

Reliquiae Mettenianae

auctore

Maximiliano Kuhn.

(Continuatio Linnæae XXXV. p. 385.)

Ordo II. **Polypodiaceae** R. Br.

3. **Acrostichum** Fée.

Acrostichum amygdalifolium Mett.

Rhizoma repens, elongatum, radicibus distichis, distantibus, abbreviatis affixum, viride, paleis adpressis, membranaceis, rufescentibus, ovatis, obtusis s. acutis, irregulariter dentatis sparse obsitum; folia membranacea, disticha, 1" et ultra distantia, pellucida, pallide viridia, supra paleaceo-punctata, sessilia, phyllopodio 1" longo paleaceo fulta, sterilia 2½ — 5" longa, 6 — 10" lata, lanceolata, acuminata, basi subabruptim attenuata, integerrima; nervi manifesti, furcati sub angulo 75° decurrentes, rami circiter ½" distantes apice incrassato supra sub foveola manifeste intramarginali desinentes; fertilia 3½" longa, 3" lata, linearia, basi longe, ac sensim attenuata brevius acuminata, infra sporangiis onusta.

Costa Rica. (C. Hoffmann.)

Species laminae glabritie singularis, nec minus rhizomate

viridi foliorumque steriliū basi subabruptim attenuata, affinis *Acr. Andicola* Fée, *Acr. squarroso* Kl., *Acr. heteromorpho* Kl., a quibus rhizomate elongato, viridi differt. (K.)

***Acrostichum pygmaeum* Mett.**

Rhizoma minutissimum, stoloniferum; folia membranacea, laete viridia, infra pallidiora, utrinque ad costam paleis paucis setaceis margine paleis e basi ovata setaceis laxè obsita; sterilia 1 — 2" longa, 2 — 3" lata, lanceolata, basi longius attenuata, subpetiolata, apice attenuato-obtusa, crenata; fertilia 2 — 2 1/4" longa, lamina sorifera oblonga, argute serrata, 8" longa, 3" lata, basi sensim ac longe attenuata sterili; nervi indivisi vel furcati, apice incrassato manifeste a margine remoti sub foveola nigricante desinentes.

Ecuador (Jameson. Fraser.) Pichincha 9000' (Wagner). Ex affinitate *Acr. Stenopteris* Kl., a quo differt foliis fertilibus argute serratis. (K.)

***Acrostichum Beichenbachii* Moritz., msc.**

Rhizoma repens, subdense foliosum, paleis pallide ferrugineis, flaccidis, lanceolato-subulatis vestitum; folia membranacea, laete viridia in utraque pagina, margine infra ad costam una cum petiolo densius paleis ferrugineis e basi ovata, abbreviata, hinc inde dilacerata, subulatis laxè obsita; steriliū petiolus 1 — 3" longus, lamina 3 — 9" longa, elongato-lanceolata, basi breviter et paululum attenuata, subrotundata, acuminata; nervi manifesti, sub angulo 60° decurrentes, apice incrassati; fertiliū petiolus 6" longus, lamina 3 1/2" longa, oblongo-lanceolata.

Acrostichum Aubertioides Fée in hb. Boiss. — *Acr. Klotzschii* Eat. Fil. Wright. Fendl. p. 194. ex parte.

Columbia (Moritz 420. Fendler. 265.)

Habitu *Acr. Webbii* Bory Fée, a quo differt nervis apice

incrassatis; affinis *Acr. Poeppigiano* Fée, a quo foliis rufo setosis recedit. (K.)

Acrostichum Fraseri Mett.

Rhizoma caespitosum, paleis rufescenti subferrugineis, membranaceis, anguste lanceolatis, subulatis dense vestitum; folia subchartacea undique setis elongatis rufo-fuscis hispida; sterilium petiolus ad 2" longus, lamina 2" longa, 5''' lata, e basi cuneata, oblonga vel elongato-oblonga, obtusa; nervi laxi, obliqui, ante marginem supra subfoveola nigricante desinentes; fertilium petiolus 2" longus, lamina 8" longa, 5''' lata, rhombeo-ovata, obtusa.

Ecuador (Fraser.) — Columbia (Fendler 362.)

Affine *Acrosticho Lindenii* Bory Fée, cujus paleae rhizomatis subfuscae, lanceolato setaceae, folia sterilia oblonga, basi subrotundata acuta, fertilia ovato-oblonga, obtusa. (K.)

Acrostichum pusillum Mett.

Rhizoma abbreviatum, caespitosum; folia densa, membranacea, undique paleis setiformibus, tenuissime patentibus obsita; sterilium petiolus 6—9" longus, lamina ad 1 1/4" longa, 4—5''' lata, oblonga, obtusa, basi brevius longiusve cuneata; nervi translucens, teneri indivisi vel furcati, supra subfoveola manifesta desinentes; fertilium petiolus 1—1 1/2" longus, lamina 4—6" longa, 2 1/2—3 1/2''' lata, elliptico-oblonga, infra sporangiis oblecta.

Acr. piloselloides Eat. fil. Wright. Fendl. p. 194 ex parte. Fée mém XI. 5.

Cuba (Wright. 794.)

Differt ab *Acr. horridulo* lamina fertili magis distincta ab petiolo, foliis membranaceis, setis magis abbreviatis.

Acrostichum Hayesii Mett. msc.

Rhizoma abbreviatum paleis lanceolato-subulatis, fulvis

mollibus densissime villosum; folia carnosae, undique dense paleis setaceis, fulvis dense hirsuta; sterilium petiolus ad $1\frac{1}{2}$ " longus, lamina $1\frac{3}{4}$ " longa, 8" lata, spathulato-oblonga, obtusa; nervi immersa, sub angulo 45° decurrentes, furcati apice incrassato supra sub foveola intramarginali desinentes; fertilium?

Acrostichum piloselloides Eat. fil. Wright. Fendl. p. 194. ex parte.

Panama (Sutton — Hayes. 30.)

Foveis intramarginalibus ab *Acrosticho piloselloide* Pr. recedit et affinitatem arctiorem cum *A. horridulo* Klf. et *Acr. pusillo* Mett. demonstrat; a priore vero forma, a posteriore substantia laminae carnosae recedit.

Acrostichum acutum Fée msc.

Rhizoma horizontale, repens, paleis rufis, lanceolatis, subulatis, densissime vestitum; folia disticha, approximata undique paleis basi latiore setaceis, rufescentibus dense setosa; sterilium petiolus $1\frac{1}{2}$ — 2" longus, lamina 1" longa, 3 — 5" lata, lanceolata, utrinque aequaliter attenuata, acuta; nervi immersa; fertilium petiolus $1\frac{1}{2}$ " longus, lamina 4 — 5" longa, 4" lata orbiculari-elliptica.

Acrostichum spathulatum Thwait. Enum. pl. Ceyl. 380. pt.

Ceylania (Thwaites 989.)

Affine *Acr. obtusato* Carm., a quo foliis difformibus differt. (K.)

Acrostichum ornatum Mett.

Rhizoma repens, paleis membranaceis, pallide rufescentibus, ovatis, acuminatis dense squamosum; folia densa laete viridia, subchartacea, stricta, margine paleis vix $\frac{1}{3}$ " longis, imbricatis, ferrugineis, ovatis, acuminatis ornatum, infra ad

costam una cum petiolo paleis fuscis patentibus vel retrorsis, 2—3'' longis e basi ovata setaceis densissime vestita totaque laminae pagina inferiore paleis minutissimis, fuscis, dilaceratis punctata, phyllopodia vix 1'' longa; sterilium petiolus 1—2'' longus, lamina ad 7'' longa, 8—10'' lata, lanceolata, utrinque aequaliter attenuata; nervi furcati s. bifurcati sub angulo 60° decurrentes, apice liberi, rarius utrinque extensi vel anastomosantes; fertilium petiolus 2—4'' longus, lamina 2½—4'' longa, 4—5'' lata, lanceolata, basi longius, apice brevius attenuata.

Venezuela, Merida (Engel 201.)

Affine *Acr. scolopendrifolio* Raddi.

***Acrostichum propinquum* Mett.**

Rhizoma repens, crassum, paleis rigidulis, elongatis, fuscis, nitidis, lanceolato longe acuminatis, subcrispatis densissime obtectum; folia subcoriacea, multifaria, densa, margine et utrinque ad costam una cum petiolo paleis lanceolato-setaceis, patentibus obsita; phyllopodia 4'' longa; sterilium petiolus 5½'' longus, lamina 4—6'' longa, 1¼—1¾'' lata, oblonga vel ovata, basi subtruncata vel rotundata, longius breviusve acuminata; nervi furcati, subdensi vel bis furcati sub angulo 75—80° decurrentes, plerumque liberi et utrinque extensi; fertilium petiolus 5'' longus, lamina vix 3'' longa, oblonga breviter acuminata.

Acr. hybridum Mett. fil. Lechl. p. 4. —

Peruvia, Agapata, in humidis umbrosis (Lechler 2007.)
— Brasilia (Herb. Monacense sub *Acr. hybrido*, folia omnia sterilia.)

Paleis rhizomatis formaque laminae *A. hybrido* conforme, quod vero nervis laxioribus laminaque supra setosa recedit. (K.)

Acrostichum Lindbergii Mett.

Rhizoma repens, validum, paleis rufo-fuscis, nitidis, anguste linearibus longe acuminatis densissime vestitum; folia siccitate chartacea, margine paleis rufescentibus e basi latiore setaceis, 1'' longis dense ciliata et infra rarius et supra ad costam una cum petiolo paleis setaceis, fuscis, patentibus obsita; phyllopodia 3½'' longa, paleis rhizomatis abscondita; sterilium petiolus 3½ — 6'' longus, lamina 8 — 10'' longa, 1 — 1¾'' lata, oblongo-lanceolata, acuminata, basi rotundato-subtruncata, integerrima; nervi translucentes, furcati vel repetito-furcati, teneri sub angulo 60 — 70° decurrentes, ⅓ — ¼'' distantes, liberi, rarius anastomosantes; foliorum fertileium petiolus 4 — 5'' longus, lamina sub 4'' longa, 10'' lata, oblongo-lanceolata, infra sporangiis onusta.

Brasilia, Caldas (Lindberg. 537.)

Ab *Acr. erinaceo* et *scolopendrifolio* paleis rhizomatis linearibus longe acuminatis diversissimum, ab *Acr. hybrido*, quod paleis congruit, forma oblongo-lanceolata, basi subtruncato-rotundata laminae, nervis densioribus satis distinctum (Mett. msc.) Cl. Baker in Hooker. Syn. fil. p. 403 hanc speciem cum *Acr. hybrido* conjungit, a quo nostra species notis jam supra a beato Mettenio expositis, quae exemplaribus Lindbergianis a me iterum examinatis non nisi affirmare possum, satis differre mihi videtur. (K.)

Acrostichum eubense Mett.

Rhizoma repens, paleis 2 — 3'' longis, membranaceis, pallide rufescentibus, crispatis, lanceolatis, acuminatis dense squamosum; folia densa, membranacea, pellucida, in utraque pagina sparse in costa et margine una cum petiolo densius paleis setaceis rufescentibus, patentibus molliter setosa, phyllopodia 2 — 3'' longa; petiolus sterilium 1 — 2'' longus; la-

mina 2 — 4" longa, 1" lata, spathulato-oblonga, basi longius attenuata, obtusa vel breviter acuta; nervi laxi, furcati, sub angulo 60 — 65° decurrentes; fertilium petiolus 2" longus, lamina 2" longa, 4 — 6" lata, spathulato-oblonga.

Acrostichum Moritzianum Eat. Fil. Wright. Fendl. p. 194 (nomen). — *Acr. villosum* Griseb. Cat. pl. Cub. p. 276. Cuba (Wright. 1040.)

Differt ab *Acrosticho villoso* nervis apice non incrassatis lamina margine densius setosa et potius ex affinibus *Acr. hybridi* et *Acr. apodi* videtur.

***Acrostichum gracilipes* Fée msc.**

Rhizoma?; folia chartacea, laete viridia, glaberrima; phyllopodia 3 — 4" longa; sterilium petiolus 4" longus, flexuosus, gracilis; lamina ad 2½" longa, 1" lata, subovato-oblonga, breviter acuminata, basi media breviter cuneatim producta, margine attenuato-integerrimo; nervi manifesti 1½" distantes, inferiores repetito-furcati, patenti-divergentes, superiores furcati, patentes; fertilium petiolus 2½" longus, lamina 1½" longa, 7" lata, subovato-oblonga, breviter obtusa, basi cuneata, infra sporangiis onusta.

Quito (Jameson ao. 1851 in herb. Boissier.)

Ex affinitate *Acr. squamipedis* Hook., quod lamina paleacea differt. (K.)

***Acrostichum Mandoni* Mett.**

Rhizoma tenerum, elongatum, ramosum vix crassitiem pennae corvinae adaequans, paleis nigricanti-spadiceis e basi latiore subulatis, squarrose patentibus, subintegerrimis vestitum; folia minuta, distantia, membranacea, utrinque fusco-glandulosa paleisque membranaceis, rufescentibus, ovatis longius breviusve acuminatis, vix angulato-dentatis squamulosa difformia; sterilium petiolus ⅓ — 1" longus, lamina 1¼"

longa, $3\frac{1}{2}$ — $7''$ lata, oblonga s. ovata, basi media cuneatim producta breviter hinc inde subabruptim acuminata; nervi translucetes, sub angulo $50-70^\circ$ decurrentes, furcati s. trifurcati; fertilium petiolus $8''$ longus, lamina $\frac{3}{4}''$ longa, $3\frac{1}{2}''$ lata, oblonga, utrinque attenuata.

Bolivia (Mandon 12.)

Habitu ex affinitate *Acr. ovati, ramosissimi*, a quo vero, paleis integerrimis s. subintegerrimis facile distinguendum; inter affines statura humili singulare.

Acrostichum leprosum Mett.

Rhizoma scandens, elongatum, squarrose paleaceum, paleis subfuscis, lanceolatis, subulatis, tenuiter dentato-ciliatis recurvo-patentibus; folia distantia, chartacea, rigida, siccitate opaca, supra paleis ovatis, acutis, denticulatis laxè adspersa, infra paleis subferrugineis, subadpressis, ovatis, ciliatis dense squamosa; petiolus dense squamosus, paleis ciliatis, oblongo-lanceolatis, partim nigricantibus, patentibus, partim discoloribus vel ferrugineis adpressis; sterilium ad $7''$ longus, lamina $5''$ longa, $1''$ lata, subovato-elongato-oblonga, basi breviter attenuata, cuspidato-acuminata, margine repanda; nervi in lamina humectata translucetes, $1''$ fere distantes, furcati vel bis furcati sub angulo $60-70^\circ$ decurrentes, apice subincrassato supra sub foveola minuta submarginali desinentes; fertilia folia desunt.

Peruvia, Tarma (Philippi.)

Nervis apice intramarginali leviter incrassatis cum *Acrost. notato* congruit, a quo vero lamina infra dense paleacea, latiore, porro paleis rhizomatis recedit.

Acrostichum Mettenii Kuhn.

Rhizoma abbreviatum dense foliosum, paleis rufis, subulato-setiformibus, mollibus, integris vestitum; folia subcoriacea,

undique paleis e basi ovata, dentato-subciliata, lanceolatis, acuminatis, rufescentibus, denique subdiscoloribus planis sparse obsita; sterilium petiolus 2'' longus, lamina ad 4½'' longa, 9'' lata, lanceolata, utrinque aequaliter attenuata; nervi manifesti, subprominuli, furcati, curvati, sub angulo 50° decurrentes, rami 1'' distantes, apice marginem leviter crenatum ad sinus attingentes, hinc inde anastomosantes; fertile petiolus 5'' longus, lamina 3'' longa, 8'' lata, lanceolata, infra ad costam et inter sporangia paleis e basi ovato-acuminatis, supra paleis latioribus squamosa.

Ecuador, vallis „de Leda“ (Jameson ao. 1847. n. 272 partim in hb. Boissier).

Specimen solitarium nervis non incrassatis, rhizomate abbreviato, paleis medium inter setos et paleis ciliatis donatum. Habitu tantopere cum *Acr. villosa* congruit, ut nisi nervis fere ad marginem excurrentibus paleisque latioribus recedit; margo autem paullulum revolutus forte nervorum apices incrassatos recognoscere non licet.

Acrostichum accedens Mett.

Rhizoma repens, mediocre, paleis rigidis atris 2 — 3'' longis, oblongo-s. ovato-lanceolatis tenuiter dentato-ciliatis squamosum; folia densa, subcoriacea, supra paleis adpressis, amplis, denique hyalinis, teneris, subrotundatis, ciliatis obsita, infra ad costam paleis membranaceis majoribus, ovatis, rufescentibus, margine pallidiore ciliatis, ceterum paleis minoribus laxe imbricatis, longius ciliatis obsita; sterilium petiolus 2 — 3'' longus, lamina 4½'' longa, 4½'' lata, linearia, utrinque attenuata, margine revoluta integerrimo; nervi immersis, teneri, sub angulo 70 — 75° decurrentes, furcati, apice incrassato intra marginem desinentes; fertile petiolus ad 1' longus, lamina 7'' longa, 5'' lata.

Bolivia (Mandon n. 8. his ao. 1863.).

Inter species paleis spadiceo-nigricantibus rhizomatis singulare indumento laxo laminae.

Acrostichum micans Mett.

Rhizoma repens, abbreviatum, paleis membranaceis, mollibus, rufo-ferrugineis, 2—3'' longis, lanceolatis, remote ciliatis dense vestitum; folia densa paleis concoloribus rufo-fulvis, micantibus, ovatis, eleganter longe ciliatis, supra laxius et profundius divisis, infra et utrinque ad costas una cum petiolo densius et imbricatis squamosa; sterilium phyllopodia 1—2'' longa, persistentia, petiolus 2—3³/₄'' longus, lamina 4—6¹/₂'' longa, 7—10'' lata, spathulata, breviter acuta; nervi translucetes, 1'' distantes, furcati, rami ²/₃'' distantes sub angulo 70° decurrentes, apice libero leviter incrassato marginem attingentes; fertilium?

Acr. splendens Hook. et Arn. Beech. voy. p. 103. — *Elaphoglossum splendens* Brack. expl. exped. p. 68. — *Acrostichum hirtum* Fée *Acrost.* p. 61 (partim). — *Acrostichum squamosum* Eat. in Mann Hawaiian pl. p. 220. —

Ins. Sandvicensis, Honolulu (Andersson); Owhyhee (Macrae).

Acrostichum Tanajense Kuhn.

Rhizoma repens, paleis paucis, lucidis, rigidulis, lanceolatis, acuminatis vestitum; folia chartacea supra paleis ovatis, longissimis, multifide ciliatis aliisque minutis stellatis laxe, infra paleis rufescentibus longe ciliatis, ad costam longioribus densius squamosa; sterilium petiolus ad 6'' longus paleis mollibus, patentibus, ciliatis squamosus; lamina 1—1¹/₂'' longa, 1—1¹/₂'' lata, elongato-lanceolata, utrinque aequaliter attenuata vel acuminata, integerrima vel margine in laciniam unam alteramve minutam patentem producta; nervi supra promiuli,

furcati, rami 1'' distantes, sub angulo 75 — 80° decurrentes; fertilium?

Brasilia, Tanai ad Rio Acara juxta Para (Spruce n. 421.)
St. Gabriel (Spruce 2185.).

Acr. asterotricho proximum, a quo paleis rhizomatis non subulatis, potius lanceolatis recedit. Hanc speciem, quam sine nomine in Mettenii manuscriptis inveni, ex loco natali nominavi. (K.)

Acrostichum Schmitzli Mett.

Rhizoma repens, caespitosum, dense foliosum, paleis membranaceis, fuscis, ovatis, acuminatis, integerrimis vestitum; folia subcoriacea, supra paleis membranaceis stellato-dilaceratis, pallidis laxius vel densius, infra paleis stellato setosis laxè obsita, paleis delapsis fusco-punctata, paleae petioli costaeque patentes, ovatae, acutae vel lanceolatae, acuminatae, pallide ferrugineae margine denique fuscae, integerrimae; sterilium petiolus 1 — 5'' longus; lamina 2 — 8'' longa, 4 — 6'' lata, lanceolata vel lineari-lanceolata, basi attenuata, acuminata; nervi infra manifesti, 1'' distantes, sub angulo 75° decurrentes; fertilium petiolus ad 1'' longus, lamina 5'' longa, 3 — 4'' lata, linearis.

Mexico (Karwinski. Schmitz n. 3. ex parte. Schaffner).

Palearum rhizomatis formatione et colore ab *Acrosticho Schiedei* et *tecto* diversum, lamina lineari-lanceolata ab *Acr. grato* Fée diversum; nec cum descriptione *Acr. venusti* Fée, nec *Acr. intermedi* Fée quadrat.

Acrostichum furfuraceum Mett.

Rhizoma repens, validum, paleis rigidis, castaneo-fuscis, nitidis, 2 — 3'' longis, lanceolato-subulatis, dentatis s. ciliatis densissime vestitum; folia densa, coriacea, opaco-viridia, supra paleis adpressis difformibus, membranaceis, rufescenti-

bus aliis majoribus ovatis, subintegerrimis s. denticulatis, aliis minoribus denticulato-subciliatis, furfuracea denique subdenudata, in margine densius paleis longius persistentibus obsitae, infra fusco-glandulosa et in costa paleis nigricantibus, ovatis, persistentibus squamosa, difformia; phyllopodium 4—5'' longum; sterilium petiolus 3—5'' longus, paleis fusco-nigricantibus, ovatis, acuminatis, ciliatis dense squamosum; lamina ad 9'' longa, 9'' lata, linearis, utrinque attenuata, longius breviusve hinc inde subabruptim acuminata; nervi infra prominuli, sub angulo 80° decurrentes, furcati s. trifurcati, rami $\frac{1}{3}$ '' distantes apice liberi, marginem attingentes; foliorum fertilium petiolus ad 7'' longus, lamina 6—7'' longa, 7'' lata, supra paleis persistentibus squamoso-furfuracea, infra sorifera.

Costa Rica. Vulcan de Barba (Hoffmann n. 82.).

Affine *Acr. tecto* Willd. (K.)

***Acrostichum tenerum* Fée msc.**

Rhizoma subelongatum, tenerum, paleis adpressis, minutis vix 1'' longis, oblongo-lanceolatis, acutis, fuscis vel subnigricantibus vestitum, mox denudatum; folia disticha 2—4'' distantia membranacea, laete viridia, glaberrima, sessilia vel breviter petiolata; petiolus 2—8'' longus, lamina ad 10'' longa, 1'' lata, lanceolata, basi longissime attenuata, longius breviusve acuminata; nervi manifesti 1'' distantes, indivisi vel furcati sub angulo 60—65° decurrentes, apice manifeste intramarginali leviter incrassati; fertilium? —

Ecuador, mons Pichincha, regio alpina (Jameson).

Ex affinitate *Acr. Micrudonii* Fée, a quo lamina glaberrima non glandulosa satis differt. (K.)

***Acrostichum Sellowianum* Klotzsch.**

Rhizoma repens, elongatum, paleis abbreviatis, vix

2'' longis, fuscis denique ex parte infuscatis, ovatis, acuminatis, ciliatis, denique crispatis, persistentibus dense squamosum; folia coriacea, infra ad costam una cum petiolo paleis membranaceis, ovatis, obtusis, erosis vel ciliatis laxè adspersa et in utraque pagina paleis minutis dilacerato-ciliatis sparse obsita, supra mox omnino denudata; sterilium phyllopodium 7'' longum, petiolus 1—6'' longus, lamina 5—6'' longa, 5'' lata, lineari-lanceolata vel lanceolata, utrinque attenuata, acuminata; nervi submanifesti sub angulo 70° decurrentes; fertile petiolus ad 8'' longus, lamina 5'' longa, 8'' lata, lanceolata, inter sporangia vix paleacea, manifeste attenuato-marginata.

Acrostichum Sellowianum Klotzsch msc. in Herb. Berol. — *Olfersia* Presl Tent. pter. p. 234. — *Acrostichum vile* Moritz. msc. — *Acr. falcatum* Fée msc. in Herb. Berol. — *Elaphoglossum* Moore Ind. p. 356. (partim, quoad nomen *Acr. Sellowiani*, nec patriam.) — *Acr. sporadolepis* Fée msc. in hb. Boissier).

Columbia (Moritz. 462. Fendler 295 et 295 β. Lansberge 211.) Brasilia (Sello).

Specimina Brasiliensia vetustiora in rhizomate paleis fere omnino infuscatis obsita, partim denudata recedunt.

***Acrostichum discolor* Kuhn.**

Rhizoma repens, mediocre, subabbreviatum, paleis rufoferrugineis, 3—4'' longis, lanceolatis, longe acuminatis, parce ciliatis dense vestitum; folia coriacea, disticha, dura, subapproximata, infra paleis ferrugineis, aliis minutis dilaceratis, aliis lanceolatis pinnatipartito-laciniatis, adpressis vestita, supra glabra; phyllopodia 3—4'' longa; sterilium petiolus 4—5'' longus, parte tertia quartave superiore alatus, paleis subpatentibus subcrispatis laxè vestitus; lamina 3—6½''

longa, 9'' lata, lanceolata, basi brevius attenuata, sed in petiolum ala fere 1'' lata decurrens, acuminata; nervi utrinque manifesti, supra clavati, furcati, $\frac{1}{2}$ '' distantes, sub angulo 80° decurrentes; fertilium petiolus 6'' longus, lamina $2\frac{1}{2}$ '' longa, $3\frac{1}{2}$ '' lata, lanceolata, supra paleis dilaceratis rufo-ferrugineis densius vestita, infra sporangiis onusta.

Acrostichum Spruceanum Fée msc.

Brasilia borealis, San Gabriel ad Rio Negro (Spruce n. 2309 et 2245.), Panure (Spruce 2869.).

Inter *Acrosticha Oligolepida* paleis ferrugineis discoloribus insigne et lamina petiolum superne alante; ab *Acr. alato* Fée, quocum forte hoc caractere et paleis rhizomatis quodammodo accedit, paleis laminam obtegentibus diversissimum; nervis supra prominulis et infra manifestis excellit. Nomen a cl. Fée datum mutavi, quod jam alia species a cl. Baker in Hook. syn. fil. 411. *Acrostichum Sprucei* nominata est. (K.)

Acrostichum Brasiliense Spreng. herb.

Rhizoma repens, subelongatum, paleis membranaceis, imbricatis, ferrugineo-rubellis, concoloribus $2\frac{1}{2}$ '' longis, ovatis, acutis, parce ciliatis squamosum; folia subapproximata, coriacea, supra opaco-nigricanti-viridia, infra alutacea et ad costam una cum petiolo paleis paucis, membranaceis, ovatis, acutis obsita, ceterum glabra; sterilium petiolus $2\frac{1}{2}$ '' longus, lamina ad 6'' longa, 6—8'' lata, elongato-lanceolata, basi longius attenuata, acuta; nervi subimmersi, teneri, sub angulo 60° decurrentes; fertilium petiolus 5'' longus, lamina 5'' longa, 4'' lata, elongato-lanceolata, obtusiuscula.

Acrostichum nigrescens Klotzsch in sched. herb. Berol.

— *Olfersia* Klotzsch in sched. hb. Vindob.

Brasilia, Montevideo (Sello).

Paleis concoloribus rhizomatis magis abbreviati validioris, lamina paleis destituta ab *Acr. Sellowiano* Kl. diversum. (K.)

***Acrostichum Blanchetii* Mett.**

Rhizoma abbreviatum, repens, paleis membranaceis, fuscis, ovato-lanceolatis, ciliatis squamosum; folia chartacea vel coriacea, approximata, infra pallidiora; phyllopodia ad 4'' longa; sterilium petiolus 4'' longus, sparse paleis membranaceis, ferrugineis, ovato-lanceolatis, ciliatis obsitus; lamina 1' longa, 8''—1'' lata, elongato vel lineari lanceolata, acuminata, infra ad costam paleis dilaceratis squamulosa, ceterum fere impunctata; nervi translucens vel immersi, laxe dispositi, furcati vel repetito-furcati, patienti-divergentes; fertilium petiolus 2'' longus, lamina 6'' longa, 6'' lata, lanceolata.

Brasilia (Blanchet 3923.); Caldas (Lindberg 534.).

Inter *Acrosticha Oligolepida Acrosticho flaccido* Fée affine. Cl. Baker in Hook. syn. fil. p. 403 hanc speciem cum *Acrost. latifolio* Sw. conjungit, quod laminae dimensione ac forma paleis multisque aliis notis recedit. (K.)

***Acrostichum firmum* Mett.**

Rhizoma repens, subabbreviatum diametri 1 1/2'', paleis 3—4'' longis, fuscis, subnitidis, sparse ciliatis vestitum; folia approximata, disticha, coriacea, dura, infra paleaceo punctata; phyllopodia 6—7'' longa; sterilium petiolus 1 1/2—3'' longus; lamina 9'' longa, 4'' lata, lanceolata, basi longe attenuata, apice brevius acuminata, margine revolute integerrima et petiolum alans vel marginans; nervi manifesti, teneri, furcati vel bifurcati; rami 3/8'' distantes, sub angulo 70° decurrentes; fertilium petiolus 5'' longus, lamina 6'' longa, 5'' lata, linearis basi longe attenuata.

Acrostichum latifolium Eat. fil. Wright. Fendl. p. 193. ex parte.

Cuba (Wright. 970.).

Ex affinitate *Acr. attenuati* Kze, sed rhizomate mediocri foliisque basi longius attenuatis satis diversum. (K.)

***Acrostichum attenuatum* Kze. (non Fée.)**

Rhizoma repens, elongatum, paleis membranaceis, ferrugineis, denique fuscis, ovato-lanceolatis, integerrimis, divaricatis dense squamosum; folia distantia, coriacea, supra glaberrima, infra minutissime fusco-paleacea; phyllopodia 4—5'' longa; sterilium petiolus stramineus 4—7'' longus, paleis paucis, fuscis, ovatis obsitus; lamina 9''—1' longa, ad 1³/₄'' lata, lanceolata, basi attenuata, acuminata; nervi manifesti, 1'' distantes, sub angulo 70° decurrentes; fertilium petiolus ad 8'' longus, lamina 7'' longa, 8'' lata.

Acrostichum attenuatum Kze. herb. ex parte. Eat. fil. Wright. Fendl. p. 194. (nomen.) — *Elaphoglossum* Moore Ind. p. 352. pt. — *Acrostichum marginatum* Moritz. msc.

Columbia, Merida (Funk et Schlim 970.), Tovar (Moritz 125. 441. Fendler. 290.)

In systemate inter *Acrostichum firmum* Mett. et *Acr. Hoffmanni* Mett. sistens. *Acrostichum attenuatum* Fée Gen. p. 43 (nomen) mém VI. p. 1. T. 1. f. 1 (1854) est *Acrostichum melanopus* Kze. Linnaea 23. p. 298. (1850) (K.).

***Acrostichum Hoffmanni* Mett.**

Rhizoma repens, elongatum, crassitiem pennae anserinae subadaequans, paleis rigidis, fuscis 2¹/₂'' longis, 1/2'' latis, ovato-lanceolatis, acuminatis squamosum, denique subdenudatum; folia disticha 6—9'' distantia, coriacea, dura, infra ad costam una cum petiolo paleis paucis nigricanti-fuscis, ovatis, acatis, hinc inde basi dilaceratis adpersa, ceterum paleaceo-punctata, supra nuda, subdifformia; phyllopodia 6—7'' longa; sterilium petiolus 1—1³/₄'' longus, lamina 3—6''

longa, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ " lata, lanceolata, utrinque apice longius attenuata et acuminata, margine manifeste attenuato, pallido, integerrima, nervi vix conspicui, furcati, sub angulo 70° decurrentes, vix $\frac{1}{2}$ " distantes, apice incrassato liberi inter marginem attenuatum desinentes; foliorum fertilium petiolus 2" longus, lamina 6" longa, $1\frac{1}{4}$ " lata, elongato-oblonga, basi longius attenuata, brevius acuminata, infra praeter marginem sorifera.

Costa Rica, Vulcan de Barba (C. Hoffmann 83.).

Paleis brevioribus ac rigidis ab *Acr. attenuato* Fée et *Acr. vagante* Mett. diversum. (K.)

Acrostichum polystichum Mett.

Rhizoma indivisum, validum, adscendens, paleis membranaceis, rufo-ferrugineis, ovatis, acuminatis, parce ciliatis dense squamosum; folia subdensa, multifaria, undique patentia, subcoriacea, paleis minutissimis, subintegris punctata, denique denudata; phyllopodia 5" longa; sterilium petiolus 3" longus, lamina 6 — 8" longa, ad 2" lata, lato-lanceolata, basi attenuata ala angusta in petiolum decurrens, acuminata; nervi subdensi, teneri, furcati, patienti-subdivergentes; fertilium petiolus 5" longus, lamina 5" longa, linearis.

Pernvia, Sachapata (Lechler 2715.).

Affine *Acr. alato* Fée, quod foliis oblongo-s. ovato-lanceolatis, basi longissime in petiolum decurrentibus differt (K.)

Acrostichum revolvens Kze.

Rhizoma repens, elongatum, paleis 1 — 2" longis, rigidis, nigricanti-fuscis, margine angusto ferrugineis adpressis squamosum; folia distantia, coriacea, dura, infra in petiolo densius, paleis nigrescenti-fuscis, ovatis, integris vel margine ferrugineo dentatis adpersa; sterilium petiolus 1 — $1\frac{1}{2}$ " longus, lamina $2\frac{1}{2}$ " longa, 8" lata, oblonga, basi angusta, ob-

tusa; nervi immersi, subdensi, sub angulo 50° decurrentes; fertile petiolus 4" longus, lamina 3" longa, oblonga, obtusa.

Acrostichum revolvens Kze. Herb. Mett. Ann. sc. nat. sér. V. vol. II. p. 203 (nomen).

Nova Granada, prov. Pamplona (Funk et Schlim 1465.)
Bogota (Lindig 28.).

***Acrostichum vagans* Mett.**

Rhizoma repens, elongatum, ramosum, paleis membranaceis ferrugineo-flavis, dimidio superiore hinc inde fuscis, ovatis, acutis, integerrimis laxe squarrose squamosum; folia distantia, disticha, coriacea, dura, supra glaberrima, infra paleis minutissimis punctulata; phyllopodia 10" longa; sterile petiolus (sine phyllopodio) ad 2" longus, lamina 4—6" longa, 1—1 $\frac{1}{4}$ " lata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuminata, basi attenuata in petiolum decurrens; nervis teneris, furcatis vel repetito-furcatis, rami $\frac{2}{5}$ " distantes, sub angulo 75° — 80° decurrentes, apice liberi; fertile petiolus (sine phyllopodio) 6" longus, lamina 4—5 $\frac{1}{2}$ " longa, 9"—1" lata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuminata, basi brevius attenuata infra sporangiis onusta.

Brasilia, Caldas (Lindberg 539.).

Ex affinitate *Acrostichi conformis* Sw., quocum cl. Baker in Hook. syn. fil. p. 401. hanc speciem conjungit, sed foliis late lanceolatis satis diversum. (K.)

***Acrostichum cartilagineum* Mett.**

Rhizoma repens, abbreviatum, paleis rufo-ferrugineis, 2—3" longis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, parce ciliatis squamosum, radicosum, radicibus numerosissimis, ferrugineo-tomentosis, intertextis (more Antrophyorum) caespitem amplam efformantibus; folia chartacea, firma, pallide viridia, supra glaberrima, paleis minutissimis, stellatis fusco-punctata, difformia; sterile phyllopodia 3—4" longa, lamina 3—9"

longa, 9" — 1 1/4" lata, sessilis, spatulata s. spatulato-lanceolata, basi longe attenuata, ad insertionem decurrens s. petiolata, petiolo marginato-subalato, obtusa s. breviter acuta, margine cartilagineo integerrima; nervi translucentes s. leviter prominuli sub angulo 60—70° decurrentes, apice libero inter marginem cartilagineum desinentes, rarius sub apice furcati s. confluentes; foliorum fertilium petiolus 2—4" longus, marginatus paleis paucis obsitus; lamina 4" longa, linearis, acuta, basi longius attenuata, infra sporangiis onusta.

Brasilia borealis; Panure (Spruce 2309); S. Gabriel (Spruce 2309); Barra (Spruce 1770.).

Acrostichum compactum Mett.

Rhizoma validum, abbreviatum, paleis membranaceis, flaccidis, fulvis, ultra 1" longis, longo-lanceolatis, acuminatis margine porro et irregulariter ciliatis densissime obtectum; folia coriacea, dura, glabriuscula; phyllopodia 8" longa; sterilium petiolus 1—1 1/2" longus, lamina 9" longa, 1 1/2" lata, lanceolata, utrinque subaequaliter attenuata, margine attenuato integerrima; nervi leviter prominuli, 1/2" circiter distantes, furcati vel bifurcati sub angulo 80° decurrentes; fertilium petiolus 2" longus, lamina 9" longa, 10" lata, elongato-lanceolata.

Columbia, Tovar (Fendler 294 ex parte).

Medium inter *A. brevipes* Kze. et *A. sporadolepis* Kze., laminae forma cum posteriore congruens, a quo vero petiolo multo brevior paleisque rhizomatis et adultis concoloribus recedit.

Acrostichum sporadolepis Kze.

Rhizoma repens, crassiusculum, paleis membranaceis, rufidulis, subnitidis, lanceolatis, longe acuminatis, crispatis dense vestitum; folia coriacea in utraque pagina paleis minu-

tis adpressis obsita; sterilium petiolus $4\frac{1}{2}$ " longus, lamina 9" longa, lanceolata, marginata; nervi subdensi sub angulo 75° decurrentes; fertilium petiolus 7" longus, lamina 8" longa, lanceolata, infra sporangiis onusta, foliis sterilibus conformis.

Acrostichum sporadolepis Kze. Eat. Fil. Wright. Fendl. p. 194. — *Acr. latifolium* Hook. spec. fil. v. p. 202. partim.

Venezuela (Funk et Schlim 832. Moritz 123. et 440. partim. Fendler 294. 296.).

Acrostichum Lessoni Mett.

Rhizoma crassum, paleis membranaceis, rufo-ferrugineis, oblongo-lanceolatis, parce ciliatis dense squamosum; folia approximata, coriacea, alutacea; phyllopodia 3—4" longa, folia supra glaberrima, infra vix paleaceo-punctata mox denudata; sterilium petiolus 3—6" longus, compressus, lamina ad 11" longa, $1\frac{1}{2}$ " lata, spathulato-linearis, obtusa, basi fere ad phyllopodia sensim attenuata; nervi immersi, teneri, origine $1\frac{1}{2}$ " distantes, repetito-furcati, sub angulo 50° decurrentes; fertilium petiolus $\frac{3}{4}$ " longus; lamina lineari-lanceolata, 8" longa, $\frac{3}{4}$ " lata, utrinque sensim attenuata, costa verisimiliter crassa proëminente, infra sporangiis dense onusta. (Mett. msc. diagn. a me emend. K.)

Acrostichum Richardi Bory. herb. ex parte.

Vanicoro (Lesson. D'Urville).

Sumatra (Herb. Lugd. Bat. n. 163.).

Acrostichum Tovarense Mett.

Rhizoma repens, subelongatum, subdense foliosum, paleis 4—6" longis, membranaceis, ferrugineo-fuscis, ovato-lanceolatis, acuminatis dense squamosum; folia coriacea, infra paleis minutis, ferrugineis, dilaceratis adpersa, supra deni-

que glabra, in petiolo et infra ad costam paleis ferrugineis, ovato-oblongis, parce ciliatis, laxe obsita; sterilium petiolus 1" longus, marginatus, lamina ad 1 1/4' longa, 14"" lata, lanceolata, utrinque basi longius attenuata, acuminata; fertile petiolus ad 9" longus, lamina 8" longa, conformis.

Acrostichum Tovarense Mett. (Moritz) Eat. Fil. Wright. Fendl. p. 194. (nomen). — *Elaphoglossum* Moore Ind. 369. — *Acrostichum latifolium* var. *elongata* Hook. spec. fil. V. p. 202. partim; syn. p. 403. partim. — *Acrostichum Sartorii* Liebm. herb. (non fil. mex.)

Columbia, Tovar (Moritz 123. et 440. ex parte. Fendler 292.) — Mexico, Mirador (Liebmann), Orizaba (Müller).

***Acrostichum macrophyllum* Mett.**

Rhizoma abbreviatum, crassum, paleis majusculis, 6"" longis, rufo-ferrugineis, ovato-lanceolatis, parce ac breviter ciliatis squamosum; folia densa, coriacea, dura, infra paleaceo-punctata; phyllopodia elongata dense, petiolus sparse paleis oblongo-lanceolatis squamosus; sterilium petiolus 5"" longus, lamina 10" longa, fere ad 2" lata, lanceolata, utrinque aequaliter attenuata; nervi submanifesti, densi, sub angulo 75 — 80° decurrentes; fertile petiolus 10" longus, lamina 9" longa, 14"" lata, lanceolata utrinque longius attenuata.

Olfersia macrophylla Klotzsch. msc. in herb. Berol.

Brasilia. (Sello.)

Affine *Acr. impresso* Fée. (K.)

***Acrostichum corpulentum* Kze. Herb.**

Rhizoma crassum, cum basi petiolorum paleis membranaceis, amplis, 4—6"" longis, fulvis, ovatis vel oblongis, acuminatis, crispatis squamosum; folia carnosocoriacea, dura, denique glaberrima; phyllopodia 6 — 9"" longa; sterilium petiolus 1' longus; lamina 2 1/4' longa, 3 3/4"" lata, lanceolata,

basi breviter attenuata, apice sensim attenuata, acuminata, margine attenuato, subcalloso, reflexo, repando-dentato; nervi submanifesti, repetito furcati, sub angulo 75° decurrentes, hinc inde anastomosantes, apice liberi; fertilium petiolus 1' longus, lamina 10" longa, $2\frac{1}{2}$ " lata, e basi oblique truncata, media cuneatim producta, oblongo-lanceolata.

Acrostichum pachyphyllum Klotzsch. Linn. 20. p. 428. Eat. Fil. Wright. Fendl. p. 193. (partim.) — *Elaphoglossum andicola* Moore ind. 351. (partim). — *Acrostichum* Hook. spec. fil. V. p. 196. in adnot. —

Columbia (Wagner 34.). Merida (Moritz 321.) Tovar (Fendler 293.).

Differt ab *Hymenodio Kunzeano* Fée nervis hinc inde tantum anastomosantibus, apice liberis, margine subcalloso, repando-dentato, lacero, nec ad species nervorum anastomosi intramarginali insignes, nec ad paragraphum nervis *Doodyae* referendum, sed inter species nervis liberis enumeratur, quum anastomoses rarae et irregulares mihi appareant, eodem modo observandae in *Acr. latifolio* et *Acr. consobrinio* Kze.

Acrostichum grandifolium Mett.

Rhizoma?, folia coriacea, tenuia, supra nitida, infra paleis ferrugineis, dilaceratis punctulata, ad costam paleis numerosioribus ac densioribus ferrugineis villosa; phyllopodia 1" longa, paleis membranaceis, ferrugineis, amplis, oblongo-lanceolatis squamosa; petiolus sterilium 14" longus, sparse paleaceus; lamina 13" longa, $3\frac{1}{4}$ " lata, elongato-oblonga, utrinque acuta, margine calloso attenuata; nervi immersi supra vix prominuli, densi sub angulo 80° decurrentes, apice utrinque dilatati vel arcu intramarginali confluentes; fertilium petiolus 10" longus, lamina 9" longa, $1\frac{1}{2}$ " lata, elongato-oblongo-lanceolata, basi brevius attenuata.

Venezuela Escuque (Engel 43.).

Petiolo laminam superante inter species nervatura congruentes insigne, nec minus paleis numerosis costam infra obtegentibus excellens; in systemate post *Acrostichum corpulentum* Kze. inserendum. (K.)

4. *Chrysodium* Fée. Mett.

Chrysodium serratum Kuhn.

Rhizoma repens, subelongatum, paleis paucis, minutis, sordide fuscis, ovatis, denticulatis squamosum, mox denudatum; folia subdistantia, chartacea, laete viridia, difformia; sterilium petiolus 4—7" longus, superne cum rhachi herbaceo-alatus; lamina 4—6" longa, elliptico-oblonga, pinnatisecta cum impari; segmenta subapproximata, 2—3 juga, adscendente patentia, sessilia, e basi cuneata, lanceolata breviter acuminata, subduplicato, apice obtuse serrata; costulae nullae; nervi subaequales; maculae subhiseriatae; costales obliquae, amplae, paracostales transversae, radii dorsum dentium adeuntes; foliorum fertile petiolus 10" longus, lamina 4" longa, oblonga, pinnatisecta cum impare; segmenta 2—3 juga, distantia, 1¼" longa, 3" lata, e basi longe cuneata, lineari-oblonga, obtusa; sporangia imprimis nervis imposita.

Acrostichum (Heteroneuron) serratifolium Hook. spec. fil. v. p. 263. ex parte.

Peruvia orientalis, Tarapota (Spruce n. 4123.).

Rhachi late alata, basi segmentorum cuneata, macularum dispositione ab *Acrosticho serratifolio* Hook. satis recedens.

Chrysodium sagenioides Kuhn.

Rhizoma?; folia membranacea, pellucida, opaco-viridia, infra in costis una rhachi paleis ferrugineis, minutis, flaccidis squamulosa, difformia; petiolus?; sterilium lamina 1' longa,

ovata, acuminata, pinnatisecta, apice pinnatifida, segmenta 7 juga, patentia, subsessilia, supra sub apice e costa proli-fera, 7" longa, 1 1/4" lata, elongata, acuminata, subpinnatifida, apice sinuata, lobi abbreviati, semirobundato-ovati, repandi s. obscure dentati, dente antico infimo ad sinus loborum proëmi-nente; costulae prominulae; nervi manifesti, primi in latere interno, reliqui catadromi; maculae Sageniae ad sinus lobo-rum 4—5 seriatae, secus costulam 1-seriatae; fertilium pe-tiolus?; lamina 1' longa, segmenta distantia, patentissima, petiolulata, ad 2 1/2" longa, 4" lata, e basi latiore elongata, sinuato-pinnatifida, apice integerrima, infra sporangiis onusta.

Acrostichum repandum Hook. spec. fil. v. p. 260. partim
Novae Hebrides, Anciteum (Milne).

Ex affinitate *Chrysodii repandi* Mett. (Heteroneuron Fée), a quo differt nervo primo in latere interno, reliquis catadromis, lobis semirobundatis; dentes ad sinus loborum desunt. (K.)

5. *Polybotrya* H. B. K.

Polybotrya sorbifolia Mett.

Rhizoma?; folia membranacea s. tenuiter glaberrima, difformia; petiolus?; rhachis straminea; lamina sterilium 1 1/4' —? longa, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 15—18 juga, patentissima, sessilia, 5" longa, 6—9" lata, e basi inaequali superiore subtruncata, inferiore subcuneata, elongata, sensim attenuata, integerrima versus apicem remote ac leviter serrata, superiora decurrentia denique confluentia; nervi trans-lucentes, obliqui, anadromi trifurcati s. subpinnati, ramis in-divisis apice libere desinentibus; fertilium lamina 1 1/4' longa, oblonga, acuminata, bipinnatisecta; segmenta petiolata, 3—4" longa, 3" lata, linearia, acuminata, secundaria rectangule pa-tentia, late oblonga, obtuse adnata, utrinque sporangiis onusta.

Acrostichum Caenopteris β *salicifolium* Hook. spec. V.
p. 257.

Brasilia (Gardner 1901.).

Habitu *P. Cervinae*, sed praeter segmentos nunc erosiores nervis ubique liberis recedens.

***Polybotrya glandulosa* Mett.**

Rhizoma scandens, paleis ferrugineis, lanceolatis, acuminatis squamosum; folia membranacea, supra sparse, infra imprimis in costa densius pubescente-setosa ac simul glandulis sessilibus rufo-punctata; sterilium petiolus 2" longus, lamina 1 $\frac{1}{4}$ ' longa, 4" lata, lanceolata, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta numerosa, approximata, patentissima, subsessilia, media ad 2" longa, e basi inaequale superiore latiore truncata, inferiore subrotundata, elongato-oblonga, versus apicem paullulum attenuata; lacinae contiguae, oblongae, apice obliquo subtruncato obtusae, obtuse serratae s. integerrimae, inferiores subsolutae, superiores ala lata confluentes, primae plerumque in latere externo; nervi pauci plerumque anadromi; fertilia folia desunt.

Brasilia, S. Gabriel (Spruce s. n.).

Affinis *P. pubentis* Mart., quae nervis loborum plerumque catadrome dispositis satis differt. (K.)

6. *Vittaria* Sm.

***Vittaria pumila* Mett.**

Rhizoma abbreviatum paleis vix 1 $\frac{1}{4}$ " longis, rigidulis, nigricanti-fuscis, lanceolato-subulatis basi serrulatis vestitum; folia coriacea, vix 2" longa (margine explanato vix 2" lata) spatulato-lineararia, basi longius attenuata, obtusa, falcata; costa infra valde proëminens, inferne obtusa (truncata non di-

atata) superne carinata; nervi omnino immersi, circiter 2'' distantes, obliqui, abbreviati; sori margine ad costam revoluti subvelati, nervorum anastomosi mediae inter costam et marginem impositi.

Borneo (Wallace).

Generis *Vittariae* species minima, parenchymati costali omnino non dilatata inter species sectionis *Vitt. elongatae* singularis ab omnibus congeneribus costa infra proëminente inferne obtuse truncata, superne carinaeformi recognoscenda.

***Vittaria Sikkimensis* Kuhn.**

Rhizoma repens paleis membranaceis, teneris, fuscis, 1 — 1½'' longis lanceolatis, subulatis, serratis vestitum; folia subcoriacea, tenuia 1 — 4'' longa, vix 1'' lata, linearia, flexuosa, obtusa vel obtusiuscula basi longius attenuata, sessilia, costa infra immersa, supra prominula; nervi immersi, distantes; sori intramarginales, subtecti; parenchyma costale paululum dilatatum, indusium angustum efformans, margine revoluti sorum subtegente denique explanato indusium ter superante.

Pteropsis minor Moore in Hb. Hook. et Thoms. excl. syn. — *Vittaria linearis* Mett. msc. —

India orientalis, Sikkim 4000 ped. (Hooker et Thomson) Moulmein (Parish).

Nomen a Mettenio datum mutavi, cum jam *Vitt. lineata* Sw. etiamque *Vitt. linearis* Mart. Gal. exstet. (K.)

***Vittaria Orbignyana* Mett.**

Rhizoma repens paleis imbricato adpressis minutis 1'' longis, castaneis vel ovato-lanceolatis vel subulatis sensim attenuatis acuminatis e cellulis 4-seriatis, formatis, marginalibus minoribus vel cellularum seriebus 6—8 formatis, dense obtuse denticulatis vestitum; folia coriacea, tenuia 2' longa, 1—1½'' lata, flexuosa, linearia, basi longissime attenuata,

petiolata, petiolo purpurascente, 1" longo compresso; costa nervique distantes, immersi; sori intramarginales, impressi; margo soros superans incrassatus vix $\frac{1}{4}$ " latus, stomatibus destitutus.

Boliviae Yungas (D'Orbigny 229.).

Recedit ab *Vitt. stipitata*, quacum conditione sororum et marginis eos superantis congruit, paleis rhizomatis latioribus sensim attenuatis obtuse dense denticulatis e cellularum seriebus pluribus formatis, porro et lamina angustiore.

Vittaria gracilis Moritz. msc.

Rhizoma abbreviatum, paleis 2 — 2 $\frac{1}{2}$ " longis, membranaceis fuscis, lucidulis, subovato-lanceolatis acuminatis, integerrimis vel subintegerrimis e cellulis irregularibus ad 12 seriatis formatis vestitum; folia membranacea, siccitate olivacea, falcata ad 8" longa, 2 $\frac{1}{2}$ — 3" lata, linearia, utrinque acuminata, basi longius attenuata petiolum alatum ancipitem purpurascentem $\frac{1}{2}$ — 1" longum efformantia; costa manifesta; nervi $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " distantes, obscure translucetes, sub angulo 18° decurrentes abbreviati, non imbricati; sori levissime impressi; margo sterilis vix $\frac{1}{2}$ " latus.

Columbia, Colonia Tovar (Moritz 464.).

Intermedia inter *Vitt. Karstenianam* et *Gardnerianam*, ab utraque paleis ovatis acuminatis cellulis formae irregularis basi seriebus numerosis dispositis recedit; a priore porro nervis quamquam aequaliter distantibus, tamen angulo acutiore ascendentibus, sorisque margine magis approximatis, a posteriore substantia laminae tenuiore.

Vittaria debilis Kuhn.

Folia membranacea, firma, laete viridia, 1" — 1 $\frac{1}{2}$ " longa, 1 $\frac{1}{3}$ " lata, linearia, obtusa, basi attenuata, sessilia, costata; costa supra leviter sulcata; nervi distantes subimmersi obli-

que adscendentes, indivisi, apice libero non s. vix incrassati, superiores in receptaculum costae approximatum confluentes s. receptaculum vix superantes; sori sulco inter parenchyma costale dilatatum et laminam margine sensim attenuatam absconditi; parenchyma costale lamina dimidio fere angustius; paraphyses?

Pleurogramme debilis Mett. msc. — *Vittaria minor* Hook. spec. fol. V. p. 183. partim.

Borneo, Sarawak (Thos. Lobb.).

Nervis in parte laminae fertile receptaculum non s. vix superantibus insignis, proxima *Vittariae pusillae* Bl. sed parenchymate costale angustiore, margine laminae abunde superato recedens.

***Vittaria sulcata* Kuhn.**

Rhizoma abbreviatum, paleis 3—4'' longis, rudulis lanceolatis squamosum; folia coriacea 1—2'' longa, 1½'' lata, spathulata s. linearia, utrinque basi longius attenuata, obtusa, plerumque falcata; costa supra leviter sulcata; nervi immersis, furcati; sori e medio ad apicem laminae extensi, sulco inter parenchyma costale dilatatum et laminam absconditi; lamina parenchyma costale superans margine tumido incrassata.

Pleurogramme sulcata Mett. msc. — *Vittaria falcata* Hook. et Bak. syn. fil. p. 395. partim. — *Vittaria elongata* Thwait. Ceyl. pl. 381. partim. —

Ceylania (Thwaites 3807.). — Ins. Societatis, Tahiti (Lepine).

Species nostra nervorum et receptaculi conditione omnino cum *V. pusillae* Bl. congruit, marginis conditione autem abunde recedit. Specimina nec Ceylanensia nec Tahitensia copiosa vidi et differentiae eorum minoris ponderis videntur.

Est enim margo laminae parenchyma costale superans in prioribus magis productus quam in posterioribus.

7. *Gymnogramme* Dsv. Mett.

Gymnogramme (Jamesonia) laxa Mett.

Rhizoma?; folia chartacea, laete viridia supra glabruscula, infra sparse cinnamomeo-pilosa; petiolus 2—6" longus cum rhachi fuscus, nitidus; sparse villosus; rhachis apice dense ferrugineo-villosa; lamina 1—2' longa, linearis, indefinita, pinnata; pinnae numerosissimae laxae dispositae e basi truncata rotundata, planae margine pallido levissime crenatae; nervi pauci 1—3 jugi, furcati, infra impressi, apicem crenarum subretusum adeuntes, basi ima sorifera; sporangia in basi costae nervorumque dense coacervata, pilis cinnamomeis subabscondita.

Jamesonia laxa Kze. herb.

Venezuela (Engel n. 117. Funk et Schlim n. 1118.).

Pinnulae planae, margine angustissimo, calloso leviter cuneatae, non revolutae insignis; pilis porro sporangia occultantibus ab *G. glutinosa* recedens.

Gymnogramme Sellowiana Mett.

Rhizoma repens abbreviatum, setis fuscis numerosis dense vestitum; folia chartacea, rigida, supra glabra, infra pilis articulatis hispida; petiolus 2—3" longus, flexuosus, superne cum rhachi stricta hispidus; lamina 6" longa, 8" lata, linearis versus apicem attenuata, apice definita, subbipinnatisecta; segmenta primaria numerosissima, approximata, patentissima, brevissime petiolata, 5" longa, 1½" lata, lineari-oblonga, obtusa s. apice attenuato obtusa, secundaria oblonga s. ovata, paucidentata, margine involuto spurie subintegra, infima soluta, superiora adnata s. confluentia; nervi pauci, dorsum

dentium adentes, e basi fere ad apicem sorifera in segmentis superioribus.

Cheilanthes Sellowiana Presl. Tent. pterid. p. 160. (nomen).

Brasilia (Sello. 1365. 13. VIII.).

Gymnogr. incisae Mart. et Lind. affinis, lamina linearis, segmentis primariis numerosioribus, secundariis minus evolutis insignis.

***Gymnogramme insignis* Mett.**

Rhizoma abbreviatum setis fuscis dense vestitum; folia membranacea, rigidula, ubique hispido-hirsuta; petiolus ad 2' longus, fuscus; rhachis divaricata; lamina ad 1 $\frac{1}{4}$ ' longa, 2—3 $\frac{1}{2}$ " lata, oblongo-lanceolata, bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria distantia, petiolata 3—4" longa, ovato-oblongo-lanceolata, obtusa, basi reflexa, mox sursum falcata; secundaria petiolulata, patentissima s. subreflexa, inaequaliter ovata, obtusa, pinnatipartita; laciniae paucae, obovatae, incisae s. oblongae, infimae subsolutae, pinnatifidae, dentes marginati; nervi ultimi sinus dentium adentes, sporangia setis intermixta, apicem nervorum non attingentia.

Gymnogramme hirta? St. Hilaire msc, in herb. Paris.

Brasilia, in monte Serra Negro ad finem prov. Rio Janeiro et Minas Geraës (A. St. Hilaire).

Affine *Gymnogr. Warscewiczii* Mett., quae lamina glabruscula, rhachi substricta satis differt. (K.)

***Gymnogramme Orbignyana* Mett.**

Rhizoma?; folia membranacea, flaccida utrinque pubescenti-setulosa, altissima, scandentia?, quadripinnatisecta; rhachis fuscae, subnitidae, pilosulae, divaricato-flexuosae; segmenta primaria ultra 1' longa, late ovata, oblonga, patentia, secundaria ovato-oblonga, refracta, manifeste petiolata, ter-

tiaria inferiora refracto-petiolata, ovato-oblonga, obtusa, superiora rectangule patentia, ovata; ultima basi attenuata adnata decurrente confluentia, e basi superiore latiore, inferiore exciso-cuneata late ovata obtusissima pinnatifida, infima hinc inde subaequilatera, lacinae utrinque 2—3 obovato-semirotundatae, obtuse dentatae, infimae bifidae; nervi repetito furcati, flabellati, ad sinus dentium excurrentes, omnes soriferi; sori nec basin laciniarum nec dentium attingentes, elongati, dichotomi vel bis dichotomi; setae flaccidae sporangiis intermixtae.

Bolivia, Yungas (D'Orbigny 174.), Yorocares (D'Orbigny 299.).

Inter species rhachibus refractis nervis pluries dichotomis flabellatis insigne; affine *Gymnogr. insigni* Mett.

***Gymnogramme Lechleri* Mett.**

Rhizoma?; folia chartacea utrinque breviter hirsutula; petiolus castaneus, nitidus, rhachis dense atque adpresse tomentello-scabra, stricta; lamina 1' longa, 3" lata, sublan-
ceolata, acuminata, subtripinnatisecta; segmenta primaria patentia, petiolata, 1³/₄" longa, e basi inferiore latiore ovato-lanceolata, inferiora distantia, subopposita; secundaria brevi petiolata, rectangule patentia, 5—6" longa, subcordato-ovata vel ovato-oblonga, obtusa, lateris externi paullulum adaucta; ultima 3—5 juga, confluentia, ovato-vel obovato-rotundata, tripartita vel bifida, superiora et lacinae bifidae vel indivisae, lobi abbreviati, obtusi, levissime emarginati vel retusi; nervi supra prominuli, infra impressi ad apices retusos lorum excurrentes; sori basin segmentorum ultimorum occupantes vix supra furcaturam ultimam nervorum continuati; setae sporangiis admixtae, paucissimae.

Peruvia (Lechler 2262.).

Gymn. hirtae Dsv. affine, quae foliis hispidis s. hirsutis, ovato-lanceolatis, tripinnatisectis recedit. (K.)

***Gymnogramme hispida* Mett.**

Rhizomaⁿ elongatum, crassitiem pennae corvinae adaequans, paleis minutis oblongo-lanceolatis, acuminatis squamosum; folia distantia, coriacea, setis rigidis adpressis strigosa, infra ad costas paleis pallide rufescentibus, lanceolatis obsita et ubique pilis flexuosis dense tomentosa; petiolus 6" longus, livido rubellus, sparse paleaceus denique denudatus; lamina 2" longa, 3" lata, deltoideo-cordata, ternata, bipinnatipartita; segmentum medium aequilaterum; lacinae decurrenti adnatae primariae infimae pinnatipartitae, secundariae et primariae superiores elongato-oblongae s. oblongae, falcatae, obtusae, integerrimae; segmenta lateralia, sursum adnata, deorsum soluta, latere superiore pinnatipartita deorsum bipinnatipartita, laciniis externis maximis; nervi densi pluries furcati, immersi; sporangia sparsa in decursu nervorum tomento abscondita.

Gymn. podophylla Hook. spec. fil. V. p. 152. Hook. et Bak. syn. p. 390. ex parte.

Nov. Mexico (Wright. 819.).

Recedit ab *G. pedata* rhizomate elongato, indumento densiore imprimis paleis costas infra obtegentibus, petiolo non nitido, nervis liberis, ut alia taceam, ab *G. Ehrenbergiana* Klotzsch, quae t. spec. orig. exacte congruit cum *G. podophylla* Hook. (K.)

8. *Adiantum* L.

***Adiantum macropterum* Miquel.**

Rhizoma abbreviatum paleis fuscis, setaceis brevibus vestitum; folia coriacea vel membranacea, infra paleis fuscis sparse obsita, mox denudata, laete vel denique olivaceo viridia;

petiolus $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' longus cum rhachi ebeneus et praesertim supra ferrugineo-hispidus; lamina oblonga, ad 8" longa, pinnata cum impari; pinnae 3—6 jugae patentes vel patentissimae laxius densiusve dispositae, 3—4" longae, ad 8" latae, e basi cordata oblongo-lanceolatae; steriles argute inaequaliter serratae, inferiores petiolulo hirsuto 2—3" longo impositae, superiores brevius petiolatae; nervi translucentes, more Doodyae anastomosantes; sori continui e basi fere ad apicem extensi.

Ad. macropterum Miquel in herb. Kunze. — *Ad. dolosum* Kze. Linn. 21. p. 219. ex parte. Hook. spec. fil. II. p. 6. ex parte. Hook. et Bak. syn. 127.

Surinam (Kappler 1766. Focke. Kegel 1382. Hostmann. 62.

Affine *Ad. doloso* Kze., quod differt pinnis e basi superiore rotundata, inferiore cuneata. Fortasse species nostra congruit cum *Ad. olivaceo* Baker in Hook. syn. fil. p. 127. (Gujana Appun 646.), quod adhuc non vidi. (K.)

***Adiantum villosissimum* Mett.**

Rhizoma? folia subchartacea, supra opaco-viridia et sparse, infra densius pilis articulatis rufescentibus, teneris et mollibus, subadpressis sericea; petiolus ultra 1' longus, nigricans cum rhachibus circumcirca densissime paleaceo-hirsutus; lamina ultra 1' longa, bipinnata; segmenta primaria 1-juga, petiolata, erecto-patentia, 8" longa, lanceolata, acuminata, terminale 1' longum, lineare acuminatum; pinnulae numerosissimae, approximatae, oblique patentes ad 10—12" longae, 2—3" latae, basi attenuata, superiore cuneata, inferiore cuneato-dimidiata adnatae, trapezio-lanceolatae, obtusae vel acuminatae, margine superiore et antico incisae, apice serratae, superiores decrescentes in apicem pinnatifidum confluen-

tes; serraturae marginis superioris 4—5, postici 2—3 so-
riferae, truncatae; costa nervis vix robustior; nervi teneri
translucentes, repetito-furcati, densi; sori elongati, distincti;
involucrum dense villosum.

Panama, Turbo (Schott. 65.).

Species affinis est *Adianto hirta* Splitg. (Enum. p. 40.
Ad. fuliginosum Fée gen. p. 116. Gujana Leprieur. 256.
Sagot. 731.), quod differt pinnulis dense paleaceo setosis, ste-
rilibus trapezio-lanceolatis, fertilibus trapezio-ovatis. (K.)

***Adiantum glaucinum* Kunze.**

Rhizoma repens, abbreviatum; folia stricta, chartacea,
tenuia, infra glaucescentia; petiolus 1½' longus cum rhachi-
bus ebeneus, basi sublaevis, superne cum rhachibus paleaceo-
villosus; lamina 1½' longa, subovato-oblonga, basi tripinna-
tisecta; segmenta primaria 10—12 juga, subdistantia, petio-
lata, pleraque lineari-lanceolata; pinnulae numerosae, appro-
ximatae, sessiles e basi inferiore dimidiata, superiore trun-
cata, breviter auriculata dimidiato-ovato-oblongae, obtusae,
incisae, superiores in segmentum rhombeo-lanceolatum, abbre-
vium confluentes; lobi steriles, denticulati, fertiles retusi;
sori oblongi, 2—3 in margine superiore, rarius 1—2 in
margine antico.

Adiantum glaucinum Kunze herb. Ettingh. Farn. d.
Jetztw. p. 82. T. 48. f. 7.

Brasilia (Bongard).

Species proxima est *Ad. nigrescenti* Fée (Gen. p. 117.
mém. VII. p. 28. T. 11. f. 2.) quod differt pinnulis ovalibus
basi truncatis, rhachibus breve tomentosus. (K.)

***Adiantum ornithopodum* Presl.**

Folia membranacea, laete viridia, glaberrima; petiolus
1' longus cum rhachibus ebeneus, glaberrimus; lamina 1' longa,

late ovata, basi tri-deorsum quadripinnatisecta; segmenta primaria infima petiolata, secundaria et tertiaria pauca ut primaria superiora brevius petiolata, lanceolata apice attenuato, obtusiuscula; pinnulae approximatae breviter petiolulatae, oblique patentés, e basi inferiore dimidiata, superiore cuneato-truncata, rhachi parallela, ad angulum superiorem rotundata, trapezio-oblongae, rectae vel leviter sursum curvatae, obtusae, incisae; lobi steriles leviter crenulati, fertiles retusi; sori leviter curvato-oblongi vel elongati, 4—5 in margine superiore hinc inde et 1—2 in margine antico. —

Adiantum ornithopodum Presl. Tent. p. 158. (nomen.)

Ad. curvatum Moore ind. p. 24. ex parte.

Brasilia, Bahia (Moricand).

Adianto brasiliensi Raddi proximum, quod rhachibus supra tomentellis, soris oblongis vel continuis satis differt. (K.)

***Adiantum Braunii* Mett.**

Folia membranacea, flaccida, concoloria, glaberrima; petiolus 6" longus cum rachibus ebeneus; lamina 9" longa, ovata, basi tripinnatisecta; segmenta primaria longe petiolata, oblonga, obtusa; secundaria petiolata, obovata, obtusa; pinnulae petiolulo 2" longo insidentes, 7" latae, 5" longae, e basi superiore truncata angulo superiore rotundata, inferiore cuneata vel exciso-truncata sublanatae vel semirotondatae, obtusissimae, terminales basi utraque exciso-truncatae, bi-vel trilobae; lobi steriles subintegerrimi vel vix denticulati; sori 2—3 lineares, subcontigui.

Adiantum mexicanum A. Braun. in litt.

Mexico (Karwinsky).

Var. *cuneata*.

Pinnulae minores basi magis cuneatae; sori breviores crassiusculi.

Mexico (Berlandier 1151.).

Var. *obovata*.

Pinnulae obovatae; sori praecedentis.

Ad. tenerum Leib. fil. ex parte.

Mexico (Leibold).

Pinnularum sterilium lobis integerrimis vel subintegerrimis ab *Ad. Capillus Veneris* diversa et cum ejus formis latioribus olim a Mettenio confusum. Juxta *Adiantum Capillus Veneris* in systemate ponendum. (K.)

***Adiantum rigidulum* Mett.**

Rhizoma abbreviatum?, paleis concoloribus, fuscis, nitidis, lanceolatis, adpresse serratis, acuminatis, integris vestitum; folia chartacea, utrinque glaucescentia; petiolus 4 — 6" longus cum rhachibus castaneus, nitidus; lamina 6 — 8" longa, ovata, quadripinnatisecta; pinnulae mox decedentes, manifeste petiolulatae, cuneato-vel rhombeo-oblongae vel obovatae; steriles denticulatae, fertiles praeter basin margine toto soriferae; sori 3 — 6 transverse oblongi vel elongati; sporangia nervos occupantes; glandulae sporangiis admixtae nullae.

Ins. St. Cruce et St. Thomas.

Medium inter *Ad. tenerum* et *fragile*; ab utroque paleis rhizomatis integris et lamina in utraque pagina glaucescente diversum, quoad formam pinnularum iis intermedium.

***Adiantum laetum* Mett.**

Rhizoma abbreviatum, paleis ferrugineo-fuscis, lanceolatis vestitum; folia densa, membranacea, laete viridia, glaberrima; petiolus rufescens 2 — 5" longus, laevis; lamina 6" — 1' longa, oblonga, bipinnata, segmenta primaria 3 — 5 juga, subapproximata, patienti-divergentia; inferiora 3" longa, 10" lata, breviter petiolata, elongato-oblonga, apice attenuato, obtusa; pinnulae sessiles, rectangule patientes, imbricatae, dimi-

diato - trapezio - oblongae vel ovato - oblongae obtusissimae s. incisae, basales superiores oblique ovato - semirotundatae; lobi steriles abbreviati, subintegerrimi, fertiles emarginati, monosori; nervi laxi, manifesti, marginem loborum i. e. sinus crenarum levissimarum adeuntes; sori 3—4 in margine antico et superiore distantes, rotundato - reniformes sinu mediocri excisi; sporangia et parenchymati extra nervos impositi, glandulae nullae.

Adiantum concinnum Hook. herb. partim.

Peruvia (Mathews 3295.).

Adianto sessilifolio Hook. proximum, sed glabritie laminae, foliis ovatis, bipinnatis satis recedens. (K.)

Adiantum subvolubile Mett.

Rhizoma repens, paleis rufo - fuscis, lucidis, lanceolato - subulatis obtectum; folia distantia, disticha? tenuiter chartacea, glaberrima, scaberula, nervis strigosa; petiolus cum rhachi fuscus, nitidus, glaberrimus, rhachis leviter divaricatio - flexuosa; lamina 2' longa, 4—5" lata, oblonga, acuminata, pinnatisecto - pinnata s. subpinnata; segmenta alterna, patentia, subdistantia, linearia, obtusa; pinnulae sessiles s. brevi petiolulatae, dimidiato - trapezio - rhombeae s. ovatae, obtusae, incisae; lobi steriles dentati, fertiles profunde marginati, monosori; nervi flabellati, densi, prominuli, sinus dentium adeuntes; sori contigui; indusia semilunaria, pallida.

Ecuador, Puento de Banos (Spruce 5318.).

Rhachi leviter divaricata, segmentis magis distantibus, pinnularum consistentia et sororum dispositione insigne videtur. Juxta *Ad. excisum* Kze. ponendum. (K.)

Adiantum Wagneri Mett.

Rhizoma?, in basi petiolorum paleis lanceolato - subulatis, fuscis vestitum; folia subchartacea, tenera, glaberima;

petiolus 4" longus, castaneus, nitidus, glaberrimus; rhachis subdivaricato-flexuosa; lamina 9" longa, ovato-lanceolata, tripinnatisecta; segmenta primaria inferiora manifeste petiolata, oblonga; secundaria petiolulata, ovata, ultima petiolulata e basi inferiore dimidiata, superiore truncata, rhachi plerumque incumbente trapezio-oblonga, sterilia dentata, dentibus exsertis; fertilia incisa, lobis medio incisis et ex sinu angustissimo sorifera; sori hippocrepico-rotundati; nervi flabellati, steriles sinus dentium adeuntes; glandulae nullae; sporangia et parenchymati imposita.

Ecuador (Fraser.) Pichincha 9 — 11,500 ped. (Wagner.)

Medium inter *Ad. concinnum* et *Ad. cuneatum*, a priore segmentis primariis longius petiolatis, a posteriore forma pinnularum recedens.

***Adiantum Orbignyanum* Mett.**

Rhizoma repens cum basi petiolorum paleis membranaceis, fuscis, nitidis, lanceolatis, acuminatis vestitum; folia chartacea, rigida, stricta, glabra; petiolus 3 — 4" longus cum rhachi castaneus, nitidus; lamina 6" longa, oblonga, bi-basi tripinnatisecta; segmenta omnia manifeste petiolata; pinnae erecto-patentes raro rhachi incumbentes ultimae petiolulatae basi articulatae, trapezio-ovatae, obtusae, steriles denticulatae, nervis densis flabellatis ad sinus dentium decurrentibus prominulis; fertiles incisae; sori sinus occupantes, rotundati, contigui.

Adiantum tenerum var. minor Kze. Linn. IX. p. 83.

— *Ad. chilense* Hook. herb. partim. —

Peruvia (Poeppig.). — Bolivia (Mandon. 1577. 52.); prov. La Laguna (D'Orbigny 412.).

Ab *Adianto chilensi* recedit soris omnibus rotundatis, contiguis, nervis sinus dentium adaequantibus.

9. *Lindsaya* Cav.

Lindsaya Spruceana Mett.

Rhizoma repens tenerum paleis minutis fuscis nitidis vestitum; folia membranacea, pallide viridia glaberrima petiolus 1" — 3½" longus, deorsum teres, supra sulcatus cum rhachi stramineus vel basi ima fuscus et paleaceus; lamina 4" longa, elongato-lanceolata pinnatisecta vel late ovata, bipinnatisecta; segmenta primaria oblique patentia, subsessilia, 2 — 3 juga, ultima numerosa, patienti-divergentia, brevissime petiolata, 3½" longa, 1 — 1½" lata, e basi superiore truncata vel oblique truncato-rotundata, inferiore dimidiata, dimidiato-elongato-oblonga, latiore sensim curvata vel incurva; fertilia margine superiore repandula; nervi 4 — 7 translucetes, indivisi vel furcati; sori continui in margine superiore; indusium margine superatum.

Peruvia orientalis, Tarapota (Spruce 4023.).

Lindsayae tenui Klotzsch proximum, quae rhachi flexuosa, segmentis secundariis minutis leviter incurvis satis differt. Nomen a Mettenio huic speciei datum accepi quamquam in Hook. et Bak. syn. fil. p. 108. alia species a cl. Spruce collecta nominata est *Lindsaya Sprucei*, quae teste specimenis originalis exacte congruit cum *Lindsaya meifolia* Mett. msc. (Davallia H. B. Kth. Nov. gen. I. p. 23. VII. p. 225. Kth. syn. p. 87. Hook. spec. I. p. 189. Kze. Bot. Zeit. VIII. p. 192. — *Darea fumarioides* Willd. spec. V. p. 299. t. spec. — *Caenopteris* Desv. Ann. Linn. VI. p. 268. t. spec.). Qua ex causa nomen a Mettenio nostrae speciei datum non mutavi. (K.)

Lindsaya venusta Kaulf. herb.

Rhizoma repens elongatum paleis minutis fuscis sparse obsitum, folia subchartacea, laete viridia, infra pallidiora,

glaberrima; petiolus $1\frac{1}{2}$ " longus cum rhachi tetragonus, stramineo-rubellus; lamina 4" longa, ternato-pinnatisecta vel bipinnatisecta; segmenta primaria lateralia 1-juga erecto-patentia, brevissime petiolata, secundaria subsessilia, subapproximata, patentia, 6" longa, $2\frac{1}{2}$ " lata, e basi inferiore dimidiata vix apice incurva, superiore truncata, rhachi subincumbente dimidiato-oblonga, margine superiore et antico rotundata, inciso-crenata, crenae truncatae plerumque tricrenulatae, crenula media sorifera, laterales steriles; nervi teneri, macularum seriem obliquam unicam efformantes; ramos singulos ad crenas steriles, binas vel ramum bifidum ad fertiles emittentes; sori in anastomosi nervorum binorum, rarius in apice nervi unici, minuti; indusium ad latera adnatum membranaceum, crenulam fertilem adaequans.

Lindsaya imbricata Kaulf. herb. olim. — *Adiantum trifoliatum* novum e Ceylania det. Koenig in herb. Lugd. Bat. —

Ceylania (Hb. Kaulfuss. n. 1956. Thwaites n. 982. ex parte).

Sororum dispositione in apice crenularum omnino ab antecedentibus diversa et *L. Kirkii* Hook. referens, quae autem nervis liberis, petiolo tereti gaudet.

***Lindsaya blanda* Mett.**

Rhizoma elongatum, gracile, paleis mox denudatum; politum, ramosum; folia membranacea, laete viridia, glaberrima, pinnatisecta; petiolus ad 2" longus, gracilis cum rhachi stramineo-croceus, tetragonus; lamina 6" longa, 6" lata, lineari-acuminata; segmenta numerosa, imbricata, erecto patentia, sessilia, 3-4" longa, cuneata s. obovato-cuneata, bifida, lobo externo plerumque latiore, nervum bifidum excipiente, interno angustiore nervum indivisum s. bifidum exci-

piante; sori in apice nervorum distincti s. plerumque in anastomosi nervorum; indasium reniforme s. transverse elongatum, lobo superatum.

Java.

Lindsayae pulchellae Mett. msc. (Odontoloma *J. Sm.* in *Hk. Journ.* III. 415.) et *Linds. Pickeringii* Mett. (Synaphlebiium Brack.) affine, a priore segmentis cuneatis bifidis, a posteriore nervis liberis s. raro anastomosantibus, soris in anastomosi monosoris recedens. (K.)

***Lindsaya stolonifera* Mett.**

Rhizoma elongatum, stoloniferum paleis ferrugineis, lanceolatis, acuminatis squamosum; folia disticha, distantia, membranacea lacte viridia, glabra; petiolus ad 6" longus, stramineus, tetragonus basi paleis angustis lanceolato-acuminatis sparse obsitus; lamina ad 8" longa, elongato-lanceolata, acuminata, pinnatisecta; segmenta subapproximata, numerosa patienti-divergentia vel deflexa breviter petiolata, 8—10" longa, 3—4" lata, e basi superiore truncata, inferiore exciso-dimidiato-ovato-elongato-oblonga, apice paullulum sursum curvato attenuato-rotundato-obtusa, margine superiore et antico-lobata; lobi rhombeii subtruncato-obtusi, inferiores bifidi; maculae costales 1—3, seriei secundae in arcu externo soriferae; sori elongati; indusium membranaceum, tenerum lobo manifeste superatum ad latera liberum.

Nova Irlandia (Turner). — Novae Hebrides, Aneiteum (Strange. *Cuming* 32.).

Petiolo longiore, lamina brevior, segmentis basi inferiore exciso-dimidiatis, sub apice denique sursum curvatis ab *L. Pickeringii* Mett. msc. diversa, cujus segmenta porro angustiora longiora. Ab varietatibus variis *L. nitentis* Bl. rhizomate elongato recedit. In systemate juxta *L. Pickeringii* et *L. Goudotianam* ponendum.

10. *Cheilanthes* Sw.***Cheilanthes Orbignyana* Mett.**

Rhizoma abbreviatum, repens, paleis rigidulis, subadpressis, nigricantibus, margine angusto ferrugineis, lanceolatis, acuminatis squamosum; folia densa, membranacea, laete viridia, glabra; petiolus ad 5" longus, cum rhachi castaneus, nitidus, supra applanato marginatus; rhachis superne sulcata, lamina ad 6½" longa, ovata vel deltoidea, tripinnatisecta; segmenta primaria patentia, petiolata, ovato-oblonga, superiora elongato-oblonga, secundaria manifeste petiolata ovata vel oblonga, subdistantia, ultima sessilia ovata vel oblonga, laciniata, lacinae subflabellatae, abbreviatae, apice soriferae.

Bolivia, prov. La Laguna (D'Orbigay 388.).

A *Ch. Moritziana* et *elongata* paleis rhizomatis rigidis discoloribus recedit, ab *Ch. dichotoma* rhachibus strictis. —

***Cheilanthes Thwaitesii* Mett.**

Rhizoma adscendens abbreviatum cum basi petiolarum, paleis fuscis, nitidis, ovato-lanceolatis, acuminatis dense squamosum folia densa, stricta, opaco-viridia, infra laxissime pulvere ceraceo pallido adpersa; petiolus 1" longus cum rhachi rufescenti fuscus, validus, teres, rhachis supra leviter sulcata; lamina 1' longa, linearis utrinque attenuata, bipinnatisecta; segmenta primaria numerosa, subopposita, distantia, adscendentia rhachi subadpressa, media maxima 1¼' longa utrinque decrescentia infima vix ⅓" longa; secundaria 4—5, pleraque decurrenti adnata, oblonga, obtusa, inferiora sessilia pinnatifida, sterilia minute sed argute dentata; nervi furcati, dorsum dentium adeuntes; sori angusti, minuti, hinc inde confluentes; margine revoluta breviter attenuato angustissimo continuo vel interrupto vix velati.

Cheil. varians Thwait. Ceyl. pl. p. 387. — *Cheil. laxa* Moore Ind. fil. p. 245. (an partim?) —

Caylania (Thwaites 1881.)

Ab omnibus speciebus sectionis „Farinosae“ recedit praeter habitum et margine revoluto manifestiore, ergo forte post *Ch. mysurensem* inserenda, a qua autem abunde differt praeter indumentum farinosum petiolo rhachique terete, segmentis secundariis plerisque indivisis.

Chellanthes Fraseri Mett.

Rhizoma?, cum basi petiolorum paleis lanceolato-subulatis nigricantibus margine angusto ferrugineis vestitum; folia membranacea supra laxè pilis candidantibus obsita, denique glabra, infra densissime stipiteo-tomentosa, tomento rufescente vel albicante; petiolus ad 4" longus, castaneus, superne cum rhachi tomentosus; lamina 6—8" longa, elongato-lanceolata, pinnatisecta; segmenta numerosa, patentia, petiolulata, petiolulo inferiorum ad 1½" longo, e basi cordata, ovata vel ovato-oblonga, obtusa, basi ac deorsum bipinnatipartita; lacinae e basi versus apicem decrescentes, oblongae, obtusae, oblique patentés, approximatae, inferiores crenato-pinnatifidae, basales praesertim deorsum profundius incisae; margo fertilium continuus manifeste productus, subabruptim attenuatus, latiusculus, integerrimus.

Ecuador (Fraser, Wagner.) — Peruvia (Ruiz. Pavon.)

Differt a *Ch. ferruginea* W. segmentis longius petiolatis basi cordatis bipinnatipartitis.

Chellanthes obducta Mett.

Rhizoma?, folia membranaceo-carnosa, supra opaco-viridia, glabriuscula, infra pilis paleaceis basi laciniatis densissime obteeta; petiolus 1" longus, fuscus, denudatus, rhachis densissime tomentosa, lamina ad 9" longa, 1¾" lata, elongato-lanceolata, bipinnatisecta; segmenta primaria, numerosa, patentia, subsessilia, 1" longa, 3" lata, elongato-oblonga, apice attenuato-obtusa inferiora distantia sensim de-

crescentia, secundaria densa rectangule patentia, oblonga, obtusa, inferiora sessilia, superiora adnata; sori marginales, punctiformes, tomento subvelati; margo immutatus.

Bolivia, prov. La Laguna (D'Orbigny 386.).

Margine immutato, foliis bipinnatisectis, segmentis secundariis tomento obtectis ut fere segmenta primaria pinnatipartita appareant insignis. *Ch. Rawsoni* Mett. (Notholaenae Hook.) proxima. (K.)

Cheilanthes Poeppigiana Mett.

Rhizoma abbreviatum, repens, paleis rigidis, fuscis, margine angusto pallidis, lanceolatis, acuminatis vestitum; folia membranacea vel coriacea, glabra; petiolus 3" longus, fuscus vel castaneus, nitidus paleis membranaceis pallide ferrugineis ovato-lanceolatis laxè obsitus, mox denudatus, lamina 2—3" longa deltoidea bi vel basi vel deorsum tripinnatisecta; segmenta primaria inferiora sessilia inaequaliter ovata, superiora oblonga, decurrentia; secundaria adnata decurrentia oblique oblonga, acuta vel elongata lateris inferioris segmentorum infimorum adnata pinnatipartita; sterilia (juvenilia) integerrima, nervi ad sinus crenarum excurrentes; sori continui; indusium membranaceum vel coriaceum, sorum e supra tegens integerrimum.

Allosorus rigidus Kze. Linn. IX. p. 55. Mett. *Cheil.* n. 77. in adnot. T. III. f. 37.

Peruvia (Poeppig). — Bolivia (Cuming).

Specimina *Cumingiana juvenilia* rhizomate paleisque in petiolo instructa, *Poeppigiana adulta*, rhizomate destituta.

11. **Pellaea Link.**

Pellaea intermedia Mett.

Rhizoma repens, paleis 1—2" longis, rigidulis, rufescen-

-tibus; mox lato nigro-carinatis dense vestitum; folia subdi-
-stantia, membranacea, glaberrima; petiolus 4—6" longus
cum rhachi strictus, pallide rubellus, teres, laevis; lamina
4—6" longa, ovata, bipinnata; pinnae suboppositae, distan-
tes; pinnulae 2—3 jugae, petiolulatae, cordato-ovatae, obtu-
sissimae; nervi densi subimmersi; sori margine revoluti velati.

Mexico (Hb. Fournier).

Var. *pubescens* Mett.

Rhachi partiali pubescente.

Pellaea flexuosa Hook. spec. II. 149. partim.

Nov. Mexico (Wright. 823.).

Hybrida forte inter *P. sagittatam* Cav. et *P. flexuo-
sam* Klf., rhizomate paleisque cum posteriore, lamina cum
priori congruens, ceterum ut *P. flexuosa* rhachi laevi et pu-
bescenti varians.

***Pellaea Myrtillifolia* Mett.**

Rhizoma?; folia membranacea, firma, stricta; petiolus
3—5" longus basi paleis membranaceis, flaccidis, rufescen-
tibus, lanceolatis, acuminatis squamosus, cum rhachi rubellus;
rhaches supra planiusculae, tenuiter marginatae; lamina $\frac{1}{2}$ —
 $\frac{3}{4}$ " longa, elongato-oblonga, tri-subquadripinnata; pinnae
primariae numerosae plerumque alternae, patentissimae, infimae
distantes, petiolulatae; secundariae petiolulatae; oblongae s.
ovatae, ultimae ellipticae, retusae, inferiores ternatae; nervi
immersi; sori margine revoluti velati.

Allosorus andromedaefolius Kze. Linn. IX. p. 56.
Ettingh. Farn. d. Jetztw. p. 61. T. 51. f. 3—5. — *Pellaea*
Gay Flor. Chil. VI. p. 493. Hook. spec. II. p. 149. partim.
Hook. et Bak. syn. p. 150. partim.

Chile.

Rhachibus supra planiusculis et marginatis certissime ab

P. andromedaefolia recedens, ceterum et lamina gradu altiore divisa, pinnis primariis numero majoribus brevius petiolatis insignis.

***Pellaea microsphylla* Mett.**

Rhizoma abbreviatum, paleis 3—4'' longis, membranaceis, flaccidis, ferrugineis, lanceolatis, acuminatis dense vestitum; folia densa, rigide membranacea, infra sabglaucoscentia, glaberrima; petiolus 2—4'' longus, fuscus, nitidus, cum rhachi supra sulcatus; rhachis leviter divaricata; lamina 2—6'' longa, ovata s. deltoidea, quadriplanata; pinnae primariae plerumque alternae, ovato-lanceolatae, secundariae oblongae, s. elongatae, ultimae minutae 1—1½'' longae, tenuissime petiolulatae, cordatae, obtusae; nervi teneri, laxi, furcati; seri margine revoluti velati.

Pellaea pulchella Hook. Spec. fil. II. p. 150. partim.
Hook. et Bak. Syn. 150. partim.

Nov. Mexico (Wright 825. in herb. Mett.).

Rhachibus sulcatis, pinnulis ultimis minoribus cordatis a *Pellaea pulchella* diversa.

***Pellaea Greggii* Mett.**

Rhizoma repens, abbreviatum, caespitosum, paleis rigidis, subulatis, fuscis, nigro-carinatis margine membranaceo, fusco irregulariter serrulatis densissime vestitum, dense foliosum; folia coriacea supra densius infra cum petiolo laxius albo farinosa s. glandulosa; petiolus 1—3'' longus, rufescens, non nitidus, paleis paucis, ovatis, acuminatis, membranaceis stria fusca ad apicem excurrente margine ad basin lato pallide rufescente instructis obsitus; rhachis supra sulcata, lamina 2—3'' longa, ovato-lanceolata, bi-basi subtripinnatisecta; segmenta omnium ordinum subsoluta vel soluta; primaria siccitate erecto-patentia, infima petiolo 1—2'' longo impo-

sita, 15'' longa, subovato-lanceolata, sensim attenuata, secundaria basi attenuata sessilia, inferiora tripartita vel lateris inferioris adnata, pinnatisecta, superiora vel ultima, sessilia, denique adnata 1 vix 2'' longa, oblonga vel ovato-oblonga vel subcordata, obtusissima, margine revoluta, crassiusculo vix attenuato integerrima; terminalia omnino soluta, breviter petiolata; nervi immersi, humectate translucetes, repetito-furcati, supra basin furcati, apice non incrassati; sporangia pauca partes supremas nervorum occupantes margine revoluta velata.

Allosorus Greggii Mett. olim.

Mexico (Dr. Gregg. 467.).

Sori quidem abbreviati fere *Cheilanthis*, nervi autem apice non incrassati, margo evolutus omnia *Allosori*. Habitu forte *Cincinnati chilensi* proximum, a quo vero margine revoluta recedit, ab *Ch. glauca* certe indumento glanduloso s. pruinato, non ferrugineo recedens.

Pellaea glabella Mett.

Rhizoma abbreviatum paleis membranaceis, rufescentibus anguste taeniaeformibus, linearibus, acuminatis densissime vestitum; folia chartacea, infra pallide viridia, glaberrima; petiolus 1—3'' longus cum rhachi rufo-fuscus, nitidus, teres, glaberrimus; lamina 2—5'' longa, elongato-oblonga, pinnata s. basi bipinnata; pinnae suboppositae, patentissimae, elongato-oblongae, obtusae, inferiores distantes bi-tripartitae s. pinulatae; pinulae 1—2 jagae, sessiles, oblongae, terminales, elongatae; nervi immersi, rarius manifesti; sori margine revolute angusto velati.

America borealis Kinneswick prope St. Louis. Wisconsin. Columbia anglica (Lyall). Rocky Mountains.

Adhuc cum *P. atropurpurea* confusa, a quo petiolo

rhachique glaberrimis, paleisque latioribus, longioribus brevius subulatis distinguitur.

12. *Pteris*.

Pteris longula Mett.

Rhizoma?; folia coriacea, supra nitida, glaberrima; petiolus 1—5" longus, supra sulcatus; lamina 1—4" longa, 2—4" lata, e basi latiore cordata, elongata, indivisa, integerrima, rarius lacinia una alterave laterale praedita; nervi immersi bis furcati, apice sub foveola intramarginale desinentes; sori continui; indusium latiusculum.

Brasilia, montes Organenses.

Specimina observata faciem prae se ferunt plantae involutae, sed petiolo supra sulcato ab omnibus speciebus proximis nervis liberis instructis recedens. (Mett. et K.)

Pteris rangiferina Presl. Herb. Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. IV. p. 95.

Rhizoma?, folia subchartacea, pellucida, glaberrima; petiolus ad 2' longus, fuscus, rhachis straminea, laevis, lamina ampla, ultra 2½' longa, oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta distantia, patentia, pleraque petiolulata, petiolulo ad 6" longo, infima ad 9" longa, 1¼" lata, e basi cuneata inaequali, superiora longius in petiolulum descendunt, magis rotundata, lato-lineararia, basi brevius attenuata, acuminata, integerrima, margine calloso attenuato apice producto leviter sinuata; superiora fertilia decrescentia, angustiora hinc inde latere superiore laciniata, laciniis 1—2 linearibus, acuminatis, suprema indivisa, deorsum adnata; costa supra leviter sulcata; nervi sterilium bis s. trifurcati, ½" circiter distantes, plerumque intra marginem callosum anastomosantes; fertilium laxius dispositi, margo revolutus hyalinus, latiusculus, integerrimus, rarius dilaceratus; sori continui usque ad apicem attenuatum continuati; paraphyses nullae.

Pteris laevigata Zipp. in sched.

Java.

Segmentis inferioribus manifeste petiolatis et nisi supremis deorsum adnatis (non decurrentibus) insignis, nervis laxioribus praesertim superiorum fertilium ab *Pt. venusta* Kze. recedens, cui ceterum segmentis integerrimis et apice sinuatis (nec serratis) congruit.

***Pteris umbraulifera* Mett.**

Rhizoma deest, folia tenuiter chartacea, glaberrima, petiolus stramineo-rufescens; lamina $1\frac{1}{2}$ ' longa, late ovata, quinato-pinnatisecto - profunde pinnatipartita; divisiones segmenti primarii lanceolatae, media maxima petiolata, laterales decrescentes, infimae subsessiles; segmenta numerosa patentissima, media ad $3\frac{1}{2}$ " longa, sessilia, elongata, acuminata apice leviter serrata; lacinae supra ad basin costulae spinula manifesta instructae, e basi inferiori paullulum latiore contiguae, oblongae, obtusae, apice sterili levissime crenulatae, ad latera soriferae; nervi laxe dispositi utrinque 4 — 6, indivisi; indusium membranaceum, latiusculum; paraphyses paucissimae filiformes.

Java.

Segmentis primariis ex apice petioli flabellatim dispositis, nec minus eorum forma lanceolata insignis. In specimine observato segmentum medium $1\frac{1}{4}$ " longum, segmenta lateralia proxima 1', anticae 7 — 8" longa, erecta. *Pt. pelucenti* Ag. proxima.

***Pteris consanguinea* Mett.**

Rhizoma?, folia membranacea, laete viridia, glaberrima, petiolus?, rhachis straminea, lamina ovato-oblonga, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta subopposita distantia; ad 1' longa, elongata, acuminata, infima sessilia s. subsessilia, bi-

partita, superiora breviter decurrentia; lacinae rectangulo patentes, ala $1\frac{1}{2}$ " lata confluentes, sinibus rotundatis, aequaliter dilatatis distinctae, oblongo-lanceolatae, acuminatae, apice sterili leviter serrata; costae supra prominulae teretes; nervi manifesti, infimi externi e costa in vicinia costulae emergentes; maculae secus costas et costulas biseriatae; sori e basi versus apicem laciniarum extensi; margo revolutus; paraphyses filiformes.

Pteris aculeata Hook. spec. II. p. 224. partim et Eat. Fil. Wright. Fendl. p. 204. partim quoad spec. Fendler. n. 97. — *Pteris gigantea* Hook. spec. II. p. 216. partim, quoad spec. Schlim. n. 605. et Mett. Ann. sc. nat. sér. V. vol. II. p. 222.

Venezuela (Birschel. Fendler n. 97. Linden 234. Funk et Schlim. n. 299.). Nova Granada, Ocaña (Schlim. 605.). Ecuador (Jameson).

Origine nervi infimi externi ab *Pt. macroptera*, glabritie ab *Pt. decurrente* diversa.

***Pteris obscura* Mett.**

Rhizoma deest; folia coriacea opaco-viridia in utraque pagina in costis costulisque densius brevi pubescente-hirta; rhachis costaeque rufescentes; lamina $1\frac{1}{2}$ ' longa, oblonga, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta opposita, subdistantia ad 9" longa, sessilia s. subsessilia, elongato-acuminata, infima s. inferiora bipartita; lacinae ala manifesta confluentes, sinibus deorsum dilatatis distinctae, oblongo-lanceolatae, subfalcatae, acutae s. acuminatae, steriles leviter serratae; costae costulaeque supra prominulae; nervi infimi externi e media costa erumpentes; maculae prominulae secus costas costulasque bi-triseriatae, radii dorsum dentium adeuntes; sori e basi ultra mediam laciniarum extensi; margo revolutus angustus; paraphyses nullae (?).

Venezuela (Fank et Sehlim. n. 599.).

Segmentis omnibus et superioribus sessilibus, nec minus rhachi rufescente ab *Pt. macroptera* et *Pt. decurrente* recedens a priore porro, cui nervi iml externi origine congruit porro lamina hirta, a posteriore nervatura diverso.

***Pteris spectosa* Mett.**

Rhizoma deest; folia coriacea, laete viridia, subnitida, glaberrima, supra ad basin costularum superiorum spinula minuta valida adpressa instructa; petiolus validus 6" — ? longus, cum rhachi rufescens, nitidus; lamina 2' longa, oblonga, pinnatisecta; segmenta 6—7 juga, subopposita, distantia, patentia, breviter petiolata, 8" longa, 2 1/4" lata, oblonga, acuminata, vix ultra medium pinnatifida, apice argute serrata; laciniae approximatae, ala 5—6" lata confluentes, sinibus acutis distinctae, breviter oblongae vel ovatae, falcatae, acutae, steriles margine toto, fertiles apice argute serratae; nervi infimi externi e costa in vicinia costulae emergentes; maculae inter costam et sinus 4—5 seriatae, costulares bi-triseriatae; sori e sinibus fere ad apicem extensi; indusium latiusculum, membranaceum; paraphyses filiformes, numerosae.

Pteris camptocarpa Mett. fil. Lechl. II. p. 14. ex parte.

Peruvia St. Gavan (Lechler 2326.). Tarapota (Spruce 4759.). — Ecuador (Spruce 4757.).

Pt. Woodwardioidi Bory affinis, quae maculis uniseriatis, defectu paraphysium satis differt.

***Pteris reticulata* Mett.**

Rhizoma?; folia coriacea, denique glabra, supra ad basin costularum spinula manifesta instructa; petiolus cum rhachi livido-rubellus, laevis vel levissime scaberulus; lamina ampla, oblonga, pinnatisecta; segmenta subopposita, sessilia, ad 1 1/2' longa, 4" lata, elongato-oblongo-lanceolata, acumi-

nata, profunde pinnatipartita, apice crenata, superiora sessilia, infima petiolata, conformia vel bipartita; lacinae rectangule patentes sinibus rotundatis distinctae, 1 — 2" longae, 3 — 4" latae, e basi latiore oblongo-lanceolatae, apice attenuato, acuminatae vel obtusiusculae, obtuse serrulatae, basales cuneatim in superioribus usque ad rhachim decurrentes; maculae manifeste exsculptae, infra valde prominulae, ad sinus praeter arcum Pleocnemiae costalem 1-biseriatae, ad costales plerumque biseriatae; nervi infimi externi e basi s. in vicinia basis costulae egredientes; sori e sinibus fere ad apicem extensi; indusium angustum; paraphyses nullae.

Peruvia (Pavon. Spruce 4752.).

Paraphysium defectu cum *Pt. woodwardioidi* Bory. et *Pt. transparenti* Mett. congruens, a priore foliis coriaceis, laciniis serrulatis (nec crenatis) maculis biseriatis, a posteriore segmentis elongatis, laciniis elongato-lanceolatis recedens. (K.)

Pteris microptera Mett.

Rhizoma deest; folia chartacea, laete viridia, glaberrima, infra tenuiter scaberrima, supra ad basin costularum spinulis minutis praedita; petiolus?; lamina 1' longa, oblonga, pinnatisecto-profunde pinnatipartita; segmenta 5 — ? juga, oblique patentia, subapproximata, 5 1/2" longa, 2" lata, oblongo-lanceolata, acuminata, apice argute serrata; lacinae distantes sinibus deorsum dilatatis distinctae, ala angusta sensim attenuata confluentes, oblique patentes, lineari-oblongae subfalcatae, apice serratae, basales plerumque abbreviatae, nervi translucens, infimi externi in vicinia originis costulae e costa emergentes, arcus costales subbini, costae adpressi; maculae costulares singulae s. incomplete biseriatae; sori lineares; margo revolutus, membranaceus, integerrimus, angustus; paraphyses filiformes paucae.

Pteris comans β . Hook. spec. II. p. 219.

Ins. Lord Howe. (Milne, Strange).

Pt. comante affinis, quae foliis infra glaberrimis, laciniis lineari-lanceolatis, argute serratis, maculis costularibus 3—4 seriatis, paraphysibus numerosis satis differt. (K.)

13. *Asplenium* L.

Asplenium denudatum Mett.

Rhizoma repens, caespitosum, paleis ferrugineis, concoloribus, reticulatis, lanceolatis, acuminatis squamosum; folia membranacea nigricanti-viridia, glaberrima raro hinc inde glandulosa, flexuosa; petiolus teres 1" longus cum rhachi castaneus, nitidus, inferne leviter sulcatus, hinc inde praesertim ad insertionem pinnularum pilis longe articulatis glandula globosa terminantibus instructus; rhachis vix marginata; lamina 4—6" longa, linearis, pinnata; pinnae alternae, laxe dispositae, sessiles trapezio-brevi oblongae, e basi inferiore cuneata, superiore truncato-subauriculata, crenatae, versus basin laminae sensim decrescentes, infimae deltoideo-trifidae; segmentum terminale e basi cuneata lato-obcordatum, irregulariter crenatum; nervi distantes singulas crenas adeuntes a margine longe remoti jam desinentes; sori pauci costae approximati, abbreviati; indusium latiusculum erosum, denique reflexum s. fugax. (Mett. msc. a me emendat. K.)

Andes Peruvianae.

Pinnarum forma, soris abbreviatis, costae proximis insignis. Verisimiliter in Hook. spec. fil. cum *Aspl. Trichomani* confusum. (K.)

Asplenium Beddomei Mett.

Rhizoma abbreviatum paleis ferrugineis concoloribus, lucidis lanceolatis, acuminatis squamosum; folia densa mem-

brancea livido-viridia; petiolus 2—4" longus cum rhachi paleis reticulatis, ferrugineis e basi lanceolata subdilacerata in setam longissimam productis squamulosa; lamina 6—8" longa, lanceolata, pinnatisecta; segmenta numerosa, patentissima, sessilia, et basi superiore truncata, inferiore cuneata trapezio-ovata s. oblonga, apice attenuata, obtusa, leviter incisa, lobus basalis abbreviatus, crenatus; nervi distantes, furcati, ante apices crenarum desinentes; sori costulares nec costulam nec marginem attingentes; indusium dense membranaceum paululum in parenchyma productum. (Mett. msc. a me emend. K.).

India orientalis, montes nilagirici (Beddome 57.).

Medium inter *A. laciniatum* et *A. praemorsum*; priori consistentia laminae congruum et forte pro ejus status segmentis minus incisus habendum, sed palearum rhizomatis conditione recedens; sunt enim paleae concolores, nec margine ferrugineae, ut in omnibus speciminibus *Aspleni laciniati* Don; paleae rhacheos porro omnino eae *A. praemorsi* Sw.

Asplenium Wilfordii Mett.

Rhizoma repens paleis lucidis, ferrugineis, lanceolatis, longe acuminatis vestitum; folia densa, chartacea, firma, laete viridia, hinc inde paleis minutissimis ferrugineis basi dilaceratis obsita; petiolus basi paleis 4—6" longis, $\frac{1}{3}$ " latis lanceolatis, longe acuminatis, ferrugineis squamosus, ceterum paleis minoribus, ferrugineis, ovatis 1" longis sparse obsitus et mox denudatus; lamina 5—9" longa, oblonga s. ovata, acuminata, quadripinnatisecta; segmenta primaria alterna, petiolata, ovata, caudato-acuminata, ultima spathulata s. cuneata, antice bi s. tridentata, nervum bi-trifidum excipientia; nervi dorsum dentium adeuntes ante marginem desinentes; sori nec marginem nec costulam attingentes, sori ultimi ple-

rumque oppositi; indusium elongatum, apice rotundatum; paraphyses nullae. (Mett. msc. a me emend. K.).

Asplenium furcatum Hook. spec. III. p. 165. et Hook. et Bak. Syn. p. 214. partim.

Tsus-Sima (Wilford 783.). — Japonia (Oldham).

Segmentorum ultimorum forma cuneata, oligoneura et statu humiliore insigne. Ex affinitate *Aspl. laserpiciifolii*.

Asplenium Mildei Kuhn.

Rhizoma adscendens, gracile, paleis ferrugineis, lividis, oblongis, acutis squamosum mox denudatum; folia membranacea, tenera, opaco-viridia, glaberrima; petiolus 4—6" longus, cum rhaehi lividus; lamina 5—7" longa, oblonga s. ovata, acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria, manifesto petiolata, trapezio-oblongo-lanceolata, subfalcata; secundaria e basi inaequaliter cuneata, trapezio-oblonga, basi auriculata, ceterum serrulata, superiora in apicem inaequum conflentia; nervi angulo acuto decurrentes, apices dentium adeuntes omnes *Polystichoidei*; sori pauci elongati, e costula fere ad marginem extensi; indusium membranaceum, irregulariter sinuatum; paraphyses nullae. (Mett. msc. a me emend. K.).

Ecuador. (Spruce 5335.).

Ex affinitate *Aspl. Franconis* Mett. et *A. Alieni* Mett. Cl. Mettenius hanc speciem *A. Spruceanum* nominaverat, sed quum interea a cl. Baker in Hook. syn. fil. p. 234. alia species *Aspl. Sprucei* jam nominata sit, hanc plantam in honorem amici mei de pteridologia europaea optime meriti J. Milde appellavi. (K.)

Asplenium D'Urvillei Mett.

Rhizoma deest; folia membranacea, pellucida, lacte viridia, glaberrima; petiolus stramineus; rhaehis laminae subconcolor superae compressa; lamina 1' longa, 4" lata, oblonga;

acuta, pinnatisecta cum impari; segmenta 8 juga, oblique patentia, sublaxe disposita, pleraque basi attenuata, superiore exciso - oblique truncata latiore rotundata, inferiore cuneata oblonga, breviter acuminata, tenuiter serrulata 3" longa, 1" lata, infima petiolata, aequilatera; nervi laxi 2" distantes sub angulo 40 — 50° decurrentes, furcati, in ramo antico soriferi; sori utrinque 10, elongati, e costa et margine 1½ — 2" distantes; indusium membranaceum, tenerum, pallidum, integerrimum, manifeste in parenchyma productum.

Ad „Sinum insularum“ Novae Zealandiae (D'Orbigny).

Lamina membranacea, segmentis leviter serratis, soris e costa et margine aequae distantibus ab *Aspl. gemmifero*, cui proximum videtur recedit, ab *Aspl. Labillardieri* autem forma segmentorum directioneque nervorum.

Asplenium Wagneri Mett.

Rhizoma abbreviatum, paleis nigrescentibus, lanceolato-subulatis, reticulatis vestitum; folia membranacea, glabra; petiolus 1½" longus, parce et tenuiter paleaceo-setosus denique nudus cum rhachi angustissime marginata, castaneus, nitidus; lamina curvata 2 — 8" longa, linearis, apice attenuato-obtusa, pinnatisecta apice pinnatifida; hinc inde ex axillis segmentorum superiorum gemmam paleis membranaceis, nigrescentibus, lanceolatis, acuminatis obtectam protrudentia; segmenta numerosa, sessilia, patent-divergentia, 2½ — 5" longa, 1½ — 3" lata, e basi inferiore dimidiata, superiore truncata, trapezio oblonga, obtusissima, inferiora vix decrescentia deorsum cuneata, ovata vel semirobundata, omnia crenata; crenae obtusae utrinque 1 — 3; nervi indivisi, basalis superior hinc inde furcatus; sori ampli costulam subattingentes fere ad basin crenarum extensi, utrinque

ad costulam 2 — 3; indusium membranaceum, latum, integerrimum.

Pichincha, apud Turtillas inter Quito et Esmeraldas 8—9000 ped. (W. Wagner).

Segmentis crenatis, crenis paucis, obtusis, lamina curvata gemmifera ab *A. castaneo*, cui proximum, diversum.

Asplenium tenerrimum Mett.

Rhizoma abbreviatum pilis setosis sordide ferrugineis vestitum; folia membranacea, tenera, glaberrima; petiolus 1—3" longus, livido-fuscus, basi denique fusco-ebeneus, nitidus, superne marginatus; lamina 1—4" longa, ovata, pinatisecta; segmenta primaria approximata, patentia, breviter petiolata, ovata s. ovato-lanceolata, acuminata, secundaria rhombeo vel trapezio-ovata, ultima cuneato-oblonga vel linearia bi-trifida vel indivisa; sterilia omnium ordinum magis abbreviata, obtusa vel obtusiuscula, fertilia magis elongata, acuminata, nervi Caenopteridis, ultimi furcati; sori plerique costae costulaeque segmentorum ultimorum vel nervorum furcatorum apicem occupantes abbreviati, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " longi; indusium membranaceum, tenerum, integerrimum in parenchyma non productum.

Asplenium fragrans Eat. fil. Wright. Fendl. p. 206. partim.

Venezuela (Fendler 368.).

Similitudinem quandam *A. delicatuli* prae se fert, a quo vero petiolo denique basi fusco-ebeneo, nitido differt; ergo post *A. fissum* inserendum, quod segmentorum forma sorisque omnino diversa.

Asplenium oblongatum Mett.

Rhizoma deest; folia membranacea, laete viridia, infra pilis tenerrimis, adpressis laxè obsita; petiolus 2" — ? longus

cum rhachi fuscus vel ebeneus, nitidus; rhachis superne manifeste herbaceo-alatus; lamina $1\frac{1}{2}$ ' longa, elongato-lanceolata, apice elongato gemmipara, pinnatisecta; segmenta laxè disposita, patentia, divergentia, sessilia, media $1\frac{3}{4}$ " longa, 6" lata e basi subaequaliter truncata, superiore latiore truncato-rotundata, inferiore suboblique truncato-rotundata elongato-oblonga vel oblonga, obtusissima, subpinnatifida, inferiora sensim decrescentia, deflexa, ima denique abortiva; lobi utrinque 6—11, sinibus acutis distincti, obliqui, semirobundati, integerrimi, plerique nervum furcatum in ramo antico soriferum excipientes, basales maximi costulam pinnatam ramis indivisis lateris utriusque soriferis excipientes; nervi sub angulo $40—50^\circ$ decurrentes; sori utrinque ad costam 4—10, nec costam nec sinus loborum attingentes lineares; indusium membranaceum.

Asplenium alatum Eat. in litt.

Panama (Schott. 44.).

Forma segmentorum praesertim basi subaequaliter truncata congruit cum *Aspl. alato*, differt autem ala rhacheos non ad basin descendente, lamina apice elongata, segmentis inferioribus abortivis, petiolo nitido; haud dubie *A. rhizophoro* proximum et ab hoc et *A. flabellulato* ejusque variationibus segmentis elongato-oblongis vel oblongis, basi subaequaliter truncatis, laminaque lanceolata basi sensim decrescenti abunde differt.

***Asplenium spinescens* Mett.**

Rhizoma tenerum, abbreviatum, paleis sordide fuscis, lanceolatis, acuminatis vestitum; folia subchartacea, pallide viridia, glabra; petiolus 4—6" longus, laminae concolor, rhachis compresso anguste alata; lamina 2—3" longa, lanceolata, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta ad 9 juga, ses-

silia, e basi utraque cuneata, trapezio-oblonga, obtusa, pinnatipartita, apice argute subspinescenti-dentata, inferiora decrescentia, media 3'' longa, 1 1/2'' lata; lacinae utrinque 2—3 infimae superiores cuneatae, tridentatae, utrinque monosorae, reliquae bidentatae, dentes omnes subspinescenti-acutae basi monosorae; sori costae approximati eique subparalleli; indusium membranaceum, pallidum, integerrimum.

Bolivia Yurucares (D'Orbigny 354.).

Inter *A. repens* Hk. et *A. Gilliesianum* Hk. Grev. in systemate inserendum (K.).

***Asplenium commutatum* Mett.**

Rhizoma repens paleis ovato-lanceolatis, lucidis, 1—2'' longis integerrimis, breviter acuminatis squamosum; folia membranacea, lacte viridia, supra glabra, infra in costis paleis dilaceratis pilosis vestita; petiolus 7—8'' longus, lividus cum rhachi paleis subfuscis linearibus, dilaceratis, flaccidis, squamosis dense obtectus; lamina ad 1 1/2' longa, lato-lanceolata, acuminata, bipinnatisecta, segmenta primaria laxe disposita, patienti-divergentia, sessilia, 4 1/2'' longa, 1 1/2'' lata, lato-lanceolata, acuminata, infima paululum decrescentia, deflexa; secundaria ala angusta confluentia e basi superiore oblique truncata, inferiore cuneata trapezio-ovata, oblonga obtusa, pinnatifida vel basi pinnatipartita, apice argute dentata; lobi breviter ovati, paucidentati; nervi praeter basalem internum furcati, in ramo antico monosori; sori utrinque ad costam 3—4, costae approximati, lobos non intrantes, crassiusculi; indusium membranaceum, pallidum, amplum, integerrimum; paululum in parenchyma productum.

Asplenium bulbiferum Hook. spec. fil. III. p. 196. quoad spec. mexicana.

Mexico (Schaffner Galeotti 6555.), Orizaba (Müller). — Guatemala (Salvin et Godman 67. 93. Skinner).

Indumento petioli ac rhachis jam primo obtutu ab *A. bulbifero* diversum.

***Asplenium lobulatum* Mett.**

Rhizoma repens paleis rufo-ferrugineis, sublucidis, lanceolatis, acuminatis vestitum; folia densa chartacea infra pallidiora denique glaberrima; petiolus ad 10" longus, cum rhachi livido-fuscus; rhachis passim paleacea; lamina 9" — 1¹/₄' longa, oblonga, acuminata, supra sub apice hinc inde proli-fera, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta patentia, basi longe attenuato-petiolata, e basi valde inaequali, superiore truncato-et auriculata, inferiore dimidiato-cuneata, trapezio-ovata s. ovato-lanceolata, 2 — 4" longa, pinnatifida, basi profundius incisa; lobi obliqui truncato-obtusi, pauci obtuse dentati, basalis internus obovato-cuneatus, obtuse inciso-dentatus; nervi laxi, curvati; sori utrinque ad costam segmentorum, e costa fere ad sinus extensi, costulares loborum superiorum pauci, basales biseriati; indusium latiusculum membranaceum, integerrimum.

Diplazium lobulatum Meyen in litt.

Ins. Sandvicenses (Remy, Gaudichaud), Oahu (Meyen).

E nervorum dispositione laxa potius ex affinitate *A. cuneati*, quam *A. polyodontis*; habitu ceterum *Aspl. insititii* Brack., quod nervis densis lobisque acute dentatis diversissimum.

***Asplenium lividum* Mett.**

Rhizoma repens, paleis minutis, paucis obsitum, mox denudatum; folia subchartacea, livido-viridia, infra pallidiora, glaberrima; petiolus 4 — 5¹/₂" longus, laminae concolor, infra denique livido-fuscus; lamina 8" longa, 1³/₄ — 2³/₄" lata,

oblongo-lanceolata, pinnatisecta; segmenta numerosa, subapproximata, patentia, basi attenuata, sub sessilia, ad $1\frac{1}{2}$ " longa, basi 4—6" lata, e basi superiore exciso-truncato-auriculata, inferiore abscisso et exciso-cuneata, trapezio-oblongo-lanceolata, pinnatipartita, apice attenuato incisa; lacinae lateris utriusque 3—4, basalis superior maxima, rectangule patens, nervum pluries furcatum excipiens, obovato-rotundata bi-trifida, ceterae antrorsae, oblongae vel spathulato-oblongae, antice dentatae; nervum repetito furcatum excipientes; rami antici infimi sorum costalem ceteri in lacinia basali superiore soros plures costulares, hinc et inde et 1—2 in laciniis proximis evolventes; sori costales distantes costae subadpressi, lineares; indusium membranaceum pallidum in parenchyma non productum.

Asplenium furcatum Eat. fil. Wright. Fendl. p. 205. partim. Hook. spec. fil. III. p. 167. partim.

Venezuela, Tovar (Fendler 156.).

Nervatura sororumque dispositione *A. bissecto* proximum, substantia laminae, colore, paleis rhizomatis fere omnino nullis diversum.

***Asplenium camptosorum* Mett.**

Rhizoma deest; folia chartacea, glaberrima; petiolus 15" longus livido-fuscus, tetragonus, profunde sulcatus cum rachis laevis; lamina $1\frac{1}{2}$ ' longa, oblonga, pinnatisecta; segmenta 10 juga, laxe disposita, patentia, breviter petiolata, ad $4\frac{1}{2}$ " longa, 10" lata, e basi superiore rotundata, inferiore cuneata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, inaequaliter inciso-serrata, serraturis majoribus incisa; superiora decrescentia, summa cum terminali elongato subconfluentia; nervi repetito furcati, manifesti, *Neuropteridis*; sori omnes costales ramum anticum infimum occupantes, basi costae adpressi ad medium seg-

mentorum extensi, curvati, rarius hinc inde et costulares, recti; indusium membranaceum, latiusculum paullulum in parenchyma productum.

Brasilia (Freyreiss).

Differt ab *A. Serra* prae ceteris lamina glaberrima, soris curvatis.

Asplenium purpurascens Mett.

Rhizoma repens, elongatum, paleis membranaceis, reticulatis, nigrescentibus, 1" longis, lanceolatis, acuminatis squamosum; folia subdistantia, laete viridia, glaberrima; petiolus 7" longus cum rhachi purpurascens, nitidus; lamina 9" longa, ovata s. deltoidea, acuminata, subbipinnatisecta; segmenta primaria brevi petiolata, patentia, approximata, lanceolata s. elongata, acuminata, secundaria lanceolato-oblonga, pleraque ala manifesta confluentia, infima s. inferiora soluta breviter acuta s. obtusa, serrata; dentes obtusi, excisi; nervi manifesti, emarginaturas dentium adeuntes, obliqui, indivisi s. furcati; sori elongati nec costulam nec basin dentium attingentes; indusium membranaceum angustum, integerrimum.

Ad pedem montis Chimborazzo (Spruce 5697.).

Rhizomate repente, elongato, ut in *Aspl. resecto*, amoeno dentibus emarginato-excisis, nervis emarginaturas adeuntibus, lamina deltoidea, subbipinnatisecta ab omnibus speciebus proximis recedens.

Asplenium Riedelianum Bongard in sched.

Truncus ascendens, paleis minutis opacis, fuscis, ovatis, lanceolatis squamosum; folia membranacea, laete viridia, glaberrima; petiolus 1' longus cum rhachi livido-stramineus; lamina 8—9" longa, ovato-lanceolata, acuminata, basi pinnatisecta, ceterum pinnatipartita; supra e basi costae segmentorum inferiorum (1—3) gemmipara; segmenta soluta 1—2 juga,

sessilia, oblongo-lanceolata, infima ad 3" longa, 7" lata, proxima deorsum adnata, cetera ala sensim latiore confluentia oblonga, subfalcata, obtusa, omnia obtuse serrata; nervi furcati s. trifurcati, soris omnibus costularibus s. infimis diplazoideis; indusium membranaceum, integerrimum persistens.

Diplazium Riedelianum Kze. in sched.

Brasilia.

Inter species incomplete s. nisi basi pinnatisectas fere solitaria, forte status speciei pinnatisectae, consistentia laminae *A. Arboreo* hortensi congrua, quod autem dente ad sinus laciniarum proëminente abunde recedit.

***Asplenium membranaceum* Mett.**

Folia membranacea, flaccida, laete viridia, glaberrima, bipinnatisecta; segmenta primaria petiolulata, oblonga, acuminata, secundaria sessilia s. pleraque ala angusta herbacea coadunata ad 2" longa, 8" lata, oblonga apice attenuato-obtusa, pinnatifida, apice crenato-serrata, lobi contigui semioblongi, paucidentati; nervi laxi utrinque 2—3, nervatura *Polystichoidea*; sori e costula ultra medium nervorum extensi; indusium angustum, integerrimum.

Diplazium Mett. msc. — *Asplenium arborescens* Hook. spec. fil. III. p. 256. partim.

Ins. Pitkairnii (Cuming 1389.).

***Asplenium Gaudichaudii* Mett.**

Truncus deest; basis petiolorum paleis 6—8" longis, nigricantibus, lanceolatis, acuminatis squamosum; petiolus basi purpurascente niger, nodulosus; rhachis laevis, livida supra passim paleis flaccidis adpersa; lamina bipinnatisecta; segmenta primaria 10" longa, 5" lata, oblonga acuminata, secundaria sessilia s. breviter petiolata, rectangule patentia, 2½" longa, 8" lata, elongato-oblonga, acuminata, pinnatipartita,

apice obtuse serrata; laciniae ala $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ " lata confluentes, oblongae, obtusae, obtuse serratae; nervi utrinque 3 — 4, indivisi, infimi s. bini inferiores soriferi; sori e costula vix ultra medium nervorum extensi, crassiusculi; indusium fornicatum, firmum, nigro-fuscum.

Ins. Rawack (Gaudichaud 24.).

Asplenium Blanchetii Mett.

Folia membranacea siccitate opaco viridia, glabra; petiolus 7" longus cum rhachi lividus; lamina ultra 1' longa, sublanceolata, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta laxe disposita, patentia, inferiora manifestius petiolata 3" longa, lanceolato-lanceolata, media brevius petiolata 4" longa, 10 — 11" lata, e basi cordata, oblonga, sensim attenuata acuminata, subpinnatilobata, apice argute serrata; lobi abbreviati, truncati, denticulati, basales maximi, costulae subangulo 70° decurrentes; nervi utrinque 3 — 4 plerumque indivisi, supra sinum marginem adeuntes vel bini antici infimi secus sinum confluentes loborum basaliū furcati; sori elongati-lineares, antici infimi diplazoidici, sinus non attingentes, superiores asplenioidici e costula fere ad marginem extensi indusium membranaceum, fuscum.

Diplazium Mett. msc.

Brasilia, Bahia (Blanchet 2474.).

Dens ad sinus prominulus nullus, segmentis petiolatis basi cordatis insigne.

Asplenium brachycarpum.

Rhizoma deest; folia membranacea, laete viridia, paleis paucissimis, minutissimis squamulosa, mox glaberrima; rhachis livido-straminea; lamina ampla, ovata, quadripinnatisecta; segmenta primaria 6" longa, ovato-lanceolata, manifeste, secundaria brevius petiolulata, tertiaria trapezio-ovata s. ob-

longa, ultima cuneata tri- s. bifida, superiora et lacinae oblongae, obtusiusculae, fertiles falcatae 1" circiter sub apice in latere interno monosorae; sori obliqui, oblongi, 1" fere longi, paullulum angustiores; indusium membranaceum, pallidum.

Davallia brachycarpa Mett.

Novae Hebrides.

Pro *A. gibberoso* Mett. (*Davallia* Sw.) accepi, a quo vero soris majoribus, magis ab apice laciniarum remotis abunde recedit.

14. *Hypolepis* Beruh.

Hypolepis nuda Mett.

Folia membranacea, firma, glabra; rhachis crocea, partiales tenuissime muricatae; lamina 1 1/2' — ? longa, oblonga, acuminata, bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria petiolulata ovato- s. oblongo-lanceolata secundaria patentissima laxè disposita basi attenuata, adnata velut petiolulata, oblonga s. elongato-oblonga, sensim attenuata; lacinae patentès oblongae s. elongato-oblongae, obtusae, ad latera crenatae, apice levissime crenatae s. integerrimae, inferiores subdistantes; nervi utrinque pauci, inferiores soriferi; sori medii inter costulam et sinum crenarum elliptici s. denique rotundati, crenae fertiles omnino immutatae.

Venezuela, Merida (Engel. n. 171.).

Dispositione catadroma segmentorum secundi ordinis atque laciniarum ab speciebus sectionis *H. punctatae*, *nigrescentis*, *distantis* etc. distincta, inter species nervis ordinum inferiorum catadromis soris nudis i. e. lobulo marginis producto ac revolutò non velatis singularis.

Hypolepis mitis Kze. Herb.

Rhizoma repens, elongatum, ferrugineo-hirsutum; folia

membranacea supra laete viridia, infra pallidiora et dense pubescentia; petiolus ad 2' longus basi rufescens, stramineus, laevis; rhachis hirsutulae, partiales hinc inde hispido-sabrae, rarius aculeo minuto hinc inde obsita; lamina 2—3' longa, deltoideo-ovata; secundaria patentia, brevius petiolata, oblongo-lanceolata, tertiaria oblique patentia, sessilia s. subsessilia, elongato s. lineari-oblonga apice attenuato obtusa, subintegerrima s. crenato-sinuata; nervi teneri, steriles sinus crenarum adeuntes; involucrium mediocre pallidum margine ciliatum.

Hypolepis repens Hook. spec. fil. II. p. 64. partim et Hook. et Bak. Syn. p. 129. partim.

Brasilia (Gardner 199. Lindberg 587. Burchell 2360.).

Habitu praesertim segmentis ultimis elongato-s. lineari-oblongis, oblique patentibus cum *H. tenuifolia* congruit, a quo vero segmentis sterilibus, subintegerrimis, rhachi partiali muricato-hispida, involucrio ciliato, nervis sinus crenarum levissimarum adeuntibus recedit.

15. *Phegopteris* et *Aspidium*.

Phegopteris dictyophylla Mett.

Rhizoma deest; folia membranacea, laete viridia; petiolus 1' longus cum rhachi stramineus paleis ferrugineis, ovatis, membranaceis squamosus; lamina 1—1½' longa, ovata, acuminata, subbipinnatisecta s. bipinnatisecta; segmenta alterna, patentia, subapproximata, brevi petiolata e basi inferiore cuneata, superiore truncata, auriculata, trapezio-lanceolata, leviter incisa s. elongata, acuminata, apice serrata, secundaria 6—9 juga, trapezio-oblonga s. ovata apice obliquo mucronata, leviter crenato-serrulata, superiora confluentia, dentato-mucronata; nervi translucens, bi s. pluries furcati,

hinc inde irregulariter anastomosantes ante marginem subcallosum desinentes in ramo antico soriferi; sori utrinque ad costam uniseriati, eique magis approximati quam margini; indusium nullum.

Polypodium dubium β . Hook. spec. fil. V. p. 15. et Hook. et Bak. syn. p. 313. partim.

Ecuador (Spruce 5263.).

Habitu *Ph. platyphyllae* Mett. var. *laxae* Kuhn (*Phegopteris polystichops* Wawra Brasil. p. 291. T. 102. *Polystichum laxum* Wawra Oestr. Bot. Zeit. 1863. p. 143. t. spec. orig.), quae nervis liberis differt; dentes obtusae, obscurae, ante marginem desinentes vetant hanc plantam pro formam bipinnatam *Phegopt. dubiae* Karst. quacum a cl. Hookero l. c. conjungitur habere. (K.)

***Phegopteris eximia* Mett.**

Rhizoma deest; folia tenuiter chartacea, infra paleaceo-pilosa; petiolus 1' longus cum rhachi paleaceus; paleae membranaceae, tenerae, pallide rufescentes, ovato-lanceolatae, fimbriatae, aliae minores longius ac densius fimbriatae; lamina 2' longa, ovato-lanceolata, bipinnatisecta; segmenta primaria laxe disposita brevi petiolulata ad 7" longa, elongata, sensim attenuata, acuminata, inferiora sursum falcata, secundaria numerosa, sessilia, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, trapezio-oblonga, acuta, recta s. subfalcata, incisa s. obscure serrata; nervi steriles ad marginem fere excurrentes, fertiles abbreviati, sori plerique costae approximati, terminales; indusium nullum.

Aspidium biaristatum Thwait. Ceyl. p. 390. Hook. spec. fil. IV. p. 29 partim.

Ceylania (Thwaites 3275.).

Aspidio anomalo Thwait. proximum, quod segmentis

secundariis pinnatifidis, soris in lamina superiore, indusio reniformi satis recedit; ab *Asp. biaristato* Bl., quocum a Hookero l. c. conjungitur, foliis coriaceis, paleis discoloribus, segmentis secundariis trapezio-ovatis, mutice s. subacute serratis, soris margini (non costae) approximatis diversum. (K.)

***Aspidium Assamicum* Kuhn.**

Rhizoma deest; folia glaberrima, opaco-viridia; petiolus 1' longus, cum rhachi testaceo-brunnens, nitidus, laevis; lamina 2 — 3' longa bi-tripinnatisecta; segmenta primaria manifeste petiolata, ovata, acuminata; secundaria s. ultima sessilia, basi inferiore decurrentia, e basi inaequale, superiore oblique truncata, inferiore cuneata, trapezio-lanceolata, acuminata, ad 2 — 3" longa, ½ — 1" lata, pinnatipartita, lacinae contiguae, oblongae, acuminatae, mucronato-serratae; nervatura *Polystichoidea*; nervi bi-trifurcati, singulos dentes adeuntes, ante mucronem apice attenuato desinentes, in ramo antico soriferi; sori uniseriati, terminales, semper in ramo nervorum ad sinum laciniarum tendente margini magis quam costae approximati; indusium reniforme margine eroso dentatum. (Mett. msc. a me emendat. K.)

Assam (Falconer.)

Segmentorum ultimorum forma certissime ab *Asp. aristato* Sw. recedens. (K.)

***Aspidium Cubense* Kuhn.**

Rhizoma abbreviatum, paleis 8" longis membranaceis, rufescentibus elongato-lanceolatis squamosum; folia tenuiter chartacea laete viridia, glaberrima; petiolus 1 ½' longus, cum rhachi stramineus, lamina 1 ½' longa, ovata, supradecomposita, segmenta primaria manifeste petiolata, ovata s. oblonga, acuminata, secundaria oblonga vix acuminata, petiolata, ultima oblonga s. lanceolata crenato-serrata s. repanda; sori pauci,

dorsales, costae magis margini approximati; indusium coriaceum reniforme, denique deciduum.

Aspidium denticulatum Griseb. Cat. plant. Cub. p. 278.

Asp. ammifolium Mett. msc.

Cuba (Wright 1099.).

Aspid. denticulato Sw. proximum segmentis repandis potius quam dentatis recedens. Nomen a cl. Mettenio huic speciei datum mutavi, cum jam alia species hujus nominis (*Asp. ammifolium* Desv. *Polypodium* Poir. = *Asp. stramineum* Klf.) adsit. (K.)

Aspidium Fraseri Mett.

Rhizoma deest; folia chartacea, glabra, scaberula; rhachis livido-testacea; lamina 3'—? longa, oblonga, acuminata, pinnatisecto-pinnatifida; segmenta 12—? jnga, opposita, subdistantia, patentissima, sessilia s. subsessilia; infra ad insertionem aërophoro maculaeforme instructa, ad 7" longa, 2" lata, sublanceolato-oblonga, breviter acuminata; lobi ala 5" lata confluentes, contigui, alam aequantes s. plerumque breviores, contiguae oblongae, obtusae s. apice obliquo acutae, basales abbreviatae; nervi utrinque 12—18, prominuli, 3—4 inferiores lateris utriusque ad sinus conniventes, infimi rarius anastomosantes; plerique soriferi; sori costulae subapproximati; indusium minutum, tenerum, glabrum.

Ecuador (Fraser).

Phegopteridi abbreviatae Mett. proxima, quae nervis infimis 1—2 arcum *Goniopteridis efformantibus*, proximis 3—4 secus membranam hyalinam confluentibus, defectu indusii satis differt. (K.)

Aspidium rigidulum Mett.

Truncus gracilis erectus, paleis ferrugineis, oblongo-lan-

ceolatis, pubescentibus squamosus; folia membranacea rigidula, eglandulosa, supra tenuissime hirta, infra ad costas pubescentia; petiolus 1—3" longus cum rhachi stramineus tenuiter hirsutus; lamina 1' longa, lanceolata, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta numerosa, patentissima, sessilia, media 2½" longa, 5" lata, e basi superiore truncata, inferiore subcordata, elongato-oblonga, sensim attenuata, inferiora sensim decrescentia, triangularia; lacinae ala ⅓ — ⅔" lata confluentes, contiguae, semioblongae s. oblongae, obtusae, basales lateris utriusque adhaerentes; nervi utrinque 4—6, plerique soriferi; sori margini approximati; indusium manifestum, setosum, glandulis destitutum, sporangia inermia.

Aspidium conterminum Eat. fil. Wright. Fendl. p. 209. Griseb. Cat. pl. Cub. p. 279.

Cuba (Wright. 820.). — Martinica.

Ab *Asp. contermino* W. lamina infra non glandulosa diversum, *Asp. semihastato* Kze. proximo. (K.)

***Aspidium pterifolium* Mett.**

Rhizoma adscendens paleis membranaceis, ferrugineis ovato-lanceolatis, glaberrimis squamosum; folia membranacea lurido-viridia et praeter costas brevissime hirta glabra, infra in costis costulisque ac rhachi setis patentibus molliter hirsuta; petiolus 6" longus; lamina 2' longa, lanceolata basi subabruptim attenuata, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta infra ad insertionem aërophoro manifesto tuberculiforme exsecto praedita, sessilia, approximata, media 5—6" longa, 1" lata, elongata sensim attenuata, inferiora abruptim decrescentia, distantia abortiva; lacinae contiguae, elongato-oblongae, obtusae, integerrimae s. crenatae; nervi utrinque 10—15 plerique soriferi; sori margini approximati; indusium manifestum, membranaceum, tenerum setis elongatis hamatis instructum.

Bolivia (Mandon n. 15.) — Quito, Pichincha 9—11500 ped. (Wagner).

Aspidio molliusculo mihi (Bot. Zeit. 1868. p. 41.) proximum. (K.)

***Aspidium praetervisum* Kuhn.**

Rhizoma deest; folia chartacea tenuia, infra in costis costulisque et margine setis minutis, articulatis instructa, supra in costa primaria setulosa, ceterum glaberrima, opaco viridia; petiolus 1" longus, stramineus; lamina 1½' longa, oblongo-lanceolata, acuminata, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta numerosa, opposita, patentissima s. infima deflexa, ad 4" longa, oblonga s. elongata, acuminata; lacinae ala 1½'" lata confluentes contiguae, oblongae, obtusae integerrimae, basales vix abbreviatae; nervi supra prominuli, numerosi, infimi e costa conniventes, carina tenera, abbreviata costulis parallela distincti; sori margini approximati in basi laciniarum pauci, numerosiores in apice; indusium reniforme, rufescens, minutum, setis minutissimis canescentibus instructum. (Mett. msc. a me emendat. K.).

Aspidium caripense Eat. fil. Wright. Fendl. p. 371.
Nephrodium caripense Hook. spec. fil. IV. p. 99. et Syn. p. 265. partim. quoad. spec. Fendler. — *Asp. marginale* Mett. msc.

Venezuela (Fendler. n. 371.).

Speciei antecedenti proximum. (K.)

***Aspidium costale* Mett.**

Rhizoma deest; folia chartacea, laevia, praeter costas supra tenuiter setulosas glaberrima, opaco-viridia; petiolus 9" longus; rhachis tenuissime setulosa; lamina 1½' longa, ovato-lanceolata, acuminata, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta numerosa, opposita, patentissima, sessilia, ad 4" longa,

1" lata, oblonga, breviter acuminata; laciniae ala 2" confluentes, contiguae oblongae, obtusae basales vix abbreviatae; nervi prominuli, infimi conniventes, carina tenera minutissima costulis parallela; sori costulae adpressi, densi, dimidiam partem inferiorem laciniarum obtegentes; indusium rufescens, reniforme persistens, supra setis caescentibus obtectum. (Mett. msc. a me emend. K.).

Venezuela (Fendler 476.).

Antecedenti speciei proximum, sed soris costulis adpressis, densis atque indumento laminae ex Mettenii meaque sententia satis diversum. (K.)

***Phegopteris laevigata* Mett.**

Rhizoma deest; folia chartacea, laete viridia, *glaberrima*; petiolus cum rhachi purpurascens, nitidus; folia 1 1/2' longa, 3" lata, lanceolata e parte tertia inferiore abruptim attenuata, pinnatisecto-pinnatifida; segmenta numerosa laxè disposita, opposita, patentissima, sessilia, 1 1/2 -- 2" longa, 6 -- 8" lata, oblonga, longius breviusve acuminata, inferiora abrupte decrescentia, distantia, tubercula minuta, subopposita (5-juga) efformantia; lobi ala 1/2" lata confluentes, semioblongi obtusi, contigui, basales vix abbreviati; nervi utrinque 5--6, infimi supra sinum lorum marginem adnantes, inferiores soriferi; sori brevi-oblongi sporangiis laxè coacervatis formati; indusium nullum; sporangia inermia.

Peruvia, Tatanara (Lechler 2628.).

Polypodio Pavoniano Klotzsch (Linn. 20. 386. *Phegopteridi* Mett. msc.) proximum. (K.)

***Aspidium atrorubens* Mett.**

Rhizoma deest; folia membranacea, laete viridia, supra setis tenerrimis adpressis, in costis densius obsita, infra tenuissime pubescentia, mox *glaberrima*; petiolus cum rhachi

purpurascens, nitidus, tenuissime pubescens, mox denudatus; lamina ultra 2' longa, 7" lata, lanceolata, pinnatisecto-profundè pinnatipartita; segmenta numerosa, alterna, sessilia, patentissima, e media sursum curvata, 4½" longa, 1" lata, e basi truncata aequale elongato oblonga sensim attenuata; laciniae numerosae, patentissimae sinubus angustis subrotundatis distinctae ala angusta confluentes, elongato-oblongae, obtusiusculae, ad latera integerrimae, versus apicem leviter sinuato-crenatae, nervi teneri, indivisi, utrinque 8—10, sinus crenarum adnates, plerique soriferi; sori margini subapproximati, minuti; indusium membranaceum, minutum dorso dense setosum.

Peruvia St. Gavan (Lechler 2267.).

Habitu speciei antecedentis, sed soris indusio obtectis ab ea diversum.

Aspidium anopteron Kze. Herb.

Rhizoma deest; folia chartacea, nitida, infra scabriuscula et ad costas paleis lanceolatis sparse obsita, denique glaberrima; petiolus ad 2½' longus, livido-rufescens, basi paleis membranaceis, fuscis, ovato-lanceolatis, setis trifurcatis, minutis obsitis sparse vestitus; rhachis tenuissime pubescens; lamina 2' longa, elongato-oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta distantia, patienti-divergentia, petiolo 1" longo insidentia, 4½" longa, 9—10" lata, e basi rotundato-truncata, inaequali, superiore magis in petiolulum descendente, inferiore latiore, lanceolata vel oblonga sensim attenuata, acuminata, pinnatifida s. subcrenata; lobi brevissimi sinubus acutis breviter hyalinis distincti, ala 3" lata coadunati, semi-oblongi, obtusi, inferiores lateris superioris decrescentes hinc inde subsoluti lateris superioris segmentorum inferiorum paululum abbreviati, superiorum maximi; costulae sub angulo

70—80° decurrentes; nervi manifesti, utrinque 7—9, infimi anastomosantes, proximi cum radio macularum ad sinus hyalinos anastomosantes, secusque membranam hyalinam sinuum cum proximis superioribus confluentes, superiores liberi, omnes soriferi; sori costulis potius quam margini approximati; indusium margine setis furcatis obsitum; sporangia setis bi-trifurcatis instructum.

Aspidium lonchophyllum Kze. msc. — *Asp. catacolobon* Ettingh. farn. p. 182. T. 126. f. 9. 10. — *Asp. nitidulum* Ettingh. farn. p. 188. T. 123. f. 3. —

Brasilia, Bahia (Moriciand).

E sectione *Aspidii refracti* A. Braun.

***Aspidium varians* Mett.**

Rhizoma deest; folia tenuiter chartacea, tenuissime scaberula, supra glabra, infra in costis nervisque sparse setulosa; petiolus 4" longus, cum rhachi tenuissime tomentellus, livido-rubellus; lamina 9" longa, basi 10" lata, deltoideo-ovata, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta 4—6 juga, petiolulata, petiolulo ad 3" longo, infima patentissima ad 6" longa, 1—1 ¼" lata, lineari-oblonga breviter acuminata, pinnatipartita; lacinae contiguae, ala 2 ½" lata coadunatae, ala longiores oblongae, falcatae, obtusae s. acuminatae, integerimae, basales abbreviatae s. abortivae; nervi prominuli, utrinque 10—15 indivisi, rarius furcati, 2—3 inferiores lateris utriusque ad sinus conniventes, infimi hinc inde arcum *Goniopteridis* efformantes; inferiores soriferi; sori reniformes, hamati s. asplenioides, superiores margini subapproximati; indusium, membranaceum, pallidum margine setis paucis elongatis obsitum.

Mexico, prov. S. Louis (Virlet n. 82.).

Aspidio Schaffneri (*Nephrodio* Fée) proximum, quod vero

foliis glabris gaudet. Frustra inter specimina mexicanorum copiam a cl. Fée descriptarum nostram speciem quaesivimus, nec invenimus, attamen non contendamus eam inter illas non latere, nam omnino ex brevibus cl. Fée diagnosibus species vix certe recognoscendae sunt, quo accedit, ut in his generibus (*Phegopteris* et *Aspidium* Aut.) eadem species mox ad unum mox ad alterum genus collocentur si autor ille indusium in soris maturis viderit necne in oblitteratis. In diversis herbariis easdem species a cl. Fée nominatas et nomine *Phegopteridis* et *Aspidii* vidimus. Quam rem, si opus erit, demonstrabimus, praesertim cum illae species indusio gaudente s. delapso publici juris factae sint. (K.)

***Aspidium Harveyi* Mett.**

Truncus deest; folia membranacea supra et margine hirsuta, infra in nervis brevissime setulosa et glandulose hirsuta; petiolus 8" longus, cum rhachi teres praesertim superne et supra hirsutus; lamina 2' longa, lanceolata, acuminata, pinnatisecta; segmenta numerosa, sessilia, aërophoris destituta, elongato-oblongo-lanceolata, e basi sensim attenuata, acuminata, pinnatipartita, apice producto crenato-repanda, media 6½" longa, patentissima superiora erecto patentia, inferiora distantia, deflexa, infima 1⅓" longa; lacinae oblongae sinibus acutis distinctae, patentissimae, basales internae elongatae, falcatae et apice obliquo breviter acutae; nervi infra prominuli, infimi supra sinum marginem adeuntes, omnes summis exceptis soriferi; sori margini, approximati, contigui; indusium reniforme, subcoriaceum, integerrimum tenuiter hirtum persistens; excrescentiae paraphysiformes apice clavato glanduloso sub apice pedicelli sporangii insertae.

Ins. Feejeenses (Harvey). — Ins. Novae Hebrides, Aneiteum.

Soris margini approximatis, amplis insigne. Sori superficiales ut in *A. pteroides*, a quo nervis liberis s. rarissime anastomosantibus recedit.

***Phegopteris rubrinervis* Mett.**

Rhizoma deest; folia chartacea, tenuia, supra opaco rufescentia, infra lacte viridia, glaberrima; rhachis costis costulisque rufescens; lamina ampla, pinnatisecta cum impari; segmenta 3 — ? jura, $\frac{1}{2}$ — 1' longa, 1 — 2'' lata, sessilia, oblique patentia, e basi oblique truncata, elongato-s. lineari oblonga, acuminata, argute s. obtuse crenata s. serrata, apice producto subintegerrima, dentes mucronati rufo marginati; costulae prominulae, $1\frac{1}{2}$ '' distantes sub angulo 50 — 60° decurrentes antrorsum curvati; nervi 12 — 20 infimi externi e costa egredientes; maculae 12 — 18 seriatae, radiis junctae; nervi superiores secus marginem crenatum callosum rufescentem arcu intramarginali confluentes, supremi liberi; sori inter costulas biseriati, radio intercostali approximati; sporangia nuda, pedicellata, pedicello infra medium excrecentia paraphysaeformi abbreviata instructa.

Polypodium urophyllum Hook. Spec. V. p. 10. partim e descr.

Nova Irlandia (Turner). — Novae Hebrides, Anciteum (Strange. Coll. Cuming. n. 34.). — Ins. Feejeenses (Coll. Thorey. 158.).

Phegopt. cuspidatae Mett. (Meniscio Bl.) proxima, sed primo obtutu macularum numero aliisque notis diversa, sorisque radiis macularum approximatis ab *Ph. lineata* recedens. (K.)

***Aspidium Lindenii* Kuhn.**

Rhizoma abbreviatum adscendens paleis ferrugineis lanceolatis acuminatis 5 — 6'' longis squamosum; folia membra-

nacea, pellucida infra ad costas paleis minutis, rufulis, subbul-
latis, acuminatis squamosa; petiolus 6" longus, cum rhachi
stramineus paleis lanceolatis acuminatis sparse obsitus, mox
denudatus; lamina 10" longa, oblonga, acuminata, subbipinna-
tisecta; segmenta primaria petiolulata, patentissima, oblonga,
acuminata, secundaria oblonga, obtusa, infima soluta, pleraque
adnata s. decurrente adnata, integra s. pinnatifida; nervi seg-
mentorum secundi ordinis pauci indivisi dorso soriferi s. furcati
lobos intrantes et in ramulo antico abbreviato soriferi; indusium
minutum, glandulosum.

Aspidium decipiens Mett. msc. — *Polypodium subin-
cisum* Martens et Galeotti Foug. Mex. p. 43. — *Phegopte-
ris* Fée Cat. Fil. Mexic. p. 17. — *Nephrodium oligo-
carpum* Hook. spec. fil. IV. p. 90. partim. t. spec. herb.
Hookeri.

Mexico (Galeotti 6290.), Tabasco (Linden 1489.) Gua-
temala (Salvin et Godmann).

Aspidio cirroso Schum. (*Asp. crinibulbon* Hook.) pro-
ximum. Nomen a Mettenio speciei impositum mutavi, quod jam
Nephrodium decipiens Hk. (spec. fil. IV. p. 86.) exstat.

***Aspidium nitidulum* Wall.**

Rhizoma abbreviatum; folia densa membranacea, glaber-
rima; petiolus ad 6" longus, denique fuscus s. basi purpu-
rascens, nitidus, paleis paucis, adpressis squamosus s. denu-
datus; lamina 7" longa, oblonga, acuminata, bi-subtripinna-
tisecta; segmenta primaria inferiora brevi petiolulata, ovata s.
oblonga, acuminata; secundaria ovata s. oblonga, obtusa, ar-
gute serrata s. pinnatifida, lobis argute paucidentatis, dente
antico infimo hinc inde productiore; sori costae approximati
indusium reniforme rufescens.

Nephrodium purpurascens Hook. spec. IV. p. 132.
partim.

Nepalia (Wallich. n. 392.). — Assam (Griffith).

Praeter staturam minorem petiolo infuscato insigne.

***Phegopteris dicksonioides* Mett.**

Rhizoma deest; folia ampla, membranacea, lacte viridia, glabriuscula subtri- vel quadri (?) pinnatisecta; rhachis partialis straminea, teres; segmenta primaria (an lamina?) ad 1 1/2' longa, late oblonga, acuminata, secundaria rectangule patentia, oblonga vel ovata, acuminata, ad 5" longa, 1 3/4" lata, tertiaria rectangule patentia, trapezio-ovato-oblonga obtusa inferiora basi attenuata, adnata, pinnatipartita, superiora decurrenti-adnata, crenato-incisa; lacinae obliquae, oblongae, obtusae, crenato-dentatae, nervum ramis 1 — 2 pinnatum exipientes, plerumque in basi interna 1, rarius 2 vel in latere utroque 1 — 2 sorae; sori infraapicales, pulvinati, ampli, margini approximati; paraphyses articulatae cellula terminali elongato-clavata sporangiis interjectae; indusium reflexum, margine pilosum.

Nephrodium rubiginosum Hook. β . nudicaulis Hook. spec. fil. IV. p. 143.

Ins. Societatis, Tahiti (Vesco 1572.). — Oahu, Ins. Sandvicenses.

Aspidio glabro Mett. (*Lastrea* Brack.) habitu proximum.

***Aspidium Lepinei* Kuhn.**

Rhizoma deest; folia chartacea supra opaco-viridia, infra pallidiora, glabra, ampla; rhachis valida tri-quadripinnatisecta; segmenta primaria manifeste petiolata, deltoidea; secundaria brevi petiolata, oblongo-lanceolata, tertiaria sessilia, ovata s. oblongo-lanceolata, apice obtuse serrata; lacinae obtuse den-

tatae, dentes pauci, antichi infimi s. inferiores soriferi; sori dentium apicem occupantes; indusium reniforme.

Aspidium acrocarpum Mett. msc.

Tahiti (Lepine 1847. n. 81.).

Nisi cum *A. deparioides* comparandum, a quo vero lamina tri-subquadripinnatisecta recedit; altit. 2 metr. Nomen a Mettenio huic speciei inditum mutavi, quod interea alia species ita nominata est (*Aspidium acrocarpum* Fée mém XI. p. 84.). (K.)

Aspidium obtusissimum Mett.

Rhizoma deest; folia rigide membranacea, glabriuscula; petiolus 7" — ? longus, rufescens, basi sparse paleaceus, paleis delapsis ex insertione palearum transversa asperulus; lamina 1' longa, deltoideo ovata, acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita, patenti divergentia, falcata manifeste petiolata e basi versus apicem decresecentia, infima 5½" longa, ovato-lanceolata, superiora oblongo-lanceolata; secundaria e basi superiore truncata latiore auriculata, inferiore cuneato-truncata, ovato-rotundato-obtusa, lateris inferioris adhaerens, pinnatipartita, superioris pinnatifida vel basi superiore incisa, apice leviter serrata; lacinae oblongae, obtusae leviter serratae; nervi pinnati in ramo antico infimo soriferi; sori utrinque ad costam et costulam auricularum uniseriati; sinibus lacinarum vel margini approximati; indusium reniforme, planum denique contractum; excrescentia paraphysaeformis in pedicello sporangiorum.

Aspidium sparsum Thwait. Ceyl. pl. p. 392. — *Lastrea deltoidea* Bedd. F. S. Ind. p. 83. partim. — *Nephrodium sparsum* Don. Hook. et Bak. Syn. fil. p. 276. in adnot. partim. —

Ceylania (Gardner 1097. 1253. Thwaites 1369.).

Aspidium rivale Mett.

Truncus deest; folia membranacea supra in costis ferrugineo-tomentella, ceterum glaberrima; petiolus 8" longus, denique cum rhachi rufescens, nitidus, laevis; lamina 1—2' longa, late deltoidea, bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria infima manifeste petiolata, ad 1' longa, inaequaliter ovata, acuminata, secundaria infima petiolata e basi cordata inaequali, oblonga, acuminata, pleraque coadunata; lacinae oblongae, acuminatae; maculae Sageniae inaequaliter pluriseriatae, costales appendicibus 3—4 brevibus, costulares et internae radio uno indiviso s. bifido instructae; sori dorsales s. angulo 1 macularum utrinque ad costulam uni- s. pluriseriati; indusium reniforme, mediocre; sporangia cum pedicellis nuda.

Aspidium subtriphyllum Hook. Spec. fil. IV. p. 52. partim Hook. et Bak. syn. p. 297. partim.

Ecuador, Bay of Utria (Seemann). — Chagres, Panama (Fendler 406.).

Maculis appendiculatis ab *A. latifolio* ceterum proximo et omnino consimile recedens.

Aspidium alienum Mett.

Rhizoma erectum paleis fuscis, oblongo-lanceolatis squamosum; folia densa, membranacea, pellucida, siccitate rufescenti-alutacea, supra et margine tenuissime pubescentia, in costis ferrugineo-tomentella, infra glabra, ternato-s. subpinnato-bipinnatifida, difformia; petiolus cum rhachi costisque denique purpurascens, nitidus, sterilium petiolus 5—9" longus, lamina 6—9" longa, cordata; segmenta lateralia 1—2 juga, infima opposita, petiolulata, inaequaliter ovata, deorsum bipinnatifida, superiora adnata s. cum terminale confluentia pinnatifida; lacinae ala lata confluentes, sinibus acutis distinctae, integerrimae; maculae nervo infimo externo e basi

costulae plerumque emergentes Sageniae ad sinus laciniarum 3—4 radiosque liberos ad marginem emittentes secus costulas irregulariter bi-seriatae foliorum fertilium petiolus 1½' longus, lamina 4—5" longa; lacinae ala angustiore confluentes, sinubus acutis s. rotundatis distinctae, oblongae, obtusae sinuato sublobatae; costulae loborum subdivaricatae; nervi utrinque 3—5, infimi costularum proximarum arcum bi-tri-radiatum, superiores maculas 1—2 secus basin costularum efformantes s. liberi furcati; sori utrinque ad costulam uniseriati, ampli, terminales s. rarius infimi dorsales; indusium reniforme, subcoriaceum, persistens, contractum; sporangiorum pedicelli apice excrescentiis paraphysaeformibus instructi.

India orientalis. Birmah, Assam (Griffith).

Species descripta differentias nervaturae foliorum et sterilium et fertilium maximas possidet inter omnes species et genera sic dicta *Aspidiaceae*.

***Aspidium Jardini* Mett.**

Rhizoma obliquum? abbreviatum, paleis membranaceis fuscis lanceolatis, acuminatis squamosum; folia membranacea supra in costis tomentella, ceterum glaberrima; petiolus 1¼' longus cum rhachi subbrunneus; lamina 1½' longa late deltoidea, bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria pauca, distantia, subopposita, petiolulata, oblongo-lanceolata, infima manifestius petiolulata inaequaliter ovato-lanceolata, superiora decurrenti adnata; secundaria oblonga s. elongato-oblonga apice-attenuato obtusa, pleraque decurrenti confluentia, inferiora sessilia, infima brevi petiolata, ovato-lanceolata, lateris externi in segmentis infimis adaucta; lacinae ala 1½" lata confluentes, oblongae, obtusae, integrae, crenatae s. subpinnatifidae; nervi manifesti, infimi externi e costa egredientes, ad sinus laciniarum maculas biseriatas, superiores trifurcati s.

subpinnati, macularum costularium seriem unam s. basi duas efformantes; superiores furcati; sori in basi radii macularum costularium abbreviati s. ad marginem excurrentis dorsales et in ramo antico nervorum superiorum plerumque dorsales; indusium membranaceum, amplum; sporangia cum pedicellis nuda.

Ins. Marquesas (Jardin).

Vidi nisi folia fertilia e basi ad apicem sorifera, habitu cum *A. tenuifolio* et *Sagenia apiifolia* Brack. congruentia, maculis appendicibus destitutis a posteriore, soris dorsalibus et indusio amplo a priore recedentia.

***Aspidium tenuifolium* Mett.**

Rhizoma deest; folia membranacea, supra et margine sparse et tenuiter hispidula; petiolus 3" — ? longus cum rachis subfuscus, subnitidus; lamina 1' — ? longa, deltoidea, basi et deorsum bipinnatisecta; segmenta infima opposita, manifeste petiolata, inaequaliter ovata, acuminata, secundaria oblonga, acuminata, pinnatipartita s. pinnatifida infima sessilia lateris externi adhaerentia, pleraque coadunata; lacinae ala mediocri confluentes, oblongae, crenatae s. decurrenti coadunatae; nervi infimi e costa emergentes, secus costam arcum *Pleocnemia* plerumque macularum seriem unicam efformantes et maculas minores 1 — 3 (ad sinus laciniarum) inferiores radium e macula costale emissum, superiores ramum anticum definientes; superiores trifurcati in apice rami antici soriferi; sori utrinque ad costulam laciniarum uniseriati eique approximati, plerique terminales; indusium manifestum, mediocre; sporangiorum pedicelli partim excrescentia paraphysaeformi instructi.

Ins. Societatis. Tahiti.

Habitu *Asp. apiifolii* Schkuhrii iconi dato congruit, a

quo vero soris multo minoribus certissime recedit; ab *Aspidio Gaudichaudii* Mett. msc. — (*Asp. sinuatum* Gaud. Freyc. p. 343. *Nephrodium apiifolium* Hk. Arn. Beech. voy. p. 105. *Sagenia* Brack. expl. 182. *Asp. cicutarium* Hook. Spec. fil. IV. p. 50. ex parte. Eat. in Mann Hawaiian pl. p. 216. (?) — Ins. Sandvicenses (Brackenridge, Andersson). N. W. India (Falconer.)) — maculis tantum biseriatis, appendicibus radiisve omnino destitutis, soris terminalibus diversum, ab *Sagenia varia* Brack. soris indusiatis (Mett. et K.).

***Aspidium hymenodes* Mett.**

Truncus deest; folia membranacea, tenera utrinque, ad costas densius, tenuiter pubescentia; rhachis stramineo-fusca, pubescens; lamina bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria inferiora, petiolata, ovata, secundaria sessilia vel decurrenti-adnata, denique confluentia, oblongo-lanceolata; laciniae ala 2^{na} lata confluentes sinibus rotundatis distinctae, oblongo-lanceolatae, falcatae, integrae vel crenato-sinuatae vel elongatae, acuminatae, pinnatifidae, lobis semirobundato-obtusis; nervi manifesti, externi infimi e costa emissi arcum cum proximis superioribus et inferioribus formantes; superiores ramis infimis secus costulas macularum seriem unicam efformantes, ramis superioribus liberis, sterilibus et fertilibus ad marginem excurrentibus, omnibus dorso soriferis; sori secus costulas laciniarum pluriseriati, inter costulas secundarias biseriati; indusium minutum margine in pilos paucos cylindricos productum, denique contractum, persistens; sporangia brevi appendiculata.

Ins. Societatis, Tahiti (Vesco).

Inter species *Aspidii* §. *Sageniae appendiculatae* sorisque exindusiatis soris numerosis dorsalibus indusioque minuto insigne.

Phegopteris neglecta Mett.

Rhizoma deest; folia chartacea supra in costis brevissime tomentella, ceterum glabra, basi bipinnatisecto-pinnatifida; petiolus ad 2' longus cum rhachi lividus, basi sparse paleaceus; lamina 1—2' longa, ovata s. deltoidea; segmenta primaria opposita, infima manifeste petiolulata ad 1¼' longa inaequaliter ovata, superiora sessilia s. adnata, oblonga; suprema coadunata; secundaria soluta, 1—2 juga, pleraque adnata, oblonga, pinnatifida; lacinae ala 3—4'' lata coadunatae sinibus acutis distinctae, ovatae, obtusae s. acuminatae; nervi manifesti, infimi externi e costa egredientes secus costam arcus binos efformantes, radios liberos s. anastomosantes versus sinus emittentes, proximi anastomosantes s. liberi, furcati, rarius omnes omnino liberi; nervi steriles plerique et fertiles ad marginem excurrentes, supremi fertiles paullulum abbreviati; sori minuti utrinque ad costulam uniseriati, medii inter costulam et marginem dorsales s. subapicales, minuti; indusium nullum, (?); paraphyses paucae, minutae.

Indie orientalis. Assam.

Aspidio coadunato admixta, statu fertili soris minutis dorsalibus recognoscenda, ceterum quantum ex speciminibus paucis dijudicari potest variabilis, foliis parce soriferis s. e basi ad apicem fertilibus occurrens; in prioribus nervatura segmentorum sterilium et fertilium omnino eadem, in posterioribus nervi fere omnes liberi et paullulum abbreviati. Inter species mihi notas nisi cum antecedente (*Asp. hymenodi* Mett.) comparanda.

Phegopteris polycarpa Mett.

Rhizoma deest; folia membranacea, alutacea, glabra; petiolus 6'' longus cum rhachi flavo-rubellus, infra laevis, supra tenuissime tomentellus; lamina ½ — 1¼' longa, ovato-ob-

longa, pinnatisecta s. basi bipinnatisecta; segmenta 6 jüga, patula, inferiora manifeste petiolata, infima maxima, inaequaliter ovata, bifida s. pinnatisecta segmentis secundariis 1-jugis lateris superioris abbreviatis, ovatis, inferioris oblongo-lanceolatis, acuminatis, superiora elongato-oblonga, acuminata, sinuato-crenata s. integerrima; costulae manifestae, patentes; nervi secundarii utrinque 3—4 (summis anadromis exceptis) catadromi, arcus *Pleocnemiae* bi-triradiatos rarius appendiculatos efformantes; radii abbreviati, liberi, desinentes s. ad arcum proximum continuati s. varie anastomosantes; sori apicem s. dorsum radiorum et appendicum occupantes et quidem hinc inde plures in eodem nervulo; sporangia eorumque pedicelli nudi; indusium nullum.

Poncho prope Malacca, (Fedor Jagor n. 222.).

Phegopteridi Barberi Mett. (*Polypodium* Hook. spec. V. p. 100.) proxima, sed nervaturâ satis distincta. (K.)

***Aspidium confluens* Mett.**

Rhizoma deest; folia membranacea supra tenuissime infra densius brevissime pubescentia, in costis supra ferrugineo-tomentella, pinnatisecto-pinnatipartita; rhachis rufescens, nitida; segmenta infima brevi petiolulata ad 10" longa, inaequaliter deltoidea, acuminata, superiora sessilia, pleraque decurrente coadunata; laciniae ala lata coadunatae, segmentorum inferiorum lanceolatae, longe acuminatae, falcatae, 1—2" longae, basales externae cum proximis segmentorum infimorum adhaerentes ad 7" longae, pinnatifidae, lobi et laciniae segmentorum superiorum ovatae, obtusae, laciniae basales externae e rhachi emergentes, bifidae; maculae translucens *Sageniae* ad sinus laciniarum irregulares secus costulas pauciserialitae omnes appendicibus manifestis instructae; sori utrinque ad costulam laciniarum, rarius et loborum uniseriati, ra-

dium terminantes; indusium membranaceum reniforme manifestum.

Nephrodium confluens F. Müller. msc.

Nova Hollandia, Rockingham Bay. (Wilhelmi).

Aspidio Forsteri Kze. proximum, quod maculis *Drynariae*, soris biseriatis ad costulas satis recedit. (K.)

16. *Oleandra* Cav.

Oleandra ciliata Klotzsch in sched. herb. Berol.

Rhizoma scandens paleis e basi ovata adpressa subulatis squarrose patentibus araneose ciliatis vestitum; folia membranacea subchartacea 2—4'' distantia, plurifaria, supra glabra, opaco-viridia, subnitida, infra sparse pilis canescentibus pilosula; phyllopodium abbreviatum paleis absconditum; petiolus $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ '' longus; lamina $1\frac{1}{4}$ '' longa, 1'' lata, linearis basi sensim attenuata, acuminata; sori costae approximati, non contigui; indusium reniforme inaequaliter rotundatum, coriaceum, fuscum.

Novae Hebrides, Aneiteum (Coll. Cuming. 48.). — Ins. Pinorum.

Rhizomate scandente *Ol. pilosae* Hk. proxima, sed soris costae subadpressis, indusio margine glabro satis diversa. (K.)

17. *Woodsia* R. Br.

Woodsia macrochlaena Mett.

Rhizoma abbreviatum, paleis rufo-ferrugineis, 2—3'' longis, oblongo-lanceolatis squamosum; folia membranacea rigidula, siccitate opaca, fusca, utrinque supra densius hirsuta; petiolus $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ '' longus, apice s. sub apice articulatus, hirsutus; lamina 1— $1\frac{1}{2}$ '' longa, 6—8'' lata, lanceolato-oblonga, obtusa, basi pinnatisecta, ceterum pinnatipartita; la-

ciniae 6—8 jugae, media 3—4'' longae, oblique ovato-oblongae, obtusae, inferiores abbreviatae, late ovatae, paullulum abbreviatae, solutae s. subsolutae, superiores adnatae; pleraque decurrenti coadunatae, omnes pinnatifidae, lobi semioblongi, obtusi, utrinque 2—4, monosori s. inferiores utrinque soriferi; nervi anadromi furcati; sori margini approximati partim dorsales, partim subapicales; indusium manifestum, membranaceum, persistens, subcompletum quadrifidum, lobis margine ciliatis.

China, Tshi-fu (Schottmüller 191.).

Species sectionis *Euwoodsiae* adhuc descriptae indusio brevissimo margine in ciliis longas producto, quantum examinare licuit congruunt caeque, quae mihi nisi ex descriptionibus notae sunt ab auctoribus cum *W. hyperborea* comparantur; nostra indusio potius ad sectiones alias generis *Woodsiae* accedit nomen huic conditioni desumptum. — Differentias hujus speciei ab affinibus jam in Seemann Journ. of botany. 1868 p. 270. annotavi. (K.)

18. *Polypodium* L. Mett..

Polypodium trachycarpum Mett.

Rhizoma caepitosum, paleis membranaceis, rufis, 2'' longis, oblongo-lanceolatis, acuminatis squamosum, folia multifaria, membranacea, pellucida, glaberrima, sessilia, ad 3½'' longa, 2½'' lata, lanceolata s. spathulato-lineararia; nervi manifesti, furcati, sub angulo 20—30° decurrentes; ad marginem apice attenuato excurrentes; sori in basi rami antici costae approximati, superficiales, rotundati; sporangia setis binis rigidis brevibus obsita.

Ins. Societatis, Tahiti (Vesco).

Glabritie foliorum a *P. subpinnatifido* Bl. et aff.; setis sporangias ornantibus ab *P. sessilifolio* Hook. recedens.

Nervi apice aequale s. vix incrassato superficiem petunt.

Polypodium Jagorianum Mett.

Rhizoma caespitosum, abbreviatum s. elongatum paleis pallide rubellis 1 — 1½ longis, ovato-lanceolatis squamosum; folia multifaria, coriacea, undique setosa, setis difformibus marginis fasciculatis, vix ½" longis, rigidis, rufescentibus, paginae indivisis solitariis paulo longioribus, denique cinnamomeis; petiolus ⅓ — ⅔" longus, dense rufo-setosus; lamina 1 — 3" longa, 2 — 3" lata, linearis, basi longe ac sensim in petiolum attenuata, apice attenuato obtusa; nervi immersa, furcati s. inferiores trifurcati, apice non s. vix incrassati; sori in dorso s. apice rami antici plerumque abbreviati, costae approximati, elliptico rotundati, contigui; sporangia partim seta 1 longissima praedita; setae paucae sporangiis admixtae.

Ins. Philippinae, Luzon (Fedor Jagor. 835. ao. 1861).

Habitu *P. hirtelli*, setis marginis fasciculis ternatis-quinatis aliisque notis insigne.

Polypodium pleiosorum Mett.

Rhizoma repens, abbreviatum, tenerum, paleis membranaceis flaccidis, rufidulis, 3" longis, lingulatis, acuminatis, integerrimis apice setiferis dense vestitum; folia approximata, membranacea, pellucida, in utraque pagina pilis brevibus cinnamomeis dense pubescente ciliata; petiolus 6" longus, tener, fuscus, patenti molliter setosus; lamina 4" longa, 3" lata, linearis basi longius, apice brevius attenuata, margine levissime sinuato-repanda, rarius irregulariter laciniata; nervi translucens, densi, sub angulo 40° decurrentes infimi furcati, plerique anadrome trifurcati vel ramis 1 — 2 pinnati, apice attenuati, rami antici, hinc et postici infimi marginem non attingentes, rarius confluentes vel omnes liberi plerumque ramo

terminali excepto soriferi; sori bis tertiam partem superiorem laminae occupantes, utrinque ad costam bi-quadriseiatim sparsi, serie interna costae subapproximata ovales dorsum nervorum occupantes s. subapicales s. apicales, superficiales; sporangia seta abbreviata obsita; sporae globosae.

Ins. Societatis, Tahiti. (Vesco, Lepine).

Inter species *Polypodii generis* lamina indivisa gaudentes soris ad costam utrinque pluriseiatis insigne; nervis autem variat liberis et anastomosantibus, ramis sorum singulum s. plures procreantibus more *Metaxya*; lamina hinc inde sinuata, sorisque numerosis *Polypodium trifurcatum* L. in memoriam revocat, nervorum dispositione anadroma autem satis diversum.

***Polypodium decipiens* Mett.**

Rhizoma abbreviatum, paleis subferrugineis 2 — 3'' longis, lanceolatis, ciliato-setigeris squamosum; folia membranaceo carnosae setis cinnamomeis sparse in rhachi utrinque densius obsita, sessilia $\frac{1}{3}$ — 1 $\frac{1}{3}$ ' longa, $\frac{1}{2}$ — 1'' lata, lanceolata s. linearis pinnatipartita; lacinae numerosissimae, ala 1 — 2'' lata confluentes, patentissimae, oblongae, obtusae s. acutae, inferiores decrescentes; nervi translucetes, utrinque 6 — 14; plerique s. superiores soriferi; sori margini approximati foveae hemisphaericae ore subcirculare immersi.

Borneo (Korthals). — Sumatra.

Adhuc inter *P. alatum* latuit, sororum indole autem certissime diversa; foveae soriferae sunt enim hemisphaericae ore aequale circulare s. brevi oblongo, margine parallelo apertae nec circumvallatae, nec indusio tectae. *Polyp. Celebico* Bl. sororum conditione congruum, setis densioribus laminae, laciniisque subdistinctis, ore fovearum soriferarum setigeris abunde recedens. (Mett. msc.). *Polypodium decipiens* Hook.

spec. fil. IV. p. 231. T. 279. B. Hook. Bak. syn. p. 329. t. spec. orig. congruum est cum *Pol. capillare* Desv. Journ. bot. IV. p. 262., quod nomen ex prioritatis legibus anteponendum est. (K.)

***Polypodium subnudum* Mett.**

Rhizoma repens, abbreviatum paleis nigrescentibus, lanceolatis, acuminatis, ciliatis vestitum; folia densa, chartacea, siccitate elastice curvata, supra glabriuscula, infra sparse setosa; petiolus vix $\frac{1}{2}$ " longus, lamina ad $1\frac{1}{2}$ " longa, ad 14 " lata, linearis, utrinque attenuata profunde pinnatipartita; lacinae numerosissimae ala angusta confluentes, sinibus acutis distinctae, patentes, e basi deorsum latiore elongato-oblongae, obtusae vel acutae, steriles integerrimae, fertiles crenato-sinuatae, inferiores sensim decrescentes, denique transverse triangulares, imae abortivae diminutae; nervi immersi katakteropteridis utrinque 7; sori sparsi rarius in apice costulae, plerumque nervos 2—4 lateris utriusque terminantes approximati vel plerumque distantes, subrotundati, impressi, margini approximati; indusium minutum plicam angustam semilunatam referens, margine superatum, sporangiis denique obtectum.

Ins. Societatis, Tahiti (Vesco, Riebourt).

Habitu *Davalliae contiguae* praese fert eacum in herbariis adhuc confusum, sporangiis indusium occultantibus remotis facile recognoscendum.

***Polypodium lasiolepis* Mett.**

Rhizoma repens, abbreviatum, paleis sordide fuscis, lanceolatis, acutis margine setosis squamosum; folia approximata, disticha, chartacea, in rachis imprimis supra una cum petiolo dense ac breviter setuloso hirta; petiolus 3 "— 1 " longus, lamina ad 2 — 5 " longa, ad $1\frac{1}{2}$ " lata, lanceolata profunde pinnatipartita; lacinae patentes, contiguae, mediae elongato-

oblongae, obtusae, integerrimae, utrinque decrescentes, infimae triangulares ovatae; nervi catadromi indivisi, apice incrassato soriferi, utrinque 6 — 12; sori rotundati margini subapproximati, leviter impressi; paraphyses nullae; sporangia nuda.

Polypodium pendulum Mett. *Polypod.* n. 65. partim. — Hook. Spec. fil. IV. p. 194. ex parte. —

Guadelupe. (Richard. Duchassaing. L'Herminier.) — Martinica (Bélanger). —

Formis minoribus *P. penduli* habitu paleisque rhizomatis simillimum, sed indumento supra in rhachi persistente, soris in apice nervorum, non in ramulo proprio evolutis distinguendum.

***Polypodium brevistipes* Mett.**

Rhizoma repens, abbreviatum, paleis ferrugineo-fuscis, lanceolatis, acuminatis, glabris vestitum; folia chartacea, approximata, disticha, siccitate glabra; petiolus abbreviatus; lamina 3½" longa, 9" lata, lanceolata, profunde pinnatipartita; lacinae contiguae, oblique patentés, mediae 5" longae, 1½" latae, e basi latiore elongato-oblongae, obtusissimae, integerrimae, utrinque decrescentes, inferiores triangulares ovatae, infimae longe decurrentes; nervi catadromi, obliqui, apice incrassato soriferi; sori rotundati, margini subapproximati; sporangia nuda; paraphyses nullae.

Polypodium flabelliforme Grieseb. fl. Brit. Westind. p. 700. ex parte. — *Polyp. jubaeforme* Hook. Spec. fil. IV. p. 186. ex parte.

Brasilia, Rio Janeiro. — Trinidad.

Habitu *P. lasiolepidis*, paleis rhizomatis integerrimis ab *P. lasiolepide* et *P. pendulo* diversa, priori sororum dispositione congruens, nervis ubique catadromis cum *P. flabelliforme* non comparandum.

Polypodium oligosorum Mett.

Rhizoma abbreviatum, caespitosum paleis minutissimis dorso et margine setosis vestitum; folia membranacea, flaccida, ubique setis patentibus, cinnamomeis, mollibus, indivisis hirsuta; petiolus 2—3" longus; lamina 3—5" longa, 3—5" lata, linearis obtusa, ad costam pinnatipartita; lacinae numerosae, subcontignae, e basi inferiore decurrente adnata, superiore producta, oblique ovatae, obtusae, integrae vel subcrenatae, utrinque decrescentes inferiores subremotae; costula indivisa apice sorifera vel utrinque nervos 1—2 emittens cum nervo uno alterove sorifera; sori 1—2 rotundati, superficiales, sporangia setosa; paraphyses minutae, rarissimae.

Polypodium monosorum Moritz msc. — *Polyp. elasticum* Eat. fil. Fendl. p. 198. — *P. cultratum* Kl. Linn. 20. p. 376. partim. — *P. flabelliforme* Hook. spec. IV. p. 187. et Hook. Bak. syn. p. 326. partim. —

Venezuela (Moritz 460. Fendler 208. Karsten. 10.).

Habitu cum *P. flabelliformis* Lam. et *P. cultrati* L. formis minoribus congruit; a priore vero indumento setisque sporangiorum recedit, a posteriore setis laminae simplicibus non fasciculatis.

Polypodium concinnum Mett.

Rhizoma repens paleis membranaceis, ferrugineis oblongo-lanceolatis adpressis dorso dense setosis vestitum; folia approximata, disticha, membranacea, laete viridia, supra laxa, infra et margine densius setis mollibus partim stellatis ferrugineis obsita; petiolus ad 2" longus cum rhachi pilis patentibus fulvo-ferrugineis dense vestitus, teres; lamina ad 8" longa, 1" lata, lanceolata, pinnatisecta; segmenta numerosa, oblique patentia, subapproximata, distincta, basi lata adnata, oblongo-lanceolata, apice attenuato obtusa, hinc inde basi

superiore brevissime auriculata, inferiora decrescentia, infima hinc inde vix 3'' longa; nervi translucentes, indivisi, obliqui, primi metatopie in latere externo sub apice incrassato sori-feri; sori minuti, ferruginei, distantes, medii inter costam et marginem vel margini paullulum approximati, utrinque 6—12, terminales vel in ramulo antico valde abbreviato inserta; sporangia setis binis instructa; paraphyses paucissimae, ramosae.

Polypodium lanigerum Eat. fil. Fendl. p. 198. Hook. spec. IV. p. 189. partim. Hook. Bak. syn. p. 335.

Venezuela, Tovar (Fendler 212.)

Ex speciminibus Fendlerianis tantum mihi notum, medium inter *P. laxifrons* et *P. cultratum*, petiolo brevior et segmentis distinctis et soris margini magis approximatis a priore; soris nisi fallor sub apice nervorum, ergo in ramulo antico insertis, a posteriore recedens. Folia quae ante oculos habeo apice mutila dubia de evolutione folii relinquunt.

***Polypodium variable* Mett.**

Rhizoma deest; folia membranacea, flaccida, indefinita, ubique setis partim fasciculatis mollibus rufescentibus, patentihirsuta; petiolus cum rhachi flexuosus, teres; lamina 2''—1' longa, late oblonga, irregulariter bi-rarius tripinnatisecta; segmenta primaria laxè disposita, 1—5'' longa, indefinita linearia, obtusa, secundaria tertiariae sessilia s. basi valde attenuata, adnata obovata, integerrima, rarius bi-trifida, nervum indivisum s. bi-trifidum excipientia; nervi fere in medio segmentorum apice incrassato desinentes; sori terminales; paraphyses ramosae ramis subglandulosis numerosae; sporangia inermia s. setifera.

Polypodium heteromorphum Hook. spec. fil. IV. p. 229 partim.

Nova Granada (Purdie) — Ecuador (Jameson).

Specimina omnia nunquam dichotoma, ut in *Pol. heteromorpho*, sed irregulariter bi s. tripinnatisecta, segmentis primariis inevolutis minutis elongatis interjectis, secundariis hinc inde versus apicem denuo pinnatisectis.

***Polypodium patentissimum* Mett.**

Rhizoma crassitiem pennae corvinae non adaequans, elongatum paleis paucis, remotis sparse obsitum, mox denudatum; folia distantia, membranacea, glaberrima; phyllopodium vix 1" altum; petiolus 1" longus; lamina 6—10" longa, 1—2" lata, elongata, acuminata, profunde pinnatipartita; lacinae numerosae patentissimae, elongatae apice sensim attenuatae, subrepandae, contiguae inferiores basi superiore adscendente adnatae, infimae deflexae, vix abbreviatae; nervi anadromi, obliqui, steriles indivisi, fertiles furcati, ramulo antico sorifero brevissimo; sori medii inter costulam et marginem.

Chimborazzo, alt. 3000 ped. (Spruce 5713.).

P. tenuifolio proximum, glabritie rhizomatis insigne.

***Polypodium ambiguum* Mett.**

Rhizoma repens, elongatum, validum, paleis persistentibus adpressis rigide membranaceis rufo-ferrugineis, nitidis, oblongo-lanceolatis, subtiliter ciliatis squamosum; folia utrinque subglandulosa, in costis nervisque densius pubescentia; petiolus 7" longus, rufescens, superne cum rhachi puberulus; lamina 1 1/2' longa, oblonga, acuminata, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa, patenti-divergentia, 3 1/4" longa, 5" lata, inferiora (10—12) sessilia e basi superiore cordata, subauriculata vel auriculata, petiolo incumbente, inferiora truncata, elongato-oblonga, sensim attenuata, repande subsinuata, superiora adnata, decrescentia; nervi densi repetito-furcati, liberi vel maculas Marginariae transverse elongatas efformantes; sori terminales oblongi costae approximati, subcontigui;

paraphyses articulatae, ramosae, paucissimae; sporangia appendice cylindrica, obtusa aucta.

Polypodium subpetiolatum Eat. fil. Fendl. p. 198. —

Pol. ursipes Moritz. msc. — *P. puberulum* Hook. spec. fil. IV. p. 220 partim.

Venezuela, Tovar (Fendler 254. Moritz. s. n.)

Species *P. puberulo* Schldl. proxima, sed soris costae approximatis segmentisque solutis numerosioribus diversa; nomen „ambiguum“ datum est, quum nervis liberis vel more *Marginariae* junctis observatur. —

***Polypodium erythrocarpum* Mett.**

Rhizoma elongatum, tenerum, paleis minutis vestitum folia chartacea, tenera, pallide viridia, utrinque ad costas, margineque densius cano-puberula; petiolus 1½—3" longus stramineus basi paleis lanceolatis, acuminatis, membranaceis, fuscis squamosus; lamina 1—4" longa, ovata, profunde pinnatipartita; lacinae 4—7 jugae, subapproximatae, sinibus rotundatis distinctae, basi aequali adnatae, oblongae, obtusae, levissime remote serrulatae, patentes, infimae deorsum solutae divergentes, non abbreviatae, supremae cum terminali confluentes; costulae prominulae, maculae uniseriatae; sori utrinque ad costam uniseriati costae costulaeque approximati, rotundati, erythrocarpi.

Polypodium lachnopus Hook. herb. partim.

India orientalis, Sikkim. 8—11000 ped. (Hooker.)

Pol. puberulo Baker (Hook. Bak. syn. p. 344.) affine, sed maculis uniseriatis satis diversum.

***Polypodium Galeottii* Mett.**

Rhizoma repens, paleis membranaceis pallide rufescentibus 4—6" longis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, parce ciliatis squamosum; folia membranacea, utrinque sparse pubescentia;

petiolus $1\frac{1}{2}$ " longus; lamina 4" longa, subhastato-elliptica, pinnatipartita; lacinae contiguae, 8-jugae, patentissimae, oblongae obtusae, manifeste serratae, infimae deorsum solutae, deflexae et paullulum abbreviatae; nervi trifurcati; sori costae magis quam margini approximati; sporangia appendicibus pluribus (3—4) articulatis, abbreviatis s. elongatis aucta.

Mexico (Galeotti 6552.)

Paleis rhizomatis *P. Martensii* congruum, laciniis manifeste serratis potius *P. Ehrenbergiano* comparandum, habitu ceterum *P. deltoidei*, a quo vero pubescentia laminae nervisque liberis et paleis recedit.

Polypodium Lindbergii Mett.

Rhizoma vagans ramosum, paleis imbricatis, membranaceis, rufescentibus, ovato-lanceolatis, acuminatis integerrimis vestitum; folia distantia, membranacea, tenera, pellucida, in utraque pagina paleaceo-pilosa, et ad costas lateris inferioris densius paleis ovatis squamulosa, sessilia ad 8" longa, $1\frac{1}{4}$ " lata, lanceolata, acuminata, integerrima; maculae translucens, costales appendiculatae vel appendice destitutae radios binos emittentes; paracostales in maculas secundarias divisae, ex parte e centro sorifero appendiculatae, externae biseriatae, irregulares minutae, appendiculatae; sori utrinque ad costam uniseriati eique potius quam margini approximati, rotundati; paraphyses paleaceo-pilosae.

Polypodium frutescens Beyr. in sched. herb. Berol.

Brasilia, Rio Janeiro (Beyrich, Helmreich 198.). Minas Geraes (G. A. Lindberg 576.).

A *P. persicariaefolio* Schrad. quocum substantia tenera laminae congruit paleaceo-pilosa, soris rotundatis paraphysibusque recedit; ab *P. lycopodioides* nervatura, substantia tenera laminae diversum.

Polypodium platylepis Mett.

Rhizoma repens, elongatum, paleis membranaceis, rufescentibus margine pallidioribus, ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis s. erosis squamosum; folia subcoriacea, infra dense paleis ovatis, acuminatis, ciliolatis, ad insertionem infuscatis squamosa, supra squamis calcareis oblecta, ceterum denudata; petiolus 4—6" longus, cum rhachi paleis ovatis squamulosus, denique infuscatus, subnitidus; lamina 4—7" longa, elongata, acuminata, profunde pinnatipartita; lacinae numerosae, patentes, basi dilatata contiguae, elongato-oblongae versus apicem manifeste serratae, infimae deorsum solutae; sori medii squamis absconditi.

P. squamatum Hook. herb. partim.

Nova Granada (an Venezuela, prov. de Truxillo?) (Linden s. num.). — Guatemala (Skinner).

Var. major Mett.

Petiolus ad 9" longus, lamina 9" longa, lacinae lineares, leviter serratae.

Guatemala (Skinner).

Laciniis serratis cum *P. plebejo* congruit, sed paleis numerosioribus, conditione palearum rhizomatis insigne; ab *P. Skinneri*, *furfuraceo*, quibus paleis rhizomatis accedit, laciniis apice manifeste serratis diversissimum.

Polypodium Fraseri Mett.

Rhizoma repens, firmum, paleis lanceolatis, acuminatis nigrocarinatis margine pallido, crispatulo-dilacerato, fimbriato-ciliatis squamosum; folia subcoriacea, infra paleis minutis profunde dilaceratis ad insertionem (basin rotundatam) infuscatis sparse, infra paleis ovatis, acuminatis, fimbriato-dilaceratis densius squamulosa; petiolus 2—6" longus, purpurascens, nitidus, laevigatus, rhachis infra paleis lanceolatis, acumina-

tis, fuscis margine pallidiore ciliatis adpersa; lamina 3— $3\frac{1}{2}$ " longa, oblonga, acuminata, profunde pinnatipartita; lacinae patentes numerosae sinibus obtusis distinctae ala angusta confluentes 10" longa, $1\frac{1}{2}$ —2" latae, lineari—oblongae, obtusae s. obtusiusculae, integerrimae s. margine undulato—subsINUATAE, inferiores distantes, basi inferiore attenuata, adnatae, infimae hinc inde distinctae; nervi subimmersi, trifurcati s. furcati; sori laminam fere totam occupantes, utrinque ad costulam 8—10, leviter impressi, costulae subapproximati.

Ecuador (Fraser.).

Paleis paginam utramque obtegentibus laciniisque integerrimis ab *P. plebejo* et affinibus recedens.

Polypodium exsul Mett.

Rhizoma repens, elongatum, crassitiem pennae corvinae paullulum superans, squarrose paleaceum, paleis rubis e basi ovata adpressa vestitum; folia disticha 1" distantia, membranacea $8\frac{1}{2}$ " longa, sub 2" lata, breviter petiolata petiolo 5" longo lanceolata vel oblonga, utrinque aequaliter attenuata, breviter acuminata, integerrima vel vix sinnata; costulae prominulae 3" distantes sub angulo 70° decurrentes; maculae immersae translucentes 6—7 seriatae, costales angustae breviter appendiculatae, ceterae radiatae et appendiculatae vel in maculas secundarias divisae; sori plerumque radios occupantes arcibus approximati, inter costulas bi-tri rarius 4—5 seriati, rotundati superficiales hinc inde confluentes; paraphyses nullae vel paucissimae, articulatae, abbreviatae.

Pleopeltis macrophylla Klotzsch in sched. hb. Berol.

Brasilia, inter Campos et Vittoria (Sello).

Inter *Polypodia* soris inter costulas plus quam biseriatis *P. membranaceo* Don proximum; sed palearum conditione,

maculis immersis 6—7 seriatis, praesertim substantia laminae rigidioris insigne (K.).

***Polypodium laeve* Mett.**

Rhizoma vagans, elongatum, ramosum, paleis membranaceis, teneris, rufescentibus, lanceolatis, acuminatis, integerrimis, basi imbricatis, ceterum patentibus squamosum; folia distantia, subcoriacea, tenuia, supra glabra, infra tomento tenui, e setis stellatis difformibus, partim radiis strictis, partim radiis flexuosis, elongatis intertectis praeditis formata, obtecta, conformia, $2\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ " longa, 4—6" lata, brevi petiolata, subovato-lanceolata, sensim attenuata, acuminata basi latiore breviter ac late cuneata, versus apicem sorifera; costulae immersae, maculae triseriatae, costales appendiculatae, paracostales appendiculatae simulque radios macularum costalium excipientes; maculae fertiles bi-triradiatae; sori in apice radiorum, hinc inde et in apice appendicum macularum costalium non impressi, rotundati s. oblongi.

Niphobolus laevis J. Sm. in hb. Hook. et Thoms. —

Polypodium adnascens Hook. herb. partim.

India orientalis; montes Khasyae (Hooker et Thomson).

Soris inter costulas bi-pluriseriatis, inter arcus macularum uniseriatis (non annularibus) foliis conformibus satis ab *P. adnascente* Sw. diversum. (K.)

***Polypodium tricholepis* Mett.**

Rhizoma vagans, paleis adpressis, ferrugineis, basi infuscatis, oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, densissime ciliatis squamosum; folia coriacea, supra sparse, infra dense setis stellatis conformibus obtecta; sterilium petiolus $\frac{1}{2}$ —1" longus, lamina 2—4" longa, $\frac{1}{2}$ " lata, spathulato-oblonga s. lanceolata, obtusa; maculae 3—4 seriatae, biradiatae; fertilius petiolus 1—3" longus, lamina 5" longa, 4" lata, lan-

ceolata, dimidio superiore sorifera; maculae triseriatae, plerumque quadratae, uniradiatae, externae soriferae; sori margini approximati uni- s. biseriati.

Polypodium bicolor Mett. olim ex parte.

Ins. Societatis, Tahiti (Andersson, Vesco, Vieillard, Jelineck 152.).

P. bicolore proximum, quod soris laminam totam occupantibus satis differt.

Polypodium Heteractis Mett.

Rhizoma firmum crassitiem pennae anserinae subadaequans, elongatum, ramosum, paleis membranaceis rufo-ferrugineis, imbricatis, peltatis, 3'' longis, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ '' latis, lanceolatis, acuminatis, ciliatis, basi infuscata persistentibus squamosum; folia tenuiter coriacea supra mox glaberrima, infra setis conformibus stellatis, radiis difformibus, inferioribus rigidis, superioribus elongatis, flaccidis ac convolutis, densissimis, pannum tenerum pallide rubellum subnitentem efformantibus adhaerentia, subconformia; sterilium petiolus 2 — 5 $\frac{1}{2}$ '' longus, basi paleis ovato-oblongis s. lanceolatis squamosus, ceterum tomentosus; lamina 3 - 6'' longa, 1 — 2 $\frac{3}{4}$ '' lata, oblonga s. ovato-oblonga, basi breviter attenuata in petiolum decurrens caudato-acuminata; fertilium petiolus 6'' longus, lamina 7'' longa, 2'' lata, ovato-lanceolata, caudato-acuminata; costulae utrinque prominulae 2 — 4 $\frac{1}{2}$ '' distantes sub angulo 45 — 50° decurrentes; maculae utrinque ad costam 10 — 13 seriatae, tenuiter exculptae, satis conspicuae, radiatae, radiis 4 — 5 indivisis, furcatis s. anastomosantibus s. maculas secundarias hinc inde appendiculatas efformantibus; sori inter arcus macularum primarum uniseriati s. incomplete et irregulariter biseriati, 5 — 8 arcum maculae primariae occupantes, dorso s. apici radiorum s. appendicum impositi, non immersi.

Polypodium Lingua Hook. spec. fil. V. p. 49. et Hook. Bak. syn. p. 350. partim.

India orientalis, Khasya (Hooker et Thomson, Griffith). Sikkim (Hook. Thoms.) Assam (Schiller, Griffith). Bhotan. (Griffith). Mishmee (Griffith).

Polypodio Linguae Sw. proximum, sed difformitate radiorum setarum nullo negotio distinguendum, nec minus forma laminae diversum. Nomen propositum consuetudinem setarum indumentum efformantium indicat.

***Polypodium pannosum* Mett.**

Rhizoma repens, elongatum, paleis rufidulis lanceolatis, acuminatis vix ciliatis squamosum; folia tenuiter coriacea, 2—4" distantia, supra denique glabra, infra tomento pallide rufescente pannoso obtecta, subconformia; sterilium petiolus $\frac{1}{2}$ —3" longus, lamina ad 4" longa, 1" lata, lanceolato-oblonga, obtusiuscula vel breviter acuta; costulae prominulae s. panno deraso infra leviter prominulae ad 6" distantes, sub angulo 30—40° decurrentes; maculae utrinque ad costam 5 seriatas, transverse oblongae, radiatae et appendiculatae vel in maculas minores divisae; fertilium petiolus ad 4" longus, lamina 3 $\frac{1}{2}$ " longa, 9" lata, lanceolata; costulae vix prominulae; sori inter costulas pluri-inter arcus macularum primariarum irregulariter biseriatas, densi, contigui, tomento immersi.

Niphobolus flocculosus Herb. Hook. et Thoms. — *Polypodium Lingua* Thwait. Ceyl. pl. p. 395. Bedd. F. S. Ind. p. 81. T. 240. Hook. spec. fil. V. p. 43. et Hook. Bak. syn. p. 350. partim.

Ceylania (Walker. Thwaites 1294.).

Paleis rhizomatis a *P. sphaerosticho* Mett. et abbreviato Mett. diversum, a priore porro tomento pannoso, costulis fo-

liorum sterilium eo oblectis, lamina angustiore, a posteriore forma laminae et soris inter arcus macularum biseriatis recedit.

19. *Davallia* Sm.

Davallia pallida Mett.

Rhizoma deest; folia ampla subchartacea supra laete viridia, infra pallida; rhachis straminea supra sulcata, lamina quadripinnatisecta, segmenta primaria, 11" longa, ovato-lanceolata, acuminata, manifeste petiolata, petiolulo 5" longo; secundaria brevi petiolata 2" longa, trapezio-ovata, acuminata, tertiaria basi attenuata, subpetiolata, trapezio-ovato-oblonga s. oblonga, obtusa, superiora trapezio-oblonga, suprema spatulata, bifida; ultima e basi cuneata obovato-oblonga crenatim lobata, superiora confluentia; nervatura *Polystichoidea*; nervi steriles apice incrassati; sori margini approximati, centripeti, supra prominuli; indusium oblongum ad latera adnatum, margine antico libero leviter rotundatum.

Novae Hebrides, Aneiteum (Coll. Cuming 93.).

Davalliae immersae proxima, quae vero indusio reniformi ad latera libero gaudet. (K.)

Davallia Korthalsii Kuhn.

Rhizoma deest; folia tenuiter chartacea, stricta; pallide viridia, glaberrima, quadripinnatipartita; rhachis straminea, supra sulcata; lamina 1 1/2' longa, ovata, acuminata; segmenta primaria petiolata, trapezio-ovata s. oblonga lanceolata, sursum curvata et caudato-acuminata, apice incisa; secundaria brevi petiolulata, trapezio-ovata s. oblonga, apice brevi attenuato obtusa, tertiaria trapezio-oblonga, obtusa, basi pinnatipartita, antice crenata; laciniae spatulato-cuneatae, antice crenatae; nervi in apice incrassati supra squamula calcarea onusti; sori desunt.

Sumatra (Korthals).

Antecedenti speciei proxima, sed foliis strictis, tenuiter chartaceis, forma laciniarum satis diversa. (K.)

Davallia Anderssonii Mett.

Rhizoma repens, elongatum paleis fuscis denique nigrescentibus margine pallidis, imbricatis subadpressis, rigidis, lanceolatis, acuminatis, ciliatis squamosum; folia coriacea, dura, infra flavo-fusca; petiolus 1 — 3½" longus cum rhachi paleis fuscis lanceolatis, acuminatis laxè adpersus; lamina 1¼ — 3" longa, deltoidea, bi-subtripinnatisecta; segmenta approximata, patentia, primaria ovato-oblonga vel oblique oblonga, obtusa vel apice attenuato obtusa, infima maxima, petiolulo 1 — 2" longo suffulta, superiora brevius petiolata vel sessilia, secundaria cuneato-oblonga, praesertim antice argute dentata, subpetiolata vel pinnatipartita, laciniis cuneato-oblongis, dentatis; nervi incrassati, rufescentes, infusi; sori ad sinus dentium; indusium transverse semirobundatum ad latera liberum, rigidum, integerrimum, marginem adaequans latere externo dente obtuso plerumque abbreviato superatum.

Ins. Societatis, Tahiti (Andersson).

Proxima *D. Cumingii* et *vestitae*, quarum prior foliis sterilibus minus more *D. pedatae* divisio densesque paleaceis, posterior paleis obtusis petiolum rhachinque obtegentibus diversa.

Davallia leptocarpa Mett.

Rhizoma scandens, paleis adpressis, imbricatis, 3 — 4" longis, ovato-lanceolatis, acuminatis squamosum; folia tenuiter coriacea, glaberrima, tripinnatipartita; petiolus 3 — 5" longus, lamina 5 — 6" longa, ovata s. deltoidea, acuminata; lacinae primariae ala angustissima confluentes brevi petiolulatae, ovato-lanceolatae, acuminatae, secundariae sessiles,

trapezio-oblongae, s. elongato-oblongae, obtusae s. acutae, tertiariae steriles cuneato-oblongae, denticulatae; nervis paucis, indivisis striisque recurrentibus manifestis instructae, fertiles profunde laciniatae, lacinulis lineari-spathulatis bidentatis s. inaequaliter bidentatis parte dilatata soriferis; indusium lineari-oblongum, subsemirotundatum, dentibus lacinarum, imprimis externis, falcatis, acuminatis superatum.

Novae Hebrides, Aneiteum (Coll. Cuming n. 56.).

Davallia trichomanoidi Bl. proxima. (K.)

***Davallia aemula* Mett.**

Rhizoma elongatum paleis e basi oblonga, adpressa, discolore in setam patentem ferrugineam integerrimam desinentibus vestitum; folia membranacea vix chartacea, supra laete viridia infra pallida, glaberrima; petiolus $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ " longus, marginatus versus apicem subalatus; lamina ad 5" longa, basi $3\frac{1}{2}$ " lata, deltoidea vel ovata, acuminata, basi pinnatipartita; lacinae primariae ala angusta confluentes, inferiores sinibus deorsum dilatatis distinctae, oblonga vel sublanccolata-oblongae, steriles, acuminatae, crenato-serratae vel subpinnatifidae, basales maximae, inaequaliter ovato-lanceolatae, acuminatae, pinnatipartitae, laciniis oblongis, obtusis antice obtuse dentatis, lateris inferioris adhaerentis, basalibus maximis elongatis; fertiles obtusae obtuse crenatae; nervi anadromi teneri, furcati s. subpinnati; fertilium plerumque indivisi; sori lacinias e medio ad apicem occupantes crenas vel crenarum basin anticam tegentes; indusium membranaceum transverse suboblongum, ad latera breviter adnatum.

Novae Hebrides, Aneiteum (Coll. Cuming 64.).

Davalliam pectinatum in memoriam revocat, nervis autem teneris non dilatatis, indusiis ad latera adnatis diversum.

Davallia speciosa Mett.

Rhizoma repens, firmum, paleis e basi ovata adpressa in setam elongatam desinentibus vestitum; folia membranacea, glaberrima; tripinnatisecta; petiolus 3—5" longus, lamina 1' longa, ovata, acuminata; laciniae primariae petiolulatae, ovatae s. trapezio-ovato-lanceolatae, acuminatae, secundariae ala latiore confluentes, trapezio-ovato-oblongae, acutae, tertiariae oblongae, acutae, steriles oblongae, acutae, serratae, fertiles incisae; nervi indivisi distantes, fertiles abbreviati; sori intramarginales; indusium triangulare obovatum, ad latera adnatum, margine libero semirobundatum, lobo fertile manifeste superatum.

India orientalis. Moulmein.

D. divaricatae Bl. affinis, quae nervis in laciniis ultimis pluribus, indusio oblongo antice truncato gaudet. An *Davallia Parishii* Hook. (syn. 90)? (K.)

Davallia viscidula Mett.

Rhizoma deest; folia membranacea, siccitate rufescente-olivacea, infra tenuiter pubescentia, supra una cum rhachi breviter pubescente-viscidula; rhachis rufescens; lamina 1' longa, late ovata, pinnatisecto-tripinnatifida; segmenta primaria sessilia, 7" longa, oblongo-lanceolata, acuminata; laciniae primariae 1½" longae, numerosae, approximatae, trapezio-oblongae, breviter acutae, ala angusta confluentes, secundariae oblongae, obtusae contiguae ala latiore confluentes, ultimae ovatae subfalcatae, acutae, nervum indivisum s. furcatum excipientes; sori terminales, ramo externo nervi superati; indusium ovatum, acutum margine parce ciliatum.

Java (Herb. Lugd. Bat. 1452.).

Indusio ovato ab *Davallia Borneensi* Mett. (*Lastrea* Hook. Icon. pl. t. 993. *Nephrodium* Hk. spec. IV. p. 111.)

recedens et potius cum *D. membranulosa* congruit, a quo vero statura gigantea, lamina enim ultra 1' longa, differt.

20. *Dennstaedtia* Bernh.

Dennstaedtia D'Orbignyana Kuhn.

Rhizoma deest; folia membranacea supra opaco-viridia, glabra, infra ad costam tenuiter pubescentia; rhachis partialis livido-fusca, tenuiter hirta; lamina subtripinnatisecta; segmenta primaria breviter petiolata, petiolulo 2'' longo, lanceolata, ultra 1' longa, media 6'' lata; secundaria sessilia, rectangule patentia 2½ — 3'' longa, 9'' lata, e basi exciso-truncata, oblongo-lanceolata profunde pinnatipartita, apice sinuato-serrata, basalia 1¼'' longa; lacinae basi inferiore decurrente confluentes inaequaliter ovatae, obtusae, incisae; lobi antici infimi truncato-obtusi, bi-tridentati, proximi bifidi, superiores indivisi breviter lineares, obtusi, porrecti dentes inferiorum plerumque abbreviati, obtusi, steriles, rarius soriferi; sori plerumque lacinulas superiores, hinc inde et terminalem occupantes porrecti; indusium latitudine lobuli fertilis hemisphaericum; paraphyses nullae.

Dennstaedtia incisa Mett. msc.

Bolivia, Yuracares (D'Orbigny 278.).

Dennstaedtia incisa Nobis (*Dicksonia incisa* Fée mém. XI. 94. T. 25. f. 1. t. spec. — Guadeloupe (L'Herminier!) Martinica (Garnier 304! Hahn 63!) Jamaica (Street!) a Mettenio *Dennstaedtia laciniata* nominata) proxima, quae vero laciniis ultimis incisis, lobis bidentatis gaudet. (K.)

21. *Microlepia* Pr.

Microlepia firma Mett.

Rhizoma repens setis rufo-ferrugineis dense vestitum; folia chartacea, siccitate alutacea, supra glaberrima, infra in

costis nervisque sparse strigosa in rhachibus dense ac breviter hirta; petiolus $1\frac{1}{4}$ ' longus, lamina $1\frac{1}{4}$ ' longa, ovata, tribasi subquadripinnatisecta; segmenta primaria, pauca, patentia, manifeste petiolata, ovata, acuminata; secundaria e basi inaequali inferiore cuneata, superiore truncata, latiore ovato-lanceolata, acuminata, apice serrata; tertiaria e basi inaequali oblonga, obtusa, pauci serrata, infima pinnatipartita; nervi prominuli; sori in basi antica laciniarum lorumve ad sinus intramarginales; indusium basi semicirculare adnatum, setis paucis obsitum; receptaculum pulviniforme, subelongatum; paraphyses pilosae.

Davallia polypodioides Hook. herb.

India orientalis, Bhotan (Griffith) Mishmee (Griffith).

***Microlepia calobodon* Mett.**

Rhizoma deest; folia membranacea, ampla, supra opaco-viridia sparsim hirtula, infra in costis nervisque tenuiter hirsuta, bipinnatisecta; petiolus et rhachis primaria desunt; rhachis secundaria teres dense rufescente tomentella, segmenta primaria 1' longa, petiolata, ovato-lanceolata, sensim attenuata; secundaria numerosa, approximata, rectangule patentia e basi inferiore oblique cuneata superiore oblique truncata, oblonga, acuminata, pinnatipartita vel pinnatifida, apice crenato-serrata vel subintegerrima, inferiora subpetiolata, $1\frac{3}{4}$ " longa, superiora adnata basi inferiore decrescentia, confluentia, lacinae oblongae vel breviter oblongae, subrotundato-vel subtruncato-obtusae ala lata confluentes, subintegerrimae; sori ad sinus lorum intramarginales; indusium membranaceum pallidum, basi semitundata adnatum, margine manifeste superatum; receptaculum cylindricum; paraphyses numerosissimae pilosae.

Dicksonia calobodon Kze. Herb. — *Microlepia Madagascariensis* Mett. in herb. quibusd. —

Madagascaria (Goudot).

Microlepiae majusculae Moore proxima, sed ab hac et omnibus speciebus foliis membranaceis praeditis glabritie foliorum diversa; a me in enumeratione filicum africanarum praetervisa. (K.)

Microlepla exserta Mett.

Folia membranacea, supra glabriuscula, infra pubescentia; rhaches infra dense tomentellae tomento pallide rufescente; lamina ampla, subquadripinnatisecto-pinnatifida; segmenta primaria ultra 1' longa, elongata, acuminata, secundaria brevi petiolata, 2—3" longa, trapezio-oblonga, acuminata s. apice attenuato obtusa; tertiaria trapezio-oblonga, obtusa; basalia interna maxima, ultima confluentia, contigua, oblique oblonga, obtusa, inferiora pinnatifida, ad sinus loborum in utroque latere sorifera, superiora leviter crenata monosora; sori margini subapproximati; indusium membranaceum, tenerum, setis paucis obsitum; receptaculum denique exsertum, cylindricum, ultra $\frac{1}{2}$ " longum, densissime paraphysibus obtectum.

Microlepia polypodioides Brack. expl. exped. p. 238. ex parte.

Ins. Feejeenses. (Brackenridge, Harvey, Daeruel in coll. Thorey 119. 121. 154.). — Owalofo (Vieillard).

Receptaculo exserto cylindrico sororum adutorum inter species *Microlepiae generis* recognoscenda, ceterum *M. Speluncae* affinis s. congrua; in hac autem receptaculum sororum plerumque hemisphaericum indusio superatur et receptacula jam pulviniformia, in speciminibus Javanicis observata jam Hookero ab norma recedere videbantur (Cf. Hooker spec. fil. l. p. 282. in adnot.).

Microlepla scaberula Mett.

Rhizoma deest; folia tenuiter chartacea, siccitate olivacea,

supra glabra, infra in costis nervisque setis subadpressis, rufescentibus minutis scaberrima; rhachis breviter hirta; lamina 1' longa, 10'' lata, deltoidea, acuminata, subtripinnatisecta; segmenta primaria alterna, laxe disposita, patentia, brevi petiolulata, oblonga, acuminata; secundaria approximata, rectangule patentia, sessilia, e basi superiore truncata, auriculata, inferiore oblique cuneata, trapezio-oblongo-lanceolata, sensim attenuata, lateris interioris adnata, basalia maxima ad 2'' longa, basalia externa abbreviata, ad 1½'' longa, tertiaria ala angusta confluentia, oblonga, obtusa, pinnatifide incisa s. crenata, apice obtuse pauci dentata; nervi infra prominuli; sori margini approximati, minuti; indusium rufescens, glabrum.

Ins. Societatis, Tahiti (Andersson, Vesco).

Olim pro varietate *Microlepia hirtae* habita, sed colore, indumento, forma segmentorum secundi ordinis, soris minutis diversa. —

Ordo III. Cyatheaceae Endl.

22. *Plagiogyria* Kze. Mett.

***Plagiogyria Costaricensis* Mett.**

Truncus deest; folia sterilia siccitate opaco viridia; lamina ultra 1' longa, oblonga, basi abruptim attenuata, pinnatisecta; segmenta basi utraque aequaliter dilatata vel superiore latiore adnata, 3½'' longa, 5'' lata, elongato-oblonga, subfalcata, apice attenuato, obtusa vel obtusiuscula, pleraque contigua et ala angustissima confluentia, inferiora paullulum decrescentia, distincta, infima vel juga 2—3 infimorum distantia, transversa, abortiva; omnia margine revoluto attenuato subintegerrima; nervi laxi furcati vel more *Doodyae* anastomosantes, apice subincrassata supra sub foveola minuta desinentes; foliorum fertilium petiolus 11'' longus, rhachis

straminea, tetragona, $1\frac{1}{2}$ ' longa, lanceolata, acuminata, basi brevius attenuata, pinnatisecta; segmenta laxe disposita, ultra 3" longa, 2" lata distincta patentia, sursum adscendente adnata, deorsum soluta, linearia apice attenuato obtusiuscula, margine scarioso, attenuato, integerrima inferiora paullulum decrescentia, remota, utrinque soluta, infima $1\frac{3}{4}$ " longa; nervi distantes, furcati, apice incrassati, liberi, versus apicem et apice ipso sporangiis onusta, porro ad basin marginis hyalini receptaculo lineari, sporangiis occupato, nervis destituto instructa.

Costa Rica, Vulcan de Barba (Wendland 1066.).

A *Pl. biserrata* Mett. cui proxima, foliis integerrimis diversa (K.).

23. *Cibotium* Klf.

Cibotium pruinatum Mett.

Truncus arborescens, pilis rufo-fuscis, setaceis densissime, vestitum; folia coriacea, infra dense pruinata pilisque minutissimis, ramosis mox evanidis obsita, supra glaberrima, bipinnatisecta; rhaches laeves; segmenta primaria manifeste petiolata $1\frac{1}{2}$ — 2' longa, oblonga, acuminata, secundaria petiolulata, 5" longa, 10" lata, lineari-oblonga, breviter acuminata, pinnatipartita, apice serrulata; lacinae ala $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ " lata confluentes, ovato-oblongae obtusae, inaequaliter obtuse, sed manifeste denticulatae; nervi utrinque prominuli steriles plerumque furcati, densiores, fertiles indivisi, infimi paullulum supra sinum marginem attingentes, infimi externi e costa emissi; seri 3—6 in utroque margine laciniarum contigui; involucrem corneum; indusium linguaeforme oblongum, involucro angustius.

Cibotium Menziesii Brack. expl. 280. t. spec. orig. et descript. probabiliter ex parte.

Ins. Sandvicenses (Brackenridge).

Cibotii speciebus Sandvicensium tribus ab Hookero descriptis quartam adjungo, ab instituto Smithsoniano e collectione Brackenridgii sub *C. Menziesii* distributam, quod vero foliis epruinatis lobis laciniisve subintegris diversum, ab *C. glauco* Hook., quod e sententia Hookeri *C. glaucescenti* Kze. proximum et ab Bentham ab eo non diversum putatur, congruit probabiliter pruina densa, recedit autem laciniis ala lata confluentibus, ovato-oblongis; *Cibotii glauci* lacinae contra subdistinctae vel ala angustissima confluentes oblongae dicuntur.

***Cibotium Wendlandi* Mett.**

Truncus deest; folia membranacea una cum rhachi supra levissime, infra dense canescenti villosa, pallidiora (non glaucescentia) hinc inde setis fuscis elongatis, in rhachi numerosioribus adpersa; lamina bipinnatisecta; segmenta primaria manifeste petiolata, petiolulo 1" — ? longo, 2 1/3' longa, oblongo-lanceolata, acuminata, basi vix attenuata, secundaria breviter petiolata, ad 6" longa, 8" lata, e basi subcordata, elongato-lanceolata, caudato-acuminata, profunde pinnatipartita, apice serrata lateris inferioris adaucta; lacinae numerosae, approximatae lineari-oblongae, subfalcatae, acutae vel acuminatae, seriatae, basales praesertim externae abbreviatae; bis tertia parte inferiore vel fere ad apicem soriferae; nervi 9 — 10 infimis exceptis indivisi, infimi postici e costa egredientes; sori utrinque 3 — 5 subcontigui, subporrecti, oblongo-rotundati; indusium lobulo reflexo conforme, oblongum eoque paululum angustius.

Guatemala (Wendland. Skinner. 22.).

Nervis infimis e costula egredientibus *Cibotio Schie-*

dei proximum, sed lamina infra non glaucescente, villosa, laciniis lineari-oblongis, falcatis serratis satis diversum. (K.)

***Cibotium guatemalense* Reichenbach herb.**

Truncus deest; folia coriacea supra glaberrima, infra glaucescentia, pilis arachnoideis villosa, bipinnatisecta; rachis cum ramificationibus stramineo-rubella laevis, segmenta primaria petiolata, petiolulo 4'' longo, oblongo-lanceolata basi vix attenuata, secundaria breviter petiolata vel sessilia, e basi inaequali superiore latiore elongata, sensim attenuata, acuminata, 3½'' longa, 6—7'' lata, profunde pinnatipartita, apice serrata; lacinae approximatae sinibus acutis distinctae, lineari-oblongae, subfalcatae, acutae, crenatae vel crenato-serratae, lateris internae adauctae, externae praesertim basales abbreviatae; nervi teneri inferiores furcati superiores indivisi; sori dimidium vel bis tertiam partem inferiorem laciniarum occupantes, utrinque 2—5, contigui, transverse oblongi; indusium oblongum, linguaeforme, lobulum reflexum superans; paraphyses nullae; receptaculum minutissimum basi indusii adnatum.

Guatemala (Wendland).

Segmentis primariis longius petiolatis, sorisque transverse oblongis contiguis insigne. (Mett.) Lamina infra glauca (a *Cib. Wendlandi* diversum) villosa, laciniis acutis, crenato-serratis; sori contiguis ab *C. Schiedei* diversum, quod lamina infra glauca, parce setosa, laciniis elongatis, sori distantibus gaudet. Fortasse *C. Wendlandi* vel *C. Guatemalense* cum *C. regali* Linden (e Mexico) adhuc mihi nomine tantum e catalogis hortulanis noto congruit. Frustra adhuc diagnosin *C. regalis* in litteratura pteridologica quaesivi. (K.)

24. *Dicksonia* L'Herit.*Dicksonia Spruceana* Mett.

Truncus deest; folia coriacea dura, supra nitida, infra pallida; rhachis valida, cum ramificationibus scabra et praesertim supra pilis ferrugineis, flaccidis, articulatis vestita et infra ad costas rufescenti setosa, subtripinnatisecta; segmenta primaria $1\frac{1}{2}$ ' longa, petiolo 9" longo imposita, oblongo-lanceolata; segmenta secundaria petiolo $1\frac{1}{2}$ " longo imposita, $3\frac{1}{2}$ " longa, e basi cordata latiore oblongo-lanceolata, sensim acuminata, profunde pinnatipartita, apice argute serrata; lacinae inferiores distinctae, ovato-oblongae, acutae, pinnatifidae, superiores adnatae, incisae, falcatae, mucronato-acutae, serratae, supremae confluentes; nervi immersi, furcati vel trifurcati; sori rotundati; involucrem reflexum, coriaceum, integerrimum; indusium membranaceum, dentato-repandum, mox rufescens; paraphyses numerosae.

Dicksonia Karsteniana Moore Ind. p. 313. partim —
Dicksonia Sellowiana Hook. Bak. syn. fil. p. 50. partim.

Peruviae orientalis, Tarapota (Spruce 4728.).

Segmentis primariis manifeste petiolatis, indusio membranaceo ab *Dicksonia Sellowiana* Hk. et *D. Karsteniana* Moore satis diversa.

25. *Alsophila* R. Br.*Alsophila Wallacei*.

Folia membranacea undique in costis nervisque densius hirsuta et infra in costis paleis minutis bullatis pallidis lanceolatis acuminatis ciliatis squamulosa; lamina bipinnato-pinnatipartita; rhachis infra hispido-scabra, supra densius adpresso-hirsuta; pinnae breviter petiolulatae, 1' longae, $3\frac{1}{2}$ " latae, oblongae, acuminatae, pinnulae petiolulatae ad 2" longae,

5'' latae, elongato-oblongae apice attenuato obtusae, crenato-incisae; lacinae ala angusta confluentes oblongae, obtusae, crenato-serratae; nervi translucentes, teneri, indivisi, utrinque 4—6, infimi externi e costulae basi emergentes, plerique soriferi; sori dorsales, subcontigui; réceptaculum minutum; paraphyses paucae, filiformes sporangia aequantes, fugaces.

Borneo (Wallace).

Alsophila squamulatae Mett. proxima. (K.)

Alsophila Khasyana Moore in sched.

Folia chartacea, infra pallidiora, lamina bipinnata; rachis primaria straminea (vel rufescens vix scaberula) inermis denique laevis, partialis et costae infra paleis minutis integris s. ciliato-subdilaceratis squamuloso farfuraceae, supra hirsutae; pinnae breviter petiolatae, ultra 1' longae, oblongo-lanceolatae, pinnulae brevissime petiolulatae, 3—4½'' longae, e basi subcordato-truncata, oblongae vel elongatae, acuminatae, profunde pinnatipartitae, apice serratae; lacinae ala angusta coadunatae, sinibus acutis distincta, elongato-oblongae, obtusae, tenuiter s. manifeste serratae, nervis 6—8 laxis plerisque indivisis (vel elongatae acutae, inciso-subpinnatifidae nervis furcatis mediisve trifurcatis vel pinnatis); e basi ad medium soriferae; sori plerumque dorsales, rarius alares utrinque 3—6 distantes, costulae approximati; paraphyses paucissimae, brevissimae.

Alsophila latebrosa Hook. et Thoms. herb. partim.

India orientalis, Khasya 5000 ped. (Hook. et Thoms.)
Sikkim 3—7000 ped. (Hooker.) Bhotan (Griffith).

Ab *Als. gigantea* recedit laciniarum forma elongato-oblonga, basi apiceque aequilato, dentibus obtusioribus, nervis laxioribus patentioribus laciniis basi vel dimidio inferiore soriferis; sori superioribus costulae aequaliter approximatis;

paleis numerosioribus costam obtegentibus. Specimen in herb. Hook. et Thoms. A. latebrosa cui habitu simillima inscriptum mihi hujus loci videtur et quamquam sori oblitterati, ut indusii perspiciendi occasio data non esset, tamen nervatura et forma dentium laciniarum ab *H. latebrosa* plane recedit, et paleae costae, quamquam densiores quam in altero specimine ciliis numerosis ab paleis *H. latebrosae* recedunt.

***Alsophila falcata* Mett.**

Folia chartacea, glabra, bipinnato-pinnatifida; rhachis secundaria inermis supra hirsuta; pinnae $1\frac{1}{2}$ ' longae, $3\frac{1}{2}$ " latae, elongato-oblongo-lanceolatae; pinnulae numerosae, subsessiles, rectangule patentes, 2" longae, 5—6" latae, oblongae, acutae, falcato-incurvae, pinnatifidae, apice serratae; lobi breviter ovati, obtusi vel acuti, integri vel repando-dentati; costulae manifestae; nervi utrinque 2—3 distantes, indivisi, infimi externi e costula egredientes; sori utrinque 1—2 superiores costulae subapproximati, minuti; paraphyses nullae.

Panama.

Ex fragmento tantum descriptum, *Als. commutatae* proxima, quae vero paraphysibus sporangia superantibus gaudet. (K.)

***Alsophila vernicosa* Mett.**

Truncus deest; folia subcoriacea, alutacea, infra subrufescentia subnitida ad costas paleis bullatis albidis ovatis acuminatis pauci ciliatis squamulosa, ceterum glabra; petiolus aculeatus basi paleis 1" longis, fuscis, nitidis, oblongo-lanceolatis, acuminatis squamosus; rhachis costaeque rubro infusae; lamina bipinnatisecta; segmenta primaria 1' longa, breviter petiolata, oblonga, secundaria $2\frac{1}{2}$ " longa, breviter petiolata, patula, elongato-oblonga, apice attenuato obtusa,

pinnatipartita, apice tenuiter serrulata; lacinae ala 1" lata confluentes obliquae, oblongae, rotundato-obtusae subintegerimae s. irregulariter dentatae; nervi teneri indivisi s. furcati; sori plerumque sub apice nervorum dorsales, utrinque ad basin laciniarum 1—2 margini approximati; paraphyses elongatae, villosae, indivisae.

Alsophila procera Hook. Bak. syn. p. 33. ex parte.

Venezuela (Fendler 344.).

Foliis bipinnatisecto-pinnatipartitis; paraphysibus elongato-fimbriatis *Als. villosae* Pr. proxima, quae vero indumento pinnularum densiore satis diversa. (K.)

***Alsophila pauciflora* Presl.**

Truncus ignotus; folia subcoriacea supra opaco-viridia, glabriuscula, infra alutacea ad costas costulasque pubescentia hirta paleisque minutis bullatis ferrugineis squamulosa; raches inermes superne praesertim supra cum costis ferrugineo-hirsutae; lamina bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta secundaria approximata brevissime petiolata, 4" longa, 9" lata, elongato-oblongo-lanceolata, acuminata, profunde pinnatipartita, apice producto argute serrulata; lacinae ala angustissima confluentes, elongato-oblongae, subfalcatae, obtusae, levissime serrulatae; nervi densi furcati; sori utrinque ad basin laciniarum 2—4 medii fere inter costulam et marginem; receptaculum minutum paraphyses numerosae elongatae, indivisae rarius ramosae.

Alsophila pauciflora Presl. Stip. p. 35. (nomen.) Moore Ind. fil. p. 55. (nomen.) — *Cyathea* Kze. Bot. Zeit. IV. p. 101. (nomen.)

Porto Cabellos (Karsten 185.).

Habitu *Cyathea* Lindeni. (K.)

***Alsophila Schlimii* Mett.** in Ann. sc. nat. sér. V. tom. II. p. 263. (nomen).

Truncus deest; folia coriacea utrinque hispido-hirsuta et infra in costis paleis paucis pallidis fugacibus squamulosa, denique subdenudata; rhachis secundaria sparse subnodulosa, superne ferrugineo-hirsuta; lamina bipinnatisecta; segmenta primaria subsessilia ad 2' longa, oblongo-lanceolata; secundaria sessilia, oblongo vel ovato-lanceolata, acuminata, profunde pinnatipartita apice producto crenata, denique repanda; lacinae ala angustissima confluentes lineari-oblongae, subfalcatatae, acutae, margine revoluta subintegerrimae s. serrulatae; nervi furcati; sori alares costulae subapproximati ampli subcontigui; paraphyses elongatae, ramosae s. membranaceo dilatatae persistentes, sorum villose obtegentes.

Nova Granada Ocaña (Schlim n. 223.); Muzo, Minas (Lindig 254.).

***Alsophila lasiosora* Mett.**

Folia membranacea supra opaco-viridia et praeter costas adpresse ferrugineo hirsutas glabra, infra pallidiora et ad costulas evanescenti-paleacea; rhaches inermes supra adpresse hirsutae; lamina bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria manifeste petiolata, oblonga, acuta; secundaria petiolulata elongato-oblonga, apice subabruptim attenuata, pinnatipartita, apice serrata; lacinae subapproximatae, sinibus acutis distinctae, ala $\frac{1}{2}$ " lata confluentes, subelongato-oblongae, obtusae, leviter serrulatae; nervi manifesti, furcati, plerique soriferi; sori medii inter costulam et marginem utrinque 4—7; paraphyses elongatae, densae, ex parte ramosae et dilatatae.

Peruvia orientalis (Spruce 4349.).

Antecedenti speciei foliorum partitione et laciniarum forma proxima, sed paraphysibus elongatis satis diversa. (K.)

***Alsophila Wendlandi* Mett.**

Folia subcoriacea supra in rhachi costisque breviter ferrugineo-hirsuta, infra pallidiora ad costas costulasque paleis ovatis, fuscis laxè adpersa; rhachis inermis livido-fusca, nitida; lamina bipinnatisecta; segmenta primaria breviter petiolata, lato-lanceolata, secundaria breviter petiolata vel sessilia e basi inaequali, superiore latiore truncata, inferiore angustiore subcordata oblonga vel elongato-oblonga subabruptim acuminata, profunde pinnatipartita, apice attenuato crenato-incisa vel serrata; lacinae ala angusta confluentes, approximatae sinibus acutis distinctae, elongato-oblongae, obtusae, versus apicem crenulato-dentatae, dimidio inferiore soriferae; nervi manifesti furcati; sori costulae approximati; paraphyses densae, elongatae, pleraeque pluries ramosae partim dilatatae et varie ramosae.

Costa Rica, San Miguel (Wendland 761.).

Paraphysibus densis multiramosis inter affines insignis, proxima *Als. Schlimii* Mett. (K.)

***Alsophila hypolampra* Kze.**

Folia coriacea, utrinque in nervis hirsutula, infra in costis paleacea, supra densius hirsuta; ramificationes petioli straminei brevissime et remote nodulosae; lamina bipinnato-pinnatipartita; pinnae manifeste petiolatae, ovato-lanceolatae, 1½' longae; pinnulae petiolulatae, 4—6" longae, ovato-vel oblongo-lanceolatae, acuminatae, profunde pinnatipartitae, basi pinnatisectae, apice argute serratae, utrinque infra densius pubescenti setulosae, ad costam supra adpresse hirsutae, infra ad costas costulasque paleis fascis vel ferrugineis obsitae; lacinae contiguae, oblongae, obtusae, argute serrulatae; inferiores distinctae subpinnatifidae, lobi costulam utrinque ra-

mos 1—2 emittentem excipientes; laciniarum superiorum nervi furcati vel repetito furcati; sori alares, costulae laciniarum vel lorum approximati, subcontigui; paraphyses elongatae, ferrugineae, flaccidae, numerosae.

Merida (Funk et Schlim 1571.) —? Nova Granada, Tocarema (Lindig 243.).

Indumento laminae certe ab *Als. gibbosa* recedens.

26. *Hemitelia* R. Br.

Hemitelia rufescens Mett.

Folia coriacea dura, siccitate rufescentia, supra in costis hirsuta, infra paleaceo-villosa, bipinnato-pinnatipartita; petiolus basi paleis scariosis, pallidis stria fusca praeditis, anguste lanceolatis, acuminatis squamosus; rhachis inermis; lamina bipinnato-pinnatipartita, pinnae longe petiolulatae; pinnulae subsessiles, 2—3" longae, 1" latae, oblongae, acuminatae, lacinae ala mediocri confluentes, oblongae, acuminatae s. acutae, serratae, inferiores inciso crenatae, subsolutae; nervi subimmersi, furcati s. bifurcati; sori alares, rarius dorsales; indusium manifestum; receptaculum incrassatum; paraphyses numerosissimae, apice torulosae, indivisae s. subramosae.

Peruvia orientalis, Tarapota (Spruce n. 4727.).

Laciniarum forma ab *H. Moricandiana* satis diversa.

Hemitelia Costaricensis Mett.

Folia coriacea supra superne in rhachibus costisque hirsutula, infra pallidiora, glabra, in costis sparse setis articulatis obsita; petiolus sparse paleis amplis, late ovatis, subfuscis margine pallescentibus squamosus, rhaches stramineo rubellae remotissime et minutissime tuberculatae; lamina bipinnatisecta; segmenta primaria subsessilia, lanceolata; secundaria sessilia, lineari-oblonga, acuminata, profunde pinnati-

partita apice argute serrulata; lacinae ala angusta confluentes sinibus acutis distinctae, oblongae, subfalcatae, acutae, tenuiter serrulatae, e basi ad apicem fere soriferae; nervi densi teneri fere ad basin furcati; sori alares costulae approximati contigui, utrinque 5—7; indusium manifestum, membranaceum, dimidiatum; paraphyses numerosae, filiformes sporangia superantes.

Hemitelia Costaricensis Mett. Ann. sc. nat. sér. V. vol. II. p. 265. (nomen.) — *Cyathea* Klotzsch in sched. herb. Berol.

Costa Rica et Veragua (de Warscewicz 36.). — Panama (Sutton-Hayes).

***Hemitelia D'Urvillei* Mett.**

Folia subcoriacea, supra opaco-viridia, in costis ferrugineo-hirsuta, infra in costis costulisque paleis minutis membranaceis dilaceratis adpresse furfuracea bipinnatisecto-pinnatipartita; rhachis rufescens, laevis s. vix muricata; segmenta primaria petiolulata, ultra 1' longa, 5" lata, lanceolato-oblonga, breviter acuta; secundaria sessilia 2—3" longa, oblonga, acuminata, apice serrata; lacinae contignae elongato-oblongae leviter falcatae, obtusae, inferiores, subdistinctae; nervi densi, furcati; sori alares, costulae adpressi, utrinque 6—8, contigui; indusium amplum, rufescens, integerrimum, receptaculum superans; receptaculum minutum apice conice incrassatum; paraphyses minutae, in apice receptaculi longius persistentes.

Ins. Societatis, Tahiti (D'Urville, Chauvin, Vesco 1554. Vieillard).

Hemiteliae Smithii Hook. proxima, quae paleis flaccidis, elongatis, acuminatis, receptaculo indusium superante gaudet. (K.)

Nemitella Boryana Mett.

Folia rigide membranacea, supra in costis hirsuta ceterum glabra s. nisi sub lente minutissime adpresse setulosa, bipinnato-pinnatipartita; petiolus aculeatus, basi paleis scariosis denique pallidis squamosus; rhachis remote tuberculata, supra hirsuta; pinnae brevissime petiolulatae, lanceolato-oblongae, breviter acuminatae; pinnulae 4" longae, 9—10" latae, sessiles s. petiolulatae oblongo s. elongato-lanceolatae, acuminatae, apice producto argute duplicato-serratae; laciniae ala 1" lata confluentes, contiguae, oblongae, falcatae apice obliquo, subtruncato acutae, argute s. duplicato serratae; nervi utrinque 5—10 plerique furcati; sori alares, rarius dorsales margini potius quam costulae approximati; indusium manifestum membranaceum, glabrum; paraphyses minutissimae.

Gujana gallica (Poiteau. Leprieur 265. a.).

Nemitella venosa Reichenbach Herb.

Folia membranacea vel coriacea laete viridia, pinnatisecta; rhachis valida paleis ovatis, lanceolatis, scariosis, livido-pallidis squamosa; segmenta subopposita, subsessilia, patenti divergentia, 5½" longa, 1½" lata, oblonga, acuminata, pinnatipartita, apice crenato-serrata; laciniae approximatae sinibus acutissimis distinctae, subrectangule patentes, elongato-oblongae, rotundato-obtusae, integerrimae vel patentes, elongato-oblongae, rotundato-obtusae integerrimae vel apice repandulae, inferiores subdistinctae, superiores ala 2" lata confluentes; nervi plerique furcati, rarius bis furcati, infimi lateris utriusque curvati et ad sinus subconniventes, omnes liberi; sori plerumque dorsum rami antici, rarius utrumque occupantes, utrinque ad costulam uniseriati, costulae paullulum magis quam margini approximati, rarissime incomplete biseriati, serie externa e soris paucis formata, media inter costu-

lam et marginem; indusium dimidiatum, chartaceum, manifestum, integrum.

Caracas (Appun.).

Habitu *Cyathea* alternantem in memoriam revocat, inter *Hemitelias* proxima *H. grandifoliae* W., a qua directione et forma laciniarum margineque earum integro recedit.

***Hemitelia munita* Hook.**

Folia subchartacea opaco-viridia, infra ad costas paleis ovatis, ferrugineis, rarissimis obsita; lamina pinnatisecta, segmenta subopposita, sessilia ad 7" longa, 1 1/3" lata, e basi inferiore cordata rhachi incumbente, superiore truncata, elongato-oblonga, basi paullulum attenuata acuminata, pinnatipartita, apice serrata; lacinae ala 2 1/2" lata confluentes, approximatae, sinibus aentis distinctae, oblongae, subfalcatae, obtusae, obtuse hinc inde duplicato-serratae; nervi laxi, infimi arcum *Pleocnemiae* tri-quadriradiatum efformantes, superiores furcati vel trifurcati, liberi, rarissime ad basin costularum maculam *Doodyc* efformantes radii liberi medii paullulum supra sinum, laterales manifestius supra sinum marginem adeuntes; sori distantes, sparsi, laciniarum proximarum lineam hippocrepicam efformantes, inferiores medii fere inter sinum et costam, superiores margini approximati; indusium membranaceum tenerum.

Hemitelia munita Hook. spec. l. p. 32. Moore ind. p. 272. — *Cyathea* Willd. herb. 20,168. — *Cnemidaria* Presl. Tent. p. 57. — *Hemistegia* Pr. Stip. p. 47.

America (Herb. Willd. loco accuratius non indicato).

Fragmentum tantum segmentis trijugis exstat; *H. horridae* R. Br. proxima, sed satis distincta. (K.)

27. *Cyathea* Sm.*Cyathea firma* Mett.

Folia coriacea, dura, siccitate alutacea, supra ad costas tenuiter hirsuta, ceterum glaberrima; rhachis inermis stramineo-livida; lamina bipinnata; pinnae sessiles lato-lanceolatae; pinnulae oblongae vel elongato-oblongae, acuminatae, pinnatipartitae, apice crenulatae, inferiores breviter petiolatae, basi subrotundatae; lacinae ala 1 — 1 1/3'' lata confluentes, approximatae, oblongae, rotundato-obtusae, margine revoluto leviter crenulatae, e basi ultra medium soriferae, basales externae paullulum abbreviatae; nervi indivisi s. furcati, infra prominuli, supra impressi, infimi e costula emissi; sori pauci medii inter costulam et marginem; indusium tenerum, fatiscens; paraphyses abbreviatae.

Merida (Funk et Schlim 1228.).

Pinnis pinnulisque breviter petiolatis ab *C. equestri*, *petiolulata impressa* aliisque diversa; forma porro laciniarum ab *C. Sartorii* recedit, ab *C. calva* pinnis pinnulisque brevius petiolatis et rhachi laevi.

Cyathea Portoricensis Sprengel herb.

Folia coriacea supra ad costas ferrugineo-hirsuta, infra paleis fuscis dilaceratis minutis obsita et setulosa, bipinnato-pinnatipartita; rhachis purpurascens, vix scaberula, paleis flaccidis, linearibus, fuscis laxè vestita, mox denudata; pinnae petiolulatae, ad 1' longae, oblongae, acuminatae; pinnulae 3—4'' longae sessiles, elongato-oblongae; lacinae contiguae, subdistinctae elongato-oblongae, obtusae, serrulatae s. crenatae; nervi furcati s. trifurcati laxè dispositi; sori medii inter costulam et marginem, utrinque 3—5, distantes; indusium amplum, chartaceum, rufescens, cupuliforme denique ir-

regulariter rumpens; receptaculum conice s. globose incrassatum; paraphyses minutae, fugaces.

Portorico (Balbis).

Habitu *Alsophilae asperae*, a qua vero pinnulis sessilibus indusiis amplis longe recedit. Inter *Cyatheas* forte *C. Sternbergii* (cuspidatae) affinis, sed soris mediis, defectu pilorum stellatorum diversa.

***Cyathea pubescens* Mett.**

Folia subcoriacea supra opaco-viridia setulosa, infra pallidiora et dense praesertim ad costulas pubescenti-pilosa; et ad basin costularum dense paleaceo-squamulosa; rhachis valida inermis supra hirsuta, infra paleaceo-hirsutula; lamina subbipinnatisecta; segmenta primaria subsessilia, (6" longa, 1 1/4" lata) e basi latiore elongata sensim attenuata, apice serrata; secundaria pleraque basi aequali adnata, contigua, elongato-oblonga, falcata, obtusiuscula, argute apice manifestius serrulata, inferiora basi attenuata, adnata vel soluta, subpinnatifida; nervi densi ad basin furcati; sori costae adpressi, ad medium segmentorum extensi, contigui; indusium pateraeforme, rigide membranaceum ore integrum; paraphyses variae formae sporangiis superatae.

Jamaica.

Inter *Cyatheam minorem* Eat. et *balanocarpam* Eat. inserendum, quarum prior laciniis elongatis, subintegerrimis, indusio poculiformi, posterior foliis pubescentibus et furfuraceo paleaceis, laciniis elongatis, repandulis s. subpinnatifidis diversa videtur.

***Cyathea barbata* Bory in sched.**

Folia membranacea supra in costis et rhachibus adpresse subferrugineo-hirsuta, in costulis setis articulatis sparse ob-

sita, infra in costis paleis bullatis minutis squamulosa pilisque paucis setulosa, bipinnato-pinnatipartita; rhaches partiales infra pallide furfuraceo-paleacea, pinnae brevi petiolulatae, oblongae, acuminatae; pinnulae sessiles $1\frac{3}{4}$ " longae, 5" latae, elongato-oblongae, breviter acuminatae; laciniae contiguae, oblongae, obtusae, apice tenuiter serrulatae; nervi utrinque 5 - 6, indivisi, rarissime furcati; sori dorsales, costulae subapproximati; indusium membranaceum, tenerum, denique fatiscens, basi pateraeforme persistens; paraphyses paucae filiformes.

C. montana L'Herm. msc.

Guadeloupe (L'Herminier n. 3.).

Cyathea mexicanae Cham. et Schldl. proxima. (K.)

Ordo IV. **Gleicheniaceae** R. Br.

28. *Gleichenia* Sm.

Gleichenia *Norrisii* Mett.

Paleae gemmarum ferrugineae, lanceolatae, subulatae, ciliatae; folia membranacea s. chartacea, juvenilia infra glaucescentia, adulta viridia, glabra; rhaches marginatae, brachia 1 - 2' longa, elongata, acuminata; segmenta rectangule patentia, alterna, superiora recurva (ad 8" longa, brevi petiolata, lanceolata, basalia conformia s. abbreviata; laciniae ala $\frac{2}{3}$ " lata confluentes, elongato-oblongae, obtusae, basales abbreviatae; nervi furcati, laxe dispositi; sori costulae magis approximati, quam margini.

Gleichenia longissima Hook. syn. p. 12. ex parte.

Peninsula Malaccensis (Sir. W. Norris).

Directione segmentorum imprimis superiorum retroflexorum insignis, porro etiam segmentis petiolatis petiolulo 1-2" longo, laciniis inferioribus abbreviatis ab *Gl. longissima* Bl. satis diversa. (Mett. et K.)

Gleichenia Bibreae Mett.

Folia chartacea, rigida, supra laete viridia, glaberrima, infra pallide viridia ad costulas pilis flaccidis, pallidis hinc inde dilaceratis et ad costas paleis minutis fuscis vel nigricantibus, anguste lanceolatis, ciliatis obsita; petiolus superne cum rhachi primaria, 4'' longa, in latere externo nuda, marginatus; lamina 6'' longa, 10'' lata, late cordato-semirotundata, ter dichotoma, gemmis omnium ordinum paleis minutis nigricantibus pallide ciliatis tectis, partitiones ultimae, flabelatae, mediae porrectae, laterales superiores sursum, inferiores deorsum curvatae, ad 6'' longae, 1 $\frac{3}{4}$ '' latae, lanceolatae, acuminatae, profunde pinnatipartitae; lacinae partitiones omnium ordinum praeter primarias in latere externo nudas occupantes contiguae lineares acutae vel acuminatae margine revolutae; sporangia 3—5 sorum formantia margine revoluta vix velata.

Mertensia cryptocarpa Sturm fil. chil. p. 45. partim.

Valdivia (de Bibra).

Foliis indefinitis ab *M. cryptocarpa* diversa, quae foliis definitis et gemmis nullis gaudet. (K.)

Gleichenia tuberculata Mett.

Folia coriacea dura infra glauca, in gemmis et statu involuto paleis ferrugineis, ovato-lanceolatis, acuminatis, longe fimbriatis squamosa, denique glabra; rhachis primaria teres, infra dense muricata vel tuberculis ad $\frac{1}{2}$ '' longis, sublineariibus obsita; lamina prolifera ter dichotoma; partitiones primariae 10'' longae basi utraque segmentis 2—3, ovatis, obtusis, trifidis instructa superne nuda argute marginatae, reliquae pinnatipartitae, ultimae lineares; lacinae oblongae vel elongato-oblongae, obtusae, inferiores triangulari-ovatae, basales externae ad dichotomiam secundam deorsum obtuse

auriculatae; sori sporangiis ternis formati, margini subapproximati.

Gleichenia Mathewsii Mett. fil. Lechl. II. p. 34. partim.
Peruvia, Tatanara (Lechler 2572.).

***Gleichenia Lechleri* Mett.**

Folia chartacea vel coriacea infra pruinata et in rhachibus gemmisque paleis rufo-ferrugineis, flaccidis, lanceolatis, acuminatis, ciliatis laxè obsita; petiolus teres, superne anguste marginatus, lamina bis dichotoma; partitiones primariae vix muriculatae 3½" longae utrinque argute marginatae basi in utroque latere segmentis binis ovatis subacutis tri-subquinque partitis instructae, ceterum nudaë, secundariae 9" longae, elongato-lanceolatae, profunde pinnatipartitae, lacinae subrectangule patentes lineares, acutae; basales inferiores tripartitae; sporangia 4 sorum formantia; sori margini approximati.

Gleichenia dichotoma Mett. fil. Lechl. I. p. 26. — *G. Mathewsii* Mett. fil. Lechl. II. 34. ex parte. Moore ind. p. 379. pt.

Peruvia, Tabina (Lechler 2040.).

***Gleichenia affinis* Mett.**

Rhizoma repens elongatum; folia coriacea supra laete viridia et paleaceo-pilosa, infra glauca et in rhachibus, costis costalisque paleis pallide rubellis nitidis ovatis acuminatis patentibus tenuissime ciliatis densissime squamosum; petiolus cum rhachi primaria deorsum plerumque nuda, anguste marginatus, lamina pluries dichotoma; partitiones omnium ordinum subdivaricatae, pinnatipartitae, ultimae lineares; lacinae rectangule patentes, oblongae, rotundato-obtusae, inferiores conformes s. infimae paullulum abbreviatae; nervi infra tenuiter prominuli 5 furcati; sori sporangiis 3 — 4 formati.

Gleichenia revoluta Mett. fil. Lechl. II. 33.

Peruvia, St. Gavan. (Lechler 2265.)

Recedit ab *G. revoluta* laciniis omnibus conformibus vel infimis vix minoribus, dichotomiis primariis nisi deorsum nudis.

Var. glabra.

Lamina infra pruina destituta.

Merida (Engel 175.).

Ordo V. Schizaeaceae Mart.

29. *Lygodium* Sw.

Lygodium intermedium Mett.

Folia coriacea, glabra; segmenta primaria brevissime petiolata; partitiones manifeste petiolatae, rhachi subdivaricata, obovato-oblongae, pinnatae; pinnae bijugae cum impari s. supremae confluentes; infimae longe petiolulatae, petiolulo 5" longo, ovato-oblongae basi oblique truncata s. subcordata plerumque trifidae, superiores ad 2½" longae, elongato-oblongae, petiolulo brevioribus suffultae, subcrenatis incisae, crenis serrulato-dentatis; nervi utrinque prominuli repetito-furcati, nervuloque dentem intrante; pinnae fertiles inferiores ternatae, pinnulae cuneato-oblongae, laciniatae; lacinae abbreviatae.

Lygodium oligostachyum Bert. msc.

Jamaica (Bertero).

Media quasi inter *L. volubile* et *L. Wrightii*, nervo quoque pinnarum sterilium dentem intrante cum priore congruens et ab posteriore diversum, rhachi subdivaricata, pinnis paucis infimis manifeste longius petiolatis insigne.

Ordo VI. Marattiaceae Klf.

30. *Marattia* Sm.

Marattia arguta Mett.

Folia subcoriacea, laete vel opaco-viridia infra paleis di-

laceratis ferrugineis laxè obsita, bipinnata; rhaches flaccide paleaceae denique laeves; pinnae lato-lanceolatae; pinnulae petiolulatae, ad $5\frac{1}{2}$ " longae, $1\frac{1}{2}$ " latae e basi subaequaliter rotundato-truncata, oblongo-lanceolatae, acuminatae, argute inaequaliter serratae dentibus incurvis; nervi furcati vel infra basin bifurcati, subdensi, sub angulo 70° decurrentes; $\frac{3}{8}$ " distantes, striae opacae, nervis intermediae, elongatae; sori minuti, subdistantes, elliptici, margini subapproximati, basin dentium non attingentes, dimidio quoque 5—6 loculares, basi pilis paleaceis teneris circumdati.

Patria ignota, in hortis colitur.

Soris minutis pinnulis petiolatis basi rotundato-truncatis ab *M. fraxinea* diversa, deinde striis nervis intermediis siccitate opacis, e sinibus dentium versus costam extensis insignis, his nisi cum *M. laxa* comparanda, quae vero nervis laxioribus soris dentibus marginis ipsis impositis recedit.
