

Heft 98g. (IV. 165.)

M. 22.50

Das
Pflanzenreich
Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler (†)

Fortgesetzt von

L. Diels

IV. 165.

Sapindaceae VII

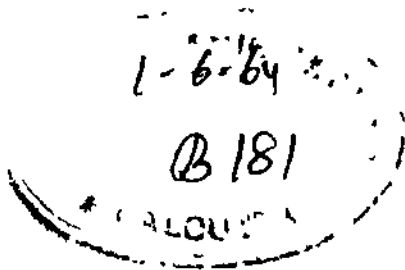
(Bogen 81—90)

von

L. Radlkofer (†)

Mit Unterstützung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Ausgegeben am 29. November 1933



Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1933

Gewaltige Preisermäßigung ab 1. März 1933

JULIUS VON WIESNER
**DIE ROHSTOFFE
DES PFLANZENREICHS**

VIERTE AUFLAGE
IN ZWEI BÄNDEN

UNTER MITWIRKUNG VON

F. BOAS . K. BOURNOT . W. FIGDOR . E. GILG . R. HOFMANN
O. KALLMANN . E. KONSTANTY . W. KRÜGER . H. MELCHIOR
J. MESSNER . F. SCHNEIDER . P. N. SCHÜRHOFF . J. WEESE
H. WOLFF . S. ZEISEL . A. ZIMMERMANN

HERAUSGEGEBEN VON

PAUL KRAIS UND WILHELM VON BREHMER

DRESDEN

BERLIN -DAHLEM

I. BAND

II. BAND

ALKALOIDE BIS HEFEN HÖLZER BIS ZUCKER

MIT 307 TEXTABBILDUNGEN

MIT 217 TEXTABBILDUNGEN. III u.

IV u. 1122 SEITEN

1131 SEITEN. MIT EINEM NAMEN- U.
SACHREGISTER FÜR BEIDE BANDE.

LEX.-8°

LEX.-8°

PREIS BEIDER BANDE GEBUNDEN ZUSAMMEN

STATT M. 98.— NUR M. 20.—

... f Es ware zweojdos, iiber den Inhalt Worte des Lobes zu prägen. Es sei als anerkennendstes gesagt, dafi Wiesner selber die Neuauflage nicht besser, sowohl im wissenschaftlichen wie im rein praktischen Sinne, hatte bieten können. **Das Werk ist ein unumgänglich nötiges Handbuch für alle Zweige des Wissens, die mit der Botanik irgendwie im Zusammenhang stehen ..**« *Pharmazeutische Zeitung. Heft 68. 1927.*

... »Das Vorhaben der Herausgeber und ihrer Mitarbeiter, Wiesners Werk in würdiger Weise neu erstehen zu lassen, ist ihnen völlig gelungen, der neue »Wiesner* reiht eich, wenn auch in etwas anderer, modernerer Aufmaohung, seinen Vorgängern **würdig an**. Wir besitzen in dieser Neubearbeitung ein erstklassiges wissenschaftliches Werk iiber die Rohstoffe des Pflanzenreichs.« *Schweizerische Apotheker-Zeitung. 24. HI. 28.*

... »The work is more than ever deserving of a high place for scientific and technical reference . . .« *Perfumery and Essential Oil Record. Vol. 18, Nr. 7, 20. July 1927.*

dum ramo longiusculo ex infima basi enascente auctae, quasi geminatae (*Guioa geminata* Schum. et Lauterb., *Arytera geminata* Radlk. olim), ramis rhacheosque apice cymulas 3—5-floras gerentibus; flores parvi, λ et \wedge interdum in eadcin inflorescentia, sufferugineo- vel rufo-pubescentes (*Zygolepis rufescens* Turcz., *Ratonia Zygolepis* Turcz., *Arytera rufescens* Radlk. olim); calyx cupularis, segmentis 5 (raro 4 vel 6) acutis; petalâ* minuta, brevissime unguiculata, 2-squamulata, squamulis petala ipsa superantibus divaricatis villosis; discus glaber; stamina villosula, antheris ellipsoideis tetragonis puberulis; germen lenticulari-obovatum, 2-loculare, rarius (et quidem in eadem inflorescentia) triquetrum, 3-loculare, adpresse puberulum, stylo filiformi supra medium sulcis stigmatosis suturalibus notato et apice interdum breviter 2—3-lobo; capsula breviter stipitata, divaricatim 2—3-loba vel abortu 1-loba, styli residuis apiculata, lobis sensu radiali oblongis, primum compressis, denique (seminigeris) longius breviusve ellipsoideis, interdum fere fusiformibus, glabratis vel pilis brevibus adpressis laxe loculis abortivis vero dense obsitis, secus medianam dehiscentibus; pericarpium coriaceo-crustaceum, mesocarpium cellulis resinigeris persitum, endocarpium tenuius sclerenchymaticum ad valvarum margines tomentosum; semen ellipsoideum, arillo fusco tannigero totum obductum, testa tenui fusco-spadicea splendida; embryo notorrhizus, cotyledonibus oblique superpositis fuscis amyliigeris tanninigerisque nee non cellulis resinigeris persitis, radícula prope basin dorsali brevi testae sulco excepta.

Frutex 3 — 4-metralis vel arbor 6 — 10, immo usque 23 m alta, ligno albido durissimo lento et tenaci praesertim ad instrumenta rustica adhibito (t. Blume). Rami florigeri 2 — 4 mm crassi. Folia petiolo 3 — 7 cm longo adjecto 12 — 35 cm longa; foliola cum petiolulis circ. 5 mm longis 8 — 16, immo 23 cm longa, 2,5 — 7,5 cm lata. Paniculae 8—14 cm longae; bractee bracteolaeque minutae, vix 1 mm longae; pedicelli circ. 2 mm longi, basi articulati. Galycis segmenta 1 mm Jonga; petala calycem vix superantia; stamina 3 — 4 mm longa; germen 2 mm altum, stylo 2 — 3 mm longo. Capsula cum stipite 2—3 mm longo 1,5 cm alta, 2,3 cm lata, coccis (sensu radiali) 1—1,5 cm longis, 9 mm latis, 8 mm crassis. Semen (sine arillo) 12 mm longum, 7 mm crassum.

In Burma, peninsula Malaica et insulis adjacentibus Andamanicis et Nicobaricis, in Siam, Annam et China, in insulis sundaicis Sumatra, Bangka, Java, Borneo, Celebes, cum insulis vicinis, et Timor, in insulis Key, in Moluccis et Philippinis nee non in Nova Guinea: in Burma et peninsula Malaica (cf. Ridley, Fl. Malay Penins. I. [1922J 507): Parish n. 285! (Moulmein; Hb. Kew.); Wallich, Cat. n. 8044A! (Moulmein, m. Apr. 1827, fl. et fr.; Hb. Soc. Linn., Kew., DC, Webb, Mart.), n. 8044B! (Chappedong, Tavoy et Amherst; Hb. Soc. Linn.; A et B c. nom. *Sap. adenophyll.* Wall.); Griffith! (Mergui, fl.; Hb. Kew.); id., distrib. Kew. n. 988! (Birma et Malay Penins., fl.; lib. Kew., Paris., Berol.), ead. distr. 990! (Hb. Kew.); Heifer, distr. Kew. 989! (Tenasserim and Andam. Isl., a. 1838, fl.; Hb. Kew., Paris., Berol., Vindob.); H. Falconer! (Tenasserim provinces, fl.; Hb. Monac. ex Hb. Calcutt.); Scortechini n. 20! (Perak, fl.; var. *major* King 1. c, ut et seqq. Perakens.; Hb. DC); King's collector n. 4456! (Larut, Perak, within 500 feet, m. Jun. 1883, fr.; Hb. DC); King's coll. n. 695, 885 (Perak; King 1. c); Wray n. 316 (Perak; King 1. c); Ridley n. 2162 (Pahang; King 1. c); id. sine n. (Pulau Changei, Pahang River; Ridley 1. c. 1893); Griffith! (Malacca, fl.; Hb. Rheno-Traj., Monac. ex Hb. Calcutt.; lib. Mart.); Maingay, distr. n. 439! (Malacca, a. 1866-1868, fl.; Hb. Berol., Lugd.-Bat., DC); Ridley n. 1609 (Selangor, t. King 1. c. var. *major*), n. 5995 (Singapore; King ibid., ead. var.); — in ins. Andamanicis: King's collector n. 5! (South Andamans, Balooghat-Hill Jungle, in. Jul. 1895, fl.; Hb. Monac. ex Hb. Calcutt.); Prain's coll. n. 63! 65! (Andamans, a. 1900, fr.; Hb. DC); — in ins. Nicobaricis: Jelinek n. 129! = Exped. Novara (1857 — 1859) n. 178! (ins. Nankowry, ex Kurz 1. c. 1876; lib. Vindob.); King's coll. n. 6! (Car Nicobar, Tambalu-Hill Jungle, m. Jan. 1895, fl.; Hb. Monac. ex lib. Calcutt.); — in Siam (cf. Craib, Fl. Siam. Enum. I. [1926] 333); - in Annam: C B. Robinson n. 1317! 1445! 1484! (Nha-trang and

vicinity, m. Mart. 1911, fl. et fr. juv.; comm. ex Hb. Manil.); — in China: Aug. Henry n. 8123! 8391! 8395! 8547! (Hainan, a. 1889, fl. et fr.; Hb. Berol. ex Hb. Kew.); - in Sumatra: Collector ignotus! (fr.; Hb. Paris., Berol. ex Hb. Lugd.-Bat.; specimina a Blume determinata, nomine a Schultes insignita); Teysmann = Hb. Bogor. n. 610! part. (part. *Guioa pubescens* in Hb. Rheno-Traj., cf. Radlk. 1. c. [1877-1878] 89, 92; *A. angustifolia* Radlk. olim); id. = Hb. Bogor. n. 688! (olim legi 655; Sumatra occidentalis, Solok, steril.; *Neph. mutabile* Miq. 1. c. 1860; Hb. Rheno-Traj.; cf. Radlk. 1. c. [1877-1878] 45); id. = Hb. Bogor. n. 3948! (Palembang, Ogan-oeloe, fl.; Hb. Rheno-Traj., Hb. Bogor.; cf. Radlk. ibid.); H.O.Forbes n. 2624! (a. 1881, fr.; Hb. Berol., DC. ex Hb. Calcutt.); — in Bangka: Teysmann (?)! = Hb. Bogor. n. 14515! 14543a! (errore Sumatra indicata est in Radlk. Sap. Holl.-Ind. 91; prope Pangkal-pinang), n. 14550! 14552! (comm. ex Hb. Bogor., n. 14543a remissa); — in Java: Leschenault! (a. 1803—1806, fr.; Hb. Paris., a Camb. cum *Erioglossa rubiginoso* sub nom. *Moulinsia cupanwides* ab ipso adscripto confusa); Horsfield, Sapind. 5! (1802—1818, fr.; Hb. Kew.); Zollinger n. 933Z! (fl.; Hb. Paris., Berol.); Edeling = Hb. Bogor. n. 14441! (Batavia; comm. ex Hb. Bogor.); Koorders n. 7346/?! 30423 etc. (in prov. Batavia, Banjumas! c. ins. Nusa Kambangan!, prov. Semarang!, Surakarta, Besuki! c. ins. Nusa barung! infra 1200 m, in Java centrali et orientali infra 500 m, in Java occidentali rara, 1. c. 1903; Hb. Bogor., Monac); Teysmann (?)! (Karimon, fr. immat.; *A. angustifolia* Radlk. olim; Hb. Rheno-Traj.); id.? = Hb. Bogor. n. 14433! (comm. ex Hb. Bogor.); Nagel n. 350! (a. 1858, fr.; Hb. Berol.); — in Borneo: Teysmannf?! = Hb. Bogor. n. 14242! (Karimata; comm. ex Hb. Bogor.); M. Fraser n. 91! (Brit. North Borneo, Rudah; Hb. Kew.); L. S. Gibbs n. 2664! (Brit. North Borneo, prov. Dent, Tenom, foothills in sec. forests, alt. 800-900 ped., m. Jan. 1910, fl. \$; Hb. Kew.), n. 2697! (ibid., alt. 80-90 ped., fl. ^; id. Hb.), n. 4332! (Usakan Bay, sea shore, abundant, m. Mart. 1910, fl. <J; id. Hb.); P. Castro et F. Melegrito n. 1623! (Banguay island, British North Borneo, m. Jul.—Sept. 1923, fr.; comm. Merrill, m. Maj. 1925); — in Celebes: Beccari it. sec. n. 1! (in peninsula australi-orientali ad Lepo-Lepo et Kandari, m. Jun. 1874 alab., m. Jul. fr.; Hb. Florent.); Riedel! (North Celebes, Gorontalo, fr.; c. Hb. Kew. comm. a A. B. Meyer, m. Jun. 1875 et ex hoc c. Hb. Vindob.; Hb. Monac); Warburg n. 16691! 16689! (in Celebes australi; steril.; Hb. Berol.), n. 16698! (ibid., Tjamba; id. Hb.); Koorders n. 18852/?! (in prov. Minahassa prope Kajuwatu in litore maris, ex Koord. in lit., m. Mart. 1895, fr.; comm. ex Hb. Bogor.; cf. supra in lit. Koord. 1898); Elbert n. 3406! (SO.-Celebes, Insel Kabaena, Ost, Landschaft Balo, Empuhu, alt. 0—200 m, m. Oct. 1909, steril.; Hb. Lugd.-Bat.); — in Timor: Naumann sine n.! (Kupang Bay, Bergwalder am Taimanani, m. Maj. 1875, alab.; Hb. Berol.); — in ins. Key: Warburg n. 20567! (steril., circ. 1887; Hb. Berol.); — in Moluccis: Labillardiere! (ins. Bum, fretum Buton, fl. et fr.; Hb. Webb, Boiss.); Ventenat! (fretum Buton, fl.; Hb. Deless. ex Hb. Ventenat); - in Philippinis (Merrill, Enum. Phil. Fl. Pl. II. [1923] 512): in ins. Luzon: W. Klemme n. 5663! (prov. Ilocos Sur, alt. 300 m, m. Oct.—Nov. 1906, fr.; comm. ex Hb. Manil.); Warburg n. 12370! 123721 (North Luzon, Enrile; Hb. Berol.); Merrill n. 297.1! (prov. Zambales, Botolon, m. Jun. 1903, fl.; ex Hb. Manil.); Vidal n. 1045! (ead. prov., Santa Cruz, fl.; Hb. Kew.), n. 2518! (ead. prov., fl., c. nom. vulg. Tigal; Hb. Kew.); Loher, coll. II, n. 5883! (ead. prov., Pinagtubo, m. Febr. 1906, steril.; Hb. Kew., Monac); M. Curran n. 17709! (prov. Pampanga, Mount Arayat, m. Mart. 1910, fl.; ex Hb. Manil.; Hb. Berol.); Borden n. 772! (prov. Bataan, Lamao River, Mount Mariveles, m. Maj. 1904, fl.; ex Hb. Manil.), n. 1466! 1476! (ibid., m. Jul.-Aug. 1904, fr.; ex eod. Hb.); Meyer n. 2598! (ead. prov., Lamao forest, m. Febr., t. Merrill 1. c. 1906); Whitford n. 1242 (ibid. m. Maj., t. eod.); Warburg n. 13217! 13218! (ead. prov., Mariveles; Hb. Berol.), n. 13331! (ead. prov., Bagac; id. Hb.); Vidal n. 2519! 2520! (prov. Bulacan, Angat, fl. et fr., c. nom. vulg. Bait; Hb. Kew.); Ramos n. 21753! (ibid., m. Sept. 1913, fr.; ex Hb. Manil.); Vidal n. 1046! (Centro & Luzon, fr.; Hb.

Kew.), n. 217! (prov. Manila, nunc Rizal, Montalban, fl.; Hb. Kew.); Warburg n. 13216! (ead. prov.; Hb. Berol.); Loher n. 2072! 2073! (ead. prov., San Francisco delmonte, m. Mart. 1891, fl.; Hb. Kew., Monac), coll. II, n. 5884! (ead. prov., Montalban, alt. 600 m, m. Jan. 1906, alab.; Hb. Kew., Monac, Berol.), n. 12313! 12462! 12749! (ead. prov., Montalban, m. Jun.—Oct. 1909, fl.; Hb. Manil., Monac); Ahern's collector n. 477! (prov. Rizal, Antipolo, m. Apr. 1904, alab.), n. 1136! (ead. prov., San Mateo, m. Maj. 1904, fr. semimat.; ex Hb. Manil.); Merrill n. 5079! (ead. prov., Montalban, alt. 500 m, m. Mart. 1906, fl.; ex eod. lib.); Merrill, Hb. Philipp. n. 363! (leg. itamos, prov. Rizal, Antipolo. m. Jun. 1910, fr.); Merrill, Species Blancoanae n. 861 (prov. Rizal, m. Mart. 1915, mihi non visa, vix dubie recte determinata, sed minime Blancoi *Schmideliam confertam* illustrans, cf. supra in literat.); Vidal n. 1043! 1057! 2373! (prov. Laguna, Calauan, fl.; Hb. Kew.), n. 2380! (Distr. Morong, fr.; Hb. Kew.); Warburg n. 13330! (Pic de Morong; Hb. Berol.); Vidal n. 723! 724! (prov. Tayabas, Unisan; Hb. Kew.); H. N. Whitford n. 913! (ead. prov., Lagumanoc, m. Oct. 1904, fr.; ex Hb. Manil.); L. Escritor n. 20901! (ead. prov., Guinayangan, m. Mart.—Apr. 1913, alab.; ex Hb. Manil.); Vidal n. 2523 (prov. Albay, Castilla; *Sapindus* sp. Vidal l. c 1892, cf. supra lit.; specimen in Hb. Kew. eadem species dictum ac Vidal n. 2518!, sed non servatum); — in insula Marinduque: Vidal n. 2504! (fr.; lib. Kew.); — in ins. Panay: Vidal n. 2496! (prov. Ilo-Ilo, Tigbauan, fr.; Hb. Kew.), n. 2522! (ead. prov., Igarás, Monte Pulacan, leg. F.-Villar, fl.; Hb. Kew.); — in ins. Guimarás: J.A. Gamill n. 217! (rocky hillside, m. Jan. 1904, alab.), n. 295! (m. Febr. 1904, alab.), n. 863! (m. Jun. 1904, fr. submat.; ex Hb. Manil.); in ins. Leyte: A. D. E. Elmer n. 7136! (Palo, m. Jan. 1906, fr.; ipse comm.); — in ins. Gebu: Guming n. 1761! (**flor. et fruct.; *Zygolepis rufescens* et *Ratonia Zygolepis* Turcz., *Arytera rufescens* Radlk. olim; Hb. Kew., Berol., DC, Deless.); — in ins. Mindanao: Whitford et Hutchinson n. 9216! 9306! (Distr. Zamboanga, m. Jan. 1908, fl.), n. 9361! 9394! (Port Banga, m. Jan. 1908, fl.; ex Hb. Manil.); Elmer n. 13772! (prov. Agusan, Gabadbaran, Mount Urdaneta, alt. 1000 m, m. Sept. 1912, fl.; ipse comm.); — in ins. Palawan: Merrill n. 9446! (Lake Manguao, m. Apr. 1913, fl.; ex Hb. Manil.); Merrill Spec Blanco. (1918) coll. n. 861 (ex Hallier in lit. VI. 1920), excl. syn. *Schmidelia conferta* Blanco, cf. supra; — in Nova Guinea: Lauterbach n. 2305! (Kaiser Wilhelmsland, Ssigau), n. 2306! (ibid., prope Suor Mana in silva, alt. 700 m, m. Jan. 1896, fr. immaturi; *Guioa geminata* Schum. et Lauterb., *Arytera geminata* I adlk. olim; Hb. Berol.); Schlechter n. 18446! (Kaiser Wilhelmsland, im Buschwalde am Kenejia, alt. 150 m, m. Oct. 1908, fl.), n. 18667! (in der Waldern des Bismarck-Gebirges, alt. 400 m, m. Nov. 1908, fl.; Hb. Berol.).**

3. **A. brachyphylla** Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 509 n. 7 etc., p. 552, in D'Albertis Nuova Guinea (1880) »Beccari Catal. Pl.« 575 n. 37 (ed. angl. »New Guinea« II. [1880] 396, ex F. Muell. 1. infra c), et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 301. - *Cupania* sp. Beccari Malesia I. (1878) 255. - *Cupania brachyphylla* F. Muell. Descript. Notes on Papuan Pl. VI. (1885) 6. — Kami subteretes, e sufferrugineo-puberulo glabrescentes; folia pari-pinnata; foliola (2—)4, breviter elliptica vel inferiora suborbicularia, apice breviter acuminata, basi subrotundata, petiolulata, integerrima, subcoriacea, glabra, pluri-foveolata, nervis lateralibus utrinque 10—12 sat validis parallelis sat approximatis obliquis subtus prominentibus, obscure pellucide punctata, pallide subfusca; paniculae axillares, folia aequantes, adpresse pubescentes; flores insignius pedicellati; discus glaber; stylus germine longior, filiformis; capsula insigniter coccato-lobata, lobis 2—3 divaricatis, obovoideis, breviter stipitata, pilis brevibus adpressis laxè adpersa, endocarpio sclerenchymatico tenuiore to to stuposo-tomentoso; semen ad duas tertias arillo fusco crassiusculo obtectum; embryo notorrhizus, amylo tanninoque foetus.

Rami paniculas gerentes 3—4 mm crassi, cortice rufidulo. Folia 15—20 cm longa; foliola 8—12 cm longa, 4,5—6 cm lata, supra nitidula. Pedicelli (fructiferi) circ. 3 mm

longi, media parte vel infra medium articulati, adpresse laxae pubescentes. Gapsulae cocci circ. 8 mm longi, 6 mm lati, stipes 2 — 3 mm longus. Seminis testa nitida, rugosa. Embryo subglobosus, fuscus.

In Nova Guinea austro-orientali: D'Albertis! (Fly River, a. 1877, fr.; Hb. Florent.; comm. Beccari).

4. **A. densiflora** Radlk. Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 301. - Arbor sat alta; rami teretes petiolique striati, fusco-pilosi, dein glabrati; folia abrupte pinnata, longe petiolata; foliola 2 — 4, sat magna, opposita, ovali-oblonga, brevius longiusve cuspidato-acuminata, integerrima, basi subacuta petiolulis brevibus insidentia, tenuiter chartacca, nervis lateralibus sat approximatis utrinque 10 — 12 arcuato-procurvis utrinque prominulis, inter nervos oblique clathrato-venosa, glabra, nitidula, cellulis secretoriis non nisi raris instructa; paniculae axillares parvae, petiolos vix superantes, a basi ramosae, rhachi ramisque thyrsoides densissime cincinnos 2-floros sessiles superiores ad flores singulos reductos contiguos gerentibus, dense fusco-tomentosae; flores parvi sessiles; sepala subulata, fusco-pilosa; petala perparva, deltoidea, denticulata, sessilia, intus squamulis 2 minutis fusco-villosis aucta; stamina 8, filamentis floris 2 brevissimis, antheris quam filamenta plus duplo longioribus oblongis circa pistillum curvato-conniventibus fusco-pilosis; germen lenticulare, 2-loculare, fusco-pilosum glandulisque microscopicis ovalibus breviter stipitatis obsitum, stylo brevi apiculatum; fructus — (non suppetebat).

Arbor 15 — 20 m alta, cortice griseo-brunneo. Rami 5 mm crassi. Folia petiolo 6 — 7 cm longo adjecto 24 — 36 cm longa; foliola cum petiolulis ad 5 mm longis 10 — 20 cm longa, 4,5 — 8 cm lata. Paniculae circ. 7 cm longae, ramis 2 — 5 cm longis; bractee bracteolaeque subulatae, 1,5 mm longae. Flores albi, diametro 2 mm.

In Nova Guinea: Ledermann n. 9555! (Kaiserin Augusta-FluB-Exped., Etappenberg, alt. 850 m, m. Oct. 1912, fl.; Hb. Berol.).

5. **A. sordida** Radlk. Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 301. — Arbuscula; rami teretes petiolique sordide sufferrugineo-pilosi; folia abrupte pinnata; foliola 2 — 4, mediocria, subopposita, ovalia, utrinque acuta vel apice breviter acuminata, sat petiolulata, integerrima, chartacea, nervis lateralibus utrinque circ. 8 arcuato-procurvis supra impressis subtus prominentibus, supra praeter nervum medianum sufferrugineo-tomentosum subglabra, subtus in nervis sordide sufferrugineo-pilosa, sordide viridia, juvenilia rubicunda, utrinque glandulis microscopicis clavatis breviter stipitatis fugacibus adspersa, cellulis secretoriis globosis aliisque staurenchymatis erecte ellipsoideis partim contiguis dense minutim pellucido-punctata; paniculae axillares et subterminales, parvae, petiolos vix duplo superantes, rhachi ramisque thyrsoides cincinnos 2-floros sessiles vel superiores ad flores singulos reductos remotiusculos gerentibus, dense flavide sericeo-pilosae; alabastra globosa, minima, dense pilosa; flores perparvi, sessiles; calycis lobi deltoidei, pilosi; petala ovalia, denticulata, sessilia, intus basi minutim 2-squamulata; stamina 8, basi pubescentia, antheris subglabris; germen juvenile ovoideum, 3-loculare, dense pilosum; fructus — (non suppetebat).

Arbuscula 5 — 6 m alta, coma torulosa, cortice griseo. Rami circ. 3 mm crassi, cortice fusco. Folia petiolo 1,5 — 2,5 cm longo adjecto circ. 14 cm longa; foliola cum petiolulis 5 — 6 mm longis 6 — 11 cm longa, 2,5 — 5 cm lata; paniculae 3 — 7 cm longae; bractee bracteolaeque minutim ovatae, dense pilosae. Flores albi, diametro 1,5 mm.

In Nova Guinea: Ledermann n. 12492! (Kaiserin Augusta-FluB-Exped., Felspitze, alt. 1400-1500 m, m. Aug. 1913, fl.; Hb. Berol.).

6. **A. divaricata** F. Muell. Diagnostic Notes etc. in Trans. Philos. Inst. Viet. III. (1859) 25; Radlk. Sap. HoII.-Ind. (1877) 44 (114), in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 11 etc., p. 552 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 350; Maiden and Betche, Cens. N. S. Wales Pl. (1916) 128. — *Nephelium divaricatum* F. Muell. Hb. ed. Benth. in Fl. austr. I. (1863) 467; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 630; F. Muell. Fragm. IX. (1875) 98 (c.syn. *Neph. Beckleri* Benth. et c. forma *biloculari* p. 99) et Syst.

Cens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 42; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 79 et Queensl. Fl. I. (1899) 305; R. T. Baker, Gontrib. etc. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIV. 3. (1899) 438 (coll. W. Biiuerlen). — *Nepheium Beckleri* Benth. Fl. austr. I. (1863) 467; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 630; F. Muell. Syst. Cens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 42; Gh. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 92. — Arbor pulchra sat alta, cortice laevi griseo vel subrubro (Bailey); rami teretes, ochraceo-puberuli, cortice albicante; folia abrupte pinnata; foliola 4—6, subopposita, ex ovali obovata, oblonga vel oblongo-lanccolata, apice obtusa vel breviter acuminata, basi acuta acutiusculave, integerrima, subcoriacea, glabra, obsolete foveolata, sicca viridia, nervis lateralibus patulis dein prope marginem adscendentibus validis parallelis sat approximatis subtus prominentibus, obscurius pellucido-punctata; inflorescentiae amplae, laterales vel terminales, tomentellae; flores pedicellati; discus glaber; stylus germine longior, apice indivisus, supra medium lineis 3 stigmatosis suturalibus notatus; capsula insigniter coccato-lobata, lobis 3 vel abortu 2(—1) ellipsoideo-globosis divaricatis, stipitata, e pulverulento-puberulo glabrata, endocarpio sclerenchymatico tenuiore margine valvarum tantum tomentoso; semina subglobosa, arillo fusco tota obtecta; embryo notorrhizus, globosus, amyliiger.

Rami inflorescentias gerentes 2—4 mm crassi. Folia 8—20 cm longa; foliola 5—12 cm longa, 2,5—5 cm lata, margine undulata, plus minus revoluta, subclathratovenosa. Bractee bracteolaeque parvae, vix 1 mm longae, triangulares. Calyx 1 mm longus, 5-partitus, molliter pubescens. Petala certe 1 mm longa, late obovata, breviter unguiculata, margine pubescentia; squamae petala vix aequantes, obovatae, apice villosae. Stamina cum antheris hirsuto-pubescentia. Germen ovatum, trigonum, tomentosum, intus ad loculorum angulum centrale et periphericum pilosum. Gapsulae cocci circ. 1 cm longi, stipes 2—3 mm aequans. Semina diametro 6—8 mm. Embryo fuscus; cotyledones hemisphaericae; radícula brevis plica testae levi excepta.

In Australiae coloniis Queensland et New South Wales: in Queenslanfl: J. Dallachy! (Rockingham Bay, fl. et fr.; c. Hb. Brux. comm. F. Muell. mecumque); id.! (Rockhampton, fl. et fr.; c. Hb. DC. comm. F. Muell. mecumque); Collector non nominatus! (Keppel Bay, fl.; c. Hb. Vindob. comm. F. Muell.); Fitzalan! (Port Denison, fr.; cum Hb. Brux. comm. F. Muell. mecumque); id.! (Pine River, prope sinum Moreton Bay, t. Benth. 1. c); A. Cunningham n. 28! (fr.; Brisbane River, Moret-on Bay, t. Benth. 1. c); W. Hill (ibid., t. eod.); F. Mueller (ibid., t. eod.); id.! (East Australia, fl.; c. Hb. Brux., Berol. mecumque comm. F. Muell.); — in N. S. Wales: Beckler! (Clarence River, fl. et fr.; Hb. Kew. sub nom. *Neph. Beckleri* Benth.; Hb. Berol. a F. Muell. comm., Hb. Monac. ab eod. et a Beckler ipso comm.); W. Bauerlen! (Lismore; t. R. T. Baker 1. c); J. L. Boorman! (Port Jackson District, m. Mart. 1911, fl. J; c. Hb. Monac. comm. Maiden).

Culta in Hort. Sydneyensi: Specimen a John Maclean comm. c. Hb. Graham, translata. a. 1846 in Hb. Delessert!; specimen a Maiden mecum communicatum, remissum m. Nov. 1901!; specimen in Hb. Vindob., fl. Nov. 1858!

Obs. Specimen a Dallachy ad Rockingham Bay lectum, a F. Muell. c. Hb. Bruxellensi communicatum notabile est foliis 1-jugis.

7. **A. foveolata** F. Muell. Diagnostic Notes etc. in Trans. Philos. Inst. Viet. III. (1859) 24; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877) 44 (114) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 12 etc., p. 553; Maiden and Betche, Cens. N. S. Wales Pl. (1916) 129. - *Nepheium foveolatum* F. Muell. Hb. ed. Benth. in Fl. austr. I. (1863) 466; Walp. Ann. VII. (1869) 630; F. Muell. Fragm. IX. (1875) 99 et Syst. Cens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 42; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 79 et Queensl. Fl. I. (1899) 304. - Arbor sat alta; rami juniores, ut et paniculae, sufferrugineo-tomentosi; foliola 4—6, lanceolata, apice obtuse subacuminata, basi acuta, petiolulata, integerrima vel subsinuata, subcoriacea, subtus subglabra, foveolata, sicca viridia, nervis lateralibus sat validis obliquis sat approximatis subtus prominentibus, obscure pellucido-punctata; flores breviter pedicellati; discus tomentosus; capsula profunde coccato-lobata, lobis 3 (rarius 2 vel 4)

suberectia obovoideis, subsessilis, lanoso-tomentosa, endocarpio sclerenchymatico tenuiore glabro; semina arillo crasso fusco tota obtecta.

Foliola 7 —12 cm longa, margine undulata, nitidula. Calyx 1 mm longus, 5-partitus, coriaceus, ferrugineo-tomentosus. Petala triangularia, unguiculata, squamis 2 ovatis petala aequantibus aucta. Discus annularis, undulatus. Stamina pubescentia; antherae hirsutae. Gapsulae cocci fere 1 cm longi. Seminis testa crassiuscula, intus tuberculoso-verrucosa.

In Australiae colonia Queensland: W. Hill, F. Mueller! (Moreton Bay, t. Benth. 1. c; Hb. Kew.); Mrs. Helms (Isis scrub, ex Bailey 1. c); Amalia Dietrich! (Brisbane River, a. 1863 — 1865; Hb. Berol.).

8. **A. Leichhardtii** (Benth.) Radlk. Sap. Holl. Ind. (1877) 44 (114) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 14 etc., p. 553. — *Euphoria Leichhardtii* Benth. Fl. austr. I. (1863) 468 c. var. *hebeptala* Benth.; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 631; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 80 et Queensl. Fl. I. (1899) 306. — *Nephelium Leichhardtii* F. Muell. Append. to Reports of the Intercol. Exhib. (1867) 25 (ex seq.), Fragm. IX. (1875) 99 et Syst. Gens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 42. — Vulgo: Nurrum Nurrum Leichh. in sched. varietatis. — Rami juveniles, ut et petioli paniculaeque, sufferrugineo-tomentosi; folia abrupte pinnata; foliola circ. 6, subopposita, elliptico-lanceolata, apice longius acuminata, basi acutiuscula, petiolulata, integerrima vel subdentata, chartacea, minutim foveolata, subtus ad nervos ferrugineo-tomentosa, nervis lateralibus sat validis obliquis approximatis subtus prominentibus, impunctata (cellulis secretoriis nullis); flores subsessiles; discus tomentosus; germen 3-lobum, ferrugineo-tomentosum; stylus germine longior, crassiuscule filiformis, tomentellus, 3-sulcatus, lineis stigmatosis 3 suturalibus notatus, apice breviter 3-lobatus; fructus juvenilis (germen auctum) coccato-3-lobus, lobis globosis, tomento lanoso denso ferrugineo induratus, intus glabris, pericarpio cellulis resinigeris crebris persito, maturus — (non suppetebat).

Foliola 5 — 10 cm longa, 2 — 3,5 cm lata, inter nervos subclathrato-venosa, sicca utrinque fusciscentia. Bractee fere 2 mm longae, tomentosae. Calyx fere 2 mm longus, coriaceus, dense ferrugineo-tomentosus. Petala calyce breviora, extus glabra, intus pilosa, squamulis brevibus. Stamina pilosa; antherae hirsutae.

Var. **hebeptala** (Benth.) Radlk.: Calyx potius minor; petala extus pubescentia; foliola insignius subrepando-dentata, subtus praeter nervos fere glabra.

In Australiae colonia Queensland?: Leichhardt! (Hb. Kew. ex Hb. F. Muell.). — Var. in eadem colonia?: Leichhardt! (fr. juv.; c. Hb. Kew. comm. F. Mueller mecumque).

9. **A. distylis** (F. Muell.) Radlk. Sap. Holl. Ind. (1877) 44 (114) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 10 etc., p. 553. — *Ratonia distylis* F. Muell. Hb. ed. Benth. in Fl. austr. I. (1863) 462; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 627; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 77. — *Nephelium distyle* F. Muell. Fragm. IX. (1875) 99 et Syst. Gens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 42; Bailey, Queensl. Fl. I. (1899) 305, Compreh. Catal. (1909) 116 (Corduroy in districtu Kin Kin; cf. *A. Lautereriana*, quae idem nomen audit, ex Francis). — Arbor sat alta, praeter ramulos juveniles et inflorescentias glabra, cortice laevi; rami teretes, glabri; folia bifoliolata, petiolo brevi; foliola lanceolata, apice acuminata, basi in petiolulum brevem attenuata, integerrima, chartacea, glabra, subtus ad medium plerumque foveola 1 magna urceolata notata; nervi laterales valde inaequales, inferiores longiores rectiuscule adscendentes, intermedii arcuato-adscendentes, superiores patuli; inflorescentiae thyrsoidae, foliis breviores, puberulae, cincinnis plerumque depauperatis 1-floris; flores insigniter pedicellati; discus glaber; stylus brevissimus, in crura 2 dorso carpellorum respondentia intus stigmatosa circinnatim recurvata productus; capsula obcordata, insigniter coccato-lobata, lobis 2 divaricatis ellipticis compressis, endocarpio sclerenchymatico tenuiore partim vel toto crispato-tomentoso; semina arillo e cerino sub fusco fere tota obtecta; embryo notorrhizus, amyliiger, radícula brevi sulco testae excepta.

Rami inflorescentias gerentes circ. 2 mm crassi. Petiolus circ. 1 cm longus. Foliola 6 — 10 cm longa, 1,5 — 3,3 cm lata, sicca livescenti-viridia, reticulato-venosa. Bractee minimae, vix conspicuae; pedicelli circ. 3 mm longi. Calyx 1 mm longus, 5-partitus. Petala 1,5 — 2 mm longa, ovato-lanceolata; squamae tertiam petalorum partem aequantes, e basi petalorum orientes, puberulae. Stamina 6 — 8, pubescentia; antherae puberulae. Germen obcordatum, compressum, stipitatum, pilis adpressis laxè adpersum. Gapsulae cocci circ. 7 mm longi, glabri.

In Australiae colonia Queensland: Hill! (Brisbane River, Moreton Bay, fl.; comm. F. Muell.); Amalia Dietrich! (Brisbane River, a. 1863 — 1865; Hb. Berol.); Leichhardt n. 32! (Moreton Bay, a. 1845, fr.; Hb. Berol., Paris.; in silvis *Araucariae Bidwillii* t. F. Muell. 1. c. 1875; Bunya Creek Brush, t. Benth. 1. c.); Bailey?! (Brisbane River and Bunya Mountains in the south to Port Denison in the north, Bailey 1. c.; specim. fructig. comm. Bailey); Fitzalan (Port Denison, ex Benth. 1. c.); — in colonia New South Wales: Carron! (Tweed River; fructus comm. F. Muell.).

• Culta in Hort. Sydneyensi: J. L. Boorman! (m. Sept. 1904, fl.; comm. c. Hb. Vindob.).

10. **A. microphylla** (Benth.) Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877) 44 (114) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 18 etc., p. 533. — *Nephelium microphyllum* Benth. Fl. austr. I. (1863) 468; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 630; Ferd. Muell. Syst. Cens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 43; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 79 et Queensl. Fl. I. (1899) 305, Compreh. Catal. (1909) 115 f. 93. — Rami teretes, e puberulo glabrescentes; folia bifoliolata, petiolo brevi; foliola parva, ex ovali subelliptica, obtusa vel subemarginata, basi acuta, sessilia, integerrima, chartaceo-coriacea, glabra, efoveolata, leptoneura, nervis lateralibus tenuibus oblique erectis approximatis; inflorescentiae (fructigerae) axillares, parvae, racemosae, puberulae, pedicellis brevibus; calyx (sub fructu relictus) parvus; discus glaber; capsula perbreve stipitata divaricatim biloba, inter lobos stylo brevi in crura 2 dorsalia intus stigmatosa recurvata producto instructa, lobis horizontalibus elongate ellipsoideis glabris, endocarpio sclerenchymatico tenuiore toto dense villosa-tomentoso; semina ellipsoidea arillo tota obducta; embryo notorrhizus, cotyledonibus oblique superpositis amylo tanninoque foetis, radícula brevi sulco testae excepta.

Rami foliigeri 0,5—1 mm crassi. Folia cum petiolo 6 mm longo 1,5 — 2,5 cm longa; foliola 1 — 2 cm longa, 7 — 9 mm lata. Inflorescentia 3,5 cm longa; pedicelli 2 — 3 mm longi; bractee minutae, dentiformes. Capsula cum stipite 1 mm longo 5 mm alta 1,8 cm lata, lobis fere 1 cm longis; semina 7 mm longa, 4 mm crassa.

In Australiae colonia Queensland: Bidwill! (Wide Bay; fr. Hb. Kew.); Mrs. Helms (Isis scrub; t. Bailey 1. c.).

11. **A. chartacea** Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877) 44, 45 (114, 115) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 9, p. 553; E. G. Baker in Journ. Linn. Soc. XLV. (1921) 289. — Rami teretes, e tomentello glabrescentes, cortice cinereo; folia pari-pinnata; foliola 2 — 4, opposita, oblongo-ovalia, apice retusa, basi rotundata acutiusculave, breviuscule petiolulata, integerrima, chartacea, glabra, efoveolata, leptoneura, hypodermate simplici instructa, cellulis secretoriis nullis; inflorescentiae thyrsoidae axillares, folia aequantes, tomentellae; discus crenulatus, totus adpresse puberulus; stylus basi incrassatus, germen subaequans, trisulcatus, adpresse pubescens; stigma parvum, trilobum, lobis dorso carpellorum respondentibus; capsula insigniter coccato-lobata, lobis 2 — 3 divaricatis ellipsoideis, interdum ad lobum 1 basi loculis abortivis appendiculatum reducta, stipitata, extus e tomentello glabrescens, endocarpio sclerenchymatico tenuiore toto sericeo-tomentoso; semina longiuscule ellipsoidea, arillo cerino cellulis magnis resinigeris persito tota oblecta; embryo notorrhizus fuscus; cotyledones superpositae (superiore majore), amyli gerae, cellulis tanninigeris aliisque magnis resinigeris persitae; radícula brevis plica testae levi excepta.

Arbor 10 m alta (Balansa). Rami inflorescentias gerentes 1,5 — 2 mm crassi.

Folia 5 — 12 cm longa; foliola 4 — 8 cm longa, 1,5 — 4 cm lata, margine saepius undulata, rarius subrevoluta, nervis lateralibus approximatis parallelis patentibus parum prominentibus, reticulato-venosa. Bractee minimae, vix conspicuae; pedicelli 1 mm longi.

Calyx 1,5 mm longus, 5-lobatus, coriaceus, extus puberulus. Petala minuta, sub disco ± occulta cum squamulis rudimentariis villosa. Stamina filamenta dense, antherae laxius pubescentes. Germen ovatum, trigonum, sericeo-tomentosum. Gapsulae cocci 1,5—2 cm longi; stipes circ. 3 mm aequans. Semina circ. 1,8 cm longa, 7 mm crassa.

In Nova Caledonia: Balansa n. 147! (Port des Français près de Nouméa, m. Sept. 1868, fr.; Hb. Paris., Monac), n. 1442! (Bourail, m. Mart. 1869, fl.; Hb. Paris.); Pancher, Mus. néocaled. n. 610! (fr. juv.; Hb. Paris.); Compton n. 777 (Ouen Toro, in silva), t. E. G. Baker 1. c. — Accedunt (ex Guillaumin in Bull. Soc. bot. France LXXIX. [1932] 341, cum clavi specierum novo-caledonicarum): Lecard n. 107; Brousmiche n. 354 (Boulari); Vieillard n. 2381 (Puonghé prope Gatope).

12. *A. collina* (Pancher et Sebert) Radlk. in Lecomte, Notul. syst. II. 1. (1911) 10. — *Cupania collina* Pancher et Sebert in Seb. Not. Bois Nouv. Caléd. (1874) 230 n. 107, p. 270 c. indie, coll. Fourn. et Seb. n. 3 (mihi non visa), coll. Petit n. 3 (mihi non visa), coll. Pancher (coll. lign.) LXXIX! - *A. pachyphylla* Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877) 44, 45 (114, 115) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 24, p. 554. — *Guioa collina* R. Schlechter part., Beitr. Fl. Neu-Caled. in Engler's Bot. Jahrb. XXXIX. 2. (1906) 175, solummodo quoad syn. *Cup. collina* Panch. et Seb., excl. syn. *Guioa villosa* Radlk. et ad hanc pertinente coll. n. 14732!; Guillaumin, Rem. sur la syn. etc. in Lecomte, Notul. syst. I. 11. (1911) 329, pariter, et excl. syn. *Cupania villosa* Panch. et Seb., cfr. *Guioa villosa* Radlk. — *Cupania paniculata*, non Camb., Pancher msc. ed. Guillaum. 1. c. 330 (cf. Radlk. in Lee. Notul. II. 10 et 11), et (ex Ind. Kew. Suppl.V.) in Ann. Mus. Col. Marseille, ser. 2. IX. (1911) 125, c. indicatione: = *Arytera packyphylla* Radlk. — Rami teretes, e pulverulento-tomentello glabrescentes, cortice cinereo; folia pari-pinnata; foliola 2—6, opposita, oblongo-ovalia vel elliptica, apice obtusa, basi rotundata subacutave, longiuscule petiolulata, integerrima, crasse coriacea, glabra, efoveolata, leptoneura, stratis hypodermatis instructa, cellulis secretoriis perraris; paniculae axillares vel terminates, amplae, saepius corymbiformes, folia aequantes, subfulve pulverulento-tomentellae; discus 5-lobus, lobis apice puberulis; stylus basi incrassatus, germen subaequans, trisulcatus, adpresse pubescens; stigma parvum, trilobum, lobis dorso carpellorum respondentibus; capsula insigniter coccato-lobata, lobis 2—3 divaricatis breviter ellipsoideis, stipitata, extus glabrata, endocarpio sclerenchymatico tenuiore toto «ericeo-tomentoso; semina, arillus, embryo ut in *A. chartacea*.

Arbor 6—7-metralis (Pancher, I.e.), interdum 10-metralis (Balansa). Rami inflorescentias gerentes 3 — 4 mm crassi. Folia 8 — 16 cm longa; foliola 4 — 12 cm longa, 2—6 cm lata, sicca fuscescentia, supra nitidula, leptoneura, reticulato-venosa. Bractee minimae, vix conspicuae; pedicelli 1—2 mm longi. Calyx 1—1,5 mm longus, crasse coriaceus, 5-dentato-lobatus, extus adpresse pubescens. Petala 1,5—2 mm longa, longe unguiculata (ungui laminam duplo superante), obscurius squamulata, dense pubescentia. Stamina 3 mm longa; filamenta filiformia, pubescentia. Germen trilobum, subvolutino-tomentosum. Capsulae lobi 1—1,5 cm longi; stipes 2—3 mm aequans.

In Nova Caledonia: Baudouin n. 690! (Fort de France, fl.; Hb. Franqueville, sub nom. *Cupania paniculata* Panch.); Deplanche n. 280! (a. 1861—1867, fl.; Hb. DC, Boiss., Paris.), n. 447! (a. 1861, fl.; Hb. Paris.); Vieillard n. 247! (Port de France, 1855—1860, fl.; lib. Paris.), n. 2391! (environs de Nouméa; Port des Français, 1861—1867, fl.; Hb. Drake); Pancher, »Mus. neocaled. n. 215«! (a. 1870, fl.; comm. ex Hb. Paris.), n. 778! (bords de la mer, fl.), coll. lign. LXXIX! (sub nom. *Cupania paniculata* Panch., m. Jun. 1861 fl., 1862 fr.; Hb. Paris.), sine n.! (He des Pins, m. Jan. 1862, fr.; Hb. Paris.), sine n.! (sub nom. *Cupania paniculata* Panch., lieux frais, m. Jun. fl., 1862; Hb. Paris, et ex hoc comm.); Balansa n. 148! (près de Nouméa); Bonati, Pl. N.-Cal. n. 825! (leg. Franc; m. Maj. 1907, alab.; Hb. Berol.).

Sect. II. *Xylarytera* Radlk. 11. cc.

13. **A. O'Shanesiana** (F.Muell.) Radlk. in Sitzungsber. bayer.Akad. IX. (1879) 510 n.23 etc., p. 554 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 111.5.(1895) 350. — *Cupania O'Shanesiana* F. Muell. Fragm. IX. (1875) 96 c. syn. infra cit. et Syst. Cens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 42. — *Ratonia O'Shanesiana* F.Muell. coll. ed. ipso 1. c. (1875); Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 77 et Queensl. Fl. I. (1899) 298. — Frutex vel arbor parva cortice albido (Bailey). Rami teretes, e tomentello glabrescentes; folia pari-pinnata; foliola 4 — 10, obovata, apice rotundata emarginata, basi acutiuscula, breviter petiolulata, integerrima, glabriuscula, obscurius foveolata, chartacea, nervis lateralibus sat validis procurvis subtus prominentibus; inflorescentiae axillares, tomentellae; capsula vix lobata, trigono-pyriformis, rubro-fusca, glabrata, stipitata, endocarpio sclerocnchymatico crassiore sublignoso toto dense lanoso-tomentoso; semina a dorso compressiuscula, arillo carnosio vitellino vel aurantiaco cellulis magnis substantia adiposa foetis persito tota oblecta, testa basi incrassata, dorso intus longitudinaliter bicristata, cristis cellulas oleigeras includentibus plicam testae apertam referentibus et sulcos embryonis efficientibus nee non radiculam lateraliter obtegentibus; embryo notorrhizus, cotyledonibus oblique superpositis, exteriori majore dorso bisulcata, amyli geris cellulisque tanninigeris persitis, inde subfuscis.

Rami paniculas gerentes 2 mm crassi, cortice albicante. Folia 9 — 12 cm longa; foliola 5 — 8 cm longa, 3,3 — 4,3 cm lata, sicca viridia, subopaca, cellulis secretoriis raris. Bractee parvae, vix conspicuae. Calyx (alabastra tantum aderant) 5-partitus, vix 1 mm longus, tenuior, margine subpetaloideus, pubescens. Petala basi bisquamulata. Discus parvus, pentagonus. Stamina 8, antheris hirsutis. Germinis rudimentum ovatum, trigonum, obtusum, pilosum. Capsula 1,5 cm longa, stipite 3 mm longo. Semina 8 mm longa, 6 mm lata.

In Australiae colonia Queensland: O'Shanesy! (Rockhampton, Fitzroy River, ad pagum Gracemere, fl. et fr.; comm. F.Muell.).

Sect. III. *Mischarytera* Radlk.

14. **A. Lautereriana** (Bailey) Radlk. in Fedde, Report. XX. (1924) 37; Francis, Austral. Rain Forest Trees (1929) 234 f. 148,149 (Corduroy Tamarind). — *Nephelium Lautererianum* Bailey, Bot. Bull. Queensl. Depart. Agric. IV. (1892?) 8, XIV. (1897?) 9, Queensl. Fl. I. (1899) 304, Queensl. Woods (1899) 41 n. 100, Compreh. Catal. Queensl. Pl. (1909) 116 f. 94. — Arbor magna; rami subteretes, sulcati, glabri, subfusci; folia abrupte pinnata, graciosa; foliola 10 — 15 opposita vel superiora alterna, lineari-lanceolata, obtusiuscula, in petiolulos basi bulboso-incrassatos attenuata, membranaceo-chartacea, nervis lateralibus numerosis patentibus, glabra, nitida, juvenilia purpurea, sicca rubro-fusca, cellulis secretoriis crebris ^ conspicue pellucido-punctata, subtus multifoveolata, foveolis sat amplis, epidermide non mucigera, paginae inferioris crystallina sparsa gerente; rhachis supra bisulcata, petiolus teretiusculus; paniculae ad ramorum apices axillares, foliis paullo breviores, graciles, laxiuscule divaricatim ramosae, ramis tenuibus rhacheosque apice cymulas stipitatas (dichasia vel cincinnos) 2—4-floras vel superne flores singulos gerentibus, glabrae, rubicundae; bractee minutae, breviter subulatae; flores minuti, sat pedicellati; calyx cupularis, 5-lobus, lobis ovatis, glabris, pellucide punctatis, margine scariosis; petala 5, ^ cochleariformia, paucidentata, extus papillosa, intus puberula, supra unguem longiusculum marginibus inflexis villosulis. bisquamulata; discus annularis, lobulatus, glaber; stamina 8, basi pilosa, antheris glabris; germen (floris \$) trigono-pyriforme, apice parce adpresse puberulum, stylo filiformi quam germen subduplo longiore apice breviter recurvato-3-lobo; capsula coccato-3-loba, lobis ex obovoideo subglobosis (2 minus evolutis sterilibus), stipite insigni tereti tenui solido suffulta, utrinque glabra, nee nisi infra seminum insertiones fasciculo pilorum albidorum notata, subcoriacea, sarcocarpio cellulis resinigeris majusculis persito, endocarpio non nisi infra medios loculos in stratum lignoso-fibrosam sat

crassum evolutum; semina compressiuscula, testa tenui, arillo tota obducta; arillus (ex Bailey) carnosus, ochraceus, valde succosus, sapore acido (more *Diploglottidis*); embryo (ab insectis laesus), ut videtur, notorrhizus, amyliiger, cellulis gummi-resina quadam foetis numerosis persitus, radícula plica testae profunda excepta.

Arboris truncus diametro 45—60 cm, cortice laevi. Rami 4 mm crassi. Folia petiolo 5—7 cm longo adjecto circ. 28 cm longa; foliola cum petiolulis 5—8 mm longis 8—14 cm longa, 2—2,5 cm lata. Paniculae 16—20 cm longae, ramis 4—6 cm longis; pedicelli vix 2 mm longi, fructigeri 3 mm longi, infra calycem constricti, prope basin articulati. Flores diametro 1,5 mm vix superantes. Capsula cum stipite 5—8 mm longo et 1 mm crasso 2 cm alta, diametro 2,5 cm.

In Australiae colonia Queensland: >>Field Naturalists<<! (Eudlo scrubs, m. Nov. 1891, fr.); J. H. Simmonds et J. F. Bailey! (ibid. m. Maj. 1896, fl., ex Bailey l. c. 305; comm. Bailey, fructu adjecto).

Obs. Species a reliquis generis speciebus recedit fructus stipite longiore, qui vero solidus est, nee cavus ut in genere *Mischocarpus*. Ob hanc rem pro sectione propria — Sect. III. *Mischarytera* Radlk. — habere par est.

Sect. IV. *Azarytera* Radlk. 1. c.

15. **A. xanthoneura** Radlk. Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 302. — *Ratonia* sp. Oliver in H. B. Guppy, The Solomon Isl. (1887) 285, 296! (≧A forest tree . . . with inconspicuous buttresses<<). — Vulgo: Nekale t. Guppy l. c. et in sched. (quod nomen t. eod. *Tristiropsis acutangula* Radlk. quoque audit). — Arbor magna; rami — (non suppetebant); folia pari-pinnata, 2—3-juga; foliola elongate ovato-lanceolata, ± pugioniformia, in acumen obtusum rectum vel curvatum sensim angustata, basi inaequalia (latere interiore breviora) in petiolulos conspicuos marginatos basi bulboso-incrassatos abruptius contracta, integerrima, chartaceo-coriacea, nervo mediano subtus prominente colore aurantiaco insigni, lateralibus utrinque 10—12 tenuibus oblique patulis, glabra nee nisi lepidibus minutis, ut et inflorescentiae floresque, sat crebris utrinque adspersa. nitida, fusciscentia, cellulis secretoriis rarioribus instructa, epidermide non mucigera paginae superioris hypodermate tannigero partim suffulta; panicula (adjecta) folia subaequans, late pyramidata, ramis rhacheosque apice cymulas stipitatas (dichasia 3—7-flora) gerentibus puberulis lepidibusque adspersis; flores minuti, breviter pedicellati; calyx cupularis, 5-lobus, lobis deltoideis pilis lepidibusque adspersis; petala minuta, deltoidea, 2-squamulata, squamulis villosis; discus margine puberulus; stamina basi pilosa; germen ovatum, 2-loculare, dense cano-pilosum lepidotumque, stylo filiformi nunc brevi nunc subduplo longiore apice breviter recurvato-bilobo; fructus — (non suppetebat).

Arbor 100 pedes et ultra alta (Guppy l. c), trunco basi vix in carinas prominentes producto (Guppy). Folia petiolo 5—6 cm longo adjecto 24—30 cm longa, interjugis circ. 3 cm longis; foliola cum petiolulis 8 mm longis 14—16 cm longa, basi 3,5—4,5 cm lata. Panicula 18 cm longa, fere totidem lata; bracteae minutae, pube densa indutae; pedicelli 2 mm longi. Flores diametro vix 2 mm.

In insulis Salomonis: Guppy n. 273! (summit of Oima Island, m. Aug. 1884, flor.; Hb. Kew.).

16. **A. arcuata** Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 509 n. 6 etc., p. 554; Guillaumin, Contrib. Fl. Nouv.-Caléd. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. (1911) Nr. 5, p. 356, coll. Le Rat (1912) Nr. 3, p. 171, coll. Cribs n. 680 (sphalm. *Cupaniopsis arcuata*). — *Cupania tenax*, non Cunningh. ed. Benth., Ferd. Muell. Fragm. IX. (1875) 95, quoad coll. Panch. 149! — *Cupania micrantha* Pancher msc. ed. Guillaumin in Lecomte, Notul. syst. I. 11. (1911) 331! — Frutex vel arbor mediocris, recta, procera, sat ramosa (Cribs apud Guillaumin, l. c.), apice expanso, di fuso (Pancher); rami teretes, lepidoti, glabrescentes; folia pari-pinnata; foliola 2, raro 4, ovalia vel oblonga, interdum e breviter obovato suborbicularia, apice obtusa, basi in petiolulos attenuata, margine integerrima undulata ^ revoluta, rigide coriacea, nervis lateralibus paucis sat validis

longius ante marginem arcuato-anaslomosantibus, juniora utrinque albido-lepidota, adulta glabrata, supra viridia, subtus subfusca, cellulis secretoriis nullis, hypodermate instructa; paniculae axillares, folia subaequantia, ramis divaricatis cymulas (dichasia) breviter stipitatas 3—plurifloras vel apice flores singulos gerentibus, ut et bracteolae parvae pedicelli calycesque dense albido-lepidotae; flores minuti, breviter pedicellati; calyx cupularis, 5-dentato-lobatus; petala minuta, 2-squamulata, squamulis petala ipsa superantibus erecto-patulis villosiusculis; discus glaber; stamina basi puberula, antheris parvis ovatis glabris; germen adpresse pilosum, auctum lenticulare densissime albido-lepidotum, stylo brevi apice bilobo; capsula obcordato-biloba, 2-locularis, lobis saepius (praesertim altero sterili) a dorso compressiusculis, vix apiculata, glabrata, loculicide bivalvis, mesocarpio corticoso, endocarpio sat crasso pilis longis erectis fragilibus adpresse vestito; semen ellipsoideum, arillo tenui oleoso-carnoso apice fimbriato fere totum obductum; embryo notorrhizus, amyliiger, cotyledonibus transversim superpositis, radícula a medio dorso descendente plica testae excepta.

Frutex 2 — 3 m altus (Balansa) vel arbor 5 — 6 m alta (Panther). Rami floriferi 2 — 3 mm crassi. Folia petiolo 1 — 3 cm longo adjecto 5 — 12 cm longa; foliola 4 — 9 cm longa, 1,8 — 3,5 cm lata. Panicula circ. 9 cm longa, ramis 2 — 3 cm longis; pedicelli 1 mm vix superantes. Flores aperti diametro 1,5 mm. Calyx 1 mm altus. Petala cum squamulis vix 1 mm longa. Stamina 2 mm vix superantia. Capsula 1 — 1,4 cm longa, 1 — 1,2 cm lata. Semen circ. 7 mm longum, 4 mm crassum.

In Nova Caledonia et insula vicina Lifu: in Nova Caledonia: Vieillard n. 206! part. (part. *A. lepidota*; vallées boisées, m. Jul., fr.; Hb. Paris, et ex hoc comm. c. Hb. Monac); Panther n. 149! (cdteaux boisés, m. Mart., fl.; Hb. Paris., Franquev., F. Muell.), n. 734! (m. Jul., fr.; Hb. Paris.), Mus. néocal. n. 281! (Hb. Kew., fr.), coll. lign. LXXVII! (Massifs des ravins, m. Jul., fr.; Hb. Paris, c. nom. *Cupania micrantha* a Panch. script.); Baudouin n. 689! (m. Dec, fl.; Hb. Franquev.); Balansa n. 150! 151! (Nouméa, dans les bosquets, m. Oct. 1868, fr.; Hb. Paris, et ex hoc comm. c. Hb. Monac); Cribs n. 680 (sur les rives des embouchures, terrain de vase, sable et schiste, zone littorale, Dombéa, ex Guillaum. 1. c. 1912); A. Le Rat n. 171! (districtus australis, Port des pointes, m. Jan. 1903, fl.; Hb. Berol.), n. 570! (districtus australis, Mugeula, m. Maj. 1903, fl.; id. Hb.), n. 576 (Mont Dzumac, ex Guillaum. 1. c. 1911); - in Lifu: Balansa n. 2264! (Cap de Flotte, sur les rochers maritimes, m. Jul. 1869, fr.; Hb. Monac. ex Hb. Paris.), n. 2264a! (Cap Daussin, m. Jul. 1869, fr.; specimen foliolis breviter obovatis; Hb. Monac. ex Hb. Paris.).

17. **A. lepidota** Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 15, p. 555 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 350. — Frutex (Balansa) vel arbor mediocris (Vieillard); rami teretes ut et petioli paniculaeque pilis minutis lepidibusque ferrugineis pulverulento-puberuli; folia abrupte pinnata; foliola 4 — 8, subopposita vel alterna, ovato-lanceolata vel elliptico-oblonga, obtusa vel subacuta, in petiolulos breves vel longiusculos marginatos attenuata, integerrima, coriacea, nervis lateralibus sat approximatis oblique patulis prope marginem procurvis subtus prominentibus, juniora utrinque, adulta subtus dense ferrugineo-lepidota, cellulis secretoriis parvis raris persita, hypodermate nullo; inflorescentiae floresque ut in *A. arcuata* sed ferrugineo-lepidota et stamina densius pubescentia antheris parce pilosulis, praeterea germen pilis lepidibusque ferrugineis indutum; capsula e truncato-obovato cuneata, apiculata, 2-locularis, a lateribus compressiuscula, loculo altero saepe paullo minore sterili, dense ferrugineo-lepidota, denique ± glabrata, endocarpio sclerenchymatico sat crasso pilis longitudinaliter tortis inferioribus sursum superioribus deorsum versis dense rufulo-villoso; semen ut in *A. arcuata*.

Frutex 3-5 m altus (Balansa). Rami floriferi 3 — 4 mm crassi. Folia petiolo 4 — 7 cm longo adjecto 14 — 30 cm longa; foliola cum petiolulis 5 — 15 mm longis 5 — 15 cm longa, 2 — 4,5 cm lata. Paniculae 12 — 18 cm longae. Flores quam in *A. arcuata* paullulo majores. Capsula 1 — 1,5 cm longa, 1 cm lata.

In Nova Caledonia: Vieillard n. 205! (Mont Dore, a. 1855-1860, fr.; Hb. Paris.), n. 206! part. (part. *A. arcuata*; St. Vincent, bord de la mer, a. 1853 — 1860, fr.; Hb. Paris., Franquev., Turcz.; montagnes de Wagap, a. 1861 — 1867, fr.; Hb. Drake), n. 2384! = Mus. neocal. n. 222 (Mont Dore, a. 1861-1867, fl. et fr.; Hb. Paris, et ex hoc comm. c. Hb. Monac, Hb. Drake, Hb. Kew.); Baudouin n. 134A! (fl.; Hb. Paris., Franquev.); Balansa n. 1445! (forêts situées au-dessus de Téné, près de Bourail, m. Mart. 1869, fl. ?; ex Hb. Paris, comm. c. Hb. Monac), n. 2841! (forêts situées au nord de la Conception, alt. 550 m, m. Febr. 1870, fl. <£; Hb. Paris.).

18. **A. gracilipes** Radlk. in Fedde, Report. XX. (1924) 38. — Frutex; rami teretes, apice minutim lepidoti, mox glabrati; folia abrupte pinnata, graciliter petiolata, foliola 4—6, alterna vel subopposita, ovato-lanceolata, utrinque acuta vel apice breviter obtuse acuminata, in petiolulos longiusculos graciles attenuata, integerrima, subcoriacea, nervis lateralibus procurvis ut et reti venarum subtili supra non, subtus parum prominulis, glabra nee nisi lepidibus minutis praesertim subtus laxius adpersa, utrinque pallide viridia, cellulis secretoriis majusculis crebris persita, hypodermate nullo; paniculae axillares terminalesque pyramidales, ramis divaricatis cymulas stipitatas plurifloras gerentibus, folia subaequant, pilis minutis lepidibusque adpersae; flores minuti, breviter pedicellati, ut in *Arytera arcuata*.

Rami florigeri 2 mm crassi. Folia petiolo 3 — 4,5 cm longo tenui adjecto 12 — 16 cm longa; foliola cum petiolulis 10—12 mm longis 6 — 10 cm longa, 2 — 3,5 cm lata. Paniculae 8 — 12 cm longae, ramis 3 — 6 cm longis. Flores expansi diametro 1,5 mm.

In Nova Caledonia: Vieillard n. 2403! (montagnes de Pouenloitch près Gatope, a. 1861-1867, fl.; Hb. Drake, Hb. Kew.); E. Caldwell! (ibid., a. 1868, fl.; Hb. Kew.).

Obs. Valde affinis *Aryterae lepidotae* Radlk., sed gracilior et multo laxius lepidota.

19. **A. Brackenridgei** (A. Gray) Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 8 etc., p. 555; Burkill, Fl. Vavau, Tonga Isl. in Journ. Linn. Soc. XXXV. (1901) 33, coll. Crosby (mihi non visa). — *Cupania Brackenridgei* A. Gray in Wilkes U. S. Explor. Exp. XV, Bot. I. (1854) 255!; Walp. Ann. IV. (1857) 380; Seem. Account of a mission to the Vitian Isl. (1862) Append. III, List of Vit. Pl. 434, seors. impr. 4; Drake del Castillo, III. Fl. Ins. Maris Pacif. Fasc. VI. (1890) 143. — *Cupania ? Ratonia? Brackenridgei* Seem. Fl. Vit. (Part II. 1865) 46. — Frutex vel arbor parva (A. Gray); rami teretes e ferrugineo-lepidoto glabrescentes; folia abrupte pinnata; foliola 5—8, subopposita, ovato- vel oblongo-lanceolata, obtuse acuminata, in petiolulos breves marginatos oblique attenuata, integerrima, subundulata, vix revoluta, chartaceo-coriacea, nervis lateralibus tenuibus obliquis ante marginem anastomosantibus, juniora lepidota, adulta [^] decalvata, supra livescentia, subtus subfusca, cellulis secretoriis sat crebris persita, hypodermate instructa; paniculae axillares, quam folia breviores, lepidotae, ramis brevibus subdivaricatis; flores non visi nisi partes sub fructu relictas: calyx brevis, 5-dentatus, lepidotus, discus glaber; capsula vix semimatura e truncato-obovato cuneata, styli reliquiis apiculata, 2-ocularis, a lateribus compressa, Crustacea, dense ferrugineo-lepidota, intus pilis 1-cellularibus complanatis latis rufulis dense vestita; semina in loculis solitaria, arillata (juvenilia).

Rami florigeri circ. 3 mm crassi. Folia petiolo 3 — 4 cm longo adjecto 12 — 20 cm longa; folia cum petiolulis 3 — 5 mm longis 5 — 11 cm longa, 1,8 — 3,8 cm lata; petiolus rhachisque supra bisulcata dense lepidota. Paniculae circ. 10 cm longae, ramis inferioribus 2 cm longis; pedicelli circ. 2 mm longi.

In insulis Vitiensibus: Rich et Brackenridge, Wilkes U. S. Expl. Exp. I (Ovalau, a. 1838—1842; Hb. Paris., Kew.). — in insulis Tongaënsibus: Crosby (Vavau, circ. 1894; ex Burkill l. c).

20. **A. samoënsis** Radlk. in K. Rechner, Bot.-zool. Ergebn. v. d. Samoainseln etc. III in Denkschr. Wiener Akad. LXXXV. (1910) 305 (seors. impr. 131). — Frutex vel arbor parva; ramuli teretes, cortice ruguloso-striato subfusco denique (epidermide soluta attamen adhaerente) cinerascens, foliorum delapsorum cicatricibus confertis notati;

folia sparsa, abrupte pinnata, petiolata, exstipulata; foliola 5—8, anguste ovato-lanceolata, obtusiuscula, basi inaequaliter in petiolulum marginatum attenuata (latere interiore brevior), margine subrevoluta, subcoriacea, nervis lateralibus subtus prominulis oblique erectis ante marginem anastomosantibus, utrinque lepidibus albidis subtus crebrioribus ut et petiolus rhachisque adspersa, ceterum glabra, supra e viridi subfusca, nitidula, subtus ilavescenti-viridia opaca, strato hypodermatis tanninigeri ad paginam superiorem instructa, cellulis secretoriis utriculiformibus sat crebris vix puncta pellucida efficientibus persita, prope venas diachymate fere toto staureny-matico circumfusas sat dense crystallophora; petiolus semiteres, ima basi incrassatus, rhachis supra bisulcata; thyrsi axillares simplices vel basi ramulo aucti, pauciflori, ut et pedicelli, calyces fructusque glandulis leptoideis adpersi; pedicelli breviusculi, infra medium articulati; calyx parvus, dentato-lobatus, lobis deltoideis acutis; petala et stamina non suppetebant; discus annularis, parvus, glaber; capsula (inanis tantum) obovata, 2-locularis, inter loculos a lateralibus compressos tumidos sulcata, stylo brevi in stigma 2-lobum (lobis dorsalibus revolutis) terminato apiculata, praesertim circa stylum pilis brevibus albis laxè adspersa; pericarpium subdrupaceum, sarcocarpio parco, endocarpio sclerenchymatico crassiore pilis crispatis articulatis albidis adperso.

Rami 4—6 mm crassi, internodiis 3 mm vix superantibus. Folia petiolo 2 cm longo adjecto 10—15 cm longa; foliola cum petiolulis 3—4 mm longis 6—9 cm longa, 1,5—2 cm lata. Thyrsi circ. 8 cm longi, pedicellis 3 mm longis. Calyx vix 1 mm altus. Capsula 8 mm longa, 6 mm lata, 3 mm crassa.

In insula samoënsi Savaii: K. et L. Rechinger n. 675! (Aopo-Asau in collibus siccis, m. Jul. 1905; Hb. Vindob.).

Obs. Intermedia inter *A. Brackenridgei* Radlk. et *A. oligolepidem* Radlk. Ab illa inter alia differt internodiis brevioribus, foliolis angustioribus, omni parte lepidibus albidis, nee rufulis, adspersa et endocarpii pilis articulatis; ab hac foliolis paucioribus, crassioribus, apice non adeo protractis, hypodermate instructis, crebrius lepidotis.

21. *A. setosa* Radlk. in Fedde, Repert. XX. (1924) 38. - Frutex?; rami teretes, glabrati, nigro-fusci, innovationibus lepidibus adpersis resinaeque obductis; folia abrupte pinnata; foliola 3—7, subopposita, lanceolata, apice sensim acuminata, basi in petiolulos breves marginatos attenuata, integerrima, coriaceo-chartacea, nervis lateralibus tenuibus oblique erectis, glabra, nee nisi lepidibus minutis laxè adspersa, nitidula, fusca, cellulis secretoriis parvis haud crebris persita, hypodermate interrupto instructa; paniculae axillares, folia subaequantur; flores non suppetebant; capsulae obcordatae, tumide biloculares, crustaceae, glabrae, intus pilis setaceis aureo-flavidis elongatis vestitae; semina ellipsoidea, arillata, testa tenuiter crustacea, nigro-fusca, splendida; embryo notorrhizus, amyliiger, cotyledonibus crassis transversim superpositis, radícula brevi dorsali, plica testae excepta.

Rami 3 mm crassi. Folia petiolo circ. 3 cm longo adjecto ad 16 cm longa; foliola cum petiolulis 5 mm longis 6—12 cm longa, 1,5—3 cm lata. Paniculae 10—12 cm longae. Capsula 1,5 cm longa et lata. Semen 1 cm longum, 8 mm latum, 5 mm crassum.

In insulis Samoënsibus: T. Powell n. 348! (a. 1880 recepta in Hb. Kew.).

Obs. Affinis *Aryterae lividae*, quae inter alia differt foliolorum forma subovata.

22. *A. livida* Radlk. in Fedde, Repert. XX. (1924) 38. - Frutex?; rami teretes, apice sufferrugineo-lepidoti, mox glabrati, cortice nigro-fusco; folia abrupte pinnata; foliola 3—6, subopposita, ovato-lanceolata, obtusa, in petiolulos tenues abruptius attenuata, integerrima, vix undulata, membranaceo-chartacea, nervis lateralibus oblique patulis ante marginem anastomosantibus, sparsim lepidota, supra livida, subtus subfusca, cellulis secretoriis parvis rarioribus persita, hypodermate interrupto instructa; paniculae axillares, quam folia breviores; fructus juvenilis obovato-cuneatus, apiculatus, 2-locularis, pilis minutis lepidibusque indutus, intus pilis 1-cellularibus amplis tubulosis rufulis vestitus.

Rami 2—3 mm crassi. Folia petiolo 2—4 cm longo adjecto ad 18 cm longa; foliola

cum petiolulis 3 — 5 mm longis, 6 — 11 cm longa, 1,5 — 3,5 cm lata; petiolus rhachisque tenues. Paniculae circ. 10 cm longa.

In insulis Samoënsibus: T. Powell n. 23! (a. 1872 recepta in Hb. Kew.).

Obs. Species *Aryterae Brackenridgei* (A. Gray) Radlk. valde affinis, attamen vix eadem. Recedit foliolis exactius ovato-lanceolatis, e basi lata sensim angustatis, apice obtusis nee acuminatis, in petiolulos tenuiores abrupte attenuatis, petiolo rhachique gracilioribus.

23. **A. oligolepis** Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n. 22 etc., p. 555. - *Cupania?* sp. A. Gray in Wilkes Explor. Exp. XV, Bot. I. (1854) 257 in obs. ad *Cupaniam lentiscifoliam*, non Pers., A. Gray (i. e. *Guioa subfalcata* Radlk.) c. indicat. >>Sapindaceous shrub ex insula Upolu«. — Frutex (A. Gray); rami tenues; folia abrupte pinnata, elongata, gracilia, longe petiolata; foliola 8 — 11, elongate ovato-lanceolata, in acumen longum sensim angustata, basi subaequaliter in petiolulos breves coarctata, integerrima, membranacea, nervis lateralibus tenuibus e basi obliqua procurvis, glabra nee nisi lepidibus minutis laxiuscule adpersa, (sicca) utrinque pallide subfusca, cellulis secretoriis sparsim persita, hypodermate nullo; nee flores nee fructus suppetebant.

Rami 1,5 mm crassi. Folia petiolo 11 — 14 cm longo adjecto ad 32 cm longa; foliola 8 — 10 cm longa, 2 — 2,5 cm lata.

In insulis Samoënsibus: Rich et Brackenridge, Wilkes U. S. Expl. Exp. ! (Upolu, a. 1838 — 1842; Hb. A. Gray; foliolum mecum comm. A. Gray, delineationem rami foliati B. L. Robinson).

Obs. Species valde affinis *Aryterae lividae*, quae differt foliolis latioribus, obtusis, supra lividis, hypodermate instructis.

Species auctori ignota.

Arytera exostemonea Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927) 908. - »Arbor mediocris, cortice laevi, pallide subcinerascens; rami teretes, glaberrimi nisi ramuli novelli minute ferrugineo-tomentelli; folia alterna, longe petiolata, bijuga; petioli rigidi, teretes, glabri, in sicco leviter longitudinaliter striati, 4 — 5 cm longi; foliola opposita vel breviter alterna, petiolulo crasgo circ. 5 mm longo inserta, coriacea, plerumque ovalia (rarius obovato-elliptica vel elliptica), utrinque obtusa vel raro (in foliolis elongatis, majoribus, paniculis approximatis) basi subacuta vel acuta, glaberrima, integra, circ. 5 — 41 cm longa et 3 — 5 cm lata, subtus acute penninervia, reticulatione parum prominente; paniculae subcorymbiformes, decompositae, 1 dm vel ultra longae, ramis strictis, divaricatis, minute ferrugineo-tomentellis; flores secus ramos confertiusculi, pedicellati; pedicelli circ. 1,5 — 1,9 mm longi, ferrugineo-villosuli; calyx aperte cupulari-campanulatus, circ. 1,1 — 1,25 mm longus, fere ad medium in lobos deltoideos obtusos divisus, ferrugineo-villosus; petala calycem paullo excedentia, squamis iis paullo brevioribus instructa; stamina longiuscule exserta; filamenta filiformia sed stricta et erecta, villosa-hirsuta, 2 mm vel paullo plus longa; antherae late ovato-oblongae, pubescentes; ovarium appresse ferrugineo-villosum, profunde 3-lobatum«.

>>Nordost-Queensland: Regenwälder am unteren Russell-River (Domin I. 1910)«. — >>*A. dwaricatae* affinis, sed foliolis basi plerumque obtusis, filamentis manifeste longioribus etc. distinguenda.«

Species ex ordine exclusae.

Arytera? macrocarpa Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. I. (1860) 199 n. 5, p. 510 n. 832 = *Triomma malaccensis* Hook. f. in Trans. Linn. Soc. XXIII, Part I. (1860) 171 (*Burseracca*).

106. **MISCHOCARPUS** Blume.

Mischocarpus Blume, Bijdr. (1825) 238 et Rumph. III. (1847) 166, c. obs. »an a *Pedicellia* Lour, diversum sit genus, adhuc dubito«, reliquis vero, quae de Rumphii et Blancoi stirpibus dicuntur, potius eliminandis; Meissner, Gen. Pl. (1836—1843) 52 (38); Walp. Ann. II. (1851-1852) 215; A. Gray in Wilkes Explor. Exp. XV, Bot. I. (1854) 253 ad Qalc. *Cup. ? falcade*; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877-1878) 12, 4*3, 91 (82, 113,

242), in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 489, 502, 536, 646, XX. (1890) 267, 268, 293, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 350 et in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 262, 303; King, Mater. Fl. Malayan Penins. in Journ. As. Soc. Beng. LXV. 2. (1896) 447; Koord. et Valet. Bijdr. Booms. IX. in Meded. Plantent. LXI.. (1903) 226; Lecomte, Fl. Ind.-Chjn. I. 8. (1912) 1028 excl. exclude cfr. *M.fuscescens* Blume; Koord. Exk.-Fl. Java II. (1912) 536, 542; - non »*M. sp. ?*« Gray (1854), cfr. *Elattostachys falcata* et *apetala*, nee ?Teysm. (1864), cfr. *Guioa pubescens*. — ?*Tripha Noronha*, Relat. PL javan. in Verhandl. Batav. Genootsch. V. (1790) 4 et 2^{de} Druck (1827) 67, nomen tantum c. nom. javan. >>Kihöe«, quod nomen pariter audiunt *Mischocarpus sundaicus* Blume, *Arytera litoralis* Blume, *Guioa diplopetalar* Radlk., *Xerospermum Noronhianum* Blume et aliae eorundem generum species, cf. Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 547, 649; ad genus *Cupania* recensetur ab Hassk. in Tijdschr. Natuurl. Geschied. etc. XI. (1844) 216, in Gat. Hort. Bog. (1844) 224 et c. *Mischoc. Blume* in Pl. jav. rar. (1848) 285 sub *Cup. Lessertiana* Camb., i.e. *Mischoc. sundaicus* Blume. - ?*Pedicellia* Lour. Fl. Cochinch. II. (1790) 655, ed. 2. (cur. Willd., 1793) 805, cf. Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 539 (*Mischoc?* sp. Blume, I.e. T1847] 167 in obs.), 649; Poiret in Lam. Encycl. IV. (1816) 337; DC. Prodr. I. (1824) 618; Spreng. Syst. II. (1825) 125 et 252 n.1507 et Gen. Pl. I. (1830) 323 n.1646; Don, Gen. Syst. I. (1831) 675; Meissn. Gen. Pl. (1836-1843) 53 (38); Endl. Gen. Pl. (1836-1840) 1074 n.5634, Suppl. IV. Pars III. (1850) 79; Pierre, FL forest. Gochinch. Fasc. 21 (1895) in textu ad tab. 323, A (cfr. *M.fuscescens* Blume sub syn. *P.tonkinensi* Pierre). — ?*Pedicellaria* Leman in Diet. Scienc. nat. XXXVIII. (ed. Levrault, 1825) 207 (loco >>*Pedicellia* Lour.<<). — *Cupania*, part. Camb., Meissn., Endl. 1L sub *Cupania* cc. quoad syn. *Mischocarpus* Blume; pariter Hassk. PL jav. rar. (1848) 285; Baill. Hist. d. PL V. (1874) 398 quoad syn. *Mischocarpus*, ?*Pedicellia*; Miq. FL Ind. Bat. I. 2. (1859)566 quoad >>Sect. *Mischocarpus* <<| Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLIV. 2. (1875) 188 quoad >>Subgen. *Eu-Cupania*<< ex parte, cfr. *Guioa*. — *Ratonia*, part., Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 1. (1862) 400, quoad syn. *Mischocarpus* Blume adjecto syn. »?*Pedicellia* Lour.«, de quo vero 392 legitur: »Verisimiliter ex ordine expellenda<<; Boerlage, Handleid. Fl. Nederl. Ind. I. 1. (1890) 266 quoad *Mischocarpus* Blume. - Ob nomina vulgaria cf. lit. specier.; accedit Truong truong in Cochinchina, quod nomen alia quoque Sapindacearum genera (sed non indicata) audiunt, t. Pierre 1. c. in textu da tab. 323 (>>*Pedicellia Loureiri* Pierre<<).

Flores spurie polygami, masculi et feminei (hermaphroditos mentientes) saepius in eadem inflorescentia, regulares, parvi. Calyx (ut in *Matayba*) breviter cupularis, 5-dentatus vel -lobatus, praecociter apertus subcoriaceus, varie pubescens. Petala nunc nulla, nunc 5, parva, lanceolata, esquamata vel ± manifeste squamulis 2 ecristatis instructa, sub disci margine inserta, sepala aequantia vel paullulum superantia, ± unguiculata; squamulae parvae, plerumque petalorum marginem inflexum exhibentes. Discus regularis, annularis, subinteger, glaber vel tomentosus. Stamina longiuscule exserta; filamenta filiformia, pubescentia vel subglabra; antherae breviter ellipsoideae, dorso supra basin emarginatam affixae, apice leviter emarginatae, glabrae, papillosae, interdum laxè puberulae; pollinis granula trigono-placentiformia, 3-porosa. Germen trigono-ellipsoideum, 3-loculare, i stipitatum, glabrum vel pubescens; stylus nunc apice in stigmata 3 recurvata intus stigmatosa divisus, nunc indivisus extus 3-stigmatosus; gemmulae in loculis solitariae, erectae, apotropae, campylotropae, micropyle extrorsum infera. Capsula subdrupacea, trigono-, rarius triquetro-pyriformis vel -clavata, plerumque manifeste stipitata (in 1 tantum specie — *M. paradoxus* — estipitata), saepius apiculata, 3-locularis, denique fere semper abortu 1-locularis, monosperma, loculis abortivis a dorso compressis (septo interjecto vix evoluto), rarissime disperma (cfr. *M. sumatranus*), loculicide 3-valvis, glabra vel (in 1 tantum specie — *M. lachnocarpus*) hirsuta, stipite cavo interdum praelongo (*M. anodontus*, *papuanus*); pericarpium extus carnosum, cellulis laticigeris, iisdem interdum circa laticem amyli

granula foventibus (*M. grandissimus*) foetum, intus sclerenchymaticum (sclerenchymate juxta dissepimentorum ortum praesertim in loculo fertili saepius ^ evanido) glabrum nitidum vel laxius densiusve (septis interdum inclusis — *M. brachyphyllus*, *endotrichus*, *anodontus*, *largifolius* —) pilosum. Semina ellipsoidea vel subglobosa, testa tenuiter Crustacea laevi spadicea, arillo oleoso-carnoso hyaline flavido basi processu elongato calcariformi in fructus stipitem immisso appendiculato (in solo *M. paradoxo* exappendiculato) tota vel fere tota obtecta. Embryo notorrhizus, amyliiger; cotyledones parum crassae superpositae; radicula brevis cum cotyledonum petiolis complanatis dorso descendens et testae plica excepta.

Frutices vel arbores, interdum grandes. Rami teretes, leviter sulcati, glabri vel pubescentes, cortice saepius nee non medulla cellulis secretoriis seriatis(?) instructs. Folia sparsa, exstipulata, petiolata, abrupte pinnata; foliola 2—10, plerumque alternantia, lanceolata ellipticave, interdum ovata, apice plerumque acuminata, petiolulata, integerrima, margine saepe undulata, interdum revoluta, pinnatinervia, in axillis nervorum subtus saepius foveolata (foveolis plerumque anguste et profunde urceolatis ^ linearibus), reti venarum eleganti arcto tenui utrinque vel subtus tantum prominulo insignia, chartacea vel coriacea, sicca fuscescentia, plerumque concoloria, glabra, rarius subtus (praesertim ad nervos) pubescentia (*M. triqueter*, *cauliflorus*, *exangulatus*, *lachnocarpus*), supra interdum laevigata splendentia, glandulis microscopicis cylindricis digitiformibus articulatis basi e cellulis latioribus pachydermicis inter epidermidis cellulas immissis (resp. innatis) exstructis utrinque obsita, cellulis laticiferis saepe puncta pellucida efficientibus nunc crebris nunc raris (in *M. exangulato* vero nullis?) persita (ut et floris et fructus partes), prope nervos et venas per totum diachyma transmissas vel in diachymate quoque (praesertim in *M. salicifolio* et *papuano*) crystalla solitaria sat crebra gerentia, epidermide nunquam mucigera, paginae superioris — excepto *M. brachyphylo* et *paradoxo* — hypodermate nullo suffulta, paginae inferioris (interdum et superioris) sparsim cellulis crystalla singula foventibus instructa et stomata crebra parva orbicularia plerumque margine elevato cincta exhibente. Inflorescentiae (thyrsi vel paniculae) axillares vel subterminales, in *M. triquetro*, *caulifloro* et *paradoxo* e trunco vel ramis adultioribus erumpentes, saepe amplae, ^ pubescentes, folia aequantes brevioresve, cincinnos sessiles vel stipitados gerentes; bractee bracteolaeque parvae, subulatae. Flores conspicue pedicellati, diametro (staminibus germineque neglectis) 1,5 — 2 mm. Fructus 15 — 30 mm longi.

Species 21, a Khasia ad Cochinchinam et Chinam et a Peninsula malaica per insulas archipelagi indici ad Philippinas et Novam Guineam nee non ad Australiae partem boreali-orientalem dispersae.

Genus inter *Cupanieas* asiatico-oceanicas calyce (*Mataybae*) breviter cupulari acute dentato praecociter aperto praeditas insigne petalis angustis vel nullis, fructibus omnium specierum — 1 excepta (*M. paradoxus*) — pyriformibus vel clavatis stipite cavo arilli processum calcariformem excipiente instructis, foliolis eleganter arete reticulatis eorumque glandulis digitiformibus et epidermide (inferiore) crystallophora epapillosa.

Conspectus specierum.

A. Species asiaticae (1 — *M. sundaicus* — Novam Guineam quoque et Australiam ingrediens); endocarpium totum vel fere totum sclerenchymaticum, *M. brachyphylo* excepto.

a. Gapsula utrinque glabra.

aa. Petala 2-squamulata.

a. Foliola lineari-lanceolata, reti venarum arcto subtus prominulo, pallescentia; flores breviter pedicellati; sepala, discus, stamina cum antheris germenque puberula (sp. indochinensis).

.1. *M. grandis*.

- p.* Foliola oblongo-lanceolata, interdum angustata, reti venarum minus arcto utrinque prominente, subfusca; flores conspicue pedicellati; sepala, discus, stamina cum antheris laxe puberula, germen dense puberulum (sp. burmanico-cochinchinensis et sumatrana). 2. *M. pentapetalus.*
- y.* Foliola late elliptica, reti venarum sat angusto utrinque prominulo; sepala, discus, germen cano-puberula, stamina glabra (sp. philippinensis) . . . 3. *M. ellipticus.*
- bb.** Petala esquamulata vel obsolete squamulata, interdum minima vel subnulla.
- a.* Thyrsi axillares.
- aa.* Gapsulae primum trigonae, dein obovoideae stipite mediocri; foliola oblongo-lanceolata, interdum angustata, reti venarum sat arcto utrinque prominulo, subfusca (sp. burmanico-et malaico-philippinensis). 4. *M. fuscescens.*
- pp.* Gapsulae depresso globosae, stipite perbrevis; foliola longiuscule oblongo-lanceolata, supra laeviuscula, subtus arete reticulato-venosa, pallide subfusca (sp. philippinensis). 5. *M. salicifolius.*
- p.* Thyrsi e ramis vetustioribus enascentes (sp. philippinenses).
- aa.* Gapsula triquetropyriformis, in stipitem et ipsum triquetrum sensim attenuata; foliola 7—9, ovato-lanceolata, grossiuscule reticulata 6. *M. triqueter.*
- Pp.* Gapsula clavatopyriformis, in stipitem trigonum contracta; foliola ad 10, obovato-elliptica, arctius reticulata. 7. *M. cauliflorus.*
- cc.** Petala nilla.
- a.* Foliola oblonga, nervis lateralibus approximatis patule procurvis, reti venarum laxiore utrinque prominulo (sp. perakensi-sumatrana). 8. *Af. sumatranus.*
- p.* Foliola ovato-lanceolata, nervis lateralibus remotiusculis ante marginem procurvis et anastomosantibus, supra laevia, subtus reti venarum arctissimo prominulo eleganter notata (sp. malaccensiphilippinensis, N.-Guineam et Australian! quoque ingrediens). 9. *M. sundaicus.*
- y.* Foliola oblongo-lanceolata, nervis lateralibus approximatis patulis, reti venarum angusto utrinque parum prominulo, inde subtus quoque sublaevia (sp. philippinensis). 10. *M. sublaevis.*
- b.** Gapsula intus pilosa; petala esquamulata (sp. philippinenses).
- aa.* Endocarpium to turn sclerenchymaticum; foliola elliptico-lanceolata, coriacea, hypodermate nullo; capsula intus pilis brevibus 1-cellularibus subsetaceis obsita 11. *M. endotrichus.*
- bb.* Endocarpium loculi fertilis juxta dissepimenta non sclerenchymaticum; foliola ovalia, coriacea, hypodermate instructa; capsula intus pilis elongatis multicellularibus leptodermicis vestita. 12. *M. brachyphyllus.*
- B.** Species australienses (cfr. supra *M. sundaicus*).

- a. Capsula hirsuta, triquetro-pyriformis, inius ad valvarum margines villosiuscula, endocarpio toto sclerenchymatico; petala nulla vel rara; discus hirsutulus; stamina glabra; foliola 2 — 4, elliptico-lanceolata, patule multinervia . . . 13. *M. lachnocarpus*.
- b. Capsula utrinque glabra; petala longe unguiculata, subsquamulata; discus glaber.
- aa. Capsula ellipsoideo-clavata, in stipitem elongatum attenuata; stamina puberula; foliola 2 — 6, oblongo-lanceolata, nervis erecto-procurvis 14. *M. exangulatus*.
- bb. Capsula trigono-pyriformis, sat longe stipitata; stamina hirsuta; foliola 3 — 6, ovato-lanceolata, nervis oblique patulis 15. *M. pyriformis*.
- c. Capsula intus villosa vel tomentosa; petala nulla.
- aa. Capsula obovoideo-globosa, longe stipitata, intus (praeter septa) rufo-villosa; discus glaber; foliola complura, grandissima, late oblonga, patenter multinervia 16. *M. grandissimus*.
- bb. Capsula subglobosa, in stipitem praelongum contracta, intus (cum septis) densissime villosa-tomentosa; discus, stamina, germen glabra; foliola 2 — 4, elliptico-lanceolata, obliquinervia 17. *M. anodontus*.
- C. Species novo-guineenses, petaligeræ (cfr. supra *M. sundaicus*).
- a. Capsula longissime stipitata, inde claviformis, endocarpio toto sclerenchymatico; foliola 5, oblongo-lanceolata, patule multinervia 18. *M. papuanus*.
- b. Capsula (e germine aucto) sat stipitata; foliola 2 — 4, breviter oblonga, retusa, revoluta, patule multinervia . . . 19. *M. retusus*.
- c. Capsula substipitata, triquetro-fusiformis, endocarpio toto sclerenchymatico pubescente; foliola 4 — 6, large oblonga, patenter multinervia 20. *M. largifolius*.
- d. Capsula estipitata, endocarpio partim tantum sclerenchymatico glabro; foliola circ. 7, longiuscule ovata, patentinervia, hypodermate instructa; thyrsi e ramis adultioribus enascentes 21. *M. paradoxus*.

1. *M. grandis* (Pierre) Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. III. (1907) 206 et in Kew Bull. (1912) 266 n. 6; Craib, Fl. Siam. enum. I. (1926) 333. - *Pedicellia grandis* Pierre, Fl. forest. Cochinch. Fasc. 21. (1895) t. 324, A. — »*M. pentapetalus* Hadlk.« apud Lecomte, Fl. Ind.-Chin. I. (1912) 1028. — Vulgo: Letchi sauvage t. Pierre I.e.; Cây vãi gidng annamice t. eod. — Arbor grandis; rami teretiusculi, striati, glabri, cortice rubro-fusco; folia abrupte pinnata; foliola circ. 6, opposita vel subalterna, lineari-lanceolata, utrinque acuta, petiolulata, integerrima, e chartaceo coriacea, nervis lateralibus remotiusculis procurvis subtus prominulis, supra laevigata, subtus arete reticulato-venosa pallida, efoveolata, glabra, glandulis digitiformibus adpersa, cellulis secretoriis non nisi parvis rarisque instructa, epidermide paginae inferioris sparsim crystallophora; paniculae axillares etsubterminales, folia subaequant, longiramosae, dense cymulas puberulas (dichasia vel cincinnos) gerentes; flores breviter pedicellati, petaligeri; petala quam sepala minora, lanceolata, vix unguiculata, bisquamulata, praeter squamulas puberulas glabra; discus, stamina, germen minutim puberula.

Arbor 15 — 20 m alta ex Pierre I.e. Rami 5 mm crassi. Folia petiolo 6—8 cm longo adjecto circ. 34 cm longa; foliola cum petiolulis 0,5 — 1 cm longis usque ad 20 cm longa, 4,5 cm lata. Paniculae circ. 22 cm longae; pedicelli 1,5 mm longi, basi articulati; bracteae subulatae dimidio breviores.

In Cochinchina et in Siam: Collector indigenus, Hb. Pierre n.1800! (Cochinchina, ad Baochiang in prov. Bien hoa, m. Jul. 1877, alab. et fl.; c. Hb. Kew. mecumque comm. Pierre); A. F. G. Kerr n.1823! (Siam, Chiengmai, Doi Sootep, alt. 900 m, m. Maj. 1911, fl.; Hb. Kew. et ex hoc comm. c. Hb. Monac).

Obs. A *M. pentapetalo* vix distincta nisi magnitudine, foliis majoribus eleganter elongate lanceolatis, supra laevioribus e viridi subfuscis, subtus pallidis efoveolatis.

2. **M. pentapetalus** (Roxb.) Radlk. Sap. Holl.Ind. (1877) 43 (113), in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 536 n."504 etc., p. 646, 648; Brandis, Ind. Trees (1906) 188, commutando syn. *Cupania sumatrana* Miq. cum *Cupania sumatrana* Hiern part, cf. infra; Lecomte, Fl. Ind.-Chin. I. (1912) 1028 quoad var. *cambodianus* H. Lee, excl. **syn. *Pedicellia grandis* Pierre, cfr. *M. grandis*. — *Schleichera pentapetala* Hoxb. Hort. Bengal. (1814) 29 et Fl. Ind. ed. 2, II. (1832) 275. — *Cupania* sp. Wight et Am. Prodr. (1834) 113, obs. ad *Cup.*; Hook. f. et Thorns. Hb. Ind. or. (circ. 1850) n.4!; Cat. Kew. Hb. Griff, etc. (1865) 9, quoad n. 986! (a Gomez in Silhet lect., verisimiliter ex Hb. Wallich in Hb. Griff, transl.). — *Schmidelia pentapetala* Wight, Ic. II. (1843) t.402, **olim in tab.** — *Cupania pentaphylla* (sphalm. loco *pentapetala*, adjecto **syn. *Schleichera pentapetala* Roxb.)** Wight ibid, in tab. (inscriptio serius adjecta). — *Schleichera pentaphylla* (sphalm. 1. *pentapetala*) Wight ibid, in textu. — *Cupania Roxburghii* Wight ibid, in explic. tab. 402; Voigt, Hort. suburb. Calcutt. (1845) 94; Walp. Rep. V (1845 — 1846) 363. — *Sapindacea* Wallich, Cat. (1847) n. 8108! 9035! — *Cupania diplopetala* Hassk. Pl. jav. rar. (1848) 286, solummodo quoad syn. *Cup. Roxburghii* s. *pentaphylla* Wight, Ic. t. 402. — *Cupania pentapetala* Hiern in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1875) 678. — *Cupania sumatrana*, non Miq., Hiern ibid. p. 678 part., i. e. quoad specim. in Silhet lecta: Wall. Cat. n. 8108! 9035! (leg. Gomez), Distrib. Kew. n.986! (leg. Gomez) et Hook. f. et Thorns.-Hb. Ind. or. >>*Cup.* n.4<<!, reliquis excl., cfr. *M. fuscescens* Blume et *Nephelium hypoleucum* Kurz. — *Mischochocarpus fuscescens*, non Blume, Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 527 n. 297 (*Cup.* sp. Cat. Kew. Hb. Griff, etc. 986!, a Gomez in Silhet lect.), p. 542 n.603, 604 (*Sapindacea* Wall. Cat. n. 8108! 9035! a Gomez in Silhet lect.) et p. 646 quoad specim. in Silhet lect. (Wall. Cat. n.8108) et Hook. f. et Thorns. *Cup.* n.4!). — *Pedicellia Loureiri* Pierre, Fl. forest. Cochinch. Fasc. 21 (1895) tab. 323, A, coll. n. 620! — *Pedicellia pentapetala* Pierre ibid, in textu ad t. 324 A! — *Mischochocarpus Loureiri* Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr.III, Erganz.-HeftII, Lief. 3 (1907) 206. — *Mischochocarpus fuscescens* Blume apud Lecomte, l. c. 1029, quoad specim. a Pierre in prov. Thepong collect., i. e. *Pedicellia Loureiri* Pierre coll. n. 620! (si recte conjicio, cf. infra sub *Mischochocarpus fuscescens*). — Vulgo: Koi poora pi. <\$, Poora-Koi pi. \$ t. Roxb. l. c. (1832). — Arbor sat magna (Roxburgh, l. c). Folia abrupte pinnata; foliola 4—8, angustius latiusve lanceolata, apice acuminata, basi acuta, petiolulata, integerrima, chartacea, glabra, reticulato-venosa, obscure pellucido-punctata, plerumque foveolata; paniculae axillares, folia aequantes, hirsutulae, cincinnos vel dichasia in cincinnos abeuntia gerentes; flores petalis exunguiculatis basi bisquamulatis instructi; discus et stamina laxe puberula; fructus (juvenilis tantum visus in specimine Pierren. 620) trigono-clavatus, glabratus.**

Arbor ad 10m alta (Pierre). Folia petiolo 6—9cm longo adjecto 20—36cm longa; foliola cum petiolulis 5—10 mm lorigis 10—24 cm longa, 3,5—6 cm lata, sicca fusciscentia, supra nitidula. Paniculae ad 25 cm longae; bracteae minimae; pedicelli 1—2 mm longi. Calyx fere 1,5 mm longus, 5-partitus lobis acutis, coriaceus, extus laxe pilis adpressis puberulus. Petala oblonga, calycem superantia. Germen longiuscule trigono-obovoideum, stipitatum, pilis adpressis laxe hirsutum; stigmata 3, subsessilia, recurvata.

In Assam, Silhet, Bengala, Burma, Cochinchina et China nee non in Sumatra: in Assam: Wallich, Cat. n.9035! (Khasia Mounts, leg. W. Gomez, m. Maj. 1829, fl.; Hb. Soc. Linn., Kew.); — in Silhet: Roxburgh! (in silvis, m. Mart. -Apr., fl.; Hb. Mus. Brit.); Wallich, Cat. n.8018! (fl.; Hb. Soc. Linn., Kew., DC,

Webb); Griffith Hb., Distrib. Kew. n.986! (*leg.* W. Gomez, m. Mart. 1830, fl.; Hb. Kew.); Hooker f. et Thomson, *Cupania* n.4! (regio tropica; Hb. Berol.); — in Bengala: Kings collector n.383! (Ghittagong Hill Tracts, a. 1886, fl.; Hb. DC); — in Burma: Griffith, Distrib. Kew. n.987! (Mergui, fl.; Hb. Kew., Berol., DC); — in Gochinchinae prov. Gambodiana Tpong: Pierre n.620! (sommités montagneuses de la province de Tpong, m. Maj. 1870, fl. et fr. juv.; comm. Pierre sub nom. *Pedicellia Loureiri* Pierre); Hb. Magnein, Gourgand, Châtillon! (Cambodia, Kompongthom, circ. 1909, fl.; var. *cambodianus* H. Lee.I.e.; specimen remittendum comm. H. Lecom.te); — in China: A. Henry n.12978A! (Yunnan, alt. 5000 ped., fl.; Hb. Berol.); — in Sumatra: H. O. Forbes n.2475! (a. 1880, fl.; Hb. Berol.).

3. *M. ellipticus* Radlk. in Elmer, Leaflets of Philippine Bot. I, Art. 10 (1907) 210. — Frutex; rami teretiusculi, striati, glabri; folia abrupte pinnata, petiolo rhachique teretiusculis striatis; foliola 6, subopposita, magna, late elliptica, acuminata, basi rotundata, sat longe petiolulata, integerrima, subcoriacea, glabra nee nisi glandulis microscopicis adpersa, nervis subtus prominentibus, lateralibus arcuato-adscendentibus in axillis foveola anguste urceolata notatis, reti venarum angusto utrinque prominente, subopaca, sicca pallide cinnamomea, cellulis secretoriis numerosis obscure pellucido-punctata, stomatibus crebris patelliformibus margine elevatis subtus instructa, epidermidis inferioris cellulis sparsim crystalla singula gerentibus; paniculae axillares, pauciramosae, robustae, dichasia stipitata subito in cincinnos 5—6-floros transeuntia gerentes, minutim sordide puberulae; flores sat pedicellati, petaligeri; petala elliptica, basi bisquamulata vel partim esquamata, glabra vel extus adpresse puberula, sepala ovata puberula cellulis secretoriis paucis (ut et petala ipsa) instructa vix superantia; discus adpresse puberulus; stamina glabra; germen hirsutum.

Rami 7 mm crassi. Folia petiolo 6 — 7 cm longo adjecto circ. 25 cm longa; foliola cum petiolulis 15 mm longis circ. 18 cm longa, 7,5 — 10 cm lata. Paniculae circ. 30 cm longae; pedicelli 3 — 5 mm longi, infra medium articulati.

In Philippinarum insula Leyte: A. D. E. Elmer n.7271! (Palo, m. Jan. 1906, fl.).

4. *M. fuscescens* Blume, Rumphia III. (1847) 169; Walp. Ann. II. (1851-1852) 216; Teysm. et Binn. Cat. Hort. Bogor. (1866) 215; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877) 12, 43 (82, 113), in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 536 n.501 etc. excl. n.297, p.603, 604 (specim. in Silhet lecta: Cat. Kew. Hb. Griff, n.986, Wall. Cat. n.8108, 9035 indicantib., cfr. *M. pentapetalus*), p. 646 excl. specim. in Silhet lectis (Wall. Cat. n.8108, Hook. f. et Thomson, *Cupania* n.4, cfr. *M. pentapetalus*), p. 648, 674; Vidal, Revis. (1886) 95, coll. n.205! 212, 213! (excl. n.720! 1039! ad *M. triquetrum* recensend.) et coll. Cuming n.507! 1456! 1734!, et Cat. Hb. (1892) 53; King, Mater, etc. (1896) 447, excl. specim. in Silhet lectis Wall. Cat. n.8018! 9035!, nee non Griffith n.987! e Burma, cfr. *M. pentapetalus*, et t. Valet. 1. infra c. (1902) fruct. ad *M. sumatranum* recensendis; Ridley, Fl. Singap. in Journ. Straits Branch R. As. Soc. Nr. 33 (1900) 67; Valetton, Beitr. Synon. etc. in Bull. Inst. Buitenz. Nr. 15 (1902) 10; Koord. et Valet. 1. in lit. gen. c. (1903) 221, coll. Koord. n.7312/?! 7347yS! 26483^! 26549yS!; Merrill, Fl. Lamao Forest in Philipp. Journ. Sc. I. Suppl. 1. (1906) 87; Brandis, Indian Trees (1906) 187; Lecomte, Fl. Ind.-Chin. I. (1912) 1028, excl. var. *Bonii* H. Lee, cfr. *Xerospermum Bonii* Radlk., et excl. specim. Pierre e prov. Thepong, quod, si recte conjicio, = *Pedicellia Loureiri* Pierre, prov. de Tpong n.620!, ad *Mischocarpum pentapetalum* Radlk. recensendum (specim. alterum ex Annam non vidi); Koord. Exk.-Fl. Java II. (1912) 542; Koord.-Schum. Syst. Verz. I. Java (1912) Sapind. 12, coll. n.7307^! etc.; Merrill, Bibliogr. Enum. Bornean PI. (1921) 362. — *Schleichera subundulata* Turcz. in Bull. Mosc. XXI. 1. (1848) 574 in obs., coll. Cuming n.507! (dein in 5. linea superiore sphalm. 567, quae *Urticacea*), et in Flora XXXI. 2. (1848) 709, ead. coll. (sphalm. 567); Walp. Ann. II. (1851 — 1852) 222 (ubi errore duplici — ex indicat. »*Schleichera subundulata* Cum. coll.<< in Flora 1. c. orto — »Cunningh.<< loco Turcz. autor dicitur), ead. coll.; — non Hohenacker in schedis nonnullis coll. Cuming n. 1387, cfr. *M. sundaicus*. — *Cupania*

sp. ? Turcz. in Bull. Mosc. XXXI. 1. (1858) 406, in obs. de *Schl. subundulata*; Gat. Kew. Hb. Griff, etc. (1865) 9, quoad Heifer 982/1!; Vidal, Phanerog. Cuming. (1885) 66, 105, Guming n.1734! — *Cupania fuscescens* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 567, excl., ut videtur, obs. >>Hujus fere loci *Arbor palorum [alba] latifolia* [potius >>parvifolia<<] Rumph. Hb. Amb. III. (1743) 99 t.65<< [icon rami *fructigeri* (excl. fig. A), inde minime >>latifolia<<, cujus *fructi* ignoti dicuntur a Rumphio 99 et cujus nulla illustratio adest, nisi ramulus floriger ad sinistram depictus, uti Blume in Rumphia III. 112 et 167 opinatur adjecta interpretatione >>Mischocarpus sp.<<, qui ramulus vero ibid. 149, a Blume cum figura >>Arboris palorum albae parvifoliae t.65 (excl. fig. A)<< ad *Scorodendron pallens* Blume (i. e. *Lepisanthes pollens* Radlk., quae conferenda) recensetur] »nec non *CajuLapeLape altera* p. 78 t.50<<, cf. Merrill, Interpr. Rumph. Hb. Amb. (1917) 337 quoad t.65 (excl. fig. A), et 334, quoad t.50, ubi vero nil certi de una et altera additur, potius de illa quaeritur >>Lepisanthes sp.?<< (cfr. *L. pallens* Radlk.), de altera (t.50, quae a Blume quoque 1. c. 167 — perperam ob fructum depictum estipitatum — *Mischocarpus* sp. dicta fuit) >>Evonymus sp.?<<, quod forsitan mutandum in >>Sarcopteryx sp.<< (cfr. *S. squamosa* Radlk.), nee non 339 quoad fruct. t.65 sub lit. A depictum, quern Merrill perperam ad *Arb. palor. alb. latifoliam*, cujus fructus a Rumphio ignoti dicuntur, duxit et in Miquelium nitens ad *Mischocarpum fuscescentem* Blume recensuit, qui fructus vero, stipite carens, *Elattostachyos* potius fructum aemulat (cfr. *Elattostachys verrucosa* Radlk.); Walp. Ann. VII. 4. (1869) 625. — *Ratonia* sp. Turcz. in Bull. Mosc. XXXVI. 1. (1863) 587, part., i. e. quoad coll. Guming n.1456! et 1734! (non 1389!, quae *M.sundaicus* Blume), emendanda obs. >>forte omnes ad *Rat. Lessen. s'. Mischocarpum sundaicum* Blume pertinent*, et quoad coll. Zollinger n.3266!; Vidal, Phaner. Guming (1885) 66, 105, coll. Guming n.1465! — *Mischocarpus sundaicus*, non Blume, Zollinger in sched. Pl. javan. n.3266! ed. Turcz. 1. c. (1863) 587. — *Cupania sumatrana*, non Miq., Hiern in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1875) 678, solummodo quoad collect. Kurz e Pegu! et Griffith e Tenasserim part., i. e. Distr. Kew. n.987! (nee 989/1! in Hb. Kew. sub *Cupania sumatrana* quoque milit., quae vero ad *Nephelium hypoleucum* Kurz recensend.) excl. reliquis omnibus ad *Mischocarpum pentapetalum* pertinent.; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLIV. 2. (1875) 189 et in Forest Fl. Brit. Burma I. (1877) 285!; Vidal, Sinops. (1883) Atlas p. XXI t.34 f. D, c. indie. »Angat, Bulacan«. - *Cupania Helferi* Hiern 1. c. (1875) 679, coll. Heifer n. 982/1!; Kurz 1. c. (1875) 189 et (1877) 285. — *Ratonia sumatrana* Kurz, Pegu Report (1875) App. A 38, App. B 40, foil, n.2044! (in Hb. Kew.). — *Cupania subundulata* Vidal, Phaner. Cuming (1885) 6, 105, coll. n.507, c. syn. *Schleichera subundulata* Turcz. — *Pedicellia tonkinensis* Pierre, Fl. forest. Cochinch. Fasc. 21. (1895) in textu ad tab. 323A, coll. Balansa n.3700!, c. obs.: An hue an *Pedicellia sundaica* — i. e. *Mischocarpus sundaicus* Blume — eadem ac *Pedicellia oppositifolia* Lour. ?, >>cujus nomen legendum *P. oppositifoliolata*<< (suppositio non sine veritatis specie et observatione a Loureiro adjecta de affinitate aliqua cum *Bursera* quodammodo suffulta, attamen incerta, cum nullum specimen authenticum obvium sit; inde *Pedicellia* Lour, synonymum dubium *Mischocarpi* Blume, ut a Blume ipso, habendum, etsi putaveris fructus stipitem repraesentare, quod Loureiro capsulae pedicellum, et arilli calcar, quod pedicellum seminis proprium appellavit). — *Pedicellia fuscescens* Pierre, 1. c. (1895) in textu ad tab.323B (coll. nulla indicata) — *Mischocarpus tonkinensis* Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. III. (1907) 206; Lecomte, Fl. Indo-Chine I. (1912) 1029. — ?*Mischocarpus sumatranus* (non >>Blume<<) Ridley, Fl. Malay Penins. I. (1922) 508, ob fl. 5-petal. hue recensendus? — Vulgo: Kihooeh s. Kihooi sundaice t. Blume I.e., Ki-hoeh Filet, Wordenb. (1876) 175, ed. 2. (1888) 171 (ut et *Mischoc. sundaicus*, *Arytera litoralis*, *Guioa diplopetala* et *Xerospermum Noronhianum*, quod conferend.); Ki-hoe, Ki-tandoek, Ki-tangkir, Pendjalinan Javanor. t. Koord. et Valet. 1. c. (1903, ut *Mischoc. sundaicus*, *Arytera litoralis* et *Guioa diplopetala*); Dapnit Tagalis insular. Philipp. t. Zschokke in sched.; Baliang-Baliang Luzonensibus in lingua Aeta, i. e. Negrito, t. W. Kobbe in sched.;

Malat-tado in Mindanao t. Elmer in sched. n.10758; Malabilimbing, i. e. *Averrhoa Bilimbi* spuria, in Luzon, t. Loher in sched. n.5886. — Frutex vel arbor sat alta; rami teretes, glabri; folia abrupte pinnata; foliola 4—10, oblongo-lanceolata, apice acuminata acuiave, basi acutiuscula, petiolulata, integerrima, chartacea, rarius subcoriacea, glabra, anguste reticulato-venosa, obscure pellucido-punctata; paniculae axillares, plus minus amplae, folia aequantes vel superantes minoresve, tomentellae; petala esquamata, rarius plurima obsoleta; discus et stamina plerumque hirsuta, rarius puberula; capsula obovoideo-trigona, superne interdum loculis inanibus lateraliter compressis subulato-appendiculata, basi in stipitem longiorem contracta, extus glabrata, endocarpio glabro toto vel fere toto tenuiter sclerenchymatico; semina arillo calcarato fere tota obtecta.

Frutex 3—4 m (Balansa) vel arbor 10—20 m alta. Rami paniculas gerentes 2,5—5 mm crassi. Folia 20—40 cm longa; foliola 10—25 cm longa, 3—7 cm lata, sicca fuscescentia, margine saepius undulata, nervis lateralibus patulis prope marginem arcuato-ascendentibus. Paniculae ad 30 cm longae; bractae subulatae, minimae; pedicelli 1—2 mm longi, media parte articulati. Calyx fere 1,5 mm longus, coriaceus, extus tomentellus. Discus annularis, regularis. Stamina 3 mm longa, filamentis filiformibus. Germen e trigono-obovoideo in stipitem contractum, pilis adpressis laxe adpersum; stylus brevis; stigmata 3, circinnatim recurvata. Capsula circ. 2 cm longa, stipite fere 1 cm longo. — Species a *M. pentapetalo* vix distincta nisi petalis esquamatis saepius partim obsoletis, forsan cum illa conjungenda.

In Assam, Burma, Indo-China, Java, Borneo et in Philippinis: in Assam: G. Watt n.7138! (Karong, N.W.Ranges, Muniपुर, alt. 4000 ped., m. Maj. 1882, fl.; Hb. Kew., Berol.); Native collector of Calcutta Bot. Gard.! (Khasia Hills, fl.; Hb. Monac. et Rheno-Traject.); — in Burma: Heifer, Distr. Kew. n.982/1! (Tenasserim, fl.; *Cupania Heiferi* Hiern; Hb. varia); Kurz n.2044! (Pegu; *Ratonia sumatrana* Kurz; Hb. Kew.); — in Peninsula malaica: Ridley (Singapore: Bukit Panjang, Pulau Ubin, i.e. 1900); - in Indo-China: H. Bon n.3183! 4157! (Tonkin, prov. Hà Nội, in nemoribus Ninh Thái, m. Maj. —Jun. 1886—1889, fl. et fr.; Hb. Polytechnici Helvetici); Balansa n.3696! 3699! 3700! (Tonkin, Tu-Phap, in silvis, m. Jun. 1887, fl. et fr.; Hb. DC, Boiss., Berol.); Harmand (Annam, Hue, ex Lecomte 1. c); — in Java: Blume! (in regionibus meridionalibus agri Preangerani, Rumphia 1. c.; Hb. Lugd.-Bat., Berol.); Zollinger n.3266! (ad viam prope Bogor, fl. et fr. juv.; Hb. DC, Boiss. etc.); Ploem n.77! (Hb. Berol.); Teysmann! (fr.; a. 1867 ad Hassk. et ab hoc ad Hb. Berol. missa); Junghuhn! (in silvis; Hb. Rheno-Traj.); Warburg n.3173! (Preanger, m. Jul. 1886, steril.; Hb. Berol.); Koorders n.7307/?! etc. (prov. Preanger!, Tegal!, Pekalongan!, Banjumas!, Semarang! et Madiun!, usque ad alt. 1500 m, 1. c. [1903] 222; Hb. Bogor., Monac); — in Borneo: Beccari n.452! (Ragiato di Sarawak, Undup, m. Sept. 1865, fl.); Ch. Hose n.124! (Baram district, Sarawak, Baram, m. Nov. 1894, fl.; Hb. Berol.); — in Philippinarum insulis Luzon, Leyte et Mindanao; in Luzon: Whitford (prov. Zambales, Lamao Forest, t. Merrill 1. c); Zschokke n.6031! (prov. Nueva Ecija, m. Nov. 1906, fl.; comm. ex Hb. Manil., ut et pleraque sqq.); Vidal (prov. Bulacan, Angat, 1. c. 1883, t. 34 f. D, sub nom. *Cup. sumatrana*)\ id. n.212! 213! (prov. Rizal, San Mateo; Hb. Kew.), n.205! (Distr. Morong, Bosoboso; Hb. Kew.); Ahern's collector n.3189! (prov. Rizal, m. Jul. 1905, fl. et fr. juv.); Loher (coll. II) n.5885! (prov. Rizal, Montalban, m. Aug. 1905, fl. et fr. immat.; Hb. Kew., Monac), n.5886! (ibid, ad rivum Macaingnalan, m. Aug. 1905, fr. submat.; ead. Hb.), n.5887! (Distr. Morong, Jalajala, m. Dec 1905, fl.; ead. Hb.), ?n.5888! (prov. Rizal, Siya bundoc, i.e. germanice Sattelberg, m. Jun. 1905, fl.; ead. Hb.; valde accedens ad *M. sundaicum* Blume, attamen laxius reticulata), n.13855! (ead. prov., Oriud, m. Mart. 1914, fl.; Hb. Monac); M. Ramos n.1422! (ead. prov., m. Oct. 1913, fl.; comm. ex Hb. Manil.); Cuming n.507! (prov. Laguna, a. 1841, fl.; Hb. Kew., Berol., Vindob. etc.; *Schleicherasubundulata* Turcz. l. c); Loher sine n.! (ead. prov., in monte Maquiling, m. Apr. 1906, steril., Hb. Monac); Cuming n.1456! 1483! (prov. Batangas, fl.; Hb.

Kew., Berol., Vindob. etc.); Elmer n.7739! 7925! 9320! (prov. Tayabas, Lucban, in silvis secus fluvios, alt. circ. 1800 ped., m. Maj. 1907, fl. et fr.); W. Kobbe n.6714! (ead. prov., m. Apr. 1907, alab.; Hb. Manil.); — in ins. Leyte: Guming n.1734! (fl.; Hb. Kew., Berol., Vindob. etc.); — in ins. Mindanao: Elmer n.10758! (Distr. Davao, Todaya, Mount Apo, m. Maj. 1909, fl. et fr. juv.; comm. Elmer).

5. **M. salicifolius** Radlk. in J. Perkins, *Fragm. Fl. Philipp. Fasc. I.* (1904) 64. - Arbor?; rami teretes, glabri; folia abrupte pinnata, petiolo teretiusculo, rhachi superne 2-sulcata; foliola 5—6, alterna, longiuscule oblongo-lanceolata, utrinque acuta, petiolulata, integerrima, subcoriacea, glabra (nee nisi glandulis microscopicis cylindricis subtus adpersa), nervo mediano subtus sat prominente, lateralibus obsoletis subtus quoque parum prominulis basi foveola urceolata notatis, supra laeviuscula, reti venarum angustissimo elegantissimo non nisi subtus prominulo, utrinque opaca, (sicca) e viridi pallide subfusca, impunctata, attamen cellulis secretoriis persita, epidermidis inferioris cellulis sparsim crystallata singula gerentibus; paniculae axillares et subterminales pauciramosae, sat robustae, cymuligerae, cymulis breviter stipitatis; flores longius pedicellati, petaligeri (ut e cicatricibus sub disco fructifero obviis patet); discus glaber; capsula (stipite breviusculo excluso) globosa, apice retusa, brevissime apiculata, glabra, mesocarpio crassiuscule resinoso-carnoso, endocarpio glabro toto sclerenchymatico; semina (immatura) ventre tantum arillo oblecta.

Rami 5 mm crassi. Folia petiolo 4—5 cm longo adjecto 16—22 cm longa; foliola cum petiolulis 6—8 mm longis 10—15 cm longa, 2,5—3 cm lata, margine subundulata. Paniculae circ. 18 cm longae; pedicelli 8 mm longi, ad tertiam inferiorem partem articulati. Capsula (stipite adjecto) 10—12 mm longa, rubro-fusca, hic illic guttulis resinae exsudatae obsita; stipes circ. 3 mm aequans.

In insula Luzon: Merrill n.1842! (prov. Rizal, Bosoboso, m. Apr. 1903, fruct.; ex Hb. Manilensi comm. c. Hb. Berol.).

6. **M. triqueter** Radlk. in J. Perkins, *Fragm. Fl. Philipp. Fasc. I.* (1904) 65; H. N. Whitford, *Veget. Lamao Forest in Philipp. Journ. Sc. I.* (1906) 656 (nomen); Merrill, *Fl. Lamao Forest in Philipp. Journ. Sc. I, Suppl. 1.* (1906) 87. — *M. fuscescens*, non Blume, Vidal, *Revis.* (1886) 95, solummodo quoad n.720! et 1039!; id. *Gat. Herb.* (1892) 83, iid. num. — Vulgo: Galain in lingua Tagalog t. Aherni collectore in scheda. — Arbor parva; rami teretes, sulcati, innovationes dense cano-pubescentes; folia abrupte pinnata, petiolo supra piano ad margines acuto subtus convexo striato basi valde incrassato; foliola 7—9, alterna vel subopposita, oblonga vel ovato-lanceolata, subacuta, basi obtusiuscula vel rotundata, petiolulata, integerrima, chartacea, nervis patulis vel inferioribus a basi procurvis subtus prominentibus, reti venarum minus angusto supra subtusque prominente, glabra nee nisi pilis raris adpressis glandulisque microscopicis cylindricis subtus adpersa, (sicca) pallide viridia vel flavescenti-viridia, cellulis secretoriis sat dense pellucido-punctata, epidermidis paginae inferioris cellulis sparsim crystallata singula gerentibus; thyrsi e ramis vetustioribus enascentes, sat densiflori; flores sat pedicellati, petaligeri, petalis lanceolatis calycis lobos ovatos membranaceos puberulos paullo superantibus, basi marginibus paullulum inflexis subsquamulatis; discus glaber; capsula (submatura) triquetra-pyriformis, in stipitem nunc brevem nunc longiusculum et ipsum triquetrum sensim attenuata, styli brevis in stigma 3-crure desinentis reliquiis apiculata, glabra, transversim rugosa, endocarpio toto sclerenchymatico glabro, abortu 1-sperma; semen ellipsoideum, arillo usque ad medium vel altius oblectum; arillus tenuis, cerinus, margine denticulatus, basi in processum longum flexuosum dein rectum in fructus stipitem descendentem productus.

Trunci vel rami thyrsigeri 1,5—2 cm, rami foliigeri 6—8 mm crassi. Folia petiolo 5—8 cm longo adjecto 20—32 cm longa; foliola cum petiolulis 8—10 mm longis 10—16 cm longa, 3,5—5 cm lata. Thyrsi circ. 8 cm longi; pedicelli 4 mm longi, prope basin articulati. Calycis lobi 2,5 mm longi. Capsula (stipite adjecto) 15—25 mm longa, circ. 1 cm lata, rubro-fusca.

In Philippinarum insulis Luzon et Guimarás: in Luzon: Vidal n.720! 1039! (centro de Luzon; Hb. Kew.); Ahern n.262! 216 part. (part. *Aphania philippinensis* Radlk.; prov. Gamarines Sur, Pasacao, a. 1902; ex Hb. Manil. comm. c. Hb. Berol.); Whitford (Lamao Forest; ex ipso et Merrill Il. cc); Ahern's collector n.1871! (prov. Rizal, Bosoboso, m. Sept. 1904, fl. g\ comm. ex Hb. Manil.); Loher n.703[2! (prov. Rizal, Montalban, m. Jul. 1906, fr., et Pinagtubo, prov. Zambales, m. Febr. 1906; Hb. Kew., Berol., Monac), n.13805! (prov. Rizal, Montalban, m. Jan. 1914, fl.; Hb. Monac); M. Ramos n.21985! (prov. Laguna, San Antonio, m. Oct. 1913, fl.; comm. ex Hb Manil.); — in ins. Guimarás: J. A. Gamill n.302! (ad latus oppidum Iloilo insulae Panay spectans, in silva collium, alt. 80 m, m. Febr. 1904, fr.; comm. ex Hb. Manil.).

7. **M. cauliflorus** Radlk. in Philipp. Journ. Sc. VIII. 6. (1913) 471. — Arbor; folia abrupte pinnata, petiolo supra piano, rhachi subtereti striata; foliola circ. 9, alterna, decrescentim minora, ex oblongo subcuneata, breviter acuminata, basi subacuta, petiolulata, integerrima, membranaceo-chartacea, glabra nee nisi pilis raris adpressis (glandulisque microscopicis cylindricis) subtus adpersa, nervis patulis subtus prominentibus, reti venarum sat angusto supra subtusque prominente, (sicca) sordide viridia, cellulis secretoriis creberrimis dense pellucide punctata et lineolata, epidermidis inferioris cellulis sparsim crystallae singula gerentibus; thyrsi vel paniculae pauciramose (ramis thyrsoides) e trunco enascentes, laxiflori; flores (fructigeri) in cincinnis sessilibus contractis sat pedicellati, (quantum e cicatricibus sub disco obviis concludi potest) petaligeri; sepala 5, deltoidea, glabriuscula; discus glaber; capsula abortu 1-sperma, clavato-pyriformis, in stipitem quam pars seminifera obovoidea brevior trigonum contracta, styli conspicui reliquiis apiculata, glabra, reticulato-rugosa, mesocarpio cellulis resinigeris crebris foeto, endocarpio fere toto sclerenchymatico glabro; semen ellipsoideum, testa tenui spadicea praeter aream supra medium dorsalem tota arillo calcarato obtecta.

Folia petiolo 8 cm longo adjecto ad 50 cm longa; foliola cum petiolulis 5 — 7 mm longis 12 — 22 cm longa, 5 — 7 cm lata. Thyrsi 10 — 16 cm longi; pedicelli (fructigeri) 5 mm longi, basi articulati. Sepala 2 mm longa. Fructus stipite 7 mm longo adjecto 2 cm longus 12 cm latus, rubro-fuscus; semen 12 mm longum, 10 mm latum.

In Philippinarum insula Mindoro: R. G. McGregor n.271 (Baco River, m. Apr. — Maj. 1905, fr.; comm. ex Hb. Manil.).

8. **M. sumatranus** Blume, Rumph. III. (1847) 168; Walp. Ann. II. (1851-1852) 216; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877) 12, 44 (82, 114), in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 537 n.506 etc., p. 646, 648, 675; King, Mater, etc. (1896) 448; Valeton, Beitr. Synon. etc. in Bull. Inst. Buitenz. Nr. 15 (1902) 11; — vix Ridley, Fl. Malay Penins. I. (1922) 508, ob flor. 5-petal. probabiliter ad *Mischocarp. fuscenscentem* recensendus, cf. ibid. — *Euphoria Nephelium*, non Poir. nee alior., Wallich, Cat. (1847) n.8053G! >>var. *longifolium* Wall.<< resp. >>*oblongifolium*<< in scheda. — *Cupania sumatrana* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 566 et Suppl. I. (1860) 199, 509, coll. Teysmann!; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 626; — non Hiern, cfr. *Mischoc. pentapetalus, fuscenscentem et Nephelium hypoleucum*; non Kurz, cfr. *Mischoc. fuscenscentem*; non Vidal. cf. ibid. — *Pedicellia sumatrana* Pierre, Fl. forest. Cochinch. Fasc. 21. (1895) in textu ad tab. 323B (nomen). - ?*Cupania* sp. Greshoff in Meded. Plantent. XXIX (1900) 39, t. Hortul. Wigmann in litt. de dato 20. XI. 1903, si re vera eadem est ac sola hoc tempore sub illo nom. culta planta n. III, E, 22, a Valeton *M. sumatranus* nominata. — ? *Mischocarpus fuscenscentem* King I.e.part., quoad fruct. descr. t. Valeton, Beitr. etc. in Bull. Inst. Buitenz. Nr.15 (1902) 11, 12. — Vulgo: Paning malaice in Sumatra t. Teysm. ed. Miq. 1. c. (1860). — Arbor mediocris; rami teretes, glabri; folia abrupte pinnata; foliola 8 — 10, oblonga, apice acuta, basi acutiuscula rotundave, petiolulata, integerrima, glabra, coriaceo-chartacea, nervis lateralibus approximatis patule procurvis, reti venarum minus angusto supra subtusque prominente instructa, obscure pellucido-punctata,

plurifoveolata; paniculae axillares, amplae, folia aequantes brevioresve, puberulae; flores apetalis; discus et stamina hirsuta; capsula (stipite excluso) globosa, longe stipitata, stipite partem semimiferam duplo superante, extus glabrata, endocarpio glabro toto vel fere toto sclerenchymatico; semina arillo calcarato tota obtecta.

Arbor 30 — 40 pedes (Blume) vel — 50 pedes alta (King). Rami paniculas gerentes circ. 5 mm crassi, cortice fuscidulo. Folia 25 — 40, immo 50 cm longa; foliola alternantia 12 — 18 cm (superiora interdum 30 cm) longa, 5 — 8 cm lata, margine undulata plus minus revoluta pallide subfusca. Paniculae 20 — 30 cm longae, ramis patentibus; bracteae minimae, vix conspicuae; pedicelli 1 — 2 mm longi. Calyx 1 mm paullum superans, 5-dentato-lobatus, lobis acutis, chartaceo-coriaceus, extus adpresse tomentellus. Discus annularis, integer. Stamina 2 — 3 mm longa, filamentis filiformibus. Germen adpresse tomentellum; stylus brevis, stigmatibus 3 recurvatis coronatus. Capsula (stipite adjecto) 1,5 cm longus; stipes 1 cm aequans.

In Indiae peninsula malaica, in Sumatra et ?Java: in India: Wallich, Cat. n.8053C! (Penang, *Euph. Nepk.*, cf. lit.; Hb. Soc. Linn.); Scortechini n.97, 484! (Perak; King I.e.; ex Hb. Mus. Perak. comm. c. Hb. DC); King's collector n.3933, 5278, 5391! (King I. c; Larut, Perak, dense jungle, alt. 100 ped., m. Jan. 1884, fl., ex Hb. Calc. comm. c. Hb. DC), n.5397! (ibid., eod. temp., fol.; Hb. DC), n.5727, 8307! (ibid, dense jungle on high mountains, alt. 3500 — 4000 ped., m. Nov. 1885, fr.; Hb. DC), n.8329, 8374, 8403 (King I. c; Perak); — in Sumatra occid.: Blume?! (circa Indrapura et in aliis hujus insulae regionibus tarn depressis quam satis elevatis silvas incolens, Blume I.e.; Hb. Lugd.-Bat., Berol., steril.); Teysmann! (prov. Padang, prope Loebeo-along, fl.; Hb. Bogor. n.609, Hb. Rheno-Traj.); Beccari n.722! (prov. Padang, ad Ajer mantjoer, alt. 300 m, m. Aug. 1878, fr.; Hb. Florent.); — in Java? (ex Miq. in scheda): de Vriese et Teysmann it. moluccanum a. 1859 — 1860, n.34! (folium, adjecta panicula florig. et altera fructig.; Hb. Lugd.-Bat.). — Culta in Ht. Bogor. sub n. III, E, 22 ex Wigmann Hortul., cf. lit. sub *Cup.* sp. — Praeterea indicatur in Borneo: Hose n.124 (Sarawak); Merrill, Bibliogr. Enum. Bornean PL (1921) 362, Pl. Elmer. (1929) 176 (Elmer n.20471, Sandakan).

Obs. Species a *M. pentapetalo* et *M. fuscescenti* praeter flores apetalos quodammodo recedens foliolis plurinerviis laxius reticulatis pallidioribus. A cl. King non nisi invite species a *M. fuscescenti* Blume diversa habita (I. c) et forsitan cum hac conjungenda, si characteres a petalis desumpti in hoc genere minoris pretii putandi, quod illis dijudicandum relinquo, quibus plantas vivas observare contiguerit.

9. **M. sundaicus** Blume, Bijdr. (1825) 238 et Rumph. III. (1847) 1671; Moritzi, Verzeichn. d. v. Zolling. ges. Pfl. (1845-1846) 22 n.507!; Walp. Ann. II. (1851-1852) 216; Teysm. et Binn. Cat. Hort. Bogor. (1866) 215; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877-1878) 12, 91 (82, 242), in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 237 n.507 etc., p. 646, 676, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 350, in O. Warburg, Beitr. pap. Fl. in Engler's Bot. Jahrb. XIII. (1891) 365, in J. Perkins, Fragm. Fl. Philipp. Fasc. I. (1904) 65, in Robinson, Bot. Not. Polillo in Philipp. Journ. Sc., Bot. VI. 3. (1911) 209, in Hallier, Elbert's Sunda-Exp. in Meded. Hb. Leiden Nr. 22 (1914) 18, in Johs. Schmidt, Fl. Koh Chang in Bot. Tidsskr. XXXII. 2. (1915) 315, et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 303; Vidal, Revis. (1886) 96, coll. Cuming n.13871 1389! et Cat. Hb. (1892) 53; King, Mater, etc. (1896) 447 (733)1; Ridley, Fl. Singap. in Journ. Straits Branch R. As. Soc. Nr. 33 (1900) 67; Koord. et Valet. I. in lit. gen. cit. (1903) 223!; Brandis, Indian Trees (1906) 188; Backer, Fl. Batav. I. (1907) 352; Lecomte, Fl. Ind.-Chin. I. (1912) 1029 f. 128; Kooïd. Exk.-Fl. Java II. (1912) 542; Koord.-Schum. Syst. Verz. I. Java (1912) Sapind. 13, coll. n.7318)81 etc., II. Nord.-Sumatra (1910) 5, coll. n.10560)8 etc.; Craib, Fl. Siam. enum. I. (1926) 333; - non Zoll. n.3266 ed. Turcz. (1863), cfr. *M. fuscescens*. — ? *Pedicellia oppositifolia* Lour. I. c. (1790) et alior., ex Pierre c. nom. *P. oppositifoliolata* Pierre, cfr. *M. fuscescens* sub syn. *P. tonkinensis* Pierre — ? *Tripha* sp. Noronha etc. (1790), cfr. lit. gen. — *Cupania Lessertiana*

Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 28, 46 t.3!; Don, Gen. Syst. I. (1831) 668; Walp. Rep. I. (1842) 418; Hassk. Cat. Pl. Hort. Bog. alter (1844) 224 et PL jav. rar. (1848) 285!; Miq. Pl. Junghuhn. (1854) 395, ex Backer, Fl. Batav.; Turcz. in Bull. Mosc. XXXI. 1. (1858) 405, coll. Guming n.1389!, Zoll. n.2579 (mihi non vis), excl. Zoll. n.3266!, cfr. *M. fuscescens*, incl. vero Zoll. n.507! perperam diversa dicta; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 566! et Suppl. I. (1860) 199; Gat. Kew. Hb. Griff, etc. (1865) 9 n.991!; Kurz, Report Veg. Andam. Isl. (Reprint. Calcutta 1870) 34!; Hiern in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1875) 678!; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLIV, 2. (1875) 189 et Fl. Brit. Burma (1877) 284!; F.-Villar, Noviss. App. ad Blanco, Fl. Filip. ed. 3. IV. (1880) 52; Ridley, Fl. East Coast Malay Penins. in Trans. Linn. Soc., Ser. 2, III. (1893) **289**; — **non Korthals lib. ed Bl. (1847), cfr. *Guioa diplopetala*. — *Cupania Mischocarpus* Steud. Nomencl. ed. 2. I. (1840) 454. — *Schleichera trijuga*, non >>Willd.«, Zollinger in sched. Pl. javan. n.507! (a. 1842) ed. Moritzi 1. c. (1845 — 1846) 22 n.507, c. indie. >>= *Mischoc. sund.* Blume<<, cf. supra; Turcz. in Bull. Mosc. XXI. 1. (1848) 574 in obs., ubi perperam Moritzi determinationis erroneae autor dicitur; ?Vidal, Sinops. (1883) Atlas 22 t. 35 fig. E, vix dubie hue recensenda, verisimiliter florem stirpis sub syn. *Schleichera revoluta* Turcz. = *Cupania revoluta* Vidal (1885, cf. infra) militantis illustrans, c. loci natalis indie. >>Tadac<<, forsitan et nom. vulg. Carabdap in lingua Bicol (1883, p.368) et Matamata ejusd. ling. (ibid. 382) sub >>*Schleichera*<< indicatum, excl. vero (ibid. 349) ad >>*Schleicheram*<< relata >>*Schmidelia triandra* Blanco<< c. nota >>vidi vivam<<, de qua cfr. *Allophyli* spec, ex ord. excl. — *Molinaea?* (sp.) Wallich, Gat. (1847) n.8092! — *Schleichera revoluta* Turcz. 1. c. XXI. 1. (1848) 574-575 in obs., coll. Guming n.1387!, et in Flora XXXI. 2. (1848) 709, ead. coll.; Walp. Ann. II. (1851-1852) 222 (ubi errore duplici — ex indicat. >>*Schl. revoluta* Gum. n.1387<< in Flora 1. c. orto — >>Gunningh.<< loco Turcz. autor dicitur), ead. coll.; F.-Villar 1. c. (1880) 52, excl. obs. »an prior?<< (i.e. *Schleichera trijuga* Willd.). — *Schleichera subundulata*, non >>Turcz.«, Hohenacker (circ. 1850?) in schedis nonnullis coll. Cuming n.1387! (confusione facta c. n.507, cfr. *Mischoc. fuscescens*). — *Cupania* sp. ? Turcz. 1. c. XXXI. 1. (1858) 406, in obs. de *Schl. revoluta*. — *Cupania erythrorhachis* Miq. Fl. Ind. Bat., Suppl. I. (1860) 199, 509, c. nom. vulg. >>Kajoe oeroem<< (coll. Teysmann n.4557! e Sumatra); Walp. Ann. VII. 4. (1869) 625. — *Ratonia* sp. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 1. (1862) 400. — *Ratonia Lessertiana* Turcz. in Bull. Mosc. XXXVI. 1. (1863) 587, quoad Cuming n.1389!, excl. n.1456! et 1734! ad *Misch. fuscescens* recensend.; Hassk. in sched. PL Cuming. ab Hohenack. ed. n.1389!; Kurz, Pegu Report (1875) App. A 37, App. B 40; Vidal, Phaner. Cuming. (1885) 49, 105, coll. n.1389!; — non Bailey, Contrib. etc., cfr. *Misch. exangulat.* — *Cupania revoluta* Vidal, Phaner. Guming (1885) 49,105, coll. n.1387!, c. syn.*Schleichera revoluta* Turcz. — *Pedicellia sundaica* Pierre, Fl. forest. Gochinch. Fasc. 21 (1895) t. 323 B!, c. obs. >>= ? *Pedicellia oppositifolia* Lour., cujus nomen legendum *P. oppositifoliolata*<<, in textu ad t. 323A, cfr. *Misch. fuscescens* sub syn. *Pedic. tonkinensis*. — ?*Mischocarpus Lessertianus* Ridley, Fl. Malay Penins. I. (1922) 508, vix recte sp. diversa dicta a *M.sundaico* Blume. — Vulgo: Waliklar Javanor. orientalium t. Blume 1. c. (1847), Filet, Hort. Weltefreden (1855) 136, id. Woordenboek (1876) 313 et ed. 2. (1888) 305, Koord. et Val. 1. c. (1903) 226 (cfr. *Guioa diplopetala* Radlk.); Kihooeh s. Kihooi lingua sundaica Javae occid. t. Blume 1. c. et Filet, Hort. Weltefr. 1. c. (ut et *Xerospermum Noronhianum*, *Guioa diplopetala* Radlk., *Arytera litoralis* Blume, *Mischocarpus fuscescens* Blume etc., cf. sub *Xerospermum Noronhianum*), Kihooeh t. Teysm. et Binn. Cat. Hort. Bog. (1866) 215, Ki-hoe t. Koord. et Val. 1. c. 225, Ki howe t. Koord. 1. c. (1912); Pendjalinan (ut *Guioa diplopetala* Radlk., *Arytera litoralis* Blume et *Mischocarpus fuscescens* Blume) et Rëgil s. Wegil Javanor. t. Koord. et Val. 1. c. 225, 226; Dregil t. Koord.-Schum. 1. c. (1912); Bangkonggan et Goleng (ut *Arytera litoralis* Blume) javanice ex Heyne, Nutt. Plant. III. (1917) 164; Poelas laoet in Bangka ex eod.; Kajoe oeroen in Sumatrae prov. Lampongs t. Teysm. in sched. n.4557!; ?Cay Trudng trudng ap. Loureiro 1. c. (cf. lit. gen.);**

A iloran in Neu-Mecklenburg t. Peekel in sched.; ?Carabdap et ?Matamata in lingua Bicol ap. Vidal (1883), cf. supra sub *Schleichera trijuga* non Willd. — Arbor mediocris; rami teretes, glabriusculi; folia abrupte pinnata; foliola 2—6, subopposita, rarius alterna, oblongo- vel ovato-lanceolata, acuminata acutave, basi acutiuscula subrotundave, petiolulata, integerrima, glabra, coriaceo-chartacea, nervis lateralibus remotiusculis ante marginem procurvis et anastomosantibus, supra laevigata, nitida, subtus reti venarum angustissimo prominulo elegantissime notata, plurifoveolata, foveolis lineoliformibus, obscure pellucido-punctata; thyrsi vel paniculae laterales, vel subterminales, saepius amplae, basi ramosae, folia aequantes brevioresve, tomentellae; flores apetalii; discus annularis et stamina subglabra; capsula (stipite excluso) primum trigona, denique globosa, saepius apiculata, longius stipitata, utrinque glabra, endocarpio toto tenuiter sclerenchymatico; semina arillo calcarato tota obtecta.

Arbor 25 — 50 pedes alta (King). Rami paniculas gerentes 3 — 4 mm crassi. Folia 10 — 35 cm longa; foliola 6 — 20 cm longa, 2,5 — 8 cm lata, sicca fuscescentia, margine saepius undulata revolutaque. Inflorescentiae 8—20 cm longae; bractee minimae, vix conspicuae; cincinni plerumque subsessiles contractique, rarius elongati; pedicelli 1—2 mm longi, infra medium articulati. Calyx vix 1 mm longus, 5-partitus, lobis acutis, coriaceus, pubescens. Stamina 3 mm longa, filamentis filiformibus. Germen pilis adpressis laxè pubescens, plus minusve trigonus, longe stipitatus; stylus apice in stigmata 3 recurvata divisus. Capsula (stipite circ. 5 mm longo adjecto) circ. 12 mm longa, rubro-fusca.

In Indiae Peninsula malaica, in Burma et insulis Andamanicis, in Indo-China et China, in archipelago indico a Sumatra ad insulas Aru et Philippinas, in Nova Guinea et insulis adjacentibus nee non in Australia boreali-orientali: in Peninsula malaica: Wallich n.8092! (Singapore, m. Oct. 1823, fr.; Hb. Soc. Linn., Kew., Paris., DC, Webb); Walker n.271! (Singapore, Penang etc., a. 1830 etc., fr., Hb. Deless.); Ridley n.9495! (Singapore: Pulau Ubin, m. Aug. 1898, fl.; Hb. Calcutt.), id. (Singapore: Tampenis, Serangoon, Changi; 1. c. 1900), id. (East coast. Pekan; 1. c. 1893); id. n.7879! (State of Perak, Bruas, m. Mart. 1896, alab.; comm. ex Hb. Calcutt.), n.7979! (ibid., fr.; Hb. Calcutt.); King's collector n.1186, 7265 (Perak; King 1. c); Scortechini n.953, 1458 (Perak; King 1. c); Maingay n.438! (Malacca, m. Apr. 1867, Maj. 1868, fl. et fr. juv.; Hb. Kew., Berol., DC); C C sine n.! (Pulu-Penang, Port Hill, m. Jul. 1889, fl.; lib. Berol.); Curtis n.2433 (ibid.; King 1. c); - in Burma: Griffith n.930! (Tenasserim, Mergui; Hb. Paris.); id n 991! (Burma and Malay Peninsula, fl. et fr.; Hb. Kew., Berol., Monac. etc); Heifer! (Moulmain, fl.; Hb. Berol.); — in ins. Andamanicis: Kurz! (South Andaman, in the jungles of Port Mouat, m. Maj. 1866 - 1. c. 1870 —, fl.; lib. DC); King's collector! (ibid., Chauldari Hill jungle, m. Oct. 1893, fr.; Hb. DC); id. n.42! (Andamans, m. Sept. 1900, fl.; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. Monac); R. L. Heinig, Indian Forest Service, n.140! et sine n.! (m. Jul.—Aug 1897, fl., in. Oct. 1897, fr.; Hb. DC ex Hb. Calcutt.); Prain's collector n.8! 16! 36! 42! 59! 199! (m. Sept.—Oct. 1900, fl. et fr.; Hb. DC. ex Hb. Calcutt., part. — n.16, 42 — et in Hb. Berol., n.42 et in Hb. Monac); — in Indo-China, et quidem in Siam: Joh. Schmidt n.711! (ins. Koh Chang: Klong Prao, river bank, circ. a. 1900, fl.; Hb. Berol.); — in Cambodia: Godefroy-Lebeuf n.352! (m. Jun. 1875, fr.; Hb. Kew.); Pierre n.215! (ad montem Knang-Krepeuh in prov. Tpong, m. Maj. 1870, fr.; in insula Phu-Quoc sinus siamensis, m. Mart. 1874, alab.; comm. Pierre); Magnein, Gourgand, Chatillon (Sandek-prey, ex Lecomte, 1. c); — in Cochinchina: Germain n.5! (a. 1879, fl. et fr.; Hb. Deless.), n.10! (Pulu-Condor, a. 1879, fr. immat.; Hb. Deless.), n.22! (ibid., m. Jul., fl.; id. Hb.); Pierre n.22! (ibid., leg. de Perry, m. Aug. 1876; fl.: Hb. Berol.), n.215! (ibid., leg. de Perry m. Aug. 1876, fr., comm. Pierre; ibid., leg. de Harmand n.794, m. Sept. 1876, fr.; Hb. Berol.); id. n.215! (prov. Saigon, m. Aug. 1867, alab.; comm. Pierre); id. n.22! (ad montem Dinh ad Baria, m. Aug. 1866, fr. juv., comm. Pierre); id. (Thu-dflc, ex

Lecomte, 1. c); Thorel (Thu-dau-not, ex Lecomte, 1. c); Warburg n.5136! (in silva prope Baria, m. Apr. 1887, fl.; Hb. Berol.); — in Tonkin: H. Bon, Hb. Miss. Tunquini, n.1176! (prov. Ninh Binh, Khang Thuong, in nemore M'a G6, m. Dec. 1881, fr.; Hb. Polytechn. Helvet.), n.1683! (ibid., m. Aug. 1882, fl.; id. Hb.), n.1730! (ibid., m. Aug. 1882, fr. juv.; id. Hb.); — in China: Ivvan! (fr.; Hb. Richard, dein Drake, nunc Paris.); — in Sumatra: Korthals! (fr.; Hb. Lugd.-Bat. et ex hoc in Hb. Vindob., Berol.); Teysmann, Hb. Bogor. n.4557! (in Sumatrao australis prov. Lampong, prope Tega-nennin, circ. a. 1858, fl.; Hb. Rheno-Traject., *Cupania erythrorhachis* Miq., Hb. Berol. ex Hb. Miq.; Hb. Kew., Hb. Melbourn.); Koorders n.10560^! etc. (Nord-Sumatra, bei Ibo auf Pulu Weh, im Regenwalde, Koord.-Schum. 1. c. 1910); — in Bangka: Teysmann, Hb. Bog. n.14549! (circ. 1857, steril.; comm. ex Hb. Bogor.); — in Java: La Haye! (a. 1791 — 1797, fl. et fr.; Hb. Deless, c. nota: Gette plante est le type d'une figure publiée par Mr. Cambessedes dans les Mémoires du Muséum sub nom. *Cupania Lessertiana*, cf. syn.); Horsfield, Sapindac. n.2! 3! (a. 1802 — 1818; Hb. Kew.); Blume! (Habit, in Java, Nusa Kambangan, Sumatra aliisque insulis sundaicis tarn locis depressis, quam in silvis montanis praecipue ad fluminum ripas 1. c.; fl. et fr.; Hb. Lugd.-Bat. et ex hoc comm. c. Hb. Berol., Monac, Vindob., DC., Boiss., Mart.); Zollinger n.507! (in silva prope Tjikoya, m. Aug. 1842, fl.; Hb. Berol., DC., Boiss., Webb), n.2643! (fr.; Hb. Berol., DC., Boiss.); Edeling, Hb. Bogor. n.14419! (Batavia, fl.; comm. ex Hb. Bogor.); Hasskarl n.14535! (fl. et fr.; ex eod. Hb.); id.? n.14554! (fr.; Hb. Bogor.); Warburg n.4519! 4521! (Djatiwald bei Lodaja, Blitar, prov. Kediri, m. Febr. 1887, steril.; Hb. Berol.), n.4522! (in monte Lawoe, prov. Madiun, m. Jan. 1887, fr.; id. Hb.); Koorders n.7318/?! etc. (prov. Bantam!, Preanger! Pekalongan! Banjumas! c. ins. Nusakambangan!, Semarang!, Djapara!, Rembang, Madiun!, Kediri!, Pasuruan!, Besuki!, infra alt. 1300 m, praesertim infra 700 m, a. 1888 — 1899, fl. et fr.; Hb. Bogor. et ex hoc mecum comm.); — in Borneo: Creagh (cf. Ridley in Kew Bull. [1933] 192) (British North Borneo, East coast, circ. 1895, fl.; Hb. Kew.); D. D. Wood, Col. n.1736! (Balambangan Island, British North Borneo, m. Maj. 1923, fr. juv.; comm. Merrill, m. Maj. 1925); Elmer n.20213 (Sandakan; ex Merrill, Pl. Elmer. [1929] 176); — in Celebes: Beccari n.11! (Penisola S. E. a Lepo-Lepo presso Kandari, m. Jul. 1874, fr.; Hb. Florent.); A. B. Meyer! (fr. juv.; Hb. Berol., Kew.); Riedel! (North Celebes, Gorontalo; Hb. Kew., Vindob.); Warburg n.15540! 15541! (Cel. septentr., Bojong, steril.; Hb. Berol.), n.16696! (Cel. merid., Tjamba, alab.; id. Hb.); — in Sumbawa: Elbert n.3773! (Rd-Gebirge, alt. 450 — 650 m, m. Dec. 1909, steril.; Hb. Lugd.-Bat.), n.3956! (Dompu-Ebene, alt. 40-100 m, m. Dec. 1909, fl.; id. Hb.); - in Timor: Teysmann n. 10780! (steril.; ex Hb. Bogor. a Beccari comm. c. Hb. Florent.); H. O. Forbes n.3730! (a. 1882-1883, fr.; Hb. Berol.); - in Wetar: Elbert n.4402! (Abhang ober Hiwaki, alt. 150-450 m, m. Febr. 1910, fr.; Hb. Lugd.-Bat.), n.4498! (Hochfläche von Mangowe bei Laswerang, alt. 600-800 m, m. Febr. 1910, fr.; id. Hb.), n.4543! (Umgebung des Tihu-Sees, alt. 485-500 m, m. Febr. 1909, fr.; id. Hb.); - in Amboina: Teysmann n.14247! (fr.; comm. ex Hb. Bogor.); — in Ceram-laut: Warburg! (a. 1889; Hb. Berol.); — in Batjan: Warburg n.18282!- (Gipfel des Lobelia, steril.; id. Hb.); — in ins. Key: Beccari n.14! (Kei keteil a Tual, m. Aug. 1873, fr. semimat.; Hb. Florent.); Warburg! (a. 1889, fl.; Hb. Berol.); - in ins. Aru: Beccari n.12! (Lutor, m. Jun. 1873, fr. semimat.; Hb. Florent.); — in Philippinis, et quidem in Luzon: Warburg n.11676! (Luzon septentr., Maluru; Hb. Berol.), n.13349! (Luzon central., Siniloan; id. Hb.); ? Vidal (prov. Tarlac, si re vera hue pertinet syn. *Schleich.trij.* cf. supra); Loher n.2062 (an recte?; sub eodem num. *Elattostachys verrucosa* in Hb. Kew.), n.5890! (prov. Rizal, Siya bundoc, i.e. Sattelberg, germanice, m. Jun. 1905; Hb. Kew., Monac), n.12041! 12042! 12478! 12542! 12819! (ead. prov., Montalban, m. Mart.—Sept. 1909, fl. et fr.; Hb. Monac); M. Ramos n.3279! (ead. prov., Mount Santander, m. Maj.—Jun. 1907, fl.; Hb. Berol., Monac); VidsPl n.2497, 2508 (Manila, San Mateo, l.c.1892); Merrill, Hb. Philipp. n.1001! (leg.

Ramos, prov. Laguna, Mount Maquiling, m. Sept. 1911, fr.); Gurrán et Merritt n.7743! (prov. Batangas, m. Nov. 1907, fr.; comm. ex Hb. Manil.); Guming n.1387! (prov. Albay, ex Vidal, Phan. Gum., circ. 1836, fl.; *Schleichera revoluta* Turcz. l. c. 1848), n.1389! (ead. prov., fl.; *Ratonia Lessertiana* Turcz. l. c. 1863; Hb. varia, ut anteced.); — in ins. Polillo: Robinson n.9070! 9179! (in. Aug. 1909, fl. et fr.); — in ins. Palawan: Merrill n.1253! (Taytay, m. Maj. 1913, fl.); — in ins. Mindanao: Mary Strong Clemens n.586! 648! (Camp Keithley, Lake Lanao, m. Jul. 1906, fl. et fr.; comm. ex Hb. Manil., ut anteced.2); — in ins. Jol6: Vidal n.2487 (l. c. 1892); — in Nova Guinea: Beccari n.13! (Ansus, m. Apr. 1875, fr.; Hb. Florent.), n.14! (Ramoï, a. 1872, fr.; id. Hb.); Ledermann n.7187! (Kaiserin Augusta-Flufi-Exp., Pionierlager am Sepik, alt. 20-40 m, m. Maj. 1912, fl.; Hb. Berol.), n.7278! (ibid., m. Maj. 1912, fr. immat.; id. Hb.); — in Neu-Mecklenburg: Peekel n.726! (Namatanai, m. Nov. 1910, fl.; Hb. Berol.), n.779! (Nahumai, alt. 200m, m. Maj. 1911, fl.; id. Hb.); - in Australia; Warburg n.19160! (Queensland, Cairns, Camerunga, steril.; Hb. Berol.); Leicfi'hardt n.39! (N. S.Wales, Archers Greek, fl.; Hb. Berol.).

Obs. Species ab affinibus facile distinguenda foliolis supra laevigatis nitidis, subtus vero reti venarum perangusto prominulo belle notatis.

10. **M. sublaevis** Radlk. in Philipp. Journ. Sc. XX. 6. (VI. 1922) 662. — Rami teretiusculi, verruculoso-lenticellosi, glabri; folia abrupte pinnata, petiolo rhachique striatis; foliola circ. 6, opposita, oblongo-lanceolata, utrinque acuta, petiolulata, integerrima, coriacea, nervis lateralibus sat approximatis patentibus, reti venarum angusto utrinque vix prominulo, inde subtus quoque sublaevia et nitidula, obsolete pellucido-punctata, efoveolata; paniculae subterminales, pauciramosae, quam folia breviores, adpresse puberulae; flores longius pedicellati, apetalii, calyx et discus laxae, stamina et germen densius puberula; discus annularis, dein dilatatus, circumcirciter declinatus, pluricostatus, inter costas sulcis latiusculis exaratus; fructus — (non suppetebat).

Rami 8 mm crassi. Folia petiolo 8 cm longo adjecto ad 40 cm longa; foliola cum petiolulis 1 cm longis ad 20 cm longa, 7,5 cm lata. Paniculae 25 cm longae; pedicelli 3 — 4 mm longi prope basin articulati; bracteae perparvae. Flores expansi vix 2 mm lati.

In Philippinarum insula Leyte: C.A. Wenzel n.600! (m. Maj.—Jul. 1914; comm. ex Hb. Manil.).

Obs. Affinis *M. sundaico* Blume, qui differt foliolis subtus reti venarum angustissimo prominulo eleganter notatis, plurifoveolatis, nee non disco anguste annulari glabro.

11. **M. endotrichus** Radlk. in Elmer, Leaf. Phil. Bot. V. (1913) 1615. — Arbor sat magna; rami teretes, glabri, subfusci, cortice corrugato-striato; folia abrupte pinnata, petiolo supra complanato subtus convexo striato glabro, rhachi superne 2-sulcata; foliola 7—8, alterna, elliptico-lanceolata, breviter acuminata, basi acuta petiolulis sat longis insidentia, integerrima, quodammodo conduplicata et subfalcatim recurvata, coriacea, nervis lateralibus tenuibus procurvis subtus prominulis, glabra, supra laeviuscula nitida e viridi fusciscentia, subtus reti venarum laxiore parum conspicuo notata opaca pallide viridia, foveolis nullis, glandulis basi immersis raris supra obsita, impunctata, attamen cellulis secretoriis subglobosis persita aliisque utriculiformibus seriatis praesertim prope paginam inferiorem instructa, epidermide inferiore sparsim crystallophora; thyrsi (fructigeri tantum visi) folia vix aequantes ad ramorum apices circa innovationes terminales axillaresque 2—4 congesti, foliis novellis rudimentariis bracteiformibus suffulti, ramulo uno alterove aucti, glabri, vix apice minutim puberuli, cincinnos breviter stipitados sat elongatos apice fructigeros gerentes, cincinnis plurimis (sterilibus) decisis cicatrices scutelliformes (similes cicatricibus largioribus in ramorum parte inferiore defoliata a thyrse anni praeteriti delapsis ipsis relictis) relinquentibus; flores sat pedicellati; sepala deltoidea, minutim puberula; petala minuta, lanceolata, esquamulata, basi intus puberula; discus tumidulus, glaber; capsula trigono-clavata, in stipitem attenuata, apice truncata, apiculata, loculis dorso obtuse carinatis glabris intus pilis subsetaceis 1-cellularibus pubem densam mollius-

culam efficientibus vestitis, endocarpio toto sclerenchymatico, semen (submaturum) obovoideum; arillus dorso depressus calcaratus.

Rami 5—6 mm crassi. Folia petiolo circ. 4 cm longo adjecto ad 20 cm longa; foliola cum petiolulis 1 cm longis 6,5 — 11 cm longa, 3 — 4 cm lata. Thyrsi ad 16 cm longi; pedicelli (fructigeri) 4 mm longi. Gapsula cum stipite 6—7 mm longo 1,5 cm longa, 8 mm crassa.

In Philippinarum insula Palawan: A. D. E. Elmer n. 12977! (prov. Palawan, Puerto Princesa, Mount Pulgar, altit. 2000 ped., m. Apr. 1911, fr.; comm. Elmer).

12. **M. brachyphyllus** Radlk. in Philipp. Journ. Sc. VIII. 6. (1913) 472. — Frutex vel arbor parva; rami teretes, rugoso-striati, glabri; folia abrupte pinnata, petiolo sat longo rhachique teretiusculis striatis; foliola 4—6, subopposita vel alterna, brevia (lamina vix vel ne vix duplo longiore quam lata), ovali-lanceolata, nunc obtusa, nunc sensim subacuminata, in petiolulum longiusculum abruptius attenuata, integerrima, coriacea, glabra nee nisi glandulis microscopicis adpersa, nervo mediano valido subtus prominente, lateralibus procurvis subtus obsolete prominulis in axillis raro foveola urceolata notatis, subfusca, nitida, subtus opaca anguste reticulato-venosa, cellulis secretoriis nullis indeque impunctata, epidermidis superioris hypodermate suffultae cellulis septis singulis verticalibus interceptis, inferioris cellulis sparsim crystalli singula gerentibus; paniculae breviusculae vel folia subaequantes ad ramorum apices congestae, pauciramosae, florigerae nutantes, fructigerae strictae, minutim puberulae, cymulis subsessilibus vel breviter stipitatis sat dense obsitae; flores sat pedicellati; sepala deltoidea, minutim puberula; petala minima, esquamata, partim obsoleta; discus minutim puberulus, denique glabratus; staminum filamenta densius, antherae laxius puberulae; germen trigonum, tomentellum; capsula abortu monosperma (stipite mediocri excluso) ovoidea, apiculata, glabra, intus pilis longis leptodermicis multicellularibus vestita, mesocarpio crassiusculo resinoso-carnoso, endocarpio fere toto (loculi fertilis striis angustis juxta septorum ortum exceptis) sclerenchymatico; semen ellipsoideum, testa chartacea badia ad medium vel ventre ultra medium arillo obtectum.

Frutex 2-metralis vel (t. Gurran) arbor 6-metralis. Rami 5 mm crassi. Folia petiolo 2,5 — 4 cm longo adjecto 15 — 17 cm longa; foliola cum petiolulis 8 — 15 mm longis 8 — 12 cm longa, 3 — 5,5 cm lata. Paniculae 9 — 14 cm longae; pedicelli 3 — 5 mm longi, infra medium articulati. Gapsula cum stipite 5 mm longo 1,5 cm longa, 8 mm crassa. Semen 1 cm longum, 7 mm crassum, e capsula aperta cupuliformi seminis basin arete amplectente fere dimidium prominens. — Species endocarpii indumento peculiari foliorumque hypodermate insignis.

In Philippinarum insula Luzon: H. M. Gurran n. 4858 (Baguio, prov. Benguet, alt. 1500 m, m. Aug. 1906, fr.; comm. ex Hb. Manil., ut et seq.); M. Vanoverbergh n. 1175 (Bauco, subprov. Bontoc, alt. 1680 m, m. Mart.—Maj. 1911, fl.).

13. **M. lachnocarpus** (F. Mull.) Radlk. Sap. Holl.-Ind (1877) 43 (113) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 536 n. 503. etc., p. 647. — *Ratonia lachnocarpa* F. Müll. Fragm. IV. (1863 — 1864) 157; Bailey, Queensl. Fl. I. (1899) 296. — *Cupania lachnocarpa* F. Müll. coll. ex ipso 1. c. (1863-1864) in syn., Fragm. V. (1865-1866) 6, Fragm. IX. (1875) 91 et Syst. Census (1882) 24, ed. 2. (1889) 41; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 76. — Arbor vel frutex; rami teretes, e ferrugineo-tomentoso glabrescentes; folia abrupte pinnata; foliola 2—4, elliptica vel elliptico-lanceolata, rarius subobovata, abrupte breviter acuminata, acumine acuto interdum subnullo, basi acutiuscula, breviter petiolulata vel subsessilia, integerrima, coriacea, patule multinervia, subtus praesertim ad nervos pubescentia, reti venarum inaequali angusto instructa, obscure pellucido-punctata; inflorescentiae axillares, folia subaequantes, tomentosae; discus hirsutulus; petalorum vestigia sub fructu nulla; capsula triquetro-pyriformis, stipitata, apiculata, extus ferrugineo-hirsuta, intus ad valvarum margines pilis deflexis villosiuscula; endocarpium totum sclerenchymaticum; semen subglobosum, arillo tenui breviter calcarato obtectum.

Arbor 20 — 30 ped. alta (F. Müller) vel frutex 5-metralis (Diels). Rami paniculas gerentes 2 — 3 mm crassi. Folia 8 — 18 cm longa; foliola 5 — 14 cm longa, 2,5 — 6 cm lata, sicca fuscescentia, concoloria, nervis lateralibus patulis parallelis valde prominentibus, margine revoluta. Bracteae 1 — 2 mm longae, subulatae, tomentosae; cincinni sessiles contracti. Gapsula circ. 1,5 cm longa (stipite 5 mm longo adjecto).

In Australiae colonia Queensland: Dallachy! (in silvis prope sinum Rockingham Bay, fr.; comm. F. Müll. c. Hb. Berol., DC. etc.); id.? (fr.; necum comm. Bailey); Diels n.8352! (Ober Barron, alt. 500 m, m. Maj. 1902, fr.; Hb. Berol.).

14. **M. exangulatus** (F. Mull.) Radlk. Sap. Holl.Ind. (1877) 43 (113) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 536 n.500 etc., p. 647. — *Ratonia exangulata* F. Müll. Fragm. IV. (1863-1864) 156; Bailey, Syn. Queensl. Fl., Suppl. III. (1890) 16 et Queensl. Fl. I. (1899) 297. — *Cupania exangulata* F. Müll. coll. ex ipso 1. c. (1863 — 1864) in syn., Fragm. IX. (1875) 91 et Syst. Gens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 42; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 76. — *Schleichera* sp.? F. Müll. Fragm. IX. (1875) 91. — *Ratonia Lessertiana*, non alior., Bailey, Gontrib. in Bot. Bull. Departm. Agric. Brisbane IX (1894) 7 et Queensl. Fl. I. (1899) 298! — Frutex vel arbor minor; rami teretes, tomentosi vel minutim pubescentes; folia abrupte pinnata; foliola 2 — 6, oblongo-lanceolata, interdum elliptica, plerumque breviter acuminata, acumine obtuso, basi acutiuscula subrotundave, longe petiolulata, integerrima, chartacea, nervis lateralibus erecto-procurvis, reti venarum inaequali laxiore instructa, subtus praesertim ad nervos pubescentia vel subglabra, obscure pellucido-punctata; inflorescentiae axillares, folia aequantes brevioresve, tomentosae vel minutim pubescentes; flores petalis longe unguiculatis instructi; discus glaber; stamina puberula; stylus fere indivisus, apice lineis 3 stigmatosis notatus; capsula ellipsoidea-clavata, longe stipitata, curvata, glabrata; endocarpium glabrum, juxta dissepimentorum ortum praesertim in loculo fertili sclerenchymate latius destitutum; semen arillo longe calcarato indutum.

Frutex 8 — 10 pedes altus (F. Müller). Rami paniculas gerentes 2 — 3 mm crassi. Folia 15 — 25 cm longa; foliola 8 — 15 cm longa, 3 — 5 cm lata, sicca subtus plus minus fuscescentia vel subviridia, supra glaucescentia, reti venarum subtus magis quam supra prominente, in axillis nervorum foveolata; petiolus tomentosus. Bracteae conspicuae 1,5 — 2 mm longae, subulatae, tomentosae; cincinni plerumque stipitati, pauciflori; pedicelli 2 — 2,5 mm longi. Calyx 1 mm longus, coriaceus, 5-lobatus, lobis acutis, extus hirsutus. Petala 1 mm paullum superantia, longe unguiculata, ungui laminam oblongam duplo superante, supra unguem marginibus inflexis subsquamulata. Discus annularis, regularis. Stamina 3 mm longa, hirsuto-puberula, filamentis filiformibus. Germen trigono-pyriforme, longe stipitatum, apice hirsutum. Gapsula stipite 1 cm longo adjecta 2 — 2,5 cm longa, fusca.

In Australiae colonia Queensland: Dallachy! (in nemoribus ad sinum Rockingham Bay, fl. et fr.; comm. F. Müll. c. Hb. Berol., DC. etc.); id.? (Hinchinbrook-Island, F. Müll. 1. c. 1879); E. Cowley! (Daintree River, Bailey, 1. c. sub nom. *Ratonia Lessertiana*; necum comm. Bailey a. 1906).

15. **M. pyriformis** (F. Mull.) Radlk. Sap. Holl.Ind. (1877) 43 (113) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 536 n.505 etc., p. 647; Francis, Austral. Rain-Forest Trees (1929) 235. — *Schmidelia pyriformis* F. Müll. Fragm. I. (1858-1859) 2; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 622. — *Cupania pyriformis* F. Müll. Fragm. II. (1860-1861) 76 in obs., V. (1865-1866) 147 in obs., Append. to Intercolon. Exhib. Reports (1867) 25, ex 1. seq., Fragm. IX. (1875) 90 et SysJ. Gens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 41; Gh. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 91. — *Ratonia* sp. Benth. et Hook. Gen. I. 1. (1862) 400. — *Ratonia pyriformis* Benth. Fl. austr. I. (1863) 401; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 627; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 77, Queensl. Fl. I. (1899) 296 et Queensl. Woods (1899) 40 n.95. — *Cupania laurifolia* Gunningh. Hb. ed. Bailey, 1. c. (1899) 40 in synonym. — Vulgo: Brush Apple, Offic. Gatal., N.S.Wales, Adelaide Exhib. (1887) 222, 240 n.94. — Arbor sat alta; rami teretes, pulverulento-puberuli, glabrescentes; folia abrupte pinnata; foliola

3 — 6, ovato-lanceolata, breviter acuminata, acumine obtuso, basi abruptius in petiolum contracta, integerrima, coriacea, oblique patulinervia, glabra, anguste reticulato-venosa, obscure pellucido-punctata; paniculae axillares vel terminales, folia aequantes vel superantes, amplae, pulverulento-puberulae; flores petalis longe unguiculatis instructi; discus glaber; stamina hirta; stylus in stigmata 3 divisus; capsula trigonopyriformis, sat longe stipitata, apiculata; extus glabrata; endocarpium glabrum, juxta dissepimentorum ortum sclerenchymate destitutum; semen arillo calcarato toto obtectum.

Arbor 60 pedes alta (F. Muller). Rami paniculas gerentes 3 mm crassi, cortice canescenti. Folia 15 — 30 cm longa; foliola 10 — 15 cm longa, 3 — 6 cm lata, sicca fuscescentia, subconcoloria, nervis lateralibus utrinque parum prominentibus; petiolus pulverulento-puberulus. Bractee parvae; pedicelli circ. 2 mm longi. Calyx vix 1 mm longus, 5-partitus, lobis acutis, coriaceus, extus pubescens. Petala 1 mm longa, longe unguiculata, lamina ovata saepius acuminata dimidiam unguis partem aequante, supra unguem marginibus inflexis pilosis subsquamulata. Discus annularis, regularis, 5-glandulosus. Stamina 3 mm longa; filamenta hirta, filiformia. Germen obovatum, in stipitem attenuatum, superne adpresse hirsutulum. Capsula 1 — 1,5 cm longa, fusconigra.

In Australiae colonia Queensland: A. Cunningham! (Moreton Bay, margins of woods, a. 1829, fr.; Hb. Kew., Vindob., DC); Hill et Muller! (ibid., fl. et. fr.; mecum comm. F. Mull.).

16. **M. grandissimus** (F. Mull.) Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877) 43 (113), in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 536 n.502 etc., p. 647, 649 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 350. — *Ratonia grandissima* F. Mull. Fragm. IV. (1863 — 1864) 156; Bailey, Queensl. Fl. I. (1899) 296. — *Cupania grandissima* F. Mull. coll. ex ipso l. c. (1863-1864) in syn., Fragm. IX. (1875) 91 et Syst. Cens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 41; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 76. — Frutex (F. Muller, l. c.) vel arbor parva (Bailey, l. a.); folia plurifoliolata (F. Muller), fragmenta tantum visa; foliola grandissima, ex ovali late oblonga, abrupte acuminata, acumine acuto, basi subrotundata, petiolulata, integerrima, coriacea, nervis lateralibus approximatis patentibus, reticulato-venosa, glabra, obscurissime pellucido-punctata; thyrsi (axillares?) glabriusculi, cincinnis sessilibus; discus glaber; petalorum vestigia sub fructu nulla; capsula obovoideo-clavata, longe stipitata, extus glabra, intus praeter septa rufo-villosa; endocarpium juxta dissepimentorum ortum praesertim in loculo fertili sclerenchymate latiuscule destitutum ibique glabriusculum; semen ellipsoideum, arillo longe calcarato totum obtectum.

Frutex adnotante collectore 8 — 10 pedes altus. Rhachis foliorum saepe ulnaris (F. Muller), teres, vix puberula; foliola 30 — 45 cm longa, 12 — 15 cm lata, e viridi pallide fuscescentia, margine plus minus undulata. Thyrsi spithamei, basi ramo elongato erecto aucti; bractee minimae, vix conspicuae; cincinni subsessiles, contracti. Capsula 2,5 — 3 cm longa (stipite 1,5 cm aequante adjecto), fusco-nigra.

In Australiae colonia Queensland: Dallachyl (ad ripassalinas circum sinum Rockingham Bay, fr.; mecum comm. F. Mull.).

Obs. Arillus a Ferd Mull, perperam »velutinus« dicitur in Fragm. IV, recte »glaber« in Fragm IX.

17. **M. anodontus** (F. Mull.) Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877) 43 (113) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 536 n.499 etc., p. 647; Francis, Austral. Rain-Forest Trees (1929) 235. — *Schmidelia anodonta* F. Mull. Fragm. I. (1858-1859) 2; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 621. — *Cupania anodonta* F. Mull. Fragm. II. (1860-1861) 76 in obs., V. (1865-1866) 147 in obs., IX. (1875) 90 et Syst. Cens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 41. — *Ratonia* sp. Benth. et Hook. Gen. I. 1. (1862) 400. — *Ratonia anodonta* Benth. Fl. austr. I. (1863) 461; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 627; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 77 et Queensl. Fl. I. (1899) 296; (sub eod. nom.?) Maiden, in Proceed. Linn. Soc. N. S.

Wales IX. (1894) 458 (Maid, in lit.); Maiden and Betche, Gens. N. S. Wales PI. (1916) 129 (sub nomine »*Anodontus*« Radlk.). — Arbor sat alta; rami teretes, glabri; folia abrupte pinnata; foliola 2 — 4, mediocria, elliptica vel elliptico-lanceolata, utrinque acuta, petiolulata, integerrima, glabra, membranaceo-chartacea vel subcoriacea, obliquinervia, laxe reticulato-venosa; paniculae subterminales, pauciramosae, folia subaequant, glabriusculae; flores apetalae; discus glaber; capsula elongate clavata, parte seminifera subglobosa apiculata stipite praelongo apice crassiusculo suffulta, extus glabra, intus (cum septis) pilis deflexis rufidis (ut et stipes usque ad partem tertiam inferiorem) densissime villosa-tomentosa; endocarpium juxta dissepimentorum ortum vel omnino sclerenchymate destitutum; semen ad apicem usque arillo oblique cupulari, dorso aperto, basi in calcar capsulae stipitem ingrediens productum obtectum.

Arbor 60 pedes alta (F. Müller). Rami paniculas gerentes vix 2 mm crassi. Folia 12 — 20 cm longa; foliola 7 — 12 cm longa, 2,5 — 6 cm lata, sicca subviridia, concoloria, nervis lateralibus parum prominentibus, inferioribus interdum longe procurvis ad marginem arcuato-anastomosantibus. Bractae minimae, vix conspicuae; cincinni stipitati; pedicelli circ. 1 — 2 mm longi. Calyx 0,5 — 1 mm longus, 5-partitus, lobis latius triangularibus acutis, chartaceus. Discus annularis, regularis. Stamina glabra. Germen subtrigonum, stipitatum, glabriusculum, stylo longiore superne in stigmata 3 diviso coronatum. Capsula (stipite 1,5 cm longo adjecto) 2 — 2,5 cm longa, fusco-nigra.

In Australiae coloniis Queensland et New South Wales: in Queensland: A. Cunningham! (Moreton Bay, a. 1829; Hb. Kew.); W. Hill (ibid., secus rivos, ex F. Müll. 1. c. 1858); Dallachy! (ad montem Elliot et sinum Rockingham Bay, ex F. Müll. 1. c. 1875; mecum comm. F. Müll.); Leichhardt (Mackenzie River, ex Bailey 1. c. 1899); Bailey?! (San Keys Scrub, a. 1887, fr.; mecum comm. Bailey); — in N. S. Wales: Scott (ad flumen Hunter's River, ex F. Müll. 1. c. 1875); E. Betche! (Lismore, Richmond River, m. Apr. 1896, fl.; Hb. Monac, misit Betche).

18. **M. papuanus** Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 268, annot. (charact. brevis), Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 304 (sine descr.) et in Fedde, Repert. XX. (1924) 39 (descr.). - Frutex?; folium (quod solum suppetebat) abrupte pinnatum; foliola 5, subopposita, oblongo-lanceolata, subacuminata, basi in petiolulos longiusculos attenuata, chartacea, nervis lateralibus approximatis patulis supra subimpressis subtus prominulis, nervo mediano supra impresso subtus valde prominente stria to, glabra nee nisi glandulis microscopicis generis (digitiformibus) adpersa, supra laevigata, pallide subfusca subtus arete reticulata, cellulis secretoriis in strato inter staurenchyma et pneumatenchyma interjecto crystallophoro sat crebris iisque interdum staurenchymatis cellulis 2 — 3 anomale scleroticis subjectis instructa, inde, ubi sat tenuia, minutim pellucide punctata, cellulis epidermidis paginae inferioris infra et juxta venas crystallae singula gerentibus; petiolus gracilis, ut et rhachis supra sulco exarata striatus; paniculae pauci-ramosae, pulverulento-puberulae (fructigerae tantum decerptae visae); calyx sub fructu relictus repando-dentatus, puberulus; petalorum cicatrices sub disco breviter cupulari obviae; capsula elongate claviformis, parte seminifera trigono-ovoidea, parvula, stipite longissimo apice crassiusculo basin versus sensim tenuiore suffulta, abortu monosperma, sarcocarpio crassiusculo, endocarpio toto crasse sclerenchymatico, utrinque glabra, denique loculicide trivalvis; semen subglobosum, totum arillo obductum, arillus basi in calcar elongatum in capsulae stipitem ultra medium immissum productus.

Folium petiolo 5 cm longo adjecto 20 cm longum; foliola cum petiolulis 15 — 18 mm longis 14 — 17 cm longa, 5 — 5,5 cm lata; paniculae circ. 12 cm longae, pedicellis fructigeris 4 mm longis, basi articulatis, puberulis. Capsula cum stipite 2,5 cm longo 3,5 cm longa, diametro 7 — 8 mm.

In Nova Guinea meridionali: J. Chalmers! (a. 1885, fr.; comm. F. Müll.).

Obs. Capsula longe stipitata accedit ad *M. anodontum* (F. Müll.) Radlk. (apetalum vero et capsula intus densissime villosa-tomentosa discrepantem), habitu ad *M. sundaicum* Blume (apetalum)

et *M. fuscescentem* Blume (petaligerum), nec non foliorum (forsan et fructus) indole ad *M. retusum* Radlk.

19. **M. retusum** Radlk. Sap. Papuas. in Engl. Bot. Jahrb. LVI. (1920) 304 f.4, A — F. — Arbor sat alta, arbusculave; rami teretes, glabrati, fusci; folia abrupte pinnata, 1- rarius 2-juga; foliola breviter oblonga, obtusa vel brevissime subacuminata, retusa, margine revoluta, basi subacuta petiolulis longiusculis insidentia, coriacea, nervis lateralibus approximatis patulis supra nervoque mediano impressis, subtus prominentibus, glabra nec nisi glandulis generis microscopicis adpersa, supra laevigata, pallide subfusca, subtus sub lente arete reticulata, impunctata, attamen cellulis secretoriis raris utriculisque venis subjectis instructa, cellulis epidermidis paginae superioris altioribus fere omnibus infra medium septo horizontali interceptis, paginae inferioris infra et juxta venas crystallae singulae gerentibus; paniculae axillares, folia aequantes vel superantes, cincinnos crebros breviter stipitados gerentes; bractee bracteolaeque perparvae, deltoideae, puberulae; pedicelli longiusculi, basi articulati, adpresse puberuli; flores parvi; calyx cupularis, repando-dentatus, praesertim margine adpresse puberulus; petala ^ cochleariformia, intus supra unguem 2-squamulata, squamulis hispidulis; discus minutim cupularis, glaber; stamina superne villosa, antheris puberulis; pistillum (auctum) fusiforme, adpresse puberulum, stipite styloque glabriusculis, stigmatibus recurvato-trilobo, lobis dorsalibus; capsula (e germine aucto) modice stipitata.

Arbor 15 — 25 m alta, coma angusta procera, vel arbuscula 6 — 8-metralis, cortice brunneo. Rami ad 6 mm crassi. Folia petiolo 2 — 3 cm longo adjecto 16—18 cm longa; foliola cum petiolulis 12 — 15 mm longis 10 — 15 cm longa, 3 — 5 cm lata. Paniculae 10—30 cm longae, pedicellis 3—4 mm longis. Flores diametro 1,5 mm.

In Nova Guinea: Ledermann n.11097! 11122! 11231! (Kaiserin Augusta-FluB-Expedit., Hunsteinspitze, alt. 1350 m, m. Febr. 1913, fl.; Hb. Berol.).

Obs. Foliolorum indole, praesertim nervis approximatis patulis et venarum reti arcuato magis quam ad ullam aliam speciem accedit ad *M. papuanum*, cujus vero foliola oblongo-lanceolata, chartacea, cellulis secretoriis crebrioribus et cellulis epidermidis superioris minus altis non septatis praedita sunt; veram affinitatem fructus docebit.

20. **M. largifolius** Radlk. Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 304 f.4, G—J. — Arbor alta; rami obtusanguli sulcati, apice sufferrugineo-pulverulento-puberuli; folia magna, abrupte pinnata, 2—3-juga; foliola subopposita, ex elliptico large oblonga, apice acutata vel acuminata, basi obtusa petiolulis crassis insidentia, crassiuscule coriacea, multinervia, nervo mediano valido supra in laminae plica occulto, subtus convexe prominente striato, nervis lateralibus approximatis utrinque 20 — 25 debilibus vix prominentibus patentibus, reti venarum minus arcto subtus magis quam supra prominulo, areolis subquadratis, glabra nec nisi glandulis generis microscopicis supra subtusque adpersa, utrinque opaca, sordide subflavo-viridia, cellulis secretoriis utriculiformibus non adeo crebris instructa, inde, ubi sat tenuia, pellucide punctata, epidermide paginae inferioris crystallae singulae sat rarae gerente; petiolus rhachisque robusta semiteretes; paniculae axillares, basi laxae ramosi, cincinnos sessiles glomeruliformes gerentes, pube pulverulenta sufferruginea adpersae; bractee bracteolaeque perparvae, subulatae; flores (e cicatricibus sub disco relictis) petaligeri; calycis lobi deltoidei, margine revoluti, adpresse minutim puberuli; discus glaber; capsula (nondum matura) breviter triquetra-fusiformis, 3-carinata, substipitata, angustisepta, glabra, nitida, reticulato-venosa, spadicea, intus undique pube molli patenti induta, endocarpio toto sclerenchymatico; semina (juvenilia) axi ad quartam inferiorem partem inserta, arillo basi in calcar horizontaliter patens producto ad medium usque obducta.

Arbor 15—20 m alta, corona irregulari minus densa, cortice brunneo. Rami 1 cm crassi, glabrati, cortice subfusco lenticellarum residuis orbicularibus complanatis dense obtecto. Folia petiolo 12—16 cm longo adjecto circ. 50 cm longa; foliola cum petiolulis 1 cm longis 4 mm crassis 22 — 28 cm longa, 9—14 cm lata. Paniculae circ. 16 cm longae, ramis 6—10 cm longis. Pedicelli fructiferi 4 — 5 mm longi. Capsula stipite vix 1 mm longo incluso ad 2,5 cm longa, 1,5 cm lata.

In Nova Guinea: Lodermann B.12G93! (Kaiscrin Augusta-Flu B-Exped., Fols-
spitze, alt. 1400-1500 in, m. Aug. 1913, tr.; Hb. Berol).

Obs. Species capsulae figura accedeas ad *M. irigtutum*, foiiolorum indole *Sl. grandissimum*
aemulans.



Fig. 38. A—F *Mischocarpus* retexus* Radlk, A Ram us florifer. B Floras juveniles et adulti C Flos
loipturt. seclus, D Petalum. E Sinmen. f Ovarium Cransvurse fiectum. — C~/ JW. *largifolius*
Radlk. C; Pars folii. H ftumulus fnictifer, J Fructus iwminnlurus. — Sec. Radlkofer in Engier's
BoL Jalirh. LVI. (1921) 305.

21. **M. paradoxus** Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 268, annot. (charact. brevis), in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 350, Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 306 (sine descr.) et in Fedde, Repert. XX.(1924)40(descr.); (Rendle)P'orbes, N.-Guin.Pl. in Journ.ofBot. LXI. (1923) Suppl. 11, coll. n.310! — Frutex?; rami teretes, glabri, cortice subfusco; folia abrupte pinnata; foliola circ. 7, alterna, longiuscule ovata vel superiora oblonga, obtusiuscule acuminata, basi obtusa petiolulis mediocribus insidentia, chartacea, nervis lateralibus sat approximatis (ut rinque 12—14) patulis ante marginem procurvis subtus ut ot nervo mediano valido stri ato prominentibus, reti venarum laxiusculo praesertim subtus conspicuo, glabra nee nisi glandulis generis (digitiformibus) microscopicis adspersa, sordide subfusca, ad paginam superiorem hypodermate instructa, cellulis secretoriis rarioribus persita, epidermide prope venas sparsim crystallophora; petiolus teretiusculus rhachisque striata; thysi i in ramis adultioribus ad foliorum cicatrices circ. 3-fasciculati, minutim puberuli; flores — (non suppetebant); calyx sub fructu relictus profunde repandodentatus, laxe puberulus; petala (e cicatricibus sub disco obviis) 5 (1 tantum visum ovali-lanceolatum, vix unguiculatum); discus glaber; capsula trigono-globosa, estipitata, monosperma, pericarpio tenuiore lenticellis orbicularibus notato, endocarpio partim tantum sclerenchymatico, u trinque glabra; semen subglobosum, testa tenuiter Crustacea spadicea, totum arillo tenui ecalcarato obtectum.

Rami ad 7 mm crassi. Folia petiolo 10 cm longo adjecto circ. 42 cm longa; foliola cum petiolulis 1 cm longis 16—20 cm longa, 6,5—7 cm lata; thysi 10—14 cm longi, pedicellis fructigeris 4 mm longis, basi articulatis. Capsula diametro 1,2 cm.

In Nova Guinea: H. O. Forbes n.310! (Sogere, alt. 500-1600 m, a. 1885-1886, fr.; comm. F. Mull.).

Obs. Species fructu es tipitato nomini *Mischocarpus* adversaria, inde *M. paradoxus* nominata.

107. **GongrodiSCUS** Radlk.

Gongrodiscus Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 488, 503, 533, 607, XX. (1890) 267, 269, 293 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 350; Guillaumin in Bull. Soc. bot. France LXXIX. (1932) 341.

Flores spurie polygami, <\$ et \$ (g mentientes) in iisdem inflorescentiis, parvi. Calyx (ut in *Matayba*) breviter cupularis, 5-sectus, segmentis acutis, praecociter apertus, puberulus. Petala 5, fere cochleariformia, longe unguiculata, lamina semiorbiculari marginibus sparsim pilosulis supra unguem paullulum inflexis subsquamulata. Discus completus, in lobulos vel glandulas 5 episepaleas oblique erectas calycem non superantes productus. Stamina 8, rarius 7, exserta; filamenta praeter apicem hirsuta; antherae glabriusculae, ellipsoideae, dorso supra basin emarginatam affixae, introrsae, connectivo apice dilatato in glandulam ± conspicuam obtusam desinente. Germen trigono-obovoideum, tomentellum, ima basi 3-loculare septis superne vix contiguis, stylo brevi apice subtrilobo; gemmulae in oculis dense lanosis solitariae. Capsula trigono-pyriformis, stipitata, 1-sperma, septis incompletis supra seminis insertionem centrum non attingentibus 1-ocularis, glabrata, intus densissime albide villosa, secus carpellorum dorsum dehiscens, (quasi loculicide) 3-valvis, valvis planis intus crista longitudinali (septo incompleto) instructis, sarcocarpio tenui (sicco crassitudine endocarpium sclerenchymaticum 0,4 mm crassum vix aequante) cellulis secretoriis amplificatis numerosis gregatim coacervatis materia quadam gummoso-resinosa (in aqua emollescenti, in alcohol solubili) foetis persito. Semen obovoideum, inferne a lateribus subcompressum, arillatum, arillo tenui seminis apicem attingente dorso brevior. Embryo notorrhizus, fuscus, amylo tanninoque foetus; cotyledones complanatae, exteriore incurvata, interiorem bis refractam amplectente; radícula longiuscula, a medio seminis dorso descendens, complanata, plica testae excepta.

Frutices vel arbores mediocres. Rami teretes, pube brevi induti, cortice secundario nee non medulla cellulis secretoriis longiusculis instructis. Folia sparsa, exstipulata,

petiolata, abrupte pinnata; foliola 2 — 10, subopposita, oblonga vel obovata, obtusa, integerrima, in petiolulos attenuata, coriacea, supra glabra, subtus pubescentia et papillosa, glandulis microscopicis rarioribus adspersa, vix pellucide punctata, attamen cellulis secretoriis persita, epidermide non mucigera; petiolus teretiusculus. Thyrsi vel paniculae ad ramorum apices axillares, folia subaequant, tomentelli; bractee bracteo-laeque parvae, triangulares, tomentellae; pedicelli perbreves, basi articulati. Flores diametro vix 2 mm.

Species 2, Novae Galedoniae incolae.

Genus inter *Cupanieas* insigne capsula ob septa angusta centrum non attingentia 1-locularis, 1-sperma, insuper disco in glandulas 5 episepeales breves producta.

Conspectus specierum.

- A. Foliola 5 — 10, oblonga, rarius obovata, 6 — 13 cm longa; inflorescentia paniculiformis. 1. *G. sufferrugineus*.
 B. Foliola 2 — 4, rarius 5, obovata, 4,5 cm vix superantia; inflorescentia thyrsoidea 2. *G. parvifolius*.

1. *G. sufferrugineus* Radlk. 1. c. (1879) 533 n.409, p. 607, in Engl. u. Prantl, 1. c. p. 351 et in R. Schlechter, Beitr. Fl. Neu-Caled. in Engler's Bot. Jahrb. XXXIX. 2. (1906) 177. — Frutex vel arbor sat alta; rami striato-sulcati petiolique tomentosi; folia abrupte pinnata, 3 — 5 juga, sat magna; foliola majora, obovato-oblonga oblongave, apice obtusa retusave, basi inaequaliter in petiolulos sat longos attenuata, integerrima, coriacea, subtus dense sufferrugineo-tomentella, obscure pellucido-punctata, epidermide inferiore papillosa; paniculae axillares, folia aequantes, sufferrugineo-tomentosae, ramis thyrsoideis rhacheosque apice cincinnos breviter stipitatos gerentibus; petala longe unguiculata, subbisquamulata; discus in glandulas 5 episepeales productus, glaber; capsula trigono-pyriformis, sat stipitata, extus glabrata, intus densissime stuposolana; semen obovoideum, arillatum.

Frutex 5-metralis (Panther), vel arbor 8 — 10 m, immo 20 — 25 m alta (Balansa). Rami paniculas gerentes 3—4 mm crassi, cortice in adultioribus glabratis candicante. Folia 20 — 40 cm longa; foliola 6 — 13 cm longa, 2,5 — 4,5 cm lata, reticulato-venosa, sicca plus minus fusciscentia, margine revoluta vel subplana, supra nitida. Calyx 5-partitus, 1 mm longus, extus tomentellus. Petala 1 mm longa. Stamina 2 — 3 mm longa; filamenta pubescentia, filiformia. Germen (floris <\$) rudimentarium tomentosum. Capsula 1—1,5 cm longa, fusca. Semen circ. 8 mm longum.

In Nova Caledonia: Vieillard n.2390! (Mont Dore, fl.; a Panther a. 1870 comm. c. Hb. Paris.); Panther! (m. Sept. 1862, fl.; comm. ex Hb. Paris.); Balansa n.557! (forêts situées au dessus de la Ferme-Modèle, près de Noumea, m. Sept. 1868, fr. immat.; Hb. Paris.), n.2123! (forêts situées au nord de la Conception, m. Aug. 1869, fr.; comm. ex Hb. Paris.), n.3008! (eod. loco, alt. 300 m, m. Jan. 1871, fl. et fr.; ex eod. Hb.); Schlechter n. 14916! (Siid-Bezirk, an Waldrändern auf den Abhängen des Mont Mou bei Paita, alt. 1200 m, m. Oct. 1902, fl.; Hb. Berol., DC).

2. *G. parvifolius* Radlk. 1. c. (1879) 533 n.408, p. 607 et in Engl. u. Prantl, 1. c. p. 351; Guillaumin, Contrib. Fl. Nouv-Caléd. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. (1911) 356 n.5. — Frutex mediocris; rami teretiusculi, parum sulcati petiolique dense pulverulento-puberuli; folia abrupte pinnata, 1—3-juga, minora; foliola minora, obovata, obtusa retusave, in petiolulos subaequaliter attenuata, integerrima, rigide et crassiuscule coriacea, juniora subtus adpresse chryseo-puberula, adultiora plus minus decalvata, obscure pellucido-punctata, epidermide inferiore papillosa; thyrsi axillares, folia aequantes, chryseo-tomentelli, cincinnigeri; petala longe unguiculata, subbisquamulata; discus in glandulas 5 inter se parum distantes episepeales productus, laxe setulosus; germen trigonum, stipitatum, tomentellum, stylo brevior; fructus — (non suppetebat).

Frutex 2 m altus (Balansa) Rami paniculas gerentes 2—3 mm crassi, cortice in adultionibus glabratis candicante Folia 6—7 cm longa, foliola 2—4 cm longa, 1—2 cm lata, sicca supra fuscescentia nitidula, subtus emerscenti glaucescentia, margine valde revoluta Calyx 5 partitus, vix 1 mm longus, extus pubescens Petala 1 mm longa Stamina 3 mm longa, pubescentia filamentis filiformibus

In Nova Caledonia Balansa n 3010' (collines ferrugineae sitae entre Ounias et le lac Arnaud, m Dec 1870, fl, comm ex Hb Pans), G Bonati, PI N-Cal n 565' (leg Franc, forêts andes du Mont Dzumac, alt 800 m, m Oct 1906, fl, Hb Berol), Le Rat n 178 (Mont Dzumac, ex Guillem 1 c) n 2787 (dans les rocailles, alt 1000 — 1100 m, ex eod)

108 *Delpya* Pierre

Delpya Pierre in tab (cf infra syn Pierrean) emend Radlk in H Lecomte, Notul syst I 10 (1910) 304, c syn *Sisyrolepis* Radlk, et in Kew Bull (1914) 280 (descr fructus sec fr maturum denique receptum emendata), Lecomte, Fl Ind-Chin I (1912) 1014 f 131 (p 1048, fr immat), c syn *Sisyrolepis* Radlk, sub quo nomine planta p 1014 sub nom »*Delpya*« descripta errore p 1052 iterum pro genere propno descriptur, Pilger in Engl u Prantl, Nat Pflanzenfam, Nachtr IV (1914) 191 c eod syn — *Paranepheum* sp Pierre, Fl forest Cochinch Fasc 21 (1895) in textu ad t 328 f A, planta fructifera pnimum recte sub nomine >>*Delpya muncata*<< in distnb et tab ipsa adhibito pro genere propno habita, dein (in textu ad tab) perperam ad genus *Paranepheum* Miq recensita — *Sisyrolepis* Radlk in Williams, Liste d PI connues du Siam Bull Hb Boiss 2 ser V 3 (1905) 222 (59) et in Engl u Prantl, Nat Pflanzenfam, Nachtr III (1907) 207, planta florigera, dein cum Pierrei stirpe fructifera a cl Lecomte communicata adjuvantibus characteribus anatomicis congrua recognita, H Lecomte, 1 c 1052, errore, cf supra — Non >>*Delpya* Pierre<< apud G Bonati in Bull Soc bot Geneve 2 ser IV (1912) 238, quae *Scrophulariaceae*, dein, me monente, ab auctore 1 c 254 alio nomine — *Pierranthus capitatus* Bonati — insignita

Flores spume polygami, <\$ et \$ (g mentientes) nunc in nsdem, nunc in diversis inflorescentiis, oblique symmetnci, majusculi Sepala 5, subulato-lanceolata, subpetaloidea, anguste imbricata, antenora (3 et 5) rebus paullo latiora obtusiuscula, omnia cnsolato-pilosa et glandulis resiniparis aliis lepidoidis aliis subclavatis obsita Petala 4 (infimi sede inter sepalum 3 et 5 vacua), raro^m5, late eliptica, in unguem brevissimum contracta, margine undulata, sepalis paullo superantia, patentia, glandulis lepidoidis adspersa, intus glaberrima et supra unguem squama sat alta submarginata cucullatim deflexa utnque dense flavescenti-tomentella aucta Discus semilunans, ante sepalum 3 et 5 interruptus, quasi duplex, supra petalorum msertiones lobulato-pulvinans, dem constctus et supra stricturam pilis obsitam in laminam oblique cyathiformem ante sepalum 4 altiore lobulata petalorum squamis arete cinctam intus hirsjitam et staminum pressione sulcatam elevatus Stamina 8, circa pistillum intra disci cyathum inserta, quodammodo dechnata, petala paullo superantia (flons \$ breviora), filamenta filiformia, pilosa, antherae elipticae, obtusae, subintrorsae, dorso supra basin emarginatam affixae, puberulae vel (praesertim flons \$) glabrae, rubellae, pollinis granula trigono-placentiformia, 3-porosa Germen (flons (J rudimentanum) in disci cyatho centrale, ovoideum, 3-loculare (loculo 1 antenore), inter loculos sulcis profundionibus, in loculorum dorso sulco leviore notatum, inter sulcos processibus breviter filiformibus basi partim cohaerentibus subfasciculatis pilosis et glandulosis echinatum, loculis intus glabns, stylus apicahs, filiformis, sursum curvatus, apice subclavatus, lineis stigmatosis 3 brevibus mstructus gemmulae in loculis solitanae, axeos tuberculo basah insidentes, erectae, campylotropae, apotropae, micropyle extrorsum mfera Fructus capsularis, *Aesculi* fructum aemulans, sat dense echinatus, 3-loculans, loculicide 3-valvis, axe nullo relicto, valvae septiferae dorso sulco longitudinali exaratae, crassae, corticosae, radiatim dense fibrosae, siccae induratae, toto dorso in processibus

subulato-filiformes rigidos apice flexibiles rubiginoso-pilosos glandulisque resiniparis* ornatos productae et inter hos tomento rufo glandulisque indutae, intus materia gummoso-resinosa illitae. Semina in loculis solitaria (partim abortiva), erecta, obovoidea, strato gummoso-resinoso (arillo destructo? vel testae parte carnosa?) obducta, intus plica testae a basi adscendente in loculamenta 2 incomplete partita (uti *Schleicherae* semina), loculamento inferiore ampliore, testa modice crassa subossea, parte interiore reticulato-venosa solubili embryoni arete adhaerente, hilo prope basin laterali. Embryo curvatus notorrhizus, cotyledonibus crasse carnosus oleo et aleuro foetis inter se arete cohaerentibus, parte dimidia inferiore (cum radícula) loculamentum seminis amplius inferius explentibus. inaequalibus, dorsali parum curvata, ventrali apice hamato-curvata et in loculamentum superius inflexa, radícula minuta breviter conica.

Arbor mediocris (Pierre). Rami teretiusculi ut et thyrsi petiolique pube molli e flavido cinerascete induti glandulisque sub pube aegrius perspiciendis adpersi, cortice primario cellulis secretoriis tangentialiter ellipticis seriatis substantia saponino? affini (in aqua subito, in alcohol non solubili) farctis instructo, inde aqua agitato spumam efficiente, innovationibus sufferrugineo-tomentosis. Folia sparsa, abrupte pinnata, 4—5-juga, longe petiolata, exstipulata; foliola subopposita vel interdum alterna, breviter petiolulata, inferiora breviora late ovata, basi obliqua (latere exteriori breviora angustiore), superiora elliptica, breviter acuminata, integerrima vel apice obsolete sinuato-dentata, e membranaceo chartacea, nervis lateralibus approximatis obliquis subtus conspicue prominentibus, laxe reticulato-venosa, juniora supra in nervis subtus undique molliter pubescentia, margine ciliolata, praeter nervos mox glabrata tumque glandularum lepidodearum secreto resinoso utrinque ^ obducta, staurenychymatis cellulis angustis plurimis septo transverso instructis, pneumatenchymate cellulis secretoriis persito, venis praeter ultimas per totum diachyma transmissis, epidermide paginae superioris valde mucigera, paginae inferioris crystallorum concreciones parvas sparsas in cellulis saepius per paria approximatis gerente. Thyrsi in axillis foliorum superiorum singuli, ad apices ramorum paniculatim congesti (illis *Aesculi* vel *Ungnadiae* similes), a media vel tertia inferiore parte cincinnos stipitatos sat elongatos laxifloros gerentes; bracteae bracteolaeque inferiores lineari-subulatae, superiores rhombeo-lanceolatae, pedicellique puberuli; alabastra ovoidea, pube crispata induta.

Species 1, siamensis et ?perakensis.

Genus ob fructum capsularem, uti nunc patet, in Sapindacearum serie *Eusapindaceae anomophyllae Cupanieis* adsciendum, in qua tribu uno latere ob calycem anguste imbricatum et discum unilateralem ad genus *Diploglottis* accedit, altero latere petalorum squama magna, disco in marginem cyathiformem elevato et pericarpio echinato crasso radiatim fibroso ad *Paranephelium* appropinquat, quod discrepat calyce parvo, disco completo, foliis impari-pinnatis, epidermide non mucigera. Sterilis quoque planta glandulis lepidodeis facile distinguitur a *Paranephelii* speciebus, nec non a *Phyllo-tricho* Thorel, quae etiam *Cupaniae* flore symmetrico, petalorum indole et fructu muricato affinis. Sat affinis quoque petalorum squama magna, ut videtur, *Pavieasia* Pierre, cujus fructus vero ignotus.

D. muricata Pierre 1. c. in tab. 328 em. Radlk. 11. cc, c. syn. *Sisyrolepis siamensis* Radlk.; H. Lecomte, 1. c. 1015, c. eod. syn.; Pilger, 1. c. 191, c. eod. syn. — *Paranephelium muricatum* Pierre, 1. c. in textu ad tab. 328; Williams in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. 3. (1905) 222 (59); ?Ridley, Fl. Malay Penins. I. (1922) 509. - *Sisyrolepis siamensis* Radlk. 11. cc. — Character ut supra.

Arbor 8—10-metralis (Pierre). Rami 5 mm crassi, cortice e subfusco cinerascete. Folia petiolo 6—10 cm longo adjecto 25—50 cm longa; foliola cum petiolulis 2—4 mm longis 10—22 cm longa, 6—11 cm lata, inferiora minora circ. 8 cm longa, 5,5 cm lata. Thyrsi 12—20 cm longi; pedicelli 6—8 mm (fructigeri ad 2 cm) longi, bracteae bracteolaeque nunc paullo nunc dimidio breviores. Flores expansi diametro 8—10 mm (carnei) ?. Sepala 4 mm longa, 1,5 mm lata. Petala 4—5 mm longa, 3—4 mm lata. Stamina 5 mm longa. Germen 2 mm, stylus 3 mm longus. Fructus maturus processibus ad 2 cm longis exclusis 4 cm diametens, pericarpio (sicco) 4—6 mm crasso. Semina 18 mm longa, ad 12 mm lata et crassa.

In Siam: Pierre n.4113! (ad urbem Petchapury, m. Sept. 1868, fruct, immat/); Zimmermann n. 123! (Bangkok, Gengkoï, a. 1899 —1900, flor.); Kerr n.2187! (Mê Ping Rapids, Ok Ma, alt. 130 m, m. Jan. 1911, fr.), n.2552! (Lampun, alt. 360 m, m. Apr. 1912, fl.), n.2955! (Mê Ping Rapids, Hue Paka, alt. 150 m, m. Mart. 1913, alab. et fl.). —De collectionibus siamensibus cf. Graib, Fl. Siam. Enum. I. 2. (1926) 337. — Praeterea in Peninsula malaica, si re vera hue pertinet planta a Ridley lecta (3-lobulis, petiolis fructibusque omnino glabris«), c. indicatione: Perlis, Ghupeng.

109. *Phyllotrichum* Thorei.

Phyllotrichum Thorei msc, ed. Lecomte in Notul. syst. (1911) 8, Fl. Indo-Chine I. (1912) 1053; Pilger in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. IV. (1914) 191.

Flores (spurie?) polygami, monoeci, oblique symmetrici, mediocres. Calyx erectus, 5-lobus, lobis ovalibus, quincuncialiter imbricatis, pubescentibus, subpersistentibus, exterioribus 2 perbrevibus. Petala 4, quinti sede vacua, basi subattenuata, apice rotundata, squama basali integra ovali, petalis latiore brevior apice rotundata utrinque pubescente aucta, sub disco inserta. Discus unilateral, semilunaris, membranaceus, erectus, oblique truncatus, subundulatus, leviter pubescens. Stamina 8 (raro 9), erecta, inaequalia, ad latus disci interruptum circa pistillum (floris <\$) rudimentarium inserta, filamentis subulatis basi puberulis, antheris parvis ovalibus birimose dehiscentibus. Germen (floris <\$ rudimentarium) subsessile, ovoideum, triloculare, valde pubescens; stylus apicalis, erectus, subtrigonus, apice attenuatus, in stigma sub-3-lobum terminatus; gemmulae in loculis (ut e fructu juvenili patet) singulae, adscendentes. Fructus capsularis, ovoideus, stipitatus, pruni magnitudine, processibus flexibilibus cylindraceutis oblique acutatis basi rufescenti-velutinis glandulisque adpersis fasciculis vasorum numerosis teneris percursis muricatus, (loculicide?) dehiscentis (Thorei). Semina in loculis solitaria, ad basin anguli centralis inserta, adscendentia, ovoidea, exarillata, testa coriacea, nitida, umbilico basali transversim valde dilatato. Embryo — (non visus).

Arbor trunco tereti, cortice griseo-fusco rugoso, coma larga. Ramuli angulati, pube brevi rufescente induti. Folia sparsa, abrupte pinnata, 5—6-juga, petiolata, exstipulata; foliola subopposita, breviter petiolulata, oblonga, utrinque acutata, margine minutim undulata et remote denticulata, membranacea, multinervia, nervis oblique adscendentibus, alternatim ante marginem evanescentibus vel in denticulos excurrentibus, supra impressis, subtus prominentibus, venis in dimidio exteriori perpaulum latiore subtransversis, in dimidio interiore reticulatis, glabra, sicca subfusca, subtus pallidiora, impunctata, epidermide mucigera; petiolus teretiusculus, subtiliter striatus, glabratus, rhachis petiolulique sufferrugineo-puberula. Thyrsi ad foliorum delapsorum cicatrices singuli, elongati, tenues, racemiformes, puberuli, fere a basi sat approximate cincinnigeri, cincinnis bractea subulata suffultis stipitatis modice elongatis 6—10-floris bracteolis ornatis pubescentibus. Alabastra ovoidea, pubescentia. Flores pedicellati, pedicellis brevibus basi articulatis.

Species 1, regni Laos incola.

Genus flore symmetrico, petalorum squama lata integra et fructu muricato sat affine videtur generi siamensi *Delpya*.

Ph. mekongense Lecomte, U. cc. (1911, 1912). — Character ut supra.

Rami florigeri 3 mm crassi, striati, glabri, cortice fusco, lenticellis crebris minutis rufulis notato. Folia petiolo circ. 6 cm longo adjecto circ. 36 cm longa; foliola superiora cum petiolulis 5 — 6 mm longis 16—18 cm longa, 4,5 — 5 cm lata, inferiora minora, circ. 10 cm longa, 3,5 cm lata. Thyrsi 20 — 25 cm longi, cincinnis 1 — 1,5 cm longis. Fructus pruniformis processus ad 2 cm longi (Thorei).

In Laos: Thorei, expeditio mekongensis a. 1866—1868, n.3455! (de Pak-lai ad Luang-Prabang, ad montium pedem, m. Maj., fl. et fr. juv.; ex Hb. Paris, comm. Lecomte).

110. **Pavieasia** Pierre.

Pavieasia Pierre, Fl. forest. Cochinch. Fasc. 20. (1894) in textu ad t. 317 f. B\; Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (Nachtr. 1896) 461.

Flores spurie polygami, \$ (£ mentientes) soli cogniti, regulares, parvi. Calyx breviter cupularis, profunde 5-sectus, praecociter apertus, segmentis ovatis vel deltoideis, basi anguste imbricatis, dorso adpresse puberulis, margine glanduligeris, intus pilis brevissimis adpersis, cellulis secretoriis rotundatis persitis. Petala ovalia vel subovata, sepala paullo superantia, brevissime unguiculata, intus basi squama lata petala dimidia longitudine aequante deflexa dense fusco-pilosa aucta, praeter basin glabriuscula, cellulis secretoriis oblongis partim seriatis (praeter squamam) persita. Discus regularis, supra petalorum insertiones constrictus et in cyathum brevem tenuiter carnosum margine membranaceum crenulato-sinuatum elevatus, glabriusculus. Stamina 8, (floris 9) petala vix superantia; filamenta filiformia, puberula; antherae breviter ovatae, basi excisae, glabrae, connectivo apice in glandulam obtusam producto; pollinis granula trigono-placentiformia, 3-porosa. Germen obovoideum, 3-angulare, 3-loculare, dense rufo-pilosum glandulisque clavatis stipitatis obsitum, intus glabrum, pericarpio cellulis secretoriis non adeo crebris ellipsoideis persito; stylus filiformis, germine duplo longior, puberulus, apice obsolete trilobus, cellularum secretoriarum elongatarum seriebus in circulum periphericum dispositis longitudinaliter percursus. Gemmulae in loculis solitariae, ellipsoideae, campylotropae, apotropae, tuberculo axeos basali supra concavo insertae, erectae. Fructus — (non suppetebat).

Arbor mediocris. Rami teretiusculi, sulcati, cortice fusco, primario cellulis secretoriis solitariis seriatisque substantiam saponino affinem (in aqua subito, in alcohol tarde solubili) uti illae floris foliorumque? foveis instructo. Folia sparsa, petiolata, exstipulata, abrupte pinnata; foliola 5 — 13, opposita vel subopposita, breviter petiolulata, inferiora minora ovalia, superiora oblonga vel oblongo-lanceolata, basi inaequalia (latere interiore latiore brevior), integerrima, coriacea, nervis lateralibus utrinque 12 — 15 procurvis subtus venisque reticulatis prominentibus, utrinque glabra, supra laevigata, sicca rubro-fusca, cellulis secretoriis subglobosis persita, epidermide non mucigera, paginae inferioris sparsim crystallophora; petiolus rhachisque supra plana, subtus carinata. Paniculae in ramulis superioribus terminales, rufo-puberulae, in paniculam amplam folia superantem congestae, singulae secus rhacheos angulosae sulcatae apicem ramosque cymulas (dichasia in cincinnos abeuntia) longius stipitatas numerosas rufo-puberulas gerentes, bracteis bracteolisque minutis subulatis. Alabastra globosa. Flores rosei, conspicue pedicellati, pedicellis infra medium articulatis rufo-puberulis.

Species 1, tonkinensis.

Genus ob fructum ignotum dubiae sedis. Petalorum squama integra lata et disco cyathiformi generibus *Paranephelium* et *Delpya* accedere videtur.

P. anamensis Pierre 1. c. (1894)!; Radlk. 1. c. (1896). — *Sapindus anamensis* Pierre in tab. cit.; H. Lee. Fl. Ind.-Chin. I. (1912) 1042. — Character ut supra.

Rami 8 mm crassi. Folia petiolo 5 cm longo adjecto circ. 24 cm longa; foliola cum petiolulis 2 mm vix excedentibus 1 — 13 cm longa, 3-4,5 cm lata. Paniculae 25 cm et ultra longae, ramis 6—16 cm longis, cymulis cum stipite 5 — 8 mm longo ad 1,5 — 2 cm longis; pedicelli 2—3 mm longi; bractee vix 1 mm longae. Flores diametro 3 mm. Calycis lobi 1,5 mm longi et lati. Petala 2,5 mm longa, 1,5 mm lata; squamae petalis dimidiis breviores quam petala paullo latiores. Stamina (floris \$) petala vix superantia. Germen 2,5 mm, stylus 3 mm aequans.

In Tonkin: Balansa n.3431! (forêts du Mont-Bavi, alt. 600 m, m. Jul. 1886, fl.; Hb. Paris., Berol.).

in *Lepidopetalum* Blume.

Lepidopetalum Blume, Rumph. III. (1847) 171; Walp. Ann. II. (1851—1852) 218; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 569; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877-1878) 14, 45, 92 (84, 115, 243), in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 288, IX. (1879) 490, 503, 535, 622, XX. (1890) 269, 293 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 351; King, Materials Fl. Malayan Penins. in Journ. As. Soc. Beng. LXV. 2. (1896) 418; — non (*L. sp.*) F. Mull., nee Ewart, cfr. *Toechima tenax* Radlk. — *Lachnopetalum* Turcz. in Bull. Soc. natural. Mosc. XXI. 1. (1848) 573 et in Flora XXXI. 2. (1848) 708; Walp. Ann. II. (1851-1852) 220; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 557. - *Ratonia* part. Benth. et Hook. f. Gen. PL I. 1. (1862) 399; Vidal, Sinops. (1883) 96, praesert. Atlas p. XXII, t. 35 f. *D »R. montana* Benth. et Hook. f.«; Boerlage, Handleid. Fl. Nederl. Ind. I. 1. (1890) 266. — *Cupania* part. Baill. Hist. d. Pl. V. (1874) 398. — Vulgo: t. Merrill in Diet. Pl. Names (1903) 162, specie non indicata, sed vix dubie ad *L. Perrottetii* Blume referenda, nomina adhibentur: *Dila-dila* in lingua Pampangan; *Hualis* in ling. Tagalog; *Malacacao*; *Ngisiŋgisi* in Tag., *Palo-négro*.

Flores spurie polygami, <\$ et \$ (\$ mentientes) in iisdem ramis, parvi. Calyx (ut in *Matayba*) breviter cupularis, profunde 5-lobus, praecociter apertus, lobis acute triangularibus extus sordide puberulis. Petala parva, calyce breviora, cum squama lata quam petala ipsa majore staminibus adpressa connata, inde peltato-infundibuliformia, sessilia, albide pilosa. Discus regularis, pulvinatus, glaber. Stamina 8(—10) filiformia, (fl. <\$) exserta, basi albide villosa, antherae breviter ellipsoideae, minutim pilosulae, pollinis granula parva, ellipsoidea, longitudinaliter trisulcata triporosa. Germen obverse deltoideum, 2-loculare, a marginibus loculorum compressum, adpresse pilosum vel subglabrum; stylus brevis, filiformis, lineis 2 stigmatosis suturalibus notatus vel apice breviter bilobus, lobis dorsalibus; gemmulae in loculis solitariae, erectae, campylotropae, apotropae. Gapsula subdrupacea, nunc obverse deltoidea obcordatave, 1 compressa, angustisepta, nunc obovoidea tumidula, interdum in stipitem brevem attenuata, 2-(rarissime 3-)locularis, loculo altero plerumque sterili monosperma, glabra, coccinea, sarcocarpio carnoso substantiam saponino affinem gerente, endocarpio crustaceo vel sublignoso, pube densa brevi molli sordide albida induto, loculicide bivalvis. Semina ellipsoidea, testa coriacea brunnea, basi velaltius arillo adnato e spermophoro carnoso enato crassiusculo aurantiaco instructa vel tota praeter aream dorsalem micropylum cingentem testae strato carnoso arilloso (dorso interrupto?) obducta; embryo notorrhizus, cotyledonibus oleo et aleuro foetis carnosus oblique superpositis, radícula brevi testae plica basali excepta.

Frutices vel arbores ad 25 m altae; rami teretes, cortice rubro-fusco vel canescente mox glabrato nunc primario (*L. Jackianum*, *montanum*, *subdichotomum*), nunc secundario cellulis secretoriis seriatis instructo. Folia sparsa, exstipulata, petiolata, abrupte pinnata, foliola 4?—8, alterna, ovata vel elliptica, oblonga lanceolatave, breviter petiolulata, integerrima, membranaceo-chartacea, pinnatinervia, in axillis nervorum subtus barbata, ceterum glabra, nitida, novella flavide rubicunda, dein adulta saturate viridia, glandulis microscopicis non nisi raris adspersa, cellulis secretoriis nullis instructa, epidermide mucigera. Paniculae quam folia multo breviores, nunc axillares, diffusae, subdichotomae, nunc in ramorum parte inferiore defoliata supra foliorum cicatrices fasciculatim vel subglomeratim congestae, cincinnos parvifloros gerentes, bracteis paxvis subulatis pilosis, pedicellis gracilibus ad 1 cm longis basi articulatis; flores albi, diametro 2—3 mm; capsulae 1,2—3,5 cm altae, 1—2,2 cm latae.

Species 6, asiaticae vel oceanicae.

Conspectus specierum.

A. Arillus (adnatus) basilaris, seminis dorsum vix dimidium, ventrem paullo altius obtgens.

a. Fructus estipitatus, subcompressus, obverse deltoideus, minor (vix 1,5 cm longus) (sp. moluccano-philipp.) . . 1. *L. Perrottetii*

- b. Fructus conspicue stipitatus, obovatus, subclavatus, major (ad 3,5 cm altus) (sp. nicobarica) 2. *L. Jackianum*.
- B. Arillus (adnatus) ventralis, fructus stipitatus (sp. novoguinefinses).
- a. Fructus breviter stipitatus, tumide obcordatus, margine subacuto, minor (vix 2 cm longus), pericarpio crustaceo 3. *L. subdichotomum*.
- b. Fructus ins igniter stipitatus, compressiuscule obovatus, subclavatus, major (3 cm longus), pericarpio crasso lignoso 4. *L. xylocarpum*.
- C. Arillus (adnatus) semen totum obtegens, nee nisi infra medium seminis dorsum paullulum interruptus; fructus breviter stipitatus, obovoideus, 1,5 cm longus (sp. novoguinefinsis) 5. *L. hebecladum*.
- D. Incertae sedis ob fructum ignotum, foliis anguste lanceolatis in acumen acutum sensim angustatis et inflorescentiis ad apices ramorum paniculatim congestis insignis (sp. sumatrana) 6. *L. montanum*.

1. *L. Perrottetii* (Camb.) Blume, Rumph. III. (1847) 172!; Walp. Ann. II. (1851-1852) 218; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 569; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877-1878) 15, 46, 92 (85, 116, 243), in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 304 n.108, p. 370 n. 32, IX. (1879) 535 n. 461 etc., p. 622 n.1, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 351, in J. Perkins, Fragm. Fl. Philipp. I. (1904) 66 et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 307; Vidal, Revis. (1886) 96! et Cat. Herb. (1892) 54; A. Usteri, Beitr. Kenntn. Philipp. (Diss., Zürich 1905) 114, Herb. n.145!; Merrill, Fl. Lamao Forest in Philipp. Journ. Sc. I. Suppl. 1. (1906) 88 et ibid. III. Nr. 2 (1908) 79 quoad *Cup.? Richii* Gray, cf. infra; — non? Merrill, Spec. Blanco. (1918) 242 quoad syn. *Molinaea arborea* Blanco, >>fructu 3-angulari<< partim, ut videtur, synonymuni *Guioae Perrottetii* habenda, quae cfr., coll. n.650 et n.876 vero, mihi non visi, verisimiliter hue pertinentes, cf. infra. — *Cupania Perrottetii* Gamb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 29 et 45!; Don, Gen. Syst. I. (1831) 668; Walp. Rep. I. (1842) 418. — *Sapindus* sp. Guming, Pl. Philipp. n.1170 ed. Hohenack. (circ. 1845). — *Lachnometalum glabrum* Turcz. in Bull. Mosc. XXI. 1. (1848) 572, coll. Cuming n.1169!, et in Flora XXXI. 2. (1848) 708; Walp. Ann. II. (1851-1852) 220; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 557; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 627 (sub *Ratonia*). — *Cupania ? Richii* A. Gray in Wilkes Expl. Exp. XV. Bot. I. (1854) 257! incl. obs. de specimine altero foliolis largis (?), quod in Herb. deesse dicitur; Walp. Ann. IV. (1857) 380. — *Ratonia lachnometala* Turcz. in Bull. Mosc. XXXVI. 1. (1863) 586, coll. Cuming n.1169!; Vidal, Phaner. Cuming. (1885) 38, Cum. n.1169 part. (part. *Fluggea obovata* Wall.), p. 105. — *Ratonia Lachnometalum* (>>Benth.<<) Hassk. in Cuming, Pl. Philipp. n.1169 ed. Hohenack. — *Ratonia montana* (>>Benth. et Hook. f. Gen. Pl.<<) F.-Villar, Noviss. App. ad Blanco, Fl. Philipp. ed. 3, IV. (1880) 52, solummodo quoad syn. (supra indicat.) >>*Lachnomet. glabr.* Turcz.<<; Vidal, Sinops. (1883) Atlas p. XXII, tab. 35 f. *D* (fiores). — *Ratonia litoralis* (>>Benth. et Hook.<<) F.-Villar ibid, solummodo quoad syn. *Lepidomet. Perrottetii* Blume, c. nota >>vidi siccum in Hb. Vidal<< (cf. supra et loc. seq.), excl. vero syn. *Arytera litoralis* Blume; Vidal, (c. autorit. >>F.-Villar<<) Phaner. Cuming. (1885) 32, 38, 105, coll. Cuming n.1036! 1170!, excl. syn. *Arytera litoralis* Blume (ut apud Villar). — *Cupania* sp. Hemsley, Bot. Voy. Challeng. I. (1885) P. III, South-Eastern Moluccas etc., p. 135, quoad indicat. >>Ki<<, part., i. e. specim. a Moiseley in Little Key, m. Sept 1874, lect., in Hb. Kew. servat.! (part. *Guioa acutifolia* Radlk.) — Vulgo: Bah ay in lingua Tagalog et Visayan t. Merrill. 1. c. in lit. gen., ubi et alia nomina vulgaria, verisimiliter hanc speciem spectantia, indicata sunt; Amaya in Tag. t. Ahern's coll. in scheda n.419; Alahan t. Maule in scheda n. 850; Sarabio in Mindanao t. Elmer in sched. n.10935. — Frutex ad 2 m altus (Loher) vel arbor parva (Cuming). Rami 2 mm crassi, cortice fuscido. Folia 10—20 cm longa; foliola plerumque 6—10 cm longa (inferiora breviora quam

superiora), raro longiora, sicca juniora tantum fusciscentia, reticulato-venosa, nitidula (certe supra), saepius inaequilatera, latere interiore majore; petiolus pubescens, supra complanatus. Bractee parvae, hirsuto-tomentosae; pedicelli 4—5 mm longi. Calyx 5-partitus, vix 1 mm longus, extus laxe setulosus. Petala 1 mm longa, cum squama connata, squama petalum multo superante, obscure unguiculata, in pagina exteriori (infundibuli) pilosa. Stamina hirsuta. Germen pilosum. Fructus (junior) 1—1,5 cm longus, ruber, siccus nigro-fuscus.

Rami subteretes, mox glabrati; folia abrupte pinnata; foliola 6 — 8, inferiora ovata, superiora oblongo-lanceolata, angustiora latiorave, apice brevius longiusve acuminata, basi superiora acutiuscula inferiora rotundata, breviter petiolulata, integerrima, chartacea, subtus in axillis nervorum plerumque dense crispato-barbata, ceterum glabra, impunctata, epidermide mucigera; inflorescentiae breviter paniculatae, praesertim ad partem ramorum inferiorem supra cicatrices foliorum delapsorum fasciculatae vel subglomeratae, foliis multo breviores; discus annularis, glaber; petala peltato-infundibuliformia; capsula (junior) obverse deltoidea, estipitata, apiculata, extus pilis setulosis laxe adpersa, intus tomentosa.

In Philippinarum insulis Luzon, Panay et Mindanao, in insula Key et Timor Laut: In Philippinis: A. Usteri Herb. n. 145! (am Flusse bei Pavia, bei Ho-ho, Insel Panay, m. Dec. 1902, flor.); Borden n. 2710 (Lamao Forest, m. Febr., t. Merrill 1. c. 1906); Ahern's collector n. 419! (Luzon, prov. Rizal, Antipolo, fl.; Hb. Manil., vulgo Amaya Tagalis); W. M. Maule n. 850! (Luzon, prov. Batáan, Moron; Hb. Manil.); Mary Strong Clemens n. 305! (Mindanao, Lake Lanao, m. Febr. fl. 1906; Hb. Manil.); Loher n. 2074! (Luzon central, fr.), n. 20751 (prov. Zambala, in monte olim ignivomo Malarimbo, prope Dinalupihan, m. Mart. 1894, fl.), n. 2076! (Prov. Rizal, Distr. Morong, Antipolo, m. Mart. 1891, fl.); R.S. Williams n. 260 (Mindanao, Zamboango, ex Merrill 1. c. 1908); H. M. Curran n. 5980! (Luzon, prov. Batáan, m. Jan. 1907, fl.; Hb. Manil.); Cuming n. 1036! (Luzon, prov. Albay, a. 1841; Hb. Boiss. etc.), n. 1170! 1169! (ibidem, fid. Vidal, Phan. Cum. p. 86); F. Jagor n. 747! (Luzon, a. 1861, fl.; Hb. Berol.); Haenke! (Luzon ad Sorzogon, fl.; Hb. Prag); Vidal n. 1231! (Vigan, prov. Ilocos Sur, Luzon; Hb. Kew.), n. 1232! (prov. Abra, N. Luzon; Hb. Kew.), n. 1229! (Distr. Bontoc, N. Luzon), n. 1227! (Miagao, prov. Iloilo, ins. Panay; Hb. Kew.), n. 223! (Angat, prov. Bulacan, Luzon; Hb. Kew.); A. D. E. Elmer n. 10935! (Mindanao, Distr. of Davao, Todaya, Mt. Apo, m. Jul. 1909, fr.); H. M. Curran n. 16952! (Luzon, prov. Cagayan, m. Mart. 1909, fr.; Hb. Manil.); Warburg n. 13213! et 13220 (N. Luzon, Mariveles, fr.; Hb. Berol.), n. 13347! (M. Luzon, prov. Bataan, Pic de Morong, fr.; Hb. Berol.), n. 12374 (N. Luzon, Buguey; Hb. Berol.), n. 12372 (N. Luzon, Enrile; Hb. Berol.), n. 13332 (M. Luzon, prov. Batáan, Bagac; Hb. Berol.); Merrill n. 1404, 1439 (M. Luzon, prov. Pampanga, Arayat, m. Mart. 1903, fl.; Hb. Berol.); Rich et Brackenridge! (ins. Mindanao, near Caldera, fr., *Cup.? Richii* A. Gray); Perrottet n. 120! (Manille, a. 1819, fl.; Hb. Webb ex Hb. Desfont.); Ramos n. 7293! (prov. of Abra, Luzon, m. Jan. et Febr. 1909, ster., Hb. Berol.); — in insula Key: Moseley! (Challeng. Exped., Little Kei Isl., m. Sept. 1874, fl.; Hb. Kew.); Beccari n. 14^m! (Kei Keteil ad Tual, m. Aug. 1873, fl.); — in Timor laut: Riedel! (Hb. Kew., comm. a Meyer VI, 1884, fr.).

Obs. Cl. Merrill in Spec. Blanco. (1918) 240 hue ducit (vix recte) »Mohnaeam arboream Blanco* »fructu 3-angulari« Fl. Filip. (1837) 292, ed. 2. (1845) 204 et ed. 3. II. (1878) 18, quam olim in Review etc. (1905) 34 ad Guioam Perrottetii Radlk., quae conferenda, recensuit, uti nomen vulgare »Salab« indicavit; ceterum Mehaceam forsam quandam sub Blancoi descriptione militare altero loco, sub G. Perrottetii Radlk. citato, jam anno 1879 exposui.

2. **L. Jackianum** (Wall.) Radlk. Sap. Holl. Ind. (1877) 45 (115) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 535 n. 459 etc., p. 623; King, Mater. (1896) 449; Prain in Proceed. As. Soc. Beng. for Dec. 1891, 167! et in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta IX. 1. (1901) 17 t. 23; Brandis, Indian Trees (1906) 187. - *Connarus* ? *Jackianus* Wall.

Cat. (1847) n.8552! — *CupaniaJackiana* Hiern in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1875) 678; Kurz, Veget. Nicobar Isl. in Journ. As. Soc. Beng. XLV. 2. (1876) 125! — Rami teretes, glabri; folia abrupte pinnata; foliola 6 — 8, inferiora ovata basi rotundata, superiora oblongo-lanceolata basi plus minus acuta, omnia apice breviuscule obtuse acuminata, petiolulata, integerrima, membranacea, glabra, subtus in axillis nervorum vix pilosula, minutissime pellucido-punctata, epidermide mucigera; inflorescentiae ad apices ramorum axillares, solitariae, foliorum superiorum rhachin subaequantes, glabriusculae; fructus obovoideus, subclavatus, conspicue stipitatus, extus glaber, intus molliter tomentosus; semen ellipsoideum, nigrum, nitidissimum, arillo basilari.

Rami inflorescentias gerentes 2 mm crassi, cortice griseo-fuscido. Folia 15 — 20 cm longa; foliola 5 — 12 cm aequantia (inferiora minora quam superiora), sicca subviridia, reticulato-venosa. Fructus circ. 4 cm longus (stipite 0,5 — 1 cm longo adjecto), fuscus. Semen 1,5 — 2 cm longum.

In insulis Andamanicis et Nicobaricis: in ins. Andamanicis: King's Collector n.1! (South Andaman, Ranguchang-Hill Jungle, m. Jul. 1895, fl.; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. Monac), n.7! (South Andaman, Port Mouat-Hill Jungle, m. Sept. 1895, fr.; ex Hb. Calcutt. comm. c. Hb. Monac); Prain's Collector n.5! 8! (Andamans, m. Apr. 1901, fl. et fr.; Hb. DC. ex Hb. Calcutt.); — in insulis Nicobaricis: W. Jack = Wallich, Cat. n.8552! cf. lit. (Car Nicobar; Hb. Kew.); Kamphövener, Galathea Exped. 1845 — 1847, n.2378! (Carnicobar et Chowry, fl. et fr.; Hb. Havn.), id. n.2510! (ins. Teressa, fl.; Hb. Havn.); Kurz (rather rare in the coral-reef-forests of the eastern coast of Katchall, 1. c. 1876); Prain (Carnicobar, m. Nov. 1890, fl.; 1. c. 1891), id. (Batti Malv, m. Nov. 1890, fr.; ibid.).

3. **L. subdichotomum** Radlk. in K. Schum. (et Hollrung) Fl. Kais. Wilhelmsl. (1889) 67, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 269 annot., in Warburg, Beitr. pap. Fl. in Engler's Bot. Jahrb. XIII. (1891) 365 et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI.(1920) 307; K. Schum. et Lauterb. Fl. deutsch. Schutzgeb. Siidsee (1901) 423. — Vulgo: Dahe taka na bore t. Peekel in sched. — Frutex vel arbor? ex habitu *L. Jackiani* ramulis petiolisque mox glabratis juvenilibus adpresse puberulis; folia 2 — 4-juga, foliola opposita, accrescentia, distincte petiolulata e basi subobtusa elliptico-oblonga, breviter acuminata, subtus in axillis nervorum barbata; inflorescentiae axillares apice subdichotome ramosae; fructus subfuscus, tumide obcordatus breviter stipitatus parvus (1,8 cm longus, 1,5 cm latus), semine basi et ventre (nee dorso), arillo adnato sordide flavo instructo.

In Nova Guinea, nee non in aliis insulis Papuasiae vicinis: In Nova Guinea: M. Hollrung n.387! (Hatzfeldhafen im Walde, a. 1887, fr.; Hb. Berol.); Fitzgerald n.78 (Kumusi River, 45 miles up stram, fl. 1895, c. F. Müll. IV. [1896], erect from 20 to 30 feet high, flowers whitish); — in Neu-Mecklenburg: Peekel n.103! 766! (Namatanai-Matahot in dumetosis, circ. 15 m, m. Febr. 1911, fr.; Hb. Berol.), n.908! (Station Lamekot, Palbakit, 300 m, m. Oct. 1923, fl.; Hb. Berol.); — Bismarck-Archipel: Warburg! (1889, fr.).

4. **L. xylocarpum** Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 269, annot., et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 307; (Rendle) Forbes, N.-Guin. PI. in Journ. of Bot. LXI. (1923) Suppl. 11, coll. n.379! 383. - Folia 2-juga ad 16 cm longa, foliola opposita, brevius petiolulata petiolulis glabris, elliptico-oblonga, obtuse acuminata, basi acuta vel breviter cuneata, subtus in axillis nervorum imberbia, superiora (majora) circ. 11 cm longa, 4,5 — 5 cm lata; flores?; fructus insigniter stipitatus, compressiuscule obovoideus, subclavatus, major (stipite 5 mm longo adjecto 3,2 cm longus, 2 cm latus), pericarpio crasso sublignoso; arillus (adnatus) ventralis.

In Nova Guinea britannica: H.O. Forbes n.379! 830! (base of Owen Stanley's Range, a. 1876, fr.; comm. F. Müll.; Sogere indicatur apud Rendle, 1. c).

5. **L. hebecladum** Radlk. in K. Schum. (et Hollrung) Fl. Kais. Wilhelmsl. (1889) 67, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 269 annot., in Warburg, Beitr. pap. Fl. in

Engler's Bot. Jahrb. XIII. (1891) 365, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 351, in Lauterb. Beitr. Fl. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. L. 1. (1913) 79 et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 307; K. Schum. et Lauterb. Fl. deutsch. Schutzg. Siidsee (1901) 422! (coll. Hollrung, Lauterb. n.2390); Koorders in Nova Guinea, Résult. Expéd. Néerland. Nouv.-Guinée VIII. (1909) 171! (coll. Versteeg n. 1356). — *L. micans* K. Schum. et Lauterb. ibid p. 423! (coll. Lauterb. n.2840). — Ramuli petiolique flavido-pubescentes; folia 3—4-juga, foliola oblongo-lanceolata vel ex oblongo subcuneata, acuta vel acuminata, superiora majora 15—18 cm longa, 5—6 cm lata, subtus in axillis nervorum barbata; fructus minor (1,5 cm longus), obovoideo-ellipsoideus, breviter stipitatus, ruber; arillus (adnatus) semen to turn obtegens nee nisi infra medium seminis dorsum paullulum interruptus. •

In Nova Guinea, et quidem in parte septentrionali-orientali: Hollrung n.341 (Kaiser Wilhelmsland, Hatzfeldhafen; 1886); Erik Nyman n. 243bis (Stephansort; 1899); Lauterbach n.2390 (SchumannfluB; 1896), n.2840 (Ssigaun-Hochland; 1896); Schlechter n.16767 (Wälder am Kaulo; 1907), n.18358 (Wälder am Malia; 1908); Tappenbeck n.8, 150 (Ramu-FluB); Hollrung n.707 (2. Station, Kaiserin-Augusta-FluB; 1887); Ledermann n.10741, 12265a (am Sepik; 1913); - in parte batava australi: Versteeg n.1356; — in parte batava septentrionali: Th. Thomsen n.635 (in reg. fluminis Mamberamo; 1914; Hb. Rheno-Traject.); H. J. Lam n.420 (in reg. fl. Mamberamo; 1920); — in parte australi-orientali: Gapt. Everill's Exped. n.449; — in Papua: Brass n.1371 (cf. Melchior in Journ. Arnold Arbor. XIV. [1933] 64); — in insulis Key et Aru: Warburg (1889).

6. **L. montanum** (Blume) Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877-1878) 14 (84) et in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 510 n.19, p. 535 n.460 etc., p. 623. — *Arytera montana* Blume, Rumph. III. (1847) 171!; Walp. Ann. II. (1851-1852) 219; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 568, non Suppl., cfr. *Guioa diplopetala* — non Williams, Pl. du Siam in Bull. Herb. Boiss. 2.sér. V. 3. (1905) 222 (59), ubi errore quodam inserta videtur, cum nullum in Hb. Kewensi adsit specimen t. Hemsley in lit., quid? — *Ratonia montana* »Benth. et Hook. f.« apud F.-Villar in Blanco, Fl. Filip. ed. 3. IV. Noviss. App. (1880) 52, quoad nomen tantum et syn. Blume supra cit., non quoad syn. *Euphoria annularis* Blanco et *Atalaya annularis* Bl. (cfr. *Arytera litoralis* Bl.), nee quoad syn. *Lachnopetalum glabrum* Turcz., i. e. *Lepidopet. Perrottetii* Blume; pariter >>Benth. et Hook. f.<< apud Vidal, Sinops. (1883), Atlas p. XXII, quoad nomen tantum, non quoad t. 35 f. Z, c. indie. >>Montalvan«, cfr. *Lepidopet. Perrottetii* Blume. — Rami teretes, petiolique pubescentes, dein glabrescentes, innovationibus fulvo-tomentosis; folia abrupte pinnata; foliola 6—8, rarius 4, inferiora ovato-lanceolata, superiora lanceolata, omnia supra medium in acumen longum acutum angustata, basi acutiuscula vel inferiora subrotundata, petiolulata, integerrima, membranaceo-chartacea, subtus in axillis nervorum lateralium arcuatorum prominentium vix pilosula, impunctata, epidermide mucigera; paniculae laterales parvae squarrose ramosae ad apices ramorum congestae, folia superiora subaequant, puberulae; discus glaber; petala peltato-infundibuliformia.

Rami circ. 2 mm crassi, adultiores glabrati; fuscii. Folia 12-20 cm longa; foliola 6—14 cm longa, 2—3,2 cm lata, saturatius aeruginoso-viridia, reticulato-venosa, nitidula. Bractee bracteolaeque parvae, subulatae, tomentosae; pedicelli 2—3 mm longi. Sepala basi connata, 1 mm longa, acuta, extus pilis subsetaceis laxius adspersa. Petala 1 mm longa, late triangularia, obscure unguiculata, cum squama connata, squama petalum superante pilosa. Discus regularis, undulatus. Stamina 3 mm longa; filamenta filiformia, puberula (antherae). Germen (floris (J) rudimentarium, apice tantum pilosum.

. In insula Sumatra: Korthals (in silvis interioribus ins. Sum., 2000—3000 ped. supra maris aequor., ex Blume, Rumphia p.171); de Vriese (Hb. Lugd.-Bat.); Jung-huhn (Hb. Lugd.-Bat.).

112. Paranephelium Miq.

Paranephelium Miq. Fl. Ind. Bat., Suppl. I. (1860) 509; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 1. (1862) 400; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 627; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLIV. 2. (1875) 181 et in Forest Fl. Brit. Burma (1877) 286; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877-1878) 8, 29, 79 (78, 99, 230), in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 490, 503, 538, XX. (1900) 269, 293 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 351 excl. syn. »*Nephelium* autor. part.«; Boerlage, Handleid. Fl. Nederl. Ind. I. (1890) 266; Pierre, Fl. forest. Cochinch. Fasc. 21. (1895) t. 327 A c. text. (*P. xestophyllum*), excl. 328 A (*P. muricatum*, i. e. *Delpya muricata*) King, Materials Fl. Malayan Penins. in Journ. As. Soc. Beng. LXV. 2. (1896) 449. — *Mildea* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. III, (1867) 88 t. 5 f. A | Kurz, Pegu Report (1875) App. B. 39. — *Scyphopetalum* Hiern in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1875) 675; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLIV. 2. (1875) 181. - *Cupania?* part. Baill. Hist. d. Pl. V. (1874) 398.

Flores spurie polygami, masculi et feminei (hermaphroditos mentientes) in iisdem inflorescentiis, regulares, parvi. Calyx (ut in *Matayba*) breviter cupularis, praecociter apertus, 5-fidus, laciniis 3-angularibus puberulis. Petala 5, brevia, calycem vix superantia, late obovata vel deltoidea, vix unguiculata, intus basi squama perlata subemarginata praesertim dorso villosa supra disci marginem cucullato-decurvata aucta margineque cum ea ± connata, inde peltato-cyathiformia. Discus regularis, 5-lobus, centro circa stamina in marginem elevatum sinuatum interdum sat altum membranaceo-cupularem productus, glaber. Stamina (6 — 10), intra disci marginem interiorem elevatum circa pistillum inserta (floris § breviora), filiformia, glabra, antheris brevibus dorso supra basin emarginatam affixis; pollinis granula trigono-placentiformia, triporosa. Pistillum (floris (J rudimentarium, pilosum) ovoideum, 3-loculare, minutim tuberculatum et hispide pilosum, tuberculis seta validiore brevi incurvata coronatis, in stylum filiformem elongatum pilosum terminatum, stigmatibus perbreviter 3-lobis, lobis interdum recurvatis. Capsula 3-gono-subglobosa, e crasse coriaceo fibroso-lignosa, sicca indurata, sessilis, plerumque abortu 1-locularis, 1-sperma, loculicide 3-valvis, valvis inaequalibus, duabus seminis dorsum et latera obtegentibus majoribus, attamen septorum nullum vestigium exhibentibus, tertia ad seminis ventrem dimidio angustiore basi loculos abortivos axem et septorum rudimenta fovente, praeter apicem obtusum echinato-spinosa vel gibboso-tuberculata (*P. gibbosum*) vel gyroso-lobulata (*P. nitidum*), spinis nunc longiuscule subulatis basi constrictis et detergibilibus (*P. longifoliolatum*) vel dilatatis persistentibus (*P. macrophyllum*), nunc sat alte pyramidatis (*P. acanthocarpum*), nunc breviter et late conicis (*P. xestophyllum*), glabris vel sufferrugineo-puberulis (*P. longifoliolatum*), intus glabra, pericarpio crasso plerumque radiatim fibroso et lignoso, rarius coriaceo-carnoso (*P. longifoliolatum*). Semen depresso globosum vel transversim ellipsoideum, dorso tantum liberum testa crustaceo-coriacea laevi nitida spadicea, ceterum cum pericarpio connatum, denique solutum, hilo maximo deraso pallido tela crystallophora (perperam a cl. Miquel »*arilus*« dicta) obducto. Embryo curvatus, notorrhizus, cotyledonibus crassis oblique superpositis ^ conferruminatis oleoso-carnosis amyloque persitis, radícula lata infra medium seminis dorsum sita descendente plica testae lata excepta.

Arbores sat altae. Rami teretes cortice subfusco, (primario) cellulis secretoriis seriatis substantia saponino? affini (in aqua subito. in alcohol tarde solubili) foetis instructo. Folia sparsa, exstipulata, petiolata, (contra *Cupaniearum* morem) imparipinnata, rarissime foliolo terminali abortivo pari-pinnata; foliola 1—5-juga, jugo supremo foliolo terminali approximato, elliptica vel lanceolata, integerrima vel remote serrata, brevius longiusve petiolulata, coriacea, pinnatinervia, supra laevigata, subtus inconspicue reticulato-venosa, venis areolas subquadratas efficientibus (raro tantum in ramulos Jiberos desinentibus) per totum diachyma transmissis lateraliter tantum (nee supra nee subtus) cellulis crystallophoris ornatis, utrinque glabra, pneumatenchymate valde lacunoso quam staurenchyma e strato unico cellularum angustarum partim

crystal Jorum seriem foventium exstructum duplo triplove crassiore in speciebus pluribus (*P. longifoliolato* et *P. macrophylo* exceptis) cellulis secretoriis saepius magnis erecte ellipticis vel subglobosis substantiam quandam saponino affinem et granula chlorophylli pauca gerentibus persito, foliolis inde aqua agitatis spumam efficientibus, glandulis microscopicis subtilibus J₂ digitiformibus vel clavatis rariusculis praesertim subtus adpersa, epidermide non mucigera praesertim paginae inferioris e cellulis margine subtiliter plicato-sinuatis conflata; petiolus teres, basi incrassatus, rhachis supra bisulcata. Inflorescentiae axillares vel ad foliorum cicatrices singulae vel paucae fasciculatae, thyrsi parvi vel paniculae mediocres, folia dimidia vix unquam aequantes, interdum a basi ramosae, ramis thyrsoides saepius elongatis divaricatis cymulas stipitatas (polychasia parva vel dichasia in cincinnos abeuntia vel cincinnos) paucifloras basi laxius superne densius gerentibus; bractee bracteolaeque parvae, subulatae vel lineares, puberulae. Flores longiuscule tenuiter pedicellati, parvi, 2 — 3 mm longi et lati. Fructus nunc magni, *Aesculi* fructum aequantes, nunc minores.

Species 8, per Asiam tropicam orientalem (Malaccam, Burmam, Indo-Chinam) et insulas asiaticas (Sumatram, Philippinas) divulgatae.

Genus ab omnibus reliquis *Cupaniearum* generibus recedens foliis genuine impari-pinnatis, fructus et seminis (magni, globosi, exarillati, hilo lato praediti) indole *Aesculi* genus in mentem revocat; petalorum configuratione infundibuliformi ad genus *Lepidopetalum* accedit; foliolorum structura lacunosa genera quaedam *Nepheliearum* (*Otonephelium*, *Pseudonephelium*, nee non *Litchi*) appropinquat, insuper genus *Smelophyllum* cellulis secretoriis chlorophylli quoque granula foventibus.

Conspectus specierum.

A. Capsula echinata.

- a. Capsulae processus spinosi, longiusculi, subulati, basi contracti, puberuli; foliola 9—11 lineari-oblonga, integerrima, cellulis secretoriis nullis (sp. laosana) 1. *P. longifoliolatum*.
- b. Capsulae processus mediocres, subulato-conici, basi dilatati, sulcati, glabri; foliola 5 — 9, larga, late elliptica vel oblonga, remote serrato-dentata, cellulis secretoriis nullis (sp. perakensis) 2. *P. macrophyllum*.
- c. Capsulae processus breviusculi; foliola 9—11, lanceolata vel oblongo-lanceolata, integerrima, cellulis secretoriis instructa (sp. burmanica) 3. *P. hystrix*.
- d. Capsulae processus crebri, grossiusculi, pyramidato-conici, glabri, laeves; foliola oblongo-lanceolata, integerrima, cellulis secretoriis instructa (sp. sumatrana) 4. *P. acanthocarpum*.
- e. Capsulae processus breviter lateque conici vel depresso pyramidati, glabri, granulati; foliola 3-7, oblonga, integerrima, cellulis secretoriis instructa (sp. burmanico-sumatrana et philippinensis) 5. *P. xestophyllum*.

B. Capsula tuberculata.

- a. Capsulae prominentiae humiles, obtusae, superficiem gibboso-tuberculatam efficientes; foliola 5 — 9, oblonga, subcuneata, integerrima, cellulis secretoriis instructa (sp. sumatrana) 6. *P. gibbosum*.
- b. Capsulae prominentiae inaequaliter globulosae, superficiem irregulariter gyroso-tuberculatam efficientes; foliola 5—9, lanceolata, acuminata, integerrima, cellulis secretoriis instructa (sp. perakensi-sumatrana) 7. *P. nitidum*.

- C. Accedit species laosana fructu ignoto, foliolis 5 — 7 ellipticis utrinque remote 2 — 3-dentatis, cellulis secretoriis instructis . 8. *P. Spirei*.

1. **P. longifoliolatum** Lecomte, Notul. syst. II. 1. (1911) 7 et Fl. Ind.-Ghin. I. (1912) 1027 f. 131 (p. 1048); Graib, Fl. Siam. enum. I. (1926) 334. - Arbor; rarni teretes glabri, cortice subcinereo-opaco, lenticellis lineoliformibus notati, innovationibus suffemigineo-pilosis; folia impari-pinnata, 4—5-juga; foliola opposita vel subopposita, elongate oblonga vel oblongo-lanceolata, utrinque acuta vel apice breviter acuminata, basi in petiolulos sensim incrassatos attenuata, integerrima, subcoriacea, nervis laterali-bus numerosis e patulo procurvis subtus prominentibus, glabra, utrinque nitidula, e viridi supra sublivida subtus pallide subfusca, cellulis secretoriis nullis instructa; petiolus teres, longiusculus, rhachis supra bisulcata; panícula axillaris, petiolum subaequans, sufferrugineo-puberula; alabastra globosa, breviter pedicellata; capsula globosa, dense spinosa, spinis longiusculis undique patentibus subulatis 3—'i-angularibus vel compressis paullulum curvatis acutis vel in mucronuhim desinentibus basi partim connatis pilis brevibus 1-cellularibus pachydermicis sufferrugineo-puberulis, apicalibus in corpus obovoideum coadunatis, apicibus inflexis styli decisi residua arete cingentibus.

Rami 5 mm crassi. Folia petiolo circ. 10 cm longo adjecto 40 cm et ultra longa; foliola cum petiolulis 5—8 mm longis 20—30 cm longa, 4—5 cm lata. infima minima 11 cm longa, 3 mm lata; panícula 10—12 cm longa. Capsula (semimatura?) spinis inclusis diametro 2,5—3 cm, spinis 10—12 mm longis, supra basin paullulum con-s trie tam 2—3 mm latis.

In Laos: Thorel sine n.! (Pak-lai ad flumen Me'-Kong, a. 1866—1868, fruct.; ex lib. Paris, comm.); — in Siam: Luang Vanpruk n.232! (Me Yuak Phre, altit. 240 m, m. Mart. 1911, alabastr.; ex Hb. Kew. comm.).

2. **P. macrophyllum** King, Mater, etc. (1896) 450; Ridley, Fl. Singap. in Journ. Straits Branch Hoy. As. Soc. Nr. 33 (1900) 67 et Fl. Malay Penins. I. (1922) 509; Craib, Fl. Siam. enum. I. (1926) 334. — Arbor mediocris, ramis expansis, praeter inflorescentias glabra; folia impari-pinnata, 2—4-juga; foliola subopposita, magna, breviter petiolulata, superiora late oblonga, breviter abrupte cuspidata, basi subcuneata, inferiora abbreviata, elliptica, obtusa, omnia remote serrato-dentata, crasse et rigide coriacea, nervis lateralibus utrinque 15—28 patentibus supra depressis subtus prominentibus alternatim in dentes excurrentibus, inter nervos bullato-convexa, utrinque nitida, saturate viridia, sicca subfusca, cellulis secretoriis nullis; petiolus rhachisque teretes; paniculae axillares, folia dimidia subaequant, erectae, pauciramosae, ramis thyrsoideis rhachique puberulis cymulas stipitatas (dichasia in cincinnos abeuntia) plurifloras crebras laxe gerentibus; flores generis; capsulae globosae, processibus spinosis mediocribus subulato-conicis rigidis rectis vel paullulum curvatis striatis basi dilatatis divaricato-patentibus horridae, abortu plerumque 1-spermae; semina globosa.

Arbor 20—40 pedes alta. Folia petiolo 12 cm longo adjecto 45—75 cm longa; foliola cum petiolulis 8 mm longis 4 mm crassis 15—30 cm longa, 8—16 cm lata. Paniculae 30 cm longae. Flores diametro 4 mm, rubicundi. Capsula (immatura) spinis inclusis diametro 3—3,5 cm, spinis 5—6 mm longis.

In Perak: Scortechini; King's collector n.3157! (m. Aug. 1882, alt. 300 ped., fl.; Hb. DC.), n.3204, 6436! (m. Aug. 1884, alt. 300-500 ped., fl.; Hb. Monac), n.7027! (m. Januar. 1885, alt. 500—1000 ped., fr.); Wray n.2675.

A Ridley 1. c. (1922) indicatur: Singapore, Bukit Timah, Perak, Larut et Kinta (Kunstler); Kwala Kangsar; Temengah (Ridley). — Indicatur in Siam (cf. Graib, 1. c.).

Gulta in Hort. Bogor. III. J, 25! (comm. florig. a. 1922 c. Hb. Monac).

3. **P. hystrix** W. W. Smith, Addit. Fl. Burma in Records Bot. Survey India IV. 5. (m. Aug. 1911) 275. — >>Arbor magna. Folia impari-pinnata, alterna, exstipulata; rhachis 20—30 cm longa; foliola opposita, 9—11, 25—40 cm longa, 9—12 cm lata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, breviter acuminata, integra, glabra, utrinque lucidula, ad 1 cm petiolulata, nervis 15—18 paribus subtus eminentibus; petiolus petiolulique ad basin tumidi. Paniculae ramosae, e trunco nascentes, fasciculatae, pubescentes. Flores 1—2 mm pedicellati, polygami. Calyx 3 mm diametens, tomentosellus, in

quinque lobos ovatos partitus. Petala 5, sepalis minora, aequalia, parva, tomentosella, scutiformibus squamis instructa. Discus patelliformis, membranaceus, integer. Stamina 6—8, filamentis subulatis glabris brevibus; antherae ovoideae, basifixae, extrorsum dehiscentes. Ovarium rubro-pilosum; fructus lignosus, grosse echinatus, imperfecte 3-ocularis ad 2 cm diametens; semen unum.<<

»Shweli River Valley, Ruby Mines Division, Burma, Nr. 4 Rodger! at an elevation of 1000 feet. Bhamo Forest Division, Nr. 638 Gubitt! Myitkyina, Burma, 1000—1500 feet, Nr.5177 Lace!. Also leaf specimens collected by Anderson in 1875 marked >> Yunnan Expedition«, possibly of Burmese origin. Flowers in April.<<

Obs. Flores vidi coll. Rodger ex Hb. Calcutt. communicatos et folioli (cellulis secretoriis instructi) partem, an ejusdem collectionis?

4. **P. acanthocarpum** Radlk. in Fedde, Repert. XVIII. (1922) 344, et in lit. ad S. H. Koorders (VIII, 1911); Koord.-Schumacher, Syst. Verz. II Sumatra, § 5 Nachtr.2 (1911) 61 (nomen). — >>*Sapindacea* spec. A<< Koord. in Koord.-Schum. Syst. Verz. II Sumatra, §1 Nordsumatra (1910) 5, coll. n.10515/?! — Vulgo: Koeroem in lingua Atjeh, t. Koord. in scheda. — Arbor magna, a parte inferiore ramificata; folia (quae sola suppetebant adjectis fructus valvis) impari-pinnata, 3-juga, raro foliolo terminali abortivo pari-pinnata; foliola oblongo-lanceolata vel, praesertim terminalia, ex oblongo cuneata, subacuta, basi angustata petiolulis deorsum incrassatis insidentia, integerrima, margine quodammodo undulata, subcoriacea, nervis lateralibus utrinque circ. 13 procurvis, supra obsolete, subtus prominulis, utrinque glabra, subopaca, supra sublivescentia, subtus pallide subfusca, diachymate valde lacunoso cellulis secretoriis persito; petiolus rhachisque teretia, striata, pulverulento-puberula; fructus capsularis, globosus, magnus (*Aesculi* fructum superans) 3-valvis; valvae crassae, sublignosae, radiatim dense fibrosae, in processus crebros spinosos robustos, e basi larga pyramidato-conicos, 3—5-angulares, basi partim connatos, glabros, laeves, subfuscus productae.

Arbor 30 m alta, trunco diametro 0,5 m (raro ad aedes exstruendas usitata, t. Koord.). Folia petiolo 7—15 cm longo adjecto 30—50 cm longa, interjugis 4—6 cm longis; foliola superiora cum petiolulis 8 mm longis 25 cm longa, 6 cm lata, inferiora minora. Capsulae valvae spinis inclusis 4,5—5 cm longae et latae, pericarpio fibroso 5 mm crasso, spinis basi diametro 5—8 mm, 7—10 mm altis.

In insula Pulu Bras ad Sumatrae provinciam septentrionali-occidentalem Atjeh sita: Koorders n.10515/?! (prope Laping, in silva, alt. 150 m, m. Febr. 1890; Hb. Bogor.).

Obs. Affinis *Paranephelio xestophyllo* Miq., quod differt foliis minoribus, capsula minore, valvarum crassiorum spinis minus crebris brevioribus depresso pyramidatis vel late conicis.

5. **P. xestophyllum** Miq. 1. c. (1860) 108 et 509; Teysm. et Binn. Gat. Hort. Bog. (1866) 216; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 627; Kurz, 1. c. (1875) 187 et 1. c. (1877) 286; Radlk. 11. cc. (1877-1878) 8, 80 (78, 231), (1879) 538 n.539 etc., (1895) 351; Boerl. I.e. (1896)267; Pierre, 1. c. (1895) t. 327A c. tect.; Brandis, Indian Trees (1906) 187. - *Sapindacea* Griff. Journals of travels in Assam, Burma etc., Posthum. Pap. (1847) 83. — *Cupania* sp. Gat. Kew. Hb. Griff., etc. (1865) 9 n.985! — *Sapindacea* indefinita e Bonjol c. nom. vulg. >>Rageh« Teysm. et Binn. 1. c. (1866) Suppl. 392. — *Mildea xestophylla* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. III. (1867) 89; Kurz, Pegu Report (1875) App. A 38, App. B 40.— *Scyphopetalum ramiflorum* Hiern, 1. c. (1875) 676; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLIV. 2. (1875) 188. — Vulgo: »Rageh« mal. in Sumatra occ. t. Teysm. et Binn. 1. c. 392; >>Garoetam« lamp, in Sum. austr., >>Groentang« mal. in Sum. orient, t. Miq. 1. c. (1860); >>Garoentang« in Sum. fid. Teysm. et Binn. 1. c. 216 et Filet, Woordenb. (1876) 104, ed. 2. (1888) 103. — Arbor vel arbuscula; rami teretes, apice rufo-tomentelli, mox glabrati; folia impari-pinnata 1—4-juga; foliola inferiora breviter oblonga, utrinque subacuta, superiora ex obovato-oblongo subcuneata, apice breviter obtuse acuminata, petiolulis deorsum incrassatis insidentia, integerrima, sub-revoluta, coriacea, nervis lateralibus utrinque 8—11 oblique adscendentibus vel supe-

rioribus interdum arcuato-procurvis, subtus prominentibus, glabra, nitida, subfusca, subtus pallidiora, diachymate valde lacunoso cellulis secretoriis persito; petiolus rhachisque teretia, striata, pulverulento-puberula; paniculae axillares, petiolos aequantes vel superantes, rufo-puberulae, ramis thyrsoides cymulas stipitatas dichotomas gerentibus; flores tenuiter pedicellati; calycis lobi 5 puberuli; petala 5, cum squama magna decurvata dorso rufo-pilosa connata, inde i infundibuliformia, perbreve unguiculata; discus subcupularis, glaber; stamina 6 — 7, glabra; germen ovoideum, 3-loculare, verruculosum, rufo-villosum, stylo filiformi longiusculo pilosulo, apice breviter 3-lobo; capsula trigono-globosa, sessilis, loculicide 3-valvis; valvae crassae, lignosae, radiatim dense fibrosae, praeter apices tuberculato-echinatae, tuberculis breviter lateque conicis vel depresso pyramidatis 3 — 5-angularibus (denique latioribus quam altioribus), basi contiguus, lenticelloso-granulatis et suberoso-rimosus, sordide ochraceis; semen depresso globosum, hilo albido circumcirciter ultra medium extenso, testa inde summo dorso tantum laevi spadicea; embryo curvatus, cotyledonibus crassis oblique superpositis amylo oleoque foetis.

Rami paniculigeri 3 — 5 mm crassi, cortice pallide cinnamomeo vel subcano lenticelloso. Folia petiolo 7 — 9 cm longo adjecto 30 — 40 cm longa; foliola superiora majora cum petiolulis 6 — 12 mm longis 15 — 25 cm longa, 4,5 — 8 cm lata. Panicula 6 — 12 cm longa. Flores diametro 4 mm, pedicellis 3 mm longis. Calyx 2 mm longus. Petala 2 mm longa. Stamina 3 mm longa. Germen 1,5 mm longum, stylo 3,5 mm longo. Capsula diametro 4,5 cm, pericarpio 7 — 8 mm crasso, processibus 5 mm longis, basi 5 — 10 mm latis. Semen diametro 3,5 mm.

In Burma, Sumatra, Cambodia? et in Philippinis: In Burma: Griffith, Kew distrib. n.985! (prope Ava in collibus silvaticis vallis Hookhoom, t. Hiern et Kurz 11. cc, m. Mart. 1837, fl.; Hb. Kew; *Scyphopetalum ramiflorum* Hiern 1. c); Falconer (Tenasserim, Moulmein district, t. Kurz 1. c. [1875] 188); collector non indicatus (Kakhyen-hills, fol. in Hb. Calcutt., t. Kurz 1. c. 188); — in Sumatra: Teysmann! (in parte occid. prope Loeboe aloeng Rageh, t. Miq., culta in Ht. Bog¹, sub n.583! Loeboe Sikeppeng in Hb. Rhen-Traj.; in prov. Priaman, prope Bongol, culta sub n. III J. 26!; in Sum. austr. prov. Lampong ad Gunung Batie, cult. in lit. Bog. comm. sub n.4218!; ad fl. Tarabangie, culta in Ht. Bog. comm. sub n.4378!; in Sumatrae orientalis prov. Palembang ad Moeara doewa, culta in Ht. Bog. comm. sub n.3849!); — in Philippinis: R. S. Williams n. 23611 (Mindanao, prov. of Zamboango).

6. **P. gibbosum** Teysm. et Binn. Cat. Hort. Bogor. (1866) 216 et in Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind. XXIX. (1867) 254 (nee XXVIII. 177, uti Miq. 1. infra cit. refert, loco >>scors. impr. 177<< ut videtur), reddit. (quoad diagnosin) ab Hassk. in Flora XLIX. (1866) 437; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 627; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877-1878) 9, 29, 79 — 80 (79, 99, 230 — 231), excl. obs. »an hue et *Neph.* sp. e Loeboe-along in Teysm. et Binn. Cat. 391 ?«, quod fide specim. a. 1898 ex Ht. Bog. missi *Neph. chryseum* Blume, in Sitzungsber. bayer. Akad. IX. (1879) 538 n.538 etc., in Engl. u. Prantl, 1. c. (1895) 351; Boerl. 1. c. (1890) 267. — *Mildea gibbosa* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. III. (1867) 89, t. V f. A, emendand. cit. »Teysm. et Binn.<< ut supra indicat. — Arbor, ramis laxis, ramulis teretiusculis; folia impari-pinnata, 3 — 4-juga; foliola inferiora ovalia, superiora ex obovato-oblongo ^ cuneata, breviter acuminata, petiolulata, integerrima, subcoriacea, nervis lateralibus utrinque circ. 12 oblique patulis subtus prominentibus, glabra, utrinque opaca, subfusca, cellulis secretoriis persita; paniculae axillares, petiolos aequantes, ramis cymulas stipitatas dichotomas gerentibus; flores ut in *P. xestophyllo* capsula globosa, nucis *Juglandis* mole, loculicide 3-valvis, praeter apicem gibbosomultituberculata, pericarpio minus crasso corticoso parum fibroso; semen subglobosum usque ad medium hili tela albida obductum, testa supra medium spadicea, nitida; embryo curvatus, cotyledonibus crassis.

Ramuli 3 — 5 mm crassi. Folia petiolo 6 — 8 cm longo adjecto circ. 32 cm longa; foliola inferiora cum petiolulis 6 mm longis 8 cm longa, 3,5 cm lata, superiora cum

petiolulis 8 cm longis 17 cm longa, 5,5 cm lata. Panicula 7—8 cm longa. Flores diametro 4 mm. Capsula (sicca) 3,5 cm longa, 4,5 cm lata, pericarpio 3—5 mm crasso, glabro, granulato, opaco, sordide cano. Semen diametro 2,5 cm.

In Sumatra occidentali: Teysmann! (prope Loeboe aloeng, fl.; Hb. Kurz); olim culta in Ht. Bogor. sub n. **III**, J, 34, a! (fl., adjecto fructu; comm. ex lib. Bogor.).

Obs. An re vera species propria, a *P. xestophyllo* sat distincta?, etsi quodammodo recedens pericarpium minus crassi et parum fibrosi prominentiis obtusioribus et seminis hilo ultra medium non extenso.

7. **P. nitidum** King, Mater, etc. (1896) 450; Ridley, Fl. Malay Penins. I. (1922) 509, in Kew Bull. (1933) 192. — Arbor sat alta; rami trectes, glabri, subfusci, lenticellosi; folia impari-pinnata, 2—4-juga; foliola opposita, ex anguste oblongo lanceolata, sensim acuminata, basi acuta petiolulis brevibus insidentia, integerrima, subcoriacea, nervis lateralibus obliquis subtus prominentibus, glabra, utrinque nitidula, subfusca, diachymate lacunoso cellulis secretoriis persito; paniculae axillares, interdum a basi ramosae, petiolas aequantes vel superantes, ramis thyrsoideis puberulis cymulas stipitatas dichotomas gerentibus; flores pedicellati; calycis lobi 5, deltoidei, puberuli; petala 5, calycem superantia, ovata, acuta, squama magna rufide pilosa aucta; discus glaber; stamina glabra; germen rufo-villosum, stylo longiusculo terminatum; capsula (immatura) depresso globosa, 3-sulcata, irregulariter lobulata et gyroso-tuberculata, suberoso-granulata, sordide ochracea, pericarpio crasso fibroso-lignoso.

Arbor 15—30 m alta. Kami 4 mm crassi. Folia petiolo circ. 8 cm longo adjecto circ. 40 cm longa; foliola cum petiolulis 5 mm longis 12—16 cm longa, 3,5—4 cm lata. Panicula 8—15 cm longa. Flores diametro 4 mm. Capsula (immatura) diametro 2 cm.

In peninsula malaica, in Sumatra et in Borneo: King's collector n.7416! (Perak, alt. 100-300 m, m. Mart. 1885, fl.; ex lib. Galtcutt. comm. c. lib. DC. et Hb. Monac), n.7710! (sphalmate? 7410 apud King l. c.; Perak, m. Jun. 1885, fr.; in iisd. Hb.); H.O. Forbes n.3117! (Sumatra, a. 1881-1882, fr.; Hb. Berol.); P. Castro et Melegrito n.1564! (Banguay island, British North Borneo, m. Jul.—Sept. 1923, fr.; comm. Merrill VI. 1925); D. D. Wood, resp. Mendoza n.1757! (Bulambangan island, British North Borneo, m. Maj. 1923, fr.; comm. Merrill VI. 1925); Elmer n.20725! 20750! 21731! (British North Borneo, 1922-1923, fl. et fr.; Hb. Univ. californ.); cf. Merrill, Pl. Elmer. (1929) 176. - A Ridley l. c. (1922) indicatur: Selangor, Ulu Selangor (Goodenough), Perak, Gunong Bubu (Kunstler).

8. **P. Spirei** Lecomte, Notul. syst. II. 1. (1911) 6 et Fl. Indo-Chine I. (1912) 1026! — Vulgo: Dok fan pin. — Arbor ramulis teretibus; folia impari-pinnata, 2—3-juga; foliola opposita vel subopposita, elliptica vel ovata, apice rotundata, basi acuta petiolulis insidentia, remotissime serrata, coriacea, nervis lateralibus procurvis supra depressis subtus prominentibus, glabra, supra nitida, subtus nitidula, pallide subfusca, diachymate lacunoso cellulis secretoriis persito; petiolus petiolulique basi tumidi; panicula axillaris vel terminalis, petiolum superans, tomentella; flores breviter pedicellati; calyx 5-lobus cano-tomentellus; petala 5, squama pilosa introrsum reflexa aucta; discus regularis, glaber; stamina 8—9, glabra; germen 3-loculare, minutim aculeolatum, aculeis rufo-pilosis oblique mucronatis; stylus filiformis; fructus ignotus.

Ramuli 2—3 mm crassi. Foliolorum petioluli 8 mm longi, lamina usque 18 cm longa, 7 cm lata.

In Laos: Spire n.1158! (Cahn-trap; fragmenta tantum vidi a cl. Lecomte communicata).

113. *Camptolepis Radik.*

Camptolepis Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfarn., Nachtr. **III**, Ergänz.-Heft II, Lief. 3 (1907) 207; Engl. Pflanzenw. Afr. III. 2. (1921) 267, 285 (sed. dub. inter *Eusapindac*). — *Deinbollia* sp. Taub., cf. lit. sp.

Flores dioici? (♂ tantum visi), regulares, mediocres. Sepala 5, 2 exteriora paullo

minora orbicularia, interiora e late ovato elliptica, omnia concava, late imbricata, basi lata inserta, subpetaloidea, attamen ut videtur persistentia, sicca ex albido pallide subfusca (aquam mox colore sordide aeruginoso tingentia uti *Talisiae* et *Harpulliae* species), glabra, margine hic illic minutissime ciliolata. Petala 5, sepala subaequantia, late ovata, rotundata vel subapiculata, in unguem latiusculum crassiusculum contracta, glabra, margine dorsoque leviter papillosa, intus supra unguem squama lata vix emarginata cucullato-deflexa margine subtusque densissime villosa-barbata aucta. Discus completus, fundo calycis adnatus, tumide patellaris, sublobatus, medio depressus, glaber. Stamina (10—)12, subexserta; filamenta subulato-filiformia, rectiuscula, glaberrima; antherae ovato-oblongae, stamina dimidio superantia, apice angustatae obtusae vel subtruncatae, dorso supra basin sagittato-excisam affixae, subintrorsae, locellis parvis, connectivo latiusculo, dorso latiore pilis setaceis adperso; pollinis granula trigono-placentiformia, triporosa. Germinis rudimentum 3-gono-conicum, 3-loculare, apice in stylum brevem constrictum, circa stricturam pilis setaceis adpersum; stylus basi crystallorum concretionibus foetus, germen subaequans, supra medium in crura 3 dorsalia erecta ellipsoidea intus stigmatosa fissus; gemmulae in loculis solitariae, infra medium axem affixae, apotropae, erectae — (rudimentariae). Fructus ignotus.

Arbor?; ramuli juveniles sulcati, flavide puberuli, dein subteretes, glabrati, cortice rimoso e cinereo ochraceo obtecti. Folia pari-pinnata, 4-juga, petiolata, petiolo basi incrassato rhachique striatis, parce puberulis glabrescentibus; foliola subopposita, lanceolata vel oblongo-lanceolata, subacuminata, acumine obtuso, basi sensim in petiolum brevem angustata, integerrima, margine subrevoluta, coriacea, nervo mediano supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus patulis subtus retique venarum prominulis, utrinque glaberrima nee nisi glandulis microscopicis breviter clavatis basi immersis adpersa, epidermide non mucigera, subtus tahtum stomata vestibulo perangusto insignia gerentia, diachymate toto substantia tannino affini foeto crystallis solitariis laxe persito, cellulis secretoriis nullis, sicca supra livida, subtus pallide rufescenti-subfusca. Thyrsi perbreves infra folia in ramorum partibus 2—3-ennibus ad cicatrices foliorum delapsorum fasciculati vel a basi ramosi, minutim puberuli, rhachi ramisque in dichasia desinentibus; bractee bracteolaeque minutae deltoideae obtusiusculae, margine glandulis pilisque minutis obsitae; pedicelli filiformes, flores ipsos subaequantia, basi articulati. Alabastra subglobosa, magnitudine cannabis grana aequantia. Flores albi (aquam *Talisiarum* et *Harpulliarum* more mox colore sordide aeruginosotringentes).

Species 1, Africae tropicae orientalis incola.

Genus a *Deinbollia*, cui species unica ab androceum polymerum a Taubert adscripta fuit, recedit disci configuratione et germine coccorum nullum vestigium exhibente; an sit *Lepisantheis* inserendum, an *Cupanieis*, an alicui alii tribui dubie restat ob fructum deficientem; attamen, ni fallor, floris fabrica genus *Otophora* appropinquat, in quo foliola quoque saepissime similia evadunt quoad glandulas ± immersas, epidermidem non mucigeram, mesophyllum tamen substantia tannino affini foetus, crystallisque (plerumque) solitariis etsi paucis persitum, nee non quoad stomata vestibulo angustissimo insignia.

C. ramiflora (Taub.) Radlk. 1. c. — *Deinbollia ramiflora* Taubert in Engl. Pflanzenw. Ostaf. C. (1895) 250. - Character ut supra.

Rami thyrigeri diametro 5 mm. Folia petiolo 4 mm longo adjecto 16 cm longa; foliola cum petiolulis 5 — 6 mm longis ad 10 cm longa, 3,5 cm lata. Thyrsi 1 — 3 cm longi. Flores expansi 3 — 4 mm alti et lati.

In Africae orientalis ora zanzibarica ad Bagamoyo: Stuhlmann n.142! (m. Febr. 1890; Hb. Berol.).

114. **MiSChoCOdon** Radlk.

Mischocodon Radlk. in Lauterb. Beitr. Fl. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. L. 1. (1913) 79.

Flores unisexuales, dioici? (masculi tantum visi), apetalae, regulares, mediocres. Calyx gamosepalus, hemisphaerico-campanulatus, lobato-dentatus, dentibus 4—5 late

triangularibus acutis margine subrevolutis, diaphano-membranaceus, basi quodammodo incrassatus, inter nervos sepalorum medianos reticulato-venosus, albidus?, siccus pallide subfuscus, pilis brevibus praesertim basi laxè adpersus, intus glaber, circa pedicelli insertionem saepius leviter impressus. Petala nulla. Discus regularis, orbicularis vel obsolete pentagonus, pulvinatus, calycis fundo impositus, glaber. Stamina 6—7, in disci centro circa pistilli rudimentum inserta, denique longiuscule exserta; filamenta filiformia, rectiuscula, glabra; antherae introrsae, ellipticae, connectivo dorso paullum dilatato, dorso supra basin submarginatam affixae, ^ reclinato-patentes, glabrae; pollinis granula trigono-subglobosa, triporosa. Pistillum (floris (J) rudimentarium, trigono-ovatum, acutum, apice obsolete 3-denticulatum, 3-loculare, glabrum; gemmulae in loculis solitariae, rudimentariae, angulo centrali infra medium insertae, erectae, micropyle, ut videtur, extrorsum infera.

Arbor parva. Rami teretes, glabrati, apice minutim fulvo-puberuli, cortice laevi rubro-fusco. Folia magna, abrupte pinnata, longe petiolata; foliola 5—8, alterna vel subopposita, elliptica vel oblonga, acuminata, basi paullulum inaequali (latere interiore brevior) subacuta petiolulis longiusculis crassiusculis insidentia, integerrima, chartacea, nervis lateralibus remotiusculis e basi patula procurvis nervoque mediano valido subtus prominentibus, reti venarum arcto utrinque prominulo, glabra nee nisi glandulis digitiformibus singulis utrinque adpersa, utrinque nitidula, flavescenti-viridia, impunctata, attamen cellulis secretoriis leptodermicis utriculiformibus abbreviatisve (ut et cortex primarius atque secundarius) persita, epidermide non mucigera, paginae superioris e collulis parvis iisque valde humilibus exstructa hypodermate c cellulis sexangularibus majoribus conflato suifulta, paginae inferioris cellulis sparsis crystallata singula gerentibus binis—quaternis consociatis instructa; petiolus rhachisque teretiuscula, glabra. Paniculae in ramorum parte defoliata vel in ramis adultioribus supra foliorum cicatrices perparvae, singulae vel fasciculatae, a basi ramosae, ramis thyroideis laxifloris dichasia in cincinnos abeuntia vel superiora ad flores singulos reducta gerentibus puberulis; bractee bracteolaeque lanceolatae, parvae, puberulae; pedicelli longiusculi, infra medium articulati, laxius minutim puberuli.

Genus ob flores femineos fructusque ignotos sedis in subordine primo omnino dubiae.

Species 1, Novae-Guineae incola.

M. reticulatus Radlk. l. c. 80 et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 308. — Character ut supra.

Rami 5—8 mm crassi, internodiis 2—4 cm longis. Folia petiolo 10—12 cm longo adjecto 45 cm et ultra longa, interjugis 6—8 cm longis; foliola cum petiolulis 12 cm longis 18—25 cm longa, 8—9,5 cm lata. Paniculae 1,5—3 cm longae; pedicelli 5—7 mm longi. Calyx 3—4 mm longus et latus. Stamina 5—8 mm longa.

In Nova Guinea: Schlechter n.17683! 17767! (Kaiser-Wilhelmsland, in den Wäldern des Kani-Gebirges, alt. 900-1000 m, m. Maj. 1908, fl.; Hb. Berol.).

Trib. X. *Koelreuterieae* Radlk.

Koelreuterieae Radlk. in Durand, Ind. Gen. (1887) 80, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 219, 271, 294 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 351. - *Dodonaeacearum* genus DC. Prodr. I. (1824) 616; Camb. in Mém. Mus. XVIII. (1829) 33; Bartl. Ord. nat. (1830) 364; Spach, Hist. nat. Phanérog. III. (1834) 41. - *Dodonaeacearum* et *Sapindearum* genera Meissn. Gen. (1837) 53, Comment. 38 (*Koelreuteria*) et Addend. (1843) 346 (*Erythrophysa*, sphalm. *Erythrophila*), Endl. Gen. (1840) 1072 (*Koelreuteria*), **Suppl. II. (1842) 85** (*Erythrophysa*, sphalm. *Erythrophila*), **Suppl. IV. 3. (1847) 78** (*Erythrophysa*, sphalm. *Erythrophila*), **79** (*Koelreuteria*); Lindl. Veget. Kingd. ed. 3. (1853) **385** (*Koelreuteria*, *Erythrophysa*, sphalm. *Erythrophila*). — *Cossigniearum* genus Blume, Rumph. III. (1847) 182 (*Koelreuteria*). — *Sapindearum* genera Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) **396, 397** (*Koelreuteria*, *Stocksia*, *Erythrophysa*). — *Pancoviearum* genera Baill. Hist. PL V. (1874) **420, 421** (*Koelreuteria*, *Stocksia*, *Erythrophysa*).

115. Koelreuteria Laxm.

Koelreuteria Laxm. in Nov. Comment. Petropolit. XVI. (1772) 561 t.18!; A. L. Juss. Gen. Pl. (1789) 451, Addit. ad >>247, *Sapindus*<< (>>*Koelreuteria*<< »*Sapindo* congener ex L. Suppl., distincta ex L'Herit.<<); Aiton, Hort. Kew. II. (1789) 7, ed. 2. II. (1811) 351; Schreb. Gen. Pl. II. (1791) 731; Willd. Sp. Pl. II. 1. (1799) 294 et 330 et Enum. Pl. Hort. Berol. (1809) 411; Duham. Traité des arbres etc. ed. 2. (par Mirbel, 1801) I. 165 t.36; Pers. Synops. I. (1805) 413 excl. sp. altera (cfr. *Urvillea ulmacea* K.); Poiret in Lam. Enc. Suppl. III. (1813) 225, excl. sp. (ut in anteced.), et in Lam. III. Gen. II. (circ. 1817) 416 et 441 n.792 t.308 (1793); DC. Prodr. I. (1824) 616; Spreng. Syst. II. (1825) 171 et 213, Gen. Pl. I. (1830) 305; Cambess. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 33 t.1 f. E\ Don, Gen. Syst. I (1831) 656 et 672; Link, Handb. z. Erk. d. Gew. II. (1831) 442; Spach, Hist. nat. d. Végét., Phanerog. III. (1834) 66; Meissner, Gen. PL (1836-1843) 53 (38); Endl. Gen. PL (1836-1840) 1072 n.5622 et Suppl. IV. Pars III. (1850) 79; Blume, Rumphia 111. (1847) 181; Schnizlein, Iconogr. IV. (1843-1870) t.230 f.15-19; Payer, Traité d' Organogén. d. 1. fleur (1857) 149-155 t.33 f.1-22; J. G. Agardh, Theor. Syst. PL (1858) 227 t.19 f.2, 3; Benth. et Hook. f. Gen. PL I. 1. (1862) 396 n.15; Baillon, Hist. PL V. (1874) 363 f.385-390, p. 420 n.59; Clos in Bull. Soc. bot. France XVI. (1869) 35; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 271, 294 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 352 f.177; - non Murray in Comment. Gotting. III. (1773) 67 t.2 (*Koelreuteria molluginoides* = *Gisekia pharnaceoides* L. Ficoidear.), nee Hedwig, Fundam. Muscor. II. (1782) 95 (*Koelreuteria hygrometrica* = *Funaria hygrometrica* Hedw. Muscor.) nee Medicus, Bot. Beob. d. J. 1782 (1783) 22 (*Koelreuteria procumbens* = *Marsdenia erecta* R. Br. ? Asclepiadear.); non *Koelreuteria* sp. autor. complur., cf. sp. ex ord. excl. et sp. in synonymia aliarum Sapindacearum (*Serjania diversifolia*, *Urvillea ulmacea*, *Otophora fruticosa*, *Guioa Perrottetii*, *Arfeuillea arborescens*) receptas, in indice operis enumeratas.

Flores polygami, subsymmetrici vel irregulares, mediocres. Sepala 5, valvata vel angustissime tegentia, subovata, 2 exteriora minora. Petala (3 —)4, alterna, plus minus inaequalia, unguiculata, lamina sublineari sursum refracta, supra unguem squama parva bipartita carnosa tuberculato-crispula vel papilloso-fimbriata (e basis laminae subpeltatae auriculis 2 exstructa) aucta. Discus irregularis, obliquus, tumidulus, 3—4-lobus. Stamina 5—8, filamentis liberis longiusculis declinatis, villosis vel glandulosis, antheris introrsis. Pollinis granula laevia, triporosa. Germen 3-loculare, stylo apice stigmatoso subintegro vel 3-fido, ovulis in loculo 2, altero descendente rhapshe dorsali, ascendente altero rhapshe ventrali. Capsula subovoidea acuta, quasi conoidea, vel rotundata, immo retusa, subglobosa, inflata, submembranaceo-vesicularis, distincte reticulato-venosa, loculicide 3-locularis, basi et apice 1-locularis, septis intus seminiferis. Semina abortu in loculo plerumque singula, subglobosa, pisiformia, exarillata, testa Crustacea nigrescente. Embryonis cotyledones applanatae, spiraliter convolutae, oleo, aleuro et amylo farcti, radícula longiuscula in testae plica profunda immersa.

Arbores parvae vel altiores, ramosae, coma ampla insignes. Folia alterna, semel vel bis impari-pinnata, longiuscule petiolata; foliola ovato-oblonga, nunc lobato-crenata vel serrata, immo incisa vel pinnatisecta, nunc (in speciebus 2) subintegerrima, terminale plerumque majus diversiforme, opposita vel alterna, subsessilia vel breviter petiolulata, membranacea, pube plus minus densa induta, rarius subglabra, saepe discoloria. Inflorescentia terminalis, paniculata, ampla, pyramidalis, ramis ramulisque thyrsoideis cincinnigeris, patentibus vel divaricatis, dite floriferis. Flores mediocres, pedicellati.

Species 7 asiaticae, in Asia orientali extratropica imprimis in China*) (species 5) nec non in insula Formosa (species 2) obviae.

*) Accedit: Hsen-Hsu-Hu, Prodr. Fl. Sin. II. in Bull. Fan Memorial Institute of Biology I. Nr. 2. (1929) 33 (cum clavi specierum).

Conspectus specierum.

- A. Folia simpliciter pinnaia.
 a. Gapsula acuta, major 1. *K. paniculata*.
 b. Gapsula retusa, minor 2. *K. minor*.
- B. Folia bipinnata.
 a. Foliola dislincte serrata vel inciso-serrata.
 aa. Foliola longiora, minute et regulariter dentata; capsula ovata, acuta.
 a. Foliola abrupte acuminata. Panicula amplissima 3. *K. bipinnata*.
 /?. Foliola subcaudato-acuminata. Panicula brevis, pauciramea 4. *K. Henryi*.
 bb. Foliola breviora, irregulariter duplo-inciso-serrata; capsula obtusa, apiculata 5. *At. apiculata*.
- b. Foliola integerrima vel subintegerrima.
 aa. Capsula retusa 6. *K. formosana*.
 bb. Capsula acuta vel subacuminata 1. *K. integrifoliola*.

1. **K. paniculata** Laxm. 1. c. (1772) cum t. 18; Duham. 1. c. (1785) c. t.36; L'Herit. Sertum anglic. (1788) t.19 (ex Pritz. Ic); Ait. 11. cc. (1789) 1811; Willd. 11. cc. (1799, 1809) et Baumzucht (1796) 163; Pers. 1. c. excl. sp.; Poir. 11. cc. c. Lam. t. 308, excl. sp.; Ker in Edwards Bot. Regist. IV. (1818) n.330 t.330 (descr. ex Dryander in sched. coll. Banks); Link, 1. c. et Enum. Pl. Hort. Berol. I. (1821) 382; DC, Spreng., Camb. c. t.1 f. E, Don, 11. cc; Bunge, Enum. Pl. Chinae bor. (1831) 11; Spach, 1. c; Siebold, Kruidk. Naamlijst etc. in Annuaire Soc. Roy. Encouragem. d. l'Hortic. Pays-Bas II. (1844) 23 c. var. /?. *japonica*; Voigt, Hort. suburb. Calcutt. (1845) 96; Sieb. et Zuccar. Fl. jap. Fam. natural, etc. in Abh. bayer. Akad. IV. 2. (1845) 153; Blume, I.e.; Tcysm. et Binn. Cat. Hort. Bogor. (1866) 214; Miq. Prolus. Fl. japon. V in Ann. Mus. Lugd.-Bat. III. (1867) 92 (seors. impr. 256) >>c var. vel et specie (*japotiica*) Sieb. Cat. Hort. et Caractère d. 1. Fl. du Japon in Adansonia VIII. (1867 — 1868) 234; J. Mater, Cat. Hort. Siebold. (1868-1869) 20; Clos, I.e. (1869); Baillon, I.e. (1874) 420 annot. *; Franchet et Savat. Enum. Pl. in Jap. etc. 1. (1875) 85 n.351; Kanitz, Anthophyta Japoniae (1878) 24; Bretschn. Early Europ. Research. Fl. Chin. (1880) 95 (sec. Laxm. et L. f.), p. 121 (>>introd. in Europ. ab Incarville<<); Franchet, Pl. David, in Nouv. Arch. Mus. d'Hist. nat. 2. sér. V. (1882) 227 (seors. impr. 75); Forbes et Hcmsl. Enum. pi. Chin, in Journ. Linn. Soc. XXIII. (1886) 138; ttadlk. 1. c. (1895) 353 f.177; Revue hortic. LXVII. (1895) 470; Micheli, Le Jardin du Crest (1896) 84; Diels, Fl. Central-China in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. 3/4 (1900) 450; Greshoff in Meded. Plantent. XXIX. (1900) 39 (>>somina substantia saponacea praedita<< i. e. testa); F. Höck, Ankommlinge etc. in Beihefte Bot. Centralbl. IX. 5. (1900) 328 n.93; E. de Wildem. Icones select. Horti Thenensis III. (1903) t.147; Diels, BeiLr. Fl. Central-China etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. 5. (1905), Beibl. Nr. 82 p. 74; A. Le Renard in Ann. sc. nat. 9. ser. XVII. (1913) 379 (char, anat.); Hort. Catal. numeros.; Ic. jap. (ex Franch. et Sav.): Kwa-wi, arb. vol. 4, fol. 21 sub: Rambokou, Bodiaidjiou; Matsumura, Ind. Pl. Japon. II. 2. (1912) 334; Nash in Addisonia V. (1921) 61; Ilegi, III. Fl. v. Mitteleuropa V. Lief. 5/6 (1925) 308 f. 1874; Render in Journ. Arnold Arboretum VII. (1926) 226; — non Diels et Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 450, quae *K. apiculata* Rehd. et Wils. ex ipsis in Pl. Wilson. (1914) 191. - Vulgo: Varnishtree L Wilson in Arnold Arboretum (1925) 18; Mokugenji japon. ex Matsumura 1. c. (1912). — Frutex altus arborescens vel arbor parva vel mediocris, ramis late expansis, hornotinis floriferis noduloso-tortuosis puberulis, cortice e brunneo cinerascete striatello, comoso-foliatis. Folia horizontaliter expansa, impari-pinnata, petiolo basi incrassata rhachideque supra (costa puberula interjecta) levissimis, bicanaliculata (vel angustissime marginata), subtus tereti, 6—8-juga; foliola subopposita, sessilia vel

subsossilia, subsymmetrica, c basi obtusa vel immo truncata ovato-lanceolata acuta vel brevissime acuminata, foliolum terminate basi in rhachideni arcuato-angustatum, interdum cum ultimo jugo confluens, omnia margine crenato-serrata, dentibus obtusis mucronulatis, vel remote leviter lobulata exinde duplicato-strrata vel profundius incisa et (praesertim foliola media) pinnatisecta, segmentis ovalibus vel omnino liberis ptiolulatis folioliformibus, i. e. transgressionem in folium bipinnatum exhibentibus, nervis puberulis exceptis glaberrima, chartacea, subtus pallidiora. Panicula magna, ramis elongatis divaricatis, cincinnos crebros stipitatos 3—6-flores gerentibus, bracteis angustissime lanccolatis minutis hirsutis, denique reflexis deciduis, bracteolis mimjtiB-simis; podicelli graciles. Scpala 5, oroso-ciliolata. Petala 4, lineari-oblonga, obtusius-

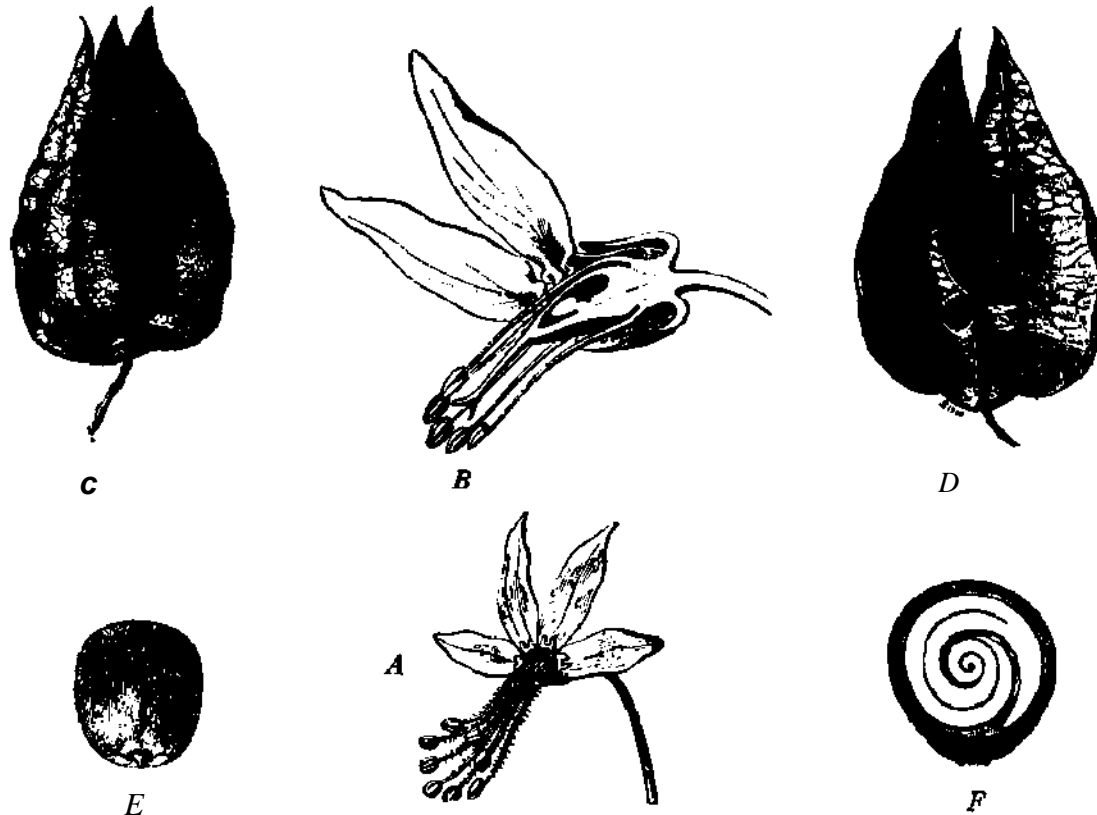


Fig. 39. *Koelreuteria paniculate* Laxm. **M Flos**, **B** longit. sectus ([^]1. **C**, **D** Feuctus. **E**, **F** Semen.—
Sec- Radlkofor in Engl. u. Prantl, Nat. Pflamenfam. III. 5. 352 Fig. 177.

cula, sepalis quadruplo longiora, porrecta, supra unguern ptilosum squama bipartita tubercilato-crispula aurantiaca aucta. Stamina 8, sursum curvata, filamentis villosis, dntheris laxe pilosis. Germen triquetrum hirsutum. Capsula ovoidea, apice elongata, acutissima, venoso-rticulata.

Folia cum petiolo 3 — 5 cm longo ad 40 cm longa, 15 cm lata; foliola media (simplicia) 4 — 6,5 cm longa, 2,5 — 3,5 cm lata, pinnatisecta vel subpinnulata majora ad 9 cm longa, 5 cm lata. Panicula 25 — 40 cm longa, ramis infimis 18—25 cm longis. Flores pallide lutei, disco purpureo. Sepala 2 — 2,5 mm longa; petala 8 — 9 mm longa, 2,5 ram lata. Stamina cum antlieris 1 mm longis 7 — 8 mm longa. Capsula 4 — 4,5 cm longa, 2,5 cm lata.

In China tumperata late dispersa, ncc non in Japonia obvia. — In China: Hb. Linné! (ex Hb. Petrop., Laxmann); Hb. Smithl (Hort. Kew. 1788); Hb. Spreng.; v. Rosthorn n. 25231 (Wei Kuan i Ta chai tzu.m.Aug.fr.), idem n.2287! (China **centr.**, Szechuan, Nan chuan, aest. 1891, fruct.); Zampini in Giraldis n.1163! {Po oli, m.

Aug. fl.); A. E. Pratt n.138! (West Szechuan and Tibetan Frontier: chiefly near Tachienlu, alt. 9000-13000 feet); Erbario Biondi n. 5373—5387 (China interior, prov. Schen si septentr., leg. P. J. Giraldi in monte In-gia-pon m. Jul. 1892, fruct., aliique in aliis locis); Hohenacker n.998!; Warburg n.7070! (Peking, westl. Geb., m. Majol887, ster.); Limpricht n.2969 (Tschili, Hsiau Wu tai schan, Do lung men); — in Korea: Warburg n. 6698! (Datschau, im Dorf, m. Jul. 1887, fl.); — in Japonia: Franchet (in silvaticis: Nippon, in silva ad ripam fluvii Matsia Gawa prope pagum Sayo), in hortis saepe culta; Kanitz (ad margines silvarum circa Totska); U. Faurie n.6082! (côtes de Kessenumo, spontanea, m. Aug. 1890, fr.); — Inquilina invenitur in multis hortis Europae nee non in viis Europae australis.

2. **K. minor** Hemsl. in Hook. Icon. pi. XXVII. (1900) t. 2642; — non F. R. Wulsin, PI. chin, in Canton Christian College n. 12155! (a cl. Merrill comm. m. Jul. 1926), quae *Eurycorymbus austrosinensis* Hand.-Mazz. — Arbor parva vel frutex altus, ramulis fructiferis crassiusculis brevibus pubescentibus. Folia in ramulorum apicibus confertissima, simpliciter impari-pinnata, breviter petiolata petiolo gracili, 7—10-juga; foliola alternantia, subaequalia, brevissime petiolulata, asymmetrica, e basi obtusa vel breviter subcuneata oblique lanceolata, apice angustata obtusiuscula, margine crenulata, subtus et secus rhachidem pubescentia, demum glabrescentia, tenuia, rigidiuscula. Panicula axillaris vel subterminalis, folia subaequans, cincinnigera, ramis divaricatis. Flores ignoti. Capsula inflata, trialata, apice retusa, membranacea. Semina subglobosa, stropholota, testa nitida fere nigra; embryo spiraliter convolutus, cotyledonibus longis, radícula breviuscula crassiuscula, testae plicae immersa.

Frutex 13-pedalis (C. Ford). Folia cum petiolo 12 — 15 cm longa, 5 — 5,5 cm lata. Foliola superiora 3,5 cm longa, 1,5 cm lata. Panicula 11 cm longa, 7 cm lata. Capsula matura (ante dehiscentiam) 2 cm longa lataque. Semina diametro circ. 4 mm.

In Chinae australis provincia Kwangtung: C. Ford n.291 (ex Hook. Ic. 1. c).

3. **K. bipinnata** Franchet, PI. Yunnanens. in Bull. Soc. bot. France XXXIII. (1886) 463, PI. Delavayanae, Livr. II. (1889) 143 t. 29, 30 et in Rev. Hort. LX. (1888) 393 f. 93; Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 353; non Henry, List PI. Formos. in Trans. As. Soc. Japan, XXIV. Suppl. (1896) 28; Diels, Fl. Central-China in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. 2. (1900) 450; Hemsl. in Hook. Ic. XXVII. (1900) in obs. ad *K. minor* t. 2642 (distrib. geogr.); non Matsumura et Hayata, Enum. PI. Formos. (1906) 94; non Matsumura, Index PI. Japon. II. 2. (1912) 334 (Formosa); Rehder et Wilson in Sargent, PI. Wilson. II. in Publ. of the Arnold Arboretum Nr. 4 (1914) 193. — Arbor excelsa. Folia ampla, impari-toipinnata; foliola 8—10-juga, oblique ovata, abrupte acuminata, margine dentata, dentibus parvis incumbentibus vix inaequalibus, subcoriacea, praeter rhachidem petiolorumque partialium insertionem lanuginosam glabra. Panicula amplissima, ramis divaricatis pedicellisque breviter pubescentibus. Flores lutei disci fundo rubro. Calyx ultra medium 5-partitus, lobis oblongis obtusis breviter et rigide ciliatis. Petala 4, oblongo-lanceolata acuta, calyce quintuplo longiora, parum patentia, lamina in unguem lanuginosum contracta, basi squamula minima ovata bifida ornata. Discus unilateralis, depresus, lobatus. Stamina petalis subbreviora, filamentis longe pilosis. Germen oblongum, trigonum pubescens. Capsula breviter ovata, capsulae *K. paniculatae* similis sed paulo brevior.

Arbor 20 m alta. Folia 60 — 70 cm longa, subaequilata. Foliola 3,5 — 6 cm longa. Calycis lobi 2 mm longi. Petala circ. 1 cm longa. Capsula vix 3 cm longa.

In Chinae provincia Yunnan: Delavay n.1870 (in silva Ta-long-tan, supra Tapin-tze, fl. Jul. fr. mat. 3. III. 1886, t. Franchet 1. a); J. Cavalerie n.197! (Sen-District); A. Henry n.9103, 9099 (Mengtze mountains, 1800 — 2300 m; in prov. Hupoh occid. (A. Henry n. 1609, 7591). — Accedit: Schoch n. 405 (Kweidschou, im Dorfe Maoguhö; ex Handel-Mazzetti, Symb. sinic. VII. 3. [1933] 638).

4. **K. Henryi** Dümmer in Garden. Chronicle Nr. 1339 (1912) 148. — *K. bipinnata* Henry (non Franchet) in Matsumura et Hayata, Enum. PI. Formos. (1906) 94 et Henry,

List PL Formos. — Arbor ramis divaricatis, ultimis abbreviatis, inferne teretibus glaberrimis, superne subangulatis puberulis, cortice rubro-brunneo, lenticellis pallidis punctato. Gemmae depresso semiglobosae, perulis dense ciliolatis. Folia impari-bipinnata, rhachide compresse quadrangulari rubro-brunnea, nodulis exceptis glabra, pinnis oppositis; foliola 5—11, ut et petioluli brevissimi kermesini infima basi excepta glaberrima, alterna, oblique angustaque ovata, subcaudato-acuminata, margine densiuscule serrata, dentibus leviter incurvis, basi tantum vel rarius margine posteriore omnino subintegerrima, subcoriacea, venarum axillis subtus puberulis exceptis glaberrima. Panicula brevis, parve ramosa, minute puberula. Flores ignoti. Gapsula in pedicello brevi membranacea, trilata, ovalis vel rotundata, immo orbicularis. Semina ovoideoglobosa, laevissima, nigerrima.

Arbor 50 pedes alta. Folia 25 cm longa, pinnis circ. 13 cm longis. Foliola 7,5 cm longa, 2,5—2,7 cm lata. Panicula 10—13 cm longa. Gapsula 2,5—3,7 cm longa, 2,5—2,8 cm lata. Semina diametro circ. 5 mm. — Ex auctoris descriptione, species mihi non visa.

In insula Formosa: A. Henry n.1594 (in montibus Bakinsing).

5. **K. apiculata** Reñder et Wilson in Sargent, PL Wilson. II. (1914) 191. - *K. paniculata* Dietsch et Pritzl in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900)450 (non Laxmann); Wilson, Vegetation of Western China f. 277 et 278; coll. fotogr. ejusdem n. 151 et 261. — Arbor alta, coma densa lata applanata, cortice obscure griseo irregulariter fesso scabro; ramuli leviter striati, initio puberuli, mox glabrescentes, lenticellis punctiformibus conspersi; gemmae subglobosae, perulis 2 valvatis fuscis extus glabris intus dense tomentosae obtectae. Folia impari-bipinnata, 5—8-juga, petiolo ut et rhachide subcylindrico canaliculato puberulo; pinnae plerumque suboppositae infimis et summis exceptis pinnatae; foliola 3—9, ovata vel ovato-oblonga, sessilia vel subsessilia, acuta vel breviter acuminata, basi truncata vel late cuneata, irregulariter duplo inciso-serrata, supra venis pilosulis exceptis glabra, subtus pallidiora, ad venas tantum sparse villosa, foliola terminalia multo majora acuminata, basin versus pinnatisecta, pinnis infimis summisque plerumque indivisis inaequaliter et dupliciter inciso-serratis et basin versus plerumque inciso-lobatis acuminatis, basi saepe subcordatis. Panicula terminalis, erecta, ramosa, multiflora, floribus aureis, rhachide venisque striatis glabrescentibus superne villosulis, bracteis lanceolatis deciduis, pedicellis villosulis apice glabrescentibus. Sepala parum inaequalia concava, orbicularia vel ovalia, eroso-ciliata vel lacera. Petala sursum curvata, anguste oblonga, obtusa, supra unguiculum dense villosum auriculata (i. e. squama biloba auriculiformi notata). Staminum filamenta curvata, pilosa, antheris ovalibus margine sparse villosis. Germen sparse pubescens in stylum curvatum attenuatum. Gapsula ovato-oblonga, basi rotundata vel subcordata, apice obtusa vel rotundata, apiculata; semina globoso-obovoidea, punctulata, nitida, atro-brunnea. — Ex auct. descr., species mihi non visa!

Arbor 3—12-metralis, trunco 0,3—1 in circuitu. Folia cum petiolo 3,5—5 cm longo 18—35 cm longa. Foliola intermedia 1,5—3 cm longa. Panicula 15—25 cm longa, 12—20 cm lata. Pedicelli 3—6 mm longi. Sepala 2—2,5 mm longa. Petala 8—9 mm longa, 2—3 mm lata, unguiculo 2 mm longo. Stamina in fl. $8—9$ mm longa. Germen circ. 6 mm longum. Gapsula 5—6 cm longa et 3—3,5 cm lata. Semina circ. 7 mm longa.

In Ghinae occidentalis provincia Szetchuan occidentali: Wilson n.2370 (northeast of Tachien-lu, dry valleys near Komi chango, circ. 2300—2600 m, 28. VI. et IX. 1908); Veitch Exped. n.3364; A. von Rosthorn n.2523 (Weikuan).

6. **K. formosana** Hayata, Icones PL Formos. III. (1913) 64 tab. XIII. — Arbor? Folia bipinnata obovata, pinnis 9—11, pinnis infimis minimis a basi petioli distantibus 5-foliolatis, foliolo terminali ovato-acuminato, basi obtuso apice cuspidato-acuminato supra nitido subtus pallidiora, margine subintegro vel pauciserrato, nervis medianis supra tenuiter elevatis subtus prominentibus, venis lateralibus tenuibus subtus elevatis prominentibus, foliolis lateralibus lanceolatis terminali minoribus angustioribus, basi

obliquis; pinnis mediis majoribus 9—11-foliolatis, foliolo terminali majore, lateralibus obliquis acuminatis pauciserratis, petiolo rhachideque lenticellis rotundatis notatis longitudinaliter rugosis basi incrassatis glabris. Gapsula vesicularis inflata, 3-lobata, apice retusa, valvis membranaceis reticulato-nervosis rotundatis, margine tenuiter marginatis. Semina subglobosa, nigra, testa Crustacea. — Ex auct. descript. et tabula, species mihi non visa!

Folia cum petiolo 8 cm longo 40—50 cm longa, 30 cm lata; pinnae mediae 20 cm longae, 13 cm latae, foliolis lateralibus 6—9 cm longis, 2—2,5 cm latis, terminali majore ad 3 cm lato, petiolulis 2—3 mm longis. Gapsula 4,5 cm longa, 4 cm lata. — Species a *K. bipinnata* Franch. differt foliolis subintegerrimis.

In insula Formosa: U. Mori n.1736 (Tappansha, m. Oct. 1906).

7. ***K. integrifoliola*** Merrill in Philippine Journ. Sc. XXI. (1922) 500. — Arbor alta, partibus junioribus leviter pubescens, demum glabrescens. Folia impari-bipinnata, pinnis 3—4-jugis, rhachide primaria et secundaria in latere dorsali et ventrali late canaliculatis puberulis rubro-brunneis. Foliola oblongo-ovata vel oblongo-elliptica, parum obliqua, basi subacuta vel rotundata, apice acute acuminata, fitegerrima, supra nervo mediano puberulo excepto glaberrima, sicca castanea, subtus pallidiora, in venarum axillis barbulata, nervis lateralibus utroque latere circ. 10. Panicula ampla, foliis subaequilonga, rhachi ramisque rubro-brunneis juvenilibus puberulis, floribus luteis. Sepala 5, oblongo-ovata, margine ciliolata. Petala 5, lineari-oblonga, subacuta, glabra, supra unguem breviter laxe pilosulum, obsolete auriculato-squamata. Stamina 8, filamentis laxe pilosis. Gapsula membranacea inflata (submatura) oblongo-ovoidea, acuta vel subacuminata, glabra.

Arbor 10 m alta. Folia ultra 35 cm longa, pinnis ad 20 cm longis. Foliola 7—10 cm longa, 3—4,5 cm lata. Sepala circ. 2 mm longa. Petala circ. 9 mm longa, 1,2 mm lata. Stamina filamentis circ. 4 mm longis. Gapsula submatura circ. 3 cm longa, 2 cm lata.

In Ghinae provincia Kwangtung: F. A. McClure n.7060! (Shuikwaan, on river banks, near the monastery at low altitudes; 8. IX. 1921). — Accedunt coll. seq. (ex Handel-Mazzetti, Symb. sinicae VII. 3. [1933] 638): Hunan: in den subtrop. Hügelpflanzungen, 75—350 m, zerstreut zwischen Gaoscha[^]e und Lududsai nördl. von Wukang, 23. Aug. 1918 (n. 12552) und bei Lengschuidjiang (n. 12552a) und Tangdjia-kou am Tsi-djiang ober Hsinhwa und viel **um** Tangschi ober Hsianghsiang.« — »An einzelnen Blättchen kommen ganz einzelne Zähnen vor. Die Größe der Blättchen ist auch auffallend für die von der vorigen (*K. bipinnata* Franch.) doch nur schwach geschiedene Art« (Handel-Mazzetti, l. c).

116. *StOcksia* Benth.

Stocksia Benth. in W. Hook. Kew Journ. Bot. V. (1853) 304; Walp. Ann. IV. (1857) 374; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 397 n.16; Boiss. Fl. orient. I. (1867) 946; Baill. Hist. Pl. V. (1874) 420; Aitchison, Bot. Afghan Delimit. Commiss. in Transact. Linn. Soc. 2. Ser. III. 1.(1888) 46; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 271, 294 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 353.

Flores polygami, irregulares. Sepala 5, biserialiter imbricata, concava, orbicularia, glanduloso-ciliolata. Petala 4, inaequalia, quinto mediano deficiente, imbricata, versus disci marginem inserta, calyce subbreviora, breviter unguiculata, supra unguem villosa, margine glandulosa. Discus obliquus, pulviniformis, medio depressus, tomentosus. Stamina 7—8, intra discum inserta, filamentis basi villosis, antheris magnis oblongis introrsis versatilibus. Germen triquetrum acutum, trilobatum, stylo incurvo apice attenuato simplici acuto minute stigmatoso. Gemmulae in loculis binae, axi geminatim affixae. Gapsula cordiformis, inflata, membranacea, e luteo rubra, lucida, acute vel subobtusè trigona, profunde trisulcata, loculicida, trivalvis, valvis septiferis, loculis abortu monospermis, endodermide cellulis modice incrassatis sinuatis exstructo. Semina obovata, a latere parum compressa, ossea, hilo minuto impresso margine

elevato, cotyledonibus circinatim convolutis, radícula praelonga induplicatura vaginiformi testae inclusa a summo apice decurrente, testa durissima, structura zona pellucida strati externi testam *Koelreuteriae* aemulante, strato interno saponinifero.

Frutex rigidus, glaber, glaucescens, habitu *Lycii*, ramosissimus, ramis divaricatis spinescentibus horridus. Folia pauca subfasciculata, simplicia, linearia, subobtusata, in petiolum brevissimum contracta, nervo mediano vix conspicuo, glaucescentia, glaberrima, chartacea. Inflorescentiae racemi axillares brevissimi, 1—3-flori, ad ramorum nodos fasciculati, minute bracteolati, pedunculis brevibus. Flores globosi, parvi.

Species unica Belutschistaniae, Afghanistaniae nee non Persiae orientalis incola.

St. brahuica Benth. 1. c. 305; Walp. 1. c; Gat. Kewens. Hb. Griffith etc. (1863) 8, n.967/1; Boiss. 1. c; Baill. 1. c. 421, annot. 2; Hook. Ic. XVIII. (1887) t. 1724; Aitchis. 1. c; Lace et Hemsl. Veg. Brit. Baluchistan in Journ. Linn. Soc. XXVIII. (1891) 315; Kadlk. 1. c. (1895); Brandis, Indian Trees (1906) 187. - Vulgo: Koh-tor incolis, i. e. Mountain-peach angl. t. Aitchis. 1. c. — Character ut supra.

Frutex parva vel mediocris, 6—12-pedalis (ex Brandis in Boiss. 1. c.) vel arborescens, ad 18 pedes alta (ex Aitchison 1. c.). Hamuli novelli rubescentes. Folia 8—20 mm longa, 2 mm lata. Pedicelli vix 12 mm longi. Flores lutei. Sepala diametro 3 mm. Gapsula diametro 2,5—3 cm. Semina 4—6 mm longa, 4—5 X 3—4 mm crassa.

In Belutschistania: Stocks (in planitiebus ad Galangon; sp. florif.); ad fines Afghanistaniae et Persiae et in Afghanistania ad flumen Adraskan: Bunge (sp. fructif.); Afghanistan as far north as Sangbar: Aitchison l.e.

117. *Erythrophysa* E.Meyer.

Erythrophysa E. Meyer ms. in PI. Drège (generis descriptio manu propria peracta, nunquam edita, specimini originario adjecta est in Herb. Berolinensi); (sphalm. *Erythrophila*) Walk.-Arnott in W. Hook. Journ. Bot. III. (1841) 258; (pariter) Walp. Hep. I. (1842) 411; (par.) Meissner, Gen. PL (1836-1843), Commentar. 346 n.10/3; (par.) Endl. Gen. Pl. Suppl. II. (1842) 85 n.5598/1 et Suppl. IV, Pars III. (1850) 78; Drège, Zwei pflanzengeogr. Docum. in Flora XXVI. 2. (1843) Beigabe 183; Harv. et Sond. Fl. capons. (1859-1860) 237; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 397 n.18; Baill. Hist. Pl. V. (1874) 364 f. 391-392, p. 421 n.62; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 271, 294 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 353 f. 178; Engl. Pflanzenwelt Afr. III. 2. (1921) 267, 285.

Flores polygami, symmetrici, mediocres vel spectabiles. Calyx subcampanulatus, ± profunde 5-fidus, lobis subobtusis subaequalibus, tegentibus, pilosis, marginibus glanduloso-ciliolatis. Petala 4 (quintum medium vel deficiens vel minimum rudimentarium), infra disci marginem inserta, longe unguiculata, ungue lineari, lamina ipsa obtuse oblonga vel suborbicularis, margine crenato-crispata, basi (supra unguem) squamata, squama bipartita crispata, crista conformi quasi conduplicata. Discus unilateralis posticus, oblique et late cupularis, carnosus, inter petala et stamina posteriora glandulis binis confluentibus processum rostriformem effonnans. Stamina 8, unilaterialia, loco petali quinti vacuo approximata, circa disci rostrum glandiforme carnosum inserta, filamentis elongatis ascendentibus longe exsertis laxe pilosis, antheris introrsis, supra basin bifidam insertis versatilibus ellipticis. Germen breviter stipitatum, leviter triangulatum, triloculare; stylus elongatus, inter stamina ascendens subaequilongus, basi trigonus, stigmatibus obtusiusculo; gemmulae in loculo vulgo binae superpositae, altera ascendente, descendente altera. Gapsula inflata utriculosa, denique irregulariter dehiscens, ambitu longitudinali elliptico-lanceolato, carpellorum linea mediana acute prominente triangulari-subcarinata, secundum carpellorum suturam leviter sulcata, membranacea, reticulata, matura rubra (unde nomen!), junior subcarnosa. Semina in quoque loculo 1—2 (vel 3 teste Meyer), majora globosa, ossea, testa purpurea denique nigrescente laevissima. Embryo oleo et aleuro amylo parco

accedente lartus, suborbiculari-curvatus; cotyledones convolutae, interiore transverse bis plicata exterioris apicem amplectante, radícula hilo proxima, testae plicae immersa.

Vutices vel arbores parvae, rigide erectae, inormes, ramis alternis. Folia in apice rainulorum brevium comoso-conferta, breviora vel longiora, impari-pinnata, jugis ad 8, breviter petiolata, petiolo rhachique anguste alatis; foliola inteyerrima, parva, pVjrumque obtusa, sessilia yel Bubscessilia, sursurn accroscentia, glaberrima vel subtus inolliter pubescentia. Inflorescentiae thyrsoidae, in cincinnulos laxos laterales excuntes, foliis subaequilongae.

Species 2, alter a Africae austrafis, altera Madagascariae incola.

Genus floribus magnis spectosis »aescuUnise, c&lyce campanulato, petalis longo unguiculatis crispato-squamatis nee non capsula magna inflata irregular! ter dehiscente purpurea inter *Koelt-euterieas* insigne.

1. *E. undulata* E. Meyer 1. c.; (sphalm. *Erythrophila undulata*) Walk.-Am. 1. c; (par.)Walp. I.e.; Drège, I.e.; Harv. et Sond. 1. c; Walp. Ann. VII. 4_f (1869) 623; Baill.

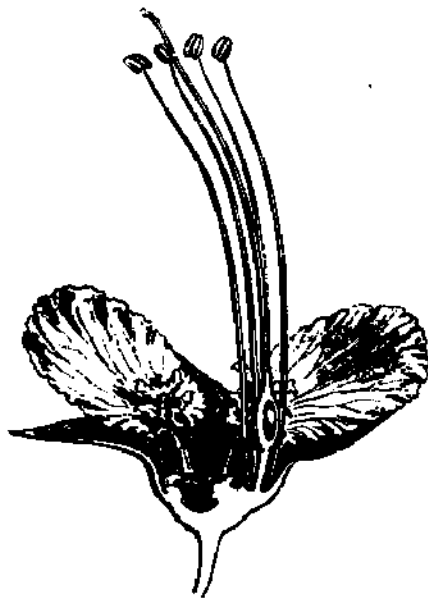


Fig. 40. *Erythrophysa undulata* E. Mey, Flos § longitud. sectus (³/_i)- ~ Sec. Radlkofer in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5, 353 Fig. 178.

Lc. 422, annot. 4; Radlk. I.e. (1895); Engl. I.e. (1921). — *Arbor Ingae Brasitianaefoliis Africana tricoccos, fructu Mehenbethene Cortusi Clusio accedente*, ex Codice Comptoniano Pluk. Phytogr. Iil. (1692) tab. 144 f. 2, Almag. (1696) 46 pi. 2 (mihi vix dubie hue recensenda). — Frutex rigidus, glaberrimus, ramis alternis brevibus divaricatis fastigiato-foltosis, cortice cinereo. Folia alterna, parva (inevoluta?) in ramorum apice conferta, breviter petiolata, cum petiolo 4 — 6 cm Jonga, impari-pinna ta, 6—8-juga, rhachi petiolo que anguste interrupte alafis, parte alata obionga cuneata; foliola parva, subsessilia obovata mucronulata, basi subacuta, integerrima, margine undulata, reti venarum laxo subtus in facie livida depresso conspicuo, glaberrima, membranacea, 6—7 mm longa, 4 mm lata. Thyrsi basi foliosi, longitudine foliis subaequantes, laxe paniculati. Pedicelli graciles, 5 — 6 mm longi, laxe glanduloso-pilosi. Calyx campanulatus, spectabilis, ruber, 12 mm longus, lobis ad 5 mm latis, margine glanduloso-ciliolatus, insuper extus praesertim laxe pilosus. Petala longe unguiculata, ungue laxo piloso, lamina c basi subcordata latissime obovata, margine crispula, basi crispato-squamata, cum ungue ad 1 mm longo 12 mm longa, 4 mm lata, rubra. Stamina sursunt curvata, usque ad medium pilosa, 14—15 mm longa. Capsula inflata breviter stipitata,

Obs. (a H. Harms adjecta). — Hutchinson in Kew Bulletin (1932) 149 synoaymiam speciei a Radlkoler nomine *Erythropkysae undutatai* salutatae acuratus exposuit: **Erythrobphysa alata** (Eckl. et Zeyh.) Hutchinson in Kew Bulletin (1933) 150.— *Fagara alata* Eckl. et Zeyh. Enum. (1835) 118. — *Xanikoxylon ? alatum* Steud. Norn. ed. 2. II. (1811) 796; Harvey in Harv. et Sondcr, Fl. capens. I. (1860) 446. — *Erytkropkitta undulata* Am. in Hook. Journ. Pot. III. (1841) 258. — *Enjihropkijsa undulata* E. Mey, in Drège, Zwei pflaniengeogr. Docum. (1843) 183; Harv. et Sond. Fl. cap. I. (1860) 237.—Addita in Kew Bull. 1. c. icon inscriptione sequente: Copy of photograph of painting of *Erythrophysa afaia* (Eckl. et Zeyh.) Hutch., made for Governor van der Stelin Namaqualand, in 1685. Accedunt speciminibus supra enumeratis: Ecklon et Zeyher n.923 (Clanwilliam Division, near Louisfontein); Pearson n.6498 (Little Namaqualand, cofnmon on hillside above Twee Rivieren; fr. Sept.); Pearson n.5624 {granite slopes on both sides of pass north of Garies; fr. Dec); Bolus n.9486 (between Ookiep and Spektakcl, about 2000 ft., fr. Aug., Sept.); Foxwell (near Ookiep).

stipite angulato 5 mm longo, apice breviter curvato-rostrata, 7 cm longa, 4 cm lata, carinis nervoso-prominentibus, plicis intermediis obtusis, reti venarum sat laxo distincte prominulo, in mesocarpio cellulis secretoriis instructa, intense rubro-purpurea.

In Africae continentalis australis locis aridis sparsim: Drège (Uitkomst, 2000 — 3000 ft., and on the mts. before Kamiesberge and Kasparskloof, Eileboogfontein and Geelbecks Kraal, 3000 — 4000 ft.); Backhouse in Herb. Sonder (Namaqualand); Holubn. 1510 (Bechuana-Land), n. 39 (Schoschonger Höhen; mitreifen Fr.); Schlechter n. 11112 (Brackdamm, 1500 ft.; m. Sept. 1897).

2. *E. aesculina* Baill. in *Adansonia* XI. (1874) 239 et in *Grandid. Hist. Madag.* (1893) t. 248A; Hadlk. in *Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam.* III. 5. (1895) 353 et in Palacky, *Gat. Pl. Madag.* V. (1907) 54; Ghoux in *Mém. Acad. Malgache* IV. (1927) 85. — Arbor parva, 5—7 m alta (t. Grandidier), floescentiae tempore foliifera, ramis verrucosis striatis pube cinerea indutis. Folia impari-pinnata (rhachis an marginata sitignotum), 3—6-juga, 8—18 cm longa; foliola sessilia, oblongo-elliptica vel oblongo-suborbicularia, apice obtusa, vel rotundata, immo emarginata, integerrima, foliolium extremum obovatum, juvenilia pube molli albida subvelutina, demum vix calvescentia, subtus disticte mollia, a basi ad jugum summum sensim accrescentia, 1,8—5,9 cm longa, 1,2—2,6 cm lata. Infloescentia subterminalis, thyrsoida, 10 cm longa, ramosa, ramis cymuligeris, pube densa brevi albida induta. Pedicelli graciles brevissimi, vix 3 mm longi, pube appressa cinerea induti. Calyx brevior, subcampanulatus, ad basin fere 5-fidus, lobis ovali-oblongis apice rotundatis, margine glanduloso-ciliolatis utraque facie cinereo-pubescentibus, 3,3—4 mm longis, 2—2,7 mm latis. Petala calycem duplo superantia, longe unguiculata, ungue 4,5 mm longo dense villosa, limbo in basi subcordato-hastata squamifero, squama cristata id est hamulis 5—7 digitata, supra squamam extus curvato, 4 mm longo, pallide lutea (sicca rubescentia). Discus excentricus in floris parte inferiore tantum evolutus. Stamina exserta, filamentis sursum curvatis ad medium fere laxe longeque pilosis, antheris sparsim piligeris vel omnino nudis, in flore ^ ad 10 mm longa. Germen triangulare, dense pilosum. Gapsula matura ignota. — Species ab *E. undulata* floribus multo minoribus numerosioribus, sepalis quam petala dimidio brevioribus germineque minus excentrico nec non pube omnium partium distinctissima.

In insula Madagascar: A. Grandidier (forêt do Lavanala, pays des Antanosy); Perrier de la Bâthie n. 12780 (cdte mahafaly, sur des calcaires. m. Oct. 1919, t. Ghoux 1. c).

Trib. XI. Cossignieae Bl. em.

Cossignieae Blume, Rumph. III. (1847) 174 part. (i.e. quoad genus *Cossignia*, reliquis exclus.); Radlk. in Durand, *Ind. Gen.* (1887) 80, genere *Delavaya* excl.; in *Sitzungsber. bayer. Akad.* XX. (1890) 220, 272, 294, genere excl., et in *Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam.* III. 5. (1895) 354. — *Dodoneacearum* genus Kunth, *Nov. Gen. et Sp.* V. (1821) 100 (Ed. in 4^o 130), gen. *Llagunoa*. — *Sapindearum* et *Dodoneacearum* genera DC. *Prodr.* I. (1824) 614, 616. — *Dodoneacearum* genera Camb. in *Mém. du Mus.* XVIII. (1829) 33, 34; Bartl. *Ord. nat.* (1830) 364; Spach, *Hist. nat., Phanérog.* III. (1834) 41; Meissn. *Gen.* (1837) 53, *Comment.* 38; Endl. *Gen.* (1840) 1072, *Suppl.* IV. 3. (1847) 79; Lindl. *Veget. Kingd.* ed. 3. (1853) 385. — *Sapindearum* et *Pancovicarum* genera Baill. *Hist. Pl.* V. (1874) 407, 412, 422.

118. CoSSignia Commers.

Cossignia (>>*Cossinia*<<) Commers. ed. Lam. in *Encycl.* II. (1786) 132 (nomen a D. de Cossigni); Juss. *Gen.* (1789) 248 (>*Cossignia*<); Willemet in Usteri, *Ann. Bot.* XVIII. (1796) 30; Willd. *Sp. Pl.* II. 1. (1799) 1, 226 n. 675 (>*Cossignea*<)| Poir. in Lam. *III. Gen.* II. (circ. 1817) 366 et 393 n. 704 t. 256 (1792); DC. *Prodr.* I. (1824) 614; Spreng. *Syst.* II. (1825) 11, 125 et *Gen. Pl.* I. (1830) 252; Camb. in *Mém. Mus. d'Hist. nat.*

XVIII. (1829) 33; Don, Gen. Syst. I. (1831) 656, 672; Meissn. Gen. PL (1836-1843) 53 (28); Endl. Gen. PL (1836-1840) 1072 n.5623, Suppl. IV, Pars III. (1847) 79; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 397; Baill. Hist. pi. V. (1874) 365 f. 393-398, p. 422 excl. *C. madagascariensi* Baill., i. e. sect. *Harpulliopsis* c. patriae indie. Malacassia, ad gen. *Majidea* recens.; Bak. Fl. Maurit. etc. (1877) 58 (>>*Cossignya*<<); Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 272 (c. sect. *Melicopsidium*), XX. (1890) 272, 294 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 354 f.179. - *Melicopsidium* Baill. in Adans. XI. (1874) 243 et Hist. PL V. (1874) 407. — *Ruizia* Hort.

Flores spurie polygami, in speciebus aliis (sect. I.) oblique symmetrici, in aliis (sect. II.) regulares. Sepala 5, ovalia vel obovata, imbricata, utrinque pilis fasciculato-stellatis induta, margine glandulis multicellularibus ornata, persistentia. Petala 4, infimi sede (inter sepalum 3. et 5.) vacua, vel (in sect. II.) 5, sepala subduplo superantia, ovalia, basi cordata, breviter unguiculata, praesertim extus pilis parce fasciculatis puberula, glanduloso-ciliata, glandulis capitatis multicellularibus stipitatis. Discus pulvinaris, inter petala obscure lobatus, aut unilateralis (versus sepalum 4. expansus) aut (in sect. II.) regularis, glaber. Stamina 5—6 (—8), circa pistillum ad disci marginem inferiorem aut (in sect. II.) in medio disco inserta, floris masculi longiora, petala superantia, floris feminei abbreviata; filamenta subulato-filiformia, glabra; antherae ellipsoideae, introrsae, dorso supra basin emarginatam affixae, glabrae; pollinis granula ellipsoidea, triporosa. Germen (floris masculi rudimentarium) obovato-trigonum, trisulcatum, triloculare (loculo tertio inferiore), dense pilosum; stylus apicalis, nunc brevis, nunc longiusculus, filiformis, in stigma parvum subcapitatum terminatus, inferne puberulus; gemmulae in loculis binae, campylotropae, pendulae vel subhorizontales, axi centrali supra medium affixae, superpositae (fide Cambessedesii >>ovula terna, superius ascendens, intermedium subperitropum, inferius suspensum<<, quod mihi videre nunquam contigit). Capsula subdrupaceo-crustacea, subglobosa, triloba, trilocularis, styli reliquiis apiculata, pilis fasciculato-stellatis partim stipitatis ^ dense tomentosa, septicide trivalvis, valvis ab axe persistente seminifero triangulari apice tricruri solutis dorso usque ad medium fissis, sarcocarpio tenui, endocarpio sat crasso subpergameneo e cellulis fibrosis sclerenchymaticis cruciatis exstructo epithelio tenui obducto. Semina in loculis 1—2, subglobosa, lateraliter ^ compressa, exarillata, funiculo umbilicali brevi tereti brunneo in area testae basali semiorbiculari sulco prope micropylum transversali dein semicirculari circumfossa inserto appendiculata; testa Crustacea, nigra, laevis, opaca vel nitidula, extus breviter staurenchymatica. Embryo carnosus, cotyledonibus angustis circinatis, aleuro parcoque oleo foetus (aqua agitatus ut et pericarpium et folia spumam efficiens), radícula longa plica testae profunda excepta.

Arbores parvae vel frutices. Kami juveniles ut et petioli paniculaeque pilis fasciculato- et glomerulato-stellatis plurimis stipite nunc longiore nunc brevioribus e cellularum subquadratarum seriebus 5—8 conflato suffultis sufferrugineis subfurfuraceo-tomentosi, adultiores glabrati. Folia alterna (exstipulata), petiolata, 3-foliolata vel impari-pinnata, 2—3-juga; foliola oblonga vel subobovata, breviter petiolulata, margine integerrimo ^ revoluta, ^ coriacea, pinnatinervia, supra glabruscula, nitida. subtus pilis fasciculato-stellatis estipitatis dense cano- vel flavescendo-tomentosa et in sect. I. glandulis microscopicis clavatis stipitatis (quae in sect. II. in ramulis tantum obviae) adpersa, ad paginam superiorem hypodermate instructa, hypodermatis singulisque diachymatis cellulis interdum (praesertim in *C. pinnata*) substantia albida resinosa transversim i striata farctis, epidermide mucigera. Paniculae ad ramulorum apices corymbiformes, ramis corymboso-thyrsoideis cincinnos vel dichasia sub flore terminali in cincinnos abeuntia gerentibus; cincinni sat elongati, 4—9-flori; pedicelli longiusculi, striati, prope basin articulati; bractae bracteolaeque lineari-oblongae, pedicellis breviores, saepius recaulescentes. Flores conspicui, albi.

Species 3, quarum 2 insularum mascarensium, 1 insulae Novae Galedoniae incolae.

Genus inter Sapindaceas anomospermas nomophyllas capsula non inflata coriaceo-crustacea maxime affinis generi *Llagunoa*, a quo differt flore petaligero parum irregulari vel regulari et indumento fasciculato-stellato; hac re inter Sapindaceas anomospermas convenit cum generibus anomophyllis *Harpullia*, *Arfeuillea* et *Xanthoceras*, quorum pili stellati vero (ut et illi generis *Euphoria*) nunquam stipitati evadunt.

Conspectus sectionum et specierum.

Sect. I. **Eucossignia** Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 272 et in Engl. u. Pr. 1. c.: Discus unilateralis, petala 4.

- A. Folia 3-foliolata vel 5-foliolato-pinnata; foliola ex subobovato cuneata; calyx fructifer erectus; fructus major, breviter ellipsoideus 1. *C. triphylla*.
 B. Folia impari-pinnata, 2—3-juga, raro 1-juga; foliola oblonga, utrinque subacuta; calyx fructifer reflexus; fructus minor, subobcordatus 2. *C. pinnata*.

Sect. II. **Melicopsidium** (Baill.) Uadlk. 11. cc. (Genus *Melicopsidium* Baill. 11. cc): Discus regularis, petala 5.

- Folia 3-foliolata 3. *C. trifoliolata*.

Sect. I. **Eucossignia** Radlk.

1. **C. triphylla** Comm. ed. Lam. 1. c; Willd. 1. c; Bory de St. Vine. Voy. dans les quatre princip. lies des mers d'Afrique II. (1804) 324, annot. 1; Radlk. 1. c. (1895) 354 f. 179. — *C. Commersoni* Raeuschel, Nomencl. ed. III. (1797) 103. — *C. borbonica* DC. Prodr. I. (1824) 614, part., excl. syn. *C. pinnata* Lam., ut apud aut. seqq.; Spreng., Gamb., Don 11. cc; Desfont. Tableau de l'école d'Hist. nat. ed. III. (1829) 230; Bojer, Hort. Maurit. (1837) 56; Voigt, Hort. Galcut. suburb. (1845) 96; Baill. Hist. Pl. V. (1874) 365 f. 393-398, partim reddit. in Engl. u. Pr. 1. c. (1895) f. 179 (sphalm. *C. pinnata* dicta); — non Reichenb. in Sieb. Fl. Maurit. n. 163, quae *C. pinnata*. — *C. splendens* Reichenb. in Sieb. Fl. Maurit. II. n. 162. — *C. pinnata*, part., Bak. 1. c. (1877) praesertim quoad syn. *C. triphylla* (sphalm. >> *ternata*) Lam.; pariter Cordemoy, Fl. de Tile de la Réunion (1895) 383. — *Ruizia aurea* Hort. t. Don 1. c. — Arbor parva vel frutex ramis petiolis paniculisque sufferrugineo-furfuraceo-tomentosis; folia 3-foliolata, rarius 5-foliolato-pinnata; foliola ex obovato cuneata, apice obtusa vel emarginata, rarius lateralibus subacuta, petiolulis brevibus incrassatis suffulta, integerrima, margine revoluta, coriacea, nervo mediano crasso supra complanato subtus valde prominente, nervis lateralibus sat approximatis oblique patulis, supra glabra nee nisi in nervo mediano puberula, splendentia, subtus pilis fasciculato-stellatis cano- vel flavescenti-tomentosa et glandulis microscopicis clavatis obsita; paniculae multiramosae, multiflorae; flores sectionis symmetrici; stylus breviusculus; fructus major, breviter ellipsoideus, subfusco-tomentosus, calyce erecto suffultus.

Arbor parva vel frutex ramosus, 6 — 8 pedes altus. Rami teretes, 5 mm crassi, cortice subfusco. Folia petiolo 1,5 — 4,5 cm longo adjecto 7 — 15 cm longa; foliola cum petiolulis 2 — 10 mm longis 4 — 10 cm longa, 2 — 4 cm lata. Paniculae 6 — 14 cm longae, superne fere totidem latae; pedicelli 3 — 8 mm longi. Flores expansi diametro 12 mm. Sepala obovata, apice rotundata, brunneo-tomentosa. Petala late ovata, glandulosociliata, puberula. Stamina glabra, 7 mm longa. Stylus 4 — 5 mm vix superans. Fructus diametro 15 — 18 mm. Semen globosum, diametro 5 mm.

In insulis Mauritius (praesertim in monte Pouce et ad Trou-aux-cerfs, ex Bak. 1. c.) et Bourbon (vulgaris in silvis montium a S. Denis ad S. Philippe, ex Gordem. 1. c): Commerson! (He de France, circ. 1770, fl. et fr., Hb. Franquev.; He de Bourbon au sommet du Mont du Rempart, Lam. I.e.), id., Hb. Juss. n. 114061; Bory! (Bourbon,

dan¹; *h* bois enlrc 1K Brulé do Takamaaka et la mare d'Arzule, m. Nov. 1802, ox Bory 1. c; Hb. Prodi¹. DC.fr. immat.); Sieber, Fl. Maurit. II. n.162! (leg. Bojeret Hilsenberg a. 1822-1823; Ti.; Hb. Berol., Vindob., DC. etc.); B61 anger! (Herbier des lies de France et de Bourbon, a. 1828—1829, fl. et fr. juv., Hb. Deless.); Perrottet! (Maurice, a. 1835, fr., Hb. DC, Deless., Boiss.); Boivin! (lie Maurice, a. 1846-1852, fr.; Hb. Franquev.). — *Culta in Hort. Calcut. t. Voigt 1. c.*

2. ***C. pinnata*** Comm. ed. Lam. 1. c.; Willd. 1. c; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. (1811) 367 et in Ill. Gen. II. (circ. 1817) 393 n.704 t.256 (1792); Link, Enum. Pl. Hort. Borol, I. (1821) 344; Bojer, Hort. Maurit. (1837) 56; Wallich, Cat. (1847) n.848A (ex Bak.); Bak. Ft. Maurit. etc, (1877) 58, part., excl. syn. *C. borbonica* DC, ex parte, et syn. *C. triphylla* (sphalm, *i>ternata*) Lam.; Cordemoy, Fl. de Tile de la Réunion (1895) 383 excl. iisd. syn.; iJadlk. I. c. (1895) 354 (f.179 vero ad *C. triphylla* recens.). - *C. borbonica* DC.] c. part, ut et alior. autor., quoad syn. *C. pinnata* Lam.; iieichenb. in Sieb. Fl. Maurit. I], n. 163. — *Jiuizia aurea* Hort. t. Don 1. c. — Vulgo: Bois de for de Judas t. Lam. 1. c. (1786); Bois de Judas t. Bojer I. c, (1837). — Arbor parva vel frutex raniis petiolis paniculisque flavido-furfuraceo-tomentosis; folia impari-jjinnata, 2—3-juga, raro depauperata 3-foliolata; foliola oblonga, utrinque subacuta,

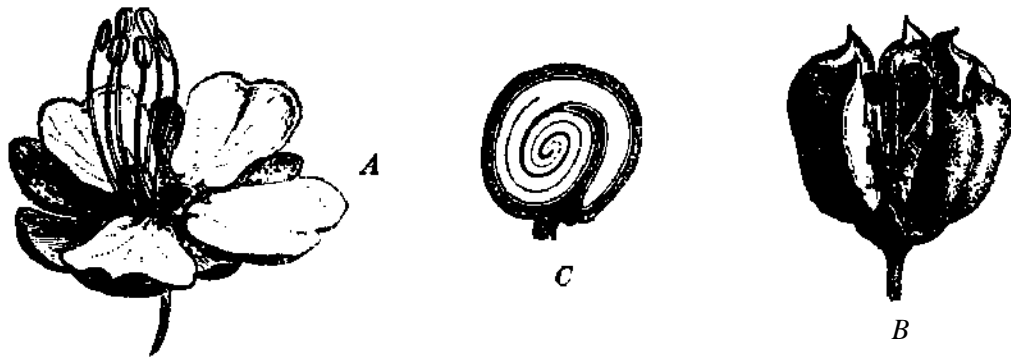


Fig. 11. *Cossignia triphylla* Comm. A Flos $\leq\text{f}(S/j)$, B Fructus (i^\wedge). C Semen, longH. sectum (3A)--- Sec. Radlkofer in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. S, 354, Fig. 179.

petiolulis brevibus tumidulis suffulta, integerrima, margine vix revoluta, chartacoa vel subcoriacea, nervo mediano crasso supra complanato subtus valde prominente, nervis laterifilibus sat numerosis oblique patulis, supra pilis parcis praosertim ad nervos atlspersa, nitida, subtus pilis fasciculato-ftellatis cano-tomenteila glandulisquft microopieis clavatis obsita; paniculae multiramosae, multiflorae; flores sectionis syrametrici; stylus longiusculus; fructus minor, subobcordatus, flavido-tomentosus, calyce reflexo suTfultus.

Arbor parva vel frutex ramosus, 6—8 pedes altus. liami teretes, 5 mm crassi, cortice subfusco. Folia petiolo 2,5—6 cm longo adjecto 8—20 cm longa, foliola cum putiolulis 2—5 mm lonjfis 5—12 cm longa, 2—4 cm lata. Pam'eulae 6—12 cm longae, superne fore totidem latae; pcdicelli 4—8 mm longi. Flores expansi diametro 12 mm. Sepala ovalia, subacuta, flavido-tomentella. Petala ovalia, glanduloso-ciliata, puberula. Stamina glabra, 1 cm longa. Stylus 8—10 mm longus. Fructus 1 cm longus et latus. Semen globosmn, diametro 4 mm.

In insulis Mauritius *et* Bourbon (in iisdein locis ac species anteccdens): Conimerson! (He de France, circ. 1770, fl. et fr.; Hb. Webb ex Hb. Desfont, Hb. Vindob.), id., Hb. Juss. n.H40'i! 11405!; Aublet! (Bourbon, a. 1753-1761, fl.; Hb. Jacq., nuncVindob.); Siebui¹, FJ. Maurit. II. n.163! (leg- Bojer et Hilsenberg, a. 1822-1823; flor.; Hb. Berol., Vindob., DC,'etc.); Bojer II, 16J (in altis rnotibus locis aridis it umbrosis prope Mont de Pouce in ins. Mauritii, m. Apr.—Maj. 1830. fl. et fr.; Hb. Vindob.); Richard, Hortulanus, n.62I (Bourbon, au Chamboroe *et* au Brulé de S

Denis, circ. 1837, fl. et fr.; Hb. Franquev.), id. n.449! (Bourbon, fl.; Hb. Webb); Boivin n.1374! (Bourbon, a. 1846-1852, fl.; Hb. Franquev., Deless., Boiss., Berol.). — Gulta in Hort. Berol. t. Link, 1. c, Maurit. t. Boj. 1. c, Galcutt. t. Wall. 1. c. et fid. specim. a Kurz c. Hb. Monac. comm.!, Paris.!, ubi vivam vidi a. 1867.

Sect. II. **Melicopsidium** (Baill.) Radlk.

3. **C. trifoliata** (Baill.) Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 272 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 354. — *Melicopsidium trifoliatum* Baill. in Adans. XI. (1874) 243 et Hist. PL V. (1874) 407. — Arbor parva vel fruticulus; rami apice ochraceo-furfuraceo-tomentosi, mox glabrati, foliorum cicatricibus crebris notati; folia 3-foliolata, ad apices ramorum conferta; foliola oblonga, basi saepius cuneata, apice emarginata, petiolulis perbrevibus suffulta, integerrima, margine revoluta, subcoriacea, nervo mediano supra complanato subtus prominente, nervis lateralibus remotiusculis oblique adscendentibus, supra glaberrima nitidula, subtus pilis fasciculato-stellatis partim in lepidis transeuntibus cano-tomentella, ad nervum medianum flavido-hirtella; inflorescentiae depauperatae, pauciramosae, foliis breviores; flores sectionis regulares; fructus parce pilosus.

Arbuscula 3 m alta (Balansa). Rami teretes, 3—4 mm crassi, cortice nigro-fusco, denique cinerascete. Folia petiolo 5—15 mm longo adjecto 2,5—6 cm longa; foliola cum petiolulis 2 mm vix excedentibus 2—4,5 cm longa, 8—18 mm lata. Inflorescentiae 2 cm vix superantes; pedicelli 2—3 mm longi. Flores expansi diametro 8 mm. Sepala ovata, subacuta, brunneo-tomentella. Petala ovata, glanduloso-ciliata, puberula. Stamina 5 glabra, 4 mm longa. Fructus diametro 12 mm. Semen subglobosum, lateraliter quodammodo compressum, 3,5 mm longum et latum, 2 mm crassum.

In Nova Caledonia: Deplanche n.301! (Presqu'île de Pum, a. 1861—1867; Hb. Paris., Berol., Kew.); Balansa n. 3172! (Mont Poume, dans les terrains éruptifs, m. Maj. 1871, fl. et fr.; Hb. Paris.).

119. **Llagunoa** Ruiz et Pavon.

Llagunoa Ruiz et Pavon, Prodr. Fl. peruv. et chil. (1794, Fol.) 126 t. 28, ed. 2. (1797) 114 t. 28 et Syst. Fl. peruv. I. (1798) 252; Poiret in Lam. Enc. Suppl. III. (1813) 482; Spreng. Anleit. z. Kenntn. d. Gev. ed. 2. II. 2. (1818) 887 in Addend, ad Fam. >>Tricoccae<<; Kunth in Humb. Bonpl. K. Nov. Gen. et Sp. V. (1821, Fol.) 101 (Ed. in 4o 130) t.442 f.1, 2, et Synops. PL aequinoct. orb. nov. III. (1824) 166; Spreng. Syst. II. (1825) 174 et 242, et Gen. I. (1830) 317; Cambess. in Mem. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 34; Don, Gen. Syst. I. (1831) 656 et 673; Meissner, Gen. (1836—1833) 53 (38); Endl. Gen. (1836-1840) 1072 n.5624, et Suppl. IV, Pars III. (1850) 79; Walp. Rep. I. (1842)421; Barneoud in Gl. Gay, Fl. Ghilena I. (1845) 369; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 409 n.58; Baillon, Hist. PL V. (1874) 357 c.f.370, 371, p. U2; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 273, 294 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 354 f.180; Reiche, Fl. de Chile I. (1896, resp. 1898) 276. - *Amirola* Pers. Synops. II. (1807) 565; DC. Prodr. I. (1824) 616; W. Hook, et Walk.-Arn. in W. Hook. Bot. Miscell. III. (1833) 159. — *Orbignya*, non Martius (quae Palma), Bertero in Mercurio Chileno Nr. 16 (Jul. 1829) 737, translata a Colla in Annali di Scionza naturale di Bologna IV. (1830) 414 et a W. S. W. Ruschenberger in Silliman American Journ. XXIII. (1833) 259. - *Orbignia* Bertero ap. Steudel, Nomencl. ed. 2. 11.(1841)222.

Flores spuric polygami (monoeci), oblique symmetrici. Calyx cum disco intus adnato unilateraliter late expansus, usque ad disci marginem inaequaliter 5-lobus, inter lobos inferiores majores (sepalum 3. et 5. exhibentes) usque ad basin fissus, extus costis medianis suturalibusque notatus, lobis deltoideis angustissime imbricatis (si mavis receptaculum intus discigerum unilateraliter late expansum margine sepala deltoidea inaequalia gerens), puberulus glandulosusque. Petala 0. Discus unilateraliter late expansus, tenuis, calycis fundum (receptaculum) vostiens, leviter 7-costatus (costis

3 sepalorum minorum medianis respondentibus, reliquis suturalibus), ad floris latus inferius (inter sep. 3. et 5.) angustissimus, immo subnullus, glaber. Stamina 8, circa pistillum ad interiorem disci marginem inserta, floris masculi calyce paullo longiora, e calycis fissura longe declinato-propenduntia, floris feminei brevissima (quasi sub pistillo occulta); filamenta filiformia, glabra vel puberula; antherae ellipsoideae, introrsae, dorso supra basin emarginatam affixae, glabrae; pollinis granula breviter ellipsoidea, trisulcata, triporosa. Germen (floris masculi rudimentarium) ovato-trigonum, trilobatum, triloculare (loculo tertio inferiore), glabrum vel pilosum; stylus apicalis, germine longior, subulato-filiformis, 3-sulcatus, leviter curvatus, in stigma perparvum subcapitatum terminatus, glaber vel inferne puberulus; gemmulae in loculis binae, prope medium supra axis tuberculum basilare insertae, oblique superpositae, campylotropae, superior apotropa micropyle extrorsum infera, inferior epitropa micropyle extrorsum supera. Gapsula pergamenea vel Crustacea, subglobosa, tricoccatotriloba, trilocularis, glabra vel puberula, calyce adpresso suffulta, loculicide trivalvis, valvis styli basi trifidi partibus coronatis inedio septiferis, sarcocarpio tenui, endocarpio chartaceo vel (in *LI. nitida*) cartilagineo-crustaceo e cellulis fibrosis sclerenchymaticis cruciatis exstructo epithelio obducto. Semina in loculis (abortu) solitaria, prope basin axis centralis superne in partes 3 cum septis connexas secedentis affixa, globosa, exarillata; testa ossea, nigra, laevis, nitida (inde nomen *LI. nitida* t. W. Hook, in Hook. Ic. t. 132), extus staurechymatica, umbilico transversim elliptico brunneo opaco. Embryo carnosus, cotyledonibus circinatis, aleuro et oleo foetus (aqua agitato ut et pericarpium et folia spumam efficiens), radicula longa plica testae profunda excepta.

Arbores vel frutices ramosi. Rami juveniles, ut et petioli inflorescentiaeque, glabri vel pilis simplicibus \pm pubescentes, plerumque glandulis microscopicis robustis clavatis breviter stipitatis adpressis adpersi, adultiores glabrati. Folia alterna (exstipulata), petiolata, 3-foliolata vel (in *LI. nitida*) saepius simplicia; foliola elliptica vel ovata, subsessilia vel breviter petiolulata, serrata, herbacea vel subcoriacea, pinnati-nervia, utrinque glabra vel \wedge pilosa, glandulis microscopicis grossiusculis fusco-Tubris pallidisve densius laxiusve obsita, cellulis secretoriis substantia flava saponino affini farctis instructa, epidermide non mucigera, sed, ut et plurimae diachymatis cellulae, eadem ac cellulae secretoriae substantia foeta, epidermidis paginae superioris cellulis praeterea singula calcii oxalatici sphaerocrystalla punctiformia foventibus. Flores conspicui, virides, in foliorum superiorum axillis solitarii, pedunculo sat longo ad medium bibracteolato suffulti, vel (in *LI. nitida*) in dichasia pauciflora sub flore terminali flores singulos vel cincinnos 2—3-flos gerentia foliis breviora dispositi, pedicellis sat longis striatis medio vel basi articulatis, bracteolis lineari-lanceolatis parvis.

Species 2, in Americae meridionalis Andibus indigenae.

Genus fructus et seminis fabrica arete accedens ad genus *Cossignia*, disco unilateraliter quam maxime expanso et calyce inde quasi unilateraliter fesso singulare.

Conspectus specierum.

- A. Folia 3-foliolata; foliola ovalia, glabra, parva; flores solitarii; discus subintegerrimus; germen glabrum; fructus chartaceus 1. *LI. glandulosa*.
- B. Folia simplicia, rarius 3-foliolata, ovata, glabra vel varie tecta, majuscula; flores in dichasia dispositi; discus inaequaliter lobatus; germen dense pilosum; fructus crustaceus . . . 2. *LI. nitida*.

1. **LI. glandulosa** (Hook, et Am.) Don, Gen. Syst. I. (1831) 673; Walp. Rep. I. (1842) 421; Barnéoud ap. Gay, l.c. 370 et Atlas I, Phanérog. t. 11; Walp. Ann. I. (1848 — 1849) 134; Baill. I.e. f. 370, 371; Frid. Philippi, Gat. Pl. vase. Chilens. (1881) 32; Radlk. l. c. (1895) 355 f. 180; Reiche l. c. — *Orbignya trifolia* Bert. I.e. et 1830 apud Golla l. c., nee non 1833 ap. Ruschenb. l. c. et (*Orbignya trifolia* Bert. Hb. n. 477) ap. Steud. l. c.! — *Orbignya trifoliata* Bert. ap. Barnéoud l. c. in synonymia. — *Amirola glandulosa*

W. Hook, et Walk.-Arn. Bot. Beechey's Voy. (1830) 12!; Presl, Rep. I. 1. (1833) 3; W. Hook, et Walk.-A in. in W. Hook. Bot. Miscell. I.e. — Vulgo: Arbol de cuentas (do rosario) sive At tile mo t. Gay, resp. Barm* mi], 1. c.; Atutemu t. Reiche, L c. — Fmtex ramosissimus; ranii juveniles petioli peduncuiquu epilosised glandulis subfuseis dense obsiti, foliorum cicatricibus approximatis luberculati, apicc **confeite** foliosi; folia 3-foliolata; foliola elliptica, utrinque obtusa, inlerdurn basi cuneata, laleralia minora, omnia subsessilia, inaequaliter (inlerdum duplicato-) serrata, subcoriaoea, nervo mediano subtus prominulo, ncrvis lateralibus tonutbus sat approximate oblique patulis, utrinquo glabra, juniora dense glandulosa, opaca vel nilidula; **Qorea soBtarii**, pedunculis peliolos — fructigeris foJia ipsa — aequantibus; fructu.4 3-)obo-subglobosus, glaber, fhivescL'nti-viridis, i;luitaceus, pcndulus.

Frutex 1—1,25 m altus (t. Reiche, 7—8 ped. us Barn. 1. c.) J. fiami substricti, **tere tes**, 3—5 mm crassi, cortice sublusco laovi, denique cinorascentc lenticelloso. Folia peiiolo 0,5~J cm longo adjecto 2,5—5,5 cm loitga; Toliolii **intermedia** 2—'(,5 cm longa, 0,7—2 cm lata, latralia mlnora. JVDuneuJi]—1,5crn, frucligeri 1,5—3,5 cm longi. Flores ^xpunsi diametro 8—12 mm. Calyx pracsertitn nxlus glandulis microscopicis clavatis adpersus, intus et ad **marginem** puberulus. Discus subntncgerrimus, obscure •i-l«b;il]is. Slumtna glabra, 5 tum **looga**. Germi-n stylusque glabra, Fnictus diametro 1,5 cm. Semen **diametro** ti mm. — Fig. 42.

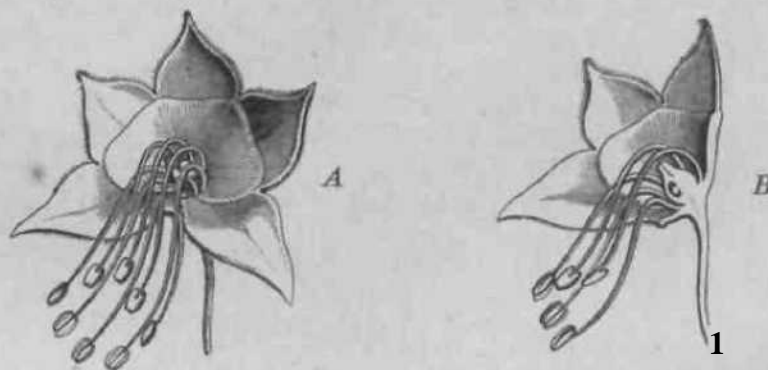


Fig. 42, *Jinguifia glandtdosa* (Hook, et Arn.) Don. A Flos, B longit. scclus'(a/i.). — Sec. Radlkofer in Engl, u. Prmill, Nat Pflanz. III. 3, 355, Fig 180.

Fu monltbus Chik-nsibus (a prov. Co(luinibo ad **prov. O'lliggins**, ex Ileiche !. c): Lay et Collie! tin itin. **Baehey**, Coquimbo, fl.; Hb. **Delese.**, Mart.); Bosi **hersl** (Coquimbo, a. 1880, tr.; Hb. Ootting.); Bridges! (Valparaiso, ex Hook. Misc. 1. C, fr.; Hb. Ddass.); Gaudichaud n.HO! (**Valparaiso**, ft. 1832, ft.; Hb. **Detea.**, DC); Ph. Oermainl (**environs** de Santiago, a. 1855, fl. et fr. imniat., lib. Vindob., Florent., DC, Eoiss., Franqueu); **R. A. Philippi**, PI. Chil. od. **Hohenaok**. n.585! (Santiago, fl., Hb. Frnnquev., Boiss.), id. n.76! (ibid., fl. et fr.; Hb. Bcroi), sine n.! (ibid. a. 1862; fl. el IT.; lib. Boiss.); Cl. Gay n.l"7! (in cacumine montis San Cristóbal, etc., a.1828—**1834, fl. el fr.**; Hb. **BraielL ex Bb.** Paris.), sine n.! [Hb, Berol., Vindob., DC, Boiss., Delias., Franquev.); Bertero n.4771 (in saxosis calidisque montium propc **La Panta de Cortes**, Rancagua, m. Nov. 1828, fl. cl fr.; Hb. Deless. c. Bertero! descr.; sub eoct. n. edit, ab **Unions** itiner. a. 1833, Hb. var.J, sine n.I (Hb. Bcrol., Rich, nun-: Franquev.); Cuming n.166 (Cordillera of Chili, ex Hook. Misc. 1. c.), sine n.I (fl.; **lib. Webb** ex Hb. Gardner); Wawra n.2856! (**Brdams^iaag** S. M. Frcgatte »Donau« 1868-1871, oonjin. Loibold. fl. et fr.; Mb. Vindob.).

Culta tn lit. Berolinensil (m. Jul. 1837, fl., m. Dee. 1842, fl.; Hb. Berol.i.

2. LI. nitida Kuiz el Pav. **Sy-1.** Fl. pruv. I. (1798) 252, c. tab. 11. cc. (1794, 1797)!; I'oir. 1. <.-, **Spreng. Syst IX.** (1825) 214 **Gamb.** 1.<.; Don, **Lc.** 673; Hadlk. 1. c. (1895) 355, c. var. **tmottis*** (= *LI. mollis* Kuntli), et in Sodiro, PI. Ecuadorans, in Engler's

Bot. Jahrb. XXXVI. 4. (1905) 383 (var.); O. Kuntze, *Hev. Gen. Hi.* 2. (1898) 43 c. var. »*A. glabra, fi. prunifolia et y. mollis*<<. — *Amirola nitida* Pars. 1. c.; Willd. *Enurn.* PL Hort. Berol. II. (1822) 397; DC. 1. c.; W. Hook. *Ic.* II. (1837) t.132 (coll. Mathews!) **0. syn.** »*A. (potius LI.) prunifolia (sphalm. pinnifolia) Kunth*« et »*A. (potius LI.) mollis* Kunth; Hort. Gatal. varii. - *LI. prunifolia* Kunth, 1. c. V. (1821, Fol.) 101 (Ed. in 4° 131)!, VII. (1825) *Distrib. geogr., Fl. Quitens.* 320 (Ed. in 4° 406) et *Synops* III. (1824) 166, IV. (1825) *Distr. geogr.* 436; Spreng., *Gamb., Don*, II. cc; Jameson, *Syn. PL Aequator.* I. (1865) 102. — *LI. mollis* Kunth 1. c. (1821, Fol.) 102 (Ed. in 4° 131) t.442 f.1—4 (semen et embryo)! et *Synops.* III. (1824) 167; Spreng., *Camb., Don* II. oc.; Triana et Planch. *Prodr. FL Nov.-Granat.* in *Ann. scienc. nat.* 4. ser. XVIII. (1862) 378!; Jameson, *Syn. PL Aequator.* I. (1865) 102. — *Amirola prunifolia* DC. 1. c. — *Amirola mollis* DC. 1. c. — *Amirola pinnifolia (sphalm. loco prunifolia) W. Hook.*, cf. supra. — *Amirola parvifolia (sphalm. loco prunifolia) Steud.* *Nomencl. ed. 2.* 1. (1840) 76. - *LI. Mandoni* Husby, *Enum. PL Boliv. Bang.* IV in *Bull. New York Bot. Gard.* IV. 14. (1907) 341, coll. Bang n.1928!, coll. Mandon! — Vulgo: Arbol de cuentas seu arbor precatória, liuiz et Pav. 1. c (1797) 114, Arbol de Guentas de Pvosario (>>quia incolae ex seminibus nigris nitidis globulos precatorios formant<<), iid. 1. c. (1798) 253; Manubo in Gaqueza, Quentesito in *Sativa Columbae*, t. Triana 1. c. — Frutex vel arbor; rami juveniles, ut et petioli inflorescentiaeque ^ pubescentes glandulisque nunc decoloribus nunc rubentibus adpersi, denique glabrati, foliorum delapsorum cicatricibus remotis vel sat approximatis; folia simplicia vel 3-foliolata, foliolis lateralibus parvis (altcro interduin cum terminali connato lobum tantum exhibente), late ovata vel ovato-elliptica, apice acutiuscula vel obtusa, basi rotundata vel (foliolis lateralibus sejunctis) angustata, aequaliter (interdum subduplicato-) serrata, herbacea, ncrvo mediano sat crasso supra complanato subtus valde proinente, nervis lateralibus approximatis patulis subtus prominulis, utrinque glabra vel ^ pubescentia immo tomentosa (var. *mollis*), juniora dense glandulosa, utrinque subopaca, raro nitidula; petiolus mediocris, supra sulcatus, sulco hirtello, interdum marginatus, basi paullulum dilatatus; dichasia 3 —7-flora, petiolos paullo superantia, fructigera folia dimidia aequantia, pedunculo pedicellisque glandulosis, et ^ puberulis; fructus 3-lobo-subglobosus, glaber vel puberulus, siccus subfuscus, crustaceus, pendulus.

Frutex vel arbuscula 2 —4-metralis (t. Sodiro) vel arbor 12 — 30 pedes alta (t. Poiret). Rami teretiusculi, 3 — 4 mm crassi, cortice subfusco laevi. Folia petiolo 1 — 2 cm longo adjecto 6 —10 cm longa, 2,5 — 5 cm lata, foliola lateralia, ubi sunt, multo minora. Dichasia 2 — 3 cm, fructigera 4 cm longa; pedicelli 0,5 — 1 cm, fructigeri 1,5 cm longi. Flores expansi diametro 1 —1,5 cm. Calyx utrinque glandulis parce adpersus puberulusque. Discus inaequaliter lobato-dentatus. Stamina glabra, 6 mm longa. Germen dense pilosum; stylus inferne puberulus. Fructus diametro 1,5 — 1,8 cm. Semina diametro 6 mm.

Var./?. **mollis** (Kunth) Kadlk. II. cc. {*LI. mollis* Kunth 1. c): Kami juveniles petiolique dense sordide pubescentes; folia supra pubescentia, subtus tomentosa, utrinque glandulosa, glandulis sub indumento occultis; pedunculi pedicelli calyx dense tomentelli nee non glandulosi; stamina puberula.

In Andibus a Peruvia et Bolivia usque ad Columbians in Bolivia: II. A. Weddell n.41, 83! (loco accuratius non indicato, circ. 1844; Hb. Paris.); G. Mandon n.1507! (prov. Larecaja, viciniis Sorata, inter Caacani et Chuquiaguillo, alt. 2600 m, m. Mart. 1861, fl. et fr.; Hb. Griseb., Franquev.); Bang n. 1928! (fruct.; Hb. Berol.); - in Peruvia: Pavon! (Muña in silvis et in praeruptis Cantae et Caxatambo Provinciarum, 1. c. 1798, fl. et fr.; Hb. Boiss., Webb); Mathews! (prov. Chachapoyas, circ. 1836; Hb. Webb); Weberbauer n.3736! (unterhalb Ghavin de Huantar im Tale des Pucha-Flusses, Dep. Ancachs, Prov. Huari, alt. 2600 —2700 m, m. Oct. 1903, fl. et fr.; Hb. Berol.), n. 4302! (Tal des Utcubamba-Flusses, siidlich von Chachapoyas, Dep. Amazonas, alt. 1900 m, m. Jun. 1904, fr.; id. Hb.), n.5069! (zwischen Intihuatani u.

Torontoi, im Talo d^e Urubamba, Dep. Cuzco. prov. Convencion, alt. 2200 —2300 in, m. Jul. 1905, fr.; id. Hb.), n.5549! (Tambo, Dep. Ayacucho, prov. La Mar, alt. 3100 —3200 m, m. Maj. 1910, fl. et fr.; id. Hb.), n.5915! (im Tale des Flusses Pincos, zwischen Andahuaylas u. Huancarama, Dep. Apurimac, prov. Andahuaylas, circ. 13° 40' sudl. Br., alt. 2900 m, m. Jun. 1911, fl. et fr.; specimen robustius; id. Hb.), n.6179! (Berge zwischen den Talern der Flusse Tabaconas und Marafion, Departamento Cajamarca, Provincia Jaen, 5° 20'-5° 30'lat. merid., alt. 1000-1100 m, m. Apr. 1912, fl.; id. Hb.); — in Ecuador: Humboldt et Bonpland! (prope Loxam, alt. 1060 hex., circ. 1801, in. Aug. fruct.; Hb. Paris.); Spruce n.5127! (in Andibus Ecuadorensibus, a. 1857-1859, fl. et fr.; Hb. Paris., Vindob., Havn., Berol., Boiss., DC, Deless., Griseb.). — Var./J: in Bolivia: O. Kuntze (Tunarigebirge, alt. 2000 m, l. c); — in Ecuador: Pavon! (ad flumen Huayaquil, a. 1805, fl. et fr.; Hb. Boiss., Webb); Humboldt et Bonpland n. 3429! (prope Loxam?; Hb. Paris., Berol. ex Hb. Kunth.); Sodiro sine n.! (prope Pizavo ct Irubi, m. Jul. 1871, fruct.; Hb. Haynald), n. 280! (secus flumen Guallabamba: Perucho-Quisaya, m. Apr. 1874, fr.; Hb. Berol.); Lehmann n.4799! (prov. Loxa, Saraguro in dumetis, alt. 2500 m, in. Oct. 1891, fl.; Hb. Berol.); — in Columbia: Triana n.3475! (prov. Bogotá, prope Caqueza, alt. 2000 m, et prov. Pamplona, prope Sativa, alt. 1800 in, a. 1851 —1857, fl.; Hb. Paris., DC); Karsten (Gachira; Hb. Vindob.); Lehmann n.6314! (in silvi^a ad Toldapambe prope Pasto, alt. 2000-3000 m, m. Jul. fl.; Hb. Berol.).

Culta in Horto Parisiensi! (in. Jul. 1824, fl., Hb. Berol. ex Hb. Kunth; Hb. Havn.; Hb. Webb), in Ht. Milford! (a. 1836, Hb. Webb), in Ht. Taurinensi! (Hb. Taurin.; Hb. Genuens. a Notaris comm.), in Ht. Florentino! (m. Aug. 1843, fl.; Hb. Florent.), in Ht. Berolinensi! (a. 1806 — 1812, 1855, fl. et fr.; Hb. Berol.), in Ht. Orotavenⁱ, Mann n.2579! (Teneriffa, Puerto de la Orotava, a. 1863; lib. Kew.) etc.

Trib. XII. Dodonaeae Kunth cm.

Dodonaeaceae Kunth, Nov. Gen. et Sp.V. (1821) 100 (Ed. in 4° 130) quoad genus *Dodonaea*, altero (*Llaguoa*) excl.; DC Prodr. I. (1824) 615 quoad gen. *Dodonaea*, reliquis excl.; Reichenb. Consp. (1828) 201 em. (excl. gen. plur); Gamb. in Mém. du Mus. XVIII. (1829) 33 pariter; Bartl. Ord. nat. (1830) 364 par.; Spach, Hist. nat., Phanérog. 111.(1834) 41 par.; Meissn. Gen. (1837) 53, Comment. 38 par. et Addend. 346 {*Diplopeltis*}; Endl. Gen. (1840) 1072, Suppl. IV. 3. (1847) 79 generib. excl. — *Dodoneae* Lindl. Veget. Kingd. ed. 3. (1853) 385 generib. excl. - *Dodonaeae* Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 410 generib. excl. et *Sapindearum* genera ibid n.19, 20. — *Dodonaeae* Radlk. in Durand, Ind. Gen. (1887) 80, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 220, 273, 294, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) et in Fl. Bras. XIII. 3 (Fasc. 124, 1900) 635. — *Sapindearum* et *Pancoviearum* genera Baill. Hist. Plant. V. (1874) 410, 411, 421, 422.

Sapindaceae anomospermae, nomophyllae, spirolobae (cf. supra in conspectu tribuum), arborescentes, fruticosae vel suffruticosae, exstipulatae. Flores (in *Loxodisco* et *Diplopeltide*) symmetrici et petaligeri vel (in *Dodonaea* et *Distichostemone*) regulares et apetalii iique disco obsoleto. Germen 3-(2)-loculare, gemmulis in loculis binis (partim epitropis) superpositis. Fructus capsularis, sulcato- vel coccato-lobatus, chartaceo-membranaceus, septicide vel septifrage, rarius (in *Loxodisco* et *Diplopeltidis* specie) loculicide dehiscens, interdum (in *Dodonaeae* speciebus et in *Distichostemone*) alatus. Semina (exarillata) funiculo adhaerente instructa, subglobosa vel tumide lenticularia, testa Crustacea. Embryo spirolobus. — Folia impari-pinnata (foliolo terminali interdum in *Loxodisco* et *Dodonaeae* speciebus abortivo) vel simplicia (interdum transeuntia in pinnata in *Dodonaeae* et *Diplopeltidis* speciebus).

Genera 4, quorum 2 {*Diplopeltis* et *Distichostemon*} in Australia endemica, tertium (*Loxodiscus*) in ins. Nova Caledonia indigenum, quartum {*Dodonaea*} imprimis australiense.

120. *Loxodiscus* Hook. f.

Loxodiscus Hook. f. in W. Hook. Kew Journ. Bot. IX. (1857) 200 t.6; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 398 n.20; Baill. Hist. PL V. (1874) 422; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 274, 294 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 356.

Flores spurie polygami, oblique symmetrici, subirregulares. Sepala 5, valde imbricata, ima basi connata, inaequalia, 1. et 2. elliptica, 3. et 5. longiora obovato-cuneata, margine glandulis violaceo-nigris fimbriata, ceterum utraque facie sub lente minute puberula, in flore aperto leviter reclinata. Petala 4 (vel rarius 5, quinto multo minore), obovata, brevissime unguiculata, supra unguem loco squamulae minute barbata, laxe ciliolata et pilosula. Discus obliquus, unilateralis, antice obsoletus, postice in processum carnosum cavum quasi bilamellatum productus, lamella interiore majore margine 4-dentata retrorsum inclinata et latere interiore (staminum pressionc sulcata) exteriorem fundumque interjectum obtegente. Stamina 7—8, ante disci lamellam majorem circa pistilli rudimentum stipitatum inserta, declinata, arcuata, filamentis glabris; antherae oblongae introrsae, basifixae, glabrae; pollinis granula trigono-ellipsoidea; triporosa. Germen inter stamina centricum breviter stipitatum, elliptico-trigonum, triloculare, glandulis nigris stipitatis dense obtectum, stylo subulato stigmate simplici obtuso. Gemmulae in medio loculo axi affixae, binae superpositae, altera ascendente apotropa, altera descendente epitropa. Gapsula membranacea, obtuse trigona, ellipsoidea, stylo curvato rostrata, loculicida, 3-valvis, glandulis grossis nigro-violaceis obsecta. Semina matura ignota.

Frutex amoenus, glaberrimus, vel arbuscula, ramis erectis fastigiato-foliosis, in parte inferiore defoliatis cicatricosis, cortice nigrescente striato glanduloso-verrucoso obtectis, ligno duro violaceo. Folia ad ramorum apices conferta, rigide suberecta, mediocriter petiolata, petiolo valido subtereti striolato ut et rhachi angustissime marginato cinereo, dense impari-pinnata, 5—10-juga, interdum apice reducta; foliola valde approximata, parum — superne distinctius — alternantia, subsessilia, asymmetrica, e basi cuneata oblongo-lanceolata, in latere superiore (interiore) valde ampliata, exteriore (inferiore) angustiore, obtusiuscula, margine obtuse crenulata, coriacea, supra imprimis nitida, nervis lateralibus numerosis divaricatis retique venarum subtus prominulis. Inflorescentia terminalis, erecta, pyramidalis, thyrsoidea, ampla, floribunda, in ramos ramulosque cymosos exiens, hic illic basi ramo foliato aucta, rhachi primaria angulosa glaberrima, ramis ramulisque late patentibus basi quasi articulato-constrictis; bractee bracteolaeque sublineares; pedicelli breviusculi, sulcati, basi bracteolis minimis squamulosis suffulti.

Species unica neocaledonica.

L. coriaceus Hook. f. 1. c. 201 t. 6; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 624; Baill. 1. c. 423, annot. 3; Radlk. 1. c. (1895) et in Schlechter, Beitr. Fl. Neu-Caled. in Engler's Bot. Jahrb. XXXIX. 2. (1906) 177; Guillaumin, Gontrib. Fl. Nouv.-Caléd. in Bull. Mus. Nation. d'Hist. nat. (1911) 357 (coll. Le Rat n. 1037, 2784); E. G. Baker in Journ. Linn. Soc. XLV. (1921) 289 (coll. R. H. Gompton, cf. infra). — Character ut supra.

Frutex 1—2 m altus vel arbuscula 7—8 m alta (ex Guillaumin, 1. c.). Rami floriferi 5—6 mm crassi. Folia cum petiolo 3—4 cm longo, 1,5 mm crasso 13—20 cm longa, circ. 7 cm lata. Foliola adulta 3,5—4 cm longa, 10—13 mm lata. Inflorescentia 13—18 cm longa, rhachi primaria in medio 2,5 mm crassa, ramis infimis ad 9 cm longis, bracteis ad 1,8 cm longis, 1,5—2 mm latis. Pedicelli circ. 3 mm longi. Sepala breviora 2 mm, longiora ad 5 mm longa, 2,5 mm lata. Petala 8—10 mm longa, 5—6 mm lata, amoene lilacino-violacea. Stamina fl. (J 9—10 mm longa. Fructus rubro-brunneus (immaturus 12 mm longus, 8 mm latus, rostro superposito ad 4 mm longo).

In Nova Caledonia: Pancher sine n.! (buisson d'un mètre à jets droits, Plateau de l'île des Pins, m. Sept. 1862, fl.); Montrouzier!; Balansa'n. 160! (versant occidental du Kongui, vers 700 m d'altitude, terrains ferrugineux, 7. XI. 1868); •

Schlechter n. 14973! (Siidbezirk, längs der Bäche auf den Bergen bei Paita, alt. 600 m, m. Oct., fl.); Le Rat n.1037, 2784 (mont Dzumac, 800-1100 m); Gompton n. 2333 (Taom, alt. 2500 f, t. Baker 1. c).

121. Diplopeltis Endl.

Diplopeltis Endl. in Endlicher, Fenzl et Schott, Enum. Pl. Hügel. Nov. Holland. (1837) 13; Meissner, Gen. (1836 — 1843) in Gommentar. 346 n.27/1; Endl. Gen. (1836 — 1840) 1072 n.5625 et Suppl. I. (1840?) 1424 et Suppl. IV, Pars III. (1850) 79; F. Müll. PL indig. Gol. Victor. I. (1860-1862) 84; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 84; Benth. Fl. Austral. I. (1863) 455; Baill. Hist. pi. V. (1874) 421; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 273, 294 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 356. - *Diploaxis*, sphalm., Bot. Regist. XXV. (1839) in indice, cf. lit. *D.Huegelii*.

Flores unisexuales, monoeci, <J et pauci \$ in iisdem inflorescentiis, oblique symmetrici (secus diametrum sepalum 4. transgrediens). Sepala 5, mediocria, ovalia, puberula, margine ciliata glandulisque multicellularibus stipitatis depresso capitatis obsita, imbricata, persistentia. Petala 4, infimi sede (inter sep. 3. et 5.) vacua, unguiculata, osquamata, lamina ex obovato suborbiculari patenti glabra. Discus obliquus, postice in squamam carnosam obovato-rotundatam 2-lamellatam productus, lamella interiore majore apice denticulata. Stamina (floris \$ perbrevia effoeta) intra discum circa pistillum (floris <\$ minimum glabrum) inserta, declinata, filamentis elongatis glabriusculis, antheris ellipsoideis introrsis, basi excisis, dorso supra excisuram affixis, glabris; pollinis granula oblonga, 3-sulcata, medio quodammodo constricta ibique 3-porosa. Germen subglobosum, calycis longitudine, 3-loculare, dense glanduligerum; stylus filiformis, erectus, tortus, apice obtuso stigmatosus; gemmulae in loculis 2, ad medium axem inscrae, superpositae, campylotropae, altera adscendens apotropa, altera pendula epitropa. Capsula Crustacea, obcordato-3-loba, septicide 3-cocca, coccis ab axe relicto secedentibus ventre dehiscentibus 1-spermis, in 1 specie (*D. Stuartii*) loculicide 3-valvis. Semina parva, ovoidea, exarillata, testa Crustacea fusca.

Suffrutices herbacei, graciles, ramis teretibus tenuibus varie indutis glandulisque capitatis, ut et reliquae partes, obsitis. Folia alterna, exstipulata, in aliis sessilia, in aliis sat petiolata, simplicia, plerumque cuneata, integra vel inciso-dentata et saepius (in eadem stirpe) irregulariter laciniato-pinnatifida, structura concentrica, utrinque stomatophora, impunctata, epidermide sparsim mucigera, apice (laciniis quoque) glandula magna resinipara obsita. Panicula terminalis, ramis cincinnos elongatos plurifloros efformantibus. Flores pedicellati, sat conspicui, violacei, rosei vel albi.

Species 4, Australiae occidentalis et septentrionalis incolae.

Genus flore symmetrico valde affine generi *Loxodiscus*, habitu generis *Dodonaea* species varias aemulans.

Conspectus specierum.

- A. Petala subaequalia; capsula septicide 3-cocca.
- a. Capsula pilis brevibus hirtella glandulisque ± crebris obsita.
 - aa. Folia e late obovato in petiolos nunc breves nunc sat elongatos coarctata, ut et rami sepala capsulaeque dense glandulis breviter stipitatis depresso capitatis obsita 1. *D. petiolaris*.
 - bb. Folia cuneata basi angustata sessilia, nunc integerrima, nunc inciso-dentata, nunc laciniato-pinnatifida; rami varie induti glandulisque capitatis ^ obsiti 2. *D. Huegelii*.
 - b. Capsula pilis longis villosissima, perparce glandulosa; folia cuneata ramique villosiuscula 3. *D. eriocarpa*.
- B. Petala lateralialia quam superiora dimidio angustiora; capsula loculicide 3-valvis; folia cuneata, supra glabra, subtus hirsuta; rami villosio-tomentosi, parce glandulosi 4. *D. Stuartii*.

1. **D. petiolaris** F. Müll. Hb. ed. Benth. Fl. Austral. I. (1863) 456, coll. Oldfield; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 624. - *D. Huegelii* forma F. Müll. Fragm. IX. (1875) 89, >>coll. Drummond 96«, si recte interpretor; Diels et Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 344. — Suffrutex parvus, ramosus, ramis basi cortice calvescente grisco subtiliter striolato, superne glandulis ferrugineis dense oblectis viscosis. Folia sat approximata, patentia, inferiora in axillis ramulos involutos paucifolios foventia, brevissime vel, imprimis superiora, distincte immo longiuscule petiolata, obovata, basi cuneata, apice late rotundata, superne dense crenulato-serrulata, interdum basi lobulata, ubique dense glandulosa, viscido-asperula, margine subtusque pilis flexuosis laxe hirsuta, crassiuscule chartacea, e viridi fuscescentia. Paniculae in ramis ramulisque tenninales, breves, dite cincinnigerae, cincinnis confertis gracilibus floribundis, rhachi ramulisque glandulosis laxequae pilosis. Flores mediocres, quam *D. Huegelii* minores, breviter pedicellati. Sepala subaequalia, latissime ovata, obtusissima, glandulosa, extus laxe pilosa. Petala 4, aequalia, brevissime unguiculata, subrotunda, integerrima vel apice leviter crenata. Discus generis. Germen glandulosum, glandulis capitulo dilatato disciformi ab indumento calycis diversis. Capsula septicida, loculis ab axi centrali secedentibus, ventre dehiscentibus, dense glandulosa, vix pilosula.

Fruticulus pedalis. Folia 15 — 26 mm longa, 9 — 17 mm lata, vel cum petiolo ad 1 cm longo 4 cm longa, 18 — 20 mm lata. Panicula 2 — 8 cm longa. Pedicelli 3 mm longi. Flores diametro circ. 7 — 8 mm. Sepala 2,5 mm longa. 2 mm lata. Petala 3 mm longa et lata, pallide rostacea videntur.

In Australia occidentali*): A. Drummond n.96 (in herb. F. Müll.); Diels et Pritzel (Champion Bay, distr. Irwin, in subumbrosis).

2. **D. Huegelii** Endl. 1. c. (1837) 13 et in Cat. Horl. Acad. Vindob. II. (1843) 377; Lindl. in Edwards Bot. Regist. XXV. (s. New Ser. XII, 1839) n.69 t. 69, et Miscell. Not. ibid p. 48 n.70 (sphalm. >>*Diploaxis*« in indice); Walp. Rep. I. (1842) 421, V. (1845-1846) 367; Miq. in Lehmann, PL Preissian. II. (1846-1847) 235 »coll. Preiss n.1281 ex parte«; F. Müll. Pl. indig. Col. Victor. I. (1860 — 1862) 84 et Fragm. III. (1862-1863) 12; Benth. Fl. Austral. I. (1863) 456, c. syn. »Z). *Preissii* Miq., with pinnatifid leaves« et >>*D. Lehmanni* Miq., with entire leaves«<, excl. var. ? *eriocarpa* Benth., cfr. *D. eriocarpa* Hemsl.; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 623; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 89, >>coll. Drummond n.95, 660, 661, 662«, excl. >>forma *D. petiolaris* F. Müll.«, »coll. Drummond n.96« et Syst. Census (1882) 25, ed. 2. (1889) 42; Hadlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 356; Diels et Pritz. Fragm. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2 — 3. (1904) 343. — *D. Preissii* Miq. in Lehm. PL Preiss. I. (1844 — 1845) 223 (coll. Preiss. n.1281); Walp. Hep. V. (1845 — 1846) 368. — *D. Lehmanni* Miq. ibid. p. 223 (coll. Preiss. n.1282); Walp. I.e. 368. — *Diploaxis Huegelii*, sphalm., Bot. Regist. XXV. (1839) in indice, cf. supra. — Suffrutex parvus, ramosus, ramis suberectis. Folia sat densa, rigide erecta, sessilia, nunc anguste oblonga, basi cuneata, apice obtusissima, integerrima vel crenato-lobata, apice callo annulari notata, nunc spathulato-lanceolata, parce pinnatisecta, nunc immo (in >>var. *senecionea* F. Müll. «) remote bis-pinnatisecta ambitu dilatato, segmentis anguste cuneatis apice dilatatis sublobatis, appresse pilosa, hirta, glandulis parcissimis obsita vel hirsuta glandulisque crebrioribus brevibus obsita, haud viscidula, subtus ut et rami novelli et inflorescentia subcanescentia, rigide chartacea, margine angustissime replicato. Panicula terminalis proterandra, saepius elongata, cincinnigera, ramis patentibus multifloris. Pedicelli

*) Radlkofer hat später den Artwert dieser in »Natiirl. Pflanzenfam.« 1. Aufl. noch zu *D. Huegelii* gezogenen Form durch die Anfertigung des oben stehenden Artenschlüssels anerkannt. Die Speziesbeschreibungen mußte ich nach eigenen Analysen nachtragen und konnte hierbei die Berechtigung der 4 unterschiedenen Arten nach dem vorliegenden Herbarmaterial bestätigen (Th. Herzog).

graciles breves. Flores majores. Sepala late ovalia obtusa, utraque facie laxè hirsuta et glandulosa. Petala patentia, brevissime unguiculata, lamina obcordata vel suborbiculari ampla, subaequalia vel lateralìa parum minora eaque asymmetrica et in latere reducto barbularia (spec. Pritzel n.422). Disci lamella interior alta, ampliata, 'i-cornuta quasi digitata, exterior humilis undulato-plicata. Stamina valde arcuata, petalis aequilonga. Germen pilosum, laxè glandulosum. Gapsula septicida, coccis 3 ovoideis sat duris rugosis ab axi centrali secedentibus, saepius haud dehiscentibus.

Fruticulus 2—3-pedalis vel humilior, jam 1—1,5-pedalis florens (ex Bentham). Folia simplicia 15—18 mm longa, 3—4 mm lata, vel pinnatisecta (Preiss n.1281) subaequilonga segmentis 1—3 mm latis, \A bipinnatisecta (Drummond n.95) ad 5 cm longa, segmentis primariis ad 5 mm latis. Panicula ad 12 cm longa, ramis 2,5—6 cm longis. Pedicelli 3—5 mm longi. Flores violacei, diametro 11—13 mm. Sepala 2—3 mm longa; petala majora 5,5—6 mm longa, 5—6 mm lata (lateralìa, quando minora, 4 mm longa, 3,5 mm lata). Gapsulae cocci circ. 4 mm longi.

In Australia occidentali*): Drummond 1. coll., Preiss n. 1281, 1282 (Swan River); Drummond n. 95! 660, 661, 662 (Murchison river); E. Pritzel n. 422! (District Victoria, in collibus calcareis prope mare); Diels I.e. (in calcareis litoralibus et lapidosis collium Darling Range).

3. **D. eriocarpa** (Benth.) Hemsl. in Hook. Ic. XXVIII. 2. (1902) t.2730 c. syn. seq. — *D. Huegelii* var. ? *eriocarpa* Benth. Fl. Austral. I. (1863) 456. - Suffrutex diffusus, dense molliter villosus-hirsutus, subincanus. Folia sat densa, patula, sessilia, remote pinnatisecta vel segmentis iterum profunde incisus bipinnatisecta, segmentis ut in *D. Huegelii* late cuneatis calloque glandulari terminatis, marginibus anguste revolutis, utraque facie dense breviterque villosus-hirsuta. Panicula terminalis, usque ad medium foliosa, cincinnis gracilibus ut et pedicellis pilis flavidis villosis multifloris obtectis. Flores majores. Sepala subaequalia, obovata, obtusissima, villosa, parce glandulifera. Petala 4 subaequalia, longiuscule unguiculata, ungue tereti minute papilloso, lamina late ovali margine undulato-subcrenata, quintum medianum inferum obvium brevius, duplo angustius. Disci lamina interior erecta 4-cornuta quasi digitata, exterior ampliata explanata. Stamina petalis subaequilonga. Germen hirsutissimum. Gapsula (juvenilis tantum visa) pilis longis strigoso-villosissimis vestita, coccis ut videtur longioribus magis separatis, tenuius membranaceis rugoso-costatis.

Rami circ. 20 cm longi. Folia 2,5—3,5 cm longa, segmentis 3—6 mm latis. Pedicelli 3—4 mm longi. Flores pallide rosacei diametro circ. 12 mm. Sepala circ. 3 mm longa, 1,5—2,2 mm lata. Petala majora cum ungue 1,5—2 mm longo 6—7 mm longa, 3,5 mm lata, quintum medianum cum ungue 3,5 mm longum, 1,5 mm latum.

In Australia occidentali: F. Gregory!, P. Walcott (Nichol Bay, NW. coast); Drummond! (Swan River).

4. **D. Stuartii** F. Müll. Fragm. III. (1862-1863) 12 et Addit. 167 (Sectio *Diplopholis* F. Müll.); Benth. Fl. Austral. I. (1863) 456; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 624; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 89 et Syst. Census (1882) 25, ed. 2. (1889) 42; R. Tate, Census Pl. Extra-Trop. South Austr. in Trans. Roy. Soc. S.-Austr. III. (1880) 54, XII. (1889) 75; F. Müll., et R. Tate, PL Tietken's Exp. ibid. XIII. 1. (1890) 98; Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 356. — Suffrutex ut videtur diffusus, ramis herbaceis erectis brevibus ut et foliis dense tomentosus-villosis parce glandulosus. Folia alterna, approximata, suberecta, sessilia, brevia, anguste oblonga, basi cuneata, integerrima, mucronulata vel apice tricrenata, immo trilobata, supra glabra, subtus hirsuta. Panicula terminalis brevis parce rarnosa ramis cincinniformibus paucifloris hirsutis parce glandulosus. Pedicelli graciles, tenuissimi, patenter hirsuti. Flores

*) Im Herb. Monac. unterscheidet Radlkofer (vorläufig) eine forma *crispa* und eine f. *subhirsuta* jedoch ohne Begründung einer solchen Trennung, die mir selbst übrigens unhaltbar erscheint (Th. Herzog).

quam in *D. Huegelii* subminores. Sepala oblonga, subobtusata, subaequalia, extus laxe hirsuta. Petala 4, inaequalia, superiora 2 majora, abrupte unguiculata, limbo laminali obcordato vel orbiculari, suboblato, lateralia multo minora, limbo oblongo angusto in unguem breviora sensim angustato. Disci lamellae marginales subaequales. Stamina petalis breviora, glaberrima. Germen hirsutissimum, 3-loculare. Gapsula membranacea, loculicide trivalvis.

Folia 12—18 mm longa, 4—5 mm lata. Pedicelli 5 mm longi. Flores diametro 11—12 mm. Sepala circ. 3 mm longa, 1,5 mm lata. Petala majora cum ungue 1 mm longo 6 mm longa, 5,5 mm lata, minora 3,5—4,5 mm longa, 1,5—2 mm lata.

In Australia septentrionali: M'Douall Stuart (between Mount Morphett and Bonny river; Hb. F. Müll.); E. Giles (Macdonnell's Range; Hb. F. Müll.); — in Australia centrali: R. Tate (Mount Sonder and vicinity; Mt. Conner; around Lake McDonald [in Pl. Tietken's Exped. 1. c.]).

122. *Dodonaea* L.

*Dodonaea**) L. Gen. ed. 1. (1737) Append. Octandriae 341 n.855 etc. (cf. Richt-Cod. Linn. [1835] 362 n.544 et p. 131 n.160 sub *Ptelea*, quacum conjuncta. a L. 1753 — 1771), Mant. II. (1771) 149 n.1303, Syst. Veg. ed. 13 (cur. Murray 1774) 293 et 299 n.1303; Ludwig, Defin. Gen. (1747) 237 n.796; Fabric. Hort. Helmstad. ed. 2 (1763) 430, ed. 3. (1776) 430; Scop. Introd. (1777) 249 sub n.1115 (*Triopteris*), p. 335 n. 1550; A. L. Juss. Gen. Pl. (1789) 375; Schreber, Gen. pi. I. (1789) 257 n.654; Neck. Elem. II. (1790) 189 n.909; Lam. Encycl. II. (1790) 292, III. Gen. t. 304 (1793); Gaertn. Fruct. II. (1791) 134 t. III; Moench, Method. (1794) 358; Willd. Spec. Pl. II. 1. (1799) 293 et 343 n. 761; Pers. Synops. I. (1805) 415 n.939; Willd. Enum. pi. Hort. Berol. (1809) 413 n.473; Smith in Rees, Cyclop. XII. (1809); Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. (1811) 494 et in III. Gen. II. (circ. 1817) 416 et 439 n. 786, (1793) t. 307; Meyer, Prim. Fl. Esseq. (1818) 157; Kunth in H.B.K. Nov. Gen. et Sp. V. (1821) 102 (ed. in 4° 132) et Synops. pi. Aequin. III. (1824) 167; DC. Prodr. I. (1824) 616 n. 22; Spreng. Syst. II. (1825) 174 et 242 n.1481; Camb. in St. Hil. Fl. Bras. I. (1825) 392 et in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 35; Spreng. Gen. pi. I. (1830) 318 n.1620; Don, Gen. Syst. I. (1831) 656 et 673 n. 28; Spach, Hist. nat. d. Végét., Phanérog. III. (1834) 68; Meissn. Gen. pi. (1836-1843) 53 (38); Endl. Gen. (1836-1840) 1073 n.5626 et Suppl. IV, Pars III. (1847) 79; Macfad. Fl. Jam. I. (1837) 165; Torr. et Gray, Fl. N.-Amer. I. (1838-1840) 255; Schnizl. Iconogr. IV. (1843-1870) t. 230 f. 2 et 20; Blume, Rumphia III. (1857) 188; A. Gray, Gen. Illustr. II. (1849) 217 t. 182; Agardh, Theor. Syst. (1858) 226 t. 19 f. 4; Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1859) 127 n.13 et Symb. ad Fl. argentin. (1879) 82; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 410 n. 63; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 472; Seem. Fl. Vitiens. (1865-1873) 48; Baill. Hist. d. Pl. V. (1874) 356, 410 n. 39; Radlk. Glieder. d. Sapindac. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 273, 295, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 356 et in Fl. Bras. XIII. 3. (Fasc. 124, 1900) 637 etc.; Koord. et Valet. Bijdr. Booms. IX. in Meded. Plantent. LXI. (1903) 205; Reiche, Fl. Chile I. (1896-1898) 276; Lecomte, Fl. Ind.-Chin. I. 8. (1912) 1004; Koord. Exk.-Fl. Java II. (1912) 536, 542. - *Caryophyllaster* Rumph. Hb. Amb. IV. (1743) lib. 6, cap. 55, p. 110 t. 50. — *Palavia*, non Cavan. resp. Schreb., Mutis ex Smith in Rees, Cyclop. XII. (1809) n. 3. — *Empleurosma* Bartl. in Lehm. Pl. Preiss. II. (1846-1847) 228. - *Lotus* sp. C. Bauhin. (1623); *Salix* sp. Johnst. (1662); *Acer* sp. Breyn. (1689); *Triopteris* sp. Pluk. (1696, 1700), P. Browne (1756); *Staphylo-dendron* (Tournef., 1694, i.e. *Staphylea* Linn.) sp. Plum. (1703); *Carpinus* sp. Burm. (1737); *Melissa* sp. Hughes (1750); *Ptelea* sp. (>>monente Bernh. Juss.<<) Linn. (1753); *Serjania* sp. Spreng. (1825, quoad *Dod. pinnat.* Sm.); *Thouinia* sp. Miq. (1844, quoad

*) LLteratura ad slirpes extra-americanas praesertim spectans tiec non ante-Linnaeana praeier synonyma ipsa hie maxima ex parte omitta est.

Dod. adenophora. Miq.). -- Non *Dodonaea* Plum. Nov. Gen. (1703) 20 t. 12 et Ic. ed. Burm. V. (1757) 108 t. 118 et Adanson, Fam. d. PL II. (1763) 342 (i.e. *Comocladia ilicifolia* Sw. [*Ilex Dodonaea* Linn.]); nee *Dodonaea* Trew, PL rar. ed. Jo. Chr. Keller (1763) 12 t. 9 (i.e. *Ptelea trifoliata* Linn.); nee *Dodonea* P. Browne, Hist. Jamaica (1756) 207 (quid?).

Flores unisexuales. dioeci, interdum (spurie vel re vera) hermaphroditi, incompleti, regulares, parvi, ante anthesin conici. Sepala 3—7, ovato-triangularia, acuta vel obtusiuscula, valvata vel anguste imbricata, basi interdum partim cohaerentia, glabra vet puberula glandulisque resiniparis lepidoidis breviter stipitatis obsita, denique reflexa et decidua. Petala 0. Discus obsoletus, in flore \$ in carpophorum breve evolutus. Stamina 5—8, sepalis plerumque numero aequalia tumque alterna, ad disci marginem vel in flore £ ad carpophori basin inserta (floris \$ nulla vel effoeta), filamentis brevissimis, antheris inde subsessilibus lineari-oblongis, obtuse tetragonis, lateraliter dehiscentibus, connectivo interdum in apiculum producto; pollinis granula subglobosa, 3-(4-)porosa. Germen (floris <\$ rudimentarium, perparvum) in floris centro carpophoro brevi insidens, orbiculare vel obcordatum, rarius transverse ellipticum, plerumque 3- vel 2—4-gonum, rarius 5—6-gonum, 3- vel (interdum in eadem inflorescentia) 2- vel (nunc in iisdem, nunc in propriis speciebus) 4-loculare, rarius 3—5- (*D. Baueri*, *ericoides*) vel 4—5- (*D. oblongifolia*), immo 5—6-loculare (*D. physocarpa*), plerumque glandulis resiniparis dense obsitum et materia resinoso-viscosa obductum; stylus apicalis, filiformis, germine 3-plo vel ultra longior, saepe spiraliter tortus, 2—pluri-sulcatus, apice 2—6-fidus, plerumque mox deciduus; gemmulae in loculis binae, funiculis basi crassioribus, ad medium axem collateraliter insertis oblique transversalibus affixae, superpositae, campylotropae, superiore adscendente apotropa (micropyle extrorsum infera), inferiore pendula epitropa (micropyle extrorsum supera). Gapsula membranacea vel coriacea vel Crustacea, 2—6-gona vel -alato-lobata, 2—6-locularis, loculis plerumque lateraliter compressis navicularibus et secus angulum dorsalem in alam latiore vel angustiore semilunarem (Series I.) vel late patentem (Series II.) productis, rarius apteris vel apice tantum cornutis (Series III.), septifraga, rarius septicida (*D. bursarifolia*, *adenophora*, *Hansenii*, *platyptera*, *pachyneura*, *stenophylla*) vel denique irregulariter dehiscens (*D. petiolaris*, *physocarpa*). Semina in loculis bina vel abortu singula, obovoidea, subglobosa vel lenticularia, circa hilum callo humili vel crassiusculo notata vel callo in stropholum infundibuliforme producto appendiculata (Series III., Subser. 5.), arillo vero nullo, testa Crustacea vel coriacea, laevi, opaca vel in paucis splendente in nonnullis lenticularibus cuticula margine soluta annulo hyalino cinctis (Subser. 1. et raro *D. truncatiales*). Embryo circinatus, oleo et aleuro nee non substantia quadam saponino affini foetus, cotyledonibus linearibus, radícula longiuscula plica testae excepta.

Arbores vel frutices fruticulive saepius ericoidei, plerumque materia resinoso-viscosa obducti. Rami saepe angulati, mox (ut et in genere *Distichostemon*) subere intra anulum corticis sclerenchymaticum enascente obtecti (cf. Solereder, Syst. Anat. 293 et Vesque in Ann. scienc. nat. 6. sér. II. [1875] 179). Folia sparsa, in speciebus 2 tantum (*D. cryptandroides* et *D. ericoides*) subopposita, exstipulata, petiolata vel subsessilia, simplicia vel (interdum abrupte) pinnata (quae in specierum simplicifoliarum quoque plantulis e seminibus enascentibus saepius observantur), plerumque glandulis resiniparis pulvinate-lepidoideis inordinate multicellularibus breviter stipitatis crebris undique obsita (rarius paucis tantum et vix nisi margine et in nervo mediano adpersa, immo nullis — cfr. *D. triquetra*, *lanceolata*, *amblyophylla*, *bursarifolia*, *hirsuta*, *ericoides*, *cryptandroides*, *triangularis*, *trifida*), ^ viscosa, quoad structuram nunc bifacialia nunc concentrica vel diachymate toto staurenchymatico (cfr. *D. amblyophylla*, *bursarifolia*, *oblongifolia*), cellulis secretoriis parvis vix puncta pellucida efficientibus substantia in aqua solubili foetis in nonnullis (*D. viscosa*, *peduncularis*, *attenuata*, *filiformis*, *filifolia*, *boroniaefolia*, *concinna*, *stenozyga*, *adenophora*, *truncatiales*, *megazyga*, *aptera*, *oblongifolia*, *pinifolia*, *ericoides*, *humilis*, *Macrossanii* — sed non in omnibus

his semper) instructa, epidermide plerumque ^ mucigera, paginae superioris quoque saepius stomatophora. Flores inconspicui, pedicellati, axillares vel terminales, solitarii, vel in thyrsos racemiformes corymbiformesve dispositi, vel paniculati.

Species 54, quarum 52 australienses (una earum — *D. attenuata* Gunn. — in Africa australi quoque obvia, altera — *D. viscosa* Jacq. — per totius orbis regiones tropicas et subtropicas divulgata est). Duarum extraaustraliensium altera — *D. madagascariensis* Radlk. — Madagascariam incolit, altera — *D. stenoptera* Hillebr. — insulas hawaiienses.

Conspectus serierum, subsericrum et specierum.

Series I. Cyclopterae (Benth. 1. c. sensu latiore, sp. excl.; Sectio *Eu-Dodonea* Miq. in *Linnaea* XVIII. [1844] 94, part.): Gapsula secus loculorum chartaceorum lineam medianam circumcirciter alata, alis ab apice ad basin subaequilatis vel basi paullulum angustatis, apice vel basi quoque excisis interdum angustissimis (*D. bursarifolia*, *D. viscosae* specimina quaedam, *D. stenoptera*).

Subseries 1. *Cyclospermae*: Semina lenticularia, margine cuticula soluta annulo hyalino cincta; folia glandulis resiniparis vix ullis nee nisi margine et ad nervum medianum obsita.

A. Gapsula manifeste alata.

- a. Gapsula septifraga, ex obovato suborbicularis, modiocris vel parva, aut tota fusco-purpurea aut plerumque alis pallide virescentibus cincta; rami juveniles angulati; folia lanceolata, utrinque attenuata, opaca; sepala parva angusta; antherae lineares, sepalis 4-plo longiores (sp. Australiae borealis et orientalis, usque ad Tusmaniam divulgata). 1. *I*, *triquetra*.
- b. Capsula septicido-septifraga, longitudinaliter rectangularis, majuscula, subglandulosa, alis loculos laeves badios latitudine superantibus stramineis; rami juveniles compressiusculi; folia nunc anguste lanceolata nunc ex obovato vel ovali subcuneata, membranacea, nitidula, nervis lateralibus inconspicuis; sepala majuscula; antherae sepala aequantes vel subduplo superantes (sp. Australiae borealis, centralis, boreali-orientalis). 2. *D. lanceolata*.
- c. Gapsula septicido-septifraga, e quadrangulo suborbicularis, parvula, glandulis adspersa, alis loculos pallidos latitudine subaequantibus purpurascens; rami juveniles teretiusculi; folia anguste spathulato-cuneata, minutim apiculata, coriacea, subenervia (sp. Australiae occidentalis) 3. *I*, *amblyophylla*.

B. Gapsula angustissime alata, septicida, orbicularis, parva, glandulis adspersa, badia, alis virescentibus basin versus saepius evanescentibus; rami juveniles teretes vel vix angulati; folia obovata, obtusa, coriacea, enervia, parva; sepala anguste lanceolata; antherae sepala paullo superantes (sp. Australiae occidentalis et meridionalis). 4. *D. bursarifolia*.

Subseries 2. *Oospermae*: Semina ± obovoidea, interdum (praesertim immatura) margine secus medianam compressiuscula; folia glandulis resiniparis crebris undique adspersa.

A. Capsula septifraga.

- a. Folia simplicia.
 - aa. Folia plana (margine interdum paullulum revoluta).
 - a. Folia lanceolata vel e lanceolato nunc in oblongum vel spathulatum nunc in lineare vergentia.

- aa. Gapsulae dissepimenta angusta, inde loculi a lateribus \pm compressi (naviculares), manifeste alati, raro anguste alati; folia quoad formam varia (sp. per terras calidas totius orbis divulgata). 5. *D. viscosa*.
- pp. Gapsulae dissepimenta perlata, inde loculi dilatati inflati, capsula breviter ellipsoidea, angustissime alata; folia lanceolata (sp. hawaiiensis). 6. *D. stenoptera*.
- f3. Folia e basi cordata late dolabriformia (quasi obverse cuneata); rami juveniles lineis elevatis e foliorum basi decurrentibus subalati, 3—4-pteri (sp. Australiae orientalis, provinciae N.S.Wales) . 7. *D. Camfieldi*.
- y. Folia parva, cuneata.
- aa. Folia truncato-cuneata, apice apiculata vel 3-dentata, rarius obtusata; pedicelli fructiferi subcapillares, curvati; capsulae minores latiuscule alatae (sp. Australiae orientalis extratropicae et meridionalis). 8. *D. cuneata*.
- Pp. Folia breviter anguste cuneata, apice saepius 3-dentata, margine infra apicem reflexa vel inflexa, inde fere cochleariformia subtus vel supra canaliculato-concava, rigida; pedicelli fructiferi sat graciles, folia et fructus superantes; capsula mediocris (sp. Australian orientalis interioris).....*). *D. peduncularis*.
- yy. Folia perbreviter late cuneata, fere obverse deltoidea, apice profunde 3-dentata, margine valde revoluta, hispidula, glandulis resiniparis destituta; pedicelli graciles deflexi fructum subaequant; capsula majuscula, orbicularis (sp. Australiae orientalis). 10. *D. hirsuta*.
- d. Folia valde angustata, sublinearia, margine integerrima vel leviter denticulata.
- aa. Folia anguste lanceolata vel linearia, villosa; rami tomentosi; florum $\$$ sepala 3, stamina 6(—8); flores $\$$ 3-meri stylo elongato (sp. Australiae occidentalis). 11. 1). *Hackettiana*.
- PP. Folia \wedge linearia vel anguste lineari-cuneata, mucronulata, saepius obtusa vel omarginata, margine subrevoluta et leviter repando-denticulata, rigidiuscula, saepius patula, glandulis resiniparis verruculosa; florum $\$$ pedicelli stricti; sepala 3—4 angusta, caduca, styli clongati; fructus mediocres (sp. Australiae meridionali-orientalis et occidentalis) 12. *Z. attenuata*.
- e. Folia sat angustata, margine serrata vel lobulata (e lobulatis interdum transeuntia in pinnatifida vel pinnata).
- aa. Folia linearilanceolata, acuta, subargute serrata (sp. Australiae occidentalis). . . . 13. *D. ptarmicifolia*.
- PP. Folia linearilanceolata, obtusa, pinnatifida vel pinnatifida, interdum transeuntia in pinnata

- (sp. ab Australia occidentali per meridi-
ad orientalem dispersa). 14. *D. lobulata*.
- bb. Folia acicularia.
- a. Rami dense foliati, puberuli; folia breviora, illis
Laricis europaeae similia, cellulis secretoriis prope
nervum medianum majusculis insignia; fructus
mediocres (sp. Tasmaniae et Victoriae). 15. *D. filiformis*.
- p. Rami laxius foliati, plerumque glabri; folia lon-
giora, illis Pini silvestris similis, cellulis secretoriis
nullis vel perparvis aegre observandis instructa;
fructus mediocres (sp. in Australiae provinciis
Queensland et N. S. Wales obvia nee non in
Australia occidentali). 16. *D. filifolia*.
- b. Folia (pari- vel impari-)pinnata (Sectio *Remberta* Miq. in
Linnaea XVIII. [1844] 94, part.; Series V. *Pinnatae*
Benth. part.).
- aa. Vestitae, capsula (junior certe) hirsuta (cfr. infra
D. boroniaefoliam ob var. *hirtellam*).
- a. Folia pari-pinnata, 2—5-juga, rhachi anguste mar-
ginata; fructus minoris alae sursum dilatatae,
divaricatae, acutae (sp. Australiae borealis) . . . 17. *D. oxijptera*.
- p. Folia impari-pinnata, 2—oo-juga, rhachi alata;
fructus majoris denique glabrati alae basi et apice
subaequilatae (sp. in Australiae provinciis Queens-
land et N. S. Wales obvia). 18. *D. pinnata*.
- bb. Glabriusculae.
- a. Folia oo-juga.
- aa. Foliola elongate lanceolata, ad 3 cm longa
(sp. madagascariensis). 19. *D. madagas-
cascariensis*.
- PP. Folia breviuscula (1 cm vix excedentia).
1. Foliorum rhachis anguste marginata; foliola
oblonga; fructus majores alis basin versus
angustatis (sp. Australiae borealis) 20. *D. polyzyga*.
2. Foliorum rhachis sat marginata; foliola
ovalia vel suboblonga; fructus minores alis
basi et apice subaequilatis (sp. Australiae
occidentalis). 21. *D. larraeoides*.
3. Pube brevi hispidula laxe adpersa; foliorum
rhachis subalata; foliola ovalia vel obovata
saepius dentata, margine revoluta (sp.
australiensis provinciae N. S. Wales) . . . 22. *D. multijuga*.
- fi. Folia paucijuga, rarius (in *D. boroniaefolia* et *D.*
tenuifolia) 6—7-juga.
- aa. Foliola obovata vel cuneata, dentata, apice
saepius trilobata.
1. Foliola crassiuscula, glandulis resiniparis
immersis impresso-punctata (sp. in Austra-
liae provinciis Queensland, N. S. Wales et
Victoria obvia). 23. *D. boroniaefolia*.
2. Foliola tenuiora, glandulis resiniparis super-
ficialibus verruculosa (sp. Australiae meri-
dionalis et occidentalis). 24. *D. microzyga*.
- PP. Foliola linearia (structura concentrica).

1. Foliola tenuia, plana, patula (sp. ab Australia boreali per orientem ad meridionalem dispersa). 25. *D. tenuifolia*.
 2. Foliola crassiuscula, supra canaliculato-sulcata, substricta erecta (sp. Australiae occidentalis). 26. *D. concinna*.
 3. Foliola perpauca, 1—2-juga, teretiuscula, supra sulco angusto notata, petiolos aemulanti, subfalcatim procurva (sp. Australiae occidentalis et meridionalis nee non in provinciis Victoria et N. S. Wales obvia) . . . 27. *D. stenozyga*.
- B. Gapsula septicida; folia 2—5-juga, rhachi crassiuscule marginata sulcata; foliola parva, subcuneata, interdum apice denticulata, crassiuscula (structura concentrica), supra concava, subtus convexa, glandulis resiniparis (ut et ramuli) dense verruculosa (sp. Australiae occidentalis). 28. *D. adenophora*.
- G. Gapsula denique irregulariter dehiscens.
- a. Folia simplicia, oblonga vel obovata, abruptius longiuscule petiolata; capsula magna, anguste alata; semina subglobosa plica radiculam excipiente perlata (sp. Australiae fere totius). 29. *D. petiolaris*.
 - b. Folia pinnata, 2—5-juga, rhachi superne marginata; foliola oblonga, crassiuscula; capsula magna, inflata, angustius alata; semina opaca (sp. Australiae borealis) . 30. *D. physocarpa*.

Series II. Platypterae (Benlh. 1. c. sensu latiore): Gapsula ad loculorum crustaceorum lineam medianam dorso divaricatim alata, alis quam loculi et ipsi saepius latiusculi plerumque latoribus horizontaliter patentibus vel oblique adscendentibus, rarius apicem basinve subattingentibus.

Subseries 3. *Euplatypterae*: Capsulae alae horizontaliter patentibus; folia simplicia integerrima (raro transeuntia in pinnata in n.31).

- A. Gapsula septifraga; folia anguste lanceolata vel linearia (et haec interdum transeuntia in pinnata — var. *heterophylla*), acuta vel obtusiuscula, obscure viridia, nervo mediano utrinque carinato-prominente, glandulis resiniparis parvis creberrimis ^ impressis; sepala late ovata; pedicelli fructigeri elongati (sp. in Australiae provinciis Queensland, N. S. Wales et Victoria obvia). 31. *D. truncatiales*.
- B. Gapsula septicida.
 - » a. Capsulae alae ellipticae, apice obtusae; folia ex oblongo in petiolum longiusculum sensim attenuata, tenuiter membranacea nervis utrinque prominulis; pedicelli fructigeri elongati (sp. in Australiae provincia Queensland indigena). 32. *D. Hanseni*.
 - b. Capsulae alae ovatae, subacutae.
 - aa. Folia lanceolata, crassiuscule membranacea, nervis subtus certe immersis (sp. Australiae borealis) . . . 33. *D. platyptera*.
 - bb. Folia e lineari-lanceolato cuneata, subcoriacea, nervis oblique erectis utrinque prominentibus (sp. Australiae boreali-occidentalis). 34. *D. pachyneura*.
 - cc. Folia elongate et anguste linearia, loriformia, acuta; fructus minores (sp. in Australiae provincia Queensland indigena). 35. *D. stenophylla*.

Subseries 4. *Plagiopterae*: Capsulae alae (interdum cum loculis latiusculis ipsis) oblique patentem, capsula inde apice sinu lato excisa, septifraga; folia pinnata.

- a. Rami teretiusculi, apice striati; folia 7—10-juga, rhachi subnuda; foliola breviuscule linearia vel inferiora longiora, crassiuscula, verruculoso-glandulosa (sp. Australiae occidentalis). 36. *D. inaequifolia*.
- b. Rami apice 3-angulares.
 - aa. Folia 4—10-juga, rhachi marginata; foliola elongate linearia, tenuia (sp. Australiae borealis). 37. *D. macrozyga*.
 - bb. Folia 8—12-juga, rhachi alata; foliola lanceolata, membranacea (sp. in Australiae provincia N. S. Wales et in parte vicina provinciae Queensland indigena) . 38. *D. megazyga*.

Series III. Aphanopterae (*Cornutae* Benth. et *Apterae* Benth. sens, dilat., attamen spec, quibusd. excl.): Capsulae exalatae vel alarum loco processibus corniformibus vel falcatis erectis vel divergentibus superne instructae.

Subseries 5. *Appendiculatae*: Semina callo hilum cingente altiore crassiore saepius in strophiolam infundibuliformem producto pallidiore appendiculata (specierum 2 — *D. Tepperi* et *D. cryptandroidis* — adhuc ignota).

A. Folia plana.

- a. Frutices erecti, ramis juvenilibus acutangulis.
 - aa. Folia majora (3 — 5-centimetralia), late obovata, in petiolum longiorem abruptius attenuata, coriacea, nervis lateralibus inconspicuis; capsula tesseriformis, (3—)4-angularis, angulis superne in apiculum obtusum productis (sp. Australiae occidentalis). 39. *D. aptera*.
 - bb. Folia mediocria (2—4-centimetralia), oblonga vel obovato-oblonga, basi cuneata subsessilia vel breviuscule petiolata, obtusa vel mucronulata, margine revoluta, interdum obsolete dentata; capsula tesseriformis, 4(—5)-angularis, angulis superne in processum corniformem subfalcatum erectum vel patulum productis (sp. Australiae occidentalis). 40. *D. oblongifolia*.
- b. Frutex parvus prostratus, ramis teretiusculis apice striatis. Folia minora (circ. 1,5-centimetralia), anguste oblonga vel subcuneata, tumque apice saepe 3-dentata, coriacea, subsessilia, conferta; capsula tesseriformis, (3—)4-angularis, angulis superne carinato-prominentibus (sp. Australiae occidentalis). 41. *D. humifusa*.
- c. Fruticuli parvi squarrosi, ramis teretiusculis extimo apice angulatis.
 - aa. Folia parva suborbicularia, obsolete subrepando-dentata, brevissime petiolata, coriacea; capsula parva, truncata, 3 —5-angularis, angulis interdum superne in alas coriaceas angustissimas productis 3—5-cornis (sp. in Australiae provinces Victoria et South Australia indigena). 42. *D. Baueri*.
 - bb. Folia parva (vix 1-centimetralia), lanceolato-oblonga, subsessilia, margine revoluta, coriacea, nervis erectis substriata; capsula — ? (sp. Australiae meridionalis) 43. *D. Tepperi*.

B. Folia valde angustata, margine revoluta, inde saepius sub-
acicularia, plerumque fasciculata.

- a. Folia sparsa.

- aa. Frutex humilis, ramis divaricatis; folia breviter linearia vel subcuneata, margine revoluta, supra medium saepius dente uno alterove acuto porrecto instructa, inde bi-tricuspidata; capsula parva, hirsuta, 3 —4-angularis, angulis superne in cornua longiora falcata patentia productis (sp. Australiae occidentalis) 44. *D. divaricata*.
 - ' bb. Frutex parviis squarrosus; folia longiuscule linearia, plerumque marginibus revolutis subtus contiguis ± acicularia, interdum dente uno alterove porrecto instructa; capsula pisiformis, obtuse angulata, angulis superne breviter cornutis vel muticis (sp. Australiae occidentalis). 45. *D. pinifolia*.
 - cc. Frutex parvus ramis gracilibus; folia longius linearia, marginibus revolutis acicularia; capsula subglobosa vel obscure angulata, angulis interdum superne in tubercula productis (sp. Australiae meridionalis) 46. *D. hexandra*.
 - b. Folia (superiora certe) opposita (ramique eglandulosi).
 - aa. Frutex parvus saepius pubescens, ramis gracilibus; folia breviter linearia, obtusa, integerrima vel sub apice utrinque dente obtuso cum margine revoluto recurvato instructa, crassiuscula; capsula incano-pubescens, ellipsoideo-globosa, angulis obtusissimis superne saepius in tubercula productis (sp. Australiae occidentalis). 47. *D. ericoides*.
 - hb. Frutex parvus, erectus, virgato-ramosissimus; folia breviuscule linearia,* acuta, margine revoluta, rigide coriacea, apice margineque sparse hispidula; capsula — ? (sp. Australiae occidentalis). 48. *D. cryptandroides*.
 - C. Folia minuta, crassiuscula, complanate subclavata, obtusa, sicca subtus leviter bisulcata, infra apicem interdum dente parvo notata; fruticulus humilis, caespitosus, late ramosissimus; capsula parva e globoso 3—4-gona, angulis superne in cornu breve patulum productis (sp. Austreliae occidentalis) 49. *D. caespitosa*.
- Subseries 6. *Inappendiculatae*: Seminis hilum callo humili tantum (etsi crassiusculo — in n.50) fusco cinctum.
- A. Folia simplicia.
 - a.«Folia glandulis resiniparis crebris adpersa, lanceolata vel cuneata tumque apice 3-dentata; frutex humilis ramis prostratis, insignis stylo longissimo, ad 22 mm longo; capsula mediocris elliptica 3 — 4-loculyis, loculis compressis exalatis vel superne (quasi laterum coadunatione) in marginem aliformem viridescens evolutis (sp. Australiae meridionalis et provinciae Victoria). 50. *D. procumbens*.
 - b. Folia glandulis resiniparis vix ullis nisi ima basi adpersa.
 - aa. Folia cuneata, apice obtusa, truncata vel obtuse 3-dentata, pube molli laxa adpersa vel glabriuscula; capsula 3—4-quetra, angulis acutis interdum superne in processum aliformem perangustum productis (sp. in Australiae provinciis Queensland et N. S. Wales indigena).....51. *D. triangular* is.
 - bb. Folia breviter late cuneata, apice profunde 3-fida, laciniis obtusis, canescenti-pilosa; flores ad apices ramorum congesti (sp. Australiae occidentalis) ^ . *D. trifida*.

B. Folia pinnata.

- a. Folia 2—6-juga, rhachi alata; foliola parva, late obovato-cuneata, apice profunde 3—5-dentata, glabra; capsula ellipsoidea, 4-sulcata, glandulis longius stipitatis clavelliformibus rigidis echinata (sp. Australiae meridionalis et coloniae Victoria). 53. *D. humilis*.
- b. Folia 1—2-juga, rhachi marginata; foliola minuta, ovalia, interdum bifida, crassiuscula, minutim hispidula; capsula parva orbicularis, 3- vel 4-angularis, hispidula (sp. provinciae Queensland). 54. *D. Macrossanii*.

Series I. Cyclopterae.

Subseries 1. *Cyclopermae*.

1. ***D. triquetra*** Wendl. Bot. Beobacht. (1798) 44! (cultura in'Ht. Herrenhausen; vidi specim. in Hb. Willd. n.7318); Willd. Spec. pi. II. 1. (1799) 343!; Andrews, Bot. Reposit. IV. t. 230 (1802)! excl. hue recensita planta Forsteri, quae *D. viscosa* (cultura in Ht. Hammersmith; vidi specim. in Hb. Lubicensi); Pers. Synops. I. (1805) 415; Smith in Rees, Cyclop. XII. (1809) n. 4; Willd. Enum. pi. Ht. Berol. (1809) 413; Poir. in Lam. Encycl. Suppl. II. (1811) 494; Ait. Ht. Kew. ed. 2. II. (1811) 353; Trattihick, Arch. d. Gewächsk. n. 445 ex seq.; id. Ausgemalte Tafeln aus d. Arch. d. G. IV. (1814) fol. n. 40 t. 396; Link, Enum. pi. Ht. Berol. I. (1821) 381; Golla, Ht. Ripul. (1824) 47; DC. Prodr. I. (1824) 617! (specimen in Hb. Prodr. inscriptum >>Nouv. Holl., cdte orient., Mus. de Paris 1821 << excl. specim. cultis in Hb. Prodr. servatis, quae *D. viscosa*); Spreng. Syst. II. (1825) 242, excl. syn. *D. dioica* Roxb.; Gamb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 35; Don, Gen. Syst. I. (1831) 674; Spach, Hist. nat. Végét. Phanérog. III. (1834) 69; Bojer, Hort. Maurit. (1837) 57; Schlechtendal in Linnaea XVII. (1843) 640 c. syn. Sieber. cf. infra; A. Gray in Wilkes Expl. Exp., Bot. I. (1854) 262, excl. specim. Vitiens., quae *D. viscosa*, cf. infra >>non Seem.<<; F. Muill. Fragm. I. (1858 — 1859) 73!, PI. indig. Col. Victor. I. (1860-1862) 86, 87 in obs., Addit. 226, excl. obs. de *D. lanceolata* >>forsan hue recensenda<<, et Fragm. IX. (1875) 88, Native PI. Victor. I. (1879) 121, Syst. Census (1882) 25, ed. 2. (1889) 42, Victor. Naturalist Oct. 1891; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 474 c. syn. Sieb. et Don.; Woolls, Contrib. Fl. Austr. (1867) 133, Species PI. Paramattens. (1871) 9, PI. indig. Neighbourh. Sydney (1888) 15, PL indig. and natur. Neighb. Sydney (1891) 16; F. C. Dietrich in Jahrb. bot. Gart. Berlin I. (1881) 301, coll. Sieber n. 271! 272!; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 81, Queensl. Fl. I. (1899) 313 et Queensl. Woods (1899) 43; Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; Fr. Turner, Veg. New Engl. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 2. (1903) 287; Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927) 910; — non Junghuhn, Reisen durch Java (1845) 311, cfr. *D. viscosa* var. *a.* forma 1, subf. *Waitziana*; non Zolling. coll. n. 2708! (circ. 1848), cfr. *D. Zollingeri* Turcz. SUD *D. viscosa* var. *a.* forma 1. subf. *Waitziana*; non Seem. PI. Vitiens. in Bonplandia IX. (1861) 254, ex Benth. 1. c. 475 consentiente Seem. ^>so in Fl. Vitiens. (1865—1873) 49 (cf. supra Gray etc., 1854). — *D. dioica* f. non Roxb. (cfr. *D. viscosa*, var. *a.* f. 1.), DC. in Mem. Soc. Phys. etc. Geneve I. J. (1822) 445 (specim. a Lambert comm., in Hb. Prodr. servat.!), excl. syn. >>f. *oblongifolia* Link<<, 449 dubitanter adjecto et Rumph. Hb. Amboin. IV. t. 50, ad *D. viscosa* am recensenda) incl. stirpe in Hort. Genev. a. 1819 culta, 449 descripta, a DC. sub nom. »*D. heterophylla*<< accepta (in Hb. Prodr. servat.!), et Prodr. I. (1824) 617, c. syn. »*Z. heterophylla* Hortulan.<<, excl. vero syn. >>*D. oblongifolia* Link. ?<< et tab. Rumph. cit. — *D. heterophylla*, vix Colla (cfr. *D. oblongifolia*), Hortulan. ap. DC. in synonym., cf. 1. antec. — *D. cestroides* Sieb. Fl. Nov. Holl. (circ. 1823 — 1824) n. 271! — *D. laurina* Sieb. ibid., n. 272! (non confundenda c. *D. viscosa* var. *laurina* Soland. msc, cfr. *D. viscosa* var. *a.*, f. 3., subf. *laurina*), Spreng. Syst. IV. 2. (cur. poster. 1827) 152; Don, Gen. Syst. I.

(1831) 674; Tausch ms. ed. Opiz in Osterr. bot. Wochenbl. I. (1851) 339. — *D. laurifolia* (»Sieb.«) Loudon, Hort. Brit. (1884) 154. - *D. longipes* Don, Gen. Syst. I. (1831) 674 (>>Herb. Lambert<<; hue ex descr., ut jam Benth. 1. c. dixit). — *D. ligustrina* Tausch ms. ed. Opiz in Osterr. bot. Wochenbl. I. (1851) 339! (specim. ad portum Jackson lect. in Hb. Prag.). — Vulgo: Hop-plant t. Woolls, 1. c. (1867); Kinginga Kilamul in Moreton Bay, t. Watkins ex Bailey 1. c. (1899), Kinjenga Kilamul et Hop-bush (Bailey in Queensl. Woods). — Frutex erectus, glaber, subglandulosus; ramuli inferne teretiusculi, superne angulati, triquetri, sub foliorum insertione costa elevata notati, cortice rubro-fusco, glandulis parce adpersi, ceterum glabri; folia lanceolata vel subrhombea, apice subacuminata rarius obtusa, in petiolulum brevem attenuata, integerrima (rarissime luxuriantia stirpis cultae grosse sublobato-paucidentata), margine linea albida cartilaginea Jt: conspicue circumvallato interdum revoluto, nervo mediano subtus magis quam supra prominente albescente, nervis lateralibus parum conspicuis remotiusculis patulis, sicca fragilia, chartacea vel subcoriacea, pallido- vel glaucescenti-viridia, subtus interdum margine et ad nervos rubescentia, opaca (cuticula aciculato-striata), glandulis vix nisi margine et in nervo mediano perparce adpersa, ceterum glabra, diachymate cellulis secretoriis saepissime, praesertim margine, instructo, epidermide mucigera, paginae superioris plerumque vix nisi prope nervum medianum stomata gerente; thyrsi in paniculas transeuntes axillares vel saepius in ramis et ramulis brevibus axillaribus terminales, racemiformes vel interdum subcorymbiformes, cincinnos paucifloros breviter stipitatos vel apice ad flores singulos reductos gerentes, rhachi glandulis obsita, floribus sat longe pedicellatis, pedicellis eglandulosis apice incrassatis ad partem quintam inferiorem articulatis bracteis parvis subulatis suffultis; flores 4-sepali, interdum hermaphroditi; sepala parva, anguste linearia, floris \$ caduca; antherae lineares, sepalis 4-plo longiores, apice glandula notatae; capsula ex obovato suborbicularis, mediocris vel parva, apice magis quam basi excisa, 3(—2)-locularis, 3(—2)-alata, loculis chartaceis fusco-purpureis, alis nunc latiusculis nunc angustis subchartaceis pallidis virescentibus, rarius tota atropurpurea, laeviuscula, laxe glandulosa vel subglandulosa (basi tantum secus axem glanduligera), (septicido-)septifraga; semina lenticularia, nigra, splendentia, margine acuto denique cuticula soluta (transversim plicata) annulo hyalino cincta, hilo callo humili fusco cincto.

Ramuli patuli vel erecti, 2 — 4 mm crassi. Folia petiolo 2 — 5 mm longo adjecto 4—12 mm longa, 1 — 3,5 cm lata. Thyrsi folia dimidia aequantes, fructigeri longiores; pedicelli 0,3—1 cm, fructigeri 0,8—1,5 cm longi. Sepala 1 mm vix aequantia, glabra. Staminum filamenta 0,5—1 mm longa, antherae 4 mm longae. Germen glandulis resiniparis denique deciduis dense obsitum, resina obductum, 1—1,5 mm longum, 0,6 — 1 mm latum, stylo apice 3-cruri 8 — 12 mm longo mox deciduo. Capsula 0,8 — 1,5 cm longa, 1 — 1,5 cm lata. Senima 3 mm longa, 2 mm lata.

In Australiae provinciis Queensland, N. S. Wales, Victoria et in Tasmania: in Queensland: Fraser, Fitzalan (Brisbane River, Moreton Bay, t. Benth.); Guming! (Sandy Island, circ. 1859, fl. \$; Hb. DC.); Amalia Dietrich! (prope Brisbane River, a. 1863-1865, fl. <J; Hb. Berol.); ead.! (fr.; Hb. Berol.); F. itüller (Rockingham Bay, t. ipso 1. c. 1875); Watkins (Moreton Bay, t. Bailey 1. c); — in N. S. Wales: Caley! (m. Jul. 1800, fl. \$ et fr.; Hb. Vindob.); Hiigel! (fl. <\$ et ?; Hb. Vindob.); Sieber, Fl. Nov. Holl. n. 271! 272! (a. 1823-1824, fl. \$ et fr.; Hb. Prag., Berol., Monac, Vindob., Deless., DC. etc.); Gaudichaud n. 230! (Port Jackson, fr.; Hb. Kunth, Deless.); Lesson! (Montes coerulei, fl. \$; Hb. Kunth); R. Brown (Port Jackson to the Blue Mountains, t. Benth.); Ferd. Bauer! (Port Jackson, fl. \$ et fr.; Hb. Vindob., Prag.); D'Urville! (Port Jackson; fl. <J in Hb. DC., fl. \$ in Hb. Kunth); Rich et Brackenridge in Wilkes Exp. (Sydney, 1838 — 1842, ex A. Gray 1. c); Anderson! (fl. <J; Hb. Deless.); E. Delessert! (Sydney, a. 1847, fl. ^; Hb. Deless.); Leichhardt! (Port Jackson a. 1842, fl. \$ et fr.; Hb. Berol.); •Stephenson n. 289! (collected within 125 miles of Sydney, a. 1844 — 1846, fr.; Hb.

Vindob.); Jelinek n.123! (Expedit. Novara, a. 1857-1859, Sydney, fr.; Hb. Vindob.); Beckler! (Clarence River, fl. <J; Hb. Berol.); id. (Hastings River, t. Benth.); F. Müll! (Twofold Bay, fr. juv.; Hb. Havn.); G. Stuart! (New England, fl. \$ et fr. immat.; comm. F. Müll.); id.! (near Tenterfield; Hb. Kew.); J. A. Henderson! (Richmond River, fl. (J; comm. F. Müll.); Woolls! (Paramatta, fr.; comm. F. Müll.); id. (common near Sidney, t. ipso 1. c. 1867); Bäuerlen (Gann River, t. F. Müll. 1. c. 1891); R. A. Campbell! (Tweed River District, m. Oct. 1900, fr.; comm. Maiden); J. L. Boorman! (Nelson's Bay, m. Sept. 1911, fr.; comm. Maiden); — in Victoria: F. Müller! (on barren declivities and granite rocks of Genoa Peak and elsewhere in the vicinity of the Genoa River, t. ipso 1. c. 1860 — 1862, fl. <J; Hb. Vindob.); id.! (Gipps Land, fl. <£; Hb. Martius, Havn.); id.! (Australia felix, fr.; Hb. Martius); — locis non indicatis: Verreaux n.247! (côte orientale, a. 1845, fl. \$; Hb. Berol., DC, Havn.); Lhotsky n. 264! 277! (fl. \$ et fr.; Hb. Boiss., Florent.); Gov. King! (fr.; Hb. Deless.); - in Tasmania: Htigel! (fl. cJ; Hb. Vindob.).

Culta: Hort. Hammersmith! (Lee et Kennedy, circ. 1790, fl. ^; Hb. Berol.); Hort. Herrenhausen! (Wendland, circ. 1798, fl. <J; Hb. Willd. n.7318); Hort. Paris.! (fl. \$ et fr.; Hb. Webb. ex Hb. Desfont.); Hort. Cels.! (fl. ?; Hb. Ventenat nunc Deless.); Hort. Genev.! (a. 1819, fl. <\$\ Hb. DC. Prodr.; Hb. Boiss.); Hort. Berol.! (m. Aug. 1839, fl. (J; a. 1845, fl. ?; a. 1858, fl. ? et fr. juv.; Hb. Berol.); Hort. Erfurt.! (a. 1840, fl. <J; Hb. Berol.); Hort. Monac! (a. 1846, fl. \$; Hb. Monac); Hort. Calcutt.? (a Lambert a. 1816 sub nom. *D.dioica* Roxb. c. DC. comm.); Hort. Sydney.! (Lesson ded. 1825, fl. cJ; Hb. Kunth).

3. *D. lanceolata* F. Müll. Fragm. I. (1858-1859) 73!; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 475, excl. pi. Beckleri a Clarence River!, quae *J. viscosa*, ut jam F. Müll. Fragm. IX. (1875) 89 monuit; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 635; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 88, Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 42 (forsan excludenda indicat. »N.S.W.<<) et Victor. Naturalist VIII. (Oct. 1891, seors. impr.) excl. indicat. »Port Darwin (Holtze)«, si coll. Holtze n.9 c. nom. >> *lanceolata* << intelligenda est, quae fide Hb. Barbey *D. viscosa* R. Tate, Additions Fl. S.-Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. V. (1882) 84; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 81 et Queensl. Fl. I. (1899) 313; R. Tate, Census Pl. Extra-Tropical South Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. XII. (1889) 75; F. Müll, et R. Tate, Pl. Tietken's Exped., ibid. XIII. 1. (1890) 98; R. Tate, PL coll. by Stirling in Centr. Austr., ibid. XV. 2. (1892) 262; F. Müll, et R. Tate, Bot. Elder Exped., ibid, XVI. 3. (1896) 343; ?Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927) 911; - non F. Müll. Fragm. IX. (1875) 77 »Lord Howe Isl.« coll. Fullagar!, quae *D. viscosa*; Hemsl. Fl. Lord Howe Isl. in Ann. Bot. X. (1896) 234 quoad cit. loci anteced. et quoad coll. Moore!, quae *D. viscosa* Maiden, Fl. Norfolk Isl. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 4. (1904) 701, quoad obs. fcspecim. omnia ex Lord Howe Isl. in Hb. Sydney servata«, quod certe erroneum quoad specim. fructig. ab E. King m. Jan. 1898 lect.! et ex Hb. Sydney c. Hb. Berol. comm., ad *D. viscosam* recensendum. — Peroeram **ajl** *D. triquetram* forsā recensenda dicitur a F. Müll. 1. sub *D. triquetra* c. (18^ — 1862). — Frutex erectus, glaber, subglandulosus; ramuli summi quoque praeter internodia extima herbacea teretiusculi vel compressiusculi, laeves, sub foliorum insertione costa elevata notati, cortice spadiceo, parce glandulosi; folia nunc anguste lanceolata nunc ex obovato vel ovali subcuneata, apice acuta vel obtusa, basi attenuata sessilia, integerrima, margine subcartilagineo revoluto, nervis lateralibus inconspicuis, membranacea, nitidula, glandulis vix nisi margine et in nervo mediano parce adspersa, ceterum glabra, cellulis secretoriis margine instructa, epidermide mucigera supra quoque stomata numerosa gerente; thyrsi in ramis et ramulis brevibus axillaribus terminales, racemiformes vel subcorymbiformes, cincinnos paucifloros stipitatos et flores singulos gerentes, rhachi parce glandulosa, floribus sat longe pedicellatis, pedicellis eglandulosis bracteis parvis vel conspicuis subulatis suffultis; flores 4—5-sepali, <\$ et \$ saepius in eadem inflorescentia, interdum hermaphroditii; sepala*

majuscula, lanceolata, acuta, diu persistentia; antherae lineares, sepala aequantes vel subduplo superantes; capsula longitudinaliter rectangularis, majuscula, apice et basi excisa, 3-locularis, 3-alata, alis loculos laeves badios latitudine superantibus stramineis, subeglandulosa, septicido-septifraga; semina lenticularia, nigra, splendentia, margine acuto annulo hyalino cincta, hilo callo humili brunneo cincto.

Frutex orgyalis vel altior (t. F. Müller). Rami patuli vel erecti, 2 — 3 mm crassi. Folia 2,5 — 11 cm longa, 0,5 — 2,5 cm lata. Thyrsi 2 — 4 cm longi; pedicelli 0,5 — 1,5 cm longi. Sepala 2 mm longa, glabra. Stamina filamenta perbrevia, antherae 2 — 3 mm longae. Germen eglandulosum, 1,5 mm longum, stylo spiraliter torto vix lepto 7 — 8 mm longo. Capsula 1,8 cm longa, 1,5 cm lata. Semina 3 mm longa, 2 mm lata.

In Australia boreali, orientali (Queensland, ?N. S. Wales), centrali, meridionali et occidentali, si fides habenda auctorum indicationibus (exceptis supra exclusis): In Australia boreali: A. Cunningham n.214! (Capstan Island, N. W. coast; cf. Benth. 1. c.); F. Müller (in collibus petraeis terrae Arnhemicae, t. ipso J. c. 1858 — 1859; Victoria River and Sea range, t. Benth. 1. c.); Tate (Adelaide River, t. F. Mull. 1. c. 1891); C. Hedley (Gladstone, t. Bailey 1. c. 1899); Rob. Brown (islands of the Gulf of Carpentaria, t. Benth. 1. c.); — in Queensland •A. Cunningham n.150! (Sunday Isl., N. E. Austr., m. Jul. 1819, fr.; Hb. Kew.); MacGillivray n.405! (Voy. Rattlesnake, Sunday Isl., m. Oct. 1848, fr.; Hb. Kew et ex hoc comm. c. Hb. Monac; cf. Benth. 1. c.); collector ignotus! (Cape Flinders and Sandy Isl., fr.; Hb. Deless.); Diels n.8332! (Nordost Queensl., Walsh's Pyramid, alt. 600 m, m. Maj. 1902, fr.; Hb. Berol.); Dallachy! (Rockingham Bay, fr.; comm. F. Mull, sub nom. erroneo, ut et c. Hb. DC. et Boiss.); Henne (Palm Island, t. Benth. 1. c.); A. Cunningham (Cape Cleveland, t. Benth. 1. c.); Fitzalan! (Port Denison, fr.; comm. F. Mull.; Hb. DC, Berol.; cf. Benth. 1. c.); Rob. Brown (Northumberland Islands, t. Benth. 1. c.); Ferd. Bauer I (ibid., nisi loco supra sub Rob. Brown citato, fr.; Hb. Vindob.); - in N. S. Wales?: Collector non indicatus! (fr.; Hb. DC. a F. Mull. comm. a. 1887 c. indicat. N. S. Wales, an recte?); — in Australia centrali: Giles *(t. F. Mull. 1. c. 1875); Waterhouse (t. eod. ibid.); Tietken (Deshwood Creek, t. F. Mull, et Tate 1. c. 1890); Stirling (between Frew Ponds and Mount Stuart, t. Tate 1. c. 1892); H. Kempe (Tennants Creek and Finke River, t. F. Mull. 1. c. 1891); — in Australia meridionali: Helms (eastern edge of Everard Range, t. F. Mull, et Tate, I.e. 1896); — in Australia occidentali: Helms (Yenumba, t. iisd. ibid.).

3. **D. amblyophylla** Diels in L. Diels et E. Pritzel, Fragm. Phytogr. Austr. occid., in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2-3. (1904) 345!, 346 *IA2C-E* (fig. reddita in Engl. et Drude, Veg. Erde VII: Diels, Westaustr. [1906] 280 f. 66), c. syn. seq. dubitanter adjecto. -- ?*D. bursarifolia* Behr et F. Mull. »var. (?) *major*« Benth. Fl: Austr. I. (1863) 482, coll. Milne. — Frutex glaber; rami juveniles teretiusculi, glandulis adpersi, cortice brunneo laevi dein cinerascete rimoso; folia anguste spathulato-cuneata, minutim apiculata, basi sensim attenuata sessilia, integerrima, sicca margine saepius aeruginosa, praeter nervum medianum quasi enervia (nervis lateralibus in parenchymate occultis), coriacea, vix nitidula, glandulis vix nisi margine et in nervo mediano parce adpersa, ceterum glabra, diachymate toto statirenchymatico, epidermide mucigera supra* quoque stomatophora; inflorescentiae in ramulis axillaribus 1-foliatis terminatae, perbreves, racemiformes, pauciflorae, rhachi subeglandulosa, pedicellis fructigeris longiusculis subclavatis parce glandulosis; flores — (non visi); capsula e quadrangulo suborbicularis, parvula, apicc et basi profunde excisa, 3-locularis, 3-alata, alis loculos pallidos latitudine subaequantibus purpurascens, glandulis adpersa, septicido-septifraga; semina lenticularia, nigra, splendentia, margine acuto annulo hyalino cincta, hilo callo humili aurantiaco cincto. — Fig. 43 C—2?.

Frutex semimetralis. Rami circ. 3 mm crassi. Folia 2,5 — 3,5 cm longa, 5 — 7 mm lata. Inflorescentiae 1 — 2 cm longae; pedicelli (fructigeri) 6—10 mm longi. Capsula 1 cm longa, 1,2 cm lata. Semina 2,5 mm longa, 2 mm lata.

In Australia occidentali: Diels n. 5186! (in distr. Austin pr. Menzies in fruticetis lutosus, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.); Milne? (Sharks Bay and Dirk Hartog's Island, t. Benth. sub *D. bursarifolia* var. *major* I. c).

4. *D. bursarifolia* Behr et F. Müll. ed. F. Müll. in Definitions etc. in Trans. Phil. Soc. Victor. I. (1855) 8 et (reimpr.) in Hook. Kew Journ. Bot. VIII. (1856) 331; id. Pl. indig. Col. Victor, I. (1860-1862) 87 t. 5; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 482 (an excludenda »var. (?) *major* <t, cfr. *D. amblyophylla*); Walp. Ann. VII. 4. (1869) 635; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, Native Pl. Victor. I. (1879) 122, Syst. Cens. (1882) 25,



Fig. 43. A *Dodonaea attenuata* A. Cunn. var. *unearis* Benth. — B *D. filifolia* Hook. — C ~ E *D. amblyophylla* Diels; C Fructus; E Semen. — Sec. Diels, Pflamenwelt von West-Austral., in Veget. der Erde VII, (1906) 280 Fig. 66.

ed. 2. (1889) 43 et Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); R. Tate, Census Pl. Extra-Tropical South Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 54 et XII. (1889) 7[^]; O. Tepper, Pl. Ardrossan, Yorke's Penins., ibid. III, (1880) 37 et Addit. FL Kangaroo IsL, ibid. IX. (1887) 114 (Ravine des Casoars); Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; Diels et Pritzel, Fragm. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2—3. (1904) 3461; Fr. Turner, Bot. S.-Western N. S. Wales in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 1. (1904) 152. — Frutex multiramis, glaber; rami juveniles subangulati dein teretiusculi, glandulis adpersi, cortice subfusco laevi dein cinerascete rimoso; folia parva, obovata, obtusa vel emarginata, raro minutim apiculata, in petiolum brevem attenuata, integerrima, interdum obscurissime denticulata, margine cartilagineo pallido cincta, praeter nervum medianum quasi enervia, coriacea, subopaca, glandulis vix nisi margine et in nervo mediano parce adpersa, diachymate toto staurenchymatico, cellulis secretoriis margine saepius instructa, epidermide non vel parum mucigera supra quoque stomato-

phora; flores in ramulis lateralibus foliatis brevibus vel elongatis in dichasia terminalia 3-flora vel in polychasia pauciflora dispositi, breviter pedicellati, pedicellis apice in-crassatis; sepala 4 anguste lanceolata vel sublinearia, longiora, viridia; antherae sepala paullo superantes, albae; capsula suborbicularis, parva, 3—4-quetra loculis turgidis, angustissime alata, badia, alis virescentibus basin versus saepius evanescentibus, glandulis adspersa, septicide 3—4-valvis, valvis ad suturam centram longitudinally fissis; semina lenticularia, nigra vel brunnea, splendens, annulo hyalino cincta.

Frutex 25 cm altus (Diels). Rami 2—4 mm crassi. Folia 0,6—3,5 cm longa, 0,3—1,2 cm lata. Inflorescentiae 1—1,5 cm longae; pedicelli 2—4 mm longi. Sepala 2 mm longa. Antherae 3 mm longae. Germen 1 mm longum; stylus spiraliter tortus, apice 3—4-fidus, 6—8 mm longus. Capsula 7—9 mm longa, 6—7 mm lata. Semina 2 mm longa, fere totidem lata.

In Australia occidentali, meridionali et in provinciis Victoria et N.S.Wales: in Australia occidentali: Gaudichaud?! (Baie du Géographe, fr.; Hb. Berol., Hb. Martius ex Hb. Paris.); id.?! (cdte occidentale, fr.; Hb. Martius ex Hb. Paris.); Drummond n.14 et 187 (in the interior, t. Benth.); F. Müller (between Sharks Bay and the Murchison River, t. ipso 1. c. 1891); Diels n. 5319! (in distr. Eyre a Graspach meridiem versus in fruticetis aridis apertis arenoso-lutosis m. Nov. 1901, fl. (?et fr.; Hb. Berol.); - in Australia meridionali: R. Brown (south coast, t. Müll. 1. c. 1891); Behr (Pine Forest, near Salt Creek, t. Benth.); F. Müller (barren ridges and dry scrubby plains near St. Vincent's Gulf, t. ipso 1. c. 1860—1862); Tepper (Ardrossan, Yorke's Peninsula, t. ipso 1. c. 1880); id. (Kangaroo Island, Ravine des Gasoars, t. ipso 1. c. 1887); id. (Spencer's Gulf, t. Müll. 1. c. 1891); — in Victoria: F. Müller! (Murray Desert, fr.; Hb. Havn.); id.! (Wimmera District, fr.; Hb. Berol.); Oldfield! (Murray River, fr.; Hb. Boiss.); Dallachy! (Murray River, fl. et fr.; comm. F. Müll.); F. M. Reader! (Salt Lake, Lochiel, m. Nov. 1895, fr.; Hb. Berol.); — in N. S.Wales: F. Müller (Darling River, Murrumbidgee, t. ipso 1. c. 1875).

Subseries 2. *Oospermae*.

5. *D. Viscosa* (L.) *fzsq*. Enum. pi. carib. (1760) 19 et Stirp. Amer. Hist. (1763) 109, Ed. pict. (1780) 56 (sine fig., ut jam Lam. indie, et ut vidi in Bibl. Mus. Brit.), ed. Mannhem. (1788) 137; L. Mant. II. (1771) 228 et Syst. Veg. ed. XIII. (cur. Murray 1774) 299; Lam. Encycl. II. (1790) 292; Gärtn. Fruct. II. (1791) 134 t. III; Swartz, Obs. bot. (1791) 151; Gav. Ic. IV. (1797) 14 t. 327 (var. *angustifolia*); Willd. Spec. pi. II. 1. (1799) 343 n.l; Pers. Synops. I. (1805) 415 n.l; Smith in Rees, Cyclop. XII. (1809) n.l; Willd. Enum. pi. Hort. Berol. (1809) 413 n.l; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. (1811) 494 et in III. Gen. II. (circ. 1817) 439 n. 786 t. 304 (1793) f.l (var. a.) et 2 (var./?); G. Mey. Prim. Fl. Esseq. (1818) 157 n.l; Kunth in H.B.K. Nov. Gen. et Sp. V* (1821) 103 n.l (Ed. in 4« 133, 134), VII. (1825) Distrib. geogr. 287 et 362 (ed. in 4° 366, N.-Granata in ripa fluvii Mayo, 460, prope Guanaxuato Mexicanorum var. a. ety. Kunth) et Synops. pi. Aequin. III. (1824) 167 n.l, IV. (1825) Distrib. geogr. 384 et 501; Link, Enum. pi. Hort. Berol. I. (1821) 381 n.3835; DC. Prodr. I. (1824) 616 n.l; Spreng. Syst. II. (1825) 242 n.l; Ca»b. in St. Hil. Fl. Bras. I. (1825) 392 et in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 35; Wikstr. Primit. Fl. Guadal. in k. Vetensk. Ac. Handl. (1828) 63; Schlechtendal, Florul. ins. S. Thorn, in Linnaea IV. (1829) 83 n.44; Don, Gen. Syst. I. (1831) 673 n.l; Spach, Hist. nat. d. Veget. Phanerog. III. (1834) 68; Schlechtendal, Pl. Mex. a Schiede coll. in Linnaea X. (1835-1836) 240 n.307; Guillemain, Zephyritis Taitensis in Ann. sc. nat. 2. ser. VI. (1836) 307, VII. (1837) 363, seors. impr. 11, 69, c. syn. *D.spathulata* Sm., inde var. y.; Mart. Hb. Fl. bras, in Flora XXII. 1. (1839) Beibl. Nr. 4, p. 57 n.397 (seors. impr. p. 233); Benth. Pl. Hartweg. (1839) 6 n.19; Torr. et Gray, Fl. North-Amer. I. (1838-1840) 255 n.l; Walp. Rep. I. (1842) 421; Schlechtendal, Pl. Mex. a Schiede, Ehrenb. etc. coll. in Linnaea XVII. (1843) 639 (sphalm. 739) et XVIII. (1844) 34 (sphalm. 50); Schnizl.

Jconogr. IV. (1843-1870) t. 230 f. 2; Schomb. Reisen in Brit. Guiana III. (1848) 847; Gray, Gen. Illustr. II. (1849) 218 t. 182; Seem. Bot. Voy. Herald (1852-1857) Fl. N.-W.-Mexico 274 n. 82!; Knox, Cat. PL isle S. Thomas in Mem. Ace. di Torino ser. 2. XVI. (1857) 81; Turczan. in Bull. Mosc. XXXI. 1. (1858) 406!; Griseb. Fl. Brit. W.Ind. Isl. (1859) 127 n. 29!; Triana et Planchon, Prodr. Fl. N.-Granat. in Ann. sc. nat. 4. sér XVIII. (1862) 378 n.1!; A. Gray, Enum. Pl. Calif, in Proceed. Amer. Ac. V. (1862) 155 n. 20; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 475 n. 4! »var. *a. vulgaris*, !?. *angustifolia*, *y. spathulata*<< excl. syn. »? *D. oblong ifolia* Link« (quae = *D. ceratocarpa* Endl.); Sauv. et Wright, Fl. Cub. (1873, resp. 1868) 25!; Radlk. Sapind. Holl. Ind. (1877) 18, 19 (88, 89); Watson, Bibl. Ind. I. (1878) 179; Eggers, Fl. S. Croix in Bull. U. S. Nation. Mus. XIII. (1879) 36!; Hemsl. in Biol. Centr.-Am. I. (1879-1881) 215 n. 2!; Bello, Apunt. Fl. Portoric. in Anal. Soc. Hist. nat. X. (Madrid 1881) 246, cf. Krug, Ic. ined. (in Mus. bot. Berol. servat.) 1.117 (coll. n.159!); Watson in Proceed. Am. Ac. XVII. (1882) 338! (transl. in La Natureza VI. [1882-1884] 223); Sagot, Cat. Pl. Guian. in Ann. sc. nat. 6. sér. XII. (1882) 201; A. Stahl, Estud. Fl. Puerto Rico, Folleto II. (1884) 161!; Hemsl. Bot. Voy. Challeng. I, Pars 2. (1884) 27 (*wzr.*»*angustifolia*<*i*), Pars 3. (1885) 135; Watson in Proceed. Amer. Ac. XXI. (1886) 423, coll. Palmer n.143, 287; Radlk. t)b. fischvergift. Pfl. in Sitzungsber. bayer. Akad. XVI. (1886) 404, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 357, in Fl. Bras. XIII. 3. (Fasc. 124, 1900) 639 n.1, in Loesener, Pl. Selerian. in Bull. Herb. Boiss. XII. 12. (1895) 616, in O. Kuntze, Rev. Gen. III. 2. (1898) 43, in Herzog, Pflanzenformationen Ost-Bolivias in Engler's Bot. Jahrb. XLIV. (1910) 397, 298, in Aug. de Cand. Pl. madagasc. ab Alb. Mocquersio lect. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. I. 6. (1901) 568 (20), Sap. Costar. in Bull. Herb. Boiss. 2.ser.V.4.(1905)328, in Sodiro, PL Ecuador, in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. 4. (1905) 383 et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 308; Anal, del Mus. Nacion. Costa Rica I. (1888) Pars 2, p. 20 (transl. e Biol. Centr.-Am.); Brandegee, PL baja Calif, in Proceed. Calif. Acad., 2. ser. II. (1889) 142; Watson in Proceed. Am. Ac. XXIV. (1889) 45, coll. Palmer n. 290; Britton, Enum. pi/a Rusby coll. in Bull. Torr. Bot. Club XVI. (1889) 191!; Vasey et Rose, PL coll. at Socorro etc.'in Proceed. U. S. Nation. Mus. XIII. (1890) 146, 148; O. Kuntze, Revis. Gen.tl. (1891) 143; Rusby, Enum. PL Boliv. a Bang coll. in Mem. Torr. Bot. Club III. 3. (1893) 17!; Philippi in Anal. Univ. Santiago LXXXII. (1893) 726 (ex Reiche); Greshoff, De PL ad pise, capiend. adhib. in Mededel. uit s'Lands Plantentuin X. (1893) 43; Moc. et Sesse, FL Mex. mss. (circ. 1804) ed. in La Natureza, 2. ser. II. Nr. 8 (1894) Apendica p. 102; Robins, et Greenm. Galapagos Fl. in Amer. Journ. of Science L. (1895) 145; Hieron. PL Lehmannian. in Guatemala etc. coll. in Engler's Bot. Jahrb. XX. Beibl. 49 (1895) 40!; J. Ramirez, Enum. etc. tn F. Altamirano Informe etc. sobre alg. excurs. etc. (1895) 28; Duss, Fl. phanerog. d. Antilles franc, in Ann. Inst. colon. Marseille III. (1897) 123!; Reiche, FL de Chile I. (1896-1898) 277; Britten in III. Bot. Cook's Voy. I. (1900) 16 t. 12, »var. *laurina* Soland. in Hb. Banks, Cape Grafton<< (ad quam recensenda t. Britten specimina Hb. Banks et coll. Cunningham, utraque ad flumen Endeavour River lecta et a Benth. 1. c. 476 ob folia crassiora obscure nervosa commemorata, coll. Cunningh. n.147 in Hb. Kew. t. Briton, cui accedere videtur coll. Cunningh. e Rockingham Bay ab ipso nomine non edendo fructum majorem indicante insignita, in Hb. Vindob. servata); Millsp. PL Utowanae in Field Columb. Mus. Bot. II. 1. (1900) 69; Arechavaleta, FL Uruguay in Anal. Mus. Nac. Montevideo III. Fasc. XVIII. (1900) 290; Peckolt, Heil- u. Nutzpfl. Brasil. in Ber. deutsch. pharmaceut. Gesellsch. XII. (1902) 111; Urban, Fl. portor. in Symb. Antill. IV. 3. (1910) 373; P. C. Standley, Trees and Shrubs of Mexico in Contr. U. S. Nat. Herb. XXIII. 3. (1923) 705, c. syn. *Dod. Schiedeana* Schlechtendal (inde var. a., f. 2.), locor. indicat. >>Baja California to Chihuahua, Nuevo Leon, Mexico and Chiapas<< et nom. vulgarib. variis (cf. infra); Hort. Cat. — ? *Palmae sanctae* (*Indiae occiduae*) *similis arbor* Pena et Lobel. Adversar. nov. (1570) 440 c. fig. p. 456. — *Lotus quarta* s. *Loti Africanae similis Indica* C. Bauhin,

Pinax (1623) 448. — *Guaja'co. occiduo similis arbor* Parkins. Theatr. bot. (1640) 1587 c. fig. p. 1586. — *Frutex instar Salicis pumilae* etc. Marcgrav, Hist. PL lib. 2, cap. 13, p. 76, ^3 ic, in Piso, Hist. nat. Bras. (1648). — *Salix Brasiliensis follic&lifera* Johnst. Dendrogr. (1662) lib. 9, cap. 4, p. 446 n. 4 t. 126. — *Frutex innominatus pHmus cortice gryseo* etc. Marcgr. Johast. ibid. lib. 10, cap. 2, p. 465 n. XVI, 1. — *Frutex innominatus instar Salicis pumilae in arenosis locis nascens* Marcgravii Breyn. Prodr. II. (1689) 8. — *Acer minus fructu orbiculari, Salicis folio, Brazilianum, sive foliis et fructibus majoribus nobis* Breyn. Prodr. II. (1689) 8. — *Acer minus fructu orbiculari, Salicis folio, Zeylanicum .sive foliis et fructibus minoribus* Breyn. ibid. p. 8. — *Ostryae sive Carpino adfinis, angusto folio non serrato Zeylanica* P. Herm. Parad. Bat. Prodr. (1689) 360. — *Arbuscula viscosa, Elaeagni foliis laete virentibus, Americana tricoccos* Pluk. Phytogr. III. (1892) . t. 141 f. 1 (nee t. 142 f. 1, uti Linn, in Indice Pluk.), Almag. (1696) 43, pi. 4. — *Triopteris Indiae orientalis, seu Arbuscula Amygdalae nanae folio, dispermos, siliqua Thlaspeos Dioscoridis, ternis amplioribus exstantibus alis donata, Waenella Ceylonensibus dicta* . Pluk. ibid. p. 377, pi. 11. — *Triopteris jamaicensis angusto Salicis folio, fructo minore fusco* Pluk. ibid. pi. 12 (var. *angustifolia*). — *Triopteris Indiae orientalis, Chamaenerii splendentibus foliis, Veraüllee Malabaror.* Pluk. Mant. (1700) 185, pi. 6 t. 447 f. 5, subque figura cit. Mant. 185, pi. 7 (sphalm. 4). — *Triopteris, Aelaeagni foliis viscosis laete virentibus, Americana* Pluk. Mant. (1700) 185, pi. 7. — *Aceri vel Paliuro affinis, angusto oblongo ligustri folio, flore tetrapetalo herbaceo* Sloane, Gat. PL Jam. (1696) 138, Hist. Jam. II. (1725) 27 n. 20 t. 162 f. 3. — *Staphylo dendron foliis lauri angustis* Plum. Gat. PL Amer. (1703) 18 et Ic. ed. Burm. X. (1760) 245 t. 247 f. 2. - *Waerellaghas, arbuscula zeylanica pannosa* etc. P. Herm. Mus. Zeyl. ed. I. (1717, Ed. II. (1726) 32! (>>Herb. Herm. Vol. III. Fol. 16<< potius Fol. 12!). — *Carpinus forte viscosa, salicis folio integro oblongo* Jo. Burm. Thes. zeyl. (1737) 55 t. 23 v. vulg. f.3. — *Dodonaea* (sp.) L. Hort. Cliff. (1737) 144! et Fl. Zeyl. (1747) 58 n.141! (cf. Trimen in Journ. Linn. Soc. XXIV. [1887] 140), excl. syn. Herm. Zeyl. p. 31 (ad *Zizyphum Jujuba* Lam. recensend.); v. Royen, FL Leydens. (1740) 206; Fabric. Hort. Helmst. Ed. II. (1763) ?30, Ed. III. (1776) 430. — *Thlaspidioides arborescent, fructu racemoso* Barriere, Ess. sur l'Hist. nat. d. 1. France aequinoct. (1741, Ed. II. 1749) 109. — *Caryophyllaster litoreus* Rumph. Herb. Amb. IV. (1743) lib. 6 cap. 55 p.110 t. 50, c. nom. vulgarib., cf. infra. — *Melissa altissima globularia* Hughes, Nat. Hist. Barbado. (1750) lib. 6 p. 168. - *Ptelea viscosa* L. Sp. PL Ed. I. (1753) 118 n. 2, Ed. II. (1762) 173 n. 2, Append. p. 1677 et Syst. Nat. Ed. XII, II. (1767).125 n. 2!. — *Triopteris erecta fruticosa, foliis oblongis acuminatis, ramulis gracilibus* P. Browne, Hist. Jam. (1756) 191 t. 18 f. 1. — *Corticis Peruviani novum genus* Schmiedel im Anhang zu G. L. Huth's (Jbersetzung von Thorn. Kirkland's Abhandl. v. d. Brandschädle*n (1761)222 c. tab. (var. *angustifolia*), — *Dodonaea angustifolia* h. fil. Suppl. (1781) 218!; Lam. Encycl. II. (1790) 292 n. 2! (>>culta sub nom. Bois de ReINETTE<<); Swartz, Obs. bot. (1791) 1501; Willd. Spec. pi. II. 1. (1799) 344 n. 3; Pers. Synops. I. (1805) 415 n. 3; Smith in Rees, Cyclop. XII. (1809) n. 3!; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. (1811) 494 et Illustr. Gen. II. (circ. 1817) 439 n. 786 t. 304 (1793) f. 2; Griseb. FL Brit. W. Ind. Isl. (1859) 128 n. 31! et Gat. PL Cub. (1866) 46 n. 29!; Millsp. PL Utowanae in Field Columb. Mus.^Bot. .II. 1. (1900) 69; - non Roxb., cf. infra *D. Burm.* Blanco, FL Filip. (1837) 312, ed. 2. (1846) 217, ed. 3 II. (1878) 40. - *D.lucida* Moench, Meth. PL (1794) 358. — *D. elaeagnoides* Hudolphi ed. Lebed. et Adlerstam in Dissert, bot. sist. PL Doming. Decad. (1805) 18 n. 7 et in Schrad. N. Journ. d. Bot. II, 2 et 3 n. 29 (1807) 292 n. 7! (var. *spathulata*). 7- *D. spathulata* Smith in Rees, Cyclop. XII. (1809) n. 2! (var. *spathulata*). — *D. eriocarpa* Smith ibid. n. 6^a (subf. var. *spathulata*). — ?*D. asplenifolia* Rudge in Trans. Linn. Soc. XI. (1815, read 1811) 296 t. 20! (>>var. *spathulata*^ ex Benth.). — *D. dioica* Hoxb. Hort. Beng. (1814) 28 (nomen tantuni) et Fl. Ind. II. (ed. II, 1832) 256 n. 2 (*D. viscosa*, a. f. 1), — non DC., cujus specimina omnia! ad *D.triquetram* Wendl. pertinent. — *D. linearis* Loddiges, Cat. (1818) 14 (nom. nud.). — *D. bialata* Kunth in

H.B.K. Nov. Gen. et Sp. V. (1821) 104 n. 2 t. 442 (Ed. in 4^o 134), VII. (1825) Distrib. geogr. 238 (Ed. in 4^o 305, in maritimis prope Gumanam) et Synops. Pl. Aequin. III (1824) 168 n. 4, IV. (1825) Distrib. geogr. 304!; DC. Prodr. I. (1824) 616 n. 4; Spreng. Syst. II. (1825) 242 n. 9; Gamb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 35; Don, Gen. Syst. I. (1831) 673 n. 5; Schlechtendal in Linnaea XVIII. (1844) 33! (sphalm. 49); Triana et Planch. Prodr. Fl. N.-Granat. in Ann. Sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 378 n. 2. — *D. jamaicensis* DC. in Mém. Soc. Genève I. 2. (1822) 447 et Prodr. I. (1824) 616 n. 31 (c. syn. *D. angustifolia* Sw.; var. *angustifolia*); Spreng. Syst. II. (1825) 242 n.10; Gamb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 35; Don, Gen. Syst. I. (1831) 673 n. 4; W. Hook. Bot. Misc. III. (1833) 159 n.159 (1); Macfad. Fl. Jam. I. (1837) 165 n.l. — *D. Burmanniana* DC. in Mém. Soc. Genève I. 3. (1822) 447 et Prodr. I. (1824) 616 n. 5! (c. syn. *D. angustifolia* Roxb.); Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1859) 127 n. 30!, Cat. PL Cub. (1866) 46 n. 28! et Symb. ad Fl. Argent. (1879) 82 n. 465! — *D. microcarpa* DC. in Mém. Soc. Genève I. 2. (1822) 447 et Prodr. I. (1824) 617 n.6! (c. syn. *D. angustifolia* Lam. III. Gen. t. 304 f. 2; var. *angustifolia*; >>ex ins. Borbon.<<). — *D. salicifolia* DC. in Mém. Soc. Genève I. 2. (1822)447 et Prodr. I. (1824) 617 n. 7! (c. syn. *D. angustifolia* Lam. Enc. II. 292; var. *angustifolia*; >>culta; ex Austral. ?<<). — *D. repanda* Schum. et Thonn. Beskr. Guin. Pl. in k. Danske Vidensk. Selsk. Afhandl. III. (1828) 214 n.l! (seors. impr. 194). — *D. latifolia* Schum. ibid, in obs. ad n.l! — *D. umbellata* Don, Gen. Syst. I. (1831) 674 n.14 (>>var. *angustifolia*?<< ex Benth.). — *D. Kingii* Don, Gen. Syst. I. (1831) 674 n.15 (>>var. *angustifolia*?<< ex Benth.). — *D.conferta* Don, Gen. Syst. I. (1831) 674 n.16 (var. *spathulata* ex Benth.). — *D. arborescens* Gunningh. ed. W. Hook, in Journ. Bot. I. (1834) 251! in synonym. *D. asplenifoliae* (var. *spathulata*?). — *D. Thunbergiana* Eckl. et Zeyh. Enum. Pl. Afr. austr. I. (1835) 54 n. 419! (var. *angustifolia*). — *D. Mundiana* Eckl. et Zeyh. ibid. 55 n. 420! (var. *angustifolia*). — *D. arabica* Hochst. et Steud. in Schimp. Pl. Arab. n. 766! (1837). — *D. asplenifolia* var. *arborescens* Hook. f. in W. Hook. Journ. Bot. II. (1840) 415 n.l! (var. *spathulata*?). — *D. linearifolia* Lind. Pl. Cub. (a. 1841-1846) n. 2070!, ap. Turczan. in Bull. Mosc. XXXI. 1. (1858) 407 (var. *angustifolia*). — *D. orientalis* Gunn. ms. ed. Heward in Hook. London* Journ. Bot. I. (1842) 112 annot.; Maiden, Fl. Norfolk Isl. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 4. (1904) 701, sub *D.viscosa*. - *D. linearis* E. Mey. in Hb. Drege in Flora XXVI. 2. (1843) Beigabe p. 179 etc.! (var. *angustifolia*). — *D. Schiedeana* Schlechtendal in Linnaea XVII. (1843) 639 (sphalm. 739) et XVIII. (1844) 33! (sphalm. 49); Walp. Rep. V. (1845-1846) 369 n.10; Torrey, Bot. Mexic. Bound. (1858) 47 (sphalm. >>*D. Scheideana*<<); Hemsl. in Biol. Gentr.-Am. I. (1879 — 1881) 215 n.l. — *D. Ehrenbergii* Schlechtendal in Linnaea XVII. 1843) 639 (sphalm. 739) et XVIII. (1844) 36! (sphalm. 52; var. *spathulata*); Walp. Rep. V. (1845-1846) 370 n.12. - *D. brasiliensis* Schlechtendal in Linnaea XVIII. (1844) 35! (sphalm. 51); Walp. Rep. V. (1845-1846) 370 n.11. — *D. Kohautiana* Schlechtendal in Linnaea XVIII. (1844) 36 (sphalm. 52). — *D. nana* Shuttlew. in Pl. Rugel. n.118! (1845?) (var. *spathulata*). — *D. glutinosa* van Houtte ex Heynh. Nomencl. hort. II. (1846) 208, nomen nud. — *D. Wightiana* Blume, Rumphia III. (1847) 189 in obs.! — *D.Waitziana* Blume, ibid.! — *D. Dombeyana* Blume, ibi<^>!; Walp. Ann. II. (1851-1852) 223 n. 3. - *D. Candolleana* Blume, ibid. 190 n. 2!, c. var.!? minor p.191! — *D. senegalensis* Blume, ibid. 191 in obs.! — *D. natalensis* Sond. in Linnaea XXIII. (1850) 23! — *D. polygama* Tausch ed. Opiz in Osterr. bot. Wochenbl. I. (1851) 339! (var. *angustifolia*; ex ins. Maurit.). — *D.pallida* Miq. Analecta bot. Indica III in Verhand. k. Nederl. Inst. ser. 3. V. (1852) 7 n. 2 et in Flora XXXVI. 2. (1853) 766 n. 25! - *D.pentandra* Griff. Not. ad Pl. Asiat., Posth. Pap. IV. (1854) 548. - *D. nerifolia* Gunningh. ed. Gray in Bot. U. S. Expl. Exp. I. (1854) 262 n. 6! (var. *angustifolia*). — *D.triquetra* (non Wendl.) Gray, ibid. (1854) 262 n. 4, quoad stirp. vitiens. certe. — *D. illita* F. Mull. ed. Regel in Ind. Sem. Hort. Petrop. (1856) 36! (var. *spathulata*). — *D.nutans* Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XXXI. 1. (1858) 407! (var. *angustifolia*; ex Arab.). — *D. Thunbergiana* var.

tynearis Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859 — 1860) 242 sub n. 2! (var. *angustifolia*). — *D. Forsteri*? Montrouz. Fl. de Pile Art in Mém. Ac. Lyon X. (1860) 189 et in Flora XLV. (1862) 345 (var. *angustifolia?*, *spathulata?*). — *D. Zollingeri* Turczan. in Bull. Mosc. XXXVI. 1. (1863) 587, coll. Zollinger n. 2708! - *D. pusilloides* Tijsm. et Binn. Cat. Hort. Bog. (1866) Suppl. 392! (var. *spathulata*). — *D. lanceolata* (non F. Müll. Fragm. I.) Benth. Fl. Austr. I. (1863) 475, quoad plant. Beckleri a Clarence River!; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 77, quoad coll. Fullagar ex ins. Lord Howe!; Hemsley, Fl. Lord Howe Isl. in Ann. Bot. X. (1896) 234, quoad coll. Moore!; Maiden in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 4. (1904) 701, quoad specimina ex Lord Howe Isl., coll. E. King! etc. - *D. Fauriei* L'èveille' in Fedde, Repert. X. (1912-1913) 155, *D. viscosa* X *stenoptera* dicta, potius *D. viscosae* specimen deformatum t. Rock in eod. Repert. XIII. (1914) 353. — *D. spec. nov. Zeyher*, Vefzeichn. d. Gart. zu Schwetzingen (1818) Nachtr. 404 (var. *angustifolia*). - *D. spec. Wallich*, Cat. (1847) n. 8081! - £. spec. Schlechtendal, von Dr. Behr in Südastr. ges. Pfl. in Linnaea XX. (1847) €34 n.148! (var. *spathulata*= *D. illita* F. Müll. ed. Regel). — *D. spec. Schlechtendal*, ibid, n.149! (var. *spathulata*) excl.? obs. de seminib. edulib. >>Native almonds« colonorum. — *D. spec. nov.? Turcz.* in Bull. Soc. natural. Moscou XXXI. 1. (1858) 407, Zollinger n. 2708! (cfr. *D. Zollingeri* Turcz.). — *D. spec. Hemsl.* in Biol. Centr.-Am. I. (1879 — 1881) 215 n. 3, coll. Liebmann, Oaxaca. — Arbor vel frutex glaber, viscosus; rami virgati vel internodiis abbreviatis subflexuoso-tortuosi, inferne teretiusculi, superne compressi, angulati, sub foliorum insertione costa elevata notati, cortice rubro-fusco, glandulis adpersi, ceterum glabri; folia nunc ex oblongo lanceolata, acuta vel obtusa et subobovato-cuneata, mucronulo apiculata, nunc exacte vel elongate angusteve lanceolata, basi longius breviusve attenuata, nunc sublinearia, rarius subspathulata, in petiolum brevem longioremve extenuata, margine integerrima vel quodammodo inaequalia et subrepanda, interdum revoluta, nervo mediano sat valido subtus prominente convexo, nervis lateralibus subtilibus numerosis approximatis parallele oblique patentibus, subchartacea, laete viridia, subtus vix pallidiora, nitida, viscosa, glandulis adpersa, ceterum glabra, diachymate plerumque cellulis secretoriis parvis persito, epiderniide ^ mucigera, paginae superioris quotjue praesertim juxta nervum medianum haud raro stomatophora; thyrsi in paniculas transeuntes ad ramorum et ramulorum axillarium apices racemiformes vel subcorymbiformes, densius laxiusve dichasia et cincinnos paucifloros vel apice ad flores singulos reductos gerentes, cincinnis breviter stipitatis, floribus longiuscule pedicellatis, bracteis parvis subulatis suffultis; flores plerumque 4-sepali, saepius hermaphroditi; capsula suborbicularis, apice et basi excisa vel subobcordata, basi subintegra, plerumque 3-quetra, 3-locularis, rarius 2- vel 4-locularis, loculis subchartaceis dorso ala subaequilata membranacea radiatim reticulato-venosa cinctis, cum alis glandulis adpersis, glabris, raro juvenilibus hirsutis (*D. eriocarpa* Sm.), septifraga; semina lenticularia, nigra, opaca.

Arbores graciles 3 — 5-metrales (Mosén) vel frutices ramosi 1 — 3 m alti (Schwacke, Malme). Rami erecti, florigeri diametro 2 — 3 mm, cortice brunneo vel fusco. Folia petiolo 0,2 — 1 cm longo adjecto nunc usque 12 cm longa, 4 cm lata (f. *repanda*), nunc usque 15 cm longa, 2 cm tantum lata (f. *Schiedecma*), nunc 7 — 10 cm longa, 1,5 — 2 cm lata (f. *Burmanniiana*), nunc 7 — 9 cm longa, 0,5 — 1 cm lata (var. *angustifolia*). Thyrsi folia dimidia subaequant, fructigeri longiores; pedicelli 0,5 — 0,8 cm, fructigeri 1 — 1,5 cm longi. Flores 3 mm longi, albido-virescentes (Glaziou). Sepala 3 mm longa, 1,5 mm lata, trinervia, praesertim margine et apice puberula. Staminum filamenta vix 1 mm longa, antherae 2,5 mm longae. Germen 2 mm longum, 1,5 mm latum, stylo 4 — 6 mm longo. Capsula nunc major suborbicularis alis loculos latitudine subaequantibus inclusis 2,2 cm longa, 2,5 cm lata, nunc mediocris obcordata 1,5 cm longa, 1,8 cm lata, nunc parva diametro circ. 1-centimetrica, sanguinea (Schwacke), sicca subfusca vel straminea. Semina diametro circ. 2,5 mm, embryonis radícula seminis longitudine, apicem versus incrassata.

Miro modo ludit forma et magnitudine foliorum fructuumque. Varietates 3 cuq; cl. Bentham (in Fl. Australiensi) discernere par est, *a. vulgarem*, *fi. angustifoliam*, *y. spathulatam*, quae formas varias alias in alias transeuntes includunt. E Brasilia non nisi var. *a.* et */?*. innotuerunt.

* Var. *a. vulgaris* Benth. Fl. Austr. I. (1863) 476: Folia sat larga, subobovata, ex oblongo latiuscule vel elongate vel anguste lanceolata, vel ex oblongo-lanceolato cuneato-attenuata; capsula suborbicularis vel obcordata, sat magna.

F. 1. *repanda* (Schum. et Thonn.) Radlk. in Fl. Brasil. 1. c. (*Dodonaea re panda* Schum. et Thonn. 1828, *D. latifolia* Schum. ibid., *D. dioica* Roxb. 1832, *D. Kohautiana* Schlechtendal 1844, *D. Candolleana* Blume et *D. senegalensis* Blume 1847, *D. natalensis* Sond. 1850): Folia maxima ex oblongo latiuscule lanceolata utrinque acuta vel apice obtusa, inde subobovata; fructus* plerumque maximi, suborbitales, 3-alati vel 2-alati quoque in eadem inflorescentia (cf. Plum. Ic. ed. Burm. X. t. 247 f. 2; Sloane, Hist. Jam. II. t. 162 f. 3).

F. 2. *Schiedeana* (Schlechtendal) Radlk. 1. c. (*Dodonaea Schiedeana* Schlechtendal, et *D. brasiliensis* Schlechtendal 1844, *D. Wightiana* Blume 1847): Folia longissima, elongate lanceolata, utrinque sensim acutata; fructus sat magni, orbitales vel subobcordati, utrinque vel apice tantum emarginati, sinu apicali saepius largiore (cf. Wight III. t. 52).

F. 3. *Burmanniana* (DC.) Radlk. 1. c. (*Dodonaea Burmanniana* DC. 1822; *D. angustifolia* Roxb. 1832, *D. Dombeyana* Blume 1847, *D. lanceolata*, non F. Müll., Benth. etc.): Folia mediocria, ex oblongo anguste lanceolata cuneatave, apice a*cuta vel obtusiuscula, in petiolum longius breviusve attenuata; fructus mediocres, suborbitales, apice et basi excisi vel subobcordati, basi vix excisi (cf. Burm. Thes. zeyl. t. 23; Lam. III. t. 304 f. 1).

Var. */?*. *angustifolia* Benth. 1. c.: Folia angusta, lineari-lanceolata vel sublinearia, longiora vel breviora; fructus minores, utrinque vel apice tantum excisi, alis saepius latioribus (cf. P. Browne, Hist. Jam. t. 18 f. 1, Lam. III. t. 304 f. 2).

Var. *y. spathulata* (Smith) Benth. 1. c. (*D. spathulata* Smith 1809, *D. asplenifolia* Rudge 1815, *D. pusMoides* Teysm. et Binn., *D. obovata* Hitchcock): Folia breviora (longiora quam in *D. cuneata*), obovato-oblonga, oblongo-cuneata, spathulata, oblanceolata vel late lineari-cuneata, vulgo obtusa vel interdum truncata; fructus variabiles, intermediae inter var. *vulgaris* et *angustifolia* sed eis var. prioris propius accedentes.

In orbis totius regionibus tropicis et subtropicis divulgata, in omnibus, collectionibus obvia, e quibus hic praesertim specimina mihi visa et numeris insignita enumerantur, adjectis quibusdam locis et collectionibus ab auctoribus indicatis, de quibus vero quoad varietates et formas plerumque nil certi exstat. Speciminum brasiliensium loca natalia accuratiora in Flora Brasil. quaerenda sunt, paucis exceptis hic primum editis.

Australia nee non Polynesia.

Var. *a. vulgaris* Benth.

F. 1. *repanda* (Schum. et Thonn.) Radlk.

Lauterbach n. 290! (JTulkaninsel, N. Pommerania, m. Maj. 1890, fr.); Dahln. 231 (N. Pomifirn, Gazelle-Halbinsel, Ralum); Peekel n. 805! (Neu Pommern, Herbertsdhe, Kunakunei am Wege, alt. 30 m, fr. m. Oct. 1911, vulgo a nuk); M. Kochl Queensland, Mackay, m. Oct. 1899, fl. et fr., Hopbush); Coll.?! (Port Macquarie, N. S. Wales, m. Dec. 1897, fr. et fl. <J et ?); Ledermann n. 14135! (Palau; Korrer, alt. 20-40 m, m. Febr. 1914, fl. et fr.); Kersting n. 1202! (Palau, Niwal, im Dorf, alt. 10 m, m. Jul. 1910, fl. et fr., vulgo Kesmedu). — Marshall-Insulae: Chamisso (Radak, fl. et fr. 1807); Finsch n. 23! (Nawodo, Gilbert Gruppe, m. Jul. 1880).

F. 2. *Schiedeana* (Schlechtendal) Radlk.

Warburg n. 20556! (N. Guinea, Sattelberg b. Finschhafen, alt. 2500', a. 1889, fr.); Schlechter n. 17118! (Kaiser Wilhelmsland, in den Wäldern des Finstergebirges,

f|t. 1000 m, m. Jan. 1909, fl.); G. Weber n. 20! (N. Guinea, Sattelberg bei Finschhafen, im Walde, alt. 600-800 m, m. Jul. 1912, fr.); J. Robinson! (N.S. Wales, Norfolk Island, m. Majo 1904); Warburg n. 191531 (Queensland, fr.).

F. 3. *Burmanniana* (DC.) Radlk.

Subf. *excisa* Radlk. (accedens ad var. y. *spathulata*): fructibus minoribus, interdum perparvis utrinque profundius dxcisis, alis apice interdum divergentibus.

Nova Caledonia: Vieillard n. 246! (presqu'île de Pam, 1861, Hb. Canby); Drake 1681—1867 (Wagap, Gatope, Hb. Meissner); Pancher (Isle des Pins, 1870, fl. et fr.); Vieillard n. 245! (montagnes de Kanul, 1861); Deplanche n. 451! 452! 4531; Baudouin n. 704!; Thiébaud sine n.; Balansa n. 156! 156a! 1451! 2269! 3304!; Gunning n. 25! (Kanala, m. Aug. 1858, fr. parvi, Hb. DC); Le Rat n. 1097 (environs de Nouméa, <£), n. 138, 599 (lie des Pins, ^ et fr.), n. 24 (Dent de St. Vincent, \$), ex Guillaumin 1. c. 1911; Cribbs n. 998 (Bourail, ex Guillaumin, 1. c. 1912); G. Bonati, PL Nouv. Cal. n. 637! (leg. Franc, Nouméa, m. Oct. 1906, fl.); — Nova Zeeiandia: L. Cockayne n. 3328! (on inland side of sand dunes on W. of Chatham Island, m. Febr. 1901, fr.); S. Berggren! (Bay of Islands, ins. boreal. Nov. Zeland., Oct. 1874). — K. et L. Rechinger>sin« n. (ins. Samoana Sawaii, auf dem Mu bei 'Sassina, a. 1905), n. 1722 (ibid. ober Mata-utu, m. Jul. 1905), n. 1792 (ibid. zwischen Aopo und Asau in trockenem Gebiete, m. Jul. 1905), ex K. Rechinger, Ergebnisse etc. (1910 I.e.). — Miss L. S. Gibbs n. 551 (in ins. Viti Levu at Nadarivatae, edge of escarpment and dry leeside slopes, alt. 2700 ped., fl. et fr.); K. et L. Rechinger n. 4194, 4217 (Neu Pommern, Matupi-Simpsonhafen, m. Sept. 1905), n. 2047 (Insel Hawaii, Kilauea, circ. 1300 m, m. Apr. 1905, fr.). — Gaudichaud n. 3?! (ins. Marianae, fr. a. 1839, incol. Lamponage).

Subf. *laurino*. (Soland.) Radlk.

(*D. viscosa* L. var. *laurina* Soland. in Hb. Banks, ed. Britten in 111. Bot. Cook's Voy. I. [1900] 16 t. 42, >>Cape Graf ton«, c. syn. >>*D. viscosa* a. *vulgaris* Benth.<< et c. indicatione observationis a cl. Benth. in Fl. Austr. I. 476 ad *D. viscosam* a. *vulgaris* adjectae: >>Some specimens from Endeavour river, both in the Banksian and in Cunningham's collections [Cunningh. n. 147 in Hb. Kew. ex Britten] are remarkable for their thick, obscurely veined leaves.<<): Banks et Solander! (Nei^feolland, a. 1770, fr.).

Hue quoque recensenda specimina sequential Cunningham (Rockingham Bay, a. 1819; Hb. Vindob.); Cunningham? (ad Cape Sidmouth sine dato, cujus folia cl. J. H. Maiden communicavit a. 1907); specimen ex Hb. Paris, c. Hb. Vindob. communicatum c. indicatione >>Australasia n. 180<<, forsitan a Gaudichaud lectum, fr. juven.; Rich. Schomburgk (ad oram Australiae septentrionalem, ex Hb. Adelaide c. Hb. Vindob. comm., fl. g) Fr. Schultz (Port Darwin, m. Jan. 1870; Hb. Berol. n. 775 fl. ?, n. 776 fl. g); W. Forsyth et Edwin Cheel (Aspley Falls, N. S. Wales, m. Oct. 1900); Nic. Holtze (Port Darwin, a. F. Müll, in Viet. Natur. [1891] commemoratum).

Var. /?. **angustifolia** Benth.

Nova Zeeiandia: H. H. Travers! (North Island, Wellington, ad marginem silvarum, alt. 1000—1500 ped., m. Aug. 1908, fl., f. transiens in f. *aspleniifolia*). — Australia: Warburg n. 19152! (Siid Queensland, fr.), idem n. 19151! (N.S. Wales, fl. ?).

Var. y. **spathulata** (Smith) Benth.

Australia: J. L. Boorman! (S. N. Wales, Warialda, m. Jul. 1905, fl.). — Nova Caledonia: Le Boucher n. 1410! (Baie du Sud, n. 1903, fl. \$ et fr.). — Insulae Societatis: Forster (Prodr. 164), Lay et Collie (ex Guillaumin 1. c. 1837). — Tahiti: Bertero et Moerenhout (ex Guillaumin 1. c. 1837).

Subf. *eriocarpa* (Smith) Radlk.

Insulae Hawaii: Rock (Kauai above Waimea alt. 2000 m, frutex; Mount Haleakala, alt. 6000—8000 ped., arbor parva; Kau. in region, siccis et in planitie centrali montia Mauna Loa; ex Rock, Haw. Trees 1. c. 1913), n. vulg. Aalii Kūmakuni.

Specimina quoad varietatem formamque* indefinita: McGregor n. 460 (Guam, ex

Merrill, 1. c. 1914); Ridley, Dutch New Guinea (Camps VIII to IX, 4900 — 5500 ped[^] above the gorge of the Tsingarong, a. 1912 — 1913); Kloss (in Wollaston Exp. 1912 — 1913, ibidem); R. H. Compton n.1308 (Ganala, Nova Caledonia), n.1353 (presqu'île Bogota, N. Cal.), t. Baker in Journ. Linn. Soc. XLV. (1921) 290.

America.

Var. *a. vulgaris* Benth.

F. 1. *repanda* (Schum. et Thonn.) Radlk.

Antillae: W. F. R. Suringar! (St. Martin, m. Majo 1885, fr.; Hb. Krug et Urb.); M. Fuertes n. 317! (Sto. Domingo austr. prope Barahona, a. 1910, Hb. Krug et Urb.); W.E. Broadway n. 3743! (Grenada, ad litora maris, m. Apr. 1906; Hb. Krug et Urb.); Ekman n.2603! (Haiti, Département, du Nord, Bayeux, in coastal thickets, 20. Nov. 1924, fr.); Stahl n. 992! (prope Bayamon in rupestribus maritimis, m. Jan. 1889).

F. 2. *Schiedeana* (Schlechtend.) Radlk.

Mexico: Ross n. 247! (Cuernavaca: Sta Maria, in silvaticis, alt. 2000 m, m. Aug. 1906, fl.), idem n.316 (Cuernavaca: in fruticetis, alt. 1500 m, m. Nov. 1906, fr.); Seler n. 403! (prov. Morelos in distr. Cuernavaca, prope Xochicalco, m. Dec. 1887, fr.), idem n. 649! (prov. Hidalgo, prope Huejutla, m. Maj. 1888, fr.), idem n. 1566a! (prov. Oaxaca, in distr. Nochistlan ad Huauhtlilla, m. Dec. 1895, fr., vulg. Chapuliztle), idem n. 4435! (distr. Zultepec, Hacienda de los Arcos, Hänge, Wege etc., m. Dec. 1904, fr.). — Cuba: A. H. Curtiss n.263! (Isla de Pinos, prope Nueva Gerona, m. Jan. et Febr. 1904, fl. et fr.; Hb. Krug et Urb.). - Peru: A. Weberbauer n. 547! (Sandia in decliv. petrosis, alt. 2100 — 2300 m, m. Mart. 1902, fr.), idem n.5049! (Depart. Cuzco, prov. Convencion, circa Pomachaca in valle flum. Urubamba, inter frutices ad fluminis ripam, alt. 1300 m, m. Jul. 1905, fl. et fr., vulgo Chamana). — Bolivia: K. Fiebrig n. 2501! (Bermejo, alt. 1400 m, m. Dec. 1903, fr.), idem n. 2802! (Camataqui, alt. 2500 m, in. Febr. 1904, fl. et fr.).

F. 3. *Burmanniana* (DC.) Radlk.

California inferior: A.W. Anthony n. 390! (Socorro Island, m. Jun. 1897, fr.; Hb. Monac). - Mexico: Galeotti n. 4297, 4300, 4303, 4307, 4312; Uhde n.115, (Mex., fl. et fr.); E. Hipnglassé n.102! (Michoacan et Guerrero, pied du volcan Jorullo, alt. 1000 m, m. Jun. 1898, fr., Orelillo incol.); Seler n. 45! (prov. Oaxaca, in distr. Tlacolula prope Fortaleza de Mitla, m. Jun. 1888, fr., Jarilla), idem n.1525! (prov. Oaxaca, in distr. Nochistlan in Cañada infra Huauhtlilla et supra El Parian, m. Nov. 1895, fr., cuerno de cabra); R. Endlich n.1349! (Staat Michoacan, Hacienda Araparicuaro, Distr. Ario de Rosales, alt. 1600 m, m. Aug. 1906, n. vulg. Pirimu, f. accedens ad f. 2.). - Antillae: Poiteau (Hb. Willd.) n. 7315! 7316 (S. Domingo); H. v. Tiirckheim n.2970! (S. Domingo, prope Constanza in declivibus siccis, m. Febr. 1910, fl.). — Portorico: L. Krug n. 159! (prope Mayaguz, 1875, fl. et fr.). — Jamaica: Bertero! (Hb. Spr.). — Grand Cayman: Millsbaugh n. 264 (sandy sea-beach north of Georgetown, 1898 — 1899, fr.). — Bermuda: J.G. Harris n. 426 (Paget Marsh, m. Apr. 1906, fl. \$); F. S. Collins n. 226! (Walsingham, m. Aug. 1913, fr., vulg. Dogbush). - Venezuela: Humboldt et Bonpland n. 355! (Hb. Willd. n. 7316). - Columbia: Humboldt et Bonpland n. 2103! (Hb. Willd. n. 7317, pi. 4! N. Granata in ripa flum. Mayo); Stubel n.142! 249! (Hb. Hieron.). - Ecuador: Stubel n. 47! (Hb. Hieron.). — Peru: Stubel n. 33! (Hb. Hieron.); Weberbauer n. 3010! (Caraz, Dep. Ancash, 2200 — 2500 m, a. 1903, fl. et fr.), n. 2387! (Tarma, Dep. Junin, 3300 — 3500 m, m. Febr. 1903, fl. et fr.), n. 5505! (Ayacucho, in declivibus saxosis, 3000-3200 m, m. Maj. 1910, fr.), n. 5753! (in alto piano inter Rio de Lomas et Rio Yauca, 1900 — 2000 m m. Maj. 1911, fr.). — Bolivia: O. Kuntze! (Tunarigebirge, 2000 m, m. Apr. 1892, fr.); Rusby n. 500! (La Paz, alt. 10000 ped.), n. 2350 (Yungas, alt. 2350 ped.); Bang n. 372!; Th. Herzog n. 692! (Ostkordillere, La Negra bis Cochabamba, 1600 — 2600 m, m. Dec. 1907, fr.), idem sine n. (ad Samaipata, alt. 1700 m, in fruticetis, a. 1907). — Argentina: Lorentz et Hieronymus, Fl. Argent, n.1187! (en la Sierra entre

Bl Rincon y Glavisan, distr. fluvial del Rio del Tala, prov. Salta, m. Dec. fr.); Lorentz n. 1466! (Fl. Entreriana, Barrancos des Paraná bei Brete, m. Febr. 1878), n. 1461! (Puerto de Brete, m. Febr. 1878, fr.); Niederlein n.183! (La Paz, m. Aug. 1892, fl.).—Uruguay: Hb. Arechavaleta n. 3450! (Montevideo); Herter n.1829! 1830! (Montevideo, Gerro, 0-120 m, m. Febr. 1907, fr.), idem n. 2069! 2093! 2106! 2124! (Maldonado, Sierra Animas, Pan de Azucar, alt. 200—500 m, m. Febr. 1907, fr.), idem n. 5229! (ibidem, m. Oct. 1907, fl.), idem n. 2633! 5299! (Minas, Sierra Goronilla, S. Berdun, alt. 120—200 m, m. Oct. 1907, fl. vel steril.), idem n.10441! (Dep. de Maldonado, Piriapojis, alt. 0-300 m, m. Oct. 1907, fl.), idem n. 11197! (Dep. de Maldonado, Sierra de las Animas, alt. 200—300 m, m. Apr. 1910, ster., Felshänge, waldbildend [5 m], nom. incol. Romerillo). — Brasilia (praesertim regiones maritimas inhabitat prov. Para, Maranhão, Ceará, Bahia, Minas Geraes, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catharina, Rio Grande do Sul); ad loca natalia in Fl. Bras, jam edita accedunt: Usteri (in civ. São Paulo, Lapa, I.e. 1911); E. Ule n.45Ba! (Bahia, Maracas, m. Sept. 1906, fr.).

Var./? **angustifolia** Benth.

Mexico: C. A. Purpus n. 3169! (vicinity of San Luis Tultitlanapa, Puebla, near Oaxaca, m. Maj. — Jul. 1908, fl.). — Antillae: E. L. Ekman n.2117! (Cuba, prov. Oriente), n. 2500! 2559! 4711! 4946! 8333! 9029! 10132! (Cuba, prov. Oriente, Sierra de Nipe in dumetis ad Rio Piloto, m. Dec. 1919, fl. \$; Hb. Holm. = *D. linearifolia* Linden n. 2070! fl. g), idem n. 12525! (Isla de Pinos, Nueva Gerona, in fruticetis, m. Dec. 1920, fr.); W. Harris n. 8578! (Jamaica, Cinchona, alt. 5000', m. Maj. 1903, fl. et fr.); H. v. Turckheim n. 2970! (Sto. Domingo, prope Gonstanza in declivibus siccis silvaticis, alt. 1250 m, m. Febr. 1910, f 1.); M. F u e r t e s n. 189! (Sto. Domingo austr. prope Barahona ad rivulum Palomino, alt. 50 m, m. Apr. 1910, fl.); G. V. Nash et N. Taylor coll. n.1762 (Haiti, Mt. Balance, m. Aug. 1905, ster.); W. Buchn. 968! (Gonaïves, insepibus, alt. 1400 m, ^n. Oct. 1903), n. 1548! (Haiti, Port au Prince, Furcy, in silvis minus densis, alt. 1500 m, m. Apr. 1918); E. G. Leonard n. 4274! (vicin. of Furcy, alt. 1500 m, m. Maj. — Jul. 1920, fl.). — Bermudas: Millspaugh n. 67 (ad Pagets, 1898-1899), n. 85 (ad Walsingham, 1898-1899); [Moseley?] ex Hemsley, l. c. (Bot. Voy. Ghalleng. I. Part I. [1884] 27). - Brasilia: P. Dusen n. 8435! (Sta Gatharina: Laguna, in arena mobili, fl. m. Jun. 1909).

Var. y. **spathulata** (Smith) Benth.

F. *elaeagnoides* (Rudolphi) Radlk.

^Florida: Rugel n.118! (ins. Sta. Anastasia, prope S. Augustin). — Bahamas: Eggers n. 3946! (Acklins Island, in arenosis maritimis, m. Febr. 1888, fr.); Rothrock n. 279! (Crooked Isl., m. Nov. 1890); Hitchcock (Gat. Isl., Inagua, a. 1890; *D. viscosa* var. *obovata* Hitchc. I.e. 1893). — Barbuda: Nicholls! (m. Aug. 1891, fr. juv.). — St. Eustache: W. F. R. Suringar! (ad White Wall etc., m. Apr. et Maj. 1885, fl. et fr.); J. Boldingh n. 766! (fl. a. 1906). — Cuba: N. York Bot. Gard. Explor. of Cuba, N. L. et E. G. Britton et J. F. Cowell n.12475! (prov. of Oriente, Punta Piedra, Nipe Bay, coastal cliff, m. Mart. 1912, fr.). — S. Domingo: Poiteau! (fr. Hb. Willd. »*D. elaeagnoides*«, Hb. Ventenat, dein Deless.); Mayerhoff! (Hb. Berol.); C. Ehrenberg n. 372! (Haiti fl. et fr.); E. L. Ekman n. H4942! (in insulae Hispaniola civitate Haiti, Massif du Nord, Gros-Morne, M. Bonpere, mountain slopes, soft limestone, alt. 600 m, m. Sept. 1925*, fr.). — Portorico: Sintenis n. 859! (Salinas* de Cabo Rojo, in silvis, 8. Febr. 1885, fr.). — Guadeloupe: Duss n.2904! (Desirade, dans les terres arides calcaires, m. Sept. 1892, fr., n. incol. Mangle oseille et Mangle sure); N. York Bot. Gard. Explor., N. L. Britton, W. G. Fishlock n. 968! (Anegada, sandy plain, West End, Febr. 1913, fr.).

Africa.

Var. a. **vulgaris** Benth.

F. I. *sepanda* (Schum. et Thonn.) Eadlk. l. c.

Palisot de Beauvais, fl. et fr. maximi (Hb. Willd. n. 7320, *D. punctata*) f

G. Mann (West. Trop. Africa, 1859-1863); W. Schimper (a. 1854, Hb. Schweinfurth, Flora abyssinica, *D. viscosa* L., bei Bellaka, 6000—7000', 5. Nov. 1854, fr.); Aug. Chevalier n. 3029! (Soudan occidental, Niayes, m. Dec. 1899, fl.); Warnecke n. 306! (Togo, m. Maj. 1901, fl.).

F. 2. *Schiedeana* (Schlechtendal) Radlk.

Comores: Humblot n. 339!

F. 3. *Burmanniana* (DC.) Radlk.

Abyssinia: Quartin-Dillon et Petit sine n. (Hb. Franquev., Route de Mai G. G. 1840); Petit (Ouedjerate, fr.); Beccari n. 222 (Piante del Paese dei Bogos, Ab.Settentr.Abita-Keren,sulMte.Deban fra i 4500 e i 5500p.,Agostol870,fl); Schimper n. 705. — Usambara: Eick n. 400! (Kwai, alt. 1600 m, m. Dec. 1899, fl., vulgo Msutue); Elliott n. 75! (engl. Ostafrika, fr.); — Kilimandscharo: R. Endlich n. 205! (FluBniederung am Ngare Nairobi, alt. 1450 m, m. Jan. 1909, fr.). — Madagascar*): Mocquerys n. 215! (Marca, à l'intérieur de la Baie d'Antongilao, 1897; arbuste élégant de 3 — 4 m).

Var. ?). *angustifolia* Benth.

F. 1. *Thunbergiana* (Eckl. et Zeyh.) Radlk.

Thunberg, Gap. b. sp., *D. angustifolia*, fl. et fr.; Hb. Willd. n. 7319; MacOwan n. 717 (in lapidosis clivis montium circa Nieuwekloof prope Tulbagh, alt. 900 ped., Oct. 1886); Ecklon et Zeyher n. 419; Krebs (Prom. b. sp., *D. Thunbergiana* Eckl. et Zeyh. ?). *linearis*; subf. *Mundtiana* Radlk.); Mundt et Maire (in prom. b. sp. ad Kamnaria, Sept. 1820, fl., subf. *Mundtiana*); Meyer (Siidafrika, Hantam-Geb., 1869, fl. et fr., subf. *Mundtiana*).

F. 2. *microcarpa* Radlk.

Sieber, Fl. maurit. II. n. 287 (*D. angustifolia*; ins. Franciae et Borboniae; Mus. Par. 1819); Boivin n. 1377 (Bourbon, subf. *salicifolia* Radlk.); S. M. S. Zarta! (ins. Réunion, n. 1903, ster.).

Var. y. *spathulata* (Smith) Benth.

Balfour n. 659 (Socotra, Febr.-Mart. 1880, fr., Hb. Engl. n. 250).

Specimina quoa<J formam indeterminata: Erythraea: Senni n. 137 (Hamasen: Tilfil, 2.Febr.1906,fr.,exLanzaetMattei, Pl.Erythraeae[1910] 21). Regnum Mascate: Aucher Eloy n. 4171 A! (Hb. Turcz. = *D. arabica* Hochst. et Steud, coll. Schimper n. 766). — Abyssinia: Schimper n. 314. — Gazaland (circ. 20° s. Br.): Swynerton (Nyahodi River, ex Journ. Linn. Soc. XL. [1911] 47). — Africa orientalis: J. Mildbraed n. 674 (Ruanda, Mohasi-See, steiniger Hang siidl. d. Sees, m. Aug. 1907, fr., ex Gilg in Wiss. Ergebn. Afr. Exp. 1907-1908, II. [1912] 481). Uluguru-Gebirge: Stuhlmann n. 9261 (Ost-Uluguru, im oberen Mgetatal, alt. 1300 m, ex Gilg in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. 424); Uhehe: Goetze n. 625 (Utschungwe-Berge, bei Muhenge, im Walde, ex Gilg, ibid.). — Guinea gallica: G. Debeaux n.139 (Conakry, près la ville, m. Jun. 1900, ex F. Pellegrin, 1. c. 1912).

Asia.

Var. a. *vulgaris* Benth.

F. 1. *repanda* (Schum. et Thonn.) Radlk.

Persia: J. Bornmiiller n. 655 (Pers. Golf, Hecken bei Buschir, eingeblüht, m. Mart. 1893). — Tonkin: Balansa n. 1493! (rivage de'la mer, en face de Tile Verte, à Test de la Baie de Fi-tsi-Long, m. Dec. 1885, fr.). — Java: Hb. Bogor. n. 14399 (f. ace. ad f. *repandam*); Koorders n. 7377/J! (Prov. Madiun, m. Oct. 1892, fr.) et n. 7384/?! (prov. Besuki, m. Jun. 1889, ster.). — Celebes: Koorders n.18818/?! (prov. Minahassa, Strand von Ratatotok, m. Mart. 1895, fr.). — Amboina: C. B. Robinson n.1 (along the beach Tandjong Martafrons, m. Oct. 1913, fr., n. vulg. chenki laut). — Radak: Chamisso n. 34! (fr. ex Hb. Ruthe). — Ins. Philippinae: Loher

*) De variabilitate speciei in insula Madagascar cf. Choux in Mém. Acad. Malgache IV. (1927) 88.

n. 2078! (Malabon, Manila); M. Ramos n.13384! (Luzon, prov. Tayabas, Tagcauayan, lit. maris, m. Mart. 1911, fr.); R. G. McGregor n.1717! (Cebù, m. Sept. 1906, fr.); F. W. Foxworthy n. 629! (Palawan, ad lit. maris cum *Casuarina*, m. Mart.—Apr. 1906); H. M. Gurran n. 3767! (Palawan, m. Febr. 1906, fl. et fr.).

F. 2. *Schiedeana* (Schlechtendal) Radlk.

Java: Warburg n. 4528! (in monte Merapi, m. Jan. 1887, fl.), idem n. 4529! (in monte La woe, m. Jan. 1887, ster.), idem n. 4530! (in monte Manjotan, jn. Jan. 1887, fl.), idem n. 4531! (in monte Wilis, Poetah, 6000', m. Jan. 1887, fl.), idem n. 4532! (in monte Dieng, m. Jan. 1887, fl.), idem n.11400! (Buitenzorg, fr.). — Lombok: Elbert n.1093! (Nordseite des Rindjani-Vulkangebirges, Plawangan, alt. 2400—2650m, m. Maj. 1909, fr.), idem n.1329! (Baru-Vulkan, alt. 1975-2050 m, m. Maj. 1909, fr.), idem n. 2147! (Südseite, Abhang oberhalb Kembang-Kerang, alt. 1750—2025 m, m. Apr. 1909, fr.). — Amboina: Warburg n.17381!

Subf. *Waitziana* (Blume) Radlk.

Java: Zollinger n. 2708! (*D. Zollingeri* Turcz.; *D. Waitziana* Blume); Koorders n. 27942/? (prov. Pekalongan, am sandigen Meeresstrand, m. Jun. 1897, fl. et fr.), idem n.11350/3! (prov. Kedu, m. Oct. 1891, fr.), idem n. 7381/S! 29391/1! 38666/?! (prov. Madiun), idem n.7382/?! 7385/?! 7383^! 28670/?! 20392y3! (prov. Besuki); Oudemans n. 551! (prov. Kedu, a. 1880, fr.); Mousset n.315! (Ost-Java, beim Dorf Nadiredjo, circ. 1620 m, Tengger-Gebirge, V. 1912, fl. <\$).

F. 3. *Burmanniana* (DC.) Radlk.

Peninsula Indiae Orientalis: Pierre n. 4121²! (ad Pondichéry in Coromandelia, m. Dec. 1864, fl. et fr.); Warburg n.151! (Vorder Indien, fr.), idem n.1501 (Nilgherris, fl. et fr.); A. Meebold n.11235! (Badani, m. Sept. 1910, fl.), idem n.11828! * (Ootacamund, Oct. 1909, fl.), idem n. 11904! (Ootacamund, alt. 9000 ped., Oct. 1910, fr.). — Cochinchina: Harmand, Baume (ex Lee. Fl. Ind. Chin. I. (1912) 1003); Pierre n. 4121! (ad litora insulae Phu-quoc, m. Mart. 1874). — Annam: Gaudichaud (ex Lecomte). — China: Pater Siméon Ten n.184! (circa Pe-yen-tsin in Yunnan bor. occid., fl.); G. Bonati, PI. du Yunnan, n. 3157, série B (*leg. Maire*, montagnes derrière Siao-ho, alt. 2000 m, m. Nov. 1910, fl.), idem n. 6295, série B (*leg. Maire*, Mahong, rochers, alt. 3200 m, m. Aug. 1910, fl.); Camillo Schneider n. 2212! (Yunnan, in valle flum. Yangtze, alt. 2800 m, m. Aug. 1914, fl.); Handel-Mazzetti n. 707! 3966! 4426! 4954! (prov. Yunnan, Mart.-Sept. fl., Oct. fr.); G. Forrest n. 10305! (Desert of the Yangtze, **Jul.** fl.).— Insulae Bonin: Warburg sine n.! (m. Nov. 1887, fr.), idem sine n. (ins. Sulphur prope ins. Bonin, m. Nov. 1887, fr.). — Insulae Philippinae: Loher n.14533! (Polillo, m. Majo 1900, fr.); M. L. Merritt n. 8850! (Mindoro, Iriron, m. Febr. 1908); M. Ramos n. 4912! (Luzon, prov Pangasinan, m. Dec. 1907, fr.). — Sumatra: Hb. Bogor. n. 2222, *leg. Diepenhorst*. — Java: Koorders (in prov. Bantam, Preanger, Pekalongan!, Semarang, Kedu!, Madiun!, Pasuruan, Probolinggo et Besuki! usque ad altit. 1700 m. In litore maris Javae occid. et orient, nee non in regione alpina Javae centralis et orient, usque ad 2500 m); Koorders n. 29956/8! (Prov. Besuki, am sandigen Meeresstrande, m. Mart. 1898, fr.); Hb. Bogor. n. 14340 (Kawie Kediri, l. Teysmann 6 — 7000'); Hb. Bogor. n.14246! (Blitoeng, Teysmann). — Lombok: Elbert n. 2319! (*leg. G. Griindler*, Südseite des Rindjani-Vulkangebirges, Sangkareang, SO. Abhang, alt. 2325—2650 m, m. Jun. 1909, fr.); idem n. 23331 (*leg. G. Griindler*; Sangkareang, SO.-Abhang, alt. 2650—3050 m, m. Jun. 1909, fr.). — Timor: Hb. Bogor. n.11177 (Teysmann). — Amboina: Rumph. Hb. Amb. IV. [1743] 110 t.50 »*Caryophyllaster litoreus*«(in sinu prope fluvium Waynitoe, in Hitoea, ac sic porro per totum Moluccanum tractum). — Batjan: Warburg n. 18166!(Küste, fr.).

Var. ?/?. **angustifolia** Benth.

Insulae Philippinae: Loher! (Coll. I, Benguet, fl.); idem (prov. Abra, fr.); Haenke! (Hb. Prag.); W. Klemme n.5647! (Luzon, prov. Uocos sur, La Paz, m. Oct.—Nov. 1906, fl.). — Insula Formosa: U. Faurie n.46!(in montibus Tamsui, m. Maj. 1903,

fl. £); idem n. 47! (circa Tamsui, m. Maj. 1903, fl. (J); idem n. 48! (in monte Taitum, m. Jun. 1903, fr.). - China: Warburg n. 5981! (Fulschau, Yuenfu-Tal, Dec. 1887), idem n. 5562! (Amoy, m. Dec. 1887, fr.).

6. **D. stenoptera** Hillebr. Fl. Hawaiian Isl. (1888) 88!; Drake del Cast. 111. Fl. Ins. Mar. Pacif. Fasc. VI. (1890) 144; Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5 (1895) 357. — Frutex glaber; rami juveniles angulati, glandulis crebris adpersi, adultiores teretiusculi cortice e subfusco cinerascete rimoso; folia lanceolata, apice subacuta vel obtusa, immo emarginata, in petiolum longiusculum anguste marginatum sensim attenuata, integerrima, margine paullulum revoluta, nervis lateralibus crebris tenuibus obliquis, chartacea, supra nitidula, subtus opaca, glandulis crebris undique adpersa, ceterum glabra, epidermide mucigera stomata supra non nisi ad nervum medianum gerente; flores (fructigeri tantum visi) ad apices ramulorum in thyrsos paucifloros dispositi; pedicelli fructigeri longiusculi, prope basin articulati; sepala sub fructu relicta 4, anguste lanceolata, glabra; capsula breviter ellipsoidea, inflata, chartacea, straminea, inter majores, dissepimentis perlatis, angustissime 4-alata, breviter stipitata, sero, ut videtur, septifrage dehiscens, glandulis crebris adpersa; semina magna, ex obovato tumide lenticularia, margine obtuso, nigra, nitida, callo crasso, hilo concavo.

Frutex 2 —4-pedalis. Rami 3 —4 mm crassi. Folia 4 —8 cm longa, 0,8 —1,5 cm lata. Inflorescentiae 4—6 cm longae; pedicelli 5 —8 mm longi. Sepala 2 mm longa. Capsula 1,5 — 2 mm longa, 1,2 — 1,5 cm lata, stipite 1 mm longo, alis 1 — 1,5 mm latis. Semina 3 mm longa et lata.

In insula Hawaiiensi Molokai: Hillebrand! (Kamalo, alt. 1500—2000 ped., m. **Jill**. 1870, fr. mat.; Hb. Berol.).

Accedit Forma hybrida: *D. Fauriei* Leveille' (*D. viscosa* Jacq. X *D. stenoptera* Hillebr.) in Fedde, Repert. spec. novar. X. (1911) 155. Folia *D. viscosae*; capsula 2-alata sed alis angustis; ovarium et capsula puberula. — Oahu: Waianai, m. Maj. 1910; Faurie n. 299 (mihi non visa).

7. **D. Camfieldi** Maiden et Betche in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXII. 1. (1897) 150; Maiden, Illustr. N. S. Wales Plants II. (1908) 1.12. - Frutex multiramulus, glaber vel parce hispidulus; rami juveniles lineis elevatis e foliorum basi decurrentibus subalati, 3—4-pteri, glandulis adpersi, saepe minutim hispiduli, adulti teretiusculi, cortice fusco rimoso; folia e basi cordata late dolabriformia (quasi obverse cuneata), apice acuta, mucronulata, sessilia, integerrima, margine revoituta, nervis lateralibus sat approximatis tenuibus patulis, rigide chartacea, opaca vel resina obducta indeque nitida, glandulis crebris undique nee non interdum pilis parcis minutis ad nervos adpersa, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in ramulis lateralibus parvis foliatis terminales vel axillaribus adjectis in polychasia pauciflora congesti, breviter pedicellati, pedicellis fl. \$ a basi ad apicem sensim incrassatis; sepala 4 — 5 anguste ovata, acuta; antherae sessiles 7, sepalis subaequilongae; germen quadrifidum dense glandulosum saepeque hispidulum, resina obductum, stylo elongato apice 4-fido; capsula suborbicularis, apice et basi profunde excisa, 4-alata, alis latiusculis, glandulis adpersa, septifrage 4-valvis; semina magna, ex ovali tumide lenticularia, margine circumcirciter compressa, desuper visa quadriquetra, immatura brunnea.

Frutex 1—2-pedalis (t. Maiden et Betche). Rami circ. 3 mm crassi. Folia 1,5 —3 cm longa, 4 — 7 mm lata. Inflorescentiae ad 1,5 cm longae; pedicelli 1 —3 mm longi. Sepala 2,5 mm longa. Antherae 2 mm longae. Germen 1,5 mm longum, stylo 1 cm longo. Capsula circ. 1,5 cm longa et lata. Semina 3 mm longa, 2,5 mm lata.

In Australiae provincia N.S.Wales: J. H. Camfield! (on the railway-line between Como and Sutherland, a. 1897 et 1898, m. Maj. fl., m. Oct. fr.; Hb. Berol., Monac, DC); Boorman! (Port Jackson District, a. 1902, fr.; Hb. Berol.; Gosford, m. Jan. 1903, fr.; Hb. Monac).

8. **D. cuneata** Smith in Rees, Cyclop. XII. (1809)!; Rudge in Trans. Linn. Soc. XI. (1815, »read 1811«) 296 t. 19; DC. Prodr. I. (1824) 617!; Spreng. Syst. II. (1825) 242, excl. syn. *D. oblongifolia* Link.; Camb. in Mem. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 35; Don, Gen. Syst. I. (1831) 674; Spach, Hist. nat. d. Végét., Phanérog. III. (1834) 70; A. Gray in Wilkes Expl. Exp. XV Bot. I. (1854) 262; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 477, c. var. *coriacea* F. Mull. coll. et *rigida* F. Mull. coll.; Woolls, Contrib. Fl. Austr. (1867) 133, Sp. Pl. Paramattens. (1871) 10, Pl. indig. Neighbourh. Sydney (1880) 15. Pl. indig. and natur. Neighb. Sydney (1891) 16; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 81 et Queensl. Fl. I. (1899) 314; Fr. Turner, Bot. Darling in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 2. (1903) 421 et Bot. S.-Western N. S. Wales, ibid. XXIX. 1. (1904) 152. - *D. viscosa* var. F. Mull. Pl. indig. Col. Victor. I. (1860 — 1862) 86. — *D. viscosa*, quoad syn. *D. cuneata*, Ch. Moore, Fl. N.S. Wales (1893) 94. — *D. sp.* Dietrich, F. C. in Jahrb. d. bot. Gart. z. Berlin I. (1881) 304! (coll. Sieber, Nov. Holl. n. 501). - Frutex ramosus, subglaber, plerumque ^ viscosus; rami juveniles angulati, minutim puberuli, adultiores teretiusculi; folia * truncato-cuneata, breviuscula, apice apiculata vel 3-dentata, rarius obtusata, in petiolum brevissimum sensim attenuata vel basi angustissima sessilia, integerrima vel obscure denticulata, nervo mediano subtus carinato-prominente, nervis lateralibus tenuissimis obliquis vix conspicuis, chartacea vel coriacea, opaca vel viscoso-nitida, glandulis crebris undique ornata, ceterum glabra vel pilis minutis praesertim ad marginem parce adspersa, epidermide interdum vix mucigera, stomatibus prominentibus., supra non nisi ad nervos obviis; flores in thyrsos breves in ramulis ramisque terminales vel in cymulas axillares dispositi, pedicellis longiusculis subcapillaribus, fructigeris saepius decurvatis; sepala 4, glandulis adspersa, ciliolata, floris (J ovata, acuta, floris \$ perparva, angusta, sublinearia, reflexa; antherae 8, sepalis subaequilongae; germen obovato-trigonum, puberulum, stylo elongato; capsula minor, e suborbiculari transversim elliptica, apice profundius quam basi excisa, latiuscule 3 — 2-alata, septifraga; semina — (matura non visa*).

Rami 2 — 4 mm crassi. Folia 1 — 3 cm longa, 0,4 — 1 cm lata. Thyrsi 1,5 — 4 cm longi; pedicelli fl. <\$ 2 — 4 mm, fl. \$ 7 — 14 mm longi. Sepala fl. <\$ 2,5 mm, fl. ‡ vix 1,5 mm longa. Antherae 2 — 2,5 mm longae. Germen 1 mm vix ae"quans; stylus 6 — 8 mm longus. Capsula 0,8 — 1 cm longa, 1,2 — 1,4 cm lata.

Var. ?. *coriacea* F. Mull. coll. ed. Bentham, 1. c.: Folia minora, obovatm, apiculata, coriacea; capsula minor, latiuscule alata.

Var. y. *rigida* F. Mull. coll. ed. Benth. 1. c.: Folia minora, truncata, apiculata, repando-denticulata, rigide coriacea; capsula major, alis angustis.

In Australiae provinciis Queensland, N.S. Wales et Victoria nee non (var. *rigida*) in Australia occidentali: in Queensland: F. Muller (Burnet River and Moreton Bay, t. Benth.); Amalia Dietrich! (prope Brisbane River, a. 1863 — 1865, fl. \$; ex Museo Godeffroy Hamburgens. in Hb. Berol.); Eaves! (Moreton Bay, a. 1872, fr.; comm. F. Mull.); Henne! (Brisbane, fr.; comm. id.); Bailey (Main Range, t. ipso 1. c. 1899); — in N. S. Wales: R. Brown (Port Jackson, t. Benth.); Ferd. Bauer! (ibid.?, fr.; **Hb?** Vindob.); Sieber n. 501! (fr.; Hb. Beiol., Vindob., Monac, DC); Rich et Brackenridge in Wilkes Exp. (prope Sydney, 1838 — 1842, ex Gray, 1. c); Miss Atkinson (Blue Mountains, t. Benth.); Victorian Expedition (Darling and Murray Desert, t. eod.); Woolls! (Cabramatta, fr.; comm. F. Mull.); id. (prope Georgii rivum frequens, t. ipso 1. c. 1871)/id. (Sydney, t. ipso 1. c. 1880, 1891); Beckler! (fr.; Hb. Monac); Turner (Darling, 1. c. 1903); — in Victoria: F. Muller (Buffalo Ranges, t. Benth.); Curdie! (Donald, fr.; Hb. Deless.); BecklerT (fr.; Hb. Monac); A. Morrison! (banks of River Yarra, Port Phillip, m. Jan. 1891, fl., m. Oct. 1889, fr.; Hb. Berol.); - loco non indicato: D'Urville! (a. 1825, fl. ^; Hb. **Berol.**); Caley! (fr.; Hb. Vindob., Deless.); nee loco nee collectore indicato ex Mus. Paris, a. 1821 comm.! (Hb. Prqdr. DC).

Var. (*I. coriacea*: in Victoria: F. Muller! (Wimmera District, fr.; Hb. Berol.);

id.?! (Murray River, Jr.; comm. ipse); id.?! (Dimboola, fr.; Hb. Berol.); id.?! (Austr. felix, fr.; Hb. Berol. ex Hb. Al. Braun); Dallachy! (Wimmera District, fr.; comm. F. Müll.); G. French! (Lower Murray River, fr.; Hb. DC); G. Walter! (Wimmera, fr., m. Sept. 1886; Hb. Berol.); Gurdie! (Wimmera, fr.; Hb. Boiss.).

Var. y. **rigida**: in Victoria: F. Miiller! (Mount Abrupt, fr.; comm. ipse); id.! (fr.; Hb. Vindob.); id.?! (Grampians, fl. <£; Hb. Vindob.); id.?! (Austr. felix, fl. <J et fr.; Hb. Franquev.); Oldfield! (fl. <J et fr.; Hb. Boiss.); — in Australia occidentali: E. Clement! (between the Ashburton and Yule Rivers, Dulloo, fr.; Hb. Kew.); W. A. Mitchell! (Mons Gupri, Whim Creek in Peawah-County, fr.; Hb. Kew.).

Culta: Hort. Nymphenburg.! (a. 1833, fl. \$ Hb. Monac); Hort. Lips.! (fl. \$ Hb. Berol.); Hort. Genev.! (m. Mart. 1866, fr. juv.; Hb. Boiss.); Hort. Havn.! (m. Oct. 1866 fl. ♀, m. Mart. 1888 fr.; Hb. Havn.).

9. **D. peduncularis** Lindl. in Mitchell, Journ. Exped. trop. Austr. (1848) 340, 361 adnot.; Walp. Ann. II. (1851-1852) 223; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 478; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, excl. stirpe >>hispidulo-pubescenti<< (cfr. *D. hirsuta*), Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 42 et Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 81 et Queensl. Fl. I. (1889) 315; Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; Fr. Turner, Bot. Darling in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 2. (1903) 421 et Bot. North-Western N. S. Wales, ibid. XXX. 1. (1905) 57; — non Maiden et Betche var. *hirsuta*, cfr. *D. Ursula*. — *D. pubescens* Lindl. 1. c. (1848) 342 adnot.; Walp. 1. c. 223. — Frutex ramosissimus, subglaber, ± viscosus; rami teretiusculi, juveniles minutissime puberuli; folia anguste breviter cuneata, apice plerumque 3-dentata, interdum acuta, raro rotundata simulque apiculata, sessilia, integerrima, margine infra apicem reflexa vel inflexa, inde fere cochleariformia et subtus vel supra canaliculato-concava, nervo mediano vix prominente, nervis lateralibus inconspicuis, coriacea, rigida, plerumque opaca, glandulis crebris undique ornata, ceterum glabra vel pilis minutis parce adspersa, structura concentrica, cellulis secretoriis raro obviis, epidermide plerumque mucigera; flores in ramulis axillaribus brevissimis 1 — 3-foliatis terminales et laterales, subglomerati; pedicelliflorum <J breviusculi, fructigeri sat graciles, folia superantes; sepala 4, ovata, acuta, glandulis adspersa, puberula, florum \$ saepius minora; antherae 7—8, sepalis subaequilongae; germen tetragonum, stylo longiusculo apice profunde 4-fido; capsula mediocris, e sub-orbiculari transversim elliptica, late 4-alata, septifraga; semina — (matura non visa).

Rami 2 — 3 mm crassi. Folia 0,7 — 1,5 cm longa, 2 — 5 mm lata. Inflorescentiae 0,5 — 1 cm longae; pedicelli florum <\$ 2 — 3 mm longi, fructigeri 5 — 8 mm longi. Sepala fl. <\$ 2 mm, fl. 9 1 — 2 mm longa. Antherae 2 mm longae. Germen 1 mm longum, stylo 4 mm longo. Capsula 1 cm longa, 1,2 cm lata.

In Australiae provinciis Queensland et N. S. Wales: in Queensland: Mitchell (near Lindley's Range and on the Maranoa, t. Benth.); id. (at Mt. Pluto near the Warrego River, t. Lindl. ex Maiden et Betche, 1. c.); F. Miiller (Burnett River, t. ipso 1. c. 1875); Eaves (Moreton Bay, t. Müll. ibid.); G. Bennett (Darling Downs, t. eod. ibid.); Glevelt (Springsure, t. eod. ibid.); Lau! (Yandilla, Darling Downs, fl. <\$ et fr.; comm. F. Müll.); Wedd (St. George, t. Bailey, 1. c. 1899); — in N. S. Wales: Fraser, Cunningham (Eurylean scrub in the N. W. interior, Liverpool Plains, Hastings River etc., t. Benth.); Fraser? (fl. <\$ Hb. Vindob. ex Hb. Portenschlag.); Cunningham n. 25! (a. 1829, fl. <\$ Hb. Vindob.); Gaudichaud! (Port Jackson, fl. <\$ in Hb. Berol., fl. c? et \$ proliferi in Hb. DC); id. (?) n. 190! (fl. <£; Hb. Vindob.); Musson (Namoi River, t. Müller, l. e. 1891); Forsyth! (Gunnedah to Coonabarrabran, m. Oct. 1899, fr. juv.; Hb. Berol.); J. L. Boorman! (Dubbo, fl. £ et \$; Hb. Berol., Monac).

10. **D. hirsuta** Maiden et Betche, Second Census of N. S. Wales Plants in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXVIII (1913) 245. — *D. peduncularis* Lindl. var. *hirsuta* Maiden et Betche, Notes etc. 1. c. XXVII. 1. (1902) 57. — Hue verisimiliter recensenda *D. peduncularis* in F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87 quoad obs.: Varietatem hispidulo-pubescentem, foliis antice profundius fissis, ad flumen Clarence-River reperit Wil-

cox. — Frutex pulcher, dense ramosus, hispidulo-hirsutus, glandulis resiniparis destitutus, inde omnino non viscosus; rami teretes, pilis patentibus hirsuti, cortice denique longitudinaliter fissus, deciduo; folia perbreviter late cuneata, fere obverse deltoidea, apice profunde 3-dentata vel 3-lobata, margine valde revoluta, inde a latere inferiore i conchiformia, crassiuscula, rigida, nervo mediano subtus prominente, pilis subsetaceis basi incrassatis nodulis insidentibus hispidula, glandulis resiniparis cellisque secretoriis nullis, structura concentrica, epidermide valde mucigera; flores \$ non visi, \$ axillares, singuli, pedicello filiformi deflexo basi bifoliato apice paullulum incrassato, patenter piloso, folia plus duplo superante, fructifero fructum subaequante; sepala 3—4, ovato-lanceolata, pilosa intus glabra; glandulae inter sepala (staminum rudimenta) minutae; germen 3—4-quetto-ellipsoideum, hirsutum, 3—4-loculare, loculis sepalis alternis, stylo filiformi elongato germen quadruplo superante apice 3—4-fido glabro; capsula majuscula, orbicularis, 3—4-locularis, 3—4-alata, alis quam loculi (praesertim fructus 4-alati) angustioribus, apice et basi profundius excisa, interdum carpophoro conspicuo puberulo suffulta, junior hirsuta et cano-ciliata, dein ± glabrata et pilorum basibus incrassatis relictis granulato-punctata, septifraga; semina lenticularia, margine acuto, fusca.

Rami 2 mm crassi. Folia 5 mm longa, apice fere totidem lata. Sepala 2,5 mm longa; germen 1 mm longum, stylus 4 mm paullulum superans. Capsula ad 15 cm longa et lata, carpophoro interdum 1 mm longo. Semen diametro 2,5 mm.

In Australiae provincia N. S. Wales: J. L. Boorman! (Jennings, m. Oct. 1901, fr.; comm. Maiden); id.! (Wallangara, m. Jul. 1904, fl., m. Jan. 1906, fr.; comm. Maiden). — Verisimiliter hue quoque Wilcox (Clarence-River, t. Müll. 1. c).

11. **D. Hackettiana** Fitzgerald, Some new W.-Austr. PL in Journ. West Austral. Nat. Hist. Soc. Nr. 11 (1905) 21. — Frutex expansus; rami teretiusculi, tomento albido vel subfusco ± induti, novelli angulosi, juxta angulos a foliorum insertionem decurrentes glabros pilis brevibus albidis patentibus tomentelli, viscosi; folia anguste lanceolata vel sublinearia, apice obtusa, basi valde attenuata, integerrima vel repando-dentata, nervis lateralibus inconspicuis, glandulis crebris supra vix nisi margine et ad nervum medianum, subtus undique ornata, ceterum glabra vel parce villosa, minutim pellucido-punctata; flores virescenti-flavi, pauci vel plures in inflorescentias racemiformes terminales vel axillares foliis multo breviores congesti, pedicellis longiusculis parce villosis viscosis; sepala 3 (florum (J raro 4), ovata, obtusa, puberula, viscosa, intus margineque villosa; antherae 6(—8), obtusae, sepalis subaequilongae; germen 3-loculare, breviter stipitatum, puberulum, stylo crassiusculo apice 3-lobo; capsula late alata; semina grisea, minutim rugosa.

Frutex 6 — 10 pedes altus, 12 — 15 pedes latus. Folia 4 — 4,5 cm longa. Pedicelli 4—6 mm longi. Sepala fl. <\$ circ. 3 mm, fl. \$ 2 mm longa. Germen 2 mm longum, stylo certe 6 mm longo. Capsulae 1,2 — 1,5 cm longae totidem latae alae 3 — 4 mm latae. Semina 2 mm longa. (Ex Fitzgerald.)

In Australia occidentali: J. Sheath (Perth, King's Park, among limestone; m. Aug. 1904); id.! (Perth, m. Dec. 1910, fr.; comm. Maiden).

12. **D. attenuata** Gunningh. in Field Geogr. Mem. on N. S. Wales (1825) 353!, transl. in Linnaea II. (1827) 137; Graham in Curtis, Bot. Magaz. LV. (1828) Nr. 2860 t. 2860 c. syn. >>*D. angustissima* DC?<< (pi. in Hort. Edinb. enata! e sem. a Fraser a. 1824 missis, in N. S. Wales lectis) et in Edinburgh New Philos. Journ. Nr. 8. (1828) 390; Loddiges, Bot. Cabinet XV. (1828) t. 1470; Gamb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 35; Don, Gen. Syst. I. (1831) 673; Schnizlein, Iconogr. IV. (1843-1870) t. 230 f. 20 (fruct.); Benth. FL Austr. I. (1863) 4771 c. var. *linearis* Official Catal. N. S. Wales, Adelaide Exhib. (1887) 251 (de usu ad parandam faecem cerevisiamque); Bailey, Syn. Queensl. FL, Suppl. II. (1888) 17 et Queensl. Fl. I. (1899) 314 c. var. *lineari*; ?Woolls, On *Dodonaea* in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XV. 4. (1890) 763-764, foliis simplic. et pinn. (ex Just, Jahresb. [1902] I. 371; anne *D. truncatiales*?); Fr. Turner, Veg. New Engl, ibid.

XXVIII. 2. (1903) 287, var. *linearis*; id. Bot. Darling/ibid. 421, Bot. South-Western N. S. Wales, ibid. XXX. 1. (1905) 57; Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 345, 346 f. 42 C (fig. reddita in Engl. u. Drude, Veg. Erde VII: Diels, Westaustr. [1906] 280 f. 66), var. *linearis* (Benth.); Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927) 911. — *D. angustissima* Hortulan ap. DC. in Mém. Soc. Phys. etc. Genève i. 2. (1822) 448 et Prodr. I. (1824) 617! (a Williams comm. in Hb. Prodr.); Spach, Hist. nat. d. Végét., Phanérog. III. (1834) 70; — vix ap. Schlechtend. (1843), nee ap. Regel (1856), cfr. *D. filiformis* Link. — *D. Preissiana* Miq. in Lehmann, PL Preiss. I. (1844 — 1845) 226!; Walp. Rep. V. (1845-1846) 369; F. Mull. Fragm. I. (1858-1859) 72. — *D. rosmarinifolia* Tausch ms. ed. Opiz in Osterr. bot. Wochenbl. 1.(1851)339. — *D. denticulata* F. Müll. Fragm. I. (1858 — 1859) 97, excl. obs. 220 adjecta »forsan eadem ac *D. ptarmicifolia* Turcz.<<; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 635. — *D. viscosa*, non L., F. Müll. Pl. indig. Col. Victor. I. (1860 — 1862) 85, quoad syn. *D. attenuata*; Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94, pariter. — *D. ptarmicifolia*, non Turcz., Benth. 1. c. 479, part., i. e. quoad syn. *D. denticulata* F. Müll, et quoad var.(?) *subintegram*, coll. Drummond n. 204! et 205! — *D. viscosa* var. *attenuata* F. Müll. in schedis (1876); R. Tate, Gens. Pl. Extra-Trop. S.-Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 54; J. Stirling, Phan. Mitta Mitta Basin, ibid. XXI. (1885) 33 (common on the Mitta Mitta); F. Mull, et Tate, Bot. Elder Exp., ibid. XVI. 3. (1896) 343; R. H. Gamage, Notes Bot. N. S. Wales in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXV. 4. (1901) 597 etc., v. indicem ut et voluminis XXVI. — Frutex subglaber, viscosus; rami juveniles ^ angulati, minutissime puberuli, adultiores teretiusculi, glabrati; folia ^ linearia vel anguste lineari-cuneata, apice mucronulata, saepius obtusa vel emarginata, sessilia vel brevissime petiolata, margine sub-revoluta et leviter repando-denticulata, rarius subintegerrima (var. y), nervo mediano plerumque subtus valde prominente, nervis lateralibus tenuibus adscendentibus, subcoriacea, ^ rigidiuscula, raro submembranacea (var. y), opaca, rarius nitida (praesertim in var. /? et <S), saepius patula, glandulis resiniparis- verruculosa, ceterum glabra vel minutim puberula, structura interdum subconcentrica, cellulis secretoriis raro instructa, epideⁱ mide saepius non mucigera; flores nunc in ramulis axillaribus brevibus 1 — 3-foliatis in polychasia vel glomerulos paucifloros, nunc (praesertim in var. /? et y) in ramis longioribus in paniculas multifloras terminales congesti; pedicelli plerumque breves, florum \$ - stricti; sepala 3—4, ovata, acutiuscula vel obtusa, fl. \$ caduca; antherae 6—8, sepalis subaequilongae, latiusculae; germen ellipsoideo-trigonum, puberulum, stylo elongato crassiusculo apice 3-fido; capsula mediocris vel magna (var. <J), e suborbiculari transversim elliptica, apice et basi profunde sjmulque saepius apice late excisa, 3-alata, alis interdum (var. d) perlatis, septifraga; semina sat magna, sublenticularia, margine compressa, brunnea, opaca. *— Fig. 43-4.

Frutex 1,5 — 3 m altus (var <S Diels). Rami 2 — 4 mm crassi. Folia 1,5 — 8 cm longa, 2 — 4 mm lata. Inflorescentiae 0,8 — 3 cm, immo 5 cm longae; pedicelli 1—5 mm, fructigeri ad 1 cm longi. Sepala 2 mm longa. Antherae 2 mm longae. Germen vix 1 mm longum, stylo 5 mm longo. Capsula 1 cm longa, 1,5 cm lata, alis 3 — 5 mm latis. Semina 3 mm longa, 2 mm lata.

Var. /?. *denticulata* (F. Muell.) Radlk. (*D. denticulata* F. Muell.): Folia elongata, ad 10 cm longa, saepius manifeste repando-denticulata, cellulis secretoriis instructa; inflorescentiae paniculiformes multiflorae, ad 5 cm longae.

Var. y. *subintegra* (F. Muell.) Radlk. (*D. ptarmicifolia* var. *subintegra* Benth.): Folia longissima, ad 12 cm longa (4 — 10 mm lata), subintegerrima, membranacea, pallide viridia, utrinque subopaca; reliqua ut in var. antec.

Var. <S *linearis* Benth. 1. c: Folia angustissime linearia, 1—2 mm lata, obscure denticulata, cellulis secretoriis nullis; capsula interdum magnitudine insignis, 2 cm longa, 2,5 cm lata, alis 8 mm latis.

In Australiaeprovinciis Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia et West Australia: in Queensland: Coll. ignot. (Brookfield, Stanthorpe, Mit-

chell's Pinch, Leichhardt District, t. Bailey 1. c. 1899);--in N. S. Wales: Cunningham n. 65! (channel of Cox River, a. 1822, fl.-c?; Hb. Vindob.); id. n.4! (rocky hills; Interior of N. S. Wales, m. Nov. 1825, fl. ^; Hb. Vindob.); id.! (fr ; Hb. Florent.); id. (Blue Mountains, t. Benth.); Gaudichaud sine n.! (Port Jackson, fl.(J;* Hb. Berol., Deless., Webb. ex Hb. Desf.); id. ?n. 186! 187! (fl. ^; Hb. Vindob. ex Mus. Paris.); id.? (*D. rosmarinifolia* Tausch, fl. (J; Hb. Prag.; fragmentum speciminis antecedents?); F. Müller?! (Upper Darling River, fl. (J; Hb. Berol.); Wools! (Darling River, fr.; comm. Müll.); Mrs. Forde! (Darling River, fr.; comm. id.); ex Hb. Sydney! (Wagga Wagga, m. Oct. 1896, fr.; Hb. Berol.); ex eod.! (Bourke Distr., a. 1901, fr.; Hb. DC); Turner (Darling River, t. ipso l.e. 1903); id. (N.-West N. S. Wales, t. ipsol. c. 1905); —in Victoria: F. Müller! (Murray River, Mallee Scrub, i. e. in fruticetis Eucalyptorum, praesertim *Eu. dumosae*; fr., Hb/Havn.); Beckler n. 5! (Victorian Exploring Expedition, Mutanee Ranges, m. Jan. 1861, fl. \$ et fr.; Hb. Monac); id. n. 156! (fr.; Hb. Monac); C*1l. non nom.! (Müll, misit 1861, fr.; Hb. Rheno-Traject., Havn.); Wilhelmi! (Loddon River, fr. lathis alati; Hb. Bernfoardi nunc Berol.); — in Australia meridionali: Warburton (towards Spencer's Gulf, t. Benth.); J. G. O. Tepper n. 37! (m. Nov. 1887, fr. juv.; Hb. Berol.); M. Koch n. 236! (Mount Lyndhurst, m. Oct. 1899 fr.; Hb. Berol.); id. n. 767! (Flinders Range, m. Oct. 1901; fl. et fr.; Hb. Berol.); — in Australia occidentali: Preiss n. 2437! (inter rupium fissuras montis Hardy, reg. York, m. Sept. 1839, fl. et fr. juv.; Hb. Rheno-Traject., Berol., DC, Havn., Vindob.); id. n. 2436! (in rupestribus montis Currie, m. Apr. 1840, fr.; Hb. Rheno-Traject.); Drummond n. 257! (between Swan River and King George's Sound, c. 1847, fr.; Hb. Vindob., Boiss., Deless., Webb.); Roe (in the interior, t. Benth.); Helms (Hunt's Well, Hampton Plains, a. 1891, t. Müll, et Tate, 1. c. 1896).

Var. **denticulata**: Maxwell! (South West Australia, fl. £\ comm. F. Müll.); id.?! (S. W. Austr., fl. (J; Hb. Bernhardi nunc Berol., Martius, Franquevill.); Beckler? (Kojonerup Valley, Hb. F. Müll. t. Benth. sub *D. ptarmicifolia*).

Var. **subintegra**: Drummond n. 204! fl. J, n. 205! fl. \$ (Swan River, W. Austr., m. Oct. 1844; Hb. Vindob., Kew., Boiss., Deless.; Hb. Berol. sub Diels n. 6538); Gilbert n. 172! (Western Australia, circ. 1842, fl. \$; Hb. Vindob.); Mrs. McHard! (Backwood, West Austr., fl. \$ et fr.; comm. F. Müll.).

Var. **linearis**: J. Ivory (Queensland, N. S. Wales border, t. Bailey, 1. c. 1899); J. C. Weald (Queensland, Wilson River, t. eod. ibid.); Stuart! (New England, N. S. Wales, fl. (J; comm. Mtill.); F. Müller! (Victoria, Genoa River, fl. (J; comm. ipse); M. Koch! (S. Austr., Mount Lyndhurst, fr.; Hb. Berol.); Drummond n. 203! (W. Austr. Swan River, m. Oct. 1844, fr.; Hb. Vindob., Bois., Deless.); Diels n. 1708! 1708a! 5468a! b! (W. Austr., Yilgarn; per distr. Coolgardie in eucalyptetis lutosus haud rara; m. Nov. 1901, fl. <J et fr. late alati; Hb. Berol.).

Gulta: Hort. Berbl.! (a. 1832 et 1839 fl. <J; m. Aug. 1840 fl. \$; m. Maj. 1843 fl. \$ et \$; m. Jun. et Jul. 1843 fr.; m. Maj. 1844 fl. \$; Hb. Berol.); Hort. Edinburgh.! (m. Jul. 1828, fl. <J esem. a Fräsera. 1824 e N. S. Wales introduces); Hort. Paris.! (m. Aug. 1868, viva visa); Hort. Havn.! (m. Mart. 1888, fl. ?; Hb. Havn.); Hort. Vratislav.! (a. 1833, fl. ?; Hb. Vratislav.); Hort. Epsom.! (G. Penny, a. 1836, fl. ^; Hb. Webb.); Hort. Melbourn.! (ster.; Hb. Bernhardi nunc Berol.); Hort. Orotav.! (fl <\$\ Hb. Engler).

13. **D. ptarmicifolia** Turcz. in Bull. Mosc. XXV. 2. (1852) 155! (coll. Drummond V. n. 248), reimpr. in Flora XXXVI. (1853) 736; F. Müll. Fragm. I. (1858-1859) 220 excl. obs. de *D. denticulata* F. Mtill. >>forsan hue recensenda<< (cfr. *D. attenuata*); Benth. Fl. Austr. I. (R63) 479, excl. syn. *D. denticulata* F. Mtill. et var. *subintegra* Benth. (cfr. *D. attenuata*); Walp. Ann. VII. 4. (1869) 636; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 42. — Frutex sat altus, glaber, viscosus; rami juveniles angulati, adulti teretiusculi cortice obscure cinereo rimoso; folia lineari-lanceolata, acuta, basi sensim angustata, sessilia vel vix petiolata, praeter tertiam inferiorem partem subargute serrata, nervis lateralibus inconspicuis, subcoriacea⁴, glandulis crebris adpersa, ceterum

glabra, epidermide non mucigera supra quoque stomatibus crebris prominentibus instructa; flores (statu fructifero tantum visi) in ramulorum parte inferiore in cymulas 2—3-floras axillares foliis breviores dispositi vel in axillis solitarii, longe pedicellati; sepala 3, ovata, acuta; capsula minor, transversim elliptica, apice late excisa, 3-locularis, loculis turgidis, alis patentibus, septifraga; semina (immatura) lenticularia.

Frutex 1,5 — 3 m altus (Diels). Rami 2 — 4 mm crassi. Folia 1,5 — 4 cm longa, 2—4 mm lata. Inflorescentiae ad 2 cm longae; pedicelli fructigeri 8—12 mm longi. Sepala 1,5 mm longa. Capsula 5 — 7 mm longa, 10 — 13 mm lata.

In Australia occidentali: Drummond n. 248! (Swan River, fr.; comm. F. Müll.; Hb. Boiss.); F. Müller (Gardner River, t. Benth.); Diels n. 4768! (Kent, Jacup Greek, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.).

14. **D. lobulata** F.Müll. Diagnoses et Descriptiones PL nov. in Linnaea XXV. (1852) 372; Walp. Ann. IV. (1857) 381; F. Müll. Fragm. I. (1858-1859) 220, Pl. indig. Col. Victor. I. (1860 — 1862) 86, excl. obs. >>forsan *D. viscosae* mera forma<<; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 479; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, excl. obs. ad calcem paginae »planta Drummondi fissifolia, quam praecl. Bentham sub *D. lobulata* notavit, potius ad *D. divaricatam* vergiU, et Addit. 197 >>var. *pinnatifida*, var. *acutifolia*, var. *angustifolia*<<, Syst. Gens. (1882) 25, Suppl. II. (1885) 3, ed. 2. (1889) 42 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.) c. var. *pinnatula*; R. Tate, Gens. PL Extra-Trop. South Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 54, XII. (1889) 75; W. L. Gleland, Caroon Hill, Lake Gillies, ibid. X. (1888) 78 (ad Garoon lect.); Gh. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; F. Müll, et R. Tate, Bot. Elder Exp. in Trans. Roy. Soc. S.-Austr. XVI. 3. (1896) 343; Max Koch, PL Mount Lyndhurst Run, ibid. XXII. 2. (1898) 103; Sp. Moore, Journey Western Austr. in Journ. Linn. Soc. XXXIV. (1899) 184; Bailey, Gontrib. etc. in Bot. Bull. VIII. (Brisbane 1893) 73, Queensl. FL I. (1899) 315; Fr. Turner, Bot. Darling in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 2. (1903) 421, Bot. S.-Western N. S. Wales, ibid. XXIX. 1. (1904) 152, Bot. N.-West. N. S. Wales, ibid. XXX. 1. (1905) 57. - *D. coronopifolia* Tausch ms. ed. Opiz in Osterr. bot. Wochenbl. I. (1851) 339! (nomen tantum; vidi specim. in Hb. Prag.). — Frutex mediocris, glaber, viscosus; rami juveniles subangulati, adulti teretiusculi cortice cinereo rimoso; folia lineari-cuneata, obtusa, basi sensim attenuata quasi petiolata, praeter tertiam vel dimidiam inferiorem partem pinnatiloba, interdum transeuntia in pinnata, nervis lateralibus inconspicuis, coriacea, glandulis crebris adspersa, ceterum glabra, epidermide non mucigera supra quoque stomatibus crebris prominentibus instructa; flores in ramulorum parte inferiore in cymulas 2—3-floras axillares foliis breviores dispositi, sat longe pedicellati; sepala 4, ovata, acutiuscula; germen ellipsoideum, 3—4-gonum, valde viscosum, stylo (pro genere) breviusculo, apice 3—4-fido; capsula minor vel sat magna, transversim elliptica, apice late excisa, 3—4-alata, septifraga; semina obovato-lenticularia, nigra, nitida, callo incrassato.

Frutex ad 1 m altus (Diels). Rami 2-4 mm crassi. Folia 1-6 cm longa, 2-7 mm lata. Inflorescentiae 1,5 — 2,5 cm longae; pedicelli 6 — 10 mm longi. Sepala 1,5 mm longa. Germinis stylus 3 — 5 mm longus. Capsula 0,6 — 1 cm longa, 1,2 — 2 cm lata. Semina 3 cm longa, 2 cm lata.

In Australiae provinciis Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Western Australia: in Queensland: Bailey (at a few western localities t. ipso 1. c. 1899); — in N. S. Wales: Fraser, Cunningham (Lachlan River, t. Benth.); Gaudichaud sine n.! (Port Jackson, ster.; Hb. DC.); id.? n. ^ 1 ! (ibid.?, ster.; Hb. Vindob. ex Hb. Paris.); Burkitt (between the Lachlan and Darling Rivers, t. Benth.); Victorian Expedition! (Mount Goginga, fr., comm. Müll.; Mutanee Ranges, t. Benth.); coll. ignot.! (Lachlan River, a. 1882, fr.; Hb. Berol.); Moore (interior from Mudgee to Victoria, t. ipso 1. c.); Fr. Turner (N. S. Wales, t. ipso 11. cc); Mrs. Irvine! (Barrier Ranges, a. 1889, fr.; c. Hb. Berol. comm. F. Müll.); H. Andrae! (Cobar, fr. juv.; Hb. Monac); - in Victoria: Burkitt (Lake Gillies, t. Müll. 1. c. 1875); Sullivan

(Gawler's Range, t. eod. ibid.); Al. Forrest (Dundas Hills, t. eod. ibid. Addit.); Rev. R. Thorn (Avoca, t. eod. 1. c. 1891); Mrs. Martin! (Victoria, a. 1881, fr.; Hb. Deless.); — in South Australia: R. Brown! (Inlet XII at the head of Spencer's Gulf, alab.; Hb. Kew.); F. Müller! (in collibus rupestribus virgultosis montium Flinders' et Elder's Ranges, 1. c. 1852; m. Oct. 1851, fr.; Hb. Florent. ex Hb. Sonder.); coll. ignot. (from Lake Torrens to Gardiner Ranges, t. Müll. 1. c. 1860—1862); Lattorf! (Spencer's Gulf, fr. irnmat.; Hb. DC); O. Tepper n. 27! (resp. A. Molineux! Outalpa, m. Nov. 1887, fr.; Hb. Berol.); J. E. Brown (Kangaroo Island, t. Müll. 1. c. 1891); W. Langley (at the Daly and Stanley mine, t. Koch, 1. c.); Gleland (Garroona Hills, Lake Gillies, t. ipso 1. c.); — in Western Australia: Roe! (Australasia austro-occidentalis interior, fr.; Hb. Vindob. in coll. Hiigel); Drummond! (fol. abnormia et fl. <\$ monstrosi, planta fissifolia Müll. 1. c. 1875; comm. Müll.; in Hb. Berol. sub Diels n. 6543!); Maxwell (juxta oram Great Bight occidentalem, t. Müll. 1. c. 1875 Addit.); Dempster (Fraser's Range, t. Müll. 1. c. 1891); Helms (Victoria Desert, 40 and 60 miles south of Victoria Spring, t. Müll. et Tate, 1. c.); D. Gumming! (lat. 27°33', long. 123°45', t. iisd. ibid.); coll. ignot.! (Goolgardie, fr.; Hb. Kew.); G. L. Webster n. 64! (Goolgardie, a. 1898, fr.; Hb. JBerol.); Sp. Moore (Bullabulling, m. Sept., t. ipso 1. c.); Diels n. 5216! (Goolgardie, Bullabulling, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.); Fitzgerald! (Gunderdin, m. Aug. 1903, fr. juv.; comm. Maiden); Maiden! (Goongarrie, m. Sept. 1909, fr.; ipse comm.).

15. **D. filiformis** Link, Enum. pi. Hort. Berol. I. (1821) 381; DC. Prodr. I. (1824) 617; Desfont. Tabl. de l'Ecole d'Hist. nat. ed. 3. (Gatal. Pl. etc. 1829) 231! (vidi specim. ex Hort. Paris, in Hb. Desfontaines, nunc Webb, a Desf. insignitum >>*Dod. filiformis* Hort. Berol.<<); Don, Gen. Syst. I. (1831) 674; Spach, Hist. nat. d. Végét. Phanérog. III. (1834) 70. — *D. salsolifolia* A. Cunningh. ms. ed. W. Hook, in Journ. Bot. I. (1834) 251 (exclud., monente Benth. 1. infra c, patriae indicat. »Port Jackson<<); Hook. f. ibid. II. (1840) 415; Walp. Rep. I. (1842) 422; Schlechtend. in Linnaea XVII. (1843) 640 (c. syn. *D. angustissima* Hortul., cf. infra); ?Agardh, Theor. Syst. Pl. (1858) t. 19 f. 4 (emendanda); Hook. f. Fl. Tasman. I. (Bot. Antarct. Voy. III, 1860) p. LIX, 55. — *D. ericifolia* Don, Gen. Syst. I. (1831) 674 (»Herb. LamberU); Benth. Fl. Austr. I. (1863) 478; F. Müll. Gens. Pl. Tasmania, Papers and Proc. Roy. Soc. Tasm. for 1879 (1880) Append 6, Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 42. — *D. angustissima* Hortul., non ap. DC. (cfr. *D. attenuata*), ap. Schlechtendal, I.e. (1843) in syn.; ap. Regel in Indice semin. Hort. Petrop. (1856) 36, excl. indie. >>DG Prodr.<<, c. syn. *D. Cunninghami* Hort. Petrop., ex descr. — *D. Cunninghami* >>Hort. Petrop. << ap. Regel, 1. c. (1856) in syn.; >>Hort. Paris.<< ap. Verlot, Catal. Jard. Grenoble (1856) 17. — Frutex humilis, ericoides, erectus, ramosus, ramis virgatis, subglaber, interdum viscosus; rami teretiusculi, dense foliati, juveniles pube patenti minuta induti; folia fasciculata, breviora, illis *Laricis europaeae* similia, angustissime linearia, supra canaliculata, obtusa, sessilia, quasi enervia, glandulis crebris ornata et pilis microscopicis adspersa, cellulis secretoriis majusculis nervo mediano basi lata impositis gibbis insignia, epidermide plerumque mucigera supra quoque stomatophora; flores in ramulis ramisque in polychasia vel (\$) in glomerulos paucifloros (basi 2—3-foliatos) congesti, breviter pedicellati; sepala 4—5, florum <\$ ovato-lanceolata, fl. 9 linearia perparva; antherae 5, sepalis duplo longiores; germen obovato-trigonum, stylo (pro genere) breviusculo, apice profunde 3-fido; capsula mediocris, e suborbiculari transversim elliptica, apice et basi profunde excisa, late 3-alata, septifraga; semina turgide lenticularia, nigra, opaca.

Rami 2—4 mm crassi. Folia 1—2 cm longa, 0,5—1 mm lata. Inflorescentiae 5—8 mm longae; pedicelli 1—2 mm, fructigeri ad 6 mm longi. Sepala 1 mm longa. Antherae 2 mm longae. Germen vix 1 mm longum, stylo 3—4 mm longo. Capsula 0,8—1 cm longa, 1—1,5 cm lata. Semina 2 mm longa et lata.

In Tasmania et Victoria: in Tasmania: A. Cunningham (t. W. Hook. 1. c, excl. indicat. Port Jackson); Laurence n. 231 (a. 1831, t. eod. ibid.); Fraser (S. Esk River, t. Benth.); J. Brown (Port Dalrymple, t. eod.); J. D. Hooker (not uncommon

by banks of rivers, t. ipso 1. c); Fraser, Gunn n. 9 (Launceston, New Norfolk, t. eod. ibid.); R. C. Gunn n. 288! 289! (fr.; Hb. Berol.); id. sine n.I (fl. et fr.; Hb. Berol., Vindob., DC, Boiss., Havn., Florent.); G. Stuart! (fl. \$ \ Hb. Vindob., Boiss.); Oldfield! (rocks, N. Coast, fr. juv.; Hb. Boiss.); Story! (fl. <J et fr.; comm. F. kiill.; Hb. DC., Florent.); W. Archer! (fl. <J et \$; Hb. Vindob.); etc. - 'in Victoria: Wilhelm! (fl. <J; Hb. Vindob., Havn.). '—————>S^L .

Gulta: Hort. Paris.! (fl. <J Hb. Webb, ex Hb. Desf. — a Desf. insignita est »Z<. *filiformis* Hort. Berol.<<; m. Maj. 1824, fl. (J, sine nom., comm. c. Hb. Kunth nunc Hb. Berol.); Hort. Kew.! (m. Maj. 1830, fl. <\$ et \$ et fr.; Hb. Berol., DC.); Hort. Berol.! (m. Aug. 1840, fl. (J; m. Dec. 1842 ster.; m. Jun. 1843 fr.; m. Maj. 1844 fr.; Hb. Berol.).

16. *D. filifolia* Hook, in Mitchell, Journ. Exped. trop. Austr. (1848) 241 adnot.; Walp. Ann. II. (1851-1852) 224; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 478; F. Müll. Syst. Cens. (1882) 25, Suppl. II. (1885) 3, ed. 2. (1889) 42; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 315; Gh. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; F. Müll, et R. Tate, Bot. Elder Exp. in Trans. Roy. Soc. South Austr. XVI. 3. (1896) 343; Sp. Moore, Journ. Western Austr. in Journ. Linn. Soc. XXXIV. (1899) 184; Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 345, 346 f. 42 B (fig. reddita in Engl. et Drude, Veg. Erde VII: Diels, Westaustr. [1906] 280 f. 66); J. H. Maiden et E. Betche, Notes etc. in Proc. Linn. Soc. N.S.Wales XXII. (1897) 147, XXV. 1. (1900) 101 (Penrith, leg. J. L. Boorman), XXIX. 4. (1905) 738 (Howell, east of Invernell, leg. J. L. Boorman); Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927) 911. — *D. acerosa* Lindl. in Mitchell, 1. c. (1848) 273 adnot., 340; Walp. Ann. 1. c. 223; F. Müll. North Austr. Exp. in Hook. Kew Journ. Bot. IX. (1857) 197, Fragm. I. (1858-1859) 71 et IX. (1875) 87. — Frutex erectus, plerumque glaber, ^ viscosus; rami teretiusculi, laxius foliati; juveniles interdum patenter puberuli; folia elongata, illis *Pini silvestris* similia, stricta, subfiliformia, acuta, basi teretiuscula, superne complanata, saepe supra subtusque leviter bisulcata, insuper nervo mediano supra insignius subtus levius sulcato, interdum latiora, conduplicata, falcitim incurvata (in speciminibus e N. S. Wales provenientibus) et stirpis juvenilis pinnata (2—3-juga, foliolis cuneatis apice 3-lobatis), glandulis crebris adspersa, ceterum plerumque glabra, structura concentrica, cellulis secretoriis nullis vel perparvis aegre observandis instructa, epidermide interdum non mucigera supra quoque stomatophora; flores plerumque in polychasia 5—8-flora axillaria vel terminalia, rarius in dichasia 3-flora congesti vel solitarii, plerumque longe pedicellati; sepala 4—5, ovato-lanceolata, acuta; antherae 7—8, sepalis longiores; germen ellipsoideum, 3—4-gonum, stylo nunc longiore nunc brevior apice profunde 3—4-fido; capsula mediocris, e suborbiculari transversim elliptica, apice et basi profunde excisa, late 3—4-alata (a lafere visa quasi biscutellata), septifraga; semina lenticulari-obovoidea, solummodo ad marginem radiculam includentem compressa, nigro-brunnea, nitida. — Fig. 43B.

Frutex 1 m altus (Diels). Rami 2—4 mm crassi. Folia 2—8 cm longa, 0,5—1,2 mm lata. Inflorescentiae ad 1,5 cm longae; pedicelli 1—10 mm longi. Sepala 1,5 mm longa. Antherae 2 mm longae. Germinis stylus ad 5 mm longus. Capsula 1 cm (medio 4—5 mm) longa, 1,5 cm lata. Semina 2,5 mm longa, 2 mm lata.

In Australiae provinciis Queensland, N.S.Wales, West-Australia: in Queensland: F. Müller (Newcastle Ranges, between the Suttor and Burdekin Rivers, t. Benth.); Mitchell n. 548! (stony gullies near Mount Mudge, fr. semimat.; Hb. Berol., Vindob.); O'Shanesy! (Rockhampton, fruct. submat.; comm. Müll.); Dietrich! (Lake Elphinstone, fl. <J; Hb. Berol.); Bowman (Neercool Creek et Cape River, t. Müll. 1. c. 1875); Mackay! (fl. <J; Hb. DC); - in N. S. Wales: Caley! (fl. \$ et fr.; Hb. Vindob.); Gaudichaud! (Port Jackson, fl. \$; Hb. Berol., DC.; in Hb. Vindob. fl. monstros.); Moore (near Sydney, in low ground between Bondi and Double Bay, rare, t. ipso 1. c); Boorman?! (Port Jackson District, m. Dec. 1895, fl. (J et \$ et fr.; comm. ex Hb. Sydney, c. Hb. Berol. et Monac. adjecto specimine juv. foliis pinnatis insigni); id. (Penrith, m. Jan. 1900, t. Maid. et Betche, I.e. 1900); id.! (Howell, abput

15 miles east of Invernell, m. Jun. 1904, t.iisd. I.e. 1905; vidi specim.florig. et specim. fructig.); — in prov. West-Australia: Helms (Victoria Desert, Gamp. 40, t. Müll, et Tate, 1. c); Weston (Upper Murchison River, t. iisd. ibid.); Sp. Moore (between Wilson's Pool and Lake Darlot, m. Maj. 1899, t. ipso 1 c); Diels n. 5241! (Goolgardie, wfirstlich Lake Cowan, m. Nov. 1901, fr.; Hb. Berol.); W. J. George! (Murrin Murrin, a. 1902, fr.; Hb. Berol.); J. H. Maiden! (Laverton, m. Sept. 1909, fr.; ipse comm.).

• 17. **D. oxyptera** F. Müll. North Austr. Exp. in Hook. Kew Journ. Bot. IX. (1857) 197, Fragm. I. (1858-1859) 74; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 484; Walp. Ann. VII. 4. (1869)636; F.Müll. Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43; Bailey, Contrib. etc. in Bot. Bull. VIII. (Brisbane 1893) 74, Queensl. Fl. I. (1899) 317.- Frutex ramosissimus, laxe sordide hirtellus, ^ viscosus; rami virgati, teretiusculi; folia pari-pinnata, 2—5-juga, breviter petiolata, rhachi breviter apiculata, superne anguste marginata, glandulis adspersa; foliola ex obovato vel oblongo subcuneata, obtusa, saepius apiculata, sessilia, integerrima, margine revoluta, nervis lateralibus inconspicuis, chartacea, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in foliorum axillis solitarii vel in cymulas 2—3-floras congesti, breviter pedicellati; sepala 4, anguste. ovato-lanceolata, acuta, **hirfilla**; antherae 6, sepalis subaequilongae, apice pilosulae; germen hirtellum, stylo elongato; capsula minor, 4-alata, alis sursum dilatatis, divaricatis, acutis, rigidis, laxe hirtella, septifraga; semina ruguloso-scabrida (F. Miiller).

Frutex pedes nonnuljps altus (Bentham). Rami 2—4 mm crassi. Folia petiolo 3^7 mm longo adjecto 1,5—3,5 cm longa; foliola 0,5—1,5 cm longa, 2—4 mm lata. Pedicelli 1 mm longi. Sepala et antherae 1,5 mm longa. Germinis stylus ad 6 mm longus. Capsula 0,6 cm longa, 1 cm lata, alis (directione diagonali) 0,5 cm longis.

•In Australia septentrionali: R. Brown! (in insulis sinus Carpentaria, fl. et fr.; Hb. Kew., Berol.); F. Miiller (Fitzmaurice River, Arnhem's Land, fl. et fr.; Hb. MonaC, DC).

18. **D. pinnata** Smith in Rees, Cyclop. XII. (1809)!; DC. Prodr. I. (1824) 617!; Don, Gen. Syst. I. (1831) 26; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 95; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 484; Woolls, Species Pl. Paramattens. (1871) 10; F. Müll. Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43; Woolls, Pl. indig. Neighbourh. Sydney (1880) 15, Pl. indig. and natur. Neighb. Sydney (1891) 16; Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 95; A. A. Hamilton, Fl. Mount Wilson in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIV. 3. (1899) 356 et Notes etc., ibid. XXVI. 2. (1901) 310 (»Hawkesbury River«) excl. coll. Woolls, cfr. *D. calycina*. — *Serjania austr alis* Spreng. Syst. II. (1825) 248 (c. syn. *Dod. pinnata* Sm.). — *D. paulliniaefolia* Cunningh. Herb. ed. Steudel in Nomencl. ed. 2. I. (1840) 522. — *D. vestita* Hook, in Mitchell, Journ. Exp. trop. Austr. (1848) 265 adnot.; Walp. Ann. II. (1851-1852) 224; Benth. 1. c. (1863) 484; F.Müll. Fragm. IX. (1875) 86 (»fortasse ad *D. pinnatam* reducenda«), Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 317; Britten in III. Bot. Cook's Voy. I. (1900) 16 t. 43 »var. *glabrescens* Benth. msc. in Hb. Mus. Brit«« (»coll. Banks, Endeavour's "River««). — Frutex ramosus, in omni parte pilis patentibus canescenti-flavidis hirsutus; rami teretes; folia impari-pinnata, foliolo terminali parvulo rhacheos segmentum prominens tantum exhibente, 2—oo-juga, breviter petiolata, rhachi alata, glandulis adspersa; foliola oblonga vel obovata, obtusa vel apice 3-dentata, sessilia, margine valde revoluta, nervo mediano supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus inconspicuis, chartacea, epidermide mucigera; flores in polychasia pauciflora in ramis vel ramulis axillaribus 1 — 2-foliatis terminalia congesti, <\$ breviter pedicellati glomerati, ‡ (statu fructigero) pedicellis longis hirsutis suffulti; sepala 4, longiora, ovato-lanceolata, acuta, parce hirsuta; antherae 8—10, sepalis breviores, apice parce hirsutae, post anthesin spiraliter contortae (t. Bentham); capsula major, suborbicularis, alis 4 basi et apice subaequilatis, immatura pilis longis patentibus flavidis oblecta, ctenique glabrata, septifraga; semina majuscula, ex ovali sublenticularia, medio tumida, margine compressa, nigra, opaca.

Rami 2 — 3 mm crassi. Folia petiolo 2 — 4 mm longo adjecto 1,5 — 3,5 cm longa; foliola 3 — 8 mm longa, 2 — 4 mm lata. Pedicelli florum <§ ad 1 mm, fructigeri 1 — 2 cm longi. Sepala 3 — 6 mm longa. Antherae 2 mm longae. Gapsula 1,2 — 1,5 cm longa, 1,5 — 2 cm lata. Semina 3,5 mm longa, 3 mm lata.

In Australiae provinciis Queensland et N.S.Wales: Mitchell! (Brigalew Scrub, Belyando River, fr.; Hb. Havn., Florent.); Banks!, Cunningham! (Endeavour River, fr., cf. Benth.; Hb. Mus. Brit., Kew.); Cunningham n. 4! (Hb. Paris.); Leichhardt (Castle Creek and head of Boyd River, t. eod.); — in N. S.Wales: Caley! (fl. (?; Hb. Vindob.); R. Brown (Port Jackson, t. Benth.); Miss Atkinson! (Blue Mountains, fr., comm. Müll.; = >>*beata* CalverU apud Müll. 1. c. 1875); Woolls (Paromatta, in arena juxta Georgii rivum, t. ipso 1. c. 1871); id. (Sydney, t. ipso 11. cc. 1880, 1891); Moore (Coast District and dividing range, from Braidwood to Port Jackson, t. ipso 1. c.); J. G. Boorman! (Hawkesbury River, m. Nov. 1897, fr.; comm. Maid.; ex Hb. Sydney, in Hb. Berol.).

19. *D. madagascariensis* Radlk. in Abh. Naturw. Verein Bremen VIII. (1883) 470, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 357 et in Palacky, Cat. Pl. Madag. V. (1907) 54; Baker in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 335 (coll. Baron!); F. Mil. in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.), perperam affinis dicta *D. megazygae*; Baill. in Grandid. Hist. Madag. (1893) t. 246. — Vulgo: Tsitoavina t. Baron, ex Baker in lit. — Arbor parva vel frutex; rami teretiusculi, multistriati, juveniles canopubescentes, ^ viscosi, adulti glabrati cortice fusco; folia impari-pinnata, sub- 12-juga, breviter petiolata, rhachi puberula basi marginata superne anguste alata; foliola subopposita, elongate lanceolata, sensim in acumen acutissimum angustata, sessilia, integerrima, margine subrevoluta, nervis lateralibus tenuissimis, membranacea, praesertim margine puberula, glandulis undique adpersa, epidermide mucigera; flores in apice ramorum in paniculam compactam conicam obtusam congesti, \$ breviter, <§ interdum longius pedicellati, pedicellis rhachique puberulis; bractee lineari-subulatae, puberulae; sepala 6 — 7, elongata, lineari-subulata, hirtella; stamina plerumque 12, sepalis breviora, filamentis brevibus, antheris lineari-oblongis apiculatis; germen ellipsoideum, dense puberulum, stylo praelongo apice vix lobato; capsula inter majores, obcordata, 2 — 3-alata, alis superne latis inferne valde angustatis, chartacea, puberula, parce glandulosa, septifraga; semina obovoideo-globosa, fusco-brunnea, cuticula soluta quodammodo rugulosa canescentia.

Arbor 4 m alta (Hildebrandt), vel frutex ad 2 m altus (Baron). Rami 2 — 6 mm crassi. Folia petiolo 1,5 — 2 cm longo adjecto 10 — 16 cm longa; foliola 2 — 4 cm longa, 2 — 7 mm lata. Paniculae 3 — 7 cm longae, diametro 2 — 5 cm; pedicelli 1 — 10 mm longi. Sepala 6 mm longa. Stamina ad 4 mm longa. Germen 3 mm longum, stylo ad 1,8 cm longo. Capsula 1,5 — 1,8 cm longa, 1,5 — 2 cm lata, alis superne 5 — 6 mm latis. Semina 3 — 4 mm longa, 3 mm crassa.

In insula Madagascar: M. Goudot! (Tananarivo, a. 1840, fr.; Hb. Delessert); Hilsenberg! (Imerina, fr.; Hb. Musei Brit.); J. M. Hildebrandt n. 36041 (Ost-Imerina, Andrangolôaka, m. Nov. 1880, fl.; Hb. Monac, Berol., Vindob., DC, Kew.); Baron n. 349! (ex Hb. Kew. comm. c. Hb. Berol.). — Accedunt specimina sequentia, sec. Choux in Mém. Acad. Malgache IV. (1927) 89; Perrier de la Bâthie n. 2120, 12422, 13360, 16552; Humbert n. 3727. — Choux 1. c: »On sait en effet que cette plante, désignée sous le nom de Tsitoavina, est cultivée par les malgaches pour nourrir le ver a soie malgache (*Borocera madagascariensis*)«.

20. *D. polyzyga* F. Müll. North Austr. Exp. in Hook. Kew Journ. Bot. IX. (1857) 197, Fragm. I. (1858-1859) 74, 219; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 483; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 636; F. Müll. Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43. - Frutex erectus, elatior, parce pubescens, viscosus; rami teretiusculi; folia impari-pinnata, 7 — 15-juga, longe petiolata, rhachi supra canaliculata anguste marginata; foliola subalterna, ovata vel oblonga, acuta, basi rotundata, subsessilia, integerrima, nervis lateralibus incon-

spicuis, rigide chartacea, crispato-puberula, glandulis adspersa, epidermide mucigera; flores in inflorescentias racemiformes paucifloras laxas terminales foliis multo breviores congesti, pedicellis longis recurvatis; sepala 4 — 5, majora, foliacea, lanceolata, sub fructu diu persistentia; capsula inter majores, late obcordata, 2—3-alata, alis superne dilatatis basin versus angustatis, septifraga; semina subglobosa, brunnea, opaca. .

Frutex venustus 1—2-orgyalis. Folia cum petiolo 5—10 cm longa; foliola 0,8 — 2 cm longa. Pedicelli fructigeri circ. 12 mm longi. Sepala 6 — 8 mm longa. Gapsula 1,6 cm longa, 2,5 cm lata. Semina diametro circ. 3 mm. (Fragmenta tantum visa, reliqua ex Miiller et Bentham).

In Australia septentrionali: F. Miiller! (Upper Victoria River; Hb. Kew.).

21. **D. larraeoides** Turcz. in Bull. Mosc. XXXI. 1. (1858) 408 (coll. Drummond III n. 213); Benth. FJ. Austr. I. (1863) 486; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 635; F. Müll. Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2.-3. (1904) 348. - *D. multijuga*, non Don, F. Müll. Fragm. I. (1858—1859) 219. - *D. foliolosa* F. Müll. Fragm. II. (1860-1861) Addit. ad Vol. I. 182; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 636. - Frutex glaber, viscosus, ramis juvenilibus leviter angulatis; folia impari-pinnata, 7—15-juga, petiolata, rhachi sat marginata supra canaliculata; foliola subalterna, ovalia vel suboblonga, acutiuscula, sessilia, integerrima vel obscure denticulata, nervis lateralibus inconspicuis, rigide chartacea, glandulis crebris adspersa, ceterum glabra, epidermide mucigera; flores in polychasia pauciflora axillaria breviter pedunculata foliis multo breviora congesti; pedicelli (fructigeri) graciles; sepala decidua; capsula minor, e suborbiculari transversim elliptica, 3—4-alata, alis basi et apice subaequilatis, septifraga.

Rami 2 — 3 mm crassi. Folia petiolo 0,5 — 1,5 cm longo adjecto 4 — 6 cm longa; foliola 0,5 — 1 cm longa, 2 — 3,5 mm lata. Inflorescentiae ad 2 cm longae, pedunculo ad 4 mm longo; pedicelli fructigeri 6 — 8 mm longi. Gapsula 1 cm longa, 1,5 cm lata.

In Australia occidentali: Drummond coll. 3 n. 213! (Swan River, fr.; Hb. Kew., Vindob., DC., Boiss., Deless.); Oldfield! (Murchison River, Geraldine mines, fr.; Hb. Rheno-Traject.); F. Müller (near Sharks Bay, t. ipso 1. c. 1891); J. Young (Mount Churchman, t. eod. ibid.).

22. **D. multijuga** G. Don, Gen. Syst. I. (1831) 674 (Herb. Lambert); Benth. Fl. Austr. I. (1863) 485; Woolls, Contr. Fl. Austr. (1867) 133; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 86, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43; Woolls, PL indig. Neighbourh. Sydney (1880) 15, PI. indig. and natur. Neighb. Sydney (1891) 16; Gh. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 95; A. G. Hamilton, Fl. Mount Wilson in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIV. 3. (1899) 356; — non F. Müll. Fragm. I. 219, cfr. *D. larraeoides* Turcz. — *Rutacea* Sieber, Fl. Nov. Holl. n. 530!. — Frutex pube brevi hispidula laxe adspersus, viscosus, ramis teretiusculis; folia impari-pinnata, 7—15-juga, breviter petiolata, rhachi subulata; foliola subopposita, ovalia vel obovata, apice apiculata vel sub-3-dentata, sessilia, inargine revoluta, nervo mediano supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus inconspicuis, apice margineque glandulis majoribus impressis obsita, epidermide mucigera; inflorescentiae paniculaeformes vel racemiformes, laxae, axillares vel terminales; pedicelli elongati, fructigeri apicem versus incrassati; bractee lineari-subulatae, interdum subfoliaceae; sepala 4, elongata, anguste lanceolata, acutissima; antherae 8, sepalis paullo breviores, post anthesin spiraliter tortae; germen ellipsoideo-trigonum, puberulum, stylo longo apice 3-fido; capsula sat magna, suborbicularis, late 3-alata, apice et basi ^ profunde excisa, septifraga; semina margine compresso cincta (deorsum visa 4-quetra), nigra, opaca.

Rami 2 — 4 mm crassi. Folia petiolo 4 — 8 mm longo adjecto 4 — 9 cm longa; foliola 4 — 8 mm longa, 2 — 4 mm lata. Inflorescentiae 1,5 — 6 cm longae; pedicelli florum <J 0,5—1 cm, fructigeri ad 1,8 cm longi. Sepala 2,5—4 mm longa, antherae breviores. Germinis stylus ad 1 cm longus. Gapsula 1,5—1,8 cm longa et lata. Semina ♂ cm longa, 2 cm lata.

In Australiae provincia N. S. Wales: Galey! (fl. ¹Hb. Vindob., ex Hb. Banks); Sieber n. 530! (South Creek, a. 1825, fl. \$; hb. Vindob., Prag., DC); Cunningham! (Rocky Hills, Liverpool Plains, a. 1825, fl. <\$ Hb. Vindob., Havn., DC); D'Urville! a. 1825, fl. <?; Hb. Berol.); Hügel! (Blue Mountains, fl. \$ et fr.; Hb. #Vindob., Monac, Martin.); Miss Atkinson! (Blue Mountains, fr.; comm. F. Müll.; Hb. Kew.); Woolls! (George River, fl. \$; comm. F. Müll.); Coll. ignot.! (Woronora River, m. Oct. 1894, fr.; Hb. Berol. ex Hb. Sydney); Coll. ignot.! (George Riven district, m. Oct. 1901, fr. immat.; Hb. DC. ex Hb. Sydney); accedunt R. Brown (Port Jackson, t. Benth.); Shepherd (Illawarra, t. Benth.); Moore? (Clyde River, 1. c).

Culta in Hort. bot. Edinburgensi (m. Jul. 1840, fl. <\$ Hb. Webb).

23. **D. boroniaefolia** Don, Gen. Syst. I. (1831) 674 (Herb. Lambert); Benth. Fl. Austr. I. (1863) 485; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 86, Native Pl. Victor. I. (1879) 123, Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); O. Tepper, Pl. Ardrossan, Yorke's Penins. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 37; R. Tate, Cens. PL Extra-Trop. S.-Austr., ibid. III. (1880) 54/ XII. (1889) 75; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 318; Woolls, PL indig. Neighbourh. Sydney (1888) 15, Pl. indig. and natur. Neighb. Sydney (1891)" 16; Ch. Moore, Fl. N.S.Wales (1893) 95; Fr. Turner, Bot. Darling in Proc. Linn. Soc. N.S.Wales XXVIII. 2. (1903) 421, Bot. S.-Western N.S.Wales, ibid. XXIX. 1. (1904) 152, Bot. N.-West. N. S. Wales, ibid. XXX. 1. (1905) 57; Domin in Bibl. Bot. Heft 89 IV. (1927) 912; — non Tausch, cfr. *D. tenuifolia* Lindl. — *D. Caleyana* Don, 1. c. 674 (Herb. Lambert). - *D. hirtella* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 94 (»Hb. Watson, n. G«); Walp. Rep. V. (1845-1846) 369; Mitchell, Journ. Exped. trop. Austr. (1848) 191; F. Müll. PL indig. Col. Victor. I. (1860-1862) 89, Addit. 227. - Frutex dense ramosus, viscosus, glaber vel interdum ¹ hirtellus, odoratus; rami juveniles leviter angulati, adultiores teretiusculi; folia impari-pinnata, 2 — 5-, raro 6 — 7-juga, breviter petiolata, rhachi ¹ alata; foliola obovata vel cuneata, apice acutiuscula vel subtruncata, saepius **tri**—pluridentata vel trilobata, sessilia, margine ¹ revoluta, nervis lateralibus inconspicuis, crassiuscula, glandulis resiniparis immersis impresso-punctata, cellulis secretoriis raro (in specim. a F. Müll, ad Hume's River lecto) instructa, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in cymulaş 2—4-floras axillares congesti, <\$ breviter, § longius pedicellati; sepala 4, ovato-lanceolata, acuta; antherae 8, sepalis aequilongae vel paullulo longiores, apice parce hirtellae; germen ellipsoideo-tetragonum, hirtellum, stylo elongato crassiusculo apice i profunde 4-fido; fcapsula e suborbiculari transversim elliptica, apice et basi profunde excisa, late 4-alata, septifraga; semina majuscula, ex ovali sublenticularia, margine compressa, medio tumida (deorsum visa 4-quetra), nigro-fusca, opaca.

¹ Frutex 2 — 5-pedalis. Rami 2 — 3 mm crassi. Folia petiolo 3 — 8 mm longo adjecto 1 — 5 cm longa; foliola 0,4 — 1 cm longa, 2 — 4 mm lata. Inflorescentiae 0,5 — 2 cm longae; pedicelli 3 — 10 mm longi. Sepala et antherae 2 — 3 mm longa. Germinis stylus 6—12 mm longus. Capsula 1 — 1,5 cm longa, 1,2 — 1,8 cm lata. Semina 3/5 mm longa, 3 mm lata.

In Australiae provinciis Queensland, N. S. Wales, Victoria et South Australia: in Queensland: Mitchell n.147! (Maranoa, a. 1846, fl. <\$ et \$; Hb. Vindob., Florent.); Leichhardt (Kent's Lagoon and Bokhara flats, t. Benth.); Barton (Warrego et Maranoa, t. Müll. 1. c. 1875); Bunce (Dogwood-Creek, t. Müll, ibid.); - in N.S.Wales: Caley! (ster.; Hb. Vindob.); Gaudichaud(?) n.192! (Port Jackson?; Hb. Vindob. ex Hb. Paris.); Cunningham! (Liverpool plains, near Bathurst, Lachlan River etc., a. 1825, fl. \$ et fr.; Hb. Vindob., Rheno-Traject., DC); Hügel n. 27! (fr.; Hb. Vindob.); Leichhardt! (Gwydir River, fr. imm.;*comm. F. Müll.); F. Miillerl (Hume's River, fl. £; comm. ipse); Maiden (Condobolin Hill, m. Aug. 1897, fr. immat.; Hb. Berol. ex Hb. Sydney.); M. Kochl, (Mt. Lyndhurst, fr.; Hb. Berol.); Boorman! (Capertee, m. Jan. 1900, fl. (J; Hb. DC ex Hb. Sydney);

#Neilson (between the Darling and Cooper's Greeks, t. Benth.); L. Galvert (Blue Mountains, t. Müll. 1. c. 1875); Nolan (Murumbidgee, t. Müll, ibid.); Jones (Cudgegong River, t. Müll. 1. c. 1891); — in Victoria: F. Müller! (granite rocks between the Goulburn and Ovens Rivers, fl. \$ d^{fr.}; Hb. Havn., Rheno-Traject.); Walter! (Grampians, fr.; Hb. Berol.); Walter (Genoa River, t. Müll. 1. c. 1875); D'Alton (Black Range, near the Wimmera, t. Müll. 1. c. 1891); Sullivan (Grampians, t. Müll, ibid.); — in South Australia: Tepper (Yorke Valley, 1. c).

Gulta in Hort. bot. Berol. (a. 1832, m. Sept. 1841, fl. <J; Hb. Berol.) et in Hort. Melbourn. (ster.; comm. F. Müll. a. 1876).

24. *D. microzyga* F. Müller, Annual Report Bot. Gard. (1863) 12 (ex ipso ll. seqq.), Fragm. IX. (1875) 86, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); R. Tate, Cens. Pl. Extra-Trop. S.-Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 55, XII. (1889) 75; id. Pl. Lake Eyre Basin, ibid. XI. (1889) 89 (Neale's River; Strzelecki Greek); F. Müll. et R. Tate, Pl. Tietken's Exp., ibid., XIII. 1. (1890) 98 et Bot. Elder Exp., ibid. XVI. 3. (1896) 343; Max Koch, Pl. Mount Lyndhurst Run, ibid. XXIV. 2. (1898) 104; Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2.-3. (1904) 348! f. 43C. - Vulgo: Red Hopbush, t. Koch. 1. c, Marganyindi (var.) t. Müll, et Tate, 1. c. — Frutex glaber, viscosus; rami juveniles leviter angulati, glandulis resiniparis prominulis crebris scabriusculi, adulti teretiusculi, rigidi, divaricati (t. Müller), cortice cinerascete rimoso; folia impari-pinnata, 2—4-juga, breviter petiolata, rhachi supra canaliculata vix marginata; foliola cuneata, apice subtruncata, tri—pluridentata vel apice triloba, sessilia, nervis lateralibus inconspicuis, tenuiora, glandulis resiniparis elevatis verruculosa, pilis microscopicis perparce adspersa, structura concentrica, epidermide non mucigera supra quoque stomatophora; flores (statu fructifero tantum visi) in cymulas 2—3-floras axillares congesti vel in axillis solitarii, pedicellis sat gracilibus; sepala ovata, acutiuscula; capsula mediocris, e suborbiculari transversim elliptica, apice profundius quam basi excise, 3—4-alata, alis apice dilatatis, septifraga; semina ex obovoideo sublenticularia, nigra, nitida, interdum cutieula soluta canescentia.

Frutex 0,7 — 1 m altus (Diels). Rami 3 — 4 mm crassi. Folia petiolo 2 — 5 mm longo adjecto 1 — 2 cm longa; foliola 3 — 10 mm longa, 1 — 3 mm lata. Inflorescentiae ad 2 cm longae; pedicelli fructiferi 6 — 12 mm longi. Sepala 2 mm longa. Capsula 9 mm longa, 12 mm lata. Semina 2,5 mm longa et lata. — Fig. 44 C.

• In Australia occidentali (meridionali et centrali fide autorum): In Australia occidentali: Diels n. 5217! (Goolgardie, pr. Bullabulling in eucalyptetis glareoso-lutosis, alt. 450 m, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.); id. n. 5879! (Goolgardie, Lake Gowan occidentem versus in eucalyptetis apertis lutosis, alt. 350 m, m. Nov. 1901, fr.; Hb. Berol.); accedunt ex scriptis autorum: Helms (Fraser's Range, t. Müll, et Tate, 1. c. 1896); J. H. Maiden! (Southern Cross, m. Oct. 1909, fr.; ipse comm.); — in Australia meridionali: id. (Arkaringa valley, t. iisd. ibid.); E. Giles (in deserto sinum Great Bight versus nee non inter lacum Eyrei et flumen Finkei, t. Müll. 1. c. 1875); J. Macd. Stuart (ad flumen Neale's River, t. Müll. ibid.); id.? (Strzelecki Creek, t. Tate, 1. c. 1889); — in Australia centrali: Tietken (between Mount Olga and Ayers Rock; Erdunda, West of Eringa, t. Müll, et Tate, 1. c. 1890).

25. *D. tenuifolia* Lindl. in Mitchell, Journ. Exp. trop. Austr. (1848) 248 adnot.; Walp. Ann. II. (1851-1852) 224; F. Müll. Fragm. IH. (1875) 85, excl. coll. O'Shanesy (cfr. *D. macrozyga*), an et coll. Woolls? (mihi non visa), Suppl. I. (1884) 4, Syst. Gens. (1882) 25, (et Suppl. III, t. Tate, 1. infra c), ed. 2. (1889) 43, Addit. Extra-Trop. Fl. S.-Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. IX. (1887) 57 (coll. Tate, near Spencer Gulf), et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 318; R. Tate, Excerpt of III. et IV. Suppl. of Baron v. Müller's Syst. Gens. in Trans. Roy. Soc. South Austr. IX. (1887) 216 (III. Suppl., near Barrier Ranges); id. Gens. PL Extra-Trop. S.-Austr., ibid. XII. (1889) 75;

Ch, Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 95. — *D. borcnifolia*, non Don, Tausch ed. Opiz in. Osterr. bot. Woonenbl. I. (1851) 3391 (Hb^{rag}.J. — *D. adenophora*, non Miq., Benth. Fl. Austr. I- (1863) 486 partim, i.e. quoad stirppm Australiae orient, at syn. hanc spec tans »p- *tenuifolia* Lindl.«; Bailey, Il. cc.1 ££h. Moore, I.e.; Fr. Turner, Bot. N.-Western N.S.Wales in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 1. (1905) 5V, quoad stirp, Australian orient., monentib. Maiden et Betche 1. snb *D. adenophora* Miq. cit. — Prates glaber, \ viscosus; rami juveniles angukti, adultiores teretiusculi; folia irnparipinnata, S—8*juga, rhoih marginata supra canultculata, petiolata; Joliola parva, linnaria, obtusa, sessilia, integerrima vel obscure denticulatu, [ilaniuscula, nervo rncšiano vix prominuo saepe supra subtiisque sulco levi notato, prafte mi quasi pnorvia, tenuia, struftura concentrica BilbtUS parum compacta, epidarmjde non vel corte parum mucigera, tannino*(pK:ti. pariete exteriori valde incrassato; flores ia cymulas paucifloras axillares



Fig. 44. A, B *Dadonaea caespitosa* Diels. — C *D. miferzyga* V. Mill. — D *D. iruusquifolia* Turci. — Hoc. Diels in Engkr's Bot. Jfthrb. XXXV. (Wt) 34S K^g.43.

congesti, longe pedicellati; *sepala 4, ovata, obtusa v.l acutiuscula; antherae 8, scpalis subaoquilonpi": gefoMn obovatum, 3—t-qnetnm, v«lde viscosum; capsula minor, • suboi-biculari tWtasversim elliptica, apice profundius quam basi excise, 3—4-alata, s*(>lifraga; ^emina f^nticularia, tnarginti obtusa, *cuticula circa callum interdum ± solula.

Hami 2—3 mm rassi, Folin petiolo 0,5—1 WD lofge adj6Cio 1,5—4 cm longa; foliola 3—7 njm lojigo, circ 1 mm lata. Infloresffeatbe t,5—2,5 cm longae; pedicelli " 1—1,8 cm longi. Scipaia el anAbrae 3 mm longa. Capsula 0,7 cm longa, 1 tin lata. S-rinitwi circ. 2 mm longa et lata.

In Australiae provinciis Queensland et N.S.Wales <nec non la Aus lr;i li.< meridional) fide Tate, l c. 1887): in Queensland: H. Laul (Yundilla, Darling I towns, fr.; compi. F. Mill.); Maiden?)! (near Warra, m. OcU1897, Tr.; Hb. Ber-l. ex gb. Sydney.): Bailey! (Brisbane, m. Aug. 1891, fl. J; Hb. Borol.); J. L. Boorraapsinen.! (Texas, m. Sept. IMO, fr; ed. Hb. Nation. N. S. Wales); - in N. S. Wales: Cunningham sine n.l (Interior of N. 8. Wales, ft, 1825, fl. \$; Hb. DC); id. n.^1

(Gamden and Argyle, fl. \$; Hb. Havn.); id. n. 3! (Detached hills on Liverpool plains, a. 1825, fl. \$ et fr.; Hb. Vindob., DC); W. Forsyth! (Gunnedah to Coonabarabran, m. Oct. 1899, fr.; Hb. Berol.); in ead. prov.?: Gaudichaud! (a. 1830, fr.; Hb. Berol., DC.); id. n.193! (Australasia, fr.; Hb. Vindob. ex Hb. Paris.); id. {?!} (Nova Hollandia; Hb. Prag.); — accedunt ex scriptis autorum: in Queensland: Mitchell (ad fluminis Belyando originem, t. Müll. 1. c. 1875); Leichhardt (ad flumen Condamine's River, t. eod. ibid.); — in N. S. Wales: coll. ignot. (near Barrier Ranges, t. Tate, 1. c. 1887); Mrs. Spencer (Warrego, t. Müll. 1. c. 1891); Fr. Turner (Northern N. S. Wales); - in Australia meridionali: Tate (near Spencer Golf, 1. c. 1887).

26. **D. concinna** Benth. Fl. Austr. I. (1863) 487; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 635; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, excl. var. *plurifoliolata*, quae *D. inaequifolia* Turcz., Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43; Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2-3. (1904) 349! - *D. adenophora*, non Miq., F. Müll. Fragm. I. (1858-1859) 98 (t. Benth. 1. c). — Frutex ramosus, glaber, parum viscosus; rami juveniles leviter angulati; folia impari-pinnata, 2—5-juga, breviter petiolata, rhachi supra canaliculata; foliola parva, linearia, sessilia, conferta, plerumque opposita, substricta erecta, obtusa, crassiuscula, supra canaliculato-sulcata, structura concentrica, cellulis secretoriis parvis instructa, epidermidis pariete (interiore) mucigero stratis pluribus densioribus insigni; flores in cymulas 2—3-floras axillares congesti, <\$ breviter, \$ longius pedicellati, sepala 4, ovata, obtusiuscula; antherae 7—8, sepalis subaequilongae; capsula mediocris, suborbicularis* apice et basi profunde excisa, late 3-alata, alis atropurpureis nitentibus, glandulis crebris obsita, septifraga; semina lenticularia, nigra, lucida.

Rami 2—4 mm crassi. Folia petiolo 2—4 mm longo adjecto 1—2 cm longa; foliola 3—8 mm longa ad 1 mm lata. Inflorescentiae 0,5—2 cm longae; pedicelli florum \$ 1—2 mih, fructigeri ad 1 cm longi. Sepala et antherae 2 mm longa. Capsula 1—1,4 cm longa et lata. Semina 2 mm longa et lata.

In Australia austro-occidentali: Guming! (King George's Sound, fl. g et fr.; Hb. DC. [c. nota »Guming misit, 1860<<, Berol.); Maxwell! (ad flumen Salt River, fr.; coram. F. Müll.); Diels n. 4857! (in distr. Eyre pr. Phillips River in eucalyptetis lapidoso-lutosis, alt. 250'm, haud rara, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.).

27. **D. stenozyga** F. Jffill. Fragm. I. (1858-1859) 98 et Pl. indig. Gol. Victor. I. (1860—1862) 88 excl. obs. de affinit. c. *D. pinnatifolia* Hook.; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 486; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 637; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, Syst. Gens. (1882) 24, ed. 2. (1889) 43 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); O. Tepper, Pl. Ardrossan, Yorke's Penins. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 37; R. Tate, Gens. PL Extra-Trop. S.,-Austr., ibid. III. (1880) 55, XII. (1889) 75 et Geol. and Bot. Features Southern Yorke-Penins., ibid. XIII. 1. (1890) 116; F. Müll. and R. Tate, Bot. Elder Exp., ibid. XVI. 3. (1896) 343!; Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 95; Fr. Turner, Bot. Darling in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. (1903) 42, Bot. S.-Western N. S. Wales, ibid. XXIX. 1. (1904) 152, Bot. N.-West. N. S. Wales XXX. 1. (1905) 57; Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2—3. (1904) 349. — Frutex ramosissimus, compactus, erectus, glaber, ^ viscosus; ramuli subangulati, flexuosi, tenues, petiolis vix crassiores; folia pari-pinnata, plerumque 1-juga, quasi furcata, rarius 2—paucijuga, petiolo subfalcatum procurvo longiusculo supra sulco angusto notato, rhachi Inter toliola terminalia evanescente vel in apiculum pro'ducta; foliola teretiuscula, obtusa, sessilia, supra canaliculata, petiolos aemulancia, subfalcatum procurva, quasi enervia, glabra, glandulis resiniparis obsita, structura concentrica, cellulis secretoriis prope nervum medianum instructa, epidermide valde mucigera supra quoque stomata prominentia gerente; flores (statu fructigero tantum visi) in axillis solitarii vel in cymulas 2—3-floras axillares congesti; sepala lanceolata, caduca; capsula mediocris, suborbicularis, apice profundius quam basi excisa, plerumque 4-alata, alis latis purpureo-fuscis, conspicue stipitata, septifraga; semina lenticularia, nigrescentia, opaca.

Frutex 1—2 m altus (Diels). Rami 2—3 mm crassi. Folia petiolo 1—2,5 cm longo

adjecto 1,5 — *k* cm longa; foliola 0,5 — 1 cm longa, 0,5 — 0,8 mm lata. Pedicelli 0,5—1 cm longi. Sepala 2 mm longa. Capsula 1,2 — 1,5 cm longa, 1,5 — 1,8 cm lata, stipite ad 2 mm longo. Semina circ. 2 mm longa et lata.

In Australia occidentali et meridionali nee non in provinciis Victoria et N. S. Wales: in Australia occidentali: Hügel! (fr.; Hb. Vindob.); Drummond n. 188! (fr.; comm. F. Müll.); Maxwell! (Great Bight, fr.; comm. id.); J. Forrest! (Wattle Gamp, fr.; comm. id.); Diels n. 5010! (pr. Tammin in eucalyptetis lutosus, alt. 240 m, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.); — in Austr. meridionali: Tepper (Parara Mine, 1. c); id.! (Murray Bridge, m. Nov. 1887, fr.; Hb. Berol.); — in N. S. Wales: Dallachy! (Darling River, fr.; comm. F. Müll.); — in Victoria: Dallachy! (Murray River, fr.; comm. F. Müll. c. Exp. Novarae, 1857 — 1859; — accedunt ex scriptis autorum: in Austr. occidentali: J. Forrest (ad portum Eucla et promontorium Point. Dover, t. Müll. I.e. 1875); Carey (Western end of the Great Bight, t.eod. I.e. 1891); — in Austr. meridionali: R. Brown (South coast, t. Benth.); Teeper (Yorke's Peninsula, t. Müll. 1. c. 1891); in Victoria: Dallachy (in the desert near the confluence of the Loddon with the Murray River, t. Müll. 1. c. 1860); L. Morton (ad flumen Wimmera, t. eod. 1. c. 1875).

28. **D. adenophora** Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 95 (coll. Preiss n.2442) et in Lehm. PL Preiss. II. (1846-1847) 235; Walp. Rep. V. (1845-1846) 369; Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XXXI. 1. (1858) 408 (coll. Drummond V. n. 38!); Benth. Fl. Austr. I. (1863) 486, excl. stirpe Australiae orient, ad syn. excludend. »*Z. tenuifolia* Lindl.« recensenda; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 634, excl. Mülleri cit. (Fragm. I, 98) et descr., cf. infra F. **Mall.** Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 excl. cit. Fragn. I. 98 et indie. N. S. Wales et Queensland; Maiden and Betche, Notes etc. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIV. 3. (1899) 641 (>>planta non nisi in Austr. occid. obvia«); Diels et Pritzel, Fragn. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2-3. (1904) 349!; - non F. Müll. Fragn. I. (1858 — 1859) 98, cfr. *D. concinna* Benth.; non Bailey, Gh. Moore, Fr. Turner quoad stirp. Australiae orientalis, cfr. *D. tenuifolia* Lindl. — *Thouinia? adenophora* Miq. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844 — 1845) 224. — Frutex rigidus, glaber, viscosus; rami juveniles leviter angulati, glandulis resiniparis prominulis dense verruculosi; folia imparipinnata, 2—5-juga, breviter petiolata rhachi crassiuscule marginata sulcata; foliola parva, subcuneata vel sublinearia, obtusa, integerrima vel apice denticulata, sessilia, crassiuscula, supra concava subtus convexa, pilis microscopicis parce adspersa, glandulis resiniparis dense verruculosa, structura concentrica, cellulis secretoriis prope nervum medianum instructa, epidermide parum mucigera supra quoque stomatophora; flores (statu fructifero tantum visi) secus ramos confertissimi, in cymulas axillares paucifloras congesti, breviter pedicellati; sepala ovata, acuta; capsula parva orbicularis, apice basi profunde excisa, 3—4-alata, alis tenuibus purpurascens, septicida; semina parva, ex obovoideo sublenticularia, nigra, subopaca.

Frutex circ. 0,5 m altus (Diels). Rami 2 — 4 mm crassi. Folia petiolo 1 — 3 mm longo adjecto 5 — 12 mm longa; foliola 2 — 5 mm longa, 1 — 1,5 mm lata. Inflorescentiae ad 1,5 cm longae; pedicelli circ. 5 mm longi. Sepala 2 mm longa. Capsula diametro 0,5 — 1 cm. Semina 2 mm longa, 1,8 mm lata.

In Australia occidentali: Drummond n. 38! (Swan River, fr.; comm. F. Müll.; Hb. Boiss., Deless.); Diels n. 5235! 5837! (pr. Goolgardie in fruticetis valde apertis solo arenoso-sublutoso, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.); accedit ex scriptis autorum: Preiss n. 2442 (Darling Range t. Miq. et Benth., Swan River t. Miq. in Linnaea); J. H. Maiden! (Pindar, m. Oct. 1909, fr.; ipse comm.).

Var. **ovata** A. J. Ewart (mihi non visa), Contrib. Fl. Austral. I, in Proc. Roy. Soc. Victoria N. S. XIX. (1907) 39, ex Fedde, Rep. VIII. (1910) 405. - Differt foliis 11, pro rata latioribus (3 mm longis, 1 mm_r latis), potius ovatis, regulariter dispositis. — J. H. Brown (Adelaide, 1884).

29. **D. petiolaris** F. Müll. Fragn. III. (1862—1863) 13; Benth. Fl. Austr. I. (1863)

475; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 636; F. Müll. Fragm. IX. 0875) 89, PL coll. in Capric. W.-Austr. by H. S. King in Trans. Roy. Sfc. Victor. XXIII. (1887) 51 (seors. impr. m. Jul. 1886, 2), Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 42 et Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Bailey, Syn. Queensl. Fl., Suppl. I. (1886) 15 et Queensl. FL (1899) 313; R. Tate, Gens. Pl. Extra-Trop. South-Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 54, XII. (1889) 75; Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94. - Frutex majusculus, glaber, viscosus; rami juveniles angulati; folia nunc ex ova to lanceolata acutiuscula in petiolum contracta, nunc (in specimine quodammodo dubio sterili, a Giles lecto) obovata emarginata et apiculata in petiolum attenuata, integerrima, nervis lateralibus ^ numerosis patulis, subcoriacea, glandulis resiniparis dense obsita, ceterum glabra, structura subconcentrica, epidermide mucigera supra quoque stomata prominentia gerente; thyrsi in ramis terminales a ramulis lateralibus superati, saepius pauciflori, floribus pedicellatis; sepala 5, anguste lanceolata; antherae 10, sepalis longiora, apiculata; germen ovatum, dense glandulosum; capsula magna, inflata, ellipsoidea, anguste 4-alata, non nisi denique irregulariter dehiscens; semina magna, subglobosa, nigra, opaca, plica radiculam excipiente perlata.

Rami 3 — 4 mm crassi. Folia petiolo 0,8 — 1,5 cm longo adjecto 3,5 — 8 cm **loftga**, 1 — 3,5 cm lata. Inflorescentiae 2 — 8 cm longae; pedicelli 0,4 — 1 cm longi. Sepala 2 — 3 mm longa. Antherae 3 mm longae. Germinis stylus 5 mm longus. Gapsula 2 — 2,8 cm longa, circ. 2 cm lata, alis 1—2 mm longis. Semina diametro 3,5 mm.

In Australia occidentali et centrali nee non in provinces N. S. Wales et Queensland: In Australia occidentali: Forrest! (in montibus Musgravei et ab hinc longe occidentem versus, m. Jul. 1874, fr. immat.; comm. F. Müll.); H. S. King! (between the Gascoyne and Fortescue Rivers, a. 1885, fr.; comm. id.); Giles! (Rawlinson Range, ster.; comm. id.); — in N. S. Wales: H. Andrae! (Pulpulla Station, fl. (J et fr. »Ib. Monac); — accedunt ex scriptis autorum: in N. S. Wales: Neilson (Desert on the Darling River, t. Benth.); Betche (Mount Oxley, t. Müll. 1. c. 1891); W. T. Neal (Grey Range, t. eod. ibid.); — in Queensland: Mrs. Spencer (Bulloo, t. Müll, ibid.); Mrs. Cotter (Paroo, t. eod. ibid.); — in Australia centrali: E. Flint (Alice Springs, t. eod. ibid.).

30. **D. physocarpa** F. Müll. North-Austr. Exp. in Hook. Kew Journ. Bot. IX. (1857) 197, Fragm. I. (1858-1859) 74, Pl. indig. Col. Victor. I. (1860-1862) 85; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 484 < Walp. Ann. VII. 4. (1869) 636; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 86, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 317; Greshoff in Meded. Plantent. XXIX. (1900) 39 (>>venenosa habita«); Domin in Bibl. Bot. Heft 89 IV. (1927) 912 Fig. 154 (specimen prope Ghillagoe collectum). — Frutex amplus, erectus, patentim /amosissimus, pilis curvatis puberulus, parum viscosus, ramis teretiusculis; folia pinnata, 2—5-juga, longiuscule petiolata, rhachi superne marginata canaliculata; foliola opposita, oblonga vel obovata, obtusa vel mucronata, sessilia, integerrima vel 2-3-dentata, plana, 1-nervia, crassiuscula, puberula, glandulis resiniparis adspersa, structura concentrica, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; inflorescentiae terminales, racemiformes, breves, pauciflorae, laxae; sepala 5—6, lanceolata, obtusa; antherae 10 — 12, pilosulae, sepalis paullo breviores; germinis stylus elongatus, apice 5 — 6-fidus; capsula magna, inflata, subglobosa, 5—6-ocularis, angustius 5—6-alata, non nisi denique irregulariter dehiscens; semina opaca (t. Benth.) vel nitentia (t. Müll.).

Frutex pluripedalis (t. Müll.). Foliola 9 — 12 mm longa. Sepala 2 — 3 mm longa. Germinis stylus circ. 2 cm longus. Capsula diametro 1,6 — 2 cm.

In Australia septentrionali: F. Müller (Arnhem's Land, ex ipso); id.! (Sea Range, Victoria River, t. Benth., Hb. Kew.); — in Queensland: Th. Gulliver (Hodgkinson and Norman River, t. Müll. 1. c. 1875 et 1891); Armit (Gilbert and Daintree River, t. eod. 1. iisd.); R. G. Burton (Walsh Range, t. Bailey).

Series II. Platypterae.

Subseries 3. *Euplatypterae*.

31. *D. truncatiales* p. Miill. Fragm.'II. (1860-61) 143, Pl. indig. Col. Victor. I. (1860-1862) Addit. 226; Benth. Ft Austr. I. (1863) 479; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 637; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 89, Native, Pl. Victor. I. (1879) 121, Syst. Cens. (1882) 25; Woolls, Pl. indig. Neighbourh. Sydney (1880) 15, Pl. indig. and natur. Neighb. Sydney (1891) 16; Gh. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; Bailey, Queensl. Fl. I. (1899) 315; J. H. Maiden and E. Betche, Notes etc. in 'Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 4. (1905) 738 »var. *heterophylla*«, foliis nonnullis ^ pinnatis (cfr. infra F. Miill. 1891), Herb. Rev. Dr. Woolls (>«loco non indicato») et coll. Cambage (reimpr. in Fedde, Repert. V. [1908] 55). — *D. calycina* A. Gunningh.*) Hb. ex A. Gray in Wilkes Expl. Exp. XV, Bot. I. (1854) 262 »var. *anguste linearis*« sine descr.; F. Miill. Syst. Cens. ed. 2. (1889) 42 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr., c. obs. »Raro foliis nonnullis pinnatis«). — (?) *D. viscosa* F. Müll. Pl. indig. Col. Victor. I. (1860-1862) 86 in obs. de »*D. viscosa*« var. *megazyga* a Dr. Beekler lecta << quoad coll. Woolls e Paramatta. — (?) *D. »var. foliis pinnatis* a F. Miill. *D. viscosa dicta* << Woolls, Gontr. etc. (1867) 133, prope Hunter's Hill lecta. - (?) />. *megazyga* Miill. Herb. ed. Benth. Fl. Austr. I. (1863) 484, sohimmodo quoad coll. Woolls, quae similis dicitur *D. truncatialis*; Woolls, Sp. Pl. Paramat. (1871) 10 c. nota »forsan a cl. F. de Miillerio ad *D. viscosam* bene relata <<; id. 1. supra c. (1880) 15 et 1. supra c. (1891) 16. — (?) *D. sp. »diversa* a *D. megazyga*, ad quam Bentham duxit«, F. Miill. Fragm. IX. (1875) 86, »planta Woollsii, ramis angulosis etc. *D. triquetram* in mentem vocans << (cfr. II. antecedentes et supra Maid, et B.). — Frutex elatior, erectus, vix viscosus, glaber; rami juveniles acute angulati; folia anguste lanceolata vel linearia (et haec partim transeuntia in pinnata — var. *heterophylla* M. et B.), acuta vel obtusiuscula, subsessilia, integerrima vel raro obscure denticulata, margine saepius subrevoluta, nervo mediano utrinque carinato-prominente, nervis lateralibus obliquis tenuissimis non prominentibus, chartacea, obscure viridia, glandulis resiniparis cibus eberrimis ^ impressis utrinque obsita, neque vero substantia viscosa obducta, subopaca, cuticula striata, plerumque cellulis secretoriis in staurencymate obviis et epidermide non mucigera, in speciminibus vero linearifoliis subpinnatis (cfr. infra Gunningham, Hodgson n. 241) cellulis secretoriis nullis et epidermide mucigera; inflorescentiae axillares vel terminales, nunc racemiformes pauciflorae nunc paniculiformes pluriflorae; pedicelli, praesertim fructigeri, elongati; sepala 4, late ovata, acutiuscula; antherae sepalis paullo breviores, apice barbellatae; germinis stylus longihisculus, apice 4—3-fidus; capsula 4—3-locularis, loculis crustaceis, alis latis horizontaliter patentibus, septifraga; semina tumide lenticularia, nigra, nitida, raro cuticula secus marginem soluta plicata.

Frutex 1 — 2-metralis (t. Miill.). Rami 2 — 4 mm crassi. Folia 4 — 16 cm longa* 0,4 — 1,5 cm lata. Inflorescentiae 1,5 — 5 cm longae; pedicelli 0,5 — 2,5 cm longi. Sepala et antherae circ. 2 mm longa. Germinis stylus circ. 8 mm longus. Capsula circ. 0,5 cm longa, 2—3 cm lata. Semina 2,5 mm longa et lata.

In Australiae provinciis Victoria, N. S. Wales et Queensland: in Victoria; F. Miiller (wooded banks of Genoa River, 1. c. 1860 — 1862); — in N. S. Wales*: R. Brown (Port Jackson, t. Benth.); Galey! (in the Mountains, fl. \$; Hb. Vindob., Deless.); Fraser, A. Gunningham etc. (Blue Mountains, Croker's Range etc., t. Benth.) Rich et Brackenridge in Wilkes Exp. (Sydney, a. 1838-1842, ex A. Gray, 1. c.); F. Miiller (Towamba and Yowaka Rivers, 1. c. 1860-1862); id.! (Twofold Bay, fl. et fr.; comm. Müll.; Hb. Berol., Havn.); Jelinek n. 114! (Novara Exped. 1857 — 1859, inter Wollongong et Sydney, fr.; Hb. Vindob.); Woolls (Nepean River, t. Müll. 1. c. 1875); Musson (Namoi, t. Miill. 1. c. 1891); W. Forsyth! (ibid., m. Sept. 1897, fl. et fr.;

*) Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927J1912) distinguit sub *D. calycina* A. Cunn.: var. *genuina* et var. *truncatiales* (F. Miill.) Domitt.

Hb. Berol. et Monac. ex Hb. Sydney); — in Queensland: Bailey (Brisbane River, Mitchell Pinches, in the Leichhardt, t. ipso et Müll. 1. c. 1891); Scortechini (Condamine, t. iisd.); Miss Garter (Hunter's River, t. Müll. 1. c. 1891). — Accedunt specimina foliis partim pinnatis (var. *heterophylla* M. et B.): in N. S. Wales: Cunningham! (Interior on stony hills, a. 1825, fr.; Hb. Vindob.); R. H. Gamage (Bidden Road, Gilgandra, arfd Mudgee Road, 4 miles from Dubbo, m. Oct. 1904, t. Maid. 1. c); Woolls (?Paramatta, Hunter's Hill, 1. c. 1867; cfr. Maid. 1. c); — in Queensland: Hodgson n. 241! (25° S.; Hb. Franquev., fr.).

32. *D. Hanseni* F. Müll, in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Bailey, Queensl. Fl. I. (1899) 316; Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927) 912. - Frutex elatus, glaber, parum viscosus; rami juveniles angulati; folia ex oblongo in petiolum longiusculum sensim attenuata, obtusiuscula, integerrima, nervis lateralibus numerosis patulis utrinque parum prominulis, tenuiter membranacea, glandulis resiniparis parvis adspersa, ceterum glabra, epidermide mucigera; inflorescentiae racemiformes, pauciflorae; pedicelli fructigeri[^]elongati; sepala caduca; capsula plerumque 4-locularis, alis ellipticis quam loculi plus duplo latioribus horizontaliter patentibus apice rotundatis, septicida.

Frutex ad 12 pedes altus. Folia petiolo 0,8 — 1,2 cm longo adjecto 6 — 10 cm longa, 2 — 3 cm lata. Inflorescentiae ad 4 cm longae; pedicelli fructigeri ad 1,8 cm longi. Capsulae loculi 4 — 5 mm alti et lati, alae 1 cm latae.

In Australiae provincia Queensland: Stephen Johnson! (Stuart River, a. 1891, fr.; comm. F. Müll.).

33. *D. platyptera* F. Müll. North-Austr. Exp. in Hook. Kew.Journ. Bot. IX. (1857) 197, "Fragm. I. (1858-1859) 73, II. (1860-1861) 143 in obs.; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 480; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 636; F. Müll. Fragn. IX. (1875) 87, Pl. coll. in Capric. W.-Austr. by H. S. King in Trans. Roy. Soc. Victor. XXIII. (1887) 51 (seors. impr. m. Jul. 1886, p. 3), Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 42. - Frutex elatus, erectus, glaber, viscosus, ramis teretiusculis; folia latiuscule lanceolata, obtusiuscula, in petiolum brevem sensim attenuata, integerrima, nervis lateralibus numerosis patulis utrinque impressis vel vix prominentibus, crassiuscule membranacea, glandulis resiniparis obsita, structura subconcentrica, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; inflorescentiae racemiformes, breves, pauciflorae, pedicellis longiusculis; sepala ovata; capsulae 4-locularis septicidae alae loculis plus duplo latiores, horizontaliter expansae, ovatae, subacutae; semina nigro-brunnea, laevia, nitida.

* Frutex plures pedes altus. Rami 2 — 3 mm crassi. Folia petiolo ad 8 mm longo adjecto 4 — 8 cm longa, 1,5 — 2,5 cm lata. Capsulae loculi 4 mm alti et lati, alae 8 mm latae.

In Australia septentrionali: A. Cunningham! (Cygnet Bay, N. W. Coast, fl.; Hb. Kew.);[^]Müller (Fitzmaurice River, 1. c. 1858-1859); J. Macd. Stuart! (Strangway River, fr.; comm. F. Müll.).

34. *D. pachyneura* F. Müll. PL coll. in Capric. W.-Austr. by H. S. King in Trans. Roy. Soc. Victor. XXIII. (1887) 51 (seors. impr. m. Jul. 1886, p.2), Syst. Cens. ed. 2. (1889) 42. — Frutex glab[^] viscosus; rami juveniles leyiter angulati; folia anguste clineato-lanceolata, ilia *D. tuneatae* aemulantia, in petiolum sensim attenuata, acuta, obscurissime denticulata, dense er[^]cte (subflabellatim) nervosa, nervis utrinque prominulis, coriacea, glandulis resiniparis parum prominulis dense obsita, ceterum glabra, structura concentrica, epidermide parum mucigera supra quoque stomata prominentia gerente; flores in cymulas 2—3-floras axillares congesti vel in axillis solitarii, pedicellis gracilibus; sepala late lanceolata; capsula 3-locularis, loculis tumidis, septis parvis, alis quam loculi vix duplo latioribus e basi late ovata oblique effectis subacutis raro obtusis, septicida; semina non visa.

Rami 2 — 3 mm crassi. Folia 3 — 4,5 cm longa, *4 — 5 mm lata. Pedicelli 1 cm longi. Capsula loculi 3-*4 mm alti et lati, alae 5—7 mm latae.

In Australia occidentali subtropica: H. S. Kij[^]! (between the Gascoyne and Fortescue Rivers, a. 1885, fr.; comm. F. Müll.).

35. **D. stenophylla** F. Müll. Fragm. I. (1858-1859) 72; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 480; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 637; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 42 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 316; Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927) 912. — Frutex erectus, glaber, viscosus, interdum arborescens; rami juveniles angulati; folia elongate et anguste linearia, loriformia, acuta, integerrima, margine in-crassata et subrevoluta, nervo mediano utrinque prominulo, praeterea quasi enervia, glandulis parvis pilisque microscopicis adspersa, structura concentrica, epidermide non mucigera supra quoque stomatophora; inflorescentiae breviter paniculiformes vel racemiformes, 4—8-florae, axillares, pedicellis fructigeris elongatis; sepala 4, ovata, acuta, ciliolata; antherae 8, sepalis subaequilongae; capsula minor, 4-locularis, alis quam loculi paullo latioribus ovatis oblique erectis subacutis, septicida; semina ob-ovoidea, nigro-fusca, nitida.

Frutex pluripedalis. Rami circ. 3 mm crassi. Folia 4—15 cm longa, 1,5—3 mm lata. Inflorescentiae 2—3 cm longae; pedicelli jflorum <math>< 4</math>—8 mm, fructigeri ad 18 mm longi. Sepala et antherae circ. 2 mm longa. Capsulae loculi 3 mm alti et lati, alae 3—4 mm latae. Semina 1,8 mm longa, 1,5 mm crassa.

In Australiae provincia Queensland: R. Brown! (Broad Sound, fl.; Hb. Berol. ex Hb. Kew.); Wuth! (Springsure, fr.; comm. Müll.); Bowman! (Neerkool Creek, fl. <math>< 4</math>; comm. Müll.); F. Müller (in virgultis Brigalow Scrub a montibus Newcastle Range usque ad flumen Burnett, t. ipso l. c. 1858—1859); id. (Burdekin River, t. Benth.); Leichhardt (Comet River, t. Benth.); O'Shanesy (Rosewood Scrub, near Moreton Bay, t. Müll. l. c. 1891); id. (Gracemere, t. eod. l. c. 1875); Barton (Armadilla, t. eod. ibid.).

Subseries 4. *Plagiopterae*.

36. **D. inaequifolia** Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XXXI. 1. (1858) 408 (coll. Drummond IV. n. 258); Benth. Fl. Austr. I. (1863) 486; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 635; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2.-3. (1904) 348 f. 43Z. - *D. leptozyga* F. Müll. Fragm. I. (1858-1859) 219; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 635. - *D. concinna*, non Benth., var. *plurifoliolata* F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87! (coll. C. Gray, Greenough's River). - Frutex elatus, erectus, glaber, viscosus; rami teretiusculi vel angulati, apice striati; folia impari-pinnata, 7—10-juga, petiolata, rhachi subnuda supra canaliculata; foliola opposita vel alterna, breviuscule linearia vel inferiora longiora, obtusa, integerrima vel apice sub-3-dentata, supra canaliculata, subtus convexa, crassiuscula, verruculoso-glandulosa, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in cymulas plerumque paucifloras axillares congesti, pedicellis gracilibus; sepala 4, ovata, acuta; antherae sepalis subaequilongae; germen obovato-trigonum, stylo apice 3-fido; capsula 3-locularis, apice sinu lato excisa et inter loculos constricta, alis loculos aequantibus oblique patentibus obtusis purpureis, septifraga; semina nticularia, fusca, nitida.

Frutex 1—3 m altus (Diels). Rami 3—4 mm crassi. Folia petiolo 0,5—2 cm longo adjecto 2,5—7 cm longa; foliola 2—15 mm longa, 0,8—1,5 mm lata. Inflorescentiae ad 2,5 cm longae; pedicelli 5—15 mm longi. Sepala et antherae 2—2,5 mm longa. Germinis stylus circ. 5 mm longus. Capsula axis 2,5 mm longa, loculi 4 mm alti et lati, alae 3—4 mm latae. Semina 2,5 mm longa et lata. — Fig. 44Z.

In Australia occidentali: Gaudichaud n. 2! (ster., fr. adjectis; Hb. Berol., DC); Hügel! (inter Swan River et King George's Sound, fr.; Hb. Vindob.); Drummond IV. n. 258! (Swan River, fl. & fr.; comm. F. Müll.; Hb. Boiss.); Oldfield! (Murchison River, fr.; comm. id.; Hb. Vindob.); Gilbert n. 15f! (Cape Leeuwin, a. 1842, fr.; Hb. Vindob.); C. Gray! (Greenough River, fl. <math>< 4</math>; comm. F. Müll.); Miss Guerin! (Champion Bay, fr. comm. Müll.); R. Helms! (Geraldton, Champion Bay, m. Oct. 1898, fr.; Hb. Monac); Diels n. 3041! (pr. Mingenew in depressis lutosus,

m. Jun. 1901, fl. <J et \$; Hb. Berol.); Pritzel n. 371! (ibid.; Hb. Berol., Monac, DC); Diels n. 47761 (pr. Champion Bay ad latera collium lapidosorum dense fruticosa, m. Sept. 1901, tr.; Hb. Berol.); id. n. 5665! (pr. Hutt River in alluviis lutosi, m. Nov. 1901, ster.; Hb. Berol.); J. H. Maiden! (Jammin, m. Sept. 1909, fr.; ipse comm.); — accedunt ex scriptis autorum: Deham (Sharks Bay, t. Benth.); Milne (Dirk Hartogs Island, t. eod.); Sewell (Irwin's River, t. F. Müll. 1. c. 1875); F. Miiller (near Champion Bay, t. ipso 1! c. 1891); Young (Mount Churchman, t. eod. ibid.); A. Forrest (Donnington's Hills, t. F. Müll. 1. c. a. 1875; an recte?).

37. *D. macrozyga* F. Müll. Fragm. IV. (1863-1864) 135 (coll. Bowman, Cape River), IX. (1875) 86 (coll. Leichhardt), Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43; Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 317; R. Tate, Cens. Pl. Extra-Trop. S.-Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. XII. (1889) 75. — *D. megazyga* F. Müll. Hb. ed. Benth. in Fl. Austr. I. (1863) 483, solummodo quoad coll. Leichhardt, monente F. Müll. 1. c. (1875). — *D. tenuifolia*, non »Lindl.«, F. Müll. Fragm. IX. (1875) 85!, quoad plantam a P. O'Shaesy prope Rockhampton repertam. — Frutex erectus, viscosus, subglaber; rami apice 3-angulares; folia impari-pinnata, 2—10-juga, petiolata, rhachi marginata, raro uno alterove simplici lineari adjecto; foliola elongate linearia, acutiuscula vel obtusa, integerrima, plana, tenuia, glandulis resiniparis pilisque minutis adpersa, epidermide mucigera; inflorescentiae parvae paniculiformes, axillares, pedicellis longis; sepalis 4, ovata, acuta; antherae sepalis aequilongae; capsula 4-ocularis, loculis angustis, alis quam loculi plus duplo latioribus oblique patentibus, septifraga.

Rami ad 3 mm crassi. Folia petiolo 1—1,5 cm longo adjecto 4—8 cm (simplicia circ. 4 cm) longa; foliola 1—2,5 cm longa, 1—1,5 mm lata. Inflorescentiae 2—4 cm longae; pedicelli 0,8—2 cm longi. Sepala et antherae circ. 2 mm longae. Germinis stylus circ. 1 cm longus. Capsulae loculi ad 5 mm alti, vix 3 mm lati, alae fere 8 mm latae.

In Australiae provincia Queensland: Bowman! (in tractu arenoso-rupestri juxta originem fluvii Cape River, fl. \$; comm. F. Müll.); O'Shaesy n. 1285! (Table Mountain near Rockhampton, fl. \$ et \$; comm. id.); Leichhardt (Dogwood Creek, t. Benth.; ad flumen Boydi, t. Müll. 1. c. 1875).

38. *D. megazyga* F. Müll. Herb. ed. Benth. Fl. Austr. I. (1863) 483. excl. coll. Leichhardt (cfr. *D. macrozyga*) et coll. Woolls (cfr. *D. truncatiales*); Walp. Ann. VII. 4. (1869) 636; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 86 (bene excl. planta Woollsii, cfr. *D. truncatiales*), Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Ch. Moore, Fl. N.S. Wales (1893) 94; Bailey, Syn. Queensl. Fl. Suppl. II. (1888) 16 et Queensl. Fl. I. (1899) 316; — non? Woolls (1871, 1888, 1891), cfr. *D. truncatiales*. — *D. viscosa* var. *megazyga* F. Müll. Pl. indig. Col. Victor. I. (1860—1862) 86, quoad stirp. a Beckler ad flumen Hastings River lect., excl. »specimine *D. viscosae* a Woolls ad Paramatta lecto foliis simplicibus pinnatisque in iisdem ramulis praedito« (ctr. *D. truncatiales*). — Frutex elatus vel arbor, subglabra, parum viscosa; rami juveniles acute angulati; foliola impari-pinnata, 8—12-juga, petiolata, rhachi alata, rarissime uno alterove simplici (vel subsimplici) lineari in parte florigera adjecto; foliola saepius alterna, lanceolata, utrinque acuta, saepius inaequilatera, latere superiore latiore, subsessilia, integerrima, nervo mediano supra prominulo subtus impresso, nervis lateralibus tenuissimis inconspicuis, membranacea, glandulis resiniparis pilisque minutis adpersa, cellulis secretoriis instructa, epidermide parum mucigera; inflorescentiae paniculiformes, pluriflorae, axillares, folia dimidia subaequant, pedicellis sat longis gracilibus; sepalis 4, ovato-lanceolata, acuta; stamina 8, sepalis aequilongae, filamentis conspicuis, antheris latiusculis apiculatis; germen suborbiculare, stylo apice 3-lobato; capsula 3-ocularis, loculis tumidis subcrustaceis, alis quam loculi latioribus altioribusque oblique-patientibus obtusis immo rotundatis interdum ex parte suppressis, septifraga; semina ex obovoideo sublenticularia, nigra, nitida. — Valde affinis *D. truncatiali* F. Müll.

Frutex vel arbor 20 — 30-pedalis. Rami 2 — 3 mm crassi. Folia petiolo 1,5 — 3 cm longo adjecto 8 — 18 cm longa, 3 — 6 mm lata. Inflorescentiae 3 — 6 cm longae; pedicelli 5 — 15 cm longi. Sepala et stamina circ. 3 cm longa. Stylus 5 mm longus. Gapsulae loculi 3,5 mm alti, 3 mm lati, alae 5 — 7 mm latae et altae. Semina 2 mm longa et lata.

In Australiae provincias N. S. Wales et Queensland: in N. S. Wales: Gaudichaud! (Port Jackson, fl. (Jet fr.; Hb. DC); Stuart! (New England, fl. <\$*et \$ et fr.; comm. F. Müll.); Beckler! (Hastings River, fl. \$ et fr., Hb. Rheno-Traject.; in the warm damp forest valleys of the Hastings River, t. Mull. 1. c. 1860 — 1862); — in Queensland: H. Schneider (Nerang Greek, t. Bailey, 1. c. 1899); coll. ign. (near the southern border, on the Gondamine River, t. eod. ibid.).

Series III. Aphanopterae.

Subseries 5. *Appendiculatae*.

39. **D. aptera** Miq. in Lehmann, Pl. Preiss. I. (1844-1845) 225!, coll. n. 2439; Walp. Rep. V. (1845-1846) 368; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 481; F. Mull. Fragm. IX. (1875) 88, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 / - *D. sororia* Miq. l.e. 225!, coll. n. 2388; Walp. 1. c. 369. — Frutex erectus, conferte ramosus, glaber, parum viscosus; rami juveniles acutanguli; folia ex late obovato-elliptico in petiolum longiorem abruptius attenuata, apice rotundata vel emarginata, integerrima, margine subrevoluta, nervis lateralibus inconspicuis, coriacea, glabra, glandulis resiniparis parce adspersa, structura subconcentrica, cellulis secretoriis interdum margine instructa, epidermide mucigera; polychasia axillaria 3 — 5-flora; flores \$ sat longe, (breviter pedicellati; sepala 4, lanceolata, acuta, crassiuscula, intus (pressione antherarum) costata; stamina sepalis paulo longiora, filamentis conspicuis, antheris crassiusculis apiculatis glabris; germen ovato-gonum, stylo apice 4-lobo; capsula tesseriformis, (3 —) 4-angularis, angulis superne in apiculum obtusum productis subcornutis, septifraga; semina obovata vel tumide lenticularia, nigra, laevia, sat nitida, appendicula infundibuliformi instructa, denique exappendiculata.

Frutex 2 — 5-pedalis. Rami 3 — 4 mm crassi. Folia petiolo 3 — 5 mm longo adjecto 3 — 5 cm longa, 1,2 — 2,5 cm lata. Inflorescentiae 1 — 2,5 cm longae; pedicelli apice crassiusculi, 3 — 10 mm longi. Sepala 2 — 3 mm, stamina ad 4 mm longa. Stylus 5 mm longus. Capsula diametro circ. 7 mm. Semina 2,5 mm longa, 2 mm lata.

In Australia occidentali: Preiss n. 2388! 2439! (in clivulo calcareo Arthur's Head — Perth — et in insulis Garden Island et Rottenest, m. Aug. et Nov. 1839, fl. et fr.; Hb. Rheno-Traject., Vindob.); Drummond ser. 2 n. 231 (fl. ^)! n. 232 (fl. \$)! (Swan River, a. 1844; comm. F. Mull.; Hb. Vindob., Boiss., Deless.); Harvey! (a. 1854, fl. (J; Hb. Kew.); Fraser (Bonache Island, t. Benth.).

40. **D. oblongifolia** Link, Enum. pi. Hort. Berol. I. (1821) 381!; Lindley in Bot. Regist. XIII. (1827) Nr. et Tab. 1051; Spach, Hist. nat. d. Végét. Phanérog. III. (1854) 69. — *D. dioica*, non Roxb., DC. Prodr. I. (cfr. *D. triquetra*), solummodo quoad syn. »*D. oblongif.* Link?« — *D. cuneata*, non Rudge, Spreng. Syst. y. (1825) 242, solummodo quoad syn. >>*D. oblongif.* Link«. — *ID. heterophylla*, non Hortul. ap. DC. in synonym. *D. dioicae* (cfr. *D. triquetra*), Golla, Hort. Ripulens. Append. II pro anno 1825 (lecta m. Jan. 1826, seors. impi*. e Memor. Accad. Taurin., XXXI. [1827]) 347, ex descr. stirpibus enatae e seminibus a Schultesio m. Jan. 1825 communicatis, qui ea Londini ab Anderson receperat e Nova Hollandia a Botanophilo Barren-Field missa (v. 1. c. 339 annot. 2; in Hb. **Tauri** deest); Benth. Fl. Austr. I. (1863) 474, annot. (>>spec. ignota<<). — *D. ceratocarpa* Endl. in Enum. pi. Hiigel. (1837) 13!; Walp. Rej. I. (1842) 422; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 481; F. Mull. Fragm. IX. (1875) 88, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. ^ - 3. (1904) 346. - *D. pterocaulis* Miq. in Lehmann, Pl. Preiss. I. (1844-1845) 225!, coll. n. 2440; Walp. Rep. V. (1845-1846) 368. - *D. vis*;

cosa, non »L.«, F. Müll. PL indig. Col, Victor. I. (1860-1862) 85, solummodo quoad syn. »Z. oblongifoHa Link« — *D. viscosa* var. *y. spathulata* Benth. 1. c. 477, solummodo quoad syn. »D. oblongif. Link.« — Frutex erectus majusculus |e| nanus prostratus, subglaber, saepius viscosus; rami juveniles acute angulati; folia mediocria, oblonga vel obovato-oblonga, obtusa vel mucronulata, basi cuneata subsessilia vel breviuscule petiolata, margine revoluta, integerrima vel obsolete denticulata, apice saepius tridentata vel trifida, interdum luxuriantia laciniis iterum 3-dentatis, nervo mediano praesertim subtus prominente, nervis lateralibus remotiusculis obliquis ante marginem arcuatim anastomosantibus saepe inconspicuis, crassiuscula, subglabra, glandulis resiniferis parvis ^ immersis parum conspicuis attamen cfebris obsita, parum viscosa, cellulis secretoriis instructa, epidermide saepius non mucigera; flores singuli vel pauci in ramulis axillaribus basi foliatis, breviter pedicellati; sepala 4, ovato-lanceolata, acuta, tenuia; antherae sepalis subaequilongae, glabrae, in apiculum puberulum terminatae; germen tesseriforme, valde viscosum, stylo elongato apice 4-fido; capsula tesseriformis, 4(—5)-angularis, angulis plerumque superne in processum corniformem subfalcatum erectum vel patulum productis, glabra, dense glandulosa, septifraga; semina ovoidea, nigra, nitore sericeo praedita vel opaca, appendicula infundibuliformi brevi instructa.

Frutex ad 2 m altus (Diels). Rami 2 — 4 mm crassi. Folia 2 — 4 cm longa, 5 — 12 mm lata. petiolo ad 2 mm longo. Pedicelli circ. 2 mm longi. Sepala et antherae 2 — 3 mm longa. Stylus circ. 1 cm longus. Capsula 5 — 8 mm alta, 7 — 10 mm lata, processibus ad 2 mm longis. Semina diametro vix 2 mm.

In Australia occidentali: R. Brown (Bald Head and Goose Island, t. Benth. 1 c); A. Cunningham (King George's Sound and towards Jape Riche, t. Benth. 1. c); Labillardière! (N. Hollandiae ora austro-occid., fr.; Hb. Webb, ex Hb. Labill. et ex Hb. Desfont.); Hugel! (King George's Sound, fr.; »Z. ceratocarpa Endl.«; Hb. Vindob.); Preiss n. 2440! (inimpestribus montis prope Tjallop, reg. Kent, m. Nov. 1840, fr.; Hb. Rheno-Traject., DC); Driimmond 5. ser. n. 246! 247! (Swan River, fl. ^ et \$; Hb. Boiss., Turcz.); id. n. 102 (t. Benth. l.e.); F. M tiller! (Porongerup et Mount Burra-bunup, t. ipso 1. c. 1891); OTdfield! (South-West Bay et Harvey River, fl. <J; comm. F. Müll.); Clarke (Hampden, t. Müll. 1. c. 1875); Dempster (Fraser Range, t. Mull. j. c. 1891); Miss Brookes (Mount Rugged, t. eod. ibid.).

Culta: Hort. Berol.! (fl. <J; Hb. Link, nunc Hb. Berol.); ibid.! (m. Aug. 1840, fl. <\$; Hb. Berol.); ibid.! (m. Apr. 1845, fr. immat.; Hb. Berol.); Hort. Paris.! (Thuillier 1821, fl. <\$) Hb. Deless.); ibid.! (m. Sept. 1835, fl \$ et \$; Hb. Deless.); Hort. Lips.! (specimen luxurians; Hb. Th. Bernhaldi, nunc Hb. Berol.).

41. *D. humifusa* Miq. in Lehmann, PL Preiss. I. (1844-1845) 226!, coll. n. 2441; Walp. Rep. V. (1845-1846) 369; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 482, excl. var. *kirtella*, cfr. *D. trifida* F. Müll.; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 88, Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43. — Frutex parvus, prostratus, ramosissimus, caule flexuoso radicante; rami teretiusculi, apice striati, puberuli, mox glabrati, parum viscosi; folia fasciculatim conferta, n̄nora, anguste oblonga vel subcuneata, tumque apice saepe 3-dentata, praeterea integerrima, subsessilia, nervis lateralibus plerumque inconspicuis, coriacea, in nervo mediano et ad marginem minutissime puberula, glandulis resiniferis sat conspicuis laxius adpersar, st̄juctura concentrica, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores longiuscule" pedicellati, in dichasia terminalia saepe depauperata congesti; alabastra breviter ovata, 4 — 5-angularia; sepala 4 — 5, ovata, acuta, crassiuscula; antherae sepalis paullo breviores, apiculatae; stylus elongatus (t. Benth.); capsula tesseriformis, (3-)4-angularis, angulis superne carinato-prominentibus interdum in alulas parvas coriaceas productis, septifraga; semina ovoidea, brunnea, opaca, appendiculata.

Caules ad 30 cm longi. Rami 1 — 2 mm crassi. Folia 1 — 2 cm longa, 3 — 7 mm lata. Pedicelli 0,8-1,5 cm longi. Sepala florum \$ 4-5 mm longa, fl. \$ minora (t. Bentham). Antherae circ. 4 mm longae. Capsula diametro 5 — 7 mm.

In Australia occidentali: Preiss n. 2441! (in limoso-glareosis districtus Hay, m. Oct. 1840, fr.; Hb. varia); Drummond coll. 5. n. 250! 251! (towards Gape Riche, fl. fl. <J; Hb. Kew.); Oldfield! (Tone River, stony hills, fl.; Hb. Boiss.); id. (Tulbrunup Lake, t. Benth.); F. Müller! (circum montes Stirlingi in collibus basalticis et circum portum King George's Sound in collibus graniticis, fr.; comm. ipse); id.! (N. Plantagenet, Tulbrunup Lakes, fl. (J; Hb. Berol. ex Hb. Melbourn. = Diels n. 6537); Maxwell! (fl. cJ; comm. F. Müll.); R. Helms! (Broome Hill, m. Dec. 1898, fl. <J; Hb. Monac); Diels n. 4733! (Kent, Gockanerup, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.).

42. **D. Baueri** Endl. Enum. pi. Hiigel. (1837) 13 annot.; Walp. Rep. I. (1842) 422. Benth. Fl. Austr. I. (1863) 482; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, Native Pl. Victor. L (1879) 122, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 1. (1889) 43 et Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); R. Tate, Gens. Pl. Extra-Trop. South Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. II. (1880) 54, XII. (1889) 75; O. Tepper, Pl. Ardrossan, Yorke's Penins. III. (1880) 27; Gh. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; Fr. Turner, Bot. S.-Western N. S. Wales in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 1. (1904) 152. - *D. deflexa* F. Müll. Definitions etc. in Trans. Phil. Soc. Victor. I. (1855) 8 et (reimpr.) in Hook. Kew Journ. Bot. VIII. (1856) 33 n. 30, Pl. indig. Col. Victor. I. (1860-1862) 87; Walp. Ann. VII. (1869) 635. - Fruticulus parvus, squarrosus, subglaber, viscosus; rami teretiusculi, extimo apice angulati, interdum minutim puberuli, mox glabrati; folia parva, suborbicularia vel obovata, rotundata vel truncata, brevissime petiolata, plerumque obsolete subrepando-dentata, nervis lateralibus inconspicuis, coriacea, glandulis resiniparis verruculosa, pilis microscopicis adspersa, epidermide mucigera; flores in axillis foliorum vel in ramulis brevissimis 1—2-foliatis singuli, bini vel terni, pedicellis brevibus deflexis; alabastra breviter ovata tetragona; sepala 4(—5), late ovata, crassiuscula, minutim puberula; antherae sepalis aequilongae, glabrae; capsula parva, truncata, 3—5-angularis, angulis interdum superne in alas coriaceas angustissimas productis 3—5-cornis; semina >>opaca, haud compr"essa, strophiolata« (t. Müll. 1. c. 1875).

Rami circ. 2 mm crassi. Folia 0,5 — 1,5 cm longa, 4 — 8 mm lata. Pedicelli 1 — 5 mm longi. Sepala et antherae circ. 2 mm longa. Stylus 6 — 7 mm longus. Capsula 4 — 5 mm longa.

In Australia meridionali et in provinciis Victoria et N. S. Wales: in A. meridionali: R. Brown! (South coast, Inlets XII et XIV, fr.; Hb. Berol. ex Hb. Kew.); F. Bauer (Salt Island, South coast; t. Endl. 1. c); F. Müller! (Flinders' Range, Spencer Gulf, fl.; comm. ipse; Hb. Berol.); Major Warburton (Venus Bay, t. Müll. K c. 1860-1862); Wilhelmi! (Dpmbey Bay, fl. <\$\ Hb. Vindob., DC., Florent.); id.! (Port Lincoln, fl. <\$; Hb. Martius, Vindob., Havn.); Mrs. Richards (Fowler Bay, t. Müll. 1. c. 1891); Tepper n. 38! (Kangaroo Island, fl. \$ et fr.; Hb. Berol.); — in Victoria: F. Müller (in the desert scrub along the Murray River, t. ipso 1. c. 1855); — in N. S. Wales: F. Müller (ad flumina Darling River et Murrumbidgee, t. ipso 1. c. 1875).

43. **D. Tepperi** F. Müll, ex Tepper, 1. seq. (sine descript.); O. Tepper, Append. Pl. Ardrossan, Yorke's Penins. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 176! (»rare«). — Fruticulus parvus, squarrosus, glaber, parum viscosus; rami teretiusculi, extimo apice angulati; folia parva, lanceolato-oblonga, acutiuscula, subsessilia, integemima vel obsolete denticulata, margine revoluta, nervis lateralibus erectis substriata, coriacea, sparsim verruculoso-glandulosa, structura concentrica, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in axillis foliorum solitarii, breviter pedicellati; sepala 4, ovata; germen tesseriforme, (3 —)4-angularis, densissime verruculoso-glandulosum.

Rami circ. 2 mm crassi. Folia 0,5 — 1,5 cm longa, circ. 2 mm lata. Pedicelli 1^2 mm longi. Sepala 2 mm longa.

In Australia meridionali: O. Tepper! (Ardrossan, Yorke's Peninsula, a. 1881 fl.; m* Nov. 1886 ster.; Hb. Berol.).

44. **D. divaricata** Benth. Fl. Austr. I. (1863) 481!, coll. Drummond n. 96 et IV. n. 256; Walp. Ann. VII. 4.(1869)635; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, excl. obs. de

»planta Drummondi fissifolia«, cfr. *D. lobulata*, Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43. — *D. ericoides*, non »Miq.?«, Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XXXI. 1. (1858) 407!, coll. Drummond IV. n. 256. — Frutex humilis, minutim puberulus, ^ viscosus; rami divaricati, teretiusculi, patenter puberuli, glandulis resiniparis adpersi, cortice mox fesso et soluto; folia sparsa, fasciculata, breviter linearia vel subcuneata, vix foliorum *Juniperi communis* longitudine supra medium saepius dente uno alterove acuto porrecto instructa, inde bi—tricuspitata, margine revoluta, uninervia, rigidiuscula, pilis minutis glandulisque resiniparis adpersa, epidermide plerumque non mucigera supra quoque stomatophora; flores in ramulis axillaribus perbrevibus folia 2—3 gerentibus solitarii, brevissime pedicellati; sepala 4, angusta, e basi ovata linearia; antherae sepalis subaequilongae, apiculatae, glabrae; capsula parva, pilis setaceis hirsuta, 3—4-angularis, angulis superne in cornua longiora sursum falcata patentia productis, septifraga; semina saepius prope loculorum apicem affixa ovoidea, nigra, nitida, appendicula infundibuliformi instructa.

Rami 1 — 2 mm crassi. Folia 0,5-1 cm longa, 1 — 2 mm lata. Pedicelli 1 mm longi. Sepala et antherae vix 2 mm longa. Stylus 5—8 mm longus. Capsulae loculi 3—4 mm alti, circ. 2 mm lati, cornua 4 mm longa. Semina 2 mm longa.

In Australia occidentali: Drummond n. 96! coll. IV. n. 256! (between the Moore and Murchison Rivers; n. 256 fl. £ et \$: Hb. Kew., Turcz. etc.; n. 96 fruct.: Hb. Kew., Berol., Vindob., Boiss. etc.).

45. **D. pinifolia** Miq. in Lehmann, PL Preiss. I. (1844-1845) 227!, coll. n. 2438; Walp. Rep. V. (1845-1846) 369; Benth. FL Austr. I. (1863) 480 c. var. *submutica*; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 88 c. forma *latifolia* ibid, in obs. ad »*D. ceratocarpam*«, Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors, impr.); Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2.-3. (1904) 346, c. var. *submutica* Benth. 347. — *Empleurosma virgata* Bartl. in Lehm. PL Preiss. II. (1846 — 1847) 228!, coll. n. 2166b. — Frutex parvus, squarrosus, glaber, ± viscosus; rami juveniles angulati; folia sparsa, in ramulis axillaribus tardae evolutionis fasciculata, longiuscule linearia, foliorum *Laricis europaeae* longitudine, plerumque marginibus revolutis subtus contiguus ± acicularia, kiterdum dente uno alterove porrecto instructa, in var. *submutica* elongate lanceolata saepius obsolete denticulata, sessilia, glabra, glandulis prominulis adpersa, saepius cellulis secretoriis instructa, epidermide plerumque mucigera supra quoque stomatophora; flores in ramulis ultimis axillaribus foliati^ (vel in penultimis) terminates, raro altero ex axilla folii supremi adjecto, interdum monoeci, pedicellis brevibus superne incrassatis; sepala 4, ovata, acuminata; antherae 6—8, sepalis subaequilongae, apiculatae, glabrae; capsula pisiforrais, obtuse 3—4-angularata, angulis superne breviter cornutis vel (in var. *submutica*) muticis, septifraga; semina ovoidea, (immatura) opaca, appendicula infundibuliformi instructa.

Frutex 0,3 — 0,5 m altus (Diels). Rami 2 — 3 mm crassi. Folia 1 — 2,5 cm longa, 0,3 — 1,5 mm lata. Sepala et antherae 3—4 mm longa. Stylus circ. 5 mm longus. Capsula 3 — 5 mm longa, 4 — 6 mm lata; cornua ad 3 mm lata.

Var. *submutica* Benth. (*D. submutica* Domin in Mein. Soc. Sc. Bohême 1921 — 1922 Nr. 2 [1923] 62, in obs.): Frutex ad 1 m altus (Diels); folia ut supra, 0,5 — 3 cm longa, ad 3 mm lata; capsula mutica.

In Australia occidentali: Preiss n. 2166b! (in rupestribus ad latus meridionale montis Gurrie, York, m. Apr. 1840, fl. <J; Hb. Berol., Monac, Martius, DC., Boiss.); id. n. 2438! (in glareosis montis prope St. Roman's-Well, reg. York, et in planitie arenosa Quangen, reg. Victoria, m. Apr. 1840, fr. et fl. <\$\ Hb. Berol., Vindob., DC); Drummond n.117! (Swan River, fr.; Hb. Kew.); Oldfield! (Murchison River et Gordon River, fl. <\$; comm. F. Müll.; Hb. Berol., Vindob.); J. Forrest (Double-Bay Island, t. Müll. a. 1875); F. Müller (Arrowsmith River, t. ipso a. 1891); Diels n. 2111! (in distr. Irwin maxime australi pr. Watheroo in fruticetis lutoso-glareosis, m. Jan. 1901, fl.; Hb. Berol.); id. n. 4805! 60801 (in distr. Eyre pr. West River in arenoso-

lutosus, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.); id. n. 5007! (in distr. Stirling pr. Cranbrook in fruticetis solo glareoso subnitroso, m. Sept. 1901, fl. \$; Hb. Berol.).

Gulta in horto bot. Melbourn.! (fl. \$ et fp. in eadem stirpe; comm. F. Müll.-).

Var. *submutica*: Drummond coll. IV. n. 255! (Swan River, fr.; Hb. Vindob., iJbiss.); Diels n. 4815! (in distr. Eyre pr. West River in lutosus glareosis, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.); id. n. 6102! (pr. Phillips River in lutosus lapidosis, m. Oct. 1901, fr.; Hb. Berol.).

46. **D. hexandra** F. Müll. Description etc., in Trans. Victor. Inst. (1855) 117 (ex Benth. 1. infra c. et Gat. Sc. Pap.); id. Definitions etc. reprinted from, the Trans. Viet. Inst. et Phil. Soc. Viet. 1854 et 1855 (Melb. 1855) 38 n. 6 et (reimpr.) in Hook. Kew Jburn. Bot. VIII. (1856) 33 n. 32; id. Pl. indig. Gol. Victor. I. (1860-1862) 89; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 483; Walp. Ann. VII 4. (1869) 635; F. Müll. Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43, et Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); R. Tate, Census PL Extra-Tropical South Austr. in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 54 et XII. (1889) 75; O. Tepper, Pl. Ardrossan, Yorke's Penins., ibid. III. (1880) 37; F. Müll. et R. Tate, Bot. Elder Exp. in Trans. Roy. Soc. South Austr. XVI. 3. (1896) 343. — Frutex humilis, erectus, glaber, viscosus; rami graciles, teretiusculi, apice striati; folia sparsa, in ramulis axillaribus fasciculata, longius linearia, marginibus revolutis acicularia, acutiuscula, sessilia, integerrima, quasi enervia, glabra, glandulis resiniparis prominulis scabriuscula, structura subconcentrica, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in ramulis axillaribus paucifoliatis terminales, interdum altero-adjuncto, pedicellis brevibus filiformibus saepius reflexis; sepala 3, ovata, acuta; antherae e^sepalis subaequilongae vel paullo breviores, appendicula filiformi hispidula terminatae; capsula subglobosa vel obscure angulata, angulis interdum superne in tubercula productis, 3—4-locularis, dense glanduloso-verruculosa, septifraga; semina nitida (t. Müller, 1. c. 1856), appendiculata.

Rami 1 — 2 mm crassi. Folia 1 — 3 cm longa, circ. 0,3 mm lata. Pedicelli 1—2 mm longi. Sepala et antherae ad 2 mm longa. Capsula diametro 4 — 5 mm.

In Australia meridionali et occidentali: in Australia meridionali: R. Brown (South Coast, t. Benth.); coll. ignot.! (St. Vincent's Gulf, fr. immat.; comm. F. Müll. c. Hb. Mart.); C. Wilhelmi! (foot of Mount Queenly et Marble Range, fl. <\$ et fr.; Hb. Vindob.); id.! (in the scrub near Port Lincoln, on limestone, fl. et fr.; ^comm. F. Müll.; Hb. Lubic, Vindob.); Tepper (Lower Murray River, Hallot's Cove and Yorke's Peninsula, t. Müll. 1. c. 1891); Mrs. Richards (Fowler Bay, t. eod. ibid.); — in Australia occidentali: P. A. Gwynne (85 miles N. E. by E. from Esperance Bay, t. Müller ej; Tate, 1. c. 1896).

47. **D. ericoides** Miq. in Lehmann, PL Preiss. I. (1844-1845) 227!; Walp. Rep. V. (1845-1846) 369; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 483!, coll. Preiss, coll. Drummond 1843 n. 726; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 88, Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43; Diels et Pritzel, Fragm. etc. in Engler's Bot. Jahrb. XXX. 2.-3.. (1904)^348!; — n>n «Turcz., ex cit. coll. Drummond IV. n. 256, cfr. *D. divaricata* Benth.; non Pritzel in sched. n. 295, cfr. *D. cryptandroides*. — Frutex humilis, ramosissimus, saepius pubescentis, eglandulosus, non viscosus; rami graciles, striati, superne angulati, cano-puberuli, vetustiores cortice fibroso soluto; folia opposita, infima et summa interdum subalterna, in ramulis axillaribus brevissimis fasciculata, breviter linearia, obtusiuscula, sessilia, integerrima vel sub apice utrinque dente obtuso cum margine revoluta recurvato instructa (quodammodo ilia *D. divaricatae* aemulans, sed magis revoluta), nervo mediano subtus prominulo, crassiuscula, praesertim subtus patenter hirtello-pubtrula, glandulis resiniparis nullis, epidermide mucigera; flores in ramulis elongatis remote subopposite fasciculato-foliatis terminales, breviter pedicellati, reflexi; sepala 4, latiuscule ovato-lanceolata, pubescentia, sub fructu persistentia; antherae sepalis conspicue breviores, apiculatae, glabrae (t. Müll. 1. c. 1875); capsula ovoideo-globosa, in apicifum pilosum attenuata, obtusissime 4(3 — 5)-angulata, angulis superne saepius in tubercula

productis, dense incano-pubescens, nutans, septifraga; semina ovoidea, appendicula infundibuliformi instructa.

Frutex 0,5 — 0,75 m altus (Diels). Rami 1 — 2 mm crassi. Folia 5 — 8 mm longa, 1 — 2 mm lata. Pedicelli 1 mm longi. Sepala 4 mm longa. Gapsula circ. 7 mm longa, 6 mm lata. Semina 2 mm longa.

In Australia occidentali: Preiss n. 2435! (in regionibus interioribus Australiae austro-occidentalis, raro; Hb. Rheno-Traject.); Drummond coll. 1843 n. 7261 (fr.; comm. Müll.; Hb. Kew., Berol. = Diels n.6539!); Diels n.4164! (in distr. Irwin litorali prope White Peak in rupestribus fruticosis, alt. 40 m, m. Sept. 1901, fl. et fr.; Hb. Berol.).

48. *D. cryptandroides* Diels in L. Diels et E. Pritzel, *Fragm. Phytogr. Austr. occid.* in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2.-3. (1904) 347! - Fruticulus humilis, erectus, virgato-ramosissimus, eglandulosus, non viscosus; rami apice striatim patenter puberuli, adultiores cortice longitudinaliter fissio filamentoso; folia plerumque opposita, in ramulis axillaribus brevissimis fasciculata, breviuscule linearia, acuta, margine integerrimo revoluta, nervo mediano infra medium valido inter margines revolutos subtus valde prominente, rigide coriacea, apice margineque sparse hispidula, glandulis resiniparis nullis, epidermide mucigera; flores in ramulis elongatis foliatis terminales, breviter pedicellati, nutantes; sepala 4, valvata, ovato-lanceolata, cuspidato-acuminata, praesertim margine hispidula; antherae (8) sepalis breviores, apice appendicula hispidula notatae; germen **4-loculare**; stylus elongatus; capsula ignota.

Frutex 30 — 40 cm altus. Rami 1 — 3 mm crassi. Folia 5 — 12 mm longa, 1 — 1,5 mm lata. Pedicelli 1 mm longi. Sepala florum (J 5-6 mm, fl. \$ 4 mm longa. Antherae circ. 4 mm longae. Stylus 1 cm longus.

In Australia occidentali: Diels n. 2724a! b!; Pritzel n. 295! (in distr. Darling ad pedescollium prope Bellevue in fruticetis humilibus solo glareoso, m. Apr. 1901, fl. (J et \$; Hb. Berol., Monac, DC).

49. *D. caespitosa* Diels in L. Diels et E. Pritzel, *Fragm. Phytogr. Austr. occid.* in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 2.-3. (1904) 347!, 348 f. 43,4, B. - Fruticulus humilij; caespitosus, late ramosissimus, graveolens; rami rigidi, divaricati, striati, novelli cum foliis viscosi, apice minutissime puberuli; folia minuta, ilia *Tamaricis* aemulantia, alterne fasciculata, «abbreviata, ex oblongo lineari teretiuscula vel complanate sub-lavata, obtusa, integerrima vel supra medium utrinque dentp obtuso instructa, margine incrassata (nee revoluta), sicca subtus leviter bisulcata, crassiuscula, resinoso-glandulosa, structura concentrica, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in mediis foliorum fasciculis terminales, subsessiles; sepala floris \$ 3, ovata, acuta, glabra, resinoso-glandulosa, sub fructu persistetia; capsula parva, e globoso 3(—4)-angularis, loculis sepalis alternis dorso carinatis, carina apice in processum corniformem brevem patentem producta, resinoso-glandulosa, viscosa, septifraga; semina ovoidea, brunnea, appendicula infundibuliformi instructa.

Fruticulus 15 — 25 cm altus. Rami 1 — 2 mm crassi. Folia 2 — 3 mm longa, Sepala lui m vix superantia. Gapsula 3 mm longa, 4 mm. lata. Semina 1,5 mm longa. — Fig. 444, B.

In Australia occidentali: Diels n. 5309! (ad districtus Goolgardie fines australes prope Graspach septentrionem versus in fruticetis lutoso-arenosis, m. Nov. 1901, fr. \$ Hb. Berol.).

Subseries 6. *Inappendiculatae.*

50. *D. procumbens* F. Müll. *Definitions etc.* in *Trans. Phil. Soc. Victor. I.* (1855) 8 et reimpr.) in *Hook. Kew. Journ. Bot. VIII.* (1856) 33 n. 29!; id* *PI. indig. Gol. Victor. I.* (1860-1862) 86; *Benth. Fl. Austr. I.* (1863) 478; *Walp. Ann. VII.* 4. (1869) 636; *F. Müll. Native PL Victor. I.* (1879) 121, *Syst. Gens.* (1882) 25, ed. 2. (1889) 42 et *Victor. Naturalist* (Oct. 1891, seors. impr.); «*R. Tate, Cens. PI. Extra-Trop. South Austr.* in *Trans. Roy. Soc. South Austr. III.* (1880) 54, *XII.* (1889) 75; *Ch. Moore, Fl. N. S. Wales* (1893) 93. — Frutex humilis, procumbens, ramosus, dense foliatus,

subglaber, parum viscosus; rami juveniles teretiusculi, minutim puberuli; folia simplicia, lanceolata vel cuneata tumque apice 3-5-dentata, acuta, sessilia, nervo mediano subtus prominente, nervis lateralibus inconspicuis, chartacea, glandulis resiniparis parvis crebris adspersa, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in ramulis brevibus axillaribus foliatis terminales singuli vel ad apices ramulorum longiorum bini ternive, breviuscule pedicellati; sepala 5 vel 4, latius vel angustius lanceolata, acuta, puberula; antherae 10 — 8, sepalis aequilongae, acute apiculatae; stylus praelongus; capsula mediocris, elliptica, 3—4-locularis, loculis compressis exalatis vel superne (quasi laterum coadunatione) in marginem aliformem viridescentem evolutis, viscosa, septifraga; semina ovoidea, brunnea, callo crassiore obliquo, hilo lato concavo.

Frutex ad 2 pedes altus, plerumque multo minor. Rami 1 mm crassi. Folia 1 — 2 cm longa, 2 — 4 mm lata. Pedicelli ad 5 mm longi. Sepala et antherae 2 mm longa. Stylus ad 22 mm longus. Capsula 12 mm longa, 10 mm lata. Semina 3 mm longa.

In Australiae provincia Victoria et in Australia meridionali: in Victoria: F. Müller! (in subsaline and boggy plains at the base of Mount Sturgeon and Mount Abrupt, also on stony barren ranges near the Snowy River, in the Maneroo district, fl.; comm. ipse; Hb. Florent., Boiss.); D'Alton! (Grampians, fl. et fr., t. Müll. 1. c. 1891; Hb. Vindob., DC); Mitchell, coll. I. (t. Benth.); - in Australia meridionali: Robertson (clayey banks, 18 miles W. of Glenelg River, t. Benth.).'

51. **D. triangularis** Lindl. in Mitchell, Journ. Exped. trop. Austr. (1848) 219 adnot.; Walp. Ann. II. (1851-1852) 223; Turczan. in Bull. M^{*sc.} XXXI. 1. (1858) 407; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 481; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 87, Syst. Cens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43 et in Victor. Naturalist (Oct. 1891, seors. impr.); Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 316; Ch. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 94; Domin in Bibl. bot. Heft 89 IV. (1927) 912. - *D. mollis* Lindl! 1. c. (1848) 212 adnot.; Walp. 1. c. 223. — *D. trigona* Lindl. 1. c. (1848) 236 adnot.; Walp. 1. c. 223. — *D. Lindleyana* F. Müll. North Austr. Exp. in Hook. Kew Journ. Bot. IX. (1857) 197 et Pl. indig. Col. Victor. I. (1860 — 1862) 88. — Frutex erectus, ± pubescens, gemmis exceptis non viscosus, glandulis resiniparis vix ullis; rami teretiusculi, crispato-pubescentes; folia cuneata vel obovata, apice obtusa vel truncata vel obtuse 3-dentata, nervis lateralibus inconspicuis, chartacea vel subcoriacea, pube molli patenti laxius adspersa vel glabra, glandulis resiniparis vix ullis nisi novella ima basi adspersa, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores axillares, solitarii vel paucicorrigesti, breviter pedicellati; sepala angusta, subulato-linearita, pilosa, sub fructu persistentia; antherae filiformes, sepalis duplo longiores, apiculatae; germen pilosum, parce glanduligerum, denique glabratum, stylo elongato apice profunde 3—4-fido; capsula suborbicularis, 3 — 4-quetra, valvis compressis navicularibus, angulis acutis, interdum superne in processum aliformem perangustum productis, glabra vel puberula (stomatibus albo punctata), semisepticida (fere ut in *D. bursaria*) semina (matura non visa) lucida (t. Müller, 1. c. 1875).

Frutex 3 — 4-pedalis (t. Bentham). Rami 1 — 2 mm crassi. Folia 1-2 cm longa, 5 — 9 mm lata. Pedicelli 2 — 4 mm longi. Sepala 2 mm longa. Antherae 4 mm longae. Stylus ad 1 cm longus. Capsula 8 mm longa et lata.

i In Australiae provinciis Queensland et N.S.Wales: in Queensland: Mitchell n. 313! (near Mount Owen, Mount Faraday and Mantuan Downs, t. Benth., a. 1846, fl. \$; Hb. Berol.); Leichhardt (near Brisbane and Ironbark Forest, t. Benth.); F. Müller (Suttor River, t. Benth.); O'Shanesy! (Rockhampton* fl. et fr. immat.; comm. Müller); E. Bowman! (ad Gainsford, fl. et fr.; comm. id.); Lau (in Darlings downs, t. Müller, 1. c. 1875); Scortechini (Sources of the Condamine River, t. Müll. 1. c. 1891); Hartmann (Canal Creek, t. Müll, ibid.); Al. McPherson (Stanthorpe, t. Bailey, 1. c. 1899); — in N. S. Wales: A. Cunningham! (W. branches of Hunter's River, a. 1825, fl. ?; Hb. Vindob.); Betche (Dubbo, t. Müll. 1. c. 1891); - loco non indicator Bidwill n. 60! 63! (fl. \$ et fr.; Hb. Kew.).

52. **D. trifida** F. Müll. Fragm. IX. (1875) 88! c. syn. seq., Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43. — *D. humifusa*, non Miq., var. *hirtella* Benth. Fl. Austr. I. (1863) 483!, coll. Drummond n. 249. — Frutex erectus, canescenti-pilosus, non viscosus; rami teretiusculi, rigidule et patenter pilosi; folia breviter late cuneata, apice profunde trifida, laciniis obtusis, raro subintegerrima, subsessilia, trinervia, subcoriacea, praesertim margine pilis longioribus obsita, glandulis resiniparis perpaucis non nisi ima basi adspersa, structura concentrica, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores ad apices ramorum congesti, folia vix superantes, breviter pedicellati; sepala anguste lanceolata, pilosa; >>filamenta calyce paullo breviora antheras crassiuscule apiculatas apice saepe setuligeras longitudine fere aequantia<< (t. Müller, 1. c/1875); germen 3-loculare, pilsoum, glandulis vix ullis, stylo elongato apice 3-fido; fructus ignotus.

Rami circ. 2 mm crassi. Folia 0,7 — 1 cm longa, fere totidem lata. Pedicelli 2 mm longi. Sepala circ. 2 mm longa. Stylus ad 12 mm longus.

In Australia occidentali: Drummond, coll. V. n. 249! (Gordon River, fl.; comm. Müll.; Hb. Berol., Turcz.).

53. **D. humilis** Endl. Atakta bot. (1833) tab. 31, Nov. Stirp. Decad. IV. (1839) 26 et Gat. Hort. acad. Vindob. II. (1843) 377; Walp. Rep. I. (1842) 422; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 95; F. Müll. Pl. indig. Col. Victor. I. (1860-1862) 89; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 485; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 86, Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2. (1889) 43, et in Victor. Naturalist VIII. 93 (Oct. 1891, seors. impr.), nee non ibid. X. (1893) 132 (seors. impr. sub tit.: Plants new for the Gol. of Victor., c. indicat. >>N W.<<); O. Tepper, Pl. Ardrossan, Yorke's Penins., in Trans. Roy. Soc. South Austr. III. (1880) 37; R. Tate, Cens. Pl. Extra-Trop. S.-Austr., ibid. III. (1880) 54, XII. (1889) 75 et Geol. and. Bot. Features Southern Yorke-Peninsula, ibid. XIII. 1. (1890) 116. — Frutex multiramis, subglaber, i viscosus; rami juveniles teretiusculi, minutim puberuli; folia imparipinnata, 2—6-juga, breviter petiolata vel sessilia, rhachi alata; foliola parva, opposita, late obovato-cuneata, apice profunde 3—5-dentata, nervis lateralibus inconspicuis, subcoriacea, glabra, glandulis resiniparis subtus parce adspersa, cellulis secretoriis praesertim margine instructa, epidermide mucigera; flores ad apices ramulorum brevium congesti, breviter pedicellati; sepala ovata, obtusiuscula, glanduloso-ciliolata, sub fructu persistentia[^]; stamina sepala duplo superantia, filamentis conspicuis quam in reliquis speciebus longioribus antheris glandula stipitata (ad apicem connectivi) minoribusque (3—4) sessilibus ornatis post anthesin spiraliter tortis; germen subtesseriforme, glandulis obsitum, stylo elongato; capsula ellipsoidea, 4-sulcata, glandulis longius stipitatis clavelliformibus rigidis echinata, septifraga; semina — (matura non visa).

Frutex complures pedes altus (t. Müller, 1. c. 1860—1862). Rami 1—2 mm crassi. Folia petiolo ad 4 mm longo adjecto 1—3,5 cm longa; foliola 3—8 mm longa, 2—6 mm lata. Pedicelli ad 3 mm longi. Sepala 2 mm, stamina 4 mm longa, filamentis ad 1,5 mm longis. Stylus circ. 1 cm longus. Capsula 8 mm longa, 6 mm lata.

In Australia meridionali et in provincia Victoria: in Australia meridionali: R. Brown! (Memory Cove, fl. £; Hb. Berol. ex Hb. Kew.); Wilhelmi! (Scrub at Port Lincoln proper, and west of Lake Hamilton, fl. £ et §; comm. Müll.; Hb. Vindob., Lubic); Warburton (Spencer's Gulf and Streaky Bay, t. Benth.); J. S. Browne! (Port Lincoln, a. 1874, fl. \$ et fr.; comm. Müll.); F. Müller! (ad lacum Alexandrinae, t. ipso 1. c. 1875); Mrs. Richards! (Fowler's Bay, fl. <J; Hb. DC.); Tepper (Maitland road, 1. c); Tate (Kangaroo Island, t. Müller, 1. c. 1891); — in Victoria: Warburton (ad sinum Venus Bay, t. Müll. 1. c. 1875); D'Alton (Wimmera Desert, t. eod. 1. c. 1891).

54. **D. Macrossanii** F. Müll, et Scortechini in Melbourne Chemist and Druggist (Jan. f882, seors. impr.); F. Müll. Syst. Gens. (1882) 25, ed. 2 (1889)43 (in quibuslocis citatur »Fragm. XII.«, nunquam edit.); Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 82 et Queensl. Fl. I. (1899) 318. — Frutex humilis, minutim hispidulus, ± viscosus; rami teretiusculi,

densius pilosuli, glandulis crebris obsiti; folia impari-pinnata, 1 — 2-juga, breviter petiolata, rhachi marginata; foliola minuta, ovalia, integerrima, interdum cuneata 2 — 3-fida, quasi enervia, crassiuscula, minutim hispidula, glandulis resiniparis praesertim subtus adpersa, structura concentrica, ceflulis secretoriis instructa, epidermide mucigera supra quoque stomatophora; flores in axillis foliorum solitarii, sessiles; sepala 3 — 4, ovata, acuta, sub fructu persistentia; antherae sepalis subaequilongae; capsula parva, orbicularis, 3- vel 4-angularis, angulis sat acutis, hispidula, septifraga.

Rami circ. 1 mm crassi. Folia 3—4 mm, foliola 1—1,5 mm longa. Sepala et antherae circ. 2 mm longa. Capsula diametro 3 — 4 mm.

In "Australiae provincia Queensland: Scortechini! (near Miles, in southwestern Queensland, a. 1881; comm. F. Müller); J. L. Boorman sine n.! (Inglewood, m. Sept. 1910, fr.; ex-Herb. Nation. New South Wales; comm. c. Hb. Monac).

Species auctori ignota.

Dodonaea microcarya Small in *Torreya* XXV. Nr. 2. (1925) 39. - »A shrub or a small tree 6 m tall, with a trunk diameter up to 15 cm, the bark rough, the twigs reddish, glabrous; leaves numerous; blades cuneate to obovate-cuneate or broadly spatulate, 1 — 5 cm long, usually less than 4 cm, thick, entire, rounded or emarginate at the apex, glabrous, short-petioled; flowers not seen; fruit suborbicular in outline, often somewhat depressed, less than 1 cm wide, usually 5 — 7 mm across the wings, emarginate at the apex and tipped with the blunt style base, short-stipitate, the pedicel as long as the fruit or shorter; seeds subglobose, nearly 2 mm in diameter, smooth but scarcely shining «.

In America septentrionali: »Hammocks, Big Pine Key, Florida«.

»This plant has no close relative among the *Dodonaea* of the American tropics. Its foliage somewhat resembles that of the Hawaiian *Dodonaea spatulata*, but the leaf-blades are more decidedly cuneate and the fruits are much smaller. The type specimens collected on the northern part of Big Pine Key, Florida, May 8, 1919, by John K. Small, Alfred Guthbert, and Paul Matthaeus, number 9105, are in the herbarium of the New York Bot. Garden «.

Species excludenda.

Dodonaea discolor Desf. Gatal. pi. Horti Paris, ed. 3. (1829) 457 (nomen); Steud. Nom. ed. 2. (1840) 522 = *Beyeria viscosa* Miquel; sec. J. Daveau in Bull. Mus. hist. nA. Paris XXXII. (1926) 413 (*Euphorbiaceae*).

123. *Distichostemon* F. MOIL

Distichostemon F. Mull. North Austr. Exp. in W. Hook. Kew Journ. Bot. IX. (1857) 197 et New Genera, ibid. 306; id. PL indig. Col. Victor I. (1860-1862) 84; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 410 n. 64; Benth. Fl. Austral. I. (1863) 487; Baill. Hist. PL V. (1874) 411; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 273, 295 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 357; Bailey, Syn. Queensl. FL (1883) 82 et Queensl. Fl. (1899) 319. - *Dodonaea* sp. Endl. Atacta bot. (1833) t. 30, — *Pleistichostemon* F. Mull. Census ed. 2. (1889) 43, nomen inter () adjunct.

Flores spurie polygami, monoeci, regulares, parvi. Sepala 5 — 8, lineari-oblonga, acuta, parum concava, vix imbricata, sub anthesi conniventia vel suberecta, stamina superantia, hirsuta. Petala 0. Discus subnullus (in flore (J inconspicuus, in flore § parvus hirsutus). Stamina 20 vel plura, in floris fundo hirsuto irregulariter dispersa (2—oo-seriata), filamentis brevissimis vel (in *D. filamentoso*) longioribus subglabris, antheris magnis elongatis curvatis linearibus, ubique, sed sursum magis, hispidulis, connectivo glanduliformi-prominente viridulo apiculatis; poHinis granula triporosa laevis. Germen disco minimo impositum, profunde 3(— 6)-lobum, 3(— 6)-loculare, dense hirsutum; stylus filiformis, simplex, saepe tortus, stigmatibus simplicibus vel 3 — 4-

lobato. Gemmulae in loculis binae, angulo centrali superpositae, illis generis *Dodonaeae* simillimae. Fructus 3(—6)-locularis, capsularis, obovoideo-triqueter, brevissime stipitatus, densiuscule sed breviter hirsutus, loculis dimidio superiore herbaceo-alatis, alis inferne angustatis mox nullis vel subnullis, coriaceus, ruptura parietum dehiscens (loculicidus), 3-valvis, septis membranaceis purpureis nitidis persistentibus. Semina 2 globosa, nigerrima, nitidissima, basi tumescentia annulari circumdata.

Frutices alti, ramis teretibus gracilibus, novellis flavido-cane tomentellis, demum cinerascentibus nigro-rimosis glabratis. Folia alterna, brevissime petiolata, simplicia, parva, e basi cuneata oblongo-elliptica, obtusissima, apice parum retuso minutim mucronulata, integerima (vel in *D. filamentoso* crenato-dentata), sicca margine extremo angustissime revoluta, nervis lateralibus retique venarum subtus prominulis, opaca, chartacea, subtus praesertim cano-tomentella, juvenilia immo subvelutina. Inflorescentia pauciflora, axillaris vel terminalis, rhachi gracili tomentosa. Pedicelli breves, tenues.

Species 2, quarum altera (*D. hispidulus*), per Australiam septentrionalem latius dispersa, altera (dubia) mihi non visa in eadem ditione obvia. — Accedunt species 2 serius adjectae, auctori ignotae.

1. *D. hispidulus* (Endl.) Baill. 1. c; Radlk. 1. c. (1895). — *Dodonaea hispidula* Endl. 1. c. — *Dist. phyllopterus* F. Müll. 1. c. (1857) 306 et Gen. Report (1863) 12 (ex Fragm. IX.); Benth. 1. c. (1863) 487; Walp. Ann. VII. 4. (1869) 637; F. Müll. Fragm. IX. (1875) 89, Syst. Census (1882) 25, ed. 2. (1889) 43; Bailey, 11. cc. (1883) 83, (1889) 319; J. G. O. Tepper, Fl. Roebuck Bay, West-Austr., in Trans. Roy. Soc. South Austr. XVII. 1. (1893) 15; Britten in Illustr. Bot. Cook's Voy. I. (1900) 17 t. 44; Bailey, Compreh. Catal. Queensl. Pl. (1913) **121** — Character ut supra.

Folia cum petiolo 2 — 3 mm longo 3 — 5 cm longa, 1 — 1,5 cm lata. Inflorescentia 3 — 5 cm longa. Pedicellus 2 — 4 mm longus. Flores aperti diametro 6—8 mm. Sepala 2 — 3 mm longa, vix 1 mm lata. Stamina vix ultra 2 mm longa, filamentis 0,3 mm longis, antheris 1,2 — 1,6 mm longis, 0,4 mm latis. Fructus maturus 8 — 9 mm longus et crassus. Semina matura diametro circ. 2 mm.

In Australiae septentrionalis locis aridis: Bynoe (NW. coast); A. Cunningham (Goulburn Island and Cape Pond); F. Müller (Victoria river, Point Pearce, Roper River); Armstrong (Port Essington); R. Brown (islands of the Gulf of Carpentaria); F. Müller (from Arnheims Land to the sources of Gilberts River, not rare) e Bentham, 1. c; Nic. Holtze n.127! (Port Darwin, Palmerston, fl. et fr.; Hb. Boiss.-Barb.); Fr. Schultz n. 753! (North Exped. I. 1870, fl.; Hb. Berol.); Banks et Solander! (a. 1770, fr.); A. Cunningham n.148! (Queensland, Endeavour River and Cape Heiden, a. 1819, fr.; Hb. Berol.); F. Müller! (Rockingham Bay, 1876); in Australia occidentali: J. G. O. Tepper (Fl. Roebuck Bay, 1. c).

Accedit species mihi non visa.

2. *D. filamentosus* S. Moore in Journ. Linn. Soc. Bot. XLV. (1920) 197. — >>Ramis tenuibus foliosis sparsim pubescentibus; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis (raro anguste oblongo-ovatis) apice acutis obtusisve nonnunquam obtusissimis basi in petiolum manifestum angustatis margine crenato-dentatis crenulatisve interdum integris membranaceis sparsim ciliatis ceteroquin glabris; floribus paucis polygamis terminalibus vel ex axillis summis ortis longipedunculatis; sepalis 6 — 8 lanceolatis acutis extus puberulis; staminibus verisimiliter saltern 20 antheris oblongis filamentis sibi ipsis aequilongis insidentibus; ovario velutino; capsula ambitu late triangulari triquetra alis tribus quam valvae angustioribus inferne imminutis praedita valvis a dissepimento dehiscentibus.

Folia pleraque 2,5 — 4 cm longa, 8 — 15 mm lata (raro 6 x 2 cm), in sicco viridia; petioli 3—10 mm longi. Pedicelli 5 — 25 mm longi, nonnunquam adusque 4 cm. Sepala tandem reflexa, 4 — 5 mm longa. Filamenta gracillima, 2 — 3,5 mm longa; antherae

3—3,5 mm longae. Ovarium 3 X 4 mm. Capsula subtiliter velutina, 10 mm longa, sursum circ. 15 mm lata; alae capsulae aequialtae, summum 5 mm latae. Semina nigra nitentia, 2 mm longa. <<

Forsan ad genus proprium novum pertinens »a curious plant more like *Dodonaea* than *Distichostemon* . . . may perhaps indicate a distinct genus <<

In Australia septentrionali ad Palmerston: Rev. T. S. Lea (S. Moore, 1. c).

Accedunt species serius additae, auctori ignotae.

Distichostemon (Dodonaea) malvaceus Domin in *Bibl! bot.* Heft 89 IV. (1927) 913. — »Frutex incano-tomentosus; rami graciles, primo tomentosi, demum tantum breviter villosuli; folia alterna, subsessilia, elliptica vel oblonga, apice obtusa usque fere truncata vel interdum subacuta, circ. 3—5,5 cm longa et 1 — 1,6 cm lata, integra, utrinque sed praesertim subtus brevissime aspero-tomentosa, subtus penninervia et leviter transverse reticulata; flores in racemos terminales, paucifloros, breves laxosque, interdum ad florem unicum longepedunculatum reductos dispositi, pedicellati, in speciminibus nostris omnes feminei; pedicelli breves vel saltern capsulis breviores; sepala 6, anguste lanceolato-lineararia, circ. 5 mm longa et 1,25 mm lata, acuminata, villosa; ovarium villosito-tomentosum, 6-loculare et in alas 6 productum; loculi biovulati, ovulis angulo centrali superpositis; capsula late elliptica, circ. 1,6—1,8 cm longa sed longitudine multo angustior, extus tomentoso-villosula, septicide in valvas 6 angustas, medio vix 5 mm latas, utrinque acutas, intus glabras et dorso alis herbaceis, brevibus, fere ad basin decurrentibus instructas dehiscens; loculi bispermi; semina suborbicularia, circ. 3 mm longa, basi annulo disciformi notata, nitidissima.<<

>>Nordost-Queensland: Cape York, W. Hann, Cape York Peninsula Expedition n. 60, 207. << »Species *D. hispidulo* affinis sed jam ovario et capsula distinctissima.<<

Distichostemon (Dodonaea) dodecandrus Domin, 1. c. 914. — »Fruticulus humilis, crebre divaricato-ramosus, gracilis sed rigidiusculus, totus tomento denso rufo-cognescenti vestitus; folia alterna, brevissime petiolata (subsessilia), rigida, coriacea, oblonga, oblongo-elliptica vel cuneato-oblonga, obtusa usque fere truncata vel interdum subacuta, basi breviter cuneata, integra, parva, circ. 1—2,5 cm longa et 6—8 mm lata, utrinque dense tomentosa, nervis inconspicuis vel tantum nervis pinnatis perspicuis; flores polygami, in racemos paucifloros dispositi vel haud raro solitarii et pedicellis valde elongates, gracillimis, sub fructu capsulas saepe plus quam duplo superantibus instructi; sepala 6, lineari-lanceolata, acuminata, hirsutissima, circ. 5 mm longa, in fl. paulo breviora; stamina 12; filamenta brevissima; antherae anguste lineares, circ. 2 mm longae, insuper et apice barbato-ciliatae; capsulae obovato-orbiculares, circ. 12 mm longae, loculicide 3-valves, extus adpresse pubescentes, medio dorso marginatae et margine insuper in alam late triangularem, obtusiusculam, patentem dilatatae.<<

>>Queensland: Savannenwälder des Mt. Remarkable bei Pentland (Domin III. 1910).<<

>>Species *D. hispidulo* affinis, sed differt floribus saepe solitariis vel subsolitariis, longe pedicellatis, staminibus tantum 12, antheris linearibus etc. A praecedente jam foliis rigidioribus et minoribus indumento densiore et capsulis facile dignoscenda.<<

Trib. XIII. Doratozyleae Radlk.

Doratozyleae Radlk. in Durand, *Ind. Gen.* (1887) 81, in *Sitzungsber. bayer. Akad.* XX. (1890) 220, 275, 295, in *Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam.* III. 5. (1895) 357 et in *Fl. Bras.* XIII. 3. (Fasc. 124, 1900) 647. - *Sapindeae* DC. *Prodr.* I. (1824) 614, 615 quoad genus *Hypelate* et *Melicoccae* sect. II et ex parte III; **iamb**, in *Mém. du Mus.* XVIII. (1829) 31 quoad genus *Hypelate*; Bartl. *Ord. nat.* (1830) 364 pariter; Spach, *Hist. nat., Phanérog.* III. (1834) 40 par.; Meissn. *Gen.* (1837) 53, *Comment.* 38 par. et *Addend.* 346 >>genera nondum descripta *Doratoxylum* et *Calydrinos*<< i. e.

Doratoxylum; Endl. Gen. (1840) 1071, Suppl. IV. 3. (1847) 78 par. eV 79 »genera nondum descripta«; Lindl. Veget. King*, ed. 3. (1853) 385 quoad genus *Hypelate* et (inter gen. dub.) *Hippobromus*; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 401 (*Melicocca* part.), 402, 408; Baill. Hist. d. Plant. V. (1874) 408, 409, 410 quoad genera *Hypelate*, *Hippobromus* (incluso *Doratoxylo*), *Averrhoïdium*, *Filicium* et *Ganophyllum*. — *Burseracearum* autor. genera *Ganophyllum* et *Filicium*.

Sapindaceae anomospermae, anomophyllae (*Hypelate* excepta), incomplete vel omnino non spirolobae (cf. supra in conspectu tribuum), fruticosae vel arboreae, exstipulatae. Flores regulares, partim apetalii. Germen 3- vel 2-loculare, gemmulis in loculis plerumque 2 (partim vel omnibus epitropis) rarius singulis epitropis. Fructus indehiscens. Semina exarillata. •Embryo curvatus. — Folia abrupte pinnata vel (in *Hypelate*) trifoliolata.

Genera 12, quorum 4 americana, 8 africana, e quibus 2 (*Ganophyllum* et *Filicium*) in Indomalayam ingredientia.

124. *Hypelate* P. Browne.

Hypelate P. Browne, Hist. Jamaic. (1756) 208; Swartz, Prodr. (1788) 4 n. 31, p. 61 et in Schreber, Gen. Pl. II. (1791) 730 n. 1588; Haenke, Gen. Pl. I. (1791) 350 n. 796; Gmelin, Syst. Nat. II. (Linn. S. N. Ed. XIII, 1791) 598, 613; Swartz, Fl. Ind. occ. II. (1800) 653 1.14; Willd. Sp. Pl. IV. 2. (1805) 889, 981 n.1889; Smith in Rees, Cycl. XVIII. (1811), qui locus (sub falso Voluminis Nr. XIX) perperam citatur ad genus >>*Moringa* Juss.« (*Hyperanthera* Forsk., *Anoma* Lour.) a Baill. in Hist. Pl. III. (1872) 163 et ab Urban in Fl. Bras. XII. 1. (1889) 489 ducente DC, a quo *Hyperanthera cochinchinensis* Willd. a Smith, 1. c, tractata errore confusa fuit c. genere *Hypelate* a Smith ibid, in pag. sinistra ab *Hyperanthera* tractata, qua ex re nomen novum ficticium >>*Hypelate cochinchinensis* Smith« ortum est, in DC. Prodr. II. (1825) 480 syndnymum *Anomae cochinchinensis* Lour, habitum, uti dein et in Steud. Nom. ed. 2. I. (1840) 100 et 786 (in qua ulteriore pag. sphalm. legitur >>*Anona*<< loco *Anoma*) Poir. in Lam. Enc. Suppl. III. (1813) 83; Lunan, Hort. Jamaic. I. (1814) 387; Spreng. Anl. z. Kenntn. d. Gew. ed. 2. II. 2. (1818) 698; DC. Prodr. I. (1824) 614 n.17; Spreng. Syst. II. (1825) 172 et 220 n.1455; Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 31 excl. spec, cfr. *Exothea*, *Hippobromus*, *Doratoxylon*; Don, Gen. Syst. I. (1831) 656 et • 671 excl. spec, cf. 1. antec et sp. ex ord. excl.; Spach, Hist. nat. d. Veget., Phanerog. III. (1834) 64, excl. sp., dr.⁹*Doratoxylon*] Meissn. Gen. Pl. (1863-18*3) 53 (28); Endl. Gen. Pl. (1836—1840) 1071 n. 5619 part., solummodo quoad sp. 1 antillan. foliis trifoliolatis, non Suppl. IV. Pars III. (1850) 78, quoad syn. *Exothea*; Macfad. Fl. Jamaic. I. (1837) 163; A. Rich. Fl. Cub. I. (1845) 294 part., solummodo quoad cit. et charact. arborem >>trifoliolatam« spect., reliquis et specie descripta excl., cfr. *Exothea*; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1859) 127, excl. sp.; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 408 >>n 55?« excl. syn. ^*Exothea* Macf.« et characterib. ac cit. hanc spect.; Baill. Hist. Pl. V. (1874) 408 n. »33?« excl. excludend. ut in 1. antec; Chapman, Fl. South. U. S. Ed. II. (1884) 78, excl. sp.; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 276, 295 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 358; Sargent, Silva N.-Am. II. (1895) 77 t. 80, 81 excl. syn. >>*Melicocca* Juss. part.<< ad *Exotheam* recensenda et Manual (1905) 654 f. 534; B. L. Robinson in Gray, Synopt. Fl. North Am. I. 1, Fasc. 2. (1897) 445; Fawcett and Rendle, Fl. Jamaica V. (1926) 59 f. 27; — non Smith in Rees, Cycl. XIX. (1811), quae *Moringa* Juss. — *Cytisus* sp., *Amyris* sp. aut. var., cf. lit. spec

Flores spurie polygami, monoeci (ex Swartz), (J in diversis inflorescentiis a § (hewnaphroditos mentientibus), regulares, parvi, glabri. Sepala 5(4), 2-seriatim imbricata, concava, exteriora 2 minora ovata obtusa, interiora late ovalia apice rotundata, omnia pube subtili adspersa, intus basi densius puberula, margine ciliolata, crystallorum concretionibus crebris persita, denique decidua. Petala 5(—4), sepala vix superantia, ex ovali suborbicularia, apice interdum eroso-denticulata, flabellatim

nervosa, ungue subnullo punctiformi, patula, glabriuscula, alba. Discus regularis, tumide annularis, carnosus, obsolete 5-lobus, kitus pressione staminum leviter 8-sulcatus, glaber, flavidus. Stamina 8(—7), intra discum inserta, filiformia, exserta (floris \$ brevia antheris effoetis), glabriuscula, antheris oblongis, dorso supra basin emarginatam affixis, lateraliter dehiscentibus; pollinis granula globosa, 3-porosa, minutim punctulata. Germen (floris <J rudimentarium) in disci centro sessile, ovoideum vel subglobosum, 3-gonum, 3-loculare; stylus brevis curvatus, in stigma obtuse 3-lobum dilatatus, lobis suturalibus leviter sulcatis declinatis; gemmulae in loculis binae, ad medium angulum centralem insertae, campylotropae, superior ascendens micropyle extrorsum infera, inferior pendula micropyle extrorsum supera. Drupa parva, immatura ellipsoidea utrinque acutiuscula vel apice obtusata > viridula vel subfusca, matura pisiformis nigra (Macf.), styli reliquiis breviter apiculata, sulcis 3 levibus loculorum dorso respondentibus notata, venis impressiusculis obsolete reticulata, glabra, sarcocarpio tenui pulposo (Macf.), putamine crassiuscule crustaceo, abortu 1-locularis, 1-spermus, axe septisque ad peripheriam rejectis. Semen a loculi apice pendulum, ellipsoideum vel obovatum, testa tenui rugulosa subfusca. Embryo curvatus, viridulus, oleo et aleuro foetus, cotyledone exteriori circumcircinato-inflexam subamplectente, radícula cotyledonibus incumbente fructus apicem versus adscendenAe, plica testae profunda excepta.

Frutex altus vel arbor gracilis, glaber, cortice laevi cinnamomeo (Sloane), ligno duro gravi. Rami laxi, teretes, fragiles, juveniles pallide virides, dein cinerascetes, adultiores rubro-brunnei. Folia sparsa, 3-foliolata, petiolo apice marginato; foliola obovato-cuneata, basi angustata sessilia, apice rotundata, raro acuta vel emarginata, integerrima, margine subrevoluta, rigidiuscule coriacea, dense oblique nervosa, nervis strictis ante marginem anastomosantibus venisque inter nervos quasi recurrentibus utrinque prominulis, glaberrima (juvenilia tantum glandulis majusculis pluricellularibus adspersa), supra lucida, laete vel flavide viridia, impunctata, attamen cellulis secretoriis (staurenychymatis majoribus) substantia saponino affini foetis instructa (inde conlrita aqua agitata spumam efficientia), epidermide non mucigera. Gemmae nudae, substantia resinosa obductae. Paniculae axillares vel subterminales, folia aequantes vel paullo superantes, erectae, longe pedunculatae, laxae ramosae, subcorymbosae, pauciflorae, ramis dichasia 3-flora vel cincinnos 2-floros gerentibus vel ipsis exhibentibus (interdum morbidae — fungo quodam infectae? — multiramosae, scopiformes, ramis in cincinnos plurifloros elongatos evolutis, floribus rudimentariis resina obductis), bracteis bracteolisque parvis deciduis resina illitis; pedicelli graciles, ad bracteolam superiorem articulatis (interdum — ictu insectorum? — deformati, clavati, alabastra morbosa gerentes). Alabastra globosa. Flores parvi, sepalis pallide rubris, petalis lacteis. Fructus rari, sapore dulci sat grato (t. Sarg.), attamen sarcocarpio substantia quadam saponino affini foeto (inde aqua agitato, uti folia, spumam efficiente).

Species 1 antillana nee non in insulis Bahamensibus et Floridae peninsulae insulis antepositis obvia.

H. trifoliata Swartz, l. c. (1788) 61!, (1800) 655; Gmelin, l. c. (1791) 613; Willd. l. c. (1805) 981; Poir. l. c.; Smith, l. c.; Lunan, l. c.; DC. l. c.; Spreng. l. c. (1825) 220; Camb. l. c. 32; Don, l. c. 671; Macfad. l. c.; Deless. Ic. III. (1837) 23 t. 39; Griseb. — non Veget. Garaib. (1857) 188, quae *Exothea paniculata* — Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1859) 127 (coll. Wilson!, Marchl) et Gat. Pl. Cub. (1866) 46 (coll. Rugel n. 323!, Wright n. 2171!); Sauv. et Wright, Fl. Cub. (1873, resp. 1868) 26! excl. syn. *Cupania oppositifolia* Rich.; Watson, Bibl. Index I. (1878) 180; Chapm. l. c. (1884) 78; Sargent, Rep. Forests N.-Am. (10. Census, IX. 1884) 45; Gard. et Forest IV. 100 (ex ipso l. seq.), Silva N.-Am. II. (1895) 78 t. 80, 81; Fawcett, Provis. List Pl. Jam. (1893) 8; Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 358; Combs, Pl. Cub. in Trans. Ac. S. Louis VII. (1897) 410 n.17!; B. L. Robins. l. c. (1897) 445, coll. Curtiss!; Boldingh, Fl. Dutch W.-Ind. Isl. (1909) 122; Urban, Fl. portor., Symb. Antill.

IV. 3. (1910), 374. — *Cytisus arboreus, foliis obtusis glabris, foliofum pediculis alatis* Sloane, Cat. Pl. Ins. Jamaic. (1696) 141 et Hist. Jam. II. (1725) 33 n. 4, excl., ut jam. Sw. indie, fig. citata t. 176 f. 1 (quae *Papilionacea*); Rajus, Hist. Pl. III. (1704) lib. XVIII. (sphalm. XVII.) 473 n. 27; - non, ut jam Sloane indie, Pluk. Mantiss. (1700) 63, <jbs. ad Almag. (1696) 129 et Phytogr. (1691) t. 86 f. 2 (quae *Sophora tinctoria* L., i. e. *Baptisia tinctoria* R. Brown). — *Hypelate fruticosa, foliis obovatis, pinnato-ternatis, petiolo marginato affixis* P. Browne, Hist. Jam. (1756) 208. — *Amyris Hypelate* L. Amoen. ac. V. (1760, Sandmark, Fl. Jam. 1759) 378, 387 c. cit. P. Browne 208; Anth. Robinson (sphalm. »Roxb.« ap. Steud. Nomencl. ed. 2. I. [1840] 786, ubi ut 81 et ap. DC. 1. c. sphalm. >>*A. Lypelate*<< legitur) mss. ex Lunan, 1. c. 149. — Vulgo: Yaicuage de costa Cubensib. t. Sauv. et Wr. 1. c. et Combs, 1. c; White Ironwood Floridanis t. Sarg. 11. cc; Hueso de costa Cubensib. t. Ekman in schedis. — Character ut supra.

Frutex truncis pluribus femoris crassitudine (Sloane) vel arbor 10—20-pedalis, interdum 35 — 40 pedes alta, trunco 18 — 20 pollices crasso (Sargent), ligno duro (Fuertes). Rami 2 mm crassi, internodiis 1—3 cm (ramulorum florigerorum vix 0,5 cm) longis. Folia petiolo 2,5 cm longo adjecto circ. 6 cm longa; foliola circ. 3,5 cm longa, 1,5 cm lata. Paniculae 5 — 7, raro 9 cm longae, 3 — 5, raro 7 cm latae; pedicelli 2 — 5 mm longi. Alabastra diametro 2 mm. Flores expansi 4 — 5 mm lati. Sepala 2 mm longa, 1,5 m lata. Petala sepala aequantia. Stamina 2,5 mm longa. Fructus (siccus) diametro 7 mm.

In Antillarum insulis Jamaica, Cuba, S. Domingo, Portorico, St. Martin et Anguilla, in ins. Bahamensibus et in Floridae ins. Upper Metacombe Key et (ex Sargent) Umbrella Key: In Jamaica: Sloane (by the rivers side and under the town and on the Red Hills very plentifully 1. c); P. Browne (very common in the low lands 1. c); W. Wright! (circ. 1760; Hb. Mus. Brit.); Shakspear! (circ. 1780; Hb. Mus. Brit.); Swartz! (in collibus cretaceis Jamaicae australis 1. c, a. 1783-1786; Hb. Havn., c. Vahl comm., flor.; Hb. Mus. Brit.; Hb. Prodr. DC; ?Hb. Thouin, dein Cambess., nunc Monspessulan., cf. Deless. 1. c); Bertero n. 59! (m. Maj., Jun. 1821, fl. et fr. juv.; Hb. Petrop.) et sine n.! (Hb. Taurin., Spreng., DC, Berol., Webb); Wilson! (circ. 1850, inflorescentiis monstrosis; Hb. Griseb.); March! (circ. 1858, infl. monstr.; Hb. Griseb., Petrop.), n. 1680! (Hb. Meissner); W. Harris n. 5672! (ad Long Mountain, alt. 350 ped., m. Mart. 1895, inflor. monstr.; Hb. Berol. ut et seq.), n. 6261! (Watsons Hill, alt. 600 ped., m. Maj. 1896, flor.), n. 7229! (near Alligator Pond, alt. 300 ped., m. Febr. 1898, flor.), n. 95701 (near Bull Bay, Sea coast, m. Jun. 1907, fl.), n. 9588! (Long Mountain, South side, alt. 200 ped., m. Jun. 1907, fl.); W. Harris et N. L. Britton n. 10514! (Healthshire Hills near Salt Ponds, m. Aug. 1908, fr.; Hb. Berol.); E. Campbell n. 5882! (Fort Henderson, alt. 50 ped., m. Aug. 1895, flor.; Hb. Berol., ut et seq.), n. 6285! (Ferry Pen, alt. 150 ped., m. Maj. 1896, fl.), n. 6527! (Rock Fort, m. Jul. 1896, fl.); — in Cuba: Rugel n. 323! (in silvis circa Matanzas, circ. 1849; Hb. Meissner, Griseb.); C Wright n. 2171! (Monte Verde, m. Sept. 1860 — 1864, fl. et fr. immat.; Hb. Griseb., DC, Boiss.); R. Combs n. 506! (prov. Santa Clara, distr. Cienfuegos, Loma de Ciego Calicita, on coast hills, rare, m. Aug. 1895, fruct.; Hb. Berol.); Ekman n. 836! (in silvula inter Marianas et Vedado, m. Maj. 1914, fl.; id. Herb.); id. n. 1488! 4637! 4746! 4890! 6115! 6328! 7773! 84991 8919! 9182! 101991 (prov. Oriente, a. 1919), n. 108491 (prov. Pinar del Rio; id. Hb.), n. 13502! (prov. Habana, Lomas de Camoa, in silva, m. Nov. 1921, steril; Hb. Holm.), n. 12952! (prov. Pinar del Rio, Sierra de los Organos, in collibus circa Arroyo Rosario, m. Jun. 1921, steril; id. Hb.), n. 19202! (prov. Oriente, Santiago de Cuba, inter El Morro et Campo Columba, m. Jul. 1924, fl.; id. Hb.); — in Santo Domingo: M. Fuertes n. 45! (prope Barahona, alt. 10 m, m. Maj. 1910, fl. \$; Hb. Berol.); — in ins. Hispaniolae civ. Haiti: Ekman n. 350! (Depart, du Sud prope Port-a-Piment, secus rivulos in solo saxoso communis, m. Jun. 1917, fl.), n. 351! (ibid., infloresc. monstrosa; Hb. Berol.); id., H2013! (Massif de la Selle, Morne de l'Hdpital,

in the'foothills near Port au Prince, 300 m, m. Oct. 1924, steril.; Hb. HoUn.), n. H4127! (He La Tortue, coastal thickets back of the coral reef near Mare-Rocher, m. Maj. 1925, steril.; id. Hb.); — in Portorico: Sintenis n. 3655! (prope Guanica in monte El Maniel, m. Febr. 1886, steril.; Hb. Berol., Monac); — in ins. St. Martin: Boldingh n. 2738a! (near Simonsbay lagoon, m. Aug. 1906, steril.; Hb. Berol.); — in ins. Anguilla: Boldingh n. 3508! (in calcareis, m. Sept. 1906, fl.; Hb. Berol.); — in ins. Bahamensibus: Eggers n. 3827! (Fortune Island, m. Febr. 1888, steril. Hb. Berol.), n. 3975! (Acklins Island, m. Febr. 1888, fl. monstr.; Hb. Berol., Barbey, Monac); J. et Al. Northrop n. 690! (Bahama, Deep Greek, Andros, m. Jun. 1890, fl.; Hb. Berol.); L. J. K. Brace n. 380! (New Providence, m. Jul. 1905, fruct.; Hb. Berol.); — in Florida: Blodgett (primus stirpem in Florida detexit t. Sargent, l.-c.); A. H. Curtiss n. 486! (forests, on coral soil, Upper Metacombe Key, S. Florida, m. Jun. flor.; Hb. Berol., Monac, Boiss.).

Species ex ordine expellenda.

Hypelate geniculata Don, Gen. Syst. I. (1831) 672 c syn." *Melicocca geniculata* Spreng.! = *Protium Aracouchini* March., cf. Radlk. in Sitzungsber* bayer. Akad. VIII. (1878) 312 n. 15 et n. 19 c obs. p. 382.

Species, resp. nomen delendum.

Hypelate cochinchinensis Smith, nomen futile ex confusione c. *Hyperanthera cochinchinensi* Willd. (in pag. dextra ab *Hypelate* a Smith in Rees, Gycl. XVIII. [1811] tractata) ortum, in DC. Prodr. II. (1825) 480 in synon. *Anomae cochinchinensis* Lour, editum; cf. supra lit. gen. sub *Hypelate* Smith.

125. *Eucholium* Ekm. et Radlk.

Euchorium Ekm. et Radlk. in Fedde, Repert. XXI. (1925) 230.

Flores unisexuales, dioeci, ut videtur (feminei tantum visi), regulares, parvi, glabri; alabastra subglobosa. Sepala 5, 2-seriatim imbricata, ovata, exteriora 2 minora, subacuta, interiora obtusa, utrinque glabra nee nisi sparsim glanduloso-ciliolata viridula/ margine pallidiora, sub anthesi patentia. Petala 5, sepala vix superantia, suborbicularia, glabra, alba, caduca. Discus regularis, patellaris*, margine tumidulus, glaber. Stamina 8, intra discum inserta (floris rudimerftaria), filamentis perbreuibus, antheris subulatis parvis sterilibus, glabra. Germen in disci centro sessile, subgloboso-ovoideum, pilis adpressis flavidulis dense sericeo-tomentosum, 3-loculare, in parietis parte exteriori et interiori cellulis secretoriis crebris persitum; stylus germen dimidium subaequans, filiformis, deflexus, glaber, apice obtusus, vix lobulatus; gemmulae in loculis binae, ad angulum centralem superpositae, campylotropae, superior minor apotropa adscendens micropyle extrorsum infera, inferior epitropa pendula micropyle extrorsum supera. Fructus — (non suppetebat).

Arbor parva, ramosa. Rami teretes, glabri, fusci, lenticellosi, internodiis brevibus, corticis longitudinaliter rugulosi parenchymate extra librum fibrosum sat crassum (ut et petiolorum nee non nervo foliolorum mediano adjecto) partim substantia quadam saponino affini (?) singulari — in aqua solubili et aqua agitata spumam copiosam efficiente, in acido sulphurico concentrato non solubili et post ejus applicationem in aqua quoque insolubili, in alcohol non solubili, affluente acido sulphurico vero soluta — foeto. Folia sparsa, ad ramorum apicem*conferta, extipulata, petiolata, paripinnata, 3—4-juga; foliola subopposita, gptiolulata, ovalia, utrinque subacuta vel superiora subacuminata, inferiora obtusa, interdum excisa, basi ^ inaequalia et quidem inferiora latere exteriori, summa latere interiori breviora et angustiora, margine paullulum revoluta, integerrima vel supra medium denticulata, tenuinervia, membranacea, sicca fragilia, glabra, nee nisi novella gemmarum apicalium pube brevi densa cano-sericea obducta, saturate viridia, nitida, attamen sicca sub lente quodammodo

granulata, cellulis secretoriis sparsim et minutim (saepe obsolete) pellucido-punctata, epidermide valde mucigera, contrita aqua agitata spumam sat. copiosam efficiunt. Thyrsi paniculiformes, laxiflori, folia dimidia aequantes vel superantes, longius pedunculati, apice dichasia 3-flora vel ad flores singulos reducta gerentes, bracteis parvis subulatis puberulis; pedicelli filiformes, mediocres, obsolete 1—2-bracteolati, ad tertiam inferiorem partem articulati, circa articulationes breviter albido-pubescentes, ceterum laxepulverulento-puberuli. Flores viridule albid.

Species 1, cubensis. •

Genus — quantum ex habitu et floris indole, etsi fructus desunt, concludi potest — quasi intermedium inter genera *Hypelate* et *Exothea* quorum illud inter alia differt foliis 3-foliolatis, alterum germine 2-loculari. Insigne est substantia saponino, ut videtur, affini peculiari in ramorum cortice, petiolis, nervoque foliolorupi mediano obvia, ulterius inquirenda.

Obs. Nomen *Euchorium* {eZy bene, et %6QIOV, corium, cutis) a cl. Ekman propositum, cum folia exsiccata ad novellorum evolutionem quasi cute (cortice) tenaci adhuc retineantur.

E. cubense Ekm. et Radlk. — Character ut supra.

Arbor circ. 5 m alta. Rami floriferi 2—3 mm crassi, internodiis 2—6 mm, vix unquam 1 cm longis, glabri. Folia petiolo 2—4 cm longo adjecto 10—16 cm longa, 8—12 cm lata, interjugis circ. 2 cm longis; foliola cum petiolulis 4—6 mm longis ad 6 cm longa, ad 3 cm lata. Thyrsi plerumque 4—6 cm, rarius 8—10 cm longi, apice circ. 2 cm lati. Pedicelli 4—8 mm longi. Flores aperti diametro 1 cm. •

In insulae C u b a *pro vincia Pinar del Rio: E. L. Ekman n. 18678 (prope Viiiales, in a low mogote — colle —, to the left of the road between Vifiales and Puerta de Anc6n, m. Mart. 1924, fl. ?; Hb. Holm.).

126. *Exothea* Macfadyen.

Exothea Macfadyen, Fl. Jamaic. I. (1837) 232 (inter *Terebinthac*); Meissn. Gen. Pl. (1836-1843) Add. 349 (inter *Terebinthac*); Endl. Gen. Pl. (1836-1840) 1134 n. 5922 (inter gen. dub. Anacard.) et Suppl. IV. Pars III. (1850) 78, 96 (perperam trarislat. ad *Hypelate*); Walp. Rep. I. (1842) 557 (inter gen. dub. Anacard.); Radlk. in Durand, Ind. Gen. (seors. impr. 1887) 81, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 174, 276, 295 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 358; Sargent, Silva N.-Am. II. (1895) 73 t. 78, 79 et Manual (1905) 653 f. 533; B. L. Robinson in Gray, Synopt. Fl. North Am. 1.1. Fasc. 2. (1897) 444; Fawcett and Rendle, Fl. Jamaica V. (1926) 61 f. 28. — *Meticocca* part. Juss.

Flores spurie polygami, dioeci, regulares, mediocres. Calyx usque ad basin 5-sectus, segmenta 2-seriatim imbricata, ovata, obtusiuscula, utrinque cano-tomentella, post anthesin reflexa, sub fructu persistentia. Petala 5, ovalia, vix unguiculata, esquamata, sepala vix superantia, 1-nervia, utrinque puberula, albida. Discus completus, tumide patellaris, sublobulatus, dense cano-pubescent. Stamina (floris \$ rudimentaria) 7—10, plerumque 8, in disci foveolis intramarginalibus inserta, filiformia, petala superantia, in alabastro bis geniculatim curvata, glabra, antheris erectis, ovatis, basi excisis, supra excisuram dorso affixis, introrsis, glabris; pollinis granula subglobosa, 3-sulcata, 3-porosa, exine minutim granuloso-punctulata. *Germen* (floris \$ rudimentarium) in *disci* centro sessile globosum, glabriusculum nee nisi pilis singulis adpersum, rarius (in forma 3. speciei 1.) densius pilosum, 2-loculare, loculis, ut videtur, medianis; stylus brevis, filiformis, apice incrassatus, subbilobus; gemmulae in loculis binae, collateraliter ab apice anguli centralis pendulae, subanatropeae, rhaphe ventrali (epitropae, micropyle extrorsum supra). Fructus baccatus (a cl. Macfadyen vix recte >>drupa« dictus), ?lobosus, cerasi parvi magnitudine, carnosus, carne fusco-purpureo (Macfadyen, Sargent), siccus crustaceus, laeviusculus, ex ochraceo subfuscus, glaber, styli reliquiis brevibus apiculatus, pericarpio sat tenui, cellularum sclerenchymaticarum concretionibus corticoso, in parte exteriori cellulis secretoriis persito, endocarpio membranaceo-jharatceo, abortu 1-locularis (axe ad peripheriam rejecto), 1-, raro 2-spermu% rarissime Mocularis, loculis alfortu 1-spermis. Semen pendulum, globosum, exarillatum, testa

tenui e cellulis compressis conflata, fusco-rubra. Embryo curvatus, notorrhizus; cotyledones oblique superpositae, carnosae, amyli geratae, siccae induratae; radícula brevis, incumbens, in seminis dorso adscendens, curvata, testae plica humili hilo proxima excepta.

Arbores sat magnae. Rami teretes, lenticellosi, glabri, cortice cinerascete, aqua agitato (ut et folia contrita fructusque) spumam efficiente. Folia sparsa, exstipulata, petiolata, abrupte pinnata, 1—4-juga; foliola subopposita, petiolulata, oblonga, integerrima, glabra, nitida, epidermide inucigera (muco in aqua intumescete saepe particulas solidas tarde deliquescentes includente). Paniculae corymbiformes, axillares et subterminales, folia dimidia aequantes vel superantes, pedunculatae, laxe ramosae, rhachi ramulisque ultimis in dichasia 3—pluriflora exeuntibus, glabriusculae vel pilosulae, pedicellis filiformibus, bracteis recaulescentibus suffultis bracteolisque suboppositis ornatis, supra bracteolas articulatis, minutim cano-puberulis. Flores expansi diametro 1 cm. Fructus diametro 1,2—1,6 cm.

Species 2, altera Indiae occidentalis, Floridae et Guatemalae incola, altera mexicana. Genus affine generi *Hypelate*, quod differt germine 3-loculari, foliis trifoliolatis.

Conspectus specierum.

- A. Rami graciles, glabriusculi; folia 1—3-juga, foliola mediocria, cellulis secretoriis persita (sp. antillano-floridano-guatemalensis) 1. *E. paniculata*.
 B. Rami crassiusculi, ochraceo-pulverulenti; folia 3—4-juga; foliola majora, cellulis secretoriis nullis, epidermidis cellulis nonnullis crystallorum pulverem gerentibus (sp. mexicana) 2. *E. Copalillo*.

1. *E. paniculata* (Juss.) Radlk. in Durand, Ind. Gen. (seors. impr. 1887) 81, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 276 annot. excl. syn. >>*Ratonia* sp. Hemsl.<< ad sp. seq. recens., in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 358 et in Donnell Smith, Enum. PL Guatem. etc. IV. (1895) 22 n. 6294! (coll. Heyde et Lux); Sargent, Gard. et Forest IV. 100 (ex ipso 1. seq.) et Silva N.-Am. II. (1895) 75 t. 78, 79 et Manual (1905) 653 f. 533; Urban, FL portor. in Symb. Antill. IV. 3. (1910) 374. - *Melicocca paniculata* Juss. in Mem. Mus. d'Hist. nat. III. (1817) 187 t. 5!; Poir. in Lam. Enc. Suppl. V. (1817) 715; DC. Prodr. I. (1824) 615!; Spreng. Syst. II. (1825) 220; Nuttall, Sylva II. (1842) 74 t. 65, ed. 2. II. (1865) 21 t. 66 (ex Sargent 1. infra c. 1884). — *Ephialis juglandinea* Poepp. Enum. PL Cub. mss. (Apr. 1824) in sched. typ. expr.; Schlecht. et Cham, in Linnaea VI. (1831) 419, sphalm. *Ephialis*, cf. Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 360, IX. (1879) 531 n. 389. - *Sapindus lucidus* Desv. Hb. ex Hamilt. Prodr. PL Ind. occ. (1825) 36! c. indie. »Hispaniola« (inde specim. a Poiteau lect. ?, in Herb. Lavallée servat., cf. Radlk. 1. infra sub *Hypelate paniculata* c.) excl. obs. >>An idem c. *S. longifolia* Vahl<<, cfr. *Euphoria Longana*; Camb. in Mem. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 26; Walp. Rep. I. (1842) 417 excl. syn. *S. longifolius* Vahl?, cf. Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 301 n. 55, p. 359 -360, XX. (1890) 276 annot. - *Hypelate paniculata* Camb. in Mem. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 32 et in Diet, class. d'Hist. nat. XV. (m. Maj. 1829) 343; Don, Gen. Syst. I. (1831) 671; A. Rich. FL Cub., in Ramon de la Sagra Hist. etc. de Cuba I. (1845) 295!; Griseb. FL Brit. W.-Ind. Isl. (1859) 127 (coll. Macfad. March!), PL Wright, in Mem. Ac. Amer., Ser. nov. VIII. (1860) 169 et in Cat. PL Cub. (1866) 46 (coll. Ruge! n. 208!, Wright n. 1169!), 303 (sphalm. 301); Sauv. et Wright, FL Cub. (1873, resp. 1868) 25; Watson, Bibl. Index I. (1878) 180; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 301 n. 75, p. 360 excl. »*Copalillo*<< Schlecht. et Cham., cf. spec. seq.; Bello, Apunt. FL Portoric. in Anal. Soc. Hist. Nat. X. (Madrid 1881) 247; Vasey, Cat. Forest Trees 10 (ex seq.); Sargent, Rep. Forests N.-Am. (10. Census, IX, 1884) 45; *Chapm. FL South. U. S. ed. II. (1884) 79; A. Stahl, Estud. FL Portoric.

H. (1884) 161; Gardiner et Brace, Provis. List Pl. Bahama Isl. in Proceed. Acad. Natur. Scienc. Philadelph. 1889 (Jan. 1890) 373; Fawcett, Provis. List PL Jam. (1893) 8; Anonymus Fl. St. Vine, etc., Kew Bull. Nr. 81 (1893) 243, coll. H. H. et G. H. Smith, n.1545! — *Exothea oblongifolia* Macfad. Fl. Jamaic. I. (1837) 232!; Walp. Rep. I. (1842) 557; B. L. Robinson in Gray, Synopt. Fl. North Am. I. 1. Fasc. 2. (1897) 445. — *Stadmannia paniculata* Dietrich, Synops. Pl. II. (1840) 1305. — *Hypelate oblongifolia* W. Hook. Lond. Journ. Bot. III. (1844) 226 t. 7 (inscripta »*Exothca oblongifolia**), p. 227 sphalm. »*Hypelate paniculata*<<, (coll. Macfad., Lane); Walp. Rep. V. (1845 — 1846) 366 del. syn. erroneo >>*Exothea paniculata* Hook. 1. c. 227<<, ubi potius >>*Hypelate paniculata** sphalm. (loco >y *Hyp elate oblongifolia**) legitur, quae ab Hook, in ead. 227 (sed perperam) diversa spec, ab *Hypelate paniculata* Camb. dicitur. — *Hypelate trifoliata* Griseb. (non alibi) Veget. d. Karaib. in Abh. K. Ges. Wiss. Götting. VII. (1857) 188 (seors. impr. 40) n. 259, coll. Duchassaing ex ins. Désirade! (cf. Griseb. ips. in FJ. Brit. W.-Ind. p. 127). — Vulgo: Yaicua Gubensium (»Baygua de Oviedo?<<) t. A. Ernst, Mem. sobre el Embarbascar in Los Esbozos de Venez. I. (1881, seors. impr.) 7 (reimpr. in La Naturaleza V. [1880—1881] Rivista cientif. 39); Yaicuaje A. Rich. 1. c. et Griseb. Gat. Pl. Cub. 303 (sphalm. 301); Yaicuage s. Yaicage A. Rich. 1. c; Yaicuage el commun Sauv. et Wr. 1. c; Yaicuage otro Torralbas in sched.; Gáita Portoricensib. t. Bello, 1. c; Guacarán iisd. t. Gundlach in sched.; Honey Berry, Madeira Wood t. Sarg. (sub >>*Hypelate paniculata**) in F. H. Parker, Report of Tests on the Strength of Structural Material made at the Watertown Arsenal, Mass. (1883) 572; Madura Wood t. Sarg. ibid. 644; Inkwood, Iron wood Floridanis t. Sarg. 1. supra c. (1884); Genip Bahamensib. t. Gard. et Brace, 1. c. (ut sub *Melicocca bijuga*)\ wild Ginep in Jamaica t. Harris in sched. n. 8683!; Guerno de buey in Sto. Domingo t. Fuertes. — Arbor vel frutex, cortice rubro in squamas brunneas secedente, ligno duro gravi rubro-brunneo (t. Shafer). Rami teretes, graciles, erecti, glabriusculi, juveniles fusco-aurantiaci, dein rubro-fusci, albide lenticellosi. Folia sparsa, 2-juga, raro 3—1-foliolata, petiolo robusto supra sulcato; foliola e basi breviter cuneata oblongo-elliptica vel oblonga, nunc latiora nunc angustiora apice sensim angustato obtusiusculo, impunctata, attamen cellulis secretoriis instructa. Paniculae axillares vel terminates, multiramosae, aurantiaco-puberulae (in sicco olivaceae), pedicellis Tsrevibus ut et alabastra sordide tomentellis. Flores parvi.

'Frutex 2 — 3 m altus (t. Picarda) vel arbor 20 — 75 pedes alta, trunco ad 2 pedes crasso (t. Shafer). Ramuli floriferi 3—4 mm crassi. Folia aut Jpngiora sicca fuscescentia, ad 17 cm longa, foliolis superioribus (majoribus) 10 — 11 cm longis, ad 3,5 cm latis, aut breviora, sicca viridia, ad 10 cm longa, foliolis super. 8 cm longis, 3 — 3,5 cm latis, infer, abbreviatis, transitum ad var. *unijugam* exhibentibus. Panicula 8—18 cm longa, ramis infimis ad 7 cm longis, pedicellis 2—3 mm longis. Flores albidii, diam. 6—7 mm. Stamina cum antheris 0,8 mm longis circ. 3 mm longa. Fructus fusco-purpureus (ex Richard) vel niger (t. Shafer), diam. circ. 14 mm.

Var. **unijuga** Ekman in sched. — Folia sicca viridia, omnia 1-juga, 8 cm longa, foliolis icirc. 6 cm longis, 2,5 — 3,5 cm latis, saepius magis retusis.

Ill insulis Antillanis et Bahamensibus, in Florida et Guatemala. — Sto. Domingo (Hispaniola): Poiteau n.1802, fl. et fr.; Hb. Prodr. DC.); Mayerhoff! (a. 1859; Hb. Berol.); Prenleloup n. 95 (in sylvis ad viam Sta Rosa, m. Apr. 1868, fl. et n. 97, Mart. 1862 fr., in sylvis litoralibus, Mart. 1869 fl. et fr. jun.); Eggers n. 2579! (in sylvestribus ad Boca Cangrejos, Jul. 1887, fl., arbor 40 alta, truncus 10'); W. Buch n. 487! (prope Gonaives ad Ennery in silv. umbros, alt. 200 m, m. Sept. 1900, fl.); Picarda n. 1134! (Petionville, Aug. 1893, fl.; Hb. Berol.), n.1168! (Flancs de Morne l'Hdpital, 400 m, Dec. 1893, fr., arbuste de 2 ou 3 m; Hb. Berol.), n.1324! (Jérfrnie, Jan. 1895, fl. arbre; Hb. Berol.), n.1357! (Gorail, 1000 m au moins, Dec. 1894, fl.; Hb. Berol.); N. Taylor n. 249! (Gonsuelo, prov. of Macoris, along Macoris river, Nov. 1909, fl.; Hb. Berol.), n. 478! (Bayajibe, prov. of Seibo, in dense scrub,

Dec. 1909, fr. submat.; Hb. Berol.); E. Christ n. 2265! (Haiti, Hauteurs N.O. de Tiburon, alt. 150-200 m, Aug. 1910, fl.; Hb. Berol.); Fuertes n.1312! (prov. Barahona, prope Rincon, alt. 1300 m, m. Oct. 1911, fl.; Hb. Berol.), n. 1534 (prope Barahona a. 1912, fl.; Hb. Berol.); Abbott n.1241! (S. Gabriel, a small island west of S. D., m. Apr. 1921, ster.; Hb. Berol.), n.1252! (ibidem), h.1296! (Lajaná, Samaná penins., alt. 100 m, m. Apr. 1921, alab.; Hb. Berol.). — Portorico: Gundlach n.189 (prope Quebradillas ad Cafio Grande, 1876, fl.), n.1441 (ibidem), n.1483 (ibidem); Sintenis n. 673! (Gabo Rojo, in mont. calcar., 31. Jan. 1885, fl.). — St. Eustache: W. F. R. Suringar! (ad Quiu, m. Apr. 1885, fol. tant.; Hb. Berol.). — Désirade: Duchassaing (t. Griseb. in Fl. Brit. W.-Ind. Isl.). - St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n.1545! (mountain forest hillsides, 800 — 2000' above sea-level, Apr. 1890, fl.; Hb. Berol.). — Jamaica: Macfadyen! (Port Royal mount., road to Friendshiphouse, St. Davids); Lane (northern side of the island, Hook. 1. 8.); Wullschlaegel n.1400 (1849; Hb. Griseb.); R. C. Alexander n. 850 (in Hb. Griseb.); March n. 724! (HJ. Griseb., fr.); Harris (in Hb. Bot. Département, Jam.) n. 5829! (Green Valley, alt. 2000 feet, m. Jul. fr.), n. 6532! (Roberts field, alt. 2500', m. Nov. 1896, fr.), n. 6658! (alt. 1000', m. Febr. 1897, fl.), n. 8683! (near Troy, alt. 1500', m. Apr. 1904, fr.), n.10277! (Askenish to Dolphin Head, alt. 900', Jul. 1908, fr.); E. Campbell n. 6186! (Norbrook, alt. 600', m. Febr. 1896, fl.). - Cuba: De la Ossa 1825 [1822]; Ramon de la Sagra n. 90 (1829), n. 106 (Vuelta de Abajo, in argillosis), n. 170#(Hb. Lenorm.), n. 292 (in Hb. Lugd.-Bat.), n. 430 (1831), n. 610 (1833), n. 643=610; Poeppig (in sylv. rupestribus, Las Piedras, m. Apr. 1824); Otto n. 58 (Jan. 1839); Rugel n. 208 (prope Matanzas, 1849; Hb. Berol.); Wright n.1169 (Cuba orient, prope villam Monte Verde diet., Jul. 1859); Eggers n. 4532 (ad Rio Guaso prope Guantanamo, m. Febr. 1889, fl.); Torralbas n. 360 (Matanzas, a. 1890); J. A. Shafer n. 991! (Camaguey, m. Mart. 1909, fr.; Hb. Berol.), n.1020! (Camaguey, Mart. 1909, fr.; Hb. Berol.); J. T. Roig, PL cub. n. 3226! (prov. P. Oel R., penins. de Guanahacabibes, betw. Sta Cruz and Caynelos, 12. Apr. 1924, fr.; Hb. Holm.). — Ins. Bahamas: Marter in pb. Jacq., resp. Vindob. [1784 — 1785]; Michaux père in Hb. Paris. [1789]; Richard; Buch n. 4197 (Blue Hills, m. Febr. 1888, fl.), n. 4420 (ibidem, m. Mart. 1888), n. 4430 (New Providence in pinetis, Mart. 1888, fl.); Northrop n. 392! (Nicols Town, Andros, m. Mart. 1890, fl.; Hb. Berol.); C. F. Millspaugh n. 2069! (Blue Hills, New Providence, m. Apr. 1904, fl.; Hb. Berol.); Eggers n. 4197! (New Providence, Febr. 1888, fl.), n. 4430! (ibidem, Mart. 1888, fl.). — Florida: Michaux; Cabanis; Rugel n.116 et 117 (Key West, 1846); Curtiss n. 487 (Shelly soil, Hillsboro River, m. Jun., fr.). - Guatemala: J. G. Donnell Smith, PL Guat. n. 62941 (leg. Heyde et Lux; Malpais, Dep. Sta Rosa, alt. 4000 ped., m. Oct. 1893, fl.).

Var. **unijuga** Ekman.

Cuba: Ekman n.12339I (Isla de Pinos: Nueva Gerona, Sierra de Caballos, on top of the Sierra, 24. Nov. 1920, fl.), n. 181541 (Prov. Pinar del Rio, Penins. de Guanahacabibes, in limestone forests south of La Grifa, 19. Nov. 1923, ster.; Hb. Holm.), n. 18698! (ead. prov., Guane, in toco mogotes et El Salto, 12. Mart. 1924, fl.; Hb. Holm.).

2. **E. Copalillo** (Schlechtend.) Radlk. in Durand, Ind! Gen. (seors. impr. 1887) 81, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 276 annot. et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 358; Sargent, Silva N.-Am. II. (1895) 74 annot.; P. C. Standley, Trees and Shrubs of Mexico, Contr. U. S. Nat. Herb. XXIII. 3. (1923) 706, c. indie. »San Luis Potosi and Veracruz«. — ?*Cyrtocarpa?* *Copalillo* Schlechtend. in Linnaea XVI. (1842) 485, coll. Schiede, fruct. (inter *Terebinthac*); Hemsl. in Biol. Centr.-Am., Bot. I. (1879-1881) 222 (»Planta dubia«). — *Hypelate paniculata* (non Camb.) Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 360, quoad »Copalillo« Papantlensium. t. Schiede et Deppe ed. Schlecht. et Cham. 1. infra c. — *Ratonia* sp. Hemsl. in Biol. Centr.-Am., Bot. I. (1879-1881) 213, coll. Schiede n.1295! - Vulgo: »Copalillo« Papantlensium fid. coll. Schiede et Deppe n.1295! ed. Schlecht. et Cham, in Linnaea

VI. (1831) 419 (sine descr.) et XVI. (1842) 485 sub *Cyrtocarpa?*, cf. supra. — Arbor parva, trunci succo non balsameo. Rami teretes, distincte sulcati, sat robusti, erecti, juveniles ochraceo-pulverulenti, glabrescentes, cortice rubro-brunneo superficie cinerascēte sat dense albide lenticelloso-punctulato. Folia sparsa (2 —)3 —4-juga, petiolo tereti robusto rubro-brunneo; foliola majuscula, e basi breviter cuneata anguste oblonga, obtusiuscula, subtus in angulis nervorum lateralium barbulata, sicca dilute fuscescentia, cellulis secretoriis nullis, epidermidis cellulis nonnullis crystallorum pulverem gerentibus. Paniculae axillares et terminales, in apice ramorum congestae, saepe robustiores, expansae, ochraceo-puberulae. Flores parvi, generis. Fructus major, interdum 2-coccus.

Folia cum petiolo 3,5 — 4 cm longo 14—23 cm longa, foliolis superioribus (majoribus) 13—15 cm longis, 4—5 cm latis. Paniculae 10 —25 cm longae, ramis infimis ad 8 cm longis. Flores flavescentes (t. Schiede), diametro 6 — 7 mm. Fructus (maturus?) normalis (1-coccus) diametro circ. 15 mm, vel (2-coccus) ad 20 mm latus, 15 mm altus.

In Mexico locis rupestribus silvaticis: Schiede et Deppe n. 220 (in Hb. Vindob.); Schiede n. 12⁵ (in sylvis Papantlae, Febr. 1829); Liebmann n. 38! (Mirador, Sept 1841, fl., Mart. 1842, fr.), n. 39! (Golipa, Mart. 1841, fl.; Hb. Havn.), n. 4238! (Mirador, Mart. 1842, fr.; Hb. Havn.); G. A. Purpus n. 2880! (Zacuapan, Fortin, rocky soil, Barranca, m. ftec. 1907, fl.), n. 2880a! (Zacuapan, Vera Cruz, m. Jan. 1910, fl.).

127. Averrhoidium Bam.

Averrhoidium Baill. Hist. PL V. (1874) 356, 409 n. 36; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Atfad. XX. (1890) 276, 295, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 358 et in Fl. Bras. XIII. 3. (Fasc. 12^f, 1900) 647.

Flores spurie polygami, dioeci, regulares, parvi, ante anthesin globosi, glabri. Sepala 5, rotundato-ovata, concava, 2-seriatim imbricata, tenuia, sparsim denticulato-ciliolata, ceterum subglabra, exteriora 2 minora. Petala 0, vel rudimentaria 2 — 4, obovata, esquamata, sepalis multo minora. Discus regularis, dilatatus, carnosulus, glaber, sub-5-lobus, lobis sepalis suboppositis. Stamina 8(— 7), intra discum inserta, filiformia, exserta (floris \$ brevia), glabra, antheris breviter oblongis, basi excisis, dorso supra excisuram affixis (floris \$ inanibus). Gerjmen (floris <J rudimentarium, coma pilorum obtectum) subgloboso-ovoideum vel -obovoideum, 3-loculare, basi et in 1 specie [*A. Gardnerianum*] praesertim dorso loculorum angulum obtusu/n exhibente pilis setaceis adpersum; stylis primum reclinatus, dein suberectus, filiformis, germen aequans, superne paullulum incrassatus sulcisque suturalibus stigmatosis usque ad tertiam inferiorem partem decurrentibus notatus; gemmulae in loculis binae ad medium angulum internum insertae, campylotropae, ex insertionis punctis juxtapositis oblique superpositae, altera adscendente apotropa, altera descendente epitropa, rarius (in uno germinis loculo) ambae epitropae, altera descendens, altera (inferior) e funiculo longiore pendula. Bacca corticosa, obovoidea, styli reliquiis apiculata, rubro-fusca, costulis 3 pallidioribus loculorum dorso respondentibus notata, glabriuscula, *abortu 1-locularis, 1-sperma, fructus axe septisque ad peripheriam rejectis, pericarpio tenui, cellularum sclerenchymaticarum concretionibus cellulisque secretoriis (saponino foetis) persito, granulato. Semen (immaturum tantum visum) pendulum, ovale, testa subdrupacea, parte interiore firmiore rubro-fusca, parte exteriori carnosa albida.

Arbores sat altae, ramis teretibus tenuibus glabratis, internodiis brevibus, cortice fusco, longitudinifaliter rugoso, lenticellis albidis crebris punctatis lineolatisque, hornotinis basi perulis nonnullis deltoideis suffultis foliatis brevibus ut et petioli thyrisque pilis crispatis cano-flavescentibus molliter pubescentibus. Folia sparsa, in ramulis hornotinis conferta, pari-pinnata, 2 — 4—6-juga, petiolata, exstipulata; foliola nunc elliptica, nunc lanceolata, acuta vel subacuminata, mucronulata, subsessilia, nunc a medio, nunc fere a basi serrata, serraturis mucronatis, inferiora minora, oblique rotundato-ovata (latere exteriori breviora), tenuiter membranacea, pinnatinervia, praesertim ad

nervos supra subtusque pilis crispatis glandulisque microscopicis raris majusculis ellipticis stipitatis adspersa, supra nitidula, cellulis secretoriis (in sepalis, disco, antherarum apice et germine quoque obviis) staurenychymati subjectis (saponino foetis) obsolete minutim pellucido-punctata utriculisque laticigeris seriatis ad nervos libro sclerenchymatico (praeter nervum medianum) carentes instructa, epidermide partim mucigera; petiolus rhachisque graciles. Thyrsi ad apices ramulorum hornotinorum axillares, foliis breviores, puberuli, a medio cymulas graciliter stipitatas, plerumque dichasia 3-flora vel ad cincinnos bifloros floresve singulos reducta, gerentes; bracteae bracteolaeque lineari-subulatae, puberulae. Flores inter minores, expansi 3 mm longi et lati. Bacca 1 cm longa, 6 mm crassa.

Species 2, altera Brasiliae septentrionali-orientalis, altera Paraguariae incola.

Conspectus specierum.

- A. Folia 2—4-juga, foliola elliptica a medio pauciserrata; cymulae brevius stipitatae (sp. brasiliensis) 1. *A. Gardnerianum*.
 B. Folia 5—6-juga, foliola lanceolata fere a basi argute serrata; cymulae longius stipitatae (sp. paraguayensis) 2. *A. paraguayense*.

1. *A. Gardnerianum* Baill. in Adans. XI. (Jul. 1874) 244 n. 95! et Hist. Pl. V. (1874) 409, annot. 5; Radlk. in Engl. u. Prantl, 1. c. 359 et in Fl. Bras. XIII. 3. (Fasc. 124, 1900) 650 n. 1. — *Melicocca* sp. (>>altera? brasiliensis<<) Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 1. (1862) 401, sub n. 32 in obs. I — Arbor mediocris (?); folia 2—4-juga; foliola elliptica, obtusiuscula et mucronulata vel superiora subacuminata, perbrevite Y petiolulata, supra medium pauciserrata, serraturis utrinque 2—4 acutis mucronatis, supra nitidula, sicca sordide subfusca, nervis lateralibus utrinque 7—9 (reliqua generis); thyrsi minores, cymulae brevius stipitatae; flores minores, germine subgloboso-ovoideo, loculorum dorso setuloso. Fructus — (non suppetebat).

Rami diametro vix 3 mm, hornotini basi vix 2 mm, internodiis 0,5 — 1 cm longis. Folia 4 —12 cm longa; foliola superiora 3—4 cm longa, 1,2 —1,5 cm lata, inferiora interdum vix 1 cm longa, 0,8 cm lata; petiolus communis 1,5—3 cm longus, rhachis 3—5 cm longa, inter foliola suprema in apiculum filiformem subtomentosum rarissime folioli terminalis rudimentum 3 —4-millimetrace gerentem producta. Thyrsi 3 —6 cm longi, cymularum inferiorum stipites 1 cm, pedicelli 1,5—2 mm longi; bracteae 2 mm vixsuperantes. Sepala vix 2 mm longa, 1,5 mm lata. Petala perparva, alba (Gardner). Stamina 1 mm vix superantia (floris <\$ non visa). Germen 1,5 mm longum, stylo aequilongo.

In Brasiliae provincia Alagoas: Gardner n.1260! (in ripis fluminis S. Francisco ad Traiput, m. Febr. 1838 fide Hb. Hook. — m. Jul. legitur in Hb. Mus. Brit. — flor.; Hb. Mus. Brit., Hook., Meissn., Paris., Vindob.).

2. *A. paraguayense* Radlk. in Fedde, Repert. VIII. (1910) 72. — Arbor sat alta; folia 5—6-juga; foliola lanceolata, in acumen acutissimum mucronulatum attenuata, breviter petiolulata, fere a basi dense argute serrata, serraturis utrinque circ. 15 partim subduplicatis mucronatis, supra nitida, saturate viridia, nervis lateralibus utrinque circ. 15, reliqua generis (cf. Martius, Flor. Brasil. XIII. 3. [1900] 649); thyrsi majores, cymulae longius stipitatae; flores majores, germine obovoideo, basi parce pilosiusculo; bacca corticosa, obovoidea, styli reliquiis apiculata, rubro-fusca, costulis 3 pallidioribus loculorum dorso respondentibus notata, glabriuscula, abortu 1-locularis, 1-sperma, fructus axe septisque ad peripheriam rejectis, pericarpio tenui, cellularum sclerenchymaticarum concretionibus cellulisque secretoriis saponino foetis persito, granulato; semen (immaturum tantum visum) pendulum, ovale, testa subdrupacea, parte interiore firmiore rubro-fusca, parte exteriori carnosa albida.

Arbor 10 —12-metralis. Rami diametro 4 mm, internodiis 1 — 1,5 cm longis. Folia ad 18 cm longa; foliola superiora 6 cm longa, 1,8 cm lata, inferiora 2 cm longa, 1,2 cm

lata; petiolus commutis 3 cm longus, rhachis 9—10 cm longa, in apiculum filiformem subtomentosum terminata. Thyrsi 4—14 cm longi, cymularum inferiorum stipites 1,5 cm, pedicelli florum (J 4 — 5 mm, florum \$ ad 8 mm longi; bracteae 2 — 3 mm longae. Sepala circ. 2 mm longa et lata, intus laxè puberula. Petala minora, obovata, glabra, viridia (Rojas). Stamina 3 mm longa (floris \$ minora). Germen 1,5 mm longum, stylo aequilongo. Bacca 1 cm longa, 6 mm crassa, basi pilis singulis adspersa.

In Paraguay septentrionali: Hassler n. 78031 (in regione cursus superioris fluminis Apa, in silva, m. Nov. 1901, fruct.), n.106481 (leg. Rojas; Sierra de Amambay, in silvis prope Esperanza, m. Oct. 1907, fl.; Hb. Hassler).

128. Hippobromus Eckl. et Zeyh.

Hippobromus Eckl. et Zeyh. Enum. Pl. Afr. austr. II. (1836) 151 (»*Burserac.*<<); Endl. Gen. Pl. (1836-1840) 1074 n. 5637 (inter Sapindac. dub.) et Suppl. IV, Pars III. (1850) 79; Meissner, Gen. Pl. (1836-1843) 76 (55 et 349 n. 40); Lindl. Veget. Kingd. (1846) 385 (»*Hippobroma*<<); Drege in Linnaea XIX. (1847) 614 excl. *H. oblongifolius*, cfr. *Deinbollia oblongifolia*; Harv. et Sond. Fl. capens. I. (1859 — 1860) 241; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 402 n. 35; Baill. Hist. Pl. V. (1874) 408 n. 34, excl. syn. *Doratoxylon* Thoars; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 276, 295 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 359; Engl. Pflanzenwelt Afr. III. 2. (1921) 268, 287. — *Rhus* sp., *Melicocca* sp., *Weinmannia* sp., *Hypelate* sp., *Stadmannia* sp. autor. var., cf. lit. spec.

Flores spurie polygami, dioeci, symmetrici, parvi. Sepala 5, persistentia, inaequalia (2 exteriora minora), obovata, concava, imbricata, rigida, dense fulvo-tomentosa, glanduloso-ciliolata. Petala 5(— 6), obovata, sepalis aequilonga vel parum breviora, inaequalia (superiore majore), interdum abortiva, apice irregulariter eroso-denticulata. Discus completus, annularis, pentagonus. Stamina (floris *g*) 8, in alabastro bis genuflexa, sepala superantia, filamentis glaberrimis, antheris basi affixis late ellipsoideis glabris exsertis. Germen globosum, dense fulvo-tomentosum, 3-loculare. Gemmulae 2 (vel 3) oblique superpositae, in medio loculo vel demum in loculi apice pendulae epitropae. Stylus brevis, in apice incrassato striis stigmatosis tumidulis decurrentibus notatus. Fructus globosus, abortu saepius 1-ocularis, monospermus, pericarpio carnosodrupaceo, sicco coriaceo-corticoso. Semina globosa, testa coriacea. Embryo curvatus, cotyledonibus conduplicatis, interna spiraliter convoluta, carnosus viridulus, oleo, amylo nee non aleuro farctis; radícula brevis, testae plica excepta.

Arbor mediocris resiniferus, ramis erecto-patentibus, novellis ochraceo-pubescentibus, demum calvescentibus cinereis, cortice nigro-striolato. Folia alterna, exstipulata, abrupte simpliciter pinnata, 4—7-juga, breviter petiolata, rhachi anguste alata ut \$t nervi primarii ochraceo-pubescenti; foliola subopposita vel alterna, sessilia, parva, subaequalia vel sursum accrescentia, e basi pirum obliqua cuneata, angustius obovata obtusa, superne nunc obtuse serrulata, immo subintegerrima, nunc profundius inciso-serrata, marginibus distincte anguste reflexis, rigidula, chartacea, supra reticulata, sicca griseo-viridia, infra pallidiora flavescens. Inflorescentiae paniculatae, brevissimae, in ramo primario vel ramulis lateralibus brevibus foliatis axillares, cum ramulis aliis floriferis adjacentibus inter folia adulta congestae, cymosae pauciflorae, in dichasia exeuntes, ochraceo-tomentosae; pedicelli brevissimi tomentosi. Flores glomerati, flavido-purpurei vel albidii, saepius praecoces, *Sorbum aucuparium* redolentes (t. Rudatis).

Species unica in Africa extratropica australi-orientali ut videtur late dispersa.

H. pauciflorus (L. f.) Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanztnfam. III. 5. (1895) 359; Engl. 1. c. (1921). - *Rhus pauciflorum* L. f. Suppl. (1781) 183!; L. Syst. Veg. ed. 14. (cur. Murray 1784) 293; L. Syst. Nat. ed. 13. (cur. Gmelin, 1791) 494; Thunb. Prodr. I. (1794) 52; Willd. Sp. Pl. I. 2. (1797) 1480; Poir. in Lam. Enc. VII. (1806) 505; Thunb. Fl. capens. II. (Havniae ap. G. Bonnier, 1818) 224; id. opus ed. Schultes (1823) 268;

Thunb. Pl. cap. sp. nov. (Dissert. Upsal. 1824) 13; DC. Prodr. U. (1825) 68; Spreng. Syst. I. (1825) 937; Don, Gen. Syst. II. (1832) 72; E. Mey. in Drège, Pl. cap. (circ. 1835) et in Catal. (Febr. 1838, Apr. 1840) ex W.-Arn. 1. infra c. 148; Drège, zwei pfl.-geogr. Docum. in Flora XXVI. 2. (1843) Beigabe 132, 136, 139, 146, 150, 160, 216; Engl. Monogr. Anacard. (1883) Addit. 538 inter sp. excl. — *Rhus alata* Thunb. Prodr. I. (1794) 52; Willd. Sp. Pl. I. 2. (1797) 1480? Poir. in Lam. Enc. VII. (1806) 507; Thunb. Fl. cap. II. (Havniae ap. G. Bonnier, 1818) 225; id. opus ed. Schult. (1823) 268; Thunb. PL cap. Sp. nov. (Diss. Ups. 1824) 12; DC. Prodr. II. (1825) 68; Spreng. Syst. I. (1825) 937; Don, Gen. Syst. II. (1832) 72; E. Mey. in Drège, Pl. cap. (circ. 1835) et in Catal. ex W.-Arn. ut supra; Drège ut supra in Flora (1843) Beig. 135, 216; Engl. ut supra (1883) 538 inter sp. excl. — *Melicocca dentata* A. L. Juss. in Mem. Mus. d'Hist. nat. III. (1817) 187 t. 6 f. 2 (Hb. Juss. n.11409!, specim. ex Juss. ipso, 185, a Sonnerat in Gap. b. Sp. lectum, attamen in eadem pag. suppositione quadam erronea insulae Franciae — ut et 187 >>insulae Gallicae<< — vindicatum, quod apud aut. seqq. reiteratur); Poir. in Lam. Enc. Suppl. V. (1817) 715, excl. patriae indie. »in insula Francia<<; DC. Prodr. I. (1824) 615, excl. patriae indie. >>in insula Mauriti<<; Spreng. Syst. II. (1825) 220, excl. patriae indie. >>ins Mascaren<<. — *Weinmannia dioica* Ant. Spreng. Tentam. Suppl. ad Syst. Veg. (1828) 13 n. 46; G. Spreng. PL cap. Zeyher. in Flora XII. 1. (1829) Beibl. 13, coll. n. 40. — *Hypelate dentata* Gamb. in Mem. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 32, excl. patriae indie. »Mauritius<< ut in seq.; Don, Gen. Syst. I. (1831) 671.—*Hippobromus alatus* Eckl. et Zeyh. 1. c! c. syn. *Rhus alata* Thunb., *Weinm. dioica* Spr.; Zeyher in Hook. Journ. Bot. II. (1841) 127, coll. n.149; W.-Arn. ibid p. 151, c. syn. *Rhus alata* Th. et *Rh. pauciflora* Th. det. E. Mey. in Drege, pi. cap.; Walp. Rep. I. (1842) 423; Presl, Bot. Bemerk. (1843) in Abh. Böhm. Ges. Wiss. Folge V, Bd. III. (1845) 470 (seors. impr. [1844] 40); Drege, Vergleichen etc. in Linnaea XIX. (1847) 614, coll. Drege (c. syn. *Rhus pauciflora* Th. et *Rh. alata* Th. det. E. Mey.), coll. Eckl. et Zeyh., coll. Zeyher n. 2251; Harv. et Sond. FL cap. I. (1859 — 1860) 241; Szyszyłowicz, Polypet. discifl. Rehmannianae (1888) 48; Radlk. in O. Kuntze, Revis. Gen. III. 2. (1898) 43, in A. Zahlbr. PL Penther. in Annal. d. K. K. naturhist. Hofmus. XVIII. (Wien 1903) 388. — *Stadmannia dentata* Dietr. Synops. PL II. (1840) 1305. — Vulgo: Paardepis incolis t. Eckl. et Zeyh. 1. c.; Basterd paardepis, Horsewood ex Marloth, iDict. Names of PL (1917) 117; hue forsan et Stink-Hout Thunb. Reise etc., germanice a Groskurd I. 2. (1792) 95, 97. — Character ut supra.

Arbor 3 — 10 m alta, ramis floriferis ad 5 mm crassis. Folia cum petiolo 7 — 14 mm longo 5 — 13 cm longa, 3 — 8 cm lata. Rhachis alata, 1,5 — 3 mm lata. Foliola media 2 — 4,5 cm longa, 1 — 2 cm lata. Paniculae 1 — 2 cm longae. Flores in anthesi diametro 5 — 6 mm. Sepala majora 2,5 mm longa, 2 mm lata. Petala 2 — 2,5 mm longa. Stamina 3 — 4 mm longa, antheris nee 1 mm longis. Fructus maturus magnitudine pisi majoris (t. Flora Capens. 1. c).

In Africa australi extratropica orientali: Thunberg, 1. c. (Essebosc et Houtniquas); Eckler et Zeyher n. 2251 (Uitenhage, Zwartkoprivier, 2. Sept. 1839) et ? n.H351); sine n. in Herb. Zuccarinil (Uitenhage, in collibus prope Kromme Rivier, Mart. 1839); Drège et Krauss (Albany, t. FL Cap. 1. c.); Burchell n. 3228! (Afr. austr. extratrop.); de Zwackh sine n.! (Caput bonae spei) 1847); O. Kuntze n.11! (Natal, Durban, Berea hills); idem n.12! ^Capland, Periewald bei King Williamstown, 2. Mart. 1894); A. Penther n. 2303! (Uitenhague, 28. Jan. 1894); J. Medley Wood n. 6422! (Natal, in margine silvae, prope Durban, alt. 100 — 200', 3. Jun. 1897, fl. albi); H. Rudatis n. 990! (Natal Col. Distr. Alexandra, Station Dumisa, Ifafatal, 500 m, ad margines Silvarum, 15. Maj. 1910); id. n.1692! (Natal Colony, Distr. Alex., Stat. Dumisa, Gampbellfown, 30. Sept. 1912). *

129. Dialiopsis Radlk.

Dialiopsis Radlk. in W. Busse, Bericht **lib.** eine Forschungsreise durch Deutsch-Ostafrika (1902) 21, reimpressa in Beihefte z. Tropenpflanzer III. Nr. 3. (1902) 113, et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. III. (Ergänz.-Heft 2, Lief. 3, 1907[^] 207; Engl. Pflanzenwelt Afr. III. 2. (1921) 268, 287.

Flores (e reliquiis tantum sub fructu obviis cogniti) dioeci?, regulares, parvi. Calyx profunde 5-partitus, partibus ovatis, subacutis, hirtellis, intus glabris. Petala nulla. Discus parvus, complanate annularis, glaber. Stamina (resp. staminodia sub fructu relicta ananthera, intra discum inserta) sepalis, ut videtur, alterna, filiformia, sepalis breviora, glabra. Germen (ut e fructu concludere licet) 2-loculare, stylo brevi, apice breviter bilobo, lobis dorsalibus, gemmulis in loculis binis ab apice pendulis juxtapositis epitropis. Fructus subdrupaceus, oliviformis, styli residuis breviter apiculatus, breviter velutino-tomentosus, canescenti-viridis, abortu (an semper?) 1-locularis, 1-spermus, sarcocarpio crassiusculo e cellulis in directione radiali elongatis magnis tubulosis substantia saponino affini, ut videtur, foetis conflato, endocarpio pergameno e cellulis flexuosis parum pachydermicis plerisque transversalifcis exstructo intus tela spongiosa compressa vestito, loculo altero omnino inani et ob septum endocarpio arete adpressum aegrius perspicendo. Semen ellipsoideum, ex apice loculi pendulum, nunc a lateribus, nunc a dorso et ventre compressiusculum, testa tenui e tela spongiosa compressa exstructa membranacea, sicca rugulosa, brunnea, stomata nonnulla gerente, rhaps ventrali brevi. Embryo rectiusculus vel curvatus; cotyledones crassae, planoconvexae, nunc oblique juxtapositae septo parallelae vel [^] aberrantes, nunc oblique superpositae, tumque superior (in fructu inferior) crassior transversim inflexa, inferior reflexa, lateribus contiguus (nee exterioribus) stomatophoris, siccae subcorneae, albiae* amyli granulis parvis nee non saponino foetae; radícula ad medium seminis dorsum vel prope apicem punctiformis papillam obtusam exhibens.

Arbor mediocris ramis pendulis. Ramuli teretes, novelli tomento hirtello sufferugineo induti, mox glabrati, cortice sordide fusco. Folia ad apices ramulorum conferta, abrupte pinnata, 3 — 4-juga, petiolata, petiolo subtereti hirta, rhachi supra bisulcata, apice submarginulata, in apicium sterilem hirtum producta; foliola opposita vel (praesertim superiora) alterna, superiora majora ex ovali subobovata, intermedia ovalia, inferiora suborbicularia, omnia subsessilia, crenato-dentata, rigide chartacesi, nervis laterafibus obliquis sat approximatis subtus venisque reticulatis prominentibus, utrinque pilis crispulis laxè adpersa, opaca, triste viridia, cellulis secretoriis nullis (attamen saponino foeta), epidermide non mucigera paginae inferioris sparsim crystallophora (cellulis hic illic binis-quadernis vicinis crystallata singula gerentibus). Inflorescentiae ad apices ramorum laterales, 2 — 3 approximatae, breves, polychasia (?) 5 — 6-flora " exhibentes, bracteis squamiformibus suffultae, hirtae; flores breviter pedicellati.

Species 1, Africae austro-orientalis ad flumen Rovuma incola.

Genus affine generi *Doratoxylon*, a quo (staminum positione?) pericarpium fabrica et embryonis radícula per brevi discrepat.

D. africana Radlk. 11. cc. — Vulgo: Njuyu et in lingua Kinyamwezi M'Kalya t. Busse in scheda. — Character ut supra.

Arbor 5 m alta. Ramuli 4 — 5 mm crassi, internodiis 0,8 — 1,5 cm longis, innovationibus squamis brevibus deltoideis hirtis suffultis. Folia petiolo circ. 5 cm longo adjecto circ. 25 cm longa; foliola superiora 8 — 9 cm longa, 4,5 cm lata, infima 3 — 4 cm longa et lata. Inflorescentiae 2 — 2,5 cm longae, pedicelli (fructigeri) 2 — 3 mm longi, 2 mm crassi. Calycis segmenta 2,5 — 3 mm longa, 2 mm lata. Fructus (in alcohol servatus) 2,7 (siccus 2,2) cm longus, 2 (siccus 1,6) cm latus, pericarpio 4 mm (sicco 2 mm) crasso. Semina 1,5 — 1,8 cm longa, 1 — 1,3 cm lata (coctione reiterata saponino destituta edulia).

In Africa austro-orientali, in terra gentis Wahio: Busse n. 785! (Kwa-Mtumbo, in terra Ungoni, m. Jan. 1901, fruct.), n. 785a! (Kwa-Mtira ad flumen Rovuma, m. Febr. 1901, semina; Hb. Berol.).

130. *Zanha* Hiern.

Zanha Hiern, Gatal. African Plants Welwitsch I. (1896) 128 (inter *Burseraceae*); Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. I. (1897) 340 (inter genera dubiae sedis); K. Schumann in Just, Jahresb. für 1899, I. (1901) 510 (inter *Sapindac.*, affinis dicta *Ganophyllo*); Radlk. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 259, annot., c. syn. *Talisiopsis* Radlk. (inter *Sapindac.*) Engl. Pflanzenwelt Afr. III. 2. (1921) 268, 287. — *Talisiopsis* Radlk. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., Nachtr. III. (1907) 208 (*Sapindac.*).

Flores dioeci, masculi tantum (fructusque) visi: Calyx turbinatus, 4—5-lobus, lobis valvatis vel anguste imbricatis, ovatis, nunc acutis nunc obtusis in apiculum villosum productis, praesertim margine cano-tomentellis tuboque pilis adpressis in annulum circinatis lepides mentientibus (inde Hiern: »calyx outside densely scaly-glandular << quam ob rem apud Solereder, Syst. Anat. d. Dicot. [1899] *Burserac.* 217, legitur: »*Zanha* Schildhaare, deren Struktur noch nicht untersucht ist«) adperso, intus glabriusculus. Fœtala 0. Discus parvus, calycis fundo impositus, annularis vel breviter infundibuliformis, glaber vel margine puberulus. Stamina 4 — 5 (rarius 3 tantum), in disci centro inserta; filamenta filiformia, tenera, albida, glabra, in alabastro flexuoso-corrugata (ter quaterve genuflexa), deiu exserta; antherae e breviter ovato suborbiculares, glabrae, dorso prope basin insertae, lateraliter dehiscentes; pollinis granula parva, globosa, 3-sulcata, sulcis 1-porosis. Germinis rudimentum nullum. Floris feminei calyx sub fructu relictus expansus, leviter late 4—5-lobus, puberulus; discus inconspicuus; staminodia 4 — 5, filiformia, ananthera, fructus basi adpressa, calycem vix superantia; germen, ut e fructu patet, biloculare, stylo brevi filiformi apice in stigma declive subbilobum incrassato; gemmulae in loculis binae, ex axeos apice pendulae, campylotropae, epitropae (micropyle extrorsum supra). Fructus subdrupaceus, olivifolius, styli residuis breviter apiculatus, glaber, epidermide sat pachydermica nitida obductus, siccus fuscus, abortu 1-ocularis, 1-spermus, sarcocarpio e cellulis parvis parenchymaticis substantiis tannino et saponino affinis extracto, endocarpio pergamenato tela spongiosa compressa intus vestito. Semen ellipsoideum, ex apice loculi pendulum, juxta gemmulam abortivam fructus axi ad peripheriam rejecto et loculi alterius ejusque gemmularum (duarum) vestigia *btegenti affixum, testa tenui e tela spongiosa compressa conflata membranacea badia stomata pauca gerente. Embryo rectiusculus; cotyledones crassae, plano-convexae, altera basi altera apice crassiore, oblique sibi invicem appositae, lateribus contiguas (nee exterioribus) stomatophoris, siccae subcorneae, albidae, amyli granulis parvis nee non, ut videtur, saponino foetae (aqua agitatae spumam efficientes); radicula ad seminis apicem parva, papilliformis.

Arbor magna. Rami teretes, striati, lenticellosi, glabri, cortice fusco, annulo sclerenchymatico continuo mixto fasciculis libri fibrosis valde prominentibus insigni ins true to. (ren[^]mae et foliorum innovationes gummi-resinae illitae. Folia sparsa, paripinnata, sat longe petiolata, 4—6-juga, glabra; foliola ovalia, utrinque subacuta, summa interdum obovata, integerrima, breviter petiolulata, nitidula, chartacea, pallide multinervia, nervis oblique patulis ante marginem anastomosantibus, saepius quasj duplicem arcuum seriem efficientibus, cellulis secretoriis nullis, epidermide paginae superioris tota mucigera, paginae inferioris sparsim crystallophora. Paniculae ad ramorum partes hornotinas infra novella vel in ramulis lateralibus novellis confertae, singulae supra squamarum cicatrices vel superiores in foliorum axillis nascentes, glabrae, apice 2—pluri-ramosae et dense cymulas glomeriformes puberulas gerentes, corymbiformes, petiolos nunc aequantes nunc superantes, bracteis bracteisque perparvis, pedicellis flores ipsos vix superantibus puberulis.

Species 1, Africae tropicae occidentalis et orientalis incola.

Genus, ut videtur, generi *Dialiopsi* valde affine, inter alia pericarpium distinctum.

Z. golungensis Hfern, I. c. et alior., cf. lit. generis. — *Talisiopsis oliviformis* Radlk. 1. c. — Vulgo: Wiiagbum in lingua Basari t. Kersting in scheda. — Character ut supra.

Arbor 20 — 25 m alta, ramis expansis (Kersting), ligno firmo. Rami 5 mm crassi, internodiis 1 — 4 fm longis. Folia petiolo 5 — 7 cm longo adjecto 20 — 28 cm longa, rhachi supra bisulcata; foliola cum petiolulis 2 — 3 mm longis 6 — 9 cm longa, 3 — 4 cm lata, basi interdum inaequalia, latere interiore paullo breviora. Paniculae 5 — 6 approximatae, pedunculo teretiusculo 4 — 8 cm longo adjecto 5,5 — 10 cm, fructigerae denique ± deflexae 8 — 14 cm longae, ramis 2 — 4 cm longis. Flores 2 — 3 mm, pedicelli totidem, fructigeri 6 — 8 mm longi, infra medium articulati. Fructus (t. Kersting) edulis, (siccus) 2 cm longus, 1,2 cm latus, pericarpio 0,5 mm (cocto 1,5 mm) crasso. Semen quam fructus paullo minus.

In Africae tropicae terris Angola et Togo, nee non in Usambara: In Angola: Welwitsch n. 4545! (Golungo Alto, in silvis primaevae ad rivulum Quibdo, m. Aug. 1856, fl. g sine fol.; Hb. Kew. et ex hoc comm. inflorescentiae fragmentum in Hb. Berol.), n. 4546 (ibid. eod. temp., folia decisa sub arbore lecta; Hb. Kew.); — in Togo: Kersting A, n. 70! (specim. ab incolis lect., fr. semimat.; Hb. Berol., ut et seqq.), A, n. 155! (in der Urwaldparcette von Nautynbi, alt. 300 m, m. Maj. 1905, fr.), A, n. 335! (bei Sokodé-Basari am Berge, alt. 500 m, m. Apr. 1906, fr. submat.), A, n. 367! (Bufalé, alt. 500 m, m. Maj. 1906, fr.), A, n. 440 (t. Gilg in lit.), A, n. 548! (Sokodé-Basari, nur am und auf dem Gebirge und in Resten alten Urwaldes, alt. 200 — 600 m, m. Mart. 1908, fl.), A, n. 548a! (Bufalé, alt. 800 m, a. 1908, fr. et inflorescentiae delapsae); v. Doering n. 205! (Atakpame, in Akposso, m. Apr. 1908, fr.); — in Usambara prope Amani: Warnecke n. 329! (in silva primaeva minus densa, alt. 500 m, m. Mart. 1903, fl. <J); Zimmermann n. 1111! (Sigital, prope Amani, m. Mart. 1906, fl. <J).

Accedit species auctori ignota:

Zanha Vuilletii Chevalier in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 2. sér. V. (1933) 157. — >>Differt ab *Z. golungensi* foliis versus apicem crenulato-dentatis, longe abrupte acuminatis obtusis; racemis laxifloris.<<

>>Arbor dioïque, mo^{en}, à feuilles caduques; rameaux d'un gris cendré rugueux; jeunes pousses glabres ou avec quelques poils apprimés; bourgeons pubescents, à poils fauves. Feuilles disposées en bouquets à l'extrémité des rameaux glabres, alternes, non stipulées, paripennées, la foliole terminale réduite à un petit appendice de 2 mm, longues de 15 — 25 cm y compris le pétiole de 5 — 7 cm. Folioles alternes ou subopposées, 4 — 5 paires, oblongues, atténuées aux deux extrémités, obliquement cunéiformes à la base, brusquement et longuement acuminées obtuses, subsessiles, membraneuses-papyracées, de 5,5 — 10 cm X 2,5 — 3,5 cm, dentées dans la moitié supérieure. Pétiole de 1 — 3 mm. Inflorescences en panicules ou en grappes beaucoup plus courtes que les feuilles, insérées immédiatement au-dessous; inflorescences femelles très lâches; rachis et pédicelles finement pubescent. Calice cupuliforme de 1,5 — 2 mm de long, y compris les 5 lobes arrondis tronqués, velus sur les bords. Ovaire ovoïde, conique, glabre, surmonté d'un style capité, pubescent-glanduleux. Fruit ovoïde, à péricarpe charnu, long de 12 mm, large de 5 — 6 mm, entouré à la base par le calice persistant, surmonté du style et du stigmate. Graine conique, oblongue, entourée d'un feutrage arilliforme à la base.<<

>>Soudan français: sur le plateau de Coulouba près Bamako, dans les rochers (Vuillet n. 2909j. Même localité, en jeunes fruits le 7 juin 1912 (Chevalier n. 25988). — Vertiac: Tellidion (ouassalon^l). Les fruits ont la grosseur, la forme et la couleur de ceux de *Spondias lutea*, mais sont très vénéneux (Vuillet). — M. Vuillet dit avoir retrouvé la même espèce à Tiétiguéla où c'est un très gros arbre croissant au bord du Marigot. On le nomme Ko-Minkon (Monbin des marigots) en Bambara. Le fruit rouge n'est pas comestible. <<

Accedunt specimina sequentia ex A. Chevalier in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris

2.sér. V. (1933) 155: »Haut-Chari oriental, à Bor, Dar-Rounga (Chevalier n.7750). — Haut-Dahomey, entre Bédou et Bassila (Chevalier n. 23797).« —

»La pulpe est sucrée et comestible. Les graines renferment de la saponine.«

131. *Doratoxylon* Thou.

Doratoxylon Thouars mss. ex Bojer in Hb. Hook.!; Benth. et Hook. f. Gen. PL I. 1. (1862) 408 n. »56?«; Baker, Fl. Maurit. etc. (1877) 60; Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 276, 295 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 359. — *Doranxylon* Neraud in Gaudich. Botanique du voyage autour du monde sous le commandement de L. de Freycinet (1826) 29; Endl. Gen. PL (1836—1840) 1074 in obs. (>>genus nobis ignotum<<) et Suppl. IV, Pars III. (1850) 79 n. 5638/2. — *Doranoxylum* Meissner, Gen. PL (1836—1843) II. 346 (>>genus nondum descriptum<<).

Flores polygamo-dioeci, subregulares, parvi. Sepala 5, late imbricata, concava, extus ferrugineo-pubescentia, persistentia. Petala 0. Discus late cupularis, leviter 5-lobatus, lobis alternisepalis pilosulis. Stamina 5 (rarissime 6—7), intra discum* inserta, sepalis opposita, exserta, filamentis in alabastro (J partim bis genuflexis glabris, antheris parvis subcordatis apiculatis glabris versatilibus, lateraliter dehiscentibus. Gormen ovoideum, 2-loculare, pilis crispulis dense ferrugineo-hirsutum; stylus perbrevis capitatus, capitulo leviter deflexo superficie striis stigmatosis tumido-prominentibus suturalibus obtectus. Gemmulae ad loculorum apices 2, oblique superpositae, pendulae, epitropae. Fructus ellipsoideus, stigmatibus capitato curvato coronatus, abortu plerumque unilocularis monospermus, pilis laxè adpersus, demum glabrescens, siccus coriaceo-corticatus, vivus succosus pruniformis. Semina ellipsoidea, exarillata, testa crasse coriacea brunnea. Embryo curvatus, exalbuminosus, in cotyledonibus tenuibus subconvolutis amylo parco obvio, radícula parum elongata, testae plicae immersa.

Frutex vel arbuscula trunco gracili ramisque longis et rectis, ramulis fulvo-tomentellis demum glabris, cortice cinereo sulcato lenticelloso-scabro. Folia alterna, exstipulata, brevissime petiolata, abrupte vel spurie impari-pinnata, 1—4-juga, parva, petiolo rhachique superne angustissime marginata parce ferruginco-pilosis; foliola subopposita, subsessilia, sursum accrescentia, e basi cuneata oblongo-obovata, obtusissima vel immo subretusa, rarius subacuