS *spissus* DESV., POLYPODIUM *spissum* BOBY), quæ frondibus paululum minoribus, plantis et acutis differre dicunt,

in spectet varietatem, e\*icone nostra dijudicari poterit. E \*rie speciminum persuasum nobis habemus. **DOCTA** i £ eo minus specie! deberi honorem,, quo inconstant nota ipsius <t. Calces en.n, occurrunt, **VARI** quoin frondes steriles partim acute, partim acumiatax, partim obtus\* sunt, «c«U summafcra long.ludo et latitudo frondium mirum quantum variat.

CiUDicK erasshisculi ad filorum longorum, tortuosorum instar truncos ramosque arboramsuccingunt, neque raro totos obyelant, ramosi, teretiusculi aut supra Le depress!, tenaces, suroulorum junioram s^amis long\* palhde foscescentibus suicriniti, adultiorum nudiusculi yel s,[uainarum reliquäs basilanbus obscurioribusvestiti.hii.cindeelateribusetiirfen.eradiculisinnamenßdens^snine ciremnsessi, superne per longitadinem frondes alternas, rarius vest^ü, nonnuUis stipitum ddapsorum mixtas, efferentes. *Badicul\** breves, tenelte, plerumque di l , TUlo nigro-fusco obduete. &,umue peltato-afte, caud.cb juniõns **Ltitelonge^temediopauusper^tural.ores,** angustoJanoeokL.a.mfmatisste.longe^te.medopp margine flaTido-fuscescentes, adultioris appressa!, mnltto saturahus Uncte, irregulares, sspe ovaales aut oblongs, lateribus erosaj Tel erosoHahate.

F«o™M erecte, slipitate, simpUcissimK, ooriaoëa, avente, costiUnedia s^ra anguste sulcata, s»bt»s prominulá, juniores ubique tomento paJbde ferrugmeo dense investite, natu majores supra glaierrim\* pilisre adsper«e rans, stellahs, appressis, subtus crebrioribus.

STH-ES --i-pollicaiis, prope oaudicem sub-paleaceus et hine gibbus, sursum si Z s , fecusTlo^ad'fronde.n usque adseendente exsculptus, glaber aut paululum furfuraceus\*; junior stellato-pubescens.

F«o»sterilis H-poUicaris, J-. poll, lata (in, nonnunquam H\*i«\*>I>¿-. .I poll, to), lanceolata, obtusa yel rotundato-obtusa (m , plenun.pe aouta aut aeuminata), basi in stipitem attenuate, margine mtegro revoluta, „subtus pallidius wens. *FertiUs* 4-&-pollicaris (w A j^pollicans), stenli angustor, nnean-lanceolata, apioe obtusa, obtusiuscula aut aouta, inferne angustata, bas. margynibusrevolutL, a medio ad apieem usque plana rel subtus utrmque ad costam median, soris innumeris, confluentibus, paUide ferrugineis tuimda, supra sensnnsensimque magis pustulosa.

SOB. oopiosissmri, primum indumenta e pilis steUatis orasso, **flavescente-albo,** lanoso absconditi, dein yelut annuli parvuU, sub-senah, **approximati,** emergentes magis maglsque extensi, demum fere confluentes, a^ue **pressione mutuá** L i e angulati. C^IL situ et figura, uti in specie pra^cedent., **ast multo numero-** **i I H L » I o s e x 8 . a a e a p s u I** is compositos refert. **siores,** quam HOOKER aanutat, ^\*\_\*—o— . . . - **quippe tum capsulae** Quocirca sori in specimine suo parom emersi fuisse ydentur, **sternis sub-sessilibus** tantum extern\*; s. peripherieslonge pedicellate apparent, " J — ~ **emersere,** tomento denso adhuc oculfc et posterius modo, «b. son pentus conspicuis.

## EXPLICATIO TABULIE.

## 5. NIPHOBOLUS CALDAIUS KAULF.

### TAB. XXII.

**N. frondibus sub-coriaceis lanceolatis planis glabriusculis, sterilibus obtusis, fertilibus longissime caudatis obtusiusculis, costis elevatis, soris confluentibus. BL.**

KAULF. *Enum. Fil. p. 127.* — SPRENG. *Sjrst. Feget. IF, p. 45.*

14- — BLUME *Fil. Jav. p. 106. 4-*

HABITAT : A det<sup>o</sup> REINWARDT in *Moluccis*, a nobis in *Java occidentali* prope tumulos *Baduinarum* detect us. *N. vario* KAULF. apicibus frondium fructificantium contractis ideoque angustioribus parumper differt, quare forte illius varietatem constituere debet.

CAUDEX longissimus, filiformis, arborum cortici fibrillis plurimis, brevibus, ramosis, nigro-fuscis, tomentosus adhaerens, dense opertus squamis parvis, peltatis, arete imbricatis, plerumque ovato-lanceolatis vel obtusis, sub-ciliatis, saturate badiis.

FRONDES dispares, e caudicis superficie erectae<sup>^</sup> stipitatae, distantia<sup>^</sup> circiter 1 poll, alternae, simplicissimae, integrae et integerrimae, sub-coriaceae, glabriusculae, subtus pilis sparsis stellatis, oculo armato puncta albida elevata monstrantes, costâ mediâ supra<sup>^</sup> planâ, subtus elevatâ.

STIPITES tam sterilium quam fertilium sub-aequales, in *Javanicis* eirciter semi-pollicares, in *Moluccanis* pollicares, basi paululo crassiores, tortuosi, squamulosi, sursum nudi pilisve solitariis, stellatis, appressis ornati, et bine obsolete canaliculati.

FRONS *sterilis* 2&4-pollicaris, i-i poll, lata, lanceolata, obtusissima, basi attenuata, marginibus plana, raro quidpiam reflexa, supra nitens, subtus pallidior, basin versus costâ mediâ saepe fuscescente<sup>^e/f/Zw</sup> conformis, ast 7-10-pollicaris, a medio usque ad apicem producta in eaudam longam, angustam, quae subtus utrinque ad costam mediam soris accumulatis tumidior, quam portio frondis inferior; supra pilis aliquot stellatis adpersa, costâ depressiusculâ, marginibus lateralibus leviter pustulosus.

SORI parvi, sub-rotundi, cavitati sat profundae immersi, in cujus fundo tuberculum minutum, conicum, apice fasciculo e pilis fureatis coronatum; priusquam in infer A. frondis pagina conspicui evadunt, obvelati pilis multis, stellatis, flavido-albidis, medio fuscis, sessilibus aut pedicellatis. *Capsulce* sphaericae, pedicellis teneris inaequalibus impositae, pallidae, annulo obscuriore, pallide ferrugineo.

incomplete, lato, piano, post diruptionem persistente. *Sporce* fere ovales, flavescentes, punctate, diaphanae.

## EXPLICATIO TABULAE.

NIPHOBOLUS *caudatus*; *magn. not.*

*Fig. i* — 4. Segmenta frondis fertilis, quibus sororum stadia varia monstrantur; *auct.*

*Fig. 5.* Portio frondis fertilis cum soris duobus verticaliter secta; *multum auct.*

*Fig. 6.* Capsulae sori singularis circa papillam centralem inserta; *auct.*

*b. Fronde utrdque conformi.*

## 6 NIPHOBOLUS PUBERULUS.

## TAB. XXIII.

N. frondibus coriaceis angusto-lineari-lanceolatis obtusiusculis revolutis supra glabris subtus pube minuti obsessis, costis elevatis, sbris confertis. BLUME *FiL Jav. p. 108. 9.*

CYGLOPHORUS *glaber* DESV. *Journ. de Botan. I, p. 20. 6.*

CANDOLLEA *lanceolata* MIRB. in BUFF. *Hist. nat. des Fég. Déteiv.*

*r8p. - 9. \**

POLYPODIUM *acrostichoides* FORST. *Prodr. n. §/.* — SWARTZ *Syn. FiL p. 29 et pi 225. (excl. syn. LINN. etjig. RHEED.).*

HABITAT : In insulis *Societatis* a cl<sup>o</sup> FORSIER, in *Java* depressis, imo prope littora, ex arborum ramis a THUNBERG nobisque frequenter coUectus. Vix enim dubitamus, quin planta nostra POLYPODIUM *acrostichoides* FORST. et SWARTZ sit; nomen vero nostrum servavimus, quia species diversas sub denominatione illa confusas fuisse luce clarius patet. — Comparatio speciminis FORSTERIANI oranem solveret dubitationem. Certe quidem tarn diagnosis *afondibus linearibus glabris* » quam notae, quas eel. SWARTZ indicavit *ujrondes lineares, vix acuminatae, subtus tomento incano oculis nudis vix distinguendo tectm* » nielius in hanc speciem, quam in NIPHOBOLUM *glabrum* KAULP. quadrant. — A *N. bicolor\** KAULF. fronde marginibus magis minusve revoluta sublusque baud dense incano-tomeDosa, sed pilis parvulis oculo armato conspicuis pallide canescente recedit.

CAUDEX ramosus, teres, rigidus, pennâ corvinâ vix crassior, squamis arete incumbentibus nigro-fusco-punctatus^ inferne radiculosus, nunc longe extensus,

\*Synonyma, qua cl. KAULFVSS ad hanc speciem laudat, nobis minus plana sunt, et species videntur spectare divenas. VAHL (*Synth. III, p. 104*) caudicem «*pilis ferrugineis kirtutumn*» vocat, dum SCHKUH (Kjrjpt. *Gew.p. 10*) squamis appressis fuscis •estitum, ast haudquaquam pilosum *ase* dicit. Secundum Ogiirampsius (*Tab. Fill*) frons subtus admodum incano-tomeDosa *ea»* idetur, id quod minus descriptioni suae, quam HOOKERIAWE (*Icon. FiL Fate. III, Tab. 44*) convenit. Ast forsân coloribus iconis SCHUJHBIHJE fallimur; quod si ita sese haberet, ipsam pro fronde minore POLTPODII *acrostichoidis* FORST., non vero speciei, a VAHL descriptx, dedarare viz dubitaremus. Notandum adhuc est, in *Herbario Siebeviano* plantam *Novo-IloUandicam* nomine POLTPODII *acrostichoidis* FORST. exstare, qua: ab illa, quam nosmet pro illohabemus, toto ccelo disUt. Etenim frondes lanceolatae, obtuse, utrinque maxime subtus stellato-puberulae sunt, et fructificationes soli margini apicis frondis insident..



ast adhuc flexuoso-proserpens, ramis divergentibus, nunc horsum vorsum flexus, tantum non deliquescens. *Radicalce* simplices aut pinnate > tenuissimae, fuscae, parum villosae. *Squamce* surculorum quoque juniorum ovatae, acutae, sub-integerrimae, arctissime appressae, peltatae, nigro-fuscae, nitidae, margine tenuiores et pallidiores, partium yetustiorum caudicis obtusiores. *Reliquidce stipitum* partibus caudicis fere emortuis innatae, cylindris brevibus excavatis similes, extra squamis similibus atque caudex velatae.

FRONDES erectae vel leviter retroflexae, magnitudine diversissimae, nunc 4-pollicares, nunc i-i<sup>^</sup>-pedales et longiores, 3-5 poll, latae, lineares, obtusae aut obtuso-acuminatae, inferne angustatae, marginibus integerrimis maxime sursum revolutae, juniores planiores et utrinque velut lepidoto-stellato-puberulae, adultiores supra vel glaberrimae ac nitidae, pilisve raris stellatis sparsae, subtus pilis iisdem quidpiam cinerascentes, coriaceae, rigidae, aveniae, supra sub-rugosae, plano-costatae, subtus costâ mediâ fortiter elevatâ aut carinatâ, nonnunquam apice tantum, plerumque vero usque ad medium fructificationibus tectae.

STIPITES aequae ac frondes longitudine diversissimi, 5-, soepissime 1-/ rarius 3-pollicares, processibus caudicis articulatim impositi, teretiusculi, hinc canaliculati vel obsolete angulati, glabri aut sericeo-cinerascentes.

SORI magis inordinati, quam in congeneribus aliis, soepe solitarii, modo irregulariter congregati, ita ut frondis interstitia vacua remaneant, modo omnes confertissimi et sese vicissim comprimentes, frondis cavitatibus parvis immersi, primum pube pallide ochraceâ, tenerâ, stellatâ velati, postea quâ annuli parvi, plani, flavi emergentes. *Capsules* minimae, numerosae, sub-sphaericae, basi quidpiam attenuatae, incomplete annulato, ferrugineae, sori cujuslibet inferne per pedicellos circum corpus centrale penicilliforme affixae.

## EXPLICATIO TABULAE.

Planta; *magn. nat.*

# 7 NIPHOBOLUSsus.

## TAB. XXIV.

N. frondibus sub-coriaceis elongato-lanceolatis margine planiusculis supra glabris subtus albido-ferrugineo-tomentosis, fertilibus confonnibus aut caudato-pinnatifidis, costis elevatis, soris confertis sub-confluentibus. BLUME *Fil. Jav. p.* 106. 5.

HABITAT : Parasiticus in arboribus sylvarum *Javte*, circa aooo ped. supra mare elatarum, qua fluviis uberius irrigantur, e. g. ab indefessn VA« HASSBLT *Javd occidud* adcataractam *Sadian*, a nobbmet prope jugum *Rarang*

provincial *Tjanjor* repertus. Species base praepriis notatu est digna, eo quod, siccata saltern, venas laxè reticulatas ostendat, quae nonnunquam ad dividendam frondem ansam praebent, ita ut planta nostra fidain tanquam imaginem illius *Pleopeltidis*, quam BOBY nomine POLYPODU *multifidi delineavit*, repraesentet.

FILIX 1-2-pedalis, perpendicularis, in arboribus erepens.

CAUDEX admodum tortuosus, pennâ corvinâ paululo crassior, totus squamis obsessus, infra radiculosus, e lateribus surculos breves, superne frondes multas reliquiis stipitum squamatis intennixtas emittens. *Radiculce* subtilissimae, solitariae aut confertae, plerumque pinnato-partitae, caudicis junioris surculorumque fulvo-villosae, annosiorum nudiusculae et atro-fuscae. *Squamce* ovato-lanceolatae, acutae vel acuminatae, sub-integerrimae, basi saepius sub-obliquae, arete imbricatae, centro atro-fuscae, margine teneriore palKdiores, peltato-adnatae, ad margin es perfecte solutae.

FRONDES plerumque simplices, stipitatae, planae aut marginibus parumper reflexae, tenuiter coriaceae, supra dilute virentes, nitidiusculae, costâ medid leviter promimilâ venisque (licet obsoletissimis) solitariis, ramosis, subtus pube confertissimâ teneri appressâ stellatâ pallide ochraceae, costAmediâconvexiore\*

STIPES 1-2-pollicaris, crassitie pennae passerinae, rectiusculus, super insertionem quidpiam articulatus, infra articulationem paleaceus, sursum nudiusculus, pallide fuscescens, teretiusculus, hinc canaliculatus, supra marginibus frondis decurrentibus marginatus.

FRONS *sterilis* fertili plerumque paulo brevior, elongato-lanceolata, apice obtusiuscula, infeme instipitem decurrens, integerrima. *Fertilis* io-18-pollicaris, Ji poll, lata (si pinnatifida, adhuc tator), sterili conformis, attamen plerumque acutior marginibus fortius revolutis, aut sursum in lacinias 4 inaequales acuminatas divisa: laciniis lateralibus 2 brevioribus, lanceolatis, terminalibus 2 elongato-lanceolatis, admodum divergentibus; supra obsolete punctulata, subtus tomento stellato densius vestita et per dimidium superius yix non penitus sons punctiformibus occupata.

SORI ab initio solitarii, uti annuli parvi, superficiarii, centro land referti;#  
^ postea magis magisque emersi, e pallide ferrugineo saturatius tincti, sub-nudi, ^t sese invicem contingentes, ita ut irregulariter angulati fiant. *Capsulce* numerosissimae, parvae, ope pedicellorum tenerorum diaphanorum affixae circum receptaculum sub-globosum, pilis brevibus ornatum, pro singulis soris centro frondis immersum, pallidae, annulo latissimo, obscuro, transverse dehiscentes, *Sporas* sub-irregulariter angulatae, pallide flavescentes, diaphanae.

## EXPLICATIO TABULiE.

Wanlâ ;magrii. not.

<sup>Fi</sup>g- 1. Squamae caudicis; met.

<sup>Pi</sup>g> 2. Segmentum frondis fertili cum son's prim\* atatis; auct

<sup>f</sup>\*g- 3. Idem, soris jamjam magis explicatis; auct

<sup>^HI</sup>- 4- Sori evoluti, transversim secti; auct.

<sup>Fi</sup>g- 5. Capsute, sporae et pili stellati; auct.

## 8 NIPHOBOLUS ALBICANS.

TAB. XXV.

**N. frondibus sub-coriaceis elongato-lanceolatis utrinque acuminatis, margine sub-revolutis supra nitidis, subtus albido-ferrugineo-tomentosis, costis elevatis, soris apicem versus seriatis confluentibus. BLUME *Fil. Jav.p.* 107. 6.**

**POLYPODIUM *stigosum* SWARIZ *Syn. Fil. p.* 29, 3i et 226. —**

**WILLD. *Spec. Pl. F, p.* 162. 44- — SPRENG. *Syst. Feg. IV, p.* 48. 4<sup>1</sup>-**

**HABITAT :** In montosis *Java occidentalis*, ubi jam cl. THUITORG hanc speciem observasse videtur, a eel<sup>o</sup> REIH-WABDT in provincia *Tjanjor* ad montem *Siembar*, a nobisque ad *Burangran* provinciae *Krkwang* ex arboribus carptus. Licet cum *POLYPODIO stigoso* Sw. absque dubio idem sit, satius tamen duximus nomen nostrum retinere. Namque puncta nigra in superiore frondis paginS, a quibus nomen deproraptum est, fortuito tantum, praesertim in plantis adultioribus, obviam veniunt.

**FILIX** magnifica, in ramis arborum vetularum parasita.

**CAUDEX** longissimus, varie tortuosus, lignosus, tenacissimus, intus fistulosus, crassitie pennae olorinae, squamis squarrosis densissime vestitus, inferne radiculosus. *Radicalce* numerosae, 1-2-unciales, tomento denso nigricanti hirsutae, in arborum ramis horizontali-proreptantes, pinnato-partitae. *Reliquiae stipitum* solitariae, frondibus interjectae, breves, squamosae. *Squance* i-pollicares, 1 lin. latae aut paululum latiores, lanceolatae, acuminatissimae, integerrimae aut superne rare denticulatae, basi liberâ ligulatae, tenuiter chartaceae, tenerrime reticulatae, pallide ochraceae, puncto baseos centrali fusco-castaneae, ibique nonnunquam plicosae; quare margines tenues liberi baseos lacerantur.

**FRONDES** circiter 1<sup>5</sup> poll, inter sese distantes, caudici impositae, conformes, elongato-lanceolatae, 2-2-pedales, 1-2 poll.latae, utrinqueacuminatissimae, marginibus integerrimis quidpiam revolutae, mediocriter crassae, coriaceae, aveniae, costâ mediâ utrinque distinctâ, supra nitidae, glaberrimae (adultiores plerumque nigro-punctatae), planae, subtus albido-ochraceae, dense stellato-tomentosae, sub-angulatae.

**STIPES** 3-7 -pollicaris, pennâ corvinâ crassior, rigidus, basi incrassatus et squamatus-, sursum sub-angulatus, hinc canaliculatus, frondem versus magis complanatus, utrinque obtuse marginatus, junior, uti costa, subtus tomento canescente arachnoideo obductus, demum glaberrimus, pallide fuscescens.

**SORIS** in frondis apice per lineas breves, parallelas, sibimet approximatas, e tomento crasso, stellato, pallide ferrugineo, sensim sensimque rosaceo-emersi

et extensi fere confluentes, singuli frondis cavitati planac immersi. *Capsuke* numerosissimee, minimae, ellipticae, lenticulari-compressiusculae, pallide ferrugineae, reticulatae, annulo nitido, ferrugineo, articulato (cujus articuli basi lateris, quo capsulae transversim dehiscunt, latiores minusque prominuli), elongate, tenerrime pedicellatae. *Sporae* oblongae, irregulari-angulatae, pallide flavescerftes, diaphanae.

## EXPLICATIO TABULJE.

NIPHOBOLUS *albicans*; *magn. not.*

*Fig. i.* Squamae duae caudicis; *auct.*

*Fig. a.* Segmentum frondis fertilis, soris in Dneas ordinatis; *auct.*

*Fig. 3.* Tomentum stellatum, soros initio obtgens; *auct.*

*Fig. 4.* Capsulae et sporae.

## 9 NIPHOBOLUS FLOCCIGER

## TAB. XXVI.

**N. frondibus coriaceis rigidis lineari-lanceolatis obtusiusculis supra glabris subtus pallide ferrugineo-tomentosis margine revolutato albido-floccigeris, costis elevatis, soris confertissimis. BLUME. *Fil. Jav. p. 107. 8.***

*f>*. Frondibus minus rigidis margine vix revolutis.

**HABITAT** : Ad montem ignivomum *Pulusarie* provincia *Bantam*, ubi VA» HASSELT de arboribus kgit. Varietatem *fi* in sylvis *Bantam* interioris, sed sterilem tentummodo reperi, ita ut noodum oonstet, annon potius varietas *N. albicans* At. A *N. angustato* SPBEHO. (POLYPODIO *angustato* Sw.) fronde obtusA neque io acumen ebngatum angustum product\*, a *N. bicolor* KATJLF. autem caudice squamU longU vestito, maiginibu\$ frondis revoluti\* sorisque numerosioribus confluentibus discrepat. *N. albicantem* quasi parrulum referens, fronde obtusiore et rigidiore satis distinguitur.

**CAUDEX** repens, radicans, teres, lignosus, solidus, dense paleaceus, sursum surculos longos curvatos frondesque alternantes assurgentes emittens. *RadkuUs* solUariae aut sub-fasciculatae, capillares, breviter ramosae simpUcesve, nigro-fuscae, hinc inde villo nigro obductae. *Squamce* imbricatae, majusculae, lanceolatae, acuminatissimae, sub-integerrimae, tenuissimae, splendide ochraceae, basin versus fusco-maculatae, primo appressae, turn patentes et crispatae.

**FRONDES** absque stipite 4-7-pollicares, i-f poU. late, apice obtusae, inferne admodum angustatae, integerrimae, margine fortiter revolutae tomentoque obtectae floccoso, albo, ab initio et paginam inferiorem totam investiente, rigidae, coriaceae, supra viridulae, nitidae, glabrae et rugosulae, aveniae, costA mediA depressiuscula, subtus tomento densiore, pallide ferrugineo e pilis magnis radiatis.

STIPTES i-2-pollicares, recti, sub-trigoni, obsolete canaliculati, basi confertim paleacei, sursum glaberrimi aut aetate primâ tomento arachnoideo albo vestiti, quo prius frondis pagina tota inferior velabatur.

SORI copiosissimi, frondis apicem occupantes, sub-rotundi, ad costam mediam utrinque ex indumento denso piloso emergentes, parum immersi, cito intimeque confluentes, ita ut planta, accuratiore capsularum aggregatarum ratione non habitâ, pro *Acrostichio* duceretur. *Capsules* aut em, peraeque ac in ceteris congeneribus, creberrimae in fasciculum sunt congregatae : exteriores longissime pedicellatae, centrales brevius pedicellate, ellipsoideae, lenticulari-compressiusculae, pallide ferrugineae, reticulatae, annulo incomplete, piano, obscuriore cinctae, omnes cujuslibet sori receptaculo cylindrico piano-convexo insertae pilisque intermixtae innumeris, longis, teneris, tortuosis, diaphanis.

### EXPLICATIO TABULAE.

Planta; *magn. not.*

Fig. i et a. Squamae caudicis; *auct.*

Fig. 3. Sorus cum pilis tortuosis capsulis interspersis; *auct.*

## 10 NIPHOBOLUS GLABER KAULF.

### TAB. XXVII.

N. frondibus coriaceis elongato-lineari-lanceolatis acuminatis revolutis supra glabris subtus albido-ferrugineo-tomentosis, costis elevatis, soris confertissimis. BL.

KAULF. *Enum. Fil. p. 127 (excl. syn. pier.)* — SPRENG. *Syst. Feg. IF, p. 45. 15 (excl. syn. FORST. et DESV.)* — BLUME *Fil. Jav. p. 107. 7. (excl. syn. FORST. et DESV.)*.

POLYPODIUM *acrostichoides* WILLD. *Spec. Pl. V, p. 156. 28. (excl. syn. omn. y except. LINN.)* — R. BROWN *Prodr. Fl. Nov. Holl. p. 146. 1. (excl. syn. FORST et SWARTZ)*. — POIRET *Enc. me'th. Bot. Suppl. IV, p. 484\* 2. (excl. syn. pier.)*.

ACROSTICHUM *lanceolatum* LINN. *Spec. PL 1523 \**. — EJUSD. *Flor. Zeyl. n. 380\**. — LAM. *Enc. me'th. Bot. I, p. 34-1. (excl. syn. etjig. RHEEDE Hort. Mai. XII, Tab. 74)*.

HABITAT : ID India orientally archipelago MolUccano atque Malayano et in Nova Hollandia tropicis; in montosis Java? ad arborea, ast minus creber. POLYPODIUM *acrostichoides* FORST., a cel° SWARTZ (*Synops\* Fil. p. 225*) fusius descriptum, quod KAULFUSS ad NIPHOBOLUM *glabrum* laudat, ob frondes lineares, obtusiusculas, subtus tomento oculis nudis vix distinguendo vestitas, certe hâc non pertinet, sed ad plantain, quam nomine

*N. pubemli* supra descripsimus. Nomen Liu JCIE, jam prius receptum, eo dignius esset quod restitueretur, quo minus concinna est denominatio «*N. glabrum*» et insuper a CTCLOPHOBO *glabro* DESV. desumpta, qui idem cum POLTPODIO *acrostichoide* FOKST. et Sw. est. Sed quum nomen *N. glaber* KAULP. jam tritum sit, mutare nolimus, ne synonymia adhuc magis intricetur. — *AN. albicante* NOB., cui habitus simili Uimus, fronde rigidiore, marginibus revolutiore, costis subtus stipiteque minus angulatis distinguitur.

**Fmx i<sup>2</sup>-pedalis et altior.**

**CATIDEX** repens, lignosus, teretiusculus, crassitie pennae anserinae, junior squamis confertis horridus, annosior earum reliquiis adpersus, supeme frondes efferens, inferne et partim e lateribus radiculosus. *Badkula* numerosae, ramosae, villo nigro ornatae. *Squamae* dense imbricatae, elongatae, lanceolatae, acuminatissimae, sub-integerrimae, puncto sphacelato peltatae, tenues, membranaceae, juniores stramineae aut pallide ochraceae, yetustiores fuscae.

**FRONDES** longe stipitatae, simplices, integrae, elongatae, 1-2-pedales, i-ii uncialatae, uncinatae-lanceolatae, acuminatae, basi in stipitem decurrentes, integerrimae, revolutas aut revolutissimae, praesertim inferne et versus apicem, supra glabrae, rugosulae, hinc inde punctis ferrugineis consitae, venulae, subtus tomento denso e pilis albidis ferrugineisque obductae et supra medium sorophorae.

**STIPES** erectus, 4-6-pollicaris, firmus, crassitie pennae corvinae majoris, sub-trigonus, hinc rotundatus, illinc profunde canaliculatus, basi sub-tortuosus squamisque similibus atque caudex vestitus, cetera glaberrimus. *Costa media* distincta, lata, sensim attenuata, subtus valdopere prominens, sub-rotundata et hinc inde cano-pubescentis.

Sori annulares, pallide ferruginei, in lineolas transversas sibi approximatas marginem frondis vix attingentes dispositi, e tomento emergentes.

## EXPLICATIO TABULA.

NIPHOBOLUS *glaber*; magn. not.

Fig. i et a. Squamae caudicis; auct.

Fig. 3. Fragmentum frondis fertilis; auct.

## u NIPHOBOLUS VENOSUS.

TAB. XXVIII, Fig. i.

**N. frondibus** sub-coriaceis elongate-lanceolatis margine sub-involutis venosis subtus ferrugineo-stipite-tomentosis, sterilibus acuminatis, fertilibus longioribus obtusiusculis, sors creberrimis, caudice paleaceo-crinito. BL.

HORTULANUS: Former hortic species, from hortulanus. Zoster. «*ditibus editioribus, proventum. Ar detexit*» congeneribus omnibus primis fronte frondibus «*uosus, in hoc genere rarissimus, praeterea. Hinc quidem ad*»

plantain acoedit, a d'« HOOKEB et GREVILLE nomine NIPHOBOLI *spherocephali* (Icon. FU., Tab. g4) depiutam, cujus frondes tamen multo brevius stipitatse, et sols fertiles subtus stellato-pubescentes, steriles autem utrinque glabrae sunt. Ast vel neglectis hisce notU, qua ob diversam sororam dispoitionem et magnitudincm levidenses sunt xstimands, planta utraque genere differre videtur. Nam, uti icon modo citata monstrat, sori baud annulares s. rosacei sunt, imo juxta ac in *Polypodiis* e multitudine capsularum aggregati. Quam ob rem et ob squamas multas peltatas s. pilos stellatos, quibus sori juniores teguntur, planta ista ad genus *Pleopellu*, utpote quod a *Polypodiis* solo isto sororam vestitu distinguitur, amandari debet.

FILIX in vetustis arborum truncis parasitica, in altitudinem fere 2 ped. eminens.

CAUDEX horizontalis, repens, pennâ olorinâ crassior, paleaceo-crinatus, supra ad stipitum exortum nodulosus, infra et lateribus radiculis multis, longis, ramosis, fulvo-villosis stipatus. *Palece* lineari-subulatx, tanquam setiformes, curvatae, obiter denticulate, nigro-fuscae vel saturate ferrugineae, basi pallide flavicanti diaphanâ, et bic interdum utrinsecus lacerae.

STIPITES altemantes, ap'proximati, erecli, nonnunquam sub-torti, supra sulco angusto, sed profundo exarati, compressi, ex toto lanugine seu tomento pallide ferrugineo, nonnunquam cinerascete, obducti.

FRONDES lanceolate vel elongato-lanceolatae, vii 1 | poll, latae, basi acutae et sub-inaequilaterales, sub-integerrimae, planae aut plerumque marginibus sub-in volutis, parallelo-venosae, costâ supra obliterated et excavatâ, subtus fortiter prominidâ, sub-coriaceoe, supra pallide virides, hinc inde decorae 'squamub's orbicularibus, margaritaceis, immersis, subtus lanâ compactâ pallide ferrugineâ pilisque multis stellatis. *Steriles* circiter pedales, sat *dLCuimmatx*; *fertiles* longiores, plus minus obtusae, subtus a medio usque infra apicem soris minimis punctiformibus conspersse.

*Sori* copiosi, conferti, tomento sublato demum conspicui, non immersi, plerumque capsulis 3-5 in puncto parum elevato rosaceo-congestis compositi. *Capsules* parvae, e globoso obovatae, brevissime pedicellate vel sub-sessiles, flavicantes, annulo incompleto, latiusculo, cartilagineo, ferrugineo. *Spores* Ovales, scabriusculae, pallide flavae, pellucidae.

## EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 1. NIPHOBOLUS *venosus*;  $\frac{1}{2}$  magn. nat.

Hi) Squamas caudicis; auct.

b.) Segmentum frondis fertilis, soris lanugine atlhuc opertis; auct.

c.) Idem, soris denudatis; auct.

d.) Capsulae ac spora; auct.

## V. NOTHOCHLIENA R. BR.

*Notho(ch)kena* R. BROWN *Prodr. Flor. Nov. Holl. p. i.* — KAULF. *Enum. Fil. p. i33.* — EIUSD. *Ueber das Wesen der Farrnfir. p.nS.*— SPRENG. *Syst. Feg. IV, p. 5. 3240.*

*Cinninnalis* (GLEDITSCH) DESV. in *Berl Magaz. V, p. 5io.*

*Acrostichi et Pteridis nonnullce spec.* LINN, et ApCT.

### CHARACTER DIFFERENTIALIS :

SORI marginales, sub-continui, squamis, setis pilisve frondis obtecti.

INDUSIUM nullum.

VEGET : Filices terrestres, rarissime parasitae. Frondes pinnatae vel tripinnatae, raro simplices, habitu *Acrostichis* quibusdam, et magis adhuc *Cheilanthis* et *Pteridibus* similes, subtus varie pUosae. Sori marginales, lineares, continui aut rarius interrupti, indusiis omnino destituti, frondis pubescentiâ velati.

AFFIN : *JStochochhqnas* omnium proxime ad *Cheilanthis* Sw. accedere, extra dubitationis aleam est positum. Utrumque enim inter genus, licet notis suis admodum distare videatur, transitus existunt adeo molles, ut incertissimi simus, utri quasdam inseramus species. *Cheilanthis* equidem soris punctiformibus discretis marginalibus, indusioque marginali exUere dicunt. Verum in speciebus haud ita paucis sori admodum approximati et continui confluunt, indusio simulseu potius margine frondis, levissime reflexo, vix digno qui indusium nuncupetur. Etenim turn sola exploratio, utrum sori in plantis prim<sup>^</sup> setatis ab initio punctiformes, an statim neque confluendo lineares fuerint, nos conducere potest, id quod in vivis ipsis difficillimum cognitu. Quamobrem nobis persuasissimum est, inter *Chei-*



*lanihas* hucusque descriptas, praesertim exoticas, esse plures, quae a Botanicis aliis *Noihochlcnas* existimantur, et quidem eo facilius, quum utrumque genus eundem prae se ferat habitum. — *Pteris piloselloides* LINN., quam KAULFUSS huic generi adnumeravit, tam habitu, quam sororum formatione *Tcenitides* AuCT. (non WILLDEN.) cum *Nothochlcnis* jungit. Jam R. BROWN (*Prodr. Nov. Holl. p. 154*) plantam istam, quam LINNJEUS eodem tempore cum inter *Acrosticha*, tum inter *Pterides* recensuerat, genus *Tcenitis* spectare affirmavit, absque dubio habitu ductus specierum hujus generis recentissime detectarum. KAULFUSS contra propter soros pilis stellatis obvelatos eandem fecit *Noihochlcnam*. Ad dissolvendam vero quaestionem, utri generum debeat accenseri, summe necessarium nobis videtur, ut notae differentiales utriusque rite perspiciantur. Divus WILLDENOW quidem et SWARTZ soros *Tcenitidis* costam inter marginemque dicunt continuos, uti in *T. blechnoide*, minime autem costales vel marginales vel infra-apicales, sicut in *T. lanceolata* KIF., multisque aliis, recenter descriptis. Hisce, quibuscum et fronde simplice, et vita parasitica congruit, planta nostra potest adnumerari, non vero generi WILLDENOWIANO. Verum tamen, quum eas, quas par esset, nequeamus instituere comparationes, exemplum secuti est KAULFUSS, cui *Filicum* doctrinae paucos licet conferre, plantam istam ut *Noihochlcnam* descripturi sumus. Ceteroquin ipsam ob habitum diversum, vitamque parasiticam, a genere hocce esse segregandam, transitumque *Filicum*, solum linearibus nudis instructarum, ad illas credimus parare, quae indusiis muniuntur. Vestigium enim indusii geminati perinde ac in *Vittariis* (quibuscum forsam conjungi posset), etiamsi obsoletius, jam adest.

DISTRIB : E tredecim *Nothochlcnis* f quas SPRENGEL in *Systemate Vegetabilium* enumeravit, unica, *N. piloselloides* KLF., in *Java* reperta fuit. Ast inter *Cheilanias* nostras forte hospitari quasdam, quas alii pro *Noihochlamis* habent, jam memoravimus. Sic e. g. CHEILANTHES *Moluccana* et *Ch. Kleinhammii* Nob. (*Fil. Jav. p. 136-137*), haec quidem forsam eadem, ac *NOTHOCHL^NA ciliata* DESV., quae *Jav am* inhabitare traditur, sed strictius descripta est, quam ut quidpiam certi liceat profari.

# 1. NOTHOCHLJENA PILOSELLOIDES KAULF.

N. frondibus simplicibus, sterilibus obovatis, fertilibus elongato-linearibus. BL.

KAULF. *Enum. Fil. p. i33.* (excljig. RHEED. *Hort. Mai. XII. Tab. 29*). — SPRENG. *Syst Feg. IF, p. £2. 1.* — BLUME *Fil. Jav. p. 108. i.*

PTERIS *piloselloides* Lsm. *Spec. Pl. II, p. i530\**. — THUNB. *Flor. Jap. p.55i.* — SWARTZ *Syn. Fil. p. g^ 1.* — *Ibid. p. 286. Tab. II, Jig. 3.* — SCHUHR *Krypt. Gew. p. 83. Tab. 87.* — WILLD. *Spec. Pl. F, p. 356. 1.*

ACROSTICHUM *heterophyllum* LINN. *Spec. Pl. II, p. i523\**. — *Flor. Zeyl. p. 180, n. 378\**. — LAMK. *Enc. me'th. Bot. I, p. 34* (excl. syn. RHEED.).

HABITAT : Inter tropos in AM, et v& extra eos in Japonia Chinaq\* longe lateque diffusa; teste LAIUHCK in Africa quoque degit. In Jam plenimque una cum nortro NIPUOBOW *caroso* arborum Iruncos obducit, quare frondes steriles difficiles distinctu. Spccimina nonnulla, qua! Koemo e Zeylon reportavit, pra Javamcu excellunt frondibus sterilibus magis rotundatis, obovatis, fertilibus anguslioribus, sorisq. tanloperie coufertv, utnullum relinqualur interstiUum vacuum. Costa media, »wi» tecta, multo magis tamen prominet, quam in Javanicis,

CATOICES longissimi, fdiformes, flexuosi, pinnato-ramosi, scpiamis minutis tanquam fusco-punctati, inferne *radiculis* numerosis, bre\issimis, hirtis, mgris, supeme frondibus instructi. *Squamae* appressae, sub-rotundae vel ovaes, medio peltato, puncti saturate fusci ope affixae, marginibus solutistenuiores, longe et inaequaliter ciliatae, apprime surculorum juniorum.

FRONDES dispares, alternae, steriles fertilesque sine ordine ex eodem caudice profecte, simplices, integrae, integerrinKB, juniores utrinque piUs steUatis ferrugineo-lepidote, natu majores glabrae, nitidae, nonnunquam subtus puncbs stclatis asperse.

STIPTES steriUum breyissimi, fertiUum longiores, basi squamis parvis peltatis ciliatis persistentibus vestiti.

FRONDES *sterUes* numerosiores, sub-rotundo-obovatae, aut oblongo-obovatae, ^-fere i&-pollicares, M poU. late (in *Zeyhnicis* adhuc latiores), plana-

aveniae, siccae, costâ mediâ quidpiam elevata. *Fertiles* linear es, rarius spatulato-oblongae, 1-4-pollicares (™ *Zeylanicis* breviores), plerumque vix plus *i* lin. latae, apice obtusae, basi in stipitem valde angustatae, aveniae, costâ mediâ quidquam distinctiore (maxime in *Zeylanicis*), inferne vel carinata, subtus margine secundum longitudinem in sulco debili fructificantes.

SORI linear es, utrinque fere ad basin usque pertingentes, plerumque continui, rarius interrupti, apice coadunati, turgidi, quasi ipsi folii margini inserti, utrinque per longitudinem margine parum elevato, continuo atque membranaceo limbati, exteriori distinctiore, interiori saepe obliterate. *Capsules* numerosissimae, parvae, sphaeroideae, saturate ferrugineae, hinc annulo lato incomplete, demum adscendente cinctae, illinc irregulariter dehiscentes, inferne pedicello tenero diaphano suffultae. *Spores* majusculae, ovaes aut reniformes, punctis multis asperis muricatae, pellucidae, flavicante-hyalinae.

## VI. TIENITIS SWARTZ WILLD.

SWARTZ *Spi. Fil. p. 24. 5.* —JVILLD. *Spec. Plant. F, p. 135.*  
1957.

*Pteridis spec.* WILLD. *Phytogr. I, p. 13.*

### CHARACTER DIFFERENTIALIS:

**SoRUS** linear is, longitudinalis, continuus aut quandoque interruptus, inter costam marginemque frondis.

**INDUSIUM** nullum.

**VEGET** : Filices terrestres. Frondes pinnatae, sub-membranaceae, venis lateralibus multis, teneris, approximatis, dichotomo-reticulatis, subtus utrinque costam inter marginemque pinnae tectae soro longitudinali, lineari, nonnunquam quidpiam interrupto. Sororum situs in hocce genere memoratu dignissimus est. Etenim soriminime, uti in reliquis *Filicibus*, secundum venarum directionem vel versus earundem apices oriuntur, sed ipsas transverse persecant. Quare venas quidem paulo fortius contrahunt, ast nullâ plane ratione suo interpellant cursu. Sin autem venae laterales, multipliciter dichotomo-ramosae,

laxissimam constituerent telam, etiam sori absque dubio evaderent interrupti, atque in vel potius sub venarum dichotomiis insererentur superioribus. Linearis idcirco ipsorum formatio e solâ forti venarum coarctatione videtur pendere, quam accumulatio tomenti fusci, corpusculisque clavatis materie granulata repletis compositi, inter quod capsulae pedicellatae emergunt, adhuc augere videtur. Sporae trigonae.

AFFIN : Pro differentiali hujusce generis caractere, quâ Fem tam WILLDENOW, quam SWARTZ stabilise voluerunt, tres solummodo species, *T. blechnoides* Sw., *T. chinensis* DESV. (*T. blechnoides*, p PRESL.) et *T. interrupta* HOOK, et GREV. genuinarum *Tcenitidum* in numero possunt haberi, quippe quae, habitu CQnformi insignes, filices sunt terrestres, frondibus impari-pinatis. Reliquae vero omnes parasiticae caudice gaudent repente, frondeque simplice, magis coriace<sup>^</sup> et, perinde ac in *Antrophyis* et *Grammitidibus*, solum obsolete venosâ, sorisque vel marginalibus vel costalibus a *Tcenitide* maximopere discrepant. Id jam cl. SWARTZ (*Syn. Fil. p. i*) videtur praesagisse, quum BLECHNUM *seminudum* WILLD., quod eel. KAULFUSS (*Enum. Fil. p. 132*) quâ TJENITIDEM *pumilam* describere non haesitat,\*

\* tantummodo dubitanter isti generi subjunxerit. — Nosmet plures ex octo speciebus, quae sub *Tcenitide* militant, ad *Antrophya* esse ablegandas autumamus, si quidem frons similem ac in hoc genere exhibet reticulationem, venaeque fertiles magis minusve immersae sunt, nulla\ ceterum habitu ratione, utrum sori reticulatim confluant, an continui linearesque , decurrant, utrum margini costaene propiores sint. Ubi vero sori, costae approximati, ab initio discreti venae simplici ramulove superiori ipsius furcatae insiderent, et aetate demum aut evolutione forti continui fierent, veras liaberemus *Grammitides* Sw. Verum usque dum perquisitiones novae omnem sustulerint dubitationem, putamus aptissimum, plantas illas *Antrophyis* ut duas subjungere subdivisiones, quae posthâc forte genera propria, *Antrophyum* inter et *Grammitidem* intermedia, constituent. Primae harum sectionum, quae ob soros costae mediae approximatos ad genus *Grammitis* Sw. prope accedit, nomen *Pleurogramme* (aiAeopa, costa et Tppif linea) proponimus,

eique accensemus TyENIIDEM *Unearum* KAULF., *T. pumilam* KAULF. (GRAMMITIDEM *seminudam* WILLD.) et *T. graminifoliam* Hoo\$, quibus omnibus frons simplex sorusque linearis, continuus, solitarius, sine indusio, utrinque costae mediae proximus atque parallelus. Alteri e contra divisioni, quam a soris marginalibus *Chilogrammen* (a  $\gamma\epsilon\alpha\kappa$ , labium s. margo, et  $\tau\eta\pi\iota\phi$  linea) vocamus, inseri debent *T. lanceolata* KAULF. (PTERIS *lanceolata* LINN.), *T. angustifolia* SPRENG. (PTERIS *angustifolia* Sw.), *T. furcata* WILLD. (PTERIS *furcata* LINN.) et *T. tricuspadata* SPR. (PTERIS *triciispadata* LINN.), quarum omnium frondes simplices, rarius partitae, sorique margini proximi, lineares, continui. —Istis *Antrophyi* subdivisionibus species *Tcentidis* Sw. paucae, ad hunc usque diem notae, praesertim quoad sororum formam directionemque accedunt, habitu, imprimis pinnis inferioribus haud raro partitis, *Pteridibus* quodammodo affines.

DISTRIB : Specierum trium, quae in *India orientali*, *China* insulisque *Philippinis* degunt, una habitat *Javam* et *Moluccas*.

## 1. T ^ N I T I S BLECHNOIDES WILLD.

TAB. XXVIII, Fig. 2, et TAB. XXIX.

T, frondibus pinnatis, pinnis lineari-lanceolatis sub-integerrimis glabris inferioribus passim partitis geminatis ternatisve. BL. SWARTZ *Syn. Fil. p. 24. 1*, et *p. 220.* — WILLD. *Spec. PL F, p. 135. 1.* — SPRENG. *Syst. Feg. IF<sub>y</sub> p. 42. 8.* — BLUME *Fil. Jav. p. 108. 1.*

TJENITIS *pteroides* SCHKUHR *Krypt. Gew. p.i\.* *Tab. VI. b.* — SPRENG. *Anleit. Ill, p. Sj^.* *Tab. X,fig. 106.*

PTERIS *blechnoides* WILLD. *Phytogr. p. i3. Tab. IX, Jig. 3.*

HABITAT : In provincia *Bantam Java* interioris, solo alluviali inter frutioeta puitila prope *Lebak*; in *Moluecis* \* ab ill<sup>o</sup> REIHWAEOT lecta.

\* Inter specimina *Moluccana* unicum a *Javanicis* deflectit pinni magis reflexo-patentibus, nib-coriaceis, nitidioribus, inferioribus itib-Mtilibus, superioribus fortius decurrenlibus, venis regularibus atshrgentibus lorisqne turgillioribus. Nun forte propria specie\* potins, quam »arieta»?

FILIX bi-tripedalis, e caudice brevi, terras oblique immerso, radiculis multis longis diffusis hirsutis instructo, setisque atro-purpurascens vestito frondes complures stipitatas efferens.

STIPITES in plantis junioribus frondibus duplo longiores, in adultis easdem circiter oequantes, aequae ac raches tetragoni, hinc profunde canaliculati, utrinque obsolete sulcati, glabri, nitidi, flavicante-virides, sub-lignosi, ad pinnarum insertionem fere crassitudine pennae corvinae, caudicem versus sensim crassiores setisque similibus vestiti. \*

FRONDES longe stipitatae, erectae, pinnatae. *Pinned* II-13 (in planta juniore plerumque 3-5), sub-opposite aut sub-alternae, erecto-patentes, lineari-lanceolatae, 9-10 pollicares, f. poll. late, plerumque in acumen longum productae (plantae junioris latiores et obtusae aut obtusiusculae), inferne saepissime sub-oblique attenuatae, margine sub-cartilagineo-incrassato inaequali-repandae et sub-undulate, glabrae, supra nitidae, saturate virides, venulosae, costâ angustâ depressiusculâ, subtus dilute virides, costâ elevatâ; inferiores magis extensae, petiolis brevibus sub-angulatis (in *Mohiccanis* sub-sessilibus), apice saepe bifidae, aut ad basin usque bi-tripartite, aut foliolis composite 2-3 sub-sessilibus, quorum lateralia minora; superiores laterales sessiles aut adnatae, basi externâ ad rachin sub-cuneato-decurrentes, plerumque breviores minusque acuminatae, imo obtusae; terminalis saepissime inferioribus paulo minor, brevius petiolata aut sessilis, integra, raro bipartita.

SORI, paginam frondis inferiorem tenentes, utrinque costam inter marginemque vittam referunt linearem, ab initio badiam, postea ferrugineam, a basi frondis inde ad apicem adscendentem, rarius attingentem, continui aut, maxime infra apicem, quidpiam interrupti, convexi, parum immersi, unde pinnae supra tinea 2 longitudinalibus notatae. *Capsulae* numerosae, minimae, ellipticae, pallide flavicantes, pedicello tenui sub-articulato impositae, ultra ! ambitus annulo piano, pallide ferrugineo, articulate, cinctae, corpusculis innumeris, clavatis, simplicissimis, basi tenuiore diaphanis articulatisque, apice incrassato sub-opacis et materiae grumulosâ fuscâ fartis immixtis. *Sporocetnae* <math>m\&, pallidae, sat diaphanae, laeves.

## EXPLICATIO TABULARUM.

### TAB. XXVIII.

*Fig. a.* Frons sterilis cum caudice; *magn. nat.*

### TAB. XXIX.

Frons fertilis; *magn. nat.*

*Fig. 1.* Segmentum frondis fertilis; *auct.*

*Fig. a.* Corpuscula clavata, capsulis adnata; *auct.*

*Fig. 3.* Capsulae et spore.

## VII. ANTROPHYUM KAULF.

KAULF. *Enum. Fit. p. 197.* — SPRENG. *Syst. Feg. IV, p. 6. 5253.*  
*Asplenii, Hemionitidis, Vittarice et Grammitidis spec, non-*  
*nullce* AUCT.

### CHARACTER DIFFERENTIALS:

SORI lineares, sub-continui, frondis venis primariis reticulatis  
 plerumque immersi.

INDUSIUM nullum.

VEGET : Filices, quae *Cryptogamis* aliis, maxime *Muscis*, mixtae  
 humectis inhaerent saxis, aut parasitae in arborum cortice degunt,  
 caudice reperate, radicante, fronde simplice, rarius sub-lobata,  
 venis primariis ab exortu inde laxe reticulatis, infra sorophoris,  
 costa\ medi& plerumque vix distincta. Cl. KAULFUSS (*Enum.*  
*Fil. p. 197*) soris adscribit indusium geminatum, medio  
 dehiscens, cujus ne vestigium quidem detegere valemus. Venae  
 contra furcato-partitae et reticulato-confluentes locis, quibus  
 sori emergunt, maximopere contrahuntur, ita ut sori parietibus  
 parenchymatis conterminis veluti involvantur, indusio vero  
 membranaceo neutiquam repraesentato. Id quod in illis maxime  
 est perspicuum speciebus, quibus contractio venarum adfruc-  
 tificationum lineas debilissima est, quocirca sori nullis elevatis  
 venarum parietibus limitantur, e. g. in A. *Boryano* KAULF.,  
 quod partem omnino nullam, indusio comparandam, monstrat.  
 Quam ob rem capsulae insident venis laxe reticulatis in medio  
 frondis plus minus elevatis, versus latera magis immersis,  
 sphaericae, lenticulari-compressiusculae, annulo sat alto et elon-  
 gato articulato cinctae, articulis plerumque, ubi transversim  
 dehiscunt, dilatatis. Memoratu dignissima sunt organa magis  
 minusve clavata, pedicellata, inter capsulas obvia, quae pro  
 masculis antheriformibus ducere animus fert. Referunt utricu-  
 lum septis quidem non divisum, ast materie grumosa referunt,

in aliis maxima, e. g. in *A. Boryano* KAULF., ubi per fissuram ovalem lateralem disrupta vidi; in aliis, e. g. *A. reticulato* KAULF., pilis longis similia, ejusdem ceterum structurae, uti reliqua apicibus magis incrassata. Sporae hyalinae, plus minus trigonae.

**AFFIN :** *Antrophya* tam habitu, quam soris linearibus proxime ad *Grammitides* accedunt, praecipue ad species frondibus coriaceis, sorisque oblique a costa mediâ distantibus instructas. Plures adeo *Grammitides* ut sectionem propriam, a soris obliquis nomine *Loxogramme* (a\*ofo obliquus et P«w«â linea) insignitam, subjungimus *Antrophyis*. Licet enim sori, venis parumper immersis inserti, plus minus a costa versus marginem diriguntur, ab istis *Grammitidum* genuinarum tamen venarum divisione penitus diversâ, et exacte cum illa *Antrophyorum* congruâ, discrepant. Nonnullae *Antrophyorum* species, soris marginalibus ornatae, magnam habent affinitatem cum *Nothochlœnis* R. BR., imprimis cum *N. piloselloïde* KAULF., jam a nobis descriptâ, atque, si speciesejusmodi, e. g. *ANTROPHYUM marginale* NoB., geminato gauderent indusio, *Fittariis* necessario forent adnumerandae. Propter soros autem venis s. vasis primariis frondis laxè reticulatis insertos *Antrophyum* distinguitur ab *Hemionitide*, in quâ vasa ternaria, nee primaria, reticulationem capsulis obsessam sistunt. — Ceterum cunctae hujusce generis species ob frondis magnitudinem praeter modum variabilem determinatu sunt difficillimae.

**DISTRIB :** Cl. KAULFUSS (*Enum. Fil. p. 197-199*) *quinque* species descripsit, *tresque* indicavit, quibus SPRENGEL (*Syst. Veg. IV, p. 6j. j*) HEMIONITIDEM *sessilifoliam* CAVANN., nondum rite cognitam, addidit. Nosmet unâ cum *quatuor* speciebus, quas a *Grammitide* Sw. sejunctas ut propriam enumeramus sectionem, *tredecim* *Antrophyi* species in *Java* reperimus, quæ omnes sylvis humidis, maxime prope fluvios, proveniunt. *Sex*. ex ipsis hæctenus incognitae videntur, *septem* vero *Florce Javanicæ* cum terris aliis sunt communes : *quatuor* scilicet cum insulis *Borbonicis*, *A. Boryanum* et *obtusum* KAULF., *A. lanceolatum* BL. (*GRAMMITIS lanceolata* Sw.) atque *A. co-*



*riaceum* BL. (GRAMMITIS *coriacea* KAULF. ?); *una cum insulis Philippinis Mariannisque, A. plantagineum* KAULF. ; *duos cum India orientalicontinenti, A. involution* BL. (GRAMMITIS *involuta* DON) et *A. reticulatum* KAULF., *etiam in insulis Societatis inquilinum.*

*a. Antrophya genuina.*

## i. ANTROPHYUM PLANTAGINEUM KAULF.

### TAB. XXX.

**A. frondibus longe stipitatis elliptico-oblongis utrinque attenuatis ecostatis, soris rectiusculis parum reticulatis nudis. BL.**

KAULF. *Enum. Fil. p. 197.* — SPRENG *Syst Feg. IF, p. 67. 3.*

— BLUME *Fil. Jav. p. 109. 1.*

HEMIONITIS *plantaginea* CAVANN. *Prcelect. 1801. n. 643\*.*

HABITAT : In insulis *Marianrds* et *Philippinis*, nobis in primigenis *Java* sylvis ad ripas basalticas muscosas semel obvium.

CATIDEX repens, verisimiliter simplex, inferne per fibrillas filiformes, subramosas, partim fulvo-tomentosas, saxis inhafirens, supra (parte emortua) reliquiis stipitum deciduorum tuberculatus, sursum frondes emittens, squamisque raris obsitus. *Reliquiae stipitum* brevissimae, crassoe, truncatae, alternatim approximate, fuscae, sub-nudae squamisve sparsis, filamentosis, laceris. *Squamae* breves, lanceolatae, acuminatae, tenuissimae, pallide fuscae, laxe reticulatae, margine remote denticulatae.

FRONS erecta, stipite 2-4-pollicari, glabro, sub-tetragono, prope caudicis insertionem multum incrassato atque squamoso, 3<sup>^</sup>-6-pollicaris et longior, i<sup>^</sup>-fere 2 poll, lata, utrinque acuminata, integerrima yel hinc inde sinuosa, plana, glabra, supra saturate yiridis et nitida, coriacea, ecostata, supra soris in paginâ inferiore inter venas immersis quidpiam elevato-reticulato-venosa, subtus dilutior.

SORI in lineas rectas vel catenaeformes, raro reticulato-anastomosantes dispositi, angustissimi, glabri, ad latera marginibus venarum, ast indusio peculiari nullo limitati. *Capsulce* minimae, numerosae, sphaericae, pallide fuscae, brevissime pedicellate, lineae paululum elevatae in fundo venarum aciculatarum affixae, annulo fere complete, angusto, aliquantulum obscuriore, tubulis mixtae multis,

partim sat longis, teneris, pellucidis, intus paululum granidosis, partitis, rarius simplicibus, apice ramulisque clav& sub-globosâ obscuriore terminatis. *Clava* ista in his oranino pellucida, fulva, in illis saturatius tincta, ubi membranam vegetabilem simplicem, quâ formatur, materie subtili grumulosâ repletam, facile distinguere licet.

## EXPLICATIO TABULA.

Planta; *magn. nat.*

*Fig. i.* Portlo frondis fertilis; *auct.*

*Fig. a.* Eadem transversim secta, ut capsularum insertio in oculis sit; *auct.*

*Fig. 3.* Corpuscula clavata, capsulis immista; *auct.*

## 2 ANTROPHYUM BORYANUM KAUF.F.

## TAB. XXXI.

A. frondibus longiter stipitatis ovato-ellipticis cuspidatis basi in stipitem attenuatis, soris parum reticulatis prominulis. BL.

KAULF. *Enum. Fil. p. 199.* — SPRENG. *Syst. Feg. IF<sub>f</sub> p. 67. 4* — HOOK, and GREV. *Icon. Fil. IV, Tab. 74\*?*

HEMIONITIS *Boryana* WILLD. *Spec. Plant. F, p. 128. 7.* — BLUME *Fil. Jav.p. 111. 1.*

*H. reticulata* BORY *Voy. I, p. 214\*.*

HABITAT : Quum vix dubitemus, quin nostra planta eadem sit cum specie, quam BORY DE ST. VINCEUT insulâ Mauritiî ad arborum radices detexit, *Java* interior inter habitacula sua recenseatur necesse est. — Propter so rosin ipsæ venis frondis haud excavatis insidentes prius (*Enum. Fil. Jai> p. 111*) eam pro verâ *Hemionitide* LINN, duxeramus. Etenim genus utrumque, prater habitum, inter sese praesertim eo differre dicunt, quod in *Hemionitide* sori nudi s. indusiorum expertes venis reticulatis insideant, in *Antrophyis* autem, teste cl° KAULFUSS, indusio geminato gaudeant. Verum jam supra, quum de affinitatibus, quibus genus hoc cum aliis jungatur, dissereremus, monuimus et ostendimus, nullum adesse indusium, sed soros parietibus venarum magis minusve immersis limitari. Quæ nota insuper ne in omnibus quidem speciebus obvia, etiam in hæcce specie deprehendi nequit. Attamen exploratio *HEMIONITIDIS palmate* LINN, nos edocet, sororum positionem in genere utroque esse diversam. In *Hemionitide* enim venis lateralibus reticulatis, in *Antrophyo* nervis venosis videmus insertos. Quam sororum sedem quum planta nostra exhibeat, habituque cum reliquis conveniat speciebus, *Antrophyis* merito adnumeranda videtur.

FILIX inter congeneres pulcherrima, pariter rupibus mu^cosis umbrosis in-nascens, vel in arboribus parasitica.

CADEX repens^ undique obsessus radiculis longis, filiformibus, parum ramosis,

\* Specimen, a cl<sup>is</sup> HOOKER et GREVILLE descriptum et depictum, a nostro fronde magis elongatâ minusque acuminatâ videtur differre. Sin itaque ut genuinum *A. Boryanum* (*HEMIONITIS Boryana* WILLD.) spectaretur, planta nostra *A. latifolium* nominanda foret.

atro-fuscis, saepe e toto fulvo-villosis, superne ad stipitum exortum vestitus paleis multis, teneris, congestis, lineari-subulatis, denticulatis, fuscescentibus, demum deciduis.

FRONDES nunc remotae, quasi seriatae, caudici impositae, nunc yaldopere approximate, erectae, longe vel longissime stipitatae, 35-9-pollicares, 2-4.5 poll, latae, ovatae aut ellipticae, plerumque longe cuspidatae, basi in stipitem attenuatae, integerrimae vel irregulariter sub-angulatae, praesertim apicem versus, margine angusto pellucido, nonnunquam reflexo, sub-coriaceae, plans, glabrae, supra nitidae, subtus pallide virides, venoso-nervosae, nervis modo in fronde fertili subtus leviter prominulis, basin versus in fasciculum aut in stipitem contractis.

STIPITUM 2-5-pollicares, crassitie vix pennae corvinae, planiusculi, hinc obsolete canaliculati, glabri, superne marginibus frondis decurrentibus quidpiam marginati, prope caudicis insertionem fere nodosi et paleaceo-criniti.

SORI lineares plerumque mediâ in paginâ frondis inferiore, rarius ad margines orti, rectâ adscendentes aut parum divergentes, simplices aut furcato-partiti, continui aut abrupti, prominuli, e fusco in badium vergentes, delapsi sulcos nullos planissimosve linquentes. *Capsules* numerosissimae, pedicellis pellucidis articulatis, sphaericae, lenticulari-compressae, pallide fuscae, annulo lato^ articulo obscuriore per I ambitus cinctae, corpusculis multis clavatis, rufulis, majusculis immixtis, quae lateraliter per aperturam oblongam dehiscunt, materie grumulosâ scatent, pluraque pedicello tenero articulo insident. Disrupta unilocularem referunt utriculum, cujus parietes tenuissimi e membranâ vegetabili simplice cellâve unicâ formati videntur; apice et basi, quibus tenuis disruptio non pertingit, ob materiem grumulosam residuam colore simili, atque nondum aperta, tinctoria.

## EXPLICATIO TABULAE.

ANTROPHYUM *Boryanum*; *magn. nat.*

Fig. 1. Portio frondis fertilis; *auct.*

Fig. a. Eadem transverse secta; *auct.*

Fig. 3. Capsulae duae et corpuscula plura clavata; *auct.*

## 3 ANTROPHYUM FALGATUM.

### TAB. XXXU.

A. frondibus breviter stipitatis falcato-lanceolatis acuminatis rarius obtusis basi in stipitem decurrentibus ecostatis, soris rectiusculis parum reticulatis sub-nudis. BLUME *Fil. Jav. p. 109. 2.*

**HABITAT** : Plantam hanc *Java occidentali* prope tumulos *Baduinarum* ad ripas umbrosas *Tjikundul* reperimus, *Muscis* et *Jungermannii* compluribus intermixta. Postquam soros, microscopio subjectos, pariter, etiamsi minus, tomentosos quam in *A. reticulato* RAULF.prehendimus, ipsam pro hujus varietate facere vix dubitaverimus. Frons tamen multo brevius est stipitata, et constanter magis minusve falcata. Fortassis etiani *HEMIOVITIS Jalcata* WILLD. (*Spec. PL V*, p. 126. 1), cujus frons sterilis sola innotuit, quæ synonymon hinc spectat, quia frondes quaedam apice rotundato-acutae dicuntur.

**CAUDEX** repens, dense vestitus fibris plurimis, longis, intricatis, ramosis, fulvo-lanatis, quæquæ versus horizontals diffusis, sensim excrescens paleisque multis, lineari-subulatis, atro-fuscescentibus, denticulatis, veluti crinitus.

**FRONDES** valde approximate, assurgentes, stipite brevissimo, piano, utrinque marginibus frondis decurrentibus quasi ancipite, falcato-lanceolatae, plerumque magis minusve acuminatae, vel obtusae, vel rotundatae, inferne admodum angustatae, integerrimae, planae, ecostatae, reticulatae, coriaceae, glabrae, supra nitidae, et impressione sororum lineis elevatis flexuosis ornatae, 4''''IO''P^0^cares? 3-1\$ P^U< latae.

**SORI** angustissimi, absque indusiis propriis sat profunde venis immersi, mediâ in fronde ramis magis longitudinalibus venarum sub-continui, margine magis flexuosi et per venas laterales breves furcato-connexi, partim interrupti: juniores inter capsulas pilis pallide ferrugineis, tortuosis, obtusis, compressiusculis, vetustiores sub-nudi. *Capsulce* sub-globosae, longe pedicellatae, pallide fuscae, annulo obscuro, incomplete, elevato- *Sporce* sub-globosae, pallidissimae, pellucidæ, laeves.

#### EXPLICATIO TABULÆ.

Planta; *magn. nat.*

## 4 ANTROPHYUM SEMICOSTATUM.

### TAB. XXXIII.

**A. frondibus stipitatis spatulato-lanceolatis acuminatis basi in stipitem decurrentibus semicostatis, soris rectiusculis parum reticulatis nudis. BLUME *Fil. Jav.* p. 110. 3.**

**HABITAT** : In sylvis humidis, e. g. montis *Parang* provinçiae *Tjanjor*, prope originem fluminis *Tjiburum* ad montem iguivoinum *Gedt*. Varietas frondibus miiioribus. crassioribus, obtusiusculis, sub-sessilibus apud cata-ract am *Sairnn* a VAH HASSELT fuit lecta. Ecopia spraiminum, quæ asservamus, persuasum nobis est, filicem hanc tana frondium quam stipitum loiigitudine admodum variare, et *A. reticulato* RAULF. præcipue frondibus

supra medium, ad quod usque costae cursum observare licet, magis spatulato-expansis differre. Frondes minimis aetatis primae perfecte spatulatas et apice rotundatas sese praestant, costae mediæ statim supra basin bifidæ; frondes paululo majores speciminis ejusdem jam lato-lanceolatae, parum acute laxaque reticulatae sunt.

FILIX creberrime, et cum aliis *Cryptogamis* promiscue, putridis arborum truncis udisve fluviorum parietibus inhaerens.

CAUDEX crassiusculus, sub-carnosus, undique radiculis intricatis fulvo-villosis frondibusque tectus, ita ut vix repens videatur, paleis, ubi frondes superiores exserit, vallatus arete appressis, partim plus semipollicaribus, subulatis, atrofuscescentibus, reticulatis, siccis, setaceis.

FRONDES sub-caespitose-approximatae, erectae, unâ cum stipite piano carnosio (in quern basi decurrunt; quære longitudo ipsius vera determinari nequit) circa 10-18-pollicares (quaedam multo breviores), 2, rarius 3 poll, latoe, e basi angustâ elongatâ versus apicem sensim latiores, dein subito magis minusve acuminatae, integerrimae vel sub-repandae, margine angustissimo pellucido, planae vix concaevae, costâ ad medium usque utrinque distinctâ, ast penitus planâ, glabrae, supra nitidiusculae, soloeque fructificantes venis elevatis adscendentibus flexuosis ornatae.

SORI subtus venis quidpiam immersi, inferiores sub-oblique a medio ad marginem utrinque adscendentes et catenatim connexi superiores magis paralleli et rectiusculi, sat turgidi, rutilo-fuscescentes vel vetustate fusci, indusio penitus destituti. *Capsulce* sub-sphaericae, lenticulari-compressiusculae, pallide fuscae, fere per I ambitus annulo angusto, elevato, ochraceo, nitido, articulate\* cinctae, ad hujus finem sub-gibbae, et transverse dehiscentes, pedicellis brevibus, inaequalibus, pellucidis. Gorporuscula numerosa, minuta, clavata plerumque arcuato-inflexa, rufa, partim pellucida, partim sub-opaca, ad apicem saepissime loco obscuriore notata, extrinsecus laevia, nitida inter capsulas dissita, iisdemque brevius pedicellata, nonnunquam fasciculato-connata. *Sporae* obtuse triangulae, hyalinae, vix punctatae.

#### EXPLICATIO TABULAE.

Planta; *magn. not.*

Fig. 1. Paleae caudicis; *auct.*

Fig. a. Segmentum frondis fertilis; *auct.*

## 5 ANTROPHYUM PARVULUM

### TAB. XXXIV, Fig. 3.

A. frondibus breviter stipitatis lanceolatis utrinque acuminatis sub-membranaceis ecostatis, soris rectiusculis nudis. BLUME *Fit. Jav. !?. no. 4-*

HABITAT : Speciem hanc indefessus VAN HASSELT in *Java occidentali* legit, ego vero in montibus *Salak* ad fluvium *Tjapus*, ubi per strata basaltica scrupea perrupit, pluresque procreat cataractas. Ab *A. lanceolate* RAULF. costæ media solummodo subtus sub-distincta neque ad apicem usque percurrente, et forsasse fronde tenuiore distinguitur. Varietatis, frondibus longe stipitatis et magnitudine valde insignis, mox mentionem sumus facturi.

- **FILIX habitu congeneribus simillima, caespitis spissi instar super saxis uvidis diffusa, radiculis longis teneris fulvo-villosis alimenta sugens.**

**GAUDEX vix conspicuus, squamis teneris nigricantibus subulatis quasi pilosus, praesertim ad basin frondium juniorum.**

**FRONDES inter sese confertae, erectae, cum stipite brevi piano confluentes, magnitudine diversissimae, plerumque 4-7-pollicares, 5 poll, latae, interdum minoribus spatulatis obtusis mixtae, lanceolatae, acuminatae, inferne valdopere angustatae, in stipitem decurrentes, integerrimae aut remotiuscule repandae, margine tenerrimo pallido limbatae, planae, sub-membranaceae, sub-pellucidae, parum nitidae, glabrae, supra saturatius virides, nervis longitudinalibus furcato-divisis, qui per ramos transversos braves reticulatim connectuntur, exteriores autem marginem frondis baud attingunt sed vel ramo venae altius adscendenti arcuatim incumbunt, vel prope marginem paginae superioris in apicem coecum, paululum incrassatum, excurrunt.**

**SORI paginam frondis inferiorem ab apice infra medium usque occupant, in lineas simplices longitudinales dispositi, potius nervis primariis adscendentibus quam ramis secundariis inserti, et si hoc obtingit, minus recti, sed flexuosi, alii sub-continui, alii breves et interrupti, angusti, ab initio pallide ferruginei, postea badii, capsulis denudati canales aciculatos, latere opposito prominulos, infronde relinquentes. Capsulæ sphaericae, pallide fuscae, annulo succinctae saturate fusco, incompleto, arete articulado, post disruptionem assurgente, breviter pedicellate, corpusculis innumeris, parvis, fusco-rufis, oblongo-clavatis aut obpyriformibus immixtis, quorum saepe plura in pedicello sub-partito connata, et quae in soris vix evolutis pallidiora, hinc inde penitus hyalina, alia materie grumulosâ repleta, semper cellulam unicam, simplicem, distentam referentia, pedicello suo contra e cellulis pluribus efformato et veluti articulado; vetera saturatius colorata, substantial item granulosâ, ast ob compagem plerumque majorem minus distinctâ farta. Sporae pallidae, obtuso-triangularae.**

**p. *Elongatum*; frondibus longiter stipitatis elongato-lanceolatis acuminatissimis.**

HABITAT : Parasiticum in altis *Java: occidentalis* jugis, ultra 4000 ped. supra mare elevatis, ubi VAN HASSELT hanc detexit varietatem. Cum plantæ modo descriptæ comparatam pro specie proprii declarare vix hactenus poteris, nullas autem alias notas, quibus distinguere possis, nisi quae magnitudinem pariter spectent, reperias. Namque formatio sororum membranacea frondis substantia penitus est eadem. Filix lota i-j, pedalis, stipile 4-6-pollicari, fronde 8-12 poll, longæ, et paululo plus i-ij poll. latæ.

## e. ANTROPHYUM OBIUSUM KAULF.

TAB. XXXIV. Fig. 4.

A. frondibus breviter stipitatis spatulatis obtusis ecostatis, soris  
'rectiusculis parum reticulatis glabris. BL.

KAULF. *Enum. Fil.* p. 199. — SPRENG. *Syst Feg. IF*, p. 76. 6.

—BLUME *Fil. Jav.* p. no. 5.

HEMIONITIS *obtusa* BORY apud WILLD. *Spec. PL F*, p. 127. 4-

HABITAT : A cl<sup>o</sup> BORY DE ST-VIKCENT in insula *Borbone* de arborum radicibus, a nobis cum de his, turn desaxis calcareis ad montem *Tjampia* et ad *Kuripan Java*; carptum. Specimina *Javanica* constanter minora videntur *Borbonicis*.

FILICULA caespitoso-diffusa, caudice repente, inferne radículas innumeras subtiles agente, et aequae ac frons junior tota, squamis vestito tenellis, atrofuscis, subulatis^ capillaribus.

FRONDES simplicissimae, valde approximate, partim sub-sessiles > majores stipite 1-i-pollicari, parumper compresso, erectiusculae, 1-2-pollicares (fide WILLDENOW in *Borbonicis* 4-pollicares), {-I poll, latae, spatulatoe, apice rotundate, aut lanceolate obtusae, saepe fere lineares, basi admodum angustata?, integerrimae aut sinuate, coriaceae, glabrae, supra saturate virides aut opacae, costâ mediâ solum subtus prope basin distinctâ, fertiles supra rugulosae.

SORI copiosi, quâ lineae angustae frondi subtus immersi, rectiusculi, furcatim confluentes, rufuli, indusiorum expertes. *Capsulce* sphaericae, turgide lenticulares, annulo elevato, vix f ambitus cingente, pedicellate, corpusculis similibus atqut in *A. plantagineo* mixte, lineae sub-elevatae in fundo venarum impressarum inserte. *Sporos* pallidae, fere decolores, obsolete trigonae.

## 7. ANTROPHYUM MARGINALE.

TAB. XXXIV, Fig. i et 2.

A. frondibus sessilibus lineari-lanceolatis utrinque attenuatis ecostatis, soris marginalibus sub-continuis villosis. BLUME *Fil. Jav.* p. in. 8.

HABITAT : Ad radices montium altorum, qui mediam per *Javam occidentalem* decurrunt, parasiticum in annosis truncis nemorum primaevorum. Accedit proxime ad *A. lineatum* KAULF. (*Enum. Fil.*, p. 199), cujus sori tamen, utrinque geminati, amargine longius distant. Perinde ac hocce mox ad *Fittariam* (v. SWARTZ in *Nov. Act. Soc. Nat. Cur. Berol.* II, p. 133. *Tab. VII*, fig. 2.—EJUSD. *Syn. Fil.*, p. 109. 6), dein ad *Hemionitidem* (SWARTZ *Prodr.* p. 129), et tandem ad *Antrophyum* (KAULF. l. c.) revocatum fuit, etiam nostra planta, si solius situs sororum ratio haberetur, ab *A atrophy is* posset excludi. Etenim quum sori juxta margine in lineam continuam dispositi sint, pro *Vittarid* haberi posset, sed perperam, quippe quae, ut omnia *Antrophya*, geminato caret indusio. Nee minus *Nothochlamis* accenseri nequit; licet enim sori marginales, continui et villosi sunt, habitus et lineae fructificantes immerse repugnant. Eadem sororum indoles ipsum ad illas vetat amandare *Tcenitides*, quibus *propr'tern\** *Grammitidum* divisionem formari memoravimus. Profecto sori eadem ac in *ANTAOPHYO reticulato* KAULF. ratione lanati, et pacto eodem, quo in congeneribus ceteris omnibus, constructi sunt, ita ut silus suus marginis nosmet haud impediatur, quominus plan tam nostram hinc colloceamus.

FILICULA tri-octo-pollicaris,

CAUDEX repens, brevis, crassitie pennae passerinae, parte emortua reliquiis stipitum vallatus, superne frondes congestas effertens, iuferne et e lateribus radiculosus, fuscus, sursum squamulis setaceis vestitus. *Radiculce* numerosae, ramosae, intricatae, fuscae, hinc inde ferrugineo-tomentosae. *Reliquiae stipitum* parvulae, obconicae, truncatae, fuscae.

FRONDES 13-9-pollicares, J-f poll- latae, simplices, integrae, rarius apice inaequaliter bifidae, sessiles, lineari-lanceolatae, interdum falcatae, utrinque attenuatae, integerrimae vel, maxime fertiles, undulatae, rarius leviter revolutae, coriaceae, marginibus apiceque diaphanae, ecostatae, laxe reticulatae, exsiccae rugosae, utrinque glabrae, fertiles supra ad margines a soris, paginam inferiorem tegentibus, sub-carinatae.

Sori marginales, sub-continui, rarius interrupti, lineares, villosi, parum immersi. *Capsulae* minutae, sphaeroideae, turgide lenticulares, flavescens, semiannulatae, pedicellatae, mixtae pilis simplicibus, acutiusculis, varie tortis, fulvis, transverse dehiscentes. *Sporae* ellipsoideae, obsolete angulatae, pallidae, pellucidae.

## a ANTROPHYUM RETICULATUM KAULF.

A. frondibus stipitatis elongato-lanceolatis utrinque acuminatis ecostatis margine pellucidis, soris reticulatis villosis. BL.

KAULF. *Enum. Fil.* p. 198. — SPRENG. *Syst. Feg. IF*, p. 67. 5.

— BLUME *Fil. Jav.* p. 110. 6.

HEMIONITIS *reticulata* FozsT. *Prodr.* p. 79.n. &5\*. — SCHKUHR

*Krypt. Gew.* p. 6. *Tab. VI*. — SWARTZ, *Syn. Fil.* p. 20. 2.

— *Ibid.* p. 208. (*excl. syn. HEMIONIT. plantagineae* CAVANN.)

— WILLD. *Spec. PL V*, p. 128. 6. '

HABITAT : Species hanc, a d' FOHSTIER in insulis *Societatis dellicu*, frequentissime udis sylvi\* *Aw orientalis* ad lapidas fluminum ripas, rarius vero ad arborum truncos degit. Frondes s«x et magnitudine et formã



adeo variant, ut, accuratâ speciei descriptione praemissâ, varietates ipsas uberius tractare opera pretium sit. Utrum veroquaedam ex illis potius species, quam varietates sint, relinquimus in suspense

**GAUDEX** corticibus saxisve arctissime adhaerens, reptans, tenax, vix lignosus, intus luteus, ad stipitum ortum paululo incrassatus squamisque aggregatis, nigro-fuscescentibus, subulatis, setaceis obtectus, quâquâversus emittens radículas longas, filiformes, sub-ramosas, plerumque fulvo-villosas.

**FRONDES** alia super aliam, saepius quasi geminae, caudici supra insertae, erectae, stipite 2-3-pollicari, piano, pallide viridi, ad basin paleaceo-crinito, sursum glabro, marginibus frondis decurrentibus ancipite, simplices, lanceolatae, saepissime elongato-lanceolatae, 8-15-pollicares, i-if poll, latae, apicem versus acuminatae, inferne in stipitem decurrentes, sub-integerrimae, margine pellucido distinction, quam in congeneribus reliquis, sub-coriaceae, glabrae, basi, ubi stipes in frondis substantiam abit, costatae, ceteroquin ecostatae, nervis furcato-anastomosantibus quodam modo reticulatae, planae, glabrae, utrinque nitidiusculae, fertiles supra reticulatione admodum conspicuS.

**SORI** prorumpentes e venis canaliculatis paginae inferioris, plerumque e longitudinalibus, turn lineares, nonnunquam e furcatis, dein sub-reticulati, angusti, ab initio ferrugineo-villosi, sensim sensimque obscuriores, tandem linquentes lineas vix non glabras impressas. *Capsules* turgide lenticulares, ultra | ambitus annulo obscuriore cinctae, pedicellatae, et peraeque atque lana, quâ intermiscuntur, in fundo venae immersae affixae. Lana composita e pilis simplicibus, longitudine inaequalibus, tortis, apice obtusis aut sub-clavatis, diaphanis, pallide ferrugineis, seu potius e tubulis simplicibus, per septula interrupts, hinc inde granulorum gerulis. *Spores* hyalinae, trigonae, intus — ni fallimur — grumulosae.

### **p. Frondibus longe stipitatis elongato-spatulatis obtusis.**

**HABITAT** : Ad cataract as calidas monlis ignivomi *Gede*. — Excellit prasertim magnitudine frondis obtusae, coriaceae, 15-pollicaris, *i-i±* poll, latae, stipiteque elongato, fere 6-pollicari, sub-arcuatim flexo.

### **T. Frondibus lanceolatis obtusiusculis apice passim inaequalibifidis, lobo majore acuminato, altero obtuso.**

**HABITAT** : In valliculis humidis umbrosis montis ignivomi *Tankuwan-Prahu* provincial *Krawang*, a VAN HASSELT apud *Soudi-Manik* provinciae *Bantam* reperta. — Praecedente brevius stipitata, frondibus erectis, parum falcatis, apice obtuso saepissime fissis in lacinias duas, plerumque sibimet accumbentes, rarius divergentes, quarum altera longior et acuminata, altera minor et obtusa. — Longitudo frondis un£ cum stipite -J-i ped., latitudo 1^2 poll, et ultra.

### **\*. Frondibus tenuioribus lanceolatis acuminatissimis.**

**HABITAT**: Ad ripas fluvii *Tjikolowong*. Differt a praecedentibus fronde tenuiore membranacefi, in acumen longissimum acutum excurrente. Paleae tenerae atro-fuscae ad exortum slipitum sunt quidquam latiores, lineari-lanceolatae. Stipes circiter 3-4 pollicaris, frons i4-ao poll, longa, paululo plus 1-1) poll, lata, apicem versus sub-repanda.

### **e. Frondibus breviter stipitatis elliptico-lanceolatis apice obtusiusculis, soris discretis.**

HABITAT : C<sup>o</sup> VAN HASSELT prope cataractara *Binding* obvia, fronde brevi distinctissima. Ad *A. pumilum* KAULF. \* ipsam referre haud dubitarem, nisi sori villosi, in illo procul dubio nudi, obstarent. Propter transitus, quos in speciminibus nostris advertimus, pro varietate earn facimus. Fortassis nil est nisi junior varietatum, quas tractavimus.—Frons unâ cum slipite 3-5-pollicaris et circiter uncJam lata. Sori lineares, breves, recti vel sub-obliqui, neque reti'culato-connexi.

## 9 ANTROPHYUM CALLÆFOLIUM.

### TAB. XXXV.

**A. frondibus coriaceis breviter stipitatis lato-lanceolatis acuminatis in stipitem decurrentibus ecostatis, soris rectiusculis villosis.**

BLUME *Fil. Jav. p. III. y.*

HABITAT : In *Java* interior!, altitudine 3000—4<sup>000</sup> P<sup>6000</sup>- supra mare, praepimis ad originem fluviorum, v. g. *Tjiburum* prope montem ignivomum *Gede*. Ab *A. reticulato* KAULF. frondis crassitie et latitudinc, margine multo angustiore pellucido sorisque rectis, haud reticulato-connexis, differ!.

FILIX 15-2-pedalis, rarius 6-pollicaris.

CAUDEX sub-lignosus, repens, crassitie prope digituli, nodulosus, extra fuscus, intus flavidus, superne squamuloso-crinatus frondesque efferens, undique radiculosus. *Radiculce* mimerosae, crassiusculae, sub-ramosae, passimintricatae, canofuscae, femigineo-hirsutae. *Squamulus*, caudicem basinque stipitis adornantes, congestae, lanceolatas vel lineari-subulatae, acutae aut acuminatissimae, denticulato-ciliatae, scariosae, fuscescentes, grosse reticulatae.

STIPES brevissimus aut nuUus, sensim in frondem abiens, planiusculus, saspe tortuosus, basi aequae ac caudex squamulosus.

FRONDES aggregatae, erectae, li-pedalesetlongiores, rarius modo 5-pollicares, f-3 poU. Iat32, spatulato-lanceolatae, rarius sub-falcatatae, acuminatae, basi admodum attenuate, in stipitem decurrentes, integerrimae, margine angusto, flavicante, diaphano, rarius revoluta, coriaceae, crassae, glabrae, siccatae rugosae, ecostatae, venis distinctis, laxe reticulatis, subtus sorophonis.

SORI in series plures, lineares, sub-continuas dispositi, nunc marginales, nunc super totam paginam inferiorem frondis dispersi, ferrugineo-aut demum tuscovillosi, recti, immersi.

### EXPLICATIO TABULIE.

Planta, circa ad | magn. not. reducta.

Fig. i. Squamae caudicis, auct.

Fig. a. Fragmentum frondis fertilis; auct.

Fig. 3. Sori nonnulli, transverse secti et aucti.

\* Iconcl. - Hoo. et G. (J. f. u. f. - u) ne Utigi- quiden, villosi Uli, in p.,ibu, magnitudine uctis, parum congruit, eosdemquid velut villosos reprassentat, quum  
IT t?;i Fase III r,446)cumde«riplione,quaiiiKAUtFBMdc»lit,ob8oro»reticulatos

ibidem depictis, apparcet.

*b. Loxogrammce.***10 ANTROPHYUM LANCEOLATUM.****TAB. XXXVI.**

**A.** frondibus breviter stipitatis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis integerrimis coriaceis aveniis glabris margine planis, soris lineari-oblongis costae contiguas sub-obliquas, caudice repente paleaceo. BL.

**GBAMMITIS lanceolata** SWARTZ *Syn. Fil. p. 22. 3. — Ibid. p. 212.*

*Tab. I, Fig. 4. — WILLD. Spec. PL F, p. 15g. 5. — SPRENG. Syst. Veg. IV, p. 4i. 9. — BLUME Fil. Jav. p. 117. g.*

**ASPENIUM plantagineum** LAMK. *Enc. bot. II, p. 50i. — EJUSD. Illustr. Gen. Tab. 867, Fig. 1.*

**HABITAT :** A divo COMMERSON in insulis *Borbonicis*, a nobis in *Java occidentali lectum*. Plura specimina etiam in librario KUIHL et VAN HASSELT, absque indicio patriae, hospitantur. Specimen, quod cl' HOOKER et GREVILLE (*Icon. Fil., Tab. XL HI*) depingunt atque describunt, a verè plantæ *Swartzianæ* fronde tenuiore sorisque verticalibus, supremis confluentibus, discrepare videtur. Specimina *Javanica* ceterum *Borbonicis* majora, reticulationem eandem, quam GREVILLE in fragmento adaucto delineavit, monstrant, fronde lumini ob versa. Quam ob reticulationem et ob soros quidpiam immixtos speciem hanc et sequentes tres genere *Grammitide* SWM cui prius adnuraeravimus, ad *Antrophyum* ablegavimus.

**FILIX** pulchra, 9-pollicaris vel pedalis et altior.

**CAUDEX** repens, admodum depressus, yix lignosus, crassitie pennae passerinse vel corvinee, infra ferrugineo-tomentosus, supra paleaceus, superne frondes<sup>^</sup> inferne radículas emittens. *Radiculæ* numerosae, sub-ramosae, fuscescentes, dense ferrugineo-tomentosae, *Paleæ* tarn caudicis, quam baseos stipitumlaxe imbricatae, lanceolatae aut lanceolato-subulatae, acuminatissimae, denticulate, tenerrimae, membranaceae, pulchre reticulatae, cano-fuscescentes, leviter ferreo-nitentes.

**FRONDES** inter sese remotiusculae, erectae, 9-pollicares-pedales et ultra, 3 lin. ad 5 poll, latae, brevissime stipitate, stipite sub-nullo, depresso, marginato, simplices, integrae, lineari-lanceolatae, acuminatae, basi valde attenuate, integerrime, coriaceae, glabrae, planae, costâ mediâ supra prominulâ, subtus planiusculâ, sub-aveniae, tantum lumini ob versa? venas laxè reticulatas monstrantes.

SORI partem frondis superiorem, apice tamen excepto, occupantes, sub-obliqui, costae contigui, marginem non attingentes, superiores et saepe inferiores minores, ast nunquam confluentes, imo superiores inter semet remotiores, 1-4 lin. longi, latiusculi, lineares vel lineari-oblongi, supremi sub-rotundi, omnes basi apiceque obtusi.

## EXPLICATIO TABULAE.

ANTROPHYUM lanceolatum; magn. nat.

Fig. i. Squamae caudicis; auct.

Fig. 2. Segmentura frondis fertilis; auct.

## u ANTROPHYUM CORIACEUM

## TAB. XXXVII, Fig. i.

A. frondibus breviter stipitatis lanceolatis utrinque attenuatis integerrimis coriaceis aveniis margine planis, soris linearibus elongatis obliquis marginem non attingentibus. BL.

GRAMMITIS coriacea (KAULF.) SPRENG. *Syst Feg. IF, p. 4i. 8.* —  
BLUME *Fil. Jav. p. 117. 10.*

HABITAT : Cl. SPRENGEL / c. insulam *Mauritii* patriam hujus speciei, a KAULFUSS primum descriptae, allegat. Ast dubii adhuc suus, num planta nostra, quae in herbario KVHL et VAW HASSELT exstat, et verosimiliter in provincia *Bantam* lecta fuit, eadem sit tum KAULFUSSIAWA, quippe cujus diagnosin tantum succinctam, a SPRENGEL indicatam, novimus. GBAMMITIDI *involute* DON siuillima, differt *costa* supra fortiter promioul^, subtus plan&, quum in illa contrario locus sit. Sori quoque in nostris multo angustiores siint minusque turgidi, ceteroqui frondi leviter immersi.

FILIX ii-pollicaris vel i{-pedalis, caudice, *uti* videtur, repente.

FRONDES stipite brevi, vix pollicari, complanato, hinc leviter canaliculato, simplicissimae, 10-15 poll, longae, i-ijpoll. latae, lanceolatae, acuminatae, inferne sensim in stipitem decurrentes, integerrimae, planae vel (vetustiores) margine hinc inde involutae aut revolutae, coriaceae, aveniae, attamen versus lucem inspectae laxe reticulato-venosae, costâ supra convexa, subtus plana, glabrae, opacae, supra saturate virides, fertiles sursum ob soros immersos leviter striatae, subtus flavicanti-virides.

SORI numerosi, quae lineae transversae rectae a costâ divergentes, marginem non attingentes, r-pollicares vel longiores, inferiores et praecipue superiores decre-

scentes, sibimet approximati, post lapsum capsularum pallide fiavarum, partim a pedicellis harum residuis, partim a corpusculis clavatis fuscis longe pedicellatis fusco-tomentosi, tandem sub-nudi ut venae immersae.

## TAB. XXXVII.

Fig. i. ANTROPHYUM coriacewn; magn. nat.

## 12 ANTROPHYUM AVENIUM

## TAB. XXXVII, Fig. 2.

A. frondibus brevissime stipitatis lineari-lanceolatis utrinque acuminatis integerrimis sub-coriaceis glabris aveniis margine revolutis, soris linearibus obliquis marginem attingentibus, caudice repente paleaceo-crinato. BL.

GRAMMITIS *avenia* BLUME *Fil. Jav. p.* 117. 12.

p. Soris confertissimis.

HABITAT : In *Java interiori* ad arbores parasitum. *A. coriaceo* (GRAMMITIOI *coriacea* KAVLF. ) proxime affine, fronde angustiore, tenuiore, marginibus constantcr revolut5 sorisque marginem attingenlibus distinctum. Vivum non iditnus, sed specimina tantummodo nonnulla esploravimus, qua; inter plantaa, a KVHL et VAN HASSELT collectas, exstant.

FILIX lepida, circiter pedalis.

CAUDEX repens, lignosus, crassitie pennae anserinae, portione superiori paleaceo-horridus, vetustiori sub-nudus, sordide fuscus et supra stipitum reliquiis brevibus excavatis circumvallatus. *Radices* fibrosae, numerosissimae, praesertim infra e caudice exortae, vix ramosae, partim elongatae, sordide fuscae, juniores ferrugineo-tomentosae. *Palece* et caudicis et processuum brevium, quibus stipites insident, lineari-lanceolatae, aut lineari-subulatae, longissime acuminatae, integerrimae, glabrae, siccae, membranaceae, nigro-fuscescentes, fibris crassiusculis, longitudinalibus, reticulato-connexis formatae.

FRONDES sat approximate, erectae, sub-sessiles, stipite propter decunentes frondis margines ubicunque ancipite, 5-vel plerumque 9-11-pollicares, H poll, latae, lineari-lanceolatae, superne nunc obtusiusculae, nunc acuminatissimae, inferne usque ad caudicem decurrentes, integerrimae, margine revoluta?, sub-coriaceae, aveniae, glabrae, subtus pallide virides, costâ supra elevatâ, subtus planâ, imo depressiusculâ.

SORI a medio usque ad apicem frondis, lineares, paralleli, oblique a costâ ad marginem directi, eundemque attingentes, utrinque circiter 12 (in/smulto plures, valde approximati, fere confluentes), vix pollicares, nonnulli inferiorum fere dimidio breviores, superiores decrescentes, sat turgidi, cylindrici, utrinque obtusi. *Capsules* lineae quidpiam elevatae, lateribus depressae insidentes, longe pedicellate, pallide fuscae, lenticulares, annulo lato, pallide ferrugineo, tandem assurgente. *Spores* sub-angulatae.

## TAB. XXXVII.

Fig. 2. ANTROPHYLM avQniun; magn. nat.

## B ANTROPHYUM INVOLUTE.

A. frondibus Lreviter stipitatis lanceolatis utrinque attenuatis integerrimis coriaceis aveniis glabris margine demum involutis, soris linearibus obliquis, caudice repente paleaceo BL.

GRAMMITIS *involuta* DON *Pro dr. Flor. Nepal, p. i<sup>^</sup>. i.* — SPREJNG. *Syst. Feg. IF, p. 4i. 7.* — HOOK, and GREV. *Icon. Fil. III. Tab. LIII (opt.)* — BLUME *Fil. p. 117. n.*

HABITAT : Filix bæc pulcherrima, primum ab HAMILTON et WALLICH in montibus *NepalBengales interioris* detecta, nobis et cl<sup>o</sup> REINWARDT in sylvis montium altiorum *Java* innotuit, rara tamen et semper locis humidis truDeisce putridis degens. REINHWARDT ipsam ad genus *Hemionitis* LINN, spectare credit, KAULFUSS contra in literis ad eundem datis potius ad *Selligueas* BORY referendam esse putat. Reverb planta hæc luce clarius demonstrat, genus Filicum unum in alterum quasi transire, ita ut limites sui admodum vagi appareant. Etenim GRAMMITIS *involuta* DON, ob soros lineares huic generis accensita, rectius ad *Antrophya* KAULF. amandanda nobis videbatur turn propter habitum, turn propter soros non minus frondi immersos, quam in *A. Boryano* KAULF. Repugnare quidem videtur sororum forma linearis, quum a simplicitate venarum lateralium pendere dicatur, quæ in ceteris *A. atrophy is* furcatae laxè reticulatae apparent. Ast frons nimis crassa est, quam ut de re judicare liceat, et insuper in multis *Antrophyis*, e. g. *A. marginali* NOB., formam sororum a nervorum vel venarum divisione baud pendere jam ostendimus. Quum imago, quam cl<sup>o</sup> HOOKER et GREVILLER dederunt, optima sit, Botanicos ad earn ablegamus.

FILIX i-15-pedalis, caudice repente, sub-lignoso, confertim paleaceo, inferne radiculoso, crassitie digituli. *Fibres* intricatissimæ, simplices velplerumque pinato-ramosæ, nigro-fuscae, sæpe ferrugineo-tomentosæ.

FRONDES approximate, stipite brevi, crassiori, triquetro, hinc obsolete canaliculate, prope caudicem paleaceo, sursum glabro, fronde decurrente marginato, io-16-pollicares, ii-i J poll, latae, lanceolatae, utrinque valde acuminatae, coria-

ceae, marginibus paululo tenuioribus, integerrimis, yetustate saepe sphacelosis, magisque minusve involutis, aveniae, supra opacae, costâ pland, subtus flavido-virides, costâ carinatâ.

SORI numerosi, lineares, simplices, paralleli, a costâ sub angulis acutis distantes, marginem fere attingentes, turgidissimi, sub-cylindrici, parum immersi, ita tamen, ut in paginâ frondis superiore lineae divergentes, in inferiore — capsulis dentis — parum immersae fuscae appareant. *Capsulos* copiosissimae, sub-sphaericae, flavescentes, annulo flayido-fuscescente, nitido^ articulato, lato, articulis bine dilatatis annulumque velut spurium efformantibus (a quo latere capsula transverse dehiscit), pedicellis longis articulatis impositae, corporibus mixtae multis, articulatis, longitudine inaequalibus, apice aliquantulum incrassatis, basi pedicellisque capsularum obscurioribus. *Spores* sub-reniformes, hyalinae, laeves, intus sub-granulosae.

## VIII. GYMNOGRAMME DESV.

DESV. in *Berl. Magaz. F*, p. 304- — EJUSD. *Journ. de Bot. I*, p. 25. — KAULF. *Enum. Fit.* p. 69. — EJUSD. *Ueber das Wesen der Farmer*, p. 80. — SPRENG. *Syst. Feg. IF*, p. 5. 3236. — BLUME *Fil Jav.* p. 112.

*Hemionitidis, Acrostichi, Asplenii et Polypodii nonnull. spec.*  
AUCT.

### CHARACTER DIFFERENTIALS:

SORI lineares vel oblongi, venis frondis furcatis pinnatisve insidentes.

INDUSIUM nullum.

VEGET : Filices terrestres. Radices caespitosae. Caudices breves, terrae plerumque oblique immersi, vel sub-repentes. Frondes saepissime plures, pinnatae vel supradecompositae, in unica specie pedatae, venis parallelis, plerumque approximatis, aut furcatis aut pinnatis, haud reticulatis. Sori venis subtus insidentes, lineares, simplices vel basi furcato-connexi, ovaes aut sub-rotundi, indusio proprio nullo, ast saepius frondis pubescentid indumentove furfuraceo colorato obtecti. Gapsulac breviter pedicellate, turgide lenticulares, annulo incompleto. Sporae magis minusve angulatae.

**AFFIN :** *Gymnogramme* proxime accedunt ad illas filices, quibus venae laterales parallelae admodum approximate sunt, praesertim ad *Acrosticha* LINN., quare species quaedam genus videntur conjungere utrumque. Has ideo esse difficillimas definitu, jam ex eo patet, quod ipsissimus DESVAUX, hujus generis auctor, plantam jam notam (*ACROSTICHUM chrysophyllum* Sw.) pro *Acrosticho* novo descripserit, quod CL KAULFUSS rectius ad *Gymnogrammas* relegavit. Filices, huic generi adnumeratae, gaudent plerumque fronde decomposite, subtus dense pubescente, vel materie farinosa adpersa, quapropter positosorum admodum confertorum necessario adhuc minus distincta evadit. Alias, imprimisistas, quibus frondes simpliciter pinnatae, venaeque laterales parallelae jam remotiores, habitu *Asplenii* quibusdam, vel, ubi frons decomposita, laciniaeque pinnularum angustae et profundae, generi *DAREA* WILLD. quam maxime affines sunt. Nonnuis denique, e. g. *GYMNOGRAMME Tottce* SCHLECHT., *G. polypodioidi* SPRENG., *G. obtusae* NoB., etc., quae omnes venis lateralibus pinnatis neque furcatis excellunt, insignis intercedit similitudo cum multis *Aspidiis Polypodiisque*. Quare eas in genus proprium, *Gymnogrammen* DESV. inter *Meniscium* SchREB. intermedium, a reliquis segregare, fortassis haud injustum foret. — A generibus cognatis, quae indicavimus, *Gymnogramme* et indusio nullo, et soris, qui venis furcatis pinnatisve insident, distinguitur. In *Hemionitide* contra, sub quae pleraeque *Gymnogramma* prius militarunt, sori venis reticulatis, et in nonnuis *Grammitidibus* venis simplicibus insident. Hoc etiam in *HEMIONITIDE plantaginea* DON (*Prodr. Flor. Nepal*, p. 13. 3.) ita sese habere videtur, quam ob rem, et ob frondem simplicem, eam nequaquam, uti SPRENGEL (*Syst Feg. IF*, p. 39.23), pro *Gymnogramme* ducimus.

**DISTRIB :** E speciebus circa *triginta* pleraeque incolunt *Americam* maxime tropicam, et *undecim* modo, computatis *quatuor* novis, partim in *India orientali*, partim in insulis *Malayanis*, *Borbonicis* et *Philippinicis* occurrunt. Quas inter *sex* sylvis humectis *Javas interioris* degunt, et una ex his, *G. Totta* Schlecht, etiam in *Promontorio Bon& Spei* reperta fuit.



a. *Frondebis hirsutulis.*

## i. GYMNOGRAMME TOTTA SCHLECHTEND.

## TAB. XXXVIII.

**G. frondibus pinnatis utrinque stipite rachique hirsutulis, pinnis sessilibus lanceolatis basi truncatis leviter pinnatifidis, laciniis ovatis obtusis inferioribus apice obsolete crenulatis, stipite inferne paleaceo. BL.**

**SCHLEGHIEND.** *Adumbr. Plant. Fasc. I, p. i5. i. Tab. VI (From abscjue caudice).* — SPRENG. *Sjrst. Veg. IV, p. 38. 6.*

**G. aspidioides** BLUME *Fil. Jav. p. 112. 1.*

**POLYPODIUM Tottum** WILLD. *Spec. PL V, p. 201. i34 (excl. synon. THUNB.).*

HABITAT : Planta haecce hucusque solum in *Promontorio Bonce Spei* reperta fuit, qu&propter specimina, quae sylvis altioribus montis *Javanici Gede* prope cataractam *Tjikundul* legeramus, ad ipsam referre primum dubitavimus. Descriptio enim POLYPODII *Totti*, a divo WILLDENOW concinnata, et praesertim exiguae pinnarum dimensionis minus quadrare videbantur. Nunc vero ex icone atque descriptione accurate, quam cl. SCHLECHTENDAL evulgavit, nosmet errasse, et cel° WILLDENOW frondem juniorem, nondum satis evolutam, prxsto fuisse, certiores facti sumus. Licet icon supra memorata optima sit, tamen partemmodo plantae monstrat, ita ut totus filicis hujus habitus vix satis perspicuus sit. Quire completam subnectere sciagraphiam, laudi potius, quam vituperationi nobis fore speramus, et gaudemus, quod caudicem, cujus natura adhuc ignorabatur, illustrare valeamus. Superest, ut observationem cl' SCHLECHTENDAL addamus, frondes steriles bujus planta? cum POLYPODIO *Bergiano* SCHLECHT. commutari posse, sed imprimis laciniis alternis angustioribus, profundioribus, in e&dem pinnfi pluribus, pinnis ideo longioribus, apice totius frondis angustiore magis inciso, et minori omnium partium pubescentiS discrepare.

FILIX elegantula, 5-pollicaris vel sesquipedalis.

CATJDEX brevis, crassus^ sub-lignosus, terrae oblique immersus, superne frondes plures, rarius solitarias, efferens, undique radiculosus, passim reliquiis stipitum delapsorum tectus, fuscus, squamis, maxime sursum, vestitus. *Radiculce* numerosae, ramosae, saepe intricatae, longae, pallide ferrugineo-liirsutae. *Palece* tarn caudicis quam stipitislanceolatae vel ovato-lanceolatae, acuminatae, integerrimae,

utrinque sub-pubescentes, caudicis approximate et appresse, stipitum rariores, patulae, pulcre reticulatae, pallide fuscescentes.

STIPITES 2-6-pollicares, graciles, crassitie vix pennae columbinae, erecti vel adscendentes, rarius tortuosi, aequae ac rachis teretiusculi vel obsolete angulati, supra canaliculati, pilis albidis patentibus aut deflexo-tortuosis hirsutuli, basi, praesertim juniores, paleacei, paleis in adultioribus et sursum evanidis.

FRONDES plerumque aggregatae, erectae vel sub-cernuae, pinnatae, circumscriptione oblongo-lanceolatae, 4-p<sup>o</sup>Hi<sup>cares</sup>-p<sup>e</sup>dales et ultra, ii-3<sup>^</sup> poll, latae, membranaceae, virides, utrinque pilis albidis hirsutulae, juniores circinatae et hirsutissimae.

*Pinnae* utrinque circiter 10-15, oppositae vel alternae, superiores et inferiores decrescentes; *superiores* sessiles aut adnatae, demum magis magisque approximate ac in *terminalem* longe acuminatam, inferne pinnatifidam, superne serratae confluentes; *inferiores* minores, vix petiolatae, sub-cordato-ovatae, obtusae vel obtusiusculae, grosse et obtuse dentatae, reflexo-patentes; *intermediae* plerumque plus 12 poll, longae, 12 poll, latae, sessiles, magis patentiores, lanceolatae, basi inaequali-truncatae, leviter pinnatifidae, *laciniis* sub-oppositis, ovatis, obtusis, apice quidpiam inaequali-crenulatis, superioribus magis falcatis, tandem in acumen magis minusve elongatum confluentibus.

SORI ad lacinias pinnarum utrinsecus circa 3-4 i<sup>n</sup> seriem simplicem dispositi, venulis lateralibus simplicibus, a costa versus marginem oblique adscendentibus inserti, nudi, inferiores oblongi aut lineares, apicales saepissime minores et rotundi, prout in *Polypodiis*. *Capsules* confertissimae, parvae, brevissime pedicellatae vel sub-sessiles, pallide fuscae, ellipsoideae, lenticulari-compressae, hinc annulo pallido, incompleto, elevato, parum articulato tectae, illinc veluti ad basin versus oblique truncatae et transverse dehiscentes, nonnunquam pilis nonnullis, longis, simplicibus, pellucidis ornatae, et corpusculis intermixtae solitariis, paululo saturatius tinctis, clavatis, materie grumulosae repletis, setigeris, rarius nudis. *Sporae* fuscae, reniformes.

## EXPLICATIO TABULAE.

Planta; *magn. nat.*

Fig. i. *Pinnula fertilis; paululum aucta.*

Fig. a. Fragmentum pinnulae fertilis; *maximopere auct.*

Fig. 3. Capsulae et corpuscula clavata; *auct.*

## 2 GYMNOGRAMME APPENDICULATA.

### TAB. XXXIX.

**G. frondibus pinnatis subtus glanduloso-punctatis utrinque rachique puberulis, pinnis sessilibus falcato-lanceolatis basi truncatis et sursum auriculatis leviter pinnatifidis, laciniis falcato-ovatis acutiusculis, stipite inferne paleaceo. BL.**

**ASPIDIUM *sub-pubescens*, Var. D. BLUME *Fil. Jav. p.* 149. 3i.**

HABITAT : In summo monte BURANGRANG provincial KRAWAHG ad ortum complurium fluviorum. Quum ob stationem jam prius dubitavi, an merito varietas *Aspidii subpubescentis* haberi possit, quocum habitu ad amussim congruit. Comparatio vero scrupuliosior sororum parumper evolutorum docet, nullum adesse indusium, et quum sori, licet parvi et sub-rotundi, vcnarum ramis transversis in medio insident, plantam nostram generi *Gymnogramme* DESV. inserere eo minus haesitamus, quo magis habitu ad *G. Tottam* SCHLECHT., atque *G. canescentem* BL. accedit, quibuscum et capsularum pubescentia concinit. Differt *G. Tottos* substantial subcoriaceo, pinnis magis falcatis, laciniis acutioribus, basilaribus supernis auriculato-productis, pubescentia minore, sorisque minoribus, magis rotundis qua *HI* oblongis, notis i&dcin a *G. Lovei* (HOOK, et (FREV. *Icon. Fil. F, tab.* 89) abunde distincta.

FILIX terrestris, 1-2-pedalis, caudice —ut opinor — repente, habitu ASPIDII *subpubescentis* BL.

FRONDES erectae, stipite gracilente, teretiusculo, supra obsolete canaliculate\*, canescente, pilis brevissimis obsito, basi paullulum incrassato, paleisque fuscis linearibus vestito, lanceolatae, longissime acuminatae, a<sup>^</sup>S poll, latae, inferne pinnatae, ad apicem pinnatifidae, sub-coriaceae, utrinque pilis breyibus albis sub-strigosae, supra nitidiusculae, subtus cano-yiridulae, inter pubem globulis parvis, flavis, glandulosis, adpersae.

*Pinnace-phasesy* sub-oppositae, sessiles, i2-3pollicares, semiunciam latae, falcato-lanceolatae, plus minus acuminatae, basi sub-truncatae, leviter pinnatifidae, apice sub-integerrimae, laciniis brevibus, falcato-ovatis, membranulâ diaphanâ junctis, acutiusculis, integerrimis, marginibus sub-ciliatis sub-reflexis, inferiore sursum spectante maximâ, rectiusculâ, rachi plerumque appressi., obtusâ, integerrimâ, aut leviter crenulatâ; *inferiores* multo minores, deflexae, ovato-lanceolatae vel adeo sub-triangulae, grosse inaequaliter dentatae, acutiusculae, basi plerumque inaequaliter rotundatae vel sub-cuneatae; *superiores* sensim decrescentes, demum

exauriculatoe et pinnatifido-confluentes, laciniis s. pinnis connatis sensim sensimque obtusioribus. *Costae* subtus distinctiores; *venae laterales* parallels, in lacinias singulas singulae erepentes, simpliciter pinnato-ramosoc, in pinnis supremis connatis integerrimis plerumque furcate. *Rachis* stipiti conformis, ast pilis teneris patulis magis sordide cano-pubescens.

SORI inter venas laterales rari, biseriati, singuli medio ramulorum transversorum, in frondis apice autem paullo supra furcationem ramo superiori inserti. *Capsulae* in soro quovis haud numerosae, lenticulari-globosae, sub-sessiles, pallide fuscescentes, setis multis albis armatae, annulo assurgente, flavido-ferrugineo, incompleto. *Sporae* sub-reniformes, pallide fuscae, laeves, pellucidae.

### EXPLICATIO TABULAE.

Frondes duae; *magn. nat.*

*Fig. i.* Portio superior pinnulae fertilis; *auct.*

*Fig. i.* Capsulae; *admodum auct.*

## 3. GYMNOGRAMME CANESCENS.

### TAB. XL.

*Gr.* frondibus inferne pinnatis a medio ad apicem pinnatifidis supra pubescentibus subtus canescenti-villosis, pinnis sessilibus ovalibus obtusis leviter pinnatifidis, laciniis sub-falcato-ovatis obtusis integerrimis margine reflexis, stipite inferne laevigato sursum pubescente. BL.

POLYPODIUM *canescens* BLUME *Fil. Jav. p. 133. 42.*

HABITAT: A. cl<sup>o</sup> REINWARDT, qui ipsi nomen *Polypodiicanescentis* dedit, in cacumine montis ignivomi, quo insula Moluccana *Tidore* formatur, reperta, a nobis in *Java* ad originem fluvii *Tjikundul* summo monte *Gede* lecta. Quamvis habili *P. ptegopteridi* LIN jr. quodammodo accedit, primo tamen ad spectu a *Polypodii* ceteris valdopere deflectit. Deest enim reticulatio peculiaris, cujus apud plerasque species mentionem sum us facturi, venarumque lateralium divisio longe simplicior est. In pinnis inferioribus vena primaria ad laciniam cujusque apicem escendit, in ramos laterales simplices partita, quarum medio sorus solitarius, parvus, sub-rotundus aut oblongus insidet. In laciniis vero planarum terminalium longatarum plerique, maxime inferiores, ex istis ramis lateralibus, simpliciter furcati occurrunt, sori que vel sub vel in furcatione ipsi evolvuntur, magis elongati, imo saepius ramum utrumque venularum furcatarum basi obtegentes. Quae res haud secus, ac sororum iuse Kio mediis in venis lateralibus, atque venarum ipsarum distributio nos moverunt, ut plantam hanc ad genus *Gymnogramme* DESV. amandemus, ubi *G. Tottw* SCHLECHT. proxima est.

FILIX terrestris, io-poUicaris usque i<sup>h</sup>-pedalis et altior.

CAUDEX repens, sub-lignosus, fusco-rufescens, sursum totus stipitum reliquiis circumvallatus et fere absconditus, infra et e lateribus radiculosus. *Radiculce* longissimae, numerosae, crassitie filii linteae fortioris, simplices aut parum ramosae, fuscae, hinc inde rufo-tomentosae. *Stipitum reliquiae* magnitudine admodum inaequales, graciles, teretiusculae, e fusco flavicantes, glabriusculae, palearum rudimentis adpersae.

FRONDES confertissimae, erectiusculae vel oblique assurgentes, longe vel longissime stipitatae, 5-pollicares vel fere pedales, elongato-lanceolatae, sub-coriaceae, supra saturate virides, subtus canescentes, utrinque, maxime subtus/setulis albis birtae, inferne pinnatae, a medio ad apicem pinnatifidae.

PINNÆ circiter 8-10, sub-oppositae, sessiles, patentes aut erecto-patentes, ex ovato ellipticae, utrinque obtusae, leviter pinnatifidae, lacinulis falcato-ovatis, obtusis, margine revolutis; inferiores sesquipollicares, ¼ unc. latae; superiores sensim decrescentes et in terminalem elongatam confluentes; terminalis maxima, plerumque 6 poll, excedens, unciam lata, elongato-lanceolata<sup>h</sup> in acumen crenatum attenuata, profunde pinnatifida. *Lacinice* falcato-oblongae, obtusae, inferiores obsolete repandae, reliquae integerrimae, margine reflexae, membranâ pellucidâ junctae,

STIPES 5-pollicaris aut fere pedalis, crassitie pennae corvinae, basi quidpiam incrassatus, teretiusculus, supra canaliculatus, inferne glaber, nitidus, sursum, junior praesertim, pubescens. *Rachis costaque media* supra leviter canaliculatae, subtus rotundatae, flavicantes, utrinque dense hirsutae.

SORI—uti supra memoravimus—medio venularum lateralium simplicium venulise furcatis pinnae terminalis inserti, parvi, sub-rotundi vel oblongi, cito decidui. *Capsulce* minimae, fuscae, setis compluribus albis obsitae, breviter pedicellatae, sub-globosae, juniores basi magis dilatatae. *Sporce* parvae, baud perfecte rotundae, fuscae, opacae.

## EXPLICATIO TABULA.

GYMNOGEAMME *canescens*; *magn. nat.*

*Fig. i.* Pi 11 nu la sorophora ; *bene auct.*

*Fig. 2.* Capsulae; *maxime auct.*

*b. Frondibus glabris.*

## 4 GYMNOGRAMME JAVANICA.

## TAB. XLI.

**G. frondibus bipinnatis (superne simpliciter pinnatis), pinnulis inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus oblongo-lanceolatis acuminatis basi oblique attenuatis integerrimis membranaceis glabris. BLUME *Fil. Jew. p. 112. 2.***

**p. *Macrophylla*; pinnulis (maximis) oblongis acuminatissimis apice obsolete serrulatis.**

HABITAT : Speciem hanc soltimmodo ad radicem monlis *Burangrang* provincii *Javanicae Krawang* inter arbusla humentia observavimus; in herbario autem d<sup>1</sup> VAN HASSELT specimina quam plurima tarn ejus, quam varietatis *j3* asservantur, quae vir praeclarus in monlibus *Kcirang*, saltibusque aliis provinciae *Bantam* legerat. Quum GYMNOGRAMME *Japonica* DESV. (HEMIONITIS *Japonica* THUNB.) brevissime descripta sit, difficillimum est dictu, ium species nostra pinnis longe acuminatis basique oblique attenuatis satis distinguatur.



FILIX magna, e caudice brevi, terrae fere penitus immerso, frondes plures partim orgyales et altiores efferens.

STIPES 3-4-pedalis, inferne paene digitulum crassus, sursum tenuior, in rachin communem abiens, pariter atque haec teretiusculus<sup>^</sup> supra sulco decurrente canaliculatus, subtus convexus, glaber, extra sordide stramineus, intus substantiâ medullari fuscâ farctus.

FRONDES erectae, inferne bipinnatae, superne pinnatae, circumscriptione ovato-lanceolatae, 3-4-pedales et longiores, intermixtae minoribus sub-simpliciter pinnatis, quarum pinnae inferiores ternatae.

PINNAE utrinque 5-10 cum impari, sub-alternae, erecto-patentes; juga inflata 2-3 maxima, circumscriptione ovali-lanceolata, bipinnata (rarius ternata), pinnulis (foliulis) 7, quarum basilares ternatae, vel sub-geminatae; juga intermedia circumscriptione ovato-lanceolata, numero pinnularum decrescentia, pinnulis 5, dein tribus vel sub-geminatis, demum simplicia, nunc petiolata, nunc versus apicem frondis sessilia, externe in rachin communem quidpiam decurrentia. *Pinnulce* (Foliola) sub-oppositae, inferiores petiolatae vel sub-petiolatae, reliquae sessiles, simplices, integrae, pinnis conformes, exceptis terminalibus majoribus

oblongo-lanceolatae, 4''6-pollicares (in p plus io-pollicares), I - I | poll, (inp 2-fere 3 poll, latae), acuminatae vel cuspidatae (praesertim in p), basi sub-oblique attenuatae, et externe nonnunquam in rachin decurrentes, integerrimae aut leviter repandae, in p apicem versus sub-serrulatae, sub-marginatae, margine supra vasis clavato-terminatis quasi transverse striolatae, planae, membranaceae, glaberrimae, supra nitidae, subtus pallide virides, costâ mediâ supra angustissimâ, leviter sulcatâ, inferne forti et convexâ, pallide flavescente. *Venae laterales* parallelae, approximate, extemplo vel prope marginem bifurcae, rarius bis-bifurcae aut simplices, subtus distinctions, marginem versus, maxime in fronde fertili, in corpusculum oblongo-clavatum, album vel dilute stramineum incrassatae.

SORI sequuntur cursum venarum lateralium, quâre bifurci vel simplices quâ lineae angustae ferrugineae in frondis paginâ inferiore, marginem non omnino attingentes, indusio penitus nullo, apparent. *Capsules* parvae, confertae, venae membranaceo-prominulae corpusculisque multis tenerrimis brevibus clavatis tectae insertae, ellipsoideae, turgide lenticulares, breviter pedicellatae, ultra f ambitus annulo articulate cinctae. *Sporas* trigonae, pallide fuscae, intus granulosae.

### EXPLICATIO TABULA.

*Fig. 1.* Frons, ad quartam magnitudinis partem reducta.

*Fig. a.* Pinna superior trifoliata, soris subornata | *magn. nat.*

## 5. GYMNOGRAMME SERRULATA.

### TAB. XLIL

**G. frondibus bipinnatis (superne simpliciter pinnatis), pinnis inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus oblongo-lanceolatis cuspidatis basi inaequali-rotundatis serrulatis membranaceis glabris.** BLUME *Fil. Jav. p.* 113. 5.

HABITAT : Inter summum *Burangrang* montemque ignivomum *Tankuwang Praha* palude vaslissim5, e quâ fluvii oriuntur, semel tantum mihi obvia. Habitu statufique gigantem cum specie praecedenti adeo congruit, ut ipsius forte varietatem constituere debeat. Quamobrem notas, quibus differre videtur, paucis enarrasse satis erit. Sunt nempe pinnae superiores simplices sicut et pinnulae apicem versus subito cuspidatae et repandae, basi magis rotundatae vel inaequilaterales et integerrimae, margine reliquo argute serrulatae. Pinnulae duae supremae pinnarum inferiorum plerumque confluent.

### EXPLICATIO TABULAE.

Pars frondis; *magn. nat.*

*Fig. 1.* Apex pinnulae fertillis; *quidpiam auct.*

a.) Sort.

b.) Venae, soris demtis, corpusculis par vis tectae.

*Fig. 2.* Capsulae ; *auct.*

## e GYMNOGRAMME OBTUSATA.

## TAB. XLIII.

**G. frondibus bipinnatis superne pinnatifidis glabris, pinnulis adnatis oblongis sub-decurrentibus, basilaribus pinnatifidis, superioribus obtusioribus grosse inciso-serratis, rachi puberulâ, stipite inferne paleaceo-squamoso. BLUME *Fil. Jav. p.* 115. 4»**

HABITAT : Rara in jugis altioribus *Java: occidentalis* umbrosorum humidorum aroans. Inter species cognitae *G. polypodioidi* SPREVG. (*CKTERACR potypodioidi* HAW.) proxima, praesertim fronde magis partita\* pinnulisque laciniisve baud ciliatis differt.

**FILIX** plerumque plus tres ped. alt a, caudice brevissimo, paleaceo.

FRONDES erectae, i-fere i<sup>^</sup>pedales, longissime stipitatae, circumscriptione ovatae, acuminatae, inferne bipinnatae, superne apiceque bipinnatifidae, membranaceae<sup>^</sup> glabrae, vix nitida<sup>^^</sup>tus pallide virentes.

STIPITES 15-pedales et longiores, recti, graciles, crassitie pennae corvinae, supra profunde sulcati, subtus rotundati, sordide straminei aut pallide fusci, glabriusculi, paleis sparsis, ovato-lanceolatis, acuminatis<sup>^</sup> insertione sub-cordato-constrictis, integerrimis, tenuissime reticulatis, patentissimis reflexisve, pallide ochraceis, deciduis.

PINNJE utrobique circiter 10, sub-oppositae, patentes; *inferiores* 3 ceteris majores, brevissime petiolatae, oblongo-lanceolatae, pinnatae, apicem versus obtuse pinnatifidae et in acumen longum grosse serratum excurrentes; *superiores* sensim decrescentes<sup>^</sup> magis lanceolatae, e pinnatis in pinnatifidas mutatae, laciniis ovato-oblongis, obtusissimis, leviter falcatis, inaequaliter serratis; *terminales* adnatae, magis approximate, sensim sensimque obtusiores, laciniis minus profundis, tanquam truncatis, irregulariter serratis, demum grosse serratae. *Pinnulce* adnatae, sub-oppositae, angulo externo quidpiam in rachin decurrentes, inferiores intermediis paulo minores, externae s. deorsum spectantes internis s. sursum directis majores et plerumque paulo acutiores, laciniis brevibus, subtruncatis, inaequaliter serratis, superiores confluentes obtusae grosse serratae, omnes supra costâ tenerrime marginatâ et ad basin hujusce dente grandi membranaceo. Dentes similes minores plures occurrunt, ubi costa, subtus oculis armatis pilos parvos monstrans, ramulum pinnatum-in laciniam quamque exserit. *Rachis* cum primaria, turn secundaria sulcata, juxta pinnae et supra limbo an gusto membranaceo, subtus rotundata, pubescens.



SORI venulis laciniarum simpliciter pinnatis, aut venis lateralibus furcatis pinnularum confluentium obtusiorum, insidentes, lineares, breves, passim sub-oblongi aut punctiformes; ferruginei. *Capsulce* parvae, sphaericae, sub-compressae, saturate fuscescentes, annulo incompleto sat lato cinctae, pedicello celluloso brevi fultae, venulis insertae, corpusculis solitariis clavatis intermixta?. Clava horum corpusculorum nonnunquam sub-globosa vel ovalis est saturate rufa, intus granulosa, basi angustata pedicellum brevem diapbanum referens. *Sporce* ovales, saepe sub-angulatae, pallide flavicantes, fere hyalinae, intus granulis solitariis farta.

## EXPLICATIO TABULAE.

Frons; *magn. nat.*

Fig. i. Paleae stipitis; *auct.*

Fig. a. Laciua frondis fertilis; *aliquantulwn auct.*

Fig. 3. Capsulae; *insigniter auct.*

## 7. GYMNOGRAMME STEGNOGRAMME.

## TAB. XLIV.

G. frondibus pinnatis utrinque stipite rachiquehirsutis, pinnis sessilibus oblongis basi truncatis sub-inciso-pinnatifidis, laciniis ovato-rotundatis integerrimis, stipite inferne paleaceo. BL.

STEGNOGRAMMA\* *aspidioides* BLUME *Fil. Jav. p, 173. 1.*

HABITAT : Crescit declivibus umbrosis humidis, praecipue ad ripas fluminum minorum *Java? occidentalis*, altitudine 3000-4000 ped. supra mare. Maxima ipsius aenitas cum G. *Tottd* SCHLECHTEND., quam juxta, in prima sectione poni debet, est manifesta; differt autem magnitudine, pinnis lalioribus et pro portione minus profunde pinnatifidis, prout et soris magis linearibus. Memoratu est dignum, species hujusmodi omnes, quae habitu inter semet conveniunt, etiam peculiarium capsularum habitu excellere. Etenim in G. *Tottd* SCBLECHT., G. *appendiculatd*, G. *canescenti* et in G. *Stegnogramme* NOB. capsulae setis muniuntur, id quod in reliquis omnibus, quae et habitu discrepant, locum non habet.

FILIX terrestris, i ad 3 ped., et quod excedit, alta.

CAUDEX terris oblique et superficialiter immersus, vel sub-repens, teres, crassitie

\* Penitiorum sororum in diversis evolutionis periodis exploratione convincimur, hancce plantam ad *Gymnogrammas*, et quidem ad illas spectare species, quae verisimiliter — utut p. 89 monstravimus — propter venas laterales pinnatas sectionem s. genus proprium constituunt, quod forsitan a *Cete-rach* WILLD. non differt, quoniam paleae, soris bujus generis adscriptis, characterem primum non formant. Quod vero in hacce planta prius pro indusio babuimus, nil est nisi venulae ipsius dilatatio, haud raro marginem angustum inembranaceum referens, qui sub ulteriore capsularum evolutione, corrugatur et fere evanescit. \*-Numerus itaque specierum *Gymnogramme*, quarum prius sex indicavimus, und adaugendus est.

digituli, sordide fuscus, sub-lignosus, paleis fere denudatus, undique obtectus radiculis longis, filiformibus, sub-simplicibus, fulvo-tomentosis, stipitum reliquiis intermixes, sursum frondes plures sub-fasciculatas exserens.

FRONDES stipitatae, stipitem <sup>i</sup>-pedalem, adscendentem, sub-tetragonum, pube densâ pallide fuscescente hirsutim, imprimis inferne paleis sparsis obsessum longitudine parumper exsuperantes, circumscriptione sagittato-oblongae, longe acuminatae, pinnatae, ad rachin sub-tetragonam supra obiter canaliculatam hirsutissimae : juniores circinatae, paleis similibus (ac stipitum basis) oblongo- vel lineari-lanceolatis varie patentibus arctissime reticulatis extus puberulis fuscis ornatae.

PINNJE utrinsecus 6-8, quin computentur nonnullae ex supremis sensim decrescentibus et in pinnam terminalem latam ovatam acuminatam pinnatisectam coalescentibus, oppositae, exceptis inferioribus deflexis patentissimae<sup>s</sup> sessiles, 2<sup>4</sup> poll, longae, f ad fere i<sup>4</sup> poll, latae, oblongae, sursum in acumen acutum vel acuminatum rectum leviterve arcuatum attenuatae. basi truncatae et interdum inaequilaterales, grosse inciso-crenatae s. obiter pinnatifidae, membranaceae, utrobique, maxime infra ad costam in venisque, hirsutulae. *Lacinice* breves, rotundatae, integerrimae vel obsolete repandae et sub-reflexae inferior lateris sursum spectantis reliquis haud raro magis elongata. *J<sup>ence</sup>* ratione fere e<sup>d</sup>dem, quâ in *Menisciis*, distributae, i. e. laterales parallelae divisae in venulas breves, quae connectuntur sub angulis acutis, conjunctis per ramulum sub-flexuosum, usque in laciniarum sinum procurrentem, basi autem pinnarum costam non attingentem.

SORI venulas transversas occupantes, angulatim confluentes, interdum venulam connexivam flexuosam tenentes, lineares, ab initio pallide virescentes, dein cinnamei et demum fuscescentes, intus saepe margine limbati tenuissimo membranaceo, e venulae dilatatione exorto sensimque corrugato, rarissime paleis cito evanidis tenerrimis tecti. *Capsulce* sub-globosae, sub-sessiles, juventute corpusculis minutis globosis glandulaceis breviter pedicellatis commixtoe, annulo sub-completo articulado, sursum juxta annulum setis pluribus albis erectis exornatae, irregulariter transversim dehiscentes. *Sporce* sub-reniformes, scabriusculae, fuscae, opacae.

### EXPLICATIO TABULAE.

Planta minor GYMNOGRAMMIE *Stegnogramme*; magn. nat

Fig. 1. Paleis caudicis; auct.

Fig. 2. Fragmentum pinnae fertis ; auct.

Fig. 3. Capsulae; *itidem* auct.

## IX. MENISCIUM SCHREBER

SCHREB. *Gen. Plant*, n. 1630. — SWARTZ *Syn. Fil.* p. 19. 2. — WILLD. *Spec. Pl.* V, p. 133. 1956. — SPRENG. *Anleit. zur Kenntn. der Gewaechse HI*, p. 84. — EJUSD. *Syst. Feg. IF*, p. 5. 323<sup>^</sup>. — KAULF. *Enum. Fil.* p. 83. — EJUSD, *Ueber das Wes. der Farmer*, p. 83. — KUNTH *Syn. PL I*, p. 70. — BLUME *Fil. Jav.* p. 113.

*Polypodii, Aspidii et Hemionitidis nonnull. spec. AuCT.*

### CHARACTER DIFFERENTIALS :

SORI sub-lunulati, paralleli, venis frondis transversim interjecti.

INDUSIA nulla.

VEGET : Filices terrestres. Caudices brevissimi, sub terro occulti, raro arborescentes, erecti. Frondes plures, pinnatae, in specie unicâ trifoliatae. Formatio venarum admodum singularis. Venulae breves, opposite, e venis lateralibus exortae, connectuntur sub angulo magis minusve acuto, qui in ramulum incrassatum, ad marginem versus adscendentem, exit. Sori ab initio biseriati, inter venas transversas venulis brevibus impositi, sensim sensimque magis versus angulum, quem ex anastomosi venularum 2 sibimet oppositarum efformari jam diximus, extensi, ideo tandem bini confluentes lineam sub-lunulatam referunt. Capsulae pedicellatae, indusio destitutae, sub-sphaericae, compressiusculae, annulo incompleto. Sporae oëales vel sub-reniformes.

AFFIN : Cum *Polypodiis* LINN., quibus immortalis LINNAEUS species *Meniscii* primum detectas accensuit, *Meniscia* quam plurimum conveniunt, seu potius primordiis fructificationis vera sunt *Polypodia*, quae postea demum, ob structuram venarum valde peculiarem, ad aliam formam, sive ex uno genere in alterum, transeunt. Eadem de causa manifestum est, quantâ

affinitate genus hocce valde artificiale istis jungatur *Gymnogrammis*, quarum venae laterales itidem pinnate. Nam si hie venulae, quibus sori insident, pariter sub angulo connecterentur, sori quoque procul dubio formam lunulatum assumerent. Totus itaque genericus *Meriiscii* character structure venarum et defectu indusii innititur. Quoad fabricam autem venarum adhuc observatum volumus, penitus similem etiam in aliis quibusdam *Filicibus*, maxime *Aspidiis*, occurrere, quorum frons sterilis idcirco facile cum *Menisciis* confundi potest.

DISTRIB : De septem speciebus hujus generis, quibus unam novam addimus, quatuor in *India orientali*, insulisque vicinis intertropicis dispersae sunt, reliquae vero inhabitant hemisphariam occidentalem. In Java duae tantummodo innotuerunt, quarum una, *MENISCIUM triphyllum* Sw., jam prius in *India orientali* Chindque reperta fuerat.

## 1. MENISCIUM TRIPHYLLUM SWARTZ.

M. fronde ternata, foliolis oblongo-lanceolatis sub-repandis, lateralibus intermedio minoribus. BL.

SWARTZ *Syn. Fil. p. 19. i et p. 206.* — WILLD. *Spec. PL V, p. 133. 1.* — SPRENG. *Anleit. Ill, p. 84. Tab. Ill, fig- 20.* — EJUSD. *Syst. Veg. IF, p. 40. 1.* — BLUME *Fil. Jav. p. 113. 1.* — HOOK. e\*GREV. *Icon. Fil. FI, Tab. 120.*

HABITAT : Speciem hanc, quae prius tantummodo in *India orientali continenti* et in *Zeylona* reperta fuerat, d» VAN HASSELT etiam in sylvis provinciae *Javanicae Bantam* prope *Harriang*, legit. Quum icon apud d" Hoo- &E& et GBEVULE optima sit, novam noluit exhibere.

« CAUDEX crassitie pennae corvinae, repens, radicosus, squamosus, demum denudatus.» HOOK, et GREV.

FRONS ternata, circumscriptione cord'ato-pblonga, longissime stipitata.

STIPES pedalis et altior, gracilis, (Hiformis, tereti-angulatus, supra sulcatus, subtus plano-convexus, pallide fuscus, glaber, prope frondem tantum puberulus, «basi paleaceo-squamosus.» HOOK, et GREV.

FOLIOLA frondis inaequalia, simplicita, integra, integerrima vel leviter repanda, membranacea, utrinque glabra, supra nitida, costâ subtus prominulâ, aequae ac rachis puberulâ, venis laterelibus parallelis per venulas verticales (rachi parallelas) angulatas, ramulumque transversum e medio exserentes, connexis; *lateralia* duo minor a, bipollicaria, vix unciam lata, brevissime petiolata, subopposita erecto-patentia, ovato-lanceolata, inaequilateralia, apice attenuata, basi rotundata vel obliqua; *intermedium* duplo vel prope triplo majus, 5<sup>^</sup> poll, longum, i poll. latum, petiolo semipollicari suffultum, erectum, oblongo-lanceolatum, basi saepius sub-hastatum, magis attenuatum, basi inaequali rotundatum.

SORI venis lateralibus interjecti, venulis verticalibus connectentibus leviter curvatis insidentes, sub-lunati, angulo obtuso marginem versus spectante. *Capsulce* breviter pedicellatae, pallide fuscae, sphaericae, sub-lenticulari-compressae, hinc annulo complete nitente cinctae, illinc transverse dehiscentes. *Sporos* ellipsoidae, pallide fuscae, glabra, intus obsolete granulatae.

## 2. MENISCIUM CUSPIDATUM

### TAB. XLV.

M. fronde pinnate, pinnis alternis vel oppositis oblongo-lanceolatis cuspidatis basi oblique attenuatis sub-repandis, axillis supremis proliferis. BLUME *FiL Jav. p.* 114. 2.

HABITAT : In sâitibus provinciae *Bantam*, ubi prope cataractam *Sairan* a d° VAN HASSELT lectum fuit. MENISCIO *reticulato* Sw. et *M. sorbifolio* WILLD., quod ab isto vix ac ne vix quidem distinctum videtur, summoperc confine, pinnis deflectit longissime cuspidatis, basique magis attenuatis. Congruit cum *M. prolifero* Sw. propter proliferationes axillares, quae tamen in nostrâ specie globulares non explicantur, in illo autem frondes minores pinnatas proferunt. Forma quoque pinnarum in utriusque specie differt.

---

FILIX e caudice vix — ni fallor — supra terrain emerso, frondes plures 3-5-pedales efferens.

FRONDES erectae, impari-pinnatae, oblongo-lanceolatae, stipitatae membranaceae, glabrae, supra saturate virides et nitidae, exsiccatae rufulae, subtus glaucescentes.

STIPITES i-i<sup>^</sup>-pedales, inferne crassitie fere pennae anserinae, in rachin transeundo magis magisque gracilescentes, teretiusculi, sub-fistulosi, substantiali medullari fusca repleti, pallide fusci aut sordide straminei, glabri, laevigati, at versus insertionem pinnarum juxta ac rachis supra obsolete canaliculati. *Prolifcationes* axillis supremis insertae, solitariae, sub-globosae, fuscae, setaceo-squamulosae.

PINNAE utrinque circiter 12, nunc solum inferiores opposite, rarius omnes sub-oppositae, brevissime petiolatae; terminalis longius petiolata; inferiores magis patentes; reliquae erecto-patentes, oblongo-lanceolatae<sup>^</sup> apice subito productae in acumen longum, subulatum, plerumque leviter crenulatum, incurvum, basi oblique attenuatae, supra magis in petiolum brevem decurrentes, integerrimae vel remote repandae, planae, 5-8-pollicares et ultra, i<sup>^</sup>-fere if poll, latae, supra costa media angustissima sulcata, punctisque parallelis albidis inter venas transversas frondis adultioris, subtus costa elevatori, venisque lateralibus parallelis, simpliciter pinnatis, quarum ramuli sub angulo acuto, marginem spectante, connectuntur, et ex angulo conjunctionis superne ramulum clavatum liberum emittunt, ramis omnibus serie simplice inter venas laterales dispositis. Apices horum incrassati punctis albis, in pagina frondis superiore obviis, respondent.

SORI fusci, sub-oblongi aut ovaes aut saepe sub-rotundi, solitarii in ramulis singulis brevissimis venarum lateralium, demum cum soro opposito venulae angulo respondentis arcuatim confluentes, unde angulus venularum prius (in fronde storili) obtusus magis rotundatus apparet.

### EXPLICATIO TABULA.

Frons MENISCHII *cuspidati*; *magn. not.*

*Fig. 1. Segmentum pinnas, ut venarum distributio in eis distinguatur; auct.*

## X. GRAMMITIS SWARTZ

SWARTZ *Syn. Fil. p. ai. 4* — WILLD. *Spec. PL IV, p. i58. 1959.*  
 — KAULF. *Enum. Fil. p. 84* — EJUSD. *Ueber das TVes. der Farmer, p. 84* — KUNTH *Syn. PL p. 69.* — SPRENG. *Syst. Veg. IV, p. 5. 3238.* — BLUME *Fil. Jas>. p. 114.*

*Polypodii et Asplenii nonnull. spec.* AUGT.

### CHARACTER DIFFERENTIALS:

SORI sub-rotundi, oblongi vel lineares, inter costam marginemque solitarii, venulae simplici ejusve ramulo superiori inserti.

INDUSIA nulla.

VEGET : Filices plerumque in arboribus parasitae, aut cum Cryptogamis aliis promiscue saxa obducentes. Caudex repens, squamulosus, rarius caespitosus. Frondes simplices (bifidae in GR. *Jurcatd* HOOK. — pinnatae in GR. *rutcefolid* R. BR., quam ad *Gymnogrammen* DESV. pertinere nulli dubitamus), lineares, integerrimae, repandae vel rarissime pinnatifidae, plerumque coriaceae vel certe sub-opacae, unicostatae, venis lateralibus parallelis, simplicissimis furcatisve, vel sub-pinnatis, ramo superiore et brevioris monosoro, altero simplice vel furcato vel ramoso, versus marginem escendente, sterili. Sori primâ evolutionis periodo plus minus oblongi, postea saepe perfecte rotundi, nudi, a costa sub-oblique distantes, vel eidem exacte paralleli, costae saepe accumbentes, aut ipsam inter marginemque medii. Capsulae sphaeroideae, pedicellate, in speciebus quibusdam setigeræ. Sporae globosae aut sub-reniformes.

AFFIN : Genus hocce, quale etiam nunc constitutum habemus, diversissimas complectitur plantas, quae ad genera alia jam dudum nota, vel ad nova, revocari debent. Secundum cl<sup>um</sup> SWARTZ, ipsius\*conditorem, inter *Polypodium Aspleniumque*

veluti intermedium, ab hoc soris nudis, ab illo soris linearibus rectis differre dicitur. At jam in speciebus, quas SWARTZ primo • posuit loco, e. g. in GR. *lineari* et GR. *marginell*d (conf. SCHKUHR *Krypt. Gew. Tab. VII*)\* deprehendimus soras potius ovales, in rotundum vergentes, quam lineares, id quod in multis adhuc aliis observare licet. Ejusmodi species, si character primarius e solâ form& sororum deduceretur, ad *Polypodia* amandare aequius foret, quum inter haecce permulta occurrant, quorum sori item magis minusve oblongi sunt. Forma enim sororum ovalis, vel ipsissima linearis, sensim abit in rotundam, ita ut certi limites inter ipsas poni nequeant. Verumtamen species supra recensitae, sive rotundis, sive ovalibus gaudeant soris, a *Polypodiis* distinguuntur venis longe simplicioribus, quarum ramus modo superior sorophorus est, dum venulae in *Polypodiis* genuinis, (ne iis quidem exceptis, quorum frons simplex), plerumque reticulatim connectuntur. Quocirca in hoc genere haud multum tribuendum censemus sororum formae, plurimum vero eorundem insertioni, penitus repositae in venarum structura, quam ad discernenda *Filicum* genera maximi videmus esse momenti. — Sin itaque inter *Polypodia* AUCT. adhuc plantae hospitantur, quarum venae structure supra descriptâ excellunt, eas hâc referendas, omnes autem, quibuscunque venae aliter formatae, a genere *Grammitis* removendas esse opinamur. Quare plantas plures, quas prius in *Polypodiis* numeravimus, e. g. *P. hirtellum*, *P. alpestre*, *P. setigerum*, *P. adpersum*, *P. sub-pinnatifidum*, et *P. cucullatum* nunc hâc recensemus. Ad *Antrophyum* KAULF. autem tam propter frondis structuram, quam propter venarum reticulationem, omnino cum hoc genere congruam, ablegavimus *Grammitidem lanceolatam* Sw., GR. *coriaceam* KAULF., GR. *involutam* DON et GR. *aveniam* NOB., quibus aliae quaedam Auctorum species absque dubio adjungendae veniunt. Namque si illas inter *Grammitides* militare pateremur, hujus generis characterem latius extendi oporteret, quam plantarum illarum inter sese affinitas permittat. Qu& de c&aus& adoptamus genus *Selliguea* BORY, cui species omnes, quaecunque in nostr& *Enum. Fil. p. 118-119* sub sectione *Diagramme* hospitantur, adnumerabimus. Species denique



sectionis nostrae *Paragramme* pertinent ad genus *Pleopeltis* HUMB. et BONPL. — Ex dictis magna patet cognatio, quae *Grammitidi* cum aliis generibus, imprimis cum *Polypodiis* fronde simplice instructis intercedit. Praecellunt tamen *Grammitides* venis nunquam reticulatis. In *Polypodiis* insuper sororum expansio magis in punctum compellitur, hic vero jam longius patet, quum sori singulilibero venarumramoinsideant, e cujus directione sua quoque pendet. Sin autem ramuli isti cum superioribus connecterentur, reticulatio nasceretur quodammodo illi *Antrophyorum* similis, quibuscum genus nostrum praesertim habitu convenit. Nee minus tandem accedit ad plantas, quarum ad genus *Tcenitis* nomine *Pleurogramme* et *Chilogramme* mentionem fecimus, nisi quod sori illic discreti, hic continui sint, et probabiliter super frondis reticulationem transversim progrediuntur..

**DISTRIB** : Species circiter *quindecim* in *Java* degunt, quarum omnes novae videntur, praeter *GR. lanceolatam* Sw., *GR. coriaceam* KAULF., *GR. involutam* DON, etc., quae, prius a nobis ad hocce genus relatae, ad *Antrophya*, *Pleopeltides* et *Selligueas* pertinent.—Numerus itaque cunctarum specierum hucusque cognitarum amplius *viginti* explet.

« GRAMMITIDES GENUINE. *Frondebis indivisis. Soris linearibus, ovalibus vel sub-rotundis, costae parvae Us.*

## i. GRAMMITIS cespitosa.

TAB. XLVI; Fig. i.

G. frondibus stipitatis linearibus obtuse acuminatis integerrimis coriaceis glabris aveniis margine reflexis, soris ellipticis sub-obliquis immersis, stipite hirtello, caudice caespitoso. BLUME *Fil Jav.* p. 115. i.

HABITAT : Ad muscosos arborum francos in montibus altioribus *Java occidentalis*. Maxima ipsi intercedit affinitas, praesertim ob soros immersos, cum *Gn. lineari* Sw., quae *Jamaican\** inhabitat. Planta nostra tamen a *Swartzian* frondibus obtuse acuminatis axeniis recedit.

FILICULA pusilla, vix aliquot pollices alta.

CAUDEX brevissimus vel sub-nullus, paleis imbricatis vestitus, frondesque

multas caespitosas efferens, infra radiculosus. *Radiculce* fibrillatae, tenerrimae, parum ramosae, spississime intricatae, fuscae, hinc inde pubescentes. *Paleae* confertissimae, appressae, ovato-lanceolatae, obtuse acuminatae, sub-integerrimae, elegantissime reticulatae, sordide stramineae, scariosae.

STIPES circiter 5-pollicaris, filiformis, teres, ecanaliculatus, pilis parvis multis fuscis hirtellus.

FRONDES simplicissimae, integrae, bi-pollicares, vel paululum longiores, vix 2 lin. latae, linear es, superne in acumen obtusum angustatae, inferne magis attenuatae, integerrimae, coriaceae, glabra, margine paululum tenuiores et plerumque leviter revolutae, aveniae, costâ mediâ subtus, maxime versus basin, quidpiam prominulâ, supra vix distinguendâ.

SORI serie simplice, costam inter marginemque, a medio inde fere ad apicem frondis dispositi, Ovales, sub-oblique a costâ distantes, profunde immersi, unde frons supra leviter tuberculata. *Capsules* ope pedicellorum longiorum tenerrimorum articulatorum papillae oblongae fasciculatim insertae, sphaeroideae, compressiusculae, pallide fuscae, per \ ambitus annulo cinctae pellucido, ferrugineo, nitenti, post capsulae dehiscitiam assurgente, corpusculis intermixtae pallide flavicantibus, crassiusculis, breviter pedicellatis, obovatis, sub-rugosis, quae plerumque setis aliquot obsessa, intus cellulosa et materie grumulosâ repleta sunt. *Spores* sphaericae, magnae, fuscae, laeves, opacae.

## EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 1. GRAMMITIS caespitosa; magn. not.

## 2. GRAMMITIS PILOSIUSCULA.

### TAB. XLVI, Fig. 2.

**G. frondibus stipitatis linearibus obtusiusculis aut obtuse acuminatis sub-repandis coriaceis aveniis utrinque stipiteque pilosiusculis, soris ellipticis sparsis, caudice repente. BLUME *Fil. Jau.* p. n5. 2. #**

HABITAT : Fossidemus specimen unicum, ex arboribus vetustis prope cataractas calidas ad pontem ignivomum *Jauanicum Ged' lectum*. *Disci-epata* GH. *obtusd* WILLD. frondibus aveniis, parumper repandis nequedentatis atque pubescenti\*, qui pariter a GH. *tenelld* KAVLF. distinguitur.

FILICULA 3-4-pollicaris, in arborum cortice parasitica.

CAUDEX repens, paleis membranaceis, ovato-obtusis, integerrimis, glabris,

sub-rugosis, flavido-fuscis, praesertim ad apices, ubi elongatur, obtectus, infra radicularibus brevibus, filiformibus, simplicibus, nigro-fuscescentibus, ferrugineo-yillosiusculis.

STIPES 1-i-pollicaris, tenellus, filiformis, teres, ecanaliculatus, sordide fuscescens.

FRONDES caudici supra serie simplice impositae, circiter 1 lin. inter sese distantes, erectae aut sub-arcuato-adscendentes, 2-pollicares aut breviores, 3 lin. latae vel angustiores, lineares seu potius angusto-lanceolatae, apice obtusae, basi attenuatae, margine exigue repandae, nervis planae, nunc marginibus revolutis et sibi appropinquatis, coriaceae, venae, costae subtus prominulae, utrinque, aequae ac stipites, setis sparsis saturate ferrugineis vestitae.

SORI parvi, ovales, circa 5-6 in fronde inter costam marginemque dissiti, sub-obliqui, vix immersi, post capsularum lapsum maculas nigras linquentes.

#### EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 2. Frondes tam steriles, quam fertiles *GRAMMITIDIS yillosiusculae*; magn. nat.

### 3. GRAMMITIS CONGENERA

#### TAB. XLVI, Fig. 3.

*G. frondibus stipitatis elongato-linearibus utrinque acuminatis integerrimis coriaceis venis margine sub-revolutis supra glabris subtus stipiteque sub-pubescentibus, soris rotundato-ellipticis costae parallelis, caudice repente. BLUME Fil. Jav.p. n. 5. 5.*

HABITAT : In sylvis altioribus *JAVANS* ad arbores inter muscos. Speciei praecedenti quam maxime affinis, differt fronde elongato-lineari, subtus modo pubescente, sorisque raris approximatis. Est etiam simillima *G. lineari* Sw., cui autem venae laterales bifidae, quae in nostra planta demum siccano, et turn solummodo ad frondis apicem, bifidae, inferne simpliciter pinnatae sunt.

FILIX gracilis, arborum cortici adhaerens, caudice repente, paleis pallide fuscis aperto, undique radicularibus fibrosas teneras emittente.

STIPES 1-i-pollicaris et longior, filiformis, ecanaliculatus, pilis vestitus brevioribus, ast densioribus, fuscescentibus.

FRONDES alternatim approximate, erectiusculae vel sub-arcuatae, lineari-lanceolatae, longitudine 3-5 poll., et ultra, vix plus 2 lin. latae, in acumen longum

obtusiusculum productae, infra valde angustatae, integerrimae, plenunque paululum revolutae, costâ mediâ subtus distinctiore, supra glabrae, punctis nigris, quae apicibus venarum lateralium pinnatarum (in plantâ siccâ quidpiam conspicuarum) respondent, praesertim ad margines consitae, subtus pallidius virides, pilis sparsis, brevibus, nigro-fuscis, patulis.

Sori numerosi, a medio usque ad  $\frac{1}{2}$  poll, infra frondis apicem costae utrinque approximati, vix immersi, ab initio ovals, postea capsularum expansione subrotundi.

## EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 3. GRAMMITIS congener; magn. nat.

- a. Segmentum frondis, in quo venarum distributio perspicue exprimitur, quae non nisi fronde lumini obversâ cognoscitur; auct.
- b. Segmentum frondis, soris nonnullis exornatum; auct.

## 4 GRAMMITIS PUSILLA.

## TAB. XLVI, Fig. 4, 5, 6.

G. frondibus brevissime stipitatis linearibus obtusiusculis basi attenuatis sub-integerrimis membranaceis sub-aveniis utrinque hirtis, soris sub-rotundis demum confluentibus, caudice caespitoso paleaceo. BL.

POLYPODIUM *hirtellum* BLUME *Fil. Jav. p. 125. 5.*

HABITAT : Montibus excelsis *Javce interioris*, muscis intermixta, et ad arbores parasitica. Propter soros perfecte rotundos prius inter *Polypodia* recensisse situs illorum vindicat inter *Grammitides* locum. Discernitur a *Ga. pilosiusculd* BL. caudice caespitoso, stipite multum brevior, fronde diaphani, tenuiore, setisque crebrioribus obsitis. Quamvis utriusque speciei vena; turn demum conspicua; fiunt, ubi fi-ons lumini obvertitur, in utraque tamen differunt; in illa enim trifida, in hac bifida sunt. Quum margine fusco non limbetur, a *Git. marginelld* Sw. etiam discrepat, cui habitu quam proxime accedit.

FILICULA i|-3-pollicaris.

GAUDEX brevissimus, caespitosus, crassitie fili ferrei mediocris, junior totus dense paleaceus, annosior inferne nudiusculus, superne inter paleas frondes emittens, e basi radiculosus. *Radiculos* tenerimae, quâquâ versus directae, sub-simplices, fusciscentes, nuda. *Paleas* pro portione majusculae, imbricatas, oblongo-lanceolatae, obtusiusculae vel acuminatæ<sup>1</sup>, integerrimae vel obsolete den-

ticulatae, rarius lacerae, scariosae, pallide femigineae, vetustiores saturatiores, pulcre reticulatae.

STIPTES brevissimi, 2-3 lin. longi, crassitie setae porcinae, nigro-fusci, setis longis, ferrugineis, patentibus deflexisve hirsuti.

FRONDES fasciculate, erectae vel adscendentes, is<sup>1</sup>^f-pollicares, circiter 2 lin. latae, lineares aut spatulato-lineares, obtusiusculae, basi angustatae, integerrimae aut leyissime repandae, membranaceae, planae, exsiccatae rugulosae, costâ mediâ subtus distinctione, planâ, venulis obsolete furcatis, utrinque, margine praesertim, setis similibus atque caudex hirsutus, fertiles subtus ab apice usque ad vel infra medium sorophorae.

SORI sub evolutione quâ puncta fusca in medio marginem inter costamque ramulo superiori venulae furcatae medio aliquantulum dilatatae inserti, solitarii^ compositi e capsulis parvis spbacricis flavicantibus, sub-sessilibus, setis aliquot longis ferrugineis obsessis; evoluti magni, conyexi, fusci, demum ita confluentes, ut costa media prope obtegatur. Capsulce sub-globosae, per  $\frac{3}{4}$  ambitus annulo nitido ferrugineo cinctae, rarius ad latera setis nonnullis armatae, pedicellis tenuissimis, elongatis, longitudine inaequalibus, annulo post dehiscenciam assur\* gente. Sporce globosae, opacae.

**3. *Alpestris*; frondibus sub-coriaceis repandis utrinque maxime subtus stipiteque hirtis, soris discretis nudis.**

**POLYPODIUM *alpestre* BLTJME *FiL Jav. p. 123. 8-***

HABITAT : In *Javce* modtibus altioribus ad arbores. Frons ab illa *GVL. pusilla?* BL. minus diversa nobis videtur, quam ut speciei honore sit digna. Est tamen longius slipitata, crassior margineque nullum magis repanda, quam in illa. Formatio autem atque directio venarum, uti et sororum, in utraque penitus eadem est. Gaetrum frondis substantia ex membranacea in coriaceam transit, et frondes state proveciores supra pilis denudantur.

**y. *Lasiosora*; frondibus coriaceis subintegerrimis utrinque stipiteque hirtis, soris confluentibus villosis.**

HABITAT : Ad arbomm truncos veterinos muscosos, in jugis superioribus montis *Pangarangu*. Facie omnino praecedentis, distinguitur notis modo indicatis, soris longe majoribus lanâ ferrugineâ dense obtectis frondibusque magis congestis, ita ut caudicis paleae vix distinguantur, quae omnia ex imagine nostrâ liquent.

## EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 4. Frondes steriles fertilesque GRAMMITIDIS/7M<7/^\;rnagn. nat.

Fig. 5. Ejusdem var. *alpestris*; )

Fig. 6. Ejusdem var. *lasiosora*; ) •

## 5 GRAMMITIS HIRTA.

### TAB. XLVII, Fig. i.

**G. frondibus stipitatis elongato-lineari-lanceolatis obtusiusculis medio repandis coriaceis aveniis utrinque stipiteque hirtis, soris ellipticis sub-obliquis, caudice repente,** BLUME *Fil. Jav. p. n. 5. 4.*

**p. Frondibus tenuioribus utrinque acuminatis subtus ad costam modo marginibus stipitibusque pubescenti-hirtis.**

HABITAT : Altissimis montium jugis ad arbores parasita, ab ill. REINWARDT in montibus *Tenger*, a nobis in monte ignivomo *Gede* detecta. Varietatem  $\frac{1}{3}$ , frondis substantiæ tenuiore pubescenti aque minore insignem, VAN HASSELT in montibus *Karang*, altitudine 4-5000 ped., legit. Differt GB. *corigeneri* NOB. magnitudine frondeque repandac

FILIX habitu exacte cum congeneribus jam descriptis conveniens, sed paululum robustior, caudice pennæ corvinæ crassiore, paleis membraniaceis ovatis acuminatis pallide fuscis vestito, et inferne fibrillis numerosis instructo.

FRONDES valde congestae, ad exortum surculorum juvenilium sub-caespiloso — confertae, rectiusculae, stipitatae, 6-pollicares (in  $\frac{1}{3}$  nonnunquam 8-pollicares), vix 3 lin. latae (in  $\frac{1}{3}$  5 lin.), lineari-lanceolatae, apice magis minusve obtusae (in  $\frac{1}{3}$  acuminatae), basi in stipitem angustatae, margine medio repandac, vel remote grosseque crenulatae, caeterum integerrimae, at magis minusve revolutae, coriaceae, saturate virides, siccatae rufae, utrinque setis multis atro-fuscis. *Costa media* utrinque distincta subtus convexiuscula. *Vence laterales* pinnatae, solum fronde luci obversa distinguendae, in  $\frac{1}{3}$  tamen quidquam magis conspicuae.

STIPES circiter pollicaris vel aliquid longior, teres, fuscus, pilis longis, multis, patentibus, saturate ferrugineis hirtus, in  $\frac{1}{3}$  glabrior.

SORI numerosi, irregulares, subtus utrinque ad costam dispositi, costa; magis minusve approximate ab eadem oblique distantes, ovaes, nonnunquam subrotundi, discreti vel sub-confluentes, vix immersi.

### EXPLICATIO TABULJE.

Fig. 1. GRAMMITIS *hirta*; magn. nat.

- a.) Paleae quaedam caudicis;
- b.) Fragmentum frondis sorophorum;
- c.) Capsulae; *onui. aucL*

## 6. GRAMMITIS FASCICULATA.

## TAB. XLVII, Fig. 2.

*G. frondibus longe stipitatis spatulato-linearibus obtusis basi attenuatis integerrimis membranaceis sub-aveniis stipiteque setosis, soris rotundis costae approximatis, caudice sub-caespitoso paleaceo. BL.*

POLYPODIUM *setigerum* BLUME *Fil. Jav. p. 123. 7.*

HABITAT : Summo in monte *Ged?* *Javas* ad arbores. Distinguitur a *G. pusilla* BL. fronde majorè, longius ilipitad, venisque maximam ad partem trifidis, prout *G. hirta* BL. substantial frondis niagis elongate, minus abtissae breviusque stipitatae deflect it.

FILICULA elegans, 4-6-pollicaris.

CAUDEX brevis, sub-caespitosus, vix pennae columbinae crassitie, fuscus, sursum lense paleaceus, superne frondiger, undique radiculosus. *Radiculce* numerosae, at longae, capillares, sub-simplices, prope caudicem caespitoso-intricatae, nigri-antes, nudaе vel sub-villosae. *Paleos* confertissimae, lauceolatae vel lineari-anceolate, acutae, sub-integerrimae, tenuissimae, scariosae, pallide ferrugineae, eticulatae.

STIPITES adscendentes, inter caudicis paleas fasciculatim emersi, filiformes, jrassitie setae porcinae, 12-3-pollicares, flavicantes, hirsuti pilis tenerrimis, ongis, patentissimis aut deflexis, pallide ferrugineo-flayidis.

FRONDES magnitudine valde inxquales, i<sup>^</sup>-5-pollicares, 3-4 lin. latic, lineares, arims lanceolatae, rotundato-obtusae, raro obtusiusculae, basi acutae, integerrimae vel levissime repandae, membranaceae, planae, exsicae diaphanae, utrinque setis imilibus, atque stipites, hirsutae, costâ mediâ solum subtus distinctâ. Fronde iimini obversâ apparent venae parallels, trifidae, ad frondis basin apicemque fiодо furcatae, ad marginem fere pertingentes.

SORI rotundi, magni, ferruginei, utrinque prope costam sub-alterni, a basi ad picem dispositi, non confluentes, sed semper discreti.

## EXPLICATIO TABULAE.

## 7. GRAMMITIS OBSCURA.

## TAB. L, Fig. i.

**G. frondibus stipitatis lineari-lanceolatis obtusis leviter repandis coriaceis aveniis planis ad costam utrinque margine stipiteque pubescentibus, soris oblongis obliquis, caudice subreptante. BLUME *Fil. Jav. p. II* 5. 5.**

HABITAT : Altitudine nooo ped. inter montes *Gede* et *Pangarangu* ad radices arborum vetustas muscosas a nobis reperi. *G. hirtce* simillima videtur differre venarum structurâ sub-siraplicè (io illâ ramosâ).

FILIX magnitudine admodum varians, 4-8-P° Uicaris.

CAUDEX reptans, e partibus recentibus sensim elongatis frondes subfasciculatas efferens, ad emortuas sursum brevibus stipitum reliquiis circumvallatus, et maximam partem paleis parvis scariosis pallide fuscis laceris oratus, undique radiculosus.

FRONDES stipite 2-ii-pollicari tenero pubescenti-hirto suffultae, erectiusculae, 3-6-pollicares et altiores, 4-6 lin. latae, lineari-lanceolatae, obtusae, inferne attenuate, integerrimae vel leviter repandae, plaiiae, costâ utrinque distinctâ, subtus plano-convexâ, aveniae, ast lumini obversae venis lateralibus simplicibus aut bifidis, marginem non attingentibus, ramis apice sub-clavatis, superiore brevissimo, coriaceae, margine costâque utrinque pilis nigro-fuscis hirsutulae, saturate virides, vix nitidae, exsiccatae fuscescentes.

SORI sub-oblongi aut ovaes, utrinque costae approxinati, sub-obliqui, sulcis frondis admodum superficialiis vix distinguendis insidentes.

**3. *Angustata*; frondibus angustioribus sub-integerrimis breviter stipitatis utrinque sub-pubescentibus, soris sub-rotundis confluentibus. BL.**

HABITAT : C<sup>1</sup> KUDL et VAN HASSELT hanc varietatem ad *Paugarangu* legerunt. Differt ab *ct* fronde tantum 2-3 i lin. longâ paucasque latâ, breviter stipitata, quae admodum ad *G. pusillam* NOB. accedit. Ab hâc tamen perquisitione accuratiorè facile distinguitur ob frondis substantiam longè crassiorem et fere adiphanam, ac imprimis venarum structurâ, qua, ut in *a*, per unique ramos si m pices clavatos referunt. Quam ob rem ipsani pro mera *G. obscurco* ducimus varietate, iconèque collustramus. Notandum adhuc est, in hâc varietate frondes adhuc minus repandas vel partim integerrimas, et perinde ac stipites, utrinque pube brevi esse obtectas. — Sori nondum evoluti sunt ovaes, posterius sub-rotundi, demumque confluentes, ita ut costa, cui approximantur, vis distingui queat. Ceterum sori pariter, atque in *a*, foveolis superficialiis, a costâ sub-oblique divergentibus, insident.

## EXPLICATIO TABULA.

Fig. i. GRAMMITIS *obscura*; magn. nat.

Fig. a. Ejusdem var. *0 angustata*.



## a GRAMMITIS REHWARDII

TAB. XLVIII, Fig. i.

G. frondibus stipitatis spatulato-lanceolatis obtusis repandis sub-membranaceis furcato-venosis planis utrinque stipiteque pilosis, soris ovalibus costae approximatis sub-parallelis, caudice paleaceo. BL.

HABITAT : Accepimus frondem unicam ex herbario REINWARDTIANO nomine POLYPODII *mo II is*. Differt GRAMMITIDI *pusillce* NOB. fronde longius stipitata, venisque a basi inde bifurcis, ramo superiore brevissimo, inferiore marginem attingente. Quae de causa sori in OR. *pusilla* a frondis costis multo remoliores, hae autem eidem sub-contigui sunt. — A specie praecedente prima fronte vix distincta, fronde tamen tenuiore, venarumque structure memorata recedit. Namque vena; in GR. *obscura* admodum abbreviatae sunt, tunc ipse exterior ramus vix medium costam inter marginemque attingat.



FILIX — uti videtur — caespitosa et probabiliter 5 poll., non excedens.

FRONS stipite pollicari, filum commune crasso, atro-fusco, ecanaliculato, basi fasciculo palearum oblongo-lanceolarum acutarum ochracearum stipato, pilis longis patentibus ferrugineis ex toto villosis, <sup>^</sup>i-pollicaris, <sup>^</sup>poll., lata, spatulato-lanceolata, obtusissima <sup>^</sup>basi attenuata <sup>^</sup>repanda, plana, sub-membranacea <sup>^</sup>nitidiuscula <sup>^</sup>utrinque, maxime ad marginem costamque subtus plano-conyexam, pilis longis atrofuscis vestita, parallelo-venulosa, venis subtus distinctioribus, marginem versus sub-clavatis, basi sursum brevioribus exsertentibus ramulum, in venis sorophoris maxime abbreviatum et cum frondis costae angulum ferme acutum efformantem.

SORI ovales, solitarii in venarum furcatarum ramis brevioribus, costae approximati atque paralleli, non immersi, ab initio badii, postea saturate ferruginei. *Capsulae* globosae, breviter stipitatae, setis 2-3 longissimis fulvis obsessae

## EXPLICATIO TABULA.

## 9 GRAMMITIS ADSPERSA.

## TAB. XLVIII, Fig. 2.

**G. frondibus sub-sessilibus linearibus obtusis basi attenuatis sub-repandis coriaceis glabris sub-aveniis sparsim nigropunctatis, soris sub-rotundis costae parallelis, caudice repente squamoso. BL.**

**POLYPODIUM *adpersum* BLUME *Fil. Jav. p. 113. 6.***

**HABITAT :** In *Java*: interioris saltibus ad arborum Iruncos annosA Congruit habili omnino cum POLYPODIO *lycopodioide* LIHN. , quam ob causa in et ob soros evolulos plane rotundos *Polypodiis* prius adnumeraveram. A GBAMMITIDE *obscurd* refipse vix distal; in *ilia* tamen frons latior, multo longius stipitata et pilosa, in hâsub sessilis et glabra est. Venx item, licet vix conspi.cuse, longe profundius furcalse, sorique adhuc in:igis rotundi deprehenduntur, quam in *ilia*.

**FILictJLA** 3-5-pollicaris.

**CAUDEX** repens, teretiusculus, crassitie pennic corvinae, totus densissime squamosus, superne frondes, inferne emittens radículas raras, simplices, fuscescentes, leviter pubescentes. *Squamce* arctissime imbricatae, ovato-oblongae, acuminatae, integerrimos, ochraceae, membranaceae, arete reticulatae, deciduae.

**FRONDES** alia supra aliam exortae, 2-5-pollicares,  $\{i\}$  unc. latae, stipite aut nullo aut brevissimo, complanato, glabro, inter squaraulas emergente, lineares aut lineari-lanceolatae, obtusae, basi angustatae, sub-repandae, planae vel margine parum revolut»3, costá. mediâ supra obsoletá, subtus distinctiore, venulis laterilibus obsoletissimis, furcatis, marginem non attingentibus, coriaceae, utrinque glabrae, supra sparsim nigro-punctulatae, subtus infra medium usque ad apicem sorophorae.

Sow juxta costam mediam utrinque in seriem longitudinalem dispositi, discreti, singuli ramo breviori venae furcatae insidentes; juniores oblongi, puberuli, pallide fuscescentes; setate rotundi, convexi, fuscii, post capsularum interdum setigerarum lapsum depressiones planas in locis insertionis relinquentes.

## EXPLICATIO TABULiE.

## 10 GRAMMITIS SETOSA.

TAB. XLVIII, Fig. 3.

**G.** frondibus stipitatis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis sub-denticulatis furcato-venulosis ad costam utrinque margine stipiteque setosis, soris rotundato-ellipticis, caudice repente.

BLUME *Fit. Jav. p.* 116. 6.

**HABITAT** : Rara in montosis altioribus *Java occidentalis*. Præcedenti quæ simillima, ast præsertim venis jam conspicuis, marginem fere attingentibus, semper furcatis, ramulo uno plerumque item furcato, illic distincta. *Ga. obtusa* WILLD. fronde obtusi venisque simplicibus recedit.

**FILIX** habitu cum præcedentibus congrua, caudice repente, radiculoso, paleaceo.

**STIPES** i-i<sup>^</sup>-pollicaris, filiformis, canaliculatus, sordide fuscus, setis dispersis.

**FRONDES** valde congestæ, assurgentes, 3-6-pollicares, 3 lin. lætæ, lineari-lanceolatæ, utrinque attenuatæ, remote et exigue denticulatæ, planæ, ad marginem costamque utrinque sub-elevatam setis nigro-fuscis obsitæ, venis parum conspicuis, quarum ramulus exterior bifureus marginem fere attingit, alter vero brevior soroborus est, coriaceæ, saturate virides, opacæ, siccatae fuscescentes.

Sors a medio ad apicem usque ramis venarum brevioribus internis inserti, solitarii, costam inter marginemque dispositi, sibimet approximate primum ovals, postea sub-rotundi, uti in *Polypodiis*, demum fere in lineam continuam confluentes.

EXPLICATIO TABULA.

## 11 GRAMMITIS PUBINERVIA.

TAB. XLVIII, Fig. 4.

**G. frondibus stipitatis elongato-lineari-lanceolatis utrinque acuminatis integerrimis vel leviter repandis coriaceis aveniis ad costam stipitibusque setosis, soris rotundatis ellipticis, caudice repente. BLUME *Fil. Jav. p. 116. 7.***

HABITAT : Cum precedent!, cujus verisimiliter varietas, omnibus tamen partibus robustior. Quare fusiori ipsius descriptione possumus supersedere, notas solummodo eas, quibus differre videtur, enumerantes.— *Frons 8-io-pollicaris, 4 "».* lata, illa crassior, costa supra parumper, subtus fortiter prominula°. Venae laterales similes, ast modo, ubi frondem luci obverteris, conspicuae. Sets item, ast sparse supra in costis et ad marginem. Maxime frons junior plantae utriusque tam forma, quam pubescentia convenit, quocirca magis adhuc vobis persuasum est, cum varie atque esse *G. setose*.

## EXPLICATIO TABULAE.

*Fig. 4- Planta; magn. nat.*

## 12 GRAMMITIS FASCIATA.

TAB. XLIX, Fig. i.

**G. frondibus stipitatis elongato-lineari-lanceolatis utrinque acuminatis vel apice obtusiusculis sub-integerrimis coriaceis sub-aveniis margine supra punctatis stipitibusque glabris, soris ellipticis sub-obliquis, caudice repente. BLUME *Fil. Jav. p. 116. 8.***

HABITAT : Plerumque in arborum truncis parasitica, rarior etiam in rupibus basalticis muscosis prope *Kandang-badak* (grabatium rhinocerotum) in latere boreali infra craterem montis *Gedd*. A precedentibus longitudine et glabritate frondis, marginibus nigro-punctatae, venisque lateribus proxime basin furcatis obsolete distat.

FILIX caudice longe repente, lignoso, fragili, paleis sordide fuscis soariosis obtecto, pennae corvinae crassitie, undique radículas longas sub-ramosas fusco-villosas emittente.

STIPES a-3-pollicaris, rarius brevior, teres, atro-fuscus, praesertim basi sparsim paleaceus, glaber, ecanaliculatus, superne anguste membranaceo-marginatus.

FRONDES alternae, remotiusculae, oblique adscendentes, absque stipite pier unique 8-12-pollicares, circiter 4 M<sup>m</sup> latae, stipitatae, lineari-lanceolatae, magis minusve acuminatae, vel obtusiusculae, basi in stipitem attenuate, integerrimae vel exigue repandae, et sinibus exiguis nonnunquam setigerae, planae, glabrae, pallide virides, costâ supra depressiusculâ, subtus prominulâ, utrinque glabrae et sub-ayeniae, venis transversis, quae ob frondis crassitiem tantum ad lueem versus apparent, singulaeque ramis constant duobus, juxta costam connatis, paululum divergentibus, qui plerumque simplices, rarius bifidi, oblique ad marginem erepunt, et paullo supra hunc puncta atro-fusca, elliptica, elevata, centro depressa, in paginâ superiore conspicua, formant.

SORI supra medium usque ad apicem ad costam utrinque dispositi, solitarii, primum referentes lineas breves, angustas, pi anas, atro-fuscas, e capsulis minimis sub-sessilibus obovatis parum evolūtis compositas, postea propter capsulas magis evolutas longiusque pedicellatas ovoides vel sub-rotundi, convexi. *Capsulas* ellipticae, basi sub-attenuatae, saturate ferrugineae, annulo incompleto, obscuriore, nitido, demum assurgente, pedicellis tenuissimis in qualibus fultie, corpusculisque commistae clavatis, breviter pedicellalis, nigro-fuscis, opacis.

### EXPLIGATIO TABULJE.

*Fig. i. Frondes steriles fertilesque Grammitis JasciaUe; magn. not.*

*b. XIPHOPTERIDES. Frondibus pinnatifidis. Soris lunulatis, laciniarum margine exteriori reflexo obtectis.*

## 13. GRAMMITIS SUBPINNATIFIDA.

### TAB. XLIX, Fig. 2.

**G. frondibus stipitatis linearibus acuminatis sub-pinnatifido-dentatis glabris, dentibus alternis rotundatis aut retusis 1-soris, stipite rachique pubescentibus. BL.**

**POLYPODIUM subpinnatifidum BLUME *Fil. Jav. p. 129. 26.***

HABITAT : Parasitica ad arbores muscosos summorum montium Java?, c. g. *Gede, Pangaranghu*, etc., ubi specimina plura collegi. Propter soros sub-rotundos generi *Polypodio* prius accensui, ast situs eorum in ramo superiore venarum furcatarum ipsam ad *Grammitids* relegat. Notatim adhuc volumus, soros costae mediae s. rachi quidem approximatas, non autem insertos cscs, ut in speciebus genuinis generis *Xiphopteris* KAULF,

FILICULA lepida, 3-8-pollicaris.

CAUDEX brevissimus aut sub-nullus, caespitosus, sursum paleaceus et frondiger,

inferne radiculosus. *Radicuke* elongate, sub-simplices, fusculae. *Palece* lineari-lanceolatae, obtusae, integerrimae, tenuiter reticulatae, flaventes, nitidae.

STIPES filiformis, erectus aut adscendens, pallide fuscus, oaque, ac rachis obsoleta, pilis mollibus patentissimis plus { lin. longis pubescens, 5-10 unc. longus.

FRONDES confertae, erectae vel adscendentes, 3-8-pollicares, 2 lin. latae, linear es, utrinque, maxime basi attenuatae, apice obtusiusculae, sub-coriaceae, glabrae, leviter pinnatifido-dentatae. *Lacinulce* s. *denies* alterni, rotundati aut truncato-retusi, margine inferiore interdum reflexi, singuli nervo furcato instructi.

SORI in laciniis singulis solitarii, basi costam versus sub-oblique directi eidemque approximati, nervi furcati ramulo superiori insidentes, parum evoluti, discreti, oblongi, plani, ferruginei, sub-villosi; perfecti magni, rotundi, convexi, fusci, demum confluentes. *Capsulce* juvenes parvae, sub-sessiles, sub-globosae, pallide flavae, superne obsessae setis pluribus, longis, rigidis, fuscis; magis evolutae annulo adscendente ornatæ et distincte pedicellate, setis utrinque annulo assistentibus; maturae sphaeroidæ, pallide fuscae, annulo pallido, ferrugineo, post capsulam disruptam assurgente, pedicellis suffultæ teneris, pallidis, diametri longitudine, rarius setarum modo descriptarum nonnullis armatae. *Sporae* globosae, laeves, fuscae, opacae.

#### EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 2. GRAMMITIS *subpinnatifida*; magn. nat.

## 14 GRAMMITIS CUCULLATA.

TAB. L, Fig. 3.

G. frondibus brevissime stipitatis angusto-linearibus sub-membranceis pinnatifidis glabris, laciniis ovatis integerrimis, inferioribus acutis planis, superioribus obtusis cucullato-reflexis, caudice caespitoso. BL.

POLYPODIUM *cucullatum* NEES et BLUME in *Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XI, p. 121. 5. Tab. XII, Fig. 3. A, a, b.*

XIPHOPTERIS *cucullata* SPRENG. *Syst. Feg. IF, p. 43. 4-*

HABITAT : In montanis altioribus *Java occidentalis*\* ad arborum truncos, utul e. g. in monte *Gede* et *Pangaranglui*. Pertinet reverb ad genus *Xiphopteris* KAILF., quod vero tantummodo pro *Grammitidis* sectione duci-

mus. Namque non differt a prima\* *Grammildum* seclione, nisi sororum formâ in universum magis curvat&, quippe qui, pariter in venis lateralibus exorti, in iisdem versus frondis coslam deflectuntur, et, ubi lacinula? parvae sibimet admodum approximate sunt, secus costae longitudinem confluunt. Hoc autem solâ ex frondis dīvisione laciniarumque ipsius approximatione videtur pendere, quoniam inter eas quoque *Grammitides*, quarum frons simplicissima est, quaedam species occurrunt, in quibus sori — etiamsi minorem in gradum — oblique costam versus diriguntur, et saepius simili ratione utrobique confluunt, ast a niarginibus frondis reflexis obtegi nequeunt, quia interstitium inter venas parenchymate conjungitur. Quare satius censemus, ejusmodi species, licet fronde pinnatifida, quoad habitum, a reliquis aliquantulum discrepant, tantummodo ut sectionem segregare, quae certe, propter similem venarum sructuram, rectius flue, quam ad *Polypodia*, referenda est.

---

FILIX pusilla, circiter 4-5 poll, longa, *caudice* brevi, caespitoso, radiculis multis filiformibus simplicibus nigro-fuscis hinc inde ferrugineo-tomentosis instructor et, maxime sursum inter stipites, paleis obtecto a-a^lin. longis, angusto-lanceolatis, acuminatis, tenuibus, scariosis, flavidis, deciduis vel irregulariter laceris.

FRONDES 10-20 pluresque, fasciculato-congestae, rectae vel adscendentes, angusto-lanceolatae, acuminatae, inferne in stipitem vix aliquot lineas longum gracilem ancipitem glabrum angustatae, profunde pinnatifido-dentatae, e membranaceo sub-coriaceo, glabrae, pallide virides, costâ utrinque distinctâ. *Lacinios* alternae, utrinsecus decrescentes, sub-dentiformes, integerrimae, uninerviae : inferiores e basi decurrente acutae, sub-triangularae, planae, steriles; superiores, fere inde a frondis medio, fertiles, latiores, falcato-obovatae, obtusae^ margine inferiore reflexo cucullatae.

SORI solitarii, in pagina inferiore laciniarum obtusarum, obliqui vel curvat i, dum laciniarum nervum prope totum occupant, et versus frondis costam descendunt, magni, initio penitus inter laciniarum margines reflexos occulti, in frondis medio discreti, superiores confluentes. *Capsulce* numerosissimae, parvae, sub-globosae, pedicello longo tenui articulo, haud per | ambitus annulo ex articulis 12 composite pallide ferrugineo cinctae, laxe reticulatae, flavidae, irregulariter transversim dehiscentes. *Sporce* globosae, pallide fuscae, diaphanae, interdum caudiculâ brevi tenerâ auctae.

### EXPLICATIO TABUL.E.

Fig. 3. GRAMMITIS *cucullata*; magn. not.

a.) Paleae caudicis.

b.) Laciniâe superiores sorophorac, margine inferiore partim inflexo, ut sororum inscribio magis conspicua sit.

c.) Capsulrc; *omn. auct.*

---

15. *GRAMMITIS DENTICULATA*.

TAB. L, Fig. 4.

*G. frondibus breviter stipitatis lineari-lanceolatis profunde pinnatifidis glabris coriaceis, pinnis infimis dentiformibus decurrentibus, intermediis ovatis acutis raro dentatis cucullatis monosoris, caudice paleaceo. BL.*

*POLYPODIUM cucullatum* BLUME *Fil. Jav. p. 129. 29.*

HABITAT : In montosis altis *Javm* ad arborum truncos muscosos, ast rarior, — Sori plerique in hac specie nequam costae mediae rachive frondis insident, sed subbifurcis inseruntur venis, quae in laciniâ unâque erepunt, ast ob frondis crassitudinem obsoletissimae sunt. Si contra sori costae laciniarum superiorum admodum approximatos sese praebent, id penitus e fbruito, e laciniis nimirum magnitudine decrescentibus, pendet. In *Xiphopteridibus* vero genuinis sori in apice frondis reflexo recurvato inserti ad costam mediam ex axilla venarum lateralium simplicium oriuntur. — Ob venarum structuram sororumque insertionem hanc speciem a *Polypodiiis* segregandam existimavimus.

FILICULA nana, a<sup>4</sup>-pollicaris.

CAUDEX caespitosus, brevissimus, paleis occultus, infra radículas raras subsimplices nigricantes exserens, superne frondiger. *Paleae* arctissime imbricatae, majusculae, lineari-lanceolatae, acuminatae, integerrimae vel hinc inde erosae, scariosae, reticulatae, pallide ferrugineae.

FRONDES 2-4-pollicares, 2-3 lin. late, adscendentes aut erectiusculae, brevissime stipitatae, stipite ancipite, filii linteae crassitie, glabriusculo, lineari-lanceolatae, utrinque attenuatae, profunde pinnatifidae, coriaceae, glabrae. *Laciniae* alternae, 1-1½ lin. longae, erecto-patentes; infimae minimae, dentiformes, e basi decurrente acute, planiusculae, steriles, costula indivisa intermedia<sup>4</sup> ovato-triangulae, acute aut obtusiusculae, superne plerumque dente uno paucisve, inferne plerumque integerrimae, ast fortius re volute, costula furcata vel obsolete bifurcata, cujus ramus princeps extra versus apicem, internus versus dentem lateris superioris adscendit; superiores sensim decrescentes et in acumen longum serratum confluentes.

SORI in laciniis majoribus et terminalibus solitarii, rarissime geminati (in laciniis nempe margine superiore solito magis dentatis), paulo supra costae furcationem ramo marginem superiorem spectanti inserti, magni, rotundi, fusi. *Capsulae* subglobosae, breviter pedicellate, laxe reticulate, corpusculis solitariis, pallide flavicantibus, obovatis, breviter pedicellatis pedicellisque teneris, subclavatis, apice obscurioribus intermixtis. *Annuli* capsularum ferruginei, incompleti, articulis latis. *Sporae* magnae, sphaeroideae, multangulae, opaeae.

EXPLICATIO TABULAE.



## XI. SELLIGUEA BORY.

BORY DE ST.-VINC. in *Diet. class. d'hist. nat.* VI, p. 58<sup>^</sup>-588.  
 — KAULF. *Ueber das Wesen der Farnisr.* p. 85. — BLUME  
*Fil. Jav. Add.*

*Grammitidis sect. (T)iaga<sup>%</sup>amme*) BLUME *Fil. Jav.* p. 118.'

### CHARACTER DIFFERENTIALS :

SORI lineares, continui, quandoque interrupti, inter venas laterales solitarii.

INDUSIUM nuilum.

VEGET : Filices terrestres, rarius parasiticae, caudice repente, fronde simplice, stipitata, membranaceâ vel coriaceâ. Venarum structura penitus eadem est, ac in *Polypodiis* fronde simplice instructis; venae laterales a costa versus marginem parallelae escendunt, inter se transversis connexae venulis, reticulum tenerum formantibus, ramulis multis curvatis incrassatis. Structura illa praepimis conspicua est in speciebus fronde membranaceâ diaphanâ praeditis, in quibus sororum quoque insertio patet. Hi quidem oriuntur e reticulationis ramis, qui venis lateralibus parallel i versus marginem adscendunt, et exacte istis *Menisciorum* SCHREB. respondent, in quibus supra e venulis arcuato-connexis inter venas laterales erepunt, non vero, uti hie, inter sese junguntur. Quo exactius autem illi rami inter se contingunt, eo rectior est sori, hfe exorti, directio. Quam ob rem sori nonnulli nunc interruptos sese praestant, ubi rami isti a lineâ rectâ aberrant, vel in lineam rectam non confluunt.

AFFIN : Quoad sororum formam genus hocce proxime accedit ad *Asplenium*, et praecipue ad *Scolopendrium*, qua; vero et indusiis muniuntur, et, quod majoris adhuc momenti, eâ venarum reticulatione carent, quam supra consideravimus. Eâdem

de causâ plantas istas, quas prius ut sectionem propriam *Grammitidum* descripsimus, ab hoc genere segregandas putavimus. A *Polyjwdiis* denique, quibus proximae sunt, distant soris magis elongatis, et plerumque in lineam inter venas laterales conjunctis, nisi conjunctio jam a primordiis suis locum obtinuerat. Venarum structurâ dignoscuntur ab *Antrophyis* KAULF., a genere vero *Ceterach* WILLD. non nisi soris omnino nudis, palearum prorsus privis.

DISTRIB : Hactenus species hujus generis tantum *una* (vel forte *duce*) innotuerat, SELLIGUEA *Feei* BORY, quam prius GRAMMITIDEM *vulcanicam* vocaram. An ad hanc CETERACH *pedunculata* HOOK, et GREV. (*Icon. Fil. Fasc. 1, Tab. 5*) referenda sit, uti GUILLEMIN (in *Bullet, des Sc. nat.*, 1827, p. 3<sup>5</sup>) affirmat, admodum dubium mihi videtur. Namque HOOKER et GREVILLE in descriptione sui dicunt *ijfmdem stemlem membranaeam* », quae in *S. Feei* coriacea, et ne vestigio quidem venularum transversarum inter venas laterales instructa est, quas icon CETERACH *pedunculatae* aperte monstrat. — Species itaque (*juatuor*, quas descripturi sumus, omnes *Javce* propriae videntur. *Duce* ex illis in viciniâ montium ignivomorum degunt, reliquae in sylvarum tenebris, maxime ad torrentes.

## i. SELLIGUEA FEEI BORY.

### TAB. LI.

S. frondibus longe stipitatis coriaceis calloso-marginatis subrepandis parallelo-venosis glabris, sterilibus ovato-oblongis basi cuneatis, fertilibus longius stipitatis angustioribus, soris linearibus transversalibus marginem attingentibus, demum confluentibus, caudice repente paleaceo. BL.

BORY DE ST.-VINCENT in *Diet, class, d'hist. nat. FI*, p. 588. —

*Planch. Livr. FH, fig- 10.*

GRAMMITIS *vulcanica* BLUME *Fil. Jaw. p.* 118. 14.

**β. Frondibus fertilibus lineari-lanceolatis utrinque angustatis, soris discretis baud confluentibus.**

HABITAT : Plantam hancce juxta fumantem craterem montis *Gede*, altitudine 9800 ped. supra mare, scoriis vulcanicis irrepentem, et locis paululum depressioribus prope *Kandang-Badak* inter saxorum rimas inveni. Varietas /3 autem in herbario cl. VAN HASSELT exstat, a quo cum proximo craterem montis *Pulusarie* in provinciâ *Bantam*, turn parasita ex arboribus hujus montis lecta fuerat. Haec varietas frondis formâ proxime ad speciem a d<sup>n</sup> HOOKER et GHEVILLE nomine *CETERACH pedunculata* delineatam accedit, ast frondis substantiâ deflectit. Vix non crediderim, eam a *SELLIGUEA Fed* BOR. ut propriam speciem esse disjungendam.

**FILIX i-i<sup>n</sup>-pedalis.**

CAUDEX admodum flexuosus, repens, plerumque penn& anserind crassior, lignosus, paleis imbricatis dense vestitus, vel vetustior nudus, inferne fibrillas teneras subpinnatifidas, superne frondes numerosas emittens. *Paleas* ovato-lanceolate, acuminatae, subintegerrimae, tenere membranaceae, obsolete reticulate, pallide ochraceae, versus basin ope puncti centralis obscuri affixae.

FRONDES simplices, stipitatae, coriaceae, crassae, glabrae, supra nigro-punctatae, margine calloso, subreflexo, apicem versus subrepando, subtus costâ mediâ valde elevatâ venisque transversis, suboppositis, parallelis; fertiles longius stipitatae.

STIPES sterilium circiter 3-, fertilium 9-pollicaris et altior, oblique assurgens, saepe subflexuosus, crassitie culmi straminei, prope caudicem teretiusculus, articulo obsolete, brevi, paleaceo, sursum supra canaliculatus, subtus convexus, e stramineo fuscescens.

FRONS *sterilis* ovato-oblonga, magis minusve acuta vel acuminata, saepe obtusa, basi subcuneata et nonnunquam obliqua, supra saturate viridis et parumper nitida, subtus flavido-virens, 4 3-5â poll, longa, if-ai poll. lata. *Fertilis* plerumque angustior et longior, 6-pollicaris, i<sup>n</sup>-if poll, lata, magis acuminata, basi cuneata, in /3 utrinque acuminata, margine magis undulata, quarti sterilis.

SORI lineares, a costâ inde ad marginem venis paralleli, iisdemque interjecti, absque indusiis, sed apice marginem spectante limbo nigro-fusco calloso cincti, frondi non immersi, ast admodum turgidi, et denique adeo confluentes (minus inj3), ut venae laterales evanescant. *Capsulce* ellipsoideae, turgide lenticulares, fuscae, annulo incompleto, ferrugineo, pedicellis longitudine inaequalibus, elongatis, tenellis, sororum juniorum corpusculis multis, pedicellatis, saturate ferrugineis intermixte, alatere uno infra annulum descendentem dehiscentes. *Sporce* flavicantes, hinc depressiusculae, obsolete punctate.

**EXPLICATIO TABULAE.**

## 2 SELLIGUEA HETEROGARPA.

### TAB. LII, Fig. i.

**S. frondibus longe stipitatis lanceolatis utrinque acuminatis sub-repandis parallelo-venosis coriaceis glabris, soris lineari-oblongis Iransversalibus marginem non attingentibus ultimis subrotundis, caudice repente paleaceo-crinito. BL.**

GRAMMITIS *heterocarpa* BLUME *FiL Jav. p. 118. i5.*

### 13. Frondibus latioribus basi cuneatis.

HABITAT : Pulchram hanc Filicem, quaiu cl. REMWAEDT ad *Pondok Tonga* in provincia *Tjanjor* lectam in suo diario nomine *ASPLERII amphicarpi* describit, montibus diversis altis *Java occidental*\*, frequentem vero inter craterem montis *Tankuwang-Praliu* cacumenque montis *Burangrang* tam parasitam ad arbores, quam ad massas basalticas, musco denso stratas, observavimus. Varietas *p*, frondibus latioribus, basi cuneatis, paullo tenuioribus sorisque angustioribus minus convexis insignis, teste VAN HASSELT ad montem ignivomum *Pulusarie* provincial *Bantam* parasitica crescit. Differt praecedenti fronde tenuiore, sorisque crassioribus, prout a *S. pedunculate* (*Cmm/LCE pedunculota* HOOK, et GBEV. *Icon. Fil I, Tab. III*) frondibus\* eorianeis, baud mc?mbra-naceis sorisque brevioribus marginem non attingentibus disoedit.

FILIX i-i<sup>^</sup>-pedalis, habitu fere SCOLOPENDRII *officinarum* Sw.

CAUDEX longe reptans, radiculosus, simplex surculisve brevibus lateralibus, crassitie prope pennae coryinaB, teretiusculus, fuseus, lignosus, tenacissimus, partibus vetustioribus subnudus et supra processibus brevibus tuberculatus, vel ubique paleis setaceis dense crinitus. *Radiculce* praecipue inferne e caudice exortae, nunc breves et fere simplices, nunc 3-4-pollicares, filiformes, fibris lateralibus brevibus, fuscae vel ferrugineo-villosae. *Stipitum reliquios* (seu potius caudicis processus) i lin. longae, cylindricae, truncatae et quidpiam excavatae, atro-fuscae, nudaee vel palearum basi latiori residua<sup>A</sup> opertae. *Paleas* 4-5-lineares, angustissimae, fere setaceae, basipaulo latiores et peltato-affixae, ochraeeae, medio crassiores, lateribus membranaceae et integerrimae, appressiusculae vel apicibus surculorum juniorum subinvolutae, supra insertionem demum deciduae, ita ut sola basis remaneat.

FRONDES simplicissimae (rarius, teste REINWARDT, apice bifidae), magnitudine diversissimae, steriles plerumque brevius stipitatae et minores, fertiles 9-12-pollicares, circiter r§ unc. latae rarius modo semiunciam l<sup>^</sup>tae (in *i* plus 2 poll.), elongato-lariceolatae, longiter acuminatae, inferne attenuatae (in 3 cuneate), integerrimae aut leviter repandae, margine angustissimo, nonnunquam leviter

reflexo, cartilagineo, glabra?, nitidae, coriaceae, costâ supra subcanaliculatâ, subtus plano-convexâ, venis utrinque quidpiam prominulis, transversis, parallelis, simplicibus, interstitiis minutissime reticulatis.

STIPES plerumque 4-8-pollicaris, sterilium plerumque brevior, erectus aut subcurvatus, teretiusculus, supra profunde canaliculatus, glaber, laevigatus, superne angulatus.

SORI solitarii, paralleli inter venas transversas, costam inter marginemque medii neutriusque contigui, lineares vel oblongi, inferiores et superiores magis elliptici vel rotundi, frondi leviter immersi, absque indusiis, post capsularum lapsum lineas nigras linquentes. *Capsulce* ellipticae, inferne paululum attenuate > lenticulari-compressae, fuscae, per f ambitus annulo ferrugineo, tandem assurgente, pleracque pedicellis longissimis tenerisque fultac, multae brevius pedicellate, irregulariter transverse dehiscentes, corpusculis mixte minutissimis, subsessilibus, clavatis, ferrugineis.

### EXPLICATIO TABULAE.

Fig. i. SELLIGUEA *heterocarpa*; magn. not.

- a.) Fragmentum frondis, soris aliquot instructum ; and,
- b.) Idem, capsulis denudatum.

## 3. SELLIGUEA MEMBRANACEA

TAB. LII, Fig. 2.

S. frondibus lanceolatis acuminatis basi decurrentibus integerimis membranaceis glabris reticulato-venosis, fertilibus longissime stipitatis, soris angusto-linearibus transversalibus marginem subattingentibus, caudice repente. BL.

GRAMMIS *membranacea* BLUME *Fil. Jav. p.* 118. i5.

§. Frondibus sterilibus brevissime stipitatis, fertilibus.....

HABITAT : Species rarissima, quam in sylvis montis *Salak* ad fluvii marginem semel tantam reperimus. Varietatis *ft* frondem modo sterilem e montosis *Bantam* interioris accepimus. — Venas eadem fere ratione, quâ in *MenUciit*, partiri notatu dignum est, nisi quod hic venulae venarum lateralium primariarum non indivisse rectangularitè confluunt, sed furcate sint. Beticulationem similem in *S. pedunculaU* (*Ctmkcu pedunculatd* HOOK, et *Guv.*) occurrere suspicamur, cui planta nostra proxime affinis, fronde integerrimâ (in *Ula* crenato-repandâ) sorisque angostissimis partim interruptis prtecellit, qui in illâ latissimi et continui venis transversis intersident.



FILIX terrestris, pedalis vel altior.

CAUDEX repens, infra per radículas subsimplices fUiformes subvillosas adhae-

rens, pennâ corvinâ aliquantulo crassior, subcarnosus, paleis ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis aut paululum erosis, sordide fuscis, deciduis, membranaceis tectus.

FronDES approximate vel remoto-alternæ, stipilatae (in /3 subsessiles), erectae, simplices, integerrimae, membranaceae, glabrae, supra utrinque versus marginem pallidius virides, costâ utrinque distinctâ, subter prominulâ, venis lateralibus subparallelis, subflexuosis, laxe reticulatis, tenerrimis, quarum ramulifurcati, furcationibus divergentibus, apice subincrassatis.

STIPES sterilium 3-4-pollicaris, fertile 8-pollicaris, gracilis, rectus aut leviter flexuosus, teretiusculus, glaber, supra anguste canaliculatus^ pcene per totam longitudinem fronde angustissime decurrente marginatus, in (3 alatus.

FronS *sterilis* 8-9-pollicaris, *fertilis* paulo brevior, circiter i{ unc. lata, utraque lanceolata, basi# valde angustata et longiter decurrens, plana, supra nitidiuscula.

SORI lineares, angusti, rectiusculi, saturate ferruginei, sub angulo recto a costa divergentes, marginem fere attingentes, inter venas laterales transversas solitarii venulasque inter illas contiguas quasi connectentes, subcontinui vel parumper interrupti, absque indusiis, post capsularum lapsum lineas atro-fuscas sphaelatas linquentes.

#### EXPLICATIO TABULAE.

Fig. 2. SELLIGUEA *membranacca*; magn. nat.

## 4. SELLIGUEA MACROPHYLLA

### TAB. LIII.

" S. frondibus stipitatis oblongis acutis basi cuneatis subrepandis membranaceis glabris reticulato-venosis, soris linearibus transversalibus marginem attingentibus, caudice repente. BL.

GRAMMITIS *macrophylla* BLUME *Fit. Jav. p.* 119. 16.

HAHTAT : A nobis prope pngum (*Kampong*) Bant provinciae *Buitenzorg*, a VAW HASSBLT apud *Baiu-awal* provincial *Bantam* parasitica in radicibus arborum vetostis detecta. A praecedenti distinguitur imprimis magnitudine frondium, bar cuneatarum mai^ineque repandarum. Reticulatio vero penitus eadera.

FILIX inter congeneres venustissima, frondisque magnitudine alque latitudine insignis.

CAUDEX superficialie repens, crassitie penna\* anserinae, compacto-carnosus,

depressus, infra utrinque radículas filiformes fulvo-villosas emittens, vestitus paleis appressis, sordide fuscis, ovato-lanceolatis, acuminatis, subintegerrimis, inferne peltato-affixis, membranaceis, reticulatis, parum nitidis, superne excre-scens frondesque plerumque circinatas proferens.

FRONDES plerumque suboblique e caudice assurgentes, conformes, fertiles plerumque paululo longius stipitatae, figurâ foliorum RUMICIS *lapathi*, 10-16-pollicares, 3-4 poll, latae, oblongo-lanceolatae, acutae vel obtusiusculae, rarius acuminatae, basi cuneatae et utrinque anguste in stipitem decurrentes, repandae vel rarius subintegerrimae, membranaceae, tenues, glabrae, supra subnitidae, costâ subcanaliculatâ, subtus convexo-prominulâ, venis lateralibus transversis laxè reticulatis, uti in GR. *membranaced*.

STIPES sterilium plerumque 3-pollicaris, fertilium 4"8-pollicaris, basi sub-clavatus, paleisque similibus atque caudex demum evanidis pbsitus, sursum teretiusculus, hinc sulco escendente, utrinque margine angusto membranaceo decurrente notatus, glaber, e fusco stramineus.

SORI, uti in praecedentibus, venis primariis transyersis paralleli, sub angulo acuto a cost& mediâ versus marginem adscendentes, angusti, partim interrupti, partim continui, fusci, explicatione suâ substantiam frondis conterminam yelut sphacelo destruentes, ita ut haec nigrescat, yel forata evadat.

#### EXPLICATIO TABULAE.

SELLIGURA *macrophylla*; *magn. nat.*

## XII. FOLYPODIUM TOURNEF. LINN.

TouRNEF. *l?lé/n. de Botan. p.^Zi. IF.* — LINN. *Gen. Plant, ed. SCHREB. //, 1632.* — Juss. *Gen. Plant p. 15.* — JAUME-ST-HIL. *Fam. nat. /, p. 44.* — SWARTZ *Syn. Fil. p. 25.6.* — WILLD. *Spec. PL F, p. 144- i960.* — R. BROWN. *Prodr. Flor. Nov. ffol. p. 2.* — KAULF. *Enum. Fil. p. 87.* — EJUSD. *Ueber das Wes. der Farrnkr. p. 88.* — KUNTH. *Syn. p. 70.* — SPRENG. *Syst. Feg. p. 5. 5243.* — BLUME *Enum. Fil. Jav. p. 120.*

*Filix, Filicula, Lonchitis* ToURNEF. *l. c. /, //, F.*

*Dipteris* REINWARDT *Sylog. Plant, nov. in Regensb. bot. Zeit 1825.*

*Lastrea* BORY in *Diet class. IX, p. 252.*

## CHARACTER DIFFERENTIALS :

SORI subrotundi, solitarii, seriatim aut sparsi, nudi.

INDUSIUM nullum.

VEGET : Filices terrestres aut in arboribus parasitae, caudice simpliciter, caespitoso, saepius tamen elongato, ramoso, repente, in juvenia plerumque paleaceo. Frondes stipitatae, rarius sessiles, figurae diversissimae, nee raro dispaes, simplices, lobatae, pinnatifidae, pinnatae aut raro adhuc magis compositae, saepissime plus minus coriaceae, nunc et membranaceae. Capsulae pedicellatae, conglobatae in soros subrotundos, qui nee squamis, nee glandulis, nee indusiis obteci, in frondis pagina inferiore reticulationi delicatae vel ejusdem ramulis liberis curvatis inseruntur, vel rarius in venis simplicioribus oriuntur.

AFFIN : Genus hocce, licet temporibus novissimis egregie castigatum, a multis aliis vix potest distingui, praecipue si character primarius solâ formâ sororum continetur, neglectâ eorundem insertione. Haec vero pendet venarum ex dispositione et distributione, justo minus adhuc respectâ, quam maximi esse in *Filicibus* momenti arbitramur. Hoc quidem d<sup>TM</sup> BORY (*Diet. class. VI, p. 588*) non fugisse videtur, qui de ista re procul dubio adhuc copiosius disputabit. Etenim quum genus *Polypodium* in genera plura esse dissolvendum necessarium putasset, notas genericas non modo e sororum insertione, sed et ex eorundem vestitu (e. g. in genere *Adenophoro*) atque situ (e. g. in *Marginaria*) desumpsit. Attamen modi, quo fructificationes venis insident, solis in *Lastreis* rationem habuit, quas a *Polypodiis* genuinis propter soros indusiorum privos, neque venarum apici, sed medio insertos, disjunctit. Quamvis autem POLYPODIUM *Oreopteris*, *Thelypteris* et *unitum*, quae BORY veluti typos generis sui novi indicavit, nullo modo illuc spectant, utpote quae indusiis muniuntur, genus tamen istud forte conservari debet, si notae indicatae sufficiant, et in plantas alias quadrent. Negari quidem nequit, characteres istos imprimis fundatos esse venarum dispositione et distributione



sororumque insertione, notis inquam, quibus solis genera diversa, uli *Grammitis*, *Gymnogramme*, *Meniscium*, *Antrophyum*, etc., ab aliis distinguuntur. Cur itaque riotae istae gravissimae, quibus totus *Filicum* habitus innititur, in isto excluduntur genere, quod non solum specierum ditissimum est, sed et hæctenus plantas habitu mirum quantum diversas complectitur?

*In* necessitatemvero, ut genus *Polypodium* in pluradiscerpamus, eo potius adducimur, quo magis numerus specierum in dies increscit, et illis discernendis venarum insertionem optime inservire nostra fert opinio. Verumtamen laboris improbi præmianemosperet, cui non contigerit, ut omnes generis istius formas primarias accurate perspexerit. Quæ *Polypodia Indica* in tribus sequentes dispescuisse satis habemus, indigitatis simul propinquitatis vinculis, quibus alia aliis conjunguntur generibus.

#### a. *Polypodia vera.*

Species cunctae, hûe spectantes, excellunt venisanastomosantibus, quae in reticulum plus minus distinctum, ex areolis s. maculis angulatis compositum, ramulisque uncinatis apice clavatis intertextum, connectuntur. Sori aut in apicibus ramulorumistorum, vel infra apices clavatos, aut saepe in ramis decussatis reticuli ipsius, oriuntur. Hinc plant\* istae plerumque fronde simpliciore gaudent, quia parenchyma cellulosum quasi cogitur, ut circa densatum vasorum reticulum sese contrahat. Eâdem de causâ frondes persaepe incrassato cinguntur margine, qui iterum venularum ramos singulares, interdum versus marginem erepentes, cursu ulteriore arcet. Venarum idcirco distributio simplex, furcata vel pinnata nullo plane pacto occurrit in hæc *Polypodiorum* tribu, quæ imprimis a *Grammitidibus*, *Gymnogrammis* nee non plerisque *Aspidiis* differt. Attamen inter *Aspidia* species quaedam vasorum structuram perfecte similem exhibent, nee a *Polypodiis genuinis* — uti ingenue fatendum est — differunt, nisi quod indusio tegantur.

Quum itaque *Polypodia vera* pro venarum dispositione ordina-

mus, adhuc notatum volumus, in speciebus omnibus, quaecunque frondibus divisus instruantur, quoad venas non frondem totam, sed lobos pinnasve singulas consideratas fuisse.

1. *Polypodia* venis lateralibus nullis distinctis, sed substantiâ foliari utrinque ad costam reticulō vasorum tenero, plerumque arctissimo, percursâ. Omnia habent substantiam frondis plus minus coriaceam, et species fronde simplice sorisque solitariis præditæ generi *Pleopeltis* HUMB. et BONPL. atque *Adenophorus* GAUDICH. nonnisi fructificationibus nudis differunt. Hæc spectant *P. neglectum*, *stenophyllum*, *superficial*, *albidosquamatum*, *varians* et *phymatodes*.
  2. *Polypodia* venis lateralibus plus minus fortibus, rectis, parallelis, reticulo oblitterato intertextis, fronde itidem coriaceâ. Quæ fronde simplice sorisque inter venas laterales uniseriatis gaudent, a *Selligueis* BORY non differunt, nisi fructificationibus longe minus linearibus. Hæc militare debent *P. triquetrum*, *rupestre*, *vulcanicum*, *crassinervium*, *caudiforme*, *angustatum*, *laciniatum*, *palmatum*, *incurvatum*.
  3. *Polypodia*, venis lateralibus plus minus flexuosis, reticulo fortiore connexis, vel tanquam in reticulum abeuntibus. Hæc præsertim species occurrunt fronde membranaceâ; quæ vero substantiam coriaceam exhibent, transitum ad tribum antecedentem parant, vel ob frondes dispares sectionem propriam aut \_\_\_\_\_ mavis cum cl<sup>o</sup> BORY — subgenus *Drynaria* constituunt. Pertinent autem hæc : *P. quercifolium*, *Willdenovii*, *Gaudichaudii*, *longissimum*, *affine*, *nigrescens*, *petrophyum*, *diffbrme*, *commutatum*, *insigne*, *heterocarpum*, *pteropus*, *irioides*, *spatulcefolium*, *muscefolium*, *Zippelii*.
- L Polypodia*. frondibus obtecto-venosis, et reticulo inter venas primarias distincto arcto. Propter fructificationum formam et magnitudinem maxime variabilem el. REINWARDT e quâdam specierum hæc spectantium genus proprium *Dipteris* condidit.

Ad hanc tribum referenda *P. bicuspe* et *P. Dipteris*.

b. *Polypodia spuria.*

Adnumeramus huic sectioni, praecedente haud minus numerosae, species omnes, quae dispositione simpliciore venarum, reticulum nullum constituentium, excellunt. Quocirca accedunt ad alia quaedam genera, ut ad *Grammitides*, *Gymnogrammas* vel ad *Meniscia*, pluresque habitu cum *Aspidiis* plerisque congruunt. Exornantur in universum frondibus magis compositis, et dubium non est, aliquas saltern tribuum, in quas ipsas dispescimus, quondam ut genera propria segregatum iri, quibus nomina jamjam proposituri sumus.

1. *Filices* venis lateralibus teneris, parallelis, simplicibus, pinnatis, ramis, excepto infimo, simili modo ac in *Menisciis* angulatoconnexis. Sori apici incrassato rami liberi infimi inseruntur, inter venas laterales solitarii vel uniseriati et, si hoc acciderit, etiam apicibus ramorum clavatorum insidentes, qui singuli sursum versus marginem directi venarum angulis insistunt. Vocamus hanc sectionem *Goniophlebium* (a  $\rho\mu$ \* angulus et  $\epsilon\upsilon$ \* venula). Filices hue spectantes, *P. cuspidatum*, *P. subauriculatum* et forsitan *P. pallens*, habitu quam maxime similes sunt quibusdam *Aspidiis*, e. g. *A. biserrato*, *splendenti*, etc.
2. \**Filices* venis lateralibus simplicissimis, versus marginem apice plerumque incrassato sorum singulorum gerentibus. Omnes habitu conformi insignes, ut genus proprium *Ctenopteris* (a  $\chi\tau\iota$  pecten et *imfr* filix) a *Polypodiis* separari merentur. Hæc recensemus *P. Celebicum*, *venulosum*, *obliquatum*, *nutans*, *mollicomum*, *fuscatum* et *subfalcatum*.
3. *Filices* venis lateralibus furcatis, ramo uno ad apicem sorophoro. Nulli dubitamus, quin saltern e parte ad *Grammitides* amandandae sint, tametsi frondibus magis partitis ab omnibus ad hunc usque diem notis deflectant.

aa.) *Grammitidibus* affines venis simplicibus, in ramo laterali basilari brevi sorophoris : *P. parvulum*, *minutum*, *tenuisectum*, *millefolium*.

bb.) *Ctenopteridibus cognatas*, at venis marginem versus furcatis, apice rami alterius sorotocis. Hæc pertinet *P. papillosum*.

4- *Filices* venis lateralibus subpinnatis sorisque aut venarum medio aut apicibus insertis. — Species paucae, quas Flora *Javanica* profert, habitu proxime ad quaedam *Aspidia* accedunt, a quibus solummodo defectu indusii distinguuntur. Verum istae, quæ sori venarum medio insident, optime forsitan cum *Gymnogrammis* jungipossent; ad has, quas cl. BORY *Lastreas* vocat, spectant *P. paludosum etrufescens*. In *P. Hasseltii* vero et *P. subdigitato* sori apices venarum tenent.

DISTRIB : Specierum plus 250, quæ hæctenus cognitæ præprimis in terris tropicis proveniunt, partem circiter quintam *Java insulæque adjacentes* alunt. Paucae inter ipsas *Javæ* cum regionibus aliis communes sunt, uti *P. pycnophorum*, quod non modo in *India orientali continenti* frequens est, sed et in insulis *oceanici pacifici* atque procul dubio in ipsa *America tropica* repertum fuit. *P. quercifolium*, venusta illa species, et *Javam et Novam Hollandiam tropicam, Philippinas, Chinam, Malabar, Indiam et Zeylan* inhabitat, nee minus *P. Gaudichaudii* et *Willdenovii*, ipsi proxime affinia, longe lateque diffusa videntur. Namque jam innotuerunt in insulis *Borbonicis*, quibus insuper *P. irioides* et *parvulum* cum *Java* communia sunt. *P. cuspidatum* denique et absque dubio plures aliae species tam in *archipelago Indico*, quam in *India orientali continenti* degere videntur.

## 1. POLYPODIUM NEGLECTUM.

TAB. LIV, Fig. 1.

*P.* frondibus (minutis) coriaceis marginatis remote crenulatis uninerviis aveniis glabris, sterilibus obovato-rotundatis, fertilibus spatulatis longius stipitatis, soris solitariis, caudice repente paleaceo-setoso. BLUME *Fil Jav. p.* 121. 2.

HABITAT : Speciem hanc in sinitibus *Bantam* interioris legi. A *P. vacciniifolio* FISCH. fronde obtusiore, marginatâ, subcrenulatâ parum differt.

**FILICULA lepida, nana, circiter 15-pollicaris, inter muscos cortici arborum adhaerens.**

CAUDEX sat longus, repens, flexuosus, crassitie pennae columbinae minoris, teretiusculus, sordide fuscus, squamulis dense vestitus, superne frondes efferens, inferne sparsim radiulosus, radiculis tenellis, elongatis, subramosis, nigricantibus. *Squamidas* caudicem basinque stipitum investientes, parvae, arete imbricatae, lanceolato-subulatae, juniores tenuiores, rufulae, reflexo-patentes, eroso-ciliatae et insertionem versus villosae, adultiores nigro-fuscae, appressas<sup>^</sup> glabriusculae.

FRONDES ex eodem caudice, stipitatae, dispares<sup>^</sup> simplices<sup>^</sup> integral, remote crenulatae, coriaceae, leviter reflexae, glabrae, supra nitidae, costâ mediâ subtus distinctiore percursae, aveniae. *Steriles* brevius stipitatae, stipite vix 3-lineari, filiformi, hincanaliculato, basi squamuloso, sursum glabro, flavicante, J-i-pollicares, 14 poll, latae, obovatae, apice rotundatae, basi subattenuatae. *Fertiles* longissime stipitatae, stipite fere pollicari, -J poll, longae, 2-3 lin. latae, lanceolato-spatulatoe<sup>^</sup> obtusae, subtus versus apicem sorophorae.

Sor plerumque tres utrinque paralleli eostam inter marginemque, rotundi, nudi, frondis cavitatibus planis inserti, post lapsum capsularum ob pedicellos remanentes in locis insertionis fulvo-villosi.

#### EXPLICATIO TABULAE.

Fig. i. POLYPODIUM *neglectum*; *magn. not.*

## 2 POLYPODIUM STENOPHYLLUM.

TAB. LV, Fig. i.

**P. frondibus stipitatis linearibus obtusis basi angustatis integerrimis coriaceis glabris aveniis margine revolutis, soris solitariis submarginalibus profunde immersis, caudice repente paleaceo-crinato. BLUME *Fil. Jav. p.* 124. io.**

HABITAT : Locis compluribus *Java* interioris ad arbores et a RIIHWAUT, et a TAH HASSELT et a nobis simul cum varietatibus pluribus, quas mox indicabimus, crebro repertum. Turn propter frondum crassam aveniam, turn propter situm sororum, qui tamen vel priusâ explicatione ne vestigium quidem squamarum peltatarum monstrant, habitu ad *Pkoppellide*\* HOMB. et Bonn, accedit. POLYPODIO *immerto* YABL. proximum, fronde multum angustiore deflectit.

FILIX omnino habitu PLEOPELTIDIS *percusses* HOOK. (POLYPODII *percussi* CAV.), sed multo minor.

**Caudex** in arborum truncis longissime repens, tortuosus, lignosus, tenax, crassitudine fere pennae anserinae, totus dense paleaceo-crinitus, supra frondes, infra et e lateribus radículas emittens. *JRadicalce numerosae*, tenerrimae, ramosae, passii\* intricate, cineraceo-fuscae, nudiusculae. *Paleae* imbricatae, appresse aut patulae, elongatae, lineari-subulatae, acuminatissimae, superne plerumque fissae, inferne integerrimae, juniores albae et nitentes, basin versus ferrugineae et per punctum sphacelatum subpeltato-affixae, adultiores cineraceo-fuscae, demum nigrae et deciduae, omnes tenuissimae, glabrae, arctissime striatae et basin versus paululum reticulatae.

**STIPITES** breves, 4-pollicares, inter paleas emersi, basi subtortuosi, supra canaliculati, infra rotundati, e fusco flavicantes, glabri.

**FRONDES** 2-5-pollicares, 2 poll, latae, subconformes, simplices, integrae, lineares, steriles plerumque minores saepiusque spatulatae; obtusae (maxime steriles), basi attenuatae, integerrimae, revolutae, coriaceae, rigidae, glaberrimae, nitidae, costâ mediâ supra planâ, leviter sulcatâ, subtus prominulâ, rotundatâ, aveniae (lucem versus spectatae venis reticulatis teneris), fertiles ob soros paginae inferiori profunde immersos ad margines tuberculis parvis globosis obsitae.

**SORI** solitarii, utrinque circiter 7-15, margini approximati atque paralleli rotundi, nudi, primum cavitatibus profundis absconditi, tandem magis magisque convexo-emergentes, ferrugineo-fuscescentes. *Capsules* numerosissimae, primum subsessiles, postea pedicellis magis magisque elongatis, peripheries longius pedicellatae quam centrales, sphaeroidae, basi tamen aliquantulum attenuatae, fuscae, hinc annulo lato, piano, ferrugineo, illinc dehiscentes. Inter capsulas corpuscula pauca, subsessilia vel nonnunquam longe pedicellata, clavata, ferruginea aut saturate purpurascens, quae partim capsulae nondum evolutae esse videntur. *Sporae* ovales, hinc planiusculae, illinc depressae, fuscae, laeves.

### **p. Frondibus obovatis rotundatis aut lanceolatis obtusiusculis.**

**HABITAT** : A VAN HASSELT ad montem ignivomum *Pulusarie* provinciae *Bantam* lecta. Proesertim frondes steriles (1-7 poll, longae, 1 poll, latae) formam modo definitam exhibent, soris aliquot jam saepius instructae, fertiles autera magis lanceolatae sunt, fere 8-pollicares, vix 7 unc. latae.

### **7. Frondibus elongatis lineari-lanceolatis obtusiusculis aut obtuse acuminatis.**

**HABITAT** : Ad *Passir-Ipi*\* provincial *Buitenzory*, longitudine frondeque minus rigida insignis, 4-8 poll, longa, vix 1 poll. lata.

## **EXPLICATIO TABULAE.**

Fig. 1. POLYPODIUM *stenophyllum*; magn. nat.

a.) Fragmentum frondis sorophora? verticaliter sectum; auct.

b.) Capsulae; auct.

### 3 POLYPODIUM SUPERFICIALE.

TAB. LVI, Fig. i.

P. frondibus longe stipitatis lanceolatis utrinque attenuates integerrimis subcoriaceis glabris tenuissime reticulatis supra nigropunctatis, soris sparsis aut saepius biseriatis, stipite canaliculate\* glabro, caudice repente paleaceo. BLUME *Fil. Jav.p.* 1a5. 9.

HABITAT : In nemoribus montosis *Javce occidentalis*\* et in *Moluccis*, a *P. elongate* SCHRAD., cui proximie affine, soris superficialibus (in illo immersis), et a *P. longifronde* WALL. (HOOK. *JC. Fil. IF, Tah. LXF*) frondibus uiliissime sessilibus, inio longe stipitatis distinctum.



FILIX venusta, 1-1.3-pedalis et altior, arborum truncis saxivive innascens.

CAUDEX longiter reptans, lignosus, crassitie pennae coloris, nigro-fuscus, supra dense paleaceus, subtus tomentosus, supra frondes efferens et hinc inde stipitum reliquiis onustus^ subtus radiculosus. *Radiculce* sat breves, simplices, nigricantes, ferrugineo-hirsutae. *Paleae* parvae, confertae, appressae vel patulae, plerumque ovato-lanceolatae, acutae vel obtusiusculae, inaequaliter denticulate aut lacerae, tenuissimae, scariosae, reticulatae, juniores pallide ferrugineae, vetustiores sordide fuscae.

FRONDES absque ordine e caudice natae, erectiusculae, longe stipitatae, stipite 4-5-pollicari, erecto, hinc rotundato, illinc canaliculate, basi nodoso et paleaceo, crassitie pennae passerinae, flavicante, glabro, 8-pollicares usque pedales, conformes, simplices, integrae, lanceolatae, acuminatae, basi attenuate et in stipitem decurrentes, integerrimae, rarius hinc inde sinuatae, margine angusto, saturatius tincto, leviter elevato vel revoluto, subcoriaceae, glabrae, supra saturatius tinctae, costae mediae supra planiusculae, leviter sulcatae, subter prominulae, rotundatae, utrinque glabrae perscurae, venis utrinque distinctis, tenuiter reticulatis, supra punctis nigris adpersae, subtus sorophorae.

Sori numerosi, parvuli, discreti, nunc sparsi, plerumque veluti biseriati inter venas laterales, ramulis earundem, nunquam vero apicibus productis subincrassatis magis curvatis inserti, superficialibus, rotundi, nudi, ferrugineo-fusci, post capsularum lapsum pedicellis apice quidpiam incrassatis villosi.

EXPLICATIO TABULAE.

## POLYPODIUM ALBIDO-SQUAMATUM

## TAB. LVII.

**P. frondibus longe stipitatis simplicibus aut alterne pinnatis, pinnis petiolatis et frondibus simplicibus lanceolatis cuspidatis repandis membranaceis glabris tenuiter parallelo-venosis supra et ad marginem albido-squamulatis, soris solitariis, stipite rachique glabris, caudice repente paleaceo-crinito. BLUME *Fil. Jav.* p. 132. 3j.**

**/3. Frondibus ad marginem modo albido-squamulosis.**

**HABITAT :** In sylvis *Java* interioris ad montium altorum radices, semper arborum truncis vetustis innascens. Varietatem *a*, squamis tanlummodo marginalibus aberrantem, cl. REINWAHDT in insula *Celebes* carpsit. Etiam viros infatigabiles KIIBL et VAW HASSELT formosa hñBC species non latuill; etenim fragmenta ipshu in illorum herbario hospitantur, adnotato habitaculo *Botu-Awol* ad flumen *Tjiminiak* proTincue *Bantam*. *P. tomato* Sw. proximo accedit, squamis autem, quarum in UKns descriptione nulla mentio 6t, differre videtur.

**FILIX venustissima, i-3-pedalis.**

**CAUDEX** repens, lignosus, crassitie pennae anserinae, extus fuscus, densissime paleaceo-crinitus, annosior nudus, intus rufescens, supra frondiger, infra et e lateribus radículas elongatas, simplices aut pinnatim ramosas, pallide fuscas, rufo-villosas exserens. *Palece* imbricatae, elongatas, ovatas, apice subito in acumen longissimum, setaceum, rigidiusculum productae, basi rotundatae vel inaequalilobatae, intus planae, extra convex®, medio fuscae, marginibus tenuioribus pallidiores et ciliato-denticulatas.

**STIPITES** 4-18-pollicares, erecti, basi prope caudicem incrassati, teretes aut quidquam compressi, graciles, pennae passerinae vel corvinae crassitie, laevigati.

**FRONDES** pinnatas, rarius simplices, longe aut longissime stipitatae, rachi glabrâ. *Pinnce* alternae, breviter petiolatae (terminales 2 nunc sessiles, nunc subconfluentes) *frondesque simplices* 5-pollicares usque fere pedales, -J-i| unc. latae, lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, rarius lineari-lanceolatae, longissime stipitatae, basi oblique attenuatae, margine angusto cartilagineo cinctae, integerrimae aut leviter repandae, nunc undulatae, membranaceae, glabrae, supra nitidiusculae et maxime ad margines squamis suborbicularibus lacteis adpersae, subtus fere opacae et pallidiores, costâ utrinque distinctâ, subtus magis prominente, venis



tenuissimis, parallelis, infra marginem furcate-anastomosantibus, per venulas reticulato-connexis. *Squamulce* albae, quae ad pinnarum margines magis regulares, ceterum inordinatissima? sunt, magnitudine inaequales, punctiformes, planae, friabiles, apicibus vasorum incrassatis arete peltato-insidentes.

SORI inter venas laterales solitarii, paralleli et eostam inter marginemque intermedi, cuspidem non attingentes, primum ut puncta parvanigra, quae superiorem etiam frondis paginam quidpiam contrahendo puncta parumper elevata relinquunt, demum magni, convexi, rotundi, castanei, post capsularum lapsum puncta convexiuscula fusca villosa linquentes. *Capsulce* pedicellatae, sphaeroidae, basi, praesertim juniores, aliquantulum attenuatae, fuscae, ultra ambitus annulo articulate succincae, corpusculis interinixtae plurimis, brevius petiolatis, clavatis, glandulaceis, spongiosis uti videtur, intus substantiâ granulosâ refertis et inde ferrugineis, *Sporce* grandes, subreniformes, fuscae, laeves, diaphanas.

#### EXPLICATIO TABULAE.

*Polypodium albosquamulatum*; magn. not.

## 5. POLYPODIUM VARIANS

### TAB. LVIII.

**P. frondibus longe stipitatis pinnatis (rarius forsan simplicibus) coriaceis glabris, pinnis alternis petiolatis lineari-lanceolatis utrinque acuminatis subintegerrimis margine revolutis subaveniis supra albido-squamulatis, soris solitariis, stipite rachique glabris.**  
**BLUME** *Fil. Jav. p.* 132. 58.

**HABITAT** : In montosis ad radicem montis *Salak* prope vicum *Tjitjelobak*, unde specimen unicum haud complete ab indigenis mihi adlatum fuit. Praecedentis varietatem fere crediderim; distat lanien pinnis crassioribus, oqualiter acuminatis neque subito cuspidatis, margine minus cartilagineis fortiusque revolutis. Sori etiam post lapsum vestigia pilosa non linquunt.

**FILIX** habitu praecedentis, parasita in arboribus vegetans.

**FRONS** erecta, longissime stipitata, in nostro specimine pinnis modo tribus petiolatis, 9 poll, longa, 4 P<sup>o</sup>H- 1<sup>at</sup>a> circumscriptione rhombeo-ovata.

**STIPES** pedalis, rectiusculus, pennam columbinam crassus, ecanaliculatus, laevigatus, teres, prope caudicis insertionem leviter incrassatus. *Rachis* stipiti

conformis, ad petiolorum insertionem parumper dilatata. *Petioli* pinnarum lateralium circiter bilineares, terminalium  $\frac{1}{2}$ -pollicares, compresso-teretes, ecannaliculati, glabri. *Pinnæ* alternæ, erecto-patentes, lineari-lanceolatae, utrinque acuminate, solummodo apice obsolete serrulatae, ceteroquin integerrimæ, marginibus revolutæ, coriaceæ, glabræ, subtus pallide virides, supra — uti species præcedens — per totam longitudinem marginibus confertim, disco sparsim albido-squamulosæ, costâ utrinque prominente, venis lateralibus supra obsoletis, subtus fere oblitteratis; laterales 5-pollicares, terminalis plus 8 poll, longa, circa semiunciam lata.

SORI costam inter marginemque paralleli, per totam pinnarum longitudinem, apice excepto, dispositi, frondis substantiam quidpiam contrahentes, rotundi, turgidi, badii. *Capsule* puncto plano-convexo insertæ, pedicellatæ, illis speciei præcedentis conformes, paululo saturatius color atæ, corpusculis glandulaceis similibus mixtæ, quorum pedicelli tamen post lapsum corpusculorum minus quam in *iUA*, elongati videntur.

## EXPLICATIO TABULÆ.

POLYPODIUM *varians*; *magn. nat.*

## 6. POLYPODIUM HYMATODES LINN.

*P.* frondibus simplicissimis trifidis pinnatifidisve subcoriaceis glabris simpliciter venosis (et obsolete arctissimeque reticulatis), laciniis lanceolatis acuminatis suboppositis, soris sparsis immersis, caudice repente paleaceo-crinito demum nudo. BL.

LINN. *Mant.* 306\* — JACQ. *Collect.* IV, p. i32\*. — EJUSD. *Icon. Bar.* III<sub>f</sub> Tab. 65j\*. — SCHKUHR JT/jtf. *Gew. Tab.* IX (from *plantæ adultæ*), Tab. *Fil.* d. (from *triloba*, Tab. XVII (plantæ junior). — SWARTZ *Sjrn. Fil.* p. 30. <sup>^o</sup>. — WILLD. *Spec. PL* V, p. 167. 59. — KAULF. *Enum. Fil.* p. 99. — SPRENG. *Syst. Veg.* IV, p. 49- 60. (excl. forsan syn. *P. leucotomi* Sw. et LAMK.) — BLUME *Fil. Jav.* p. 125. 16.

POLYPODIUM *alternifolium* WILLD. *Spec. PL* V, p. 168,60.

POLYPODIUM *grossum* LANGSDORFF et FISCH. *Icon. Fil. Tab.* VIII\* — WILLD. *Spec. PL* V, p. 168. 61.

*P. Scolopendria* BURM. *Flor. Ind. p. &i.* — EJUSD. *Zeyl.* p. 196. Tab. 86.

*Filix Hemionitis phymatodes* PLUKEN. *Phyt. Tab. 404\** /%• 5  
(*pessima*).

*PahJio Kaddk-lia* MALAYIS.

HABITAT : In tota India orientate, Zeylan, insulis Malayanis, Moluccanis et PHilippinis, verosimiliter etiam in Nova Hollandia ac America australi, ad arbores parasitum. Frondes juniores valdopere polymorphic, adultiores constantiores. Primordiales sunt ovato-ellipticae, dein in lanceolatum transeunt, nonnunquam lobo laterali obliquo obtuso instructis vel digitato-trilobae, demum pinnatifidae laciniis 5-7, raro pluribus, elongatis, acutis vel acuminatis. In fronde itaque tam variabili structura venarum optimum exhibet characterem ad distinguendam bene speciem. Totius enim frondis costa media in Tenas laterales simplices distribuitur, quarum singulari costam laciniae cujusque referunt. Prater basce in planta vivâ ubi lumini obvertitur, atque in siccâ venulae plurimae, tenerrimae, arctissime reticulatae, ramulis parvis, curvatis, subclavatis, comparent. Iconem, quum piures bonae jam exstant, repetere superyacuum putavimus.

FILIX magnitudine diversissima, saepe vix 1-pedalis, nonnunquam plus 2-pedalis.

CAUDEX elongatus, superficialiter et flexuose repens, cylindricus, lignosus, tenax, crassitie pennae anserinae, ad latera ramis alternantibus brevissimis instructus, superne frondes vel processus parvos, quibus stipites insederant, exserens, inferne radiculosus, annosior nudiusculus et cineraceus, materie viridula obductus, junior aequae ac proliferationes paleaceae. *Radiculae* sat confertae, breves, tenerae, simplices aut subpinnatifidae, fuscae, subtomentosae. *Caudicis processus* brevissimi, cylindrici, truncati et plani vel acetabuliformi-excavati, ubi stipites articulati inseruntur, nudi, rarius uti caudex paleacei. *Paleae* minutae, lineari-subulatae, setaceo-acuminatae, margine subciliatae atro-fuscae, basi puncto obscuriore peltatae, appressae patulae, tenerrimae, reticulatae, deciduae.

FRONDES in caudice alternae, in ramis confertae, stipitatae, statura formaque admodum variantes, absque stipite nonnunquam 4-8-pollicares, aliquot uncias latae, lanceolatae, acutae vel obtusae, simplicissimae costâ unicâ et semper steriles, aut ovatae, basi acutae, tripli- vel quintuplinerviae lobis 3 vel 5 unicastis, ovatis aut lanceolato-oblongis, obtusis acutisve, modo steriles, modo sorophorae; vetustiores autem longissime stipitatae, absque stipite 1-2-pedales, latitudine vix 1/2 pollicis, basi cuneatae, superne in laciniam elongatam acuminatam extensae, laciniis lateralibus pluribus, suboppositis, erecto-patentibus, lanceolato-acuminatis, integris, rarius partitis. Frondes omnes planae, glabrae, subcoriaceae, margine angustissimo, plerumque subreflexo, costâ pallide viridi utrinque prominulâ, subtus convexiore, supra nitidiusculae fertilesque valde papillosae.

STIPITES erecti, frondium adultiorum 1-2-pedales, reliquarum multo breviores, crassitudine culmi straminei, teretes, inferne hinc plane obsoleteque canaliculati, superne ecanaliculati, versus frondes utrinque lineâ vix distinctâ, elevatâ, decurrente, glaberrimi, pallide virides aut flavidi.

Sori numerosi, sparsi, profunde immersi; costae proximi plerumque ovoides, ceteri magis rotundi, demum emersi, convexi, pallide fusci et subtomentosi.

*Capsules* parvae, sphaericae, basi quidpiam attenuate, pallide fuscae, annulo fere complete, ferrugineo, nitido, cujus articuli latere, quo capsula dehiscit, minores et pleniore, pedicellis pellucidis, teneris. Inter capsulas in speciminibus quibusdam, quorum sori nondum penitus evoluti sunt, licet capsula\* multae jam disruptae sint, pedicellos -observamus elongatos subarticulatos, apicibus aliquantulum dilatatos et erosos, pellucidos, tenellos, quorum plerumque complures inter sese connati, nee non corpora solitaria, subsessilia, ovalia, sordide flavicantia sine ullo annuli vestigio; in speciminibus aliis, quorum sori plane evoluti, pedicellos istos reperire nequimus, sed telam tenerrimam, arachnoideam. *Sporae* subreniformes, pallidae, pellucidae, laeves.

*ft. Partitum*; frondibus pinnatifidis subcoriaceis, laciniis lineari-lanceolatis acutiusculis, soris solitariis. BLUME *Fil. Jav.* p. 126.

7. *Immarginatum*; frondibus pinnatifidis submembranaceis, laciniis lineari-lanceolatis acuminatis, soris solitariis.

HABITAT : Varietas utraque in arboribus *Java* provenit. Prima figura frondis distincte marginatae *P. Bittardieri* R. BR. quam maxime similis est, altera vero frondibus submembranaceis immarginatis ad *V. pustulatum* FOIST. accedit. Attamen utraque reticulo arctiore, in illis laxo, differt.

## 7. POLYPODIUM TRIQUETRUM.

### TAB. LIX.

**P.** frondibus longe stipitatis ovato-oblongis lanceolatisve obtusiusculis vel saepius acuminatis basi attenuatis subintegerrimis marginatis rigidis glabris parallelo-venosis supra punctatis, soris biserialibus subconfluentibus, stipite canaliculate triquetro, caudice repente paleaceo-squamato. BLUME *Fil. Jav. p.* 124. 13.

13. Frondibus minoribus spatulato-lanceolatis obtusissimis.

HABITAT : In montibus altis *Java* interioris, plerumque ad arborea parasiticum, rarius ad rupes nivosas. Est *P. rupeslr/No\**. proxime cognatum, a quo imprimis squamis caudicis latis obtusis, in illo semper lineari-subulatis, distinguitur, pariterque frondis magnitudinis formaque, et quidem saepe in uno eodemque caudice, valdopere variat. Ex his varietatibus unius tantum, a VAN HASSELT in montibus *Karang* lectae, mentionem facimus; stipes incisus 6-pollicaris, tenuissimus. frons 1  $\frac{1}{2}$ -2  $\frac{1}{2}$  poll. longa,  $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$  poll. lata. Varietatem vero aliam, quae specie differre videtur, infra diligentius consideraturi sumos.

FILIX 6-pollicaris-pedalis et altior.

CAUDEX longiter reptans, crassitie pennae anserinae, ligiosus, pallide fuscus, junior totus paleaceo-squamatus, annosior nudus, supra frondes, infra radículas

proferens. *Radiculce* sat numerosas, tenerae, plerumque pinnato-ramosae, fuscac aut ferrugineo-hirsutulae. *Palece* *i* vel fere 3 lin. longac, i lin. latic, laxe imbricate, ellipticae aut deltoideae, obtusae, erosae aut lacerae, pallide ochraceae, puncto fusco peltate, membranaceae, reticulate, vetustiores deciduae.

*Fronde* 4-7-pollicares, ij ad fere 3 unc. latae, integrae, stipitate, ovato-oblongae vel ellipticae vel lanceolatae : steriles plerumque obtusae vel obtusissimae; fertiles nunc acuminatae, nunc plane conformes, basi acutae et in stipitem decurrentes, subintegerrimae aut leviter repandae, marginatae, margine angusto, pallidiore, saepius revoluta, coriacea, rigidae, glaberrimae, nitidiusculae, utrinque, maxime supra, punctis nigris adpersae, costâ mediâ supra sulcatâ, subtus prominulâ, subtriquetrâ, venis lateralibus parallelis, subtus distinctioribus.

STIPITES brevi caudicis processui impositi ibidemque tumiduli et fasciculo palearum vallati, erectiusculi, longi aut longissimi, 2<sup>^</sup>-7-pollicares, sursum triquetri, glaberrimi, flavicantes vel glaucescentes.

SORI inter venas frondis fertis plerumque paullulo angustioris longiusque stipitatae biseriati, inter venas inferiores modo sparsi, totam fere frondem obtegentes, profundius immersi, nunc discreti, nunc approximati, nunc fere confluentes, badii, denique puncta nigra fusco-subtomentosa magna relinquentes.

*y. Rhomboideum*; frondibus rhomboideo-oblongis obtusis subcoriaceis vix marginatis, stipite teretiusculo.

POLYPODIUM *rhomboideum* BLUME *FiL Jew. p.* 124. 12.

HABITAT: Specimen nunicum, absque dubio in *Moluccis* repertum, ex herbario RBIVWAIDITATIO hoc nomine acropimum. Notis indicatis, paieis magis ovato-lanceolatis, minus obtusis frondisque substantiâ tenuiore a supra descripto ralde diversum videtur. Ast comparatis speciminibus nunicosis *P. triquetri*, transitus manifesti ad hanc varietatem patent.

## EXPLICATIO TABULA.

POLYPODIUM *triquetrum*; magn. not.

## 8. POLYPODIUM RUESIRE.

TAB. LV, Fig. 2 et TAB. LX, Fig. 1, 2, 3.

*P.* frondibus longe stipitatis oblongo-lanceolatis acuminatis basi subcuneatis subintegerrimis marginatis coriaceis glabris parallelavenosis, soris biserialibus, stipite canaliculato superne tricjuetro, caudice repente paleaceo. BLUME *Enum. FiL Jav. p.* 124. 11.

**HABITAT** : Hanc speciem jugis superioribus montis ignivomi *Gedi* ad rapas basalticas reperimus, pluresque ipsius varietates ex herbario HASKITHAITO possidenius, in altioribus *Java occidentali* montibus lectas. Quae quoni, froadis etformæet magnitudine admodum discrepent, eas infra accuratius conaideraturiconibusqueillustraturi sumus. Una ex ipsis socpius jam frondem pinnato-partitam exhibet, prouti etiam nonnunquam *P. repens* S WAITS, cui nostra species multum aifinis, stipitum tamen longitudine, fronde longe minore et caudice dense paleaceo differt. *P. adperto* NOB. quoque assiniilis distinguitur venis lateralibus inagis prominulis rectaque versus marginem erepentibus, in illo obsolete et fleiuosis.

**FILIX** plerumque 6-pollicaris, raro plus pedem longa.

- **CAUDEX** repens, parum ramosus, tignosus, crassitie pennae corvinae et ultra, nigro-fuscus, paleaceo-crinitus, inferne sparsim radiculosus, annosior subnudus reliquiisve palearum remote punctatus. *Radicuhe* baud numerosas, simplices pinnataeve, tenerae, fuscae, nudaee, rarius ferrugineo tomentosae. *Paleas* imbricatae, appressae vel patentee, elongatae, lineari-subulatae, acuminatissimae, leviter denticulatae, tenuissimae, parum reticulatae, juniores ochraceae et per punctum ferrugineum affixae, adultiores sordide fuscae, deciduae.

**FRONDES** inter sese  $\frac{1}{3}$ -i unc. distantes, erectiusculae vel oblique assurgentes, longe aut longissime stipitatae, 4  $\frac{2}{3}$ -7\$ poU- longae, 1-2 unc. latae et latiores, conformes, simplices, integrae, oblongo-lanceolatae, acuminatae, basi subcuneatae, integerrimae vel leviter repandae, margine angusto, reflexo, calloso, ceterum planae, coriaceae, glabrae, nitidae, oculis armatis utrinque punctis sparsis nigris, costâ supra sulcatâ, subtus carinatâ, venis parallelis, subtus distinctioribus, siccatae inter venas obsolete reticulatae.

**STIPITES** recti vel adscendentes,  $\frac{1}{3}$ -4-pollicares et ultra, basi per nodum s. articulum paleaceum caudici impositi, sursum glabri, laevigati, graciles, crassitie pennae passerinae, semiteretes, versus frondem trigoni, hinc obsolete canaliculati, flavicantes.

**SORI** frondis dimidium superius tenentes, subirregulariter biseriati, sat approximated, modice immersi, parvi, rotundi, saturate fusci, demum puncta ferrugineo-tomentosa linquentes.

### 3. Frondibus lanceolatis utrinque acuminatis.

**HABITAT** • Ad *Panaaranghu*. — Frons angustior, utrinque acuminata, subtus fere tota inter venas soñs biseriatis vix non confluentibus tecta. Longitudo stipitum 4"7 PoU., frondis 5-8 poll.; hujus latitude  $\frac{1}{3}$ -i\$ poll.

#### r. Frondibus angusto-lanceolatis, utrinque acuminatis.

**HABITAT** • In montosis altis provincia3 *Bantam*. Stipes circa a-pollicans, frons 4 unc. longa, June, lata; sori totam fere frondis paginam inferiorem operiunt, series autem singulos soris modo a-3 discretu constant.

¶ **Frondibus lanceolatis utrinque acuminatis aut apice passim obtusis.**

HABITAT : Gum pracoedente, eui parumpcr differt. Stipes i ^-2-pollicaris, frons 2~4Hpollicaris, f-f unc. lain. Sori dimidium superius frondis occupant, serie unâquâque ex soris 2, raro tribus compositâ.

**e. Frondibus elongato-lanceolatis, sterilibus passim dilatatis subpinnatifidis.**

HABITAT : Item a YAH HASSELT in *Bantam* interiori detecta. Magnitudine omnibus pracoedentibus superior, et nonnunquam, per inonstrositatem — uti videtur — fronde sterili latissimâ, circumscriptione ovalâ, laciniis. 5 ovato-lanceolatis, acuminatis, costatis, parallelo-venosis. Fertilis quoad situin sororum a reiiquis non aberrat. Stipites 6-pollicares, in fronde partitâ pedales et angulati; frons circiter io-pollicaris, 2 poll, lata; partita pedalis et seque lata.

EXPLICATIO TABULARUM.

TAB. LV.

Fig. 2. POLYPODIUM *rupestre*; magn. nat.

TAB. LX.

Fig. 1. Ejusdem var. 0.

Fig. 2. Var. y.

Fig. 3. Var. \*

9. POLYPODIUM VULCANICUM.

TAB. LVI, Fig. 2.

**P. frondibus stipitatis oblongis lanceolatisve utrinque acutis vel apice obtusis subrepandis marginatis coriaceis glabris parallelo-venosis, fertilibus angustioribus longissime stipitatis, soris uniseriatis deinde confluentibus, caudice repente paleaceo. BLUME *Fil. Jav.p.* 122. 4-**

HABITAT : Nomine, quo speciem hancce vocavimus, baud indig<sup>a</sup> videtur, quum prope crateres adhuc scvientes vel vapores sulfureos exhalantes habitet, e. g. in monte *Gedé*, circa 10,000 ped. alu>; etiain in monte ignivomo *Ttrnale*\* inter saxa ejecta a cl<sup>o</sup> RBIHWAIT lecta. E speciebus notis *Voixtomo Kcterophyllo* Linn, proxima, magnitudine frondium stipitumque admodum variat. Pariter caudicis squamæ none obtusae, nunc acuta: sunt, et postquam son confluerunt, planta nostra SBLLICDU *Feet* umillima est, fronde modo multo minore.

FILIX terrestris, 4-io-pollicaris.

GAUDEX superficialiter repens, tortuosus, teretiusculus, crassitie fere penna? anserinae, cineraceo-fuscus, intus flavicans, junior dense paleaceus, annosior hinc inde nudiusculus, superne frondes effereus, stipitumque reliquiis ornatus,

inferne et e lateribus radiculosus. *Radiculos* rarae, subsimplices, juniores fulvo-villosae, adultiores nudaе, nigricantes. *Reliquiae* stipitum cylindris parvis truncatis similes, paleaceae aut nudiusculae. *Palece* tarn caudicis quam baseos stipitum ellipticae, obtusae, rarius ovato-lanceolatae et acuminatae, integerrimae, tenuissime reticulatae, puncto fusco. peltatae, juniores pallide ochraceae, arete imbricatse, adultiores fuscae, squarrosae, deciduae.

FRONDES ex eodem caudice, longe stipitatae, simplices, integrae, elliptico-oblongae vel lanceolatae, utrinque acutae vel apice obtusae, subrepandae aut remote crenulatae, margine cartilagineo, plerumque leviter revoluto, coriaceae, glabrae, nitidiusculae, supra nonnunquam nigro-punctatae, costâ mediâ supra planâ et subcanaliculatâ, subtus fortiter prominente, rotundatâ, glabrâ, venis lateralibus subtus distinctioribus, parallelis. *Steriles* plerumque latiores, stipite i<sup>4</sup>-4-pollicari, recto aut tortuoso, subangulato, gracili, basi paleaceo, sursum glabro, 2-4-p<sup>o</sup>U<sup>i</sup> <sup>cares</sup> <sup>5</sup><sup>2</sup> P<sup>o</sup>U- I<sup>atae</sup>\* *Fertiles* angustiores, longissime stipitatae, stipite 4-6-pollicari, 3-4 poll, longae, i-f poll, latae, subtus fructificantes.

SORI maximi, rotundi vel subovales, admodum convexi, frondem totam subtus tegentes, locis nigricantibus inserti, e ferrugineo in badium abeuntes, inter venas parallelo-seriati, seriebus simplicibus, quarum superiores et inferiores e soris 1-2, mediae vero plerumque e tribus constant. *Capsules* obovatae, fuscae, annulo incompleto, saturate fusco, nitido, articulis crassissimis, pedicellis elongatis, teneris, pallide fuscis. *Sporce* fuscae, subreniformes, et — uti videtur — punctatae.

• EXPLICATIO TABULJE.

Fig. 2. POLYPODIUM vulcanicwn; magn. nat.

## 10 POLYPODIUM CRASSINERVIUM.

### TAB. LXI.

P. frondibus longe stipitatis oblongis acuminatis basi acutis marginatis subrepando-crenulatis coriaceis glabris parallelo-venosis supra albido-sepiamulatis, soris uniserialibus, stipite inferne angulato, caudice repente paleaceo-crinito. BLUME *Fil. Jav. p. i4-*

#### 13. Frondibus minoribus brevius stipitatis.

HABITAT : Cl. RXIHWARDT speciem hanc primm in *Moluccii* detexit, et nosmet varietatem in *Javd occidentali* interiore legimus. Varietas <sup>9</sup> nonnisi fironde minori, circa 6-8-pollicari, i<sup>4</sup>-a poll. Iat4, stipitibusque i-a poll, longis recedit. Quare ipsius in descriptione nostrâ fusiore nullam ainplus mentionem facturi adhuc observatum



volumus, squamns albas, in superiore frondis paginâ obvias, **soliimmodo istis locis reperiri**, ubi venulas teneras vix conspicuas inrassato-terminatas videmus. Inrassationes hasce vclut peltato-obtegentes secretioni pcculiari ntribuendu\* esse videntur, quippe qua; in frondibus junioribus minimus, in adultis vcro majusculu; sint. Squaniis eaudiceque paleaceo-rrinito planta nostra a *P. repente* Sw., **frondeque** crenulatA longius stipitata a *P. crasa ifolio* **Lawf.** abunde differt.

**FILIX** venustissima, pedalis vel bipedal is, in arboribus parasilica.

**GAUDEX** repens, valde flexuosus, lignosus, crassitie pennae olorinx et crassior, cylindratus, intus solidus et rufescens, extus totus paleaceo-crinitus, supra frondes proferens, passim stipitum vetustiorum reliquiis vallatus, infra et e lateribus radiculosus. *Rculiculce* fibrosae, subramosa?, atro-fusca?, hinc inde tomentosae. *Palece* arete imbricatae, lineari-subulatae, in acumen setaceum attenuate, subintegerrimae, membranacca^ iuscescentes, marginibus tenuioribus ferrugineae.

**FRONDES** longe stipitatae, stipitibus 5-7-pollicaribus, caudicis processui brevi cylindrico paleaceo-crinito impositis, erectis, crassitudine pennae coryinae, subangulatis, glaberrimis, i-ii pedales, 3-4 unc. latae, conformes, simplices, integrae, oblongo-lanceolatae, acuminatae, basi cuneatae, marginatae, margine cartilagineo revoluto repando-crenulalac, coriaceae, rigidae, glaberrimae, supra nitidae squamulisque subrotundis planis niveis adpersae, costâ mediâ utrinque prominulâ, supra plano-depress&9, subtus rotundatâ vel angulatâ, venis numerosis, parallelis, subtus distinctissimis percursx\

**SORI** seriebus simplicibus inter frondis venas ordinati, discreti, semiimmersi, nodulos in frondis paginâ oppositâ formantes, initio atomis nigris similes, emersi rotundati, convexi, ferrugineo-fusci.

## EXPLICATIO TABULA.

POLYPODIUM *crassitergium*; *niagn. nut.*

## II POLYPODIUM CAUDIFORME.

TAB. LIV, Fig. 2.

**P.** frondibus longissime stipitatis coriaceis subrepandis glabris parallelo-venosis, sterilibus ovato-oblongis acuminatis basi acutis, fertilibus elongatis lineari-lanceolatis acuminatissimis, soris infimis transversim uniseriatis, ultimis solitariis, caudice repente paleaceo-crinito. *BLUME Fil. Jav. p. 122. 3.*

## POLYPODIUM.

”r

HABITAT : Prinium a v|\* REIKWARDT in sylvis insulic *Celebes*, a nobis in nioiiosis *Jan\* occidental is* inuoiitiina. In berbario REIWARDTIANO tarn nomine *P. serpent is* LWH. , quam *P. cauduti* R\*DT. bospitalur. Revertã *P. Merpent* Li\*\* (PLUM. Tab. lai) habitu multum assimile, sUpitibus tmmen multo longioribiu, fmnde coriaceã erecta soris cje inferioribus plorumque venis transversis {jominato-interjertis (in *P. serpenh* |,y|\*. semper solitariis) diffl-rt. Quum dnoinatatio *P. cauduti* jam alii spwipi a KALLFISS indita fuissct, ipsam mutare debiiinus.

FILIX formosissima, i-i^pedalis et altior, in arboribus parasia.

CAUDEX longe repens, pennã corvinã crassior, c^lindricus, lirmus, junior dense paleaceus, annosior hinc inde denudatus, cineraceo-fuscus, superne frondes exserens et hinc inde reliquiis stipitum notatus, inferne et c latribus passim radiculosus. *Radiculos* numerosae, tenerac, pinnalo-ramosac, fusculac, juniorcs ferrugineo-villosae, vetustiores nuda. *Reliquiae stipitum* breuissimae, cylindris truncatis similes, fuscae, squamis residuis vestitae. *Paleas* et eaudieem et stipitum basin investientes, imbricatae, stipitum quidpiam patentcs, ovato-lanceolata^ acuminatissimae, integerrimac vel obsolete erosa}, puncto sphacelato peltate, membranaceae, tenuissime reticulatae, juniores laete ochracea; marginibus pallidiores, adultiores rufo-fuscse, deciduae.

STIPITES elongati, 4-8-pollicares, erectiusculi, graciles, crassitale vix penna\* passerine, teretes, hinc canaliculati, ad insertionem paleis obsessi, ceterum glaberrimi.

FRONDES dispares, erectae, ex eodem caudice, longe aut longissime slipitata?, simplices, coriaceae, glaberrimae, subtus nitidiores, costfi. mediã supra planiusculã, subtus prominulã et leviter sulcalã, paralfclo-venosa?, inter venas subtilitw reticulatac, ramis venularum curvatis, ad apicem incrassatis. *Sterile\** G-8-pollicarcs, 2-2^ unc. latae, ovato-oblongaL', acuminataj, basi acutae et subdecurrentes, integrae, rarius ex monstrositate 3-5-cuspidata;, subrepandac, margine cartilagineo cinctx\ *Fertiles* longius stipitatae, longiorcs et multo angustiores, tenuiores magisque diaphaiuc quam steriles, y-pollicares-pedales et ultra, 31in.-i poll, latae, lineari-lanccolata?, utrinque angustata;, repanda\*, inter venas sorophora?.

SORI magni, rotundi vel ovaies, convexi, inter venas laterales paralleli, inferiores geminati, superiores solitarii, rarius omnes solitarii, discreti aut sensim confluentes, minime apieibus venularum incrassatis, sed ramis quidpiam sphacclatis irregulari-angulatis inter venas connexis inserti, ferrugineo-lusci. *Capsulw* obovatrc, turgide lenticulares, fuscae, aunulo diaphauo, aureo-flavo, pediccllis longitudine valdopere inaequalibus, parlim vix capsularum longiludine, parlim sesqui vel duplo longionbus. Inter capsulas corpuseula nonnulla clavata, sessilia^ fusca. *Sptmv* majuscule, ovaies vel sil>r<Miiformes.

## EXPLICAJ`K) TABULA.

## 2 POLYPODIUM ANGUSTIATUM.

### TAB. LXII

**P. fronde pinnate, pinnis remotis alternis sessilibus lanceolatis acuminatissimis remote serrulatis basi attenuatis membranaceis glabris, soris solitariis, stipite elongato canaliculato rachique glabris, caudice repente paleaceo-squamoso. BLUME *Fil. Jav.* p. 155. 4o.**

**HABITAT :** Ad radioera *montis Salak* et in provincia interiori *Bantam*, v. g. ad cataractam *Sairan*, unde **YAW HASSELT** specimina numerosa misit.— Hinc speciei praecedenti accedit, illinc *P. palmalo* **NOB.**, cujus lacinis tamen s. pinnae omnes adnatae, latere externo decurrentes (in *P. angustato* modo superiores) et insimul latiores sunt. Reticulatio item inter venas laterales in *P. angustato* longe tenerior est, quam in *P. palmafo*. Ceterum haec species haud confundenda est cum *P. angustato* **Sw.**, quod ad genus *Nephobolus* pertinet.

**FILIX** 1-2<sup>2</sup>-pedalis, habitu praecedentis.

**GATIDEX** repens, lignosus, crassitate pennae anserinae vel olorinoe, superne frondes, inferne et e lateribus radículas agens, fuscus, junior totus paleaceus, annosior nudiusculus stipitumque reliquiis hinc inde nodosus. *Radiculce* numerosae, pinnato-ramosae, passim intricatae, fuscae, hinc inde ferrugineo-villosae. *Stipitum reliquiae* brevissimae, obconicae vel disciformes, supra vix excavatae, squamularum reliquiis circumsessae. *Paleae* majusculae, dense imbricatae, appressiusculae, rectae vel obliquae, ovato-lanceolatae, setaceo-cuspidatae, erosae, basi medioque crassiores et fusci, ceterum tenuissimae, pallide ochraceae, vetustiores ovatae, obtusae, fuscae, demum deciduae.

**FRONDES** erectae, approximatae, longe aut longissime stipitatae, 7-pollicares vel pedales, 6-11 unc. latae, circumscriptione rhombeae, pinnatae, membranaceae, glabrae, pallide virides, nitidiusculae, *Pinnae* remotae, alternae, erecto-patentes, 3-7 pariacum impari, sessiles, 4-7-pollicares, 1-1<sup>1</sup> poll, latae, lineari-lanceolatae vel lanceolatae, acuminatissimae vel cuspidatae, basi attenuatae, remote et obsolete serrulatae, costâ tenui, subtus magis prominulâ, venis lateralibus parallelis, alternis aut suboppositis > marginem non attingentibus, venulis tenerrimis reticulatis; superiores quidpiam decrescentes et saepe decurrentes, terminalis nonnunquam bipartita.

**STIPITES** elongati, 6-pollicares vel 1<sup>1</sup> pedales, pennae corvinae vel anserinae crassitudine, basi processui brevi caudicis articulatim impositi et nonnunquam

curvati, dein recti, obsolete trigoni, supra canaliculati, flavo-virides, glaberrimi. *Rachis* stipiti conformis.

SORI totam paginam inferiorem pinnarum occupantes, solitarii inter venas laterales, costae nunc paullulo proximiores quam margini, mine exaete intermedii, primum punctiformes, demum majusculi, juniores flavescentes, adulti fuscii. *Capsules* longe (minus evolutae brevius) pedicellate^ sphaeroideae, alatae, quo dehiscunt, saepe impressae, pallide fuscae, annulo ferrugineo succinctae, praesertim sororum minorum corpusculis aliquot longius pedicellatis clavatis fuscis mixtae.

## EXPLIGATIO TABULJE.

*POLYPODIUM angustatum* ; magn. not.

## 13 POLYPODIUM LACINIATUM.

## TAB. LXIII.

**P. frondibus longe stipitatis profunde pinnatifidis basi sinu excisis membranaceis glabris, laciniis lanceolatis acuminatissimis suboppositis repandis, soris solitariis immersis, stipite supra canaliculato glabro. BLUME/Y/. *Jav.p.* 131. 34-**

HABITAT : VAN HASSILT speciem hanc in *Joed occidentali*, altitudine 4-5000 ped. supra mare, detexit, sed nil adnotavit, nisi quod filix terrestris sit. Caudex nobis ignotus, pro affinitate cum aliis congeneribus, repens esse videtur, uti in *P. aureo* Linn. A planta hacce *American\** discedit nostra laciniis repandis, a *P. palmafo* NOB. vero fronde latiore basi sinu profundo excisa, laciniis suboppositis sorisque immersa.

FILIX circiter bipedalis, habitu omnino *P. aurei* LINN.

FRONS longe stipitata, stipite erecto, 7-10-pollicari, crassitie pennae corvinae, hinc leviter canaliculato, illinc rotundato, laevigato, 1-15-pedalis, fere aequae lata, circumscriptione sagittato-cordata, profunde pinnatifida, ad basin sinu acuto excisa, membranacea, glabra, subtus pallide glauca, rachi supra plana aut obsolete canaliculata, subtus fortius prominula, rotundata, glaberrima. *Laciniae* 13-27, suboppositae, 5-8-pollicares, vix 1 poll, late, lineari-lanceolatae, acuminatissime, basi sinu rotundato vel obtuso inter se disjunctae, margine repandae, costa media subtus distincta, venis lateralibus parallelis, marginem fere attingentibus, per venulas teneriores reticulato-connexis, infimae 2 deflexae, intermediae horizontales, superiores erecto-patentes, terminalis erecta.

SORI inter venas laterales solitarii, medium plerumque laciniarum tenentes, rarius ad apicem, nunquam ad basin perlingentes, immersi, quare pagina frondis superior nodulis orbicularibus in medio depressis adspersa. *Capsulæ* receptaculo convexiusculo in centro cujusque cavitatis frondis acervatim impositæ, ellipsoidæ, fuscae, annulo nitido obscuriore, pedicellis longis, cellulari-articulatis, apice dilatatis ibique magis diaphanis. Setae inter capsulas numerosae, pedicellis modo descriptis, a quibus exortae videntur, conformes et corpuscula nonnulla clavata, saturate fusca, pedicellis longis articulatis. *Spotæ* oblongae, vix reniforme<sup>flavae</sup>, laeves, diaphanae.

## EXPLICATTO TABULAE.

POLYPODIUM *laciniatum*; | *magn. not.*

Fig. i. Lacinia frondis; *magn. nat.*

Fig. a. Pales. )

Fig. 3. Capsulæ. } *auct.* \*

## 14 POLYPODIUM PALMATUM.

## TAB. LXIV.

**P.** frondibus longissime stipitatis profunde tripartitis aut pinnatifidis basi cuneatis membranaceis glabris, laciniis lineari-lanceolatis<sup>1</sup> acuminatissimis alternis remote serrulatis, soris solitariis, stipite canaliculato glabro, caudice repente paleaceo. BLUME *Fit. Jav. p.* 131. 55.

HABITAT : In sylvis udioribus *Java occidentalis* ad arbores parasiticum, ubi etiam VAN HASSELT nonnulla specimen legit. REINWARDT autem speciem eandem in sylvis montis Moluccani *Tidore* reperit. *P. decumanum* WILLD. (*Spec. PL Vsp.* 170. G5) proxima soris solitariis differt.

FILIX pedalis vel fere bipedalis.

CAUDEX longiter repens, pennæ corvinæ crassior, lignosus, pallide fuscus, junior totus paleaceus, adulescentior hinc inde nudiusculus, supra frondes, infra radicales raras breves fuscescentes emittens. *Paleae* laxè imbricate, ovato-lanceolatae, longè acuminatae, repandæ vel integerrimae, puncto fusco basali subpeltatae, tenues, scariosae, reticulatae?, juniores pallide ochraceae, vetustae fuscescentes, deciduae.

FHONUKS lonpissime stipilat;r, stjpitp 7-i3->ol]icart, graci3i, rrrnssilic fili mnjoris vel jirnnpjil' oohnnbinae, recto rei orouato, basi proessiii caudicis brevi p<l.aceo iniposilo, tereli, supra lcvitur canaliculiiln, vindi-fnsoesoente, laevigalo; oiieum-scriplione obioiigo-oyaJes, G:-o-pollicares, §-6 ]<sup>0n</sup>- Inlsej profimdp tripartite! vel piimalifulx, basi ciincata; inembraiiitcca', glabrac, nqira nitidee, roolii O«tá-quu subtiis distiiLeUoii!>ns, s<sup>luj</sup><-rti,illll> vonu liityralibus ntruupc distilit-tis. parallels, marRincm noti nttiiigciitilius, ptr vtnulas leneriores rertioales **modo** Irrc codent, quo in *Hem'sciis*, reliculalo-connexis, *Lacinix* 5-7-pollicares, \-i [mil. lain; altcni;e, erecto-palentes, liieari-laiiceobUi<sup>1</sup> s;rpriiM]iic sutiU^ato-iiiii rva; ncuiminali&simo; t>nsi oblique dweurrentes, jilanar, sitcalati; rust-ifscL'it«>.

SOBI inter venas laterales coslam inter nmrKinemque medii, solilarji, vemila-en im^ulo vena; Interals iiiierno inl'riore adscondeuli insideuLes, fatci. *QppsMte* copiosissim^, puncto paullulo edition oontracto inswUe, obbvatae, tur^tdn IIM-liculares, fusca; laxo relieulaUt, annulo ohsc:iirtssin)o, iuconipieto, pciliccllis Hcmgalts, cpios vas obsturum perciirrit. inter capsulas h.urent pctioli iongij spirales, arLiculali cleorpuscula ininiina, cla-vata, apice **cnuiiora**, **rufft**, inferno diaphana. *Spora*; ovalis.

EXIM.JCA 'IK) TABtJLiJB.

*Polypodium palmatum* avj magu, rtit.  
Fig. 1. Fragmentum fromit, Miris ilijuni tdornalam ; <un-t.  
Fig. a. Capsula; valde auct.

## ,5 POLYPODIUM NURVATUM

TAB. LXV.

P. li-ontlibus disparibus **coriacqis marginatisglabris** \cnis **anasto-** inosnntlidis. steriJibus luislalis nirins **pinnatifidts remote crenu-** laLis. laciiiiis ovalis antminatis, l'crtilibus Inn^issiiiiit.\* stiphatis profunde piimatilidis, lariniis **lipearibus** acumnialis integciTimis **oppoafcis marine inflexis, sorissolilaria** immersis, cam lite i^eote **paleaeco. BLDME FU. Jav. />• i a& 17.**

[birt<T I Ail nrHPri- \*.....m\*\* Jmr. pwr?l (H)vim-inmni luilelt'iiUi limit. I', *madnrlu Luu. (ff. IM. n.f SW r<\* >>\*, "s>• rgn' FdVZ> •" "• Bibliog' "• >>•••• ( ' " \* \* " \* \* \* <>" • ^- '{7- 3-1 fl P. *diversifolia* Wltn. [V\* \* \* \* f- illp' e' p. ]T<sup>11</sup> qo' odviiiii, nlljru- InnCiilliliire. *substantia frondis cras-* siore, vnmrtin i iitrimliiii^ili<sup>1</sup>TM. tr.in.l"nn. ....IMBmo onuturia nibMperqiu.lectit.*

**FILIX** sujierba, i-a-pedolis «t allinr.

**CAUD**K\* repens, li;ii<isii>. crassitie \i\ pennsc Snsarina; higr fusctu, palas-

ceus, adultior nudiusculus, supra processus dispersos subcylindricos paleis obvolutosproferens, inferne radiculosus. *radiculce* numerosas, elongatae, ramosae, fuscescentes, rufulo-hirsutae. *Palece* arete imbricatae, adpressae, ovato-lanceolatae, acuminatae, integerrimae vel erosae, membranaceae, pallide ochraceae, puncto basali sphacelate peltatae, arctissime reticulatae, caudicis vetustioris albae, deciduae, processuum maximae, bilineares et longiores, oblongo-lanceolatae.

FRONDES dispaes, coriaceae^ calloso-marginatae, nitidae, glabrae, costâ mediâ subtus elevatiyjp, venisque parallelism ibidem distinctioribus^ longissime stipitatx^

STIPITES sterilium 7-14-pollicares, fertilium adhuc longiores, i5-20-pollicares, processibus caudicis impositi, teretiusculi aut leviter complanati, erecti vel arcuato-adscendentes, crassitate pennae corvinae, glandicolores, glaberrimi, laeves.

FRONDES *steriles* simplices, circumscriptione subcordato-trianguares, hastatae, rarius irregulari-subpinnatifidae, lobis oblongo-lanceolatis, acutis vel acuminatis, remote crenulatis, intermedio maximo^ basi subcuneatae, quidpiam decurrentes, 5-g-pollicares, 6-11 unc. latae. *Fertiles* profunde pinnatifidae vel inferne pinnatae, sterilibus majores et tenuiores, circumscriptione ovatae. *Lacinice* circiter 7-11, inferiores longissimae, superiores decrescentes et nonnunquam abortientes, oppositae, adnatae, in rachin oblique decurrentes, erecto-patentes, elongato-lineares, acuminatae, integerrimae, margine demum inflexae, supra per totam longitudinem immersione sororum tuberculatae.

SORI magni, marginem inter costamque mediam in serie simplice longitudinali, inter venas laterales solitarii, saccato-immersi, inferiores terminalesque ovals aut t)blongi, intermedii ^ubrotundi, ab initio saturate fusci, denique ferruginei cavitatemque frondis profundissimam explentes *Capsulce* elliptica?, turgide lenticulari-compressae, fuscae, annulo pellucidissimo, aureo-flavo, subcompleto, pedicellis teneris celluloso-articulatis suffultae, corpusculis mixtat) parvis, subpedicellatis, fuscis, quorum saturatius tincta et latere altero reniformi-inflexa capsulas juniores sese praestant. *Sporce* fuscae, ovals aut hinc depressiusculae, locves, intus granulose.

## EXPLICATIO TABULAE.

PoT.YPomuM *incurt'itwn; inagn. not.*

---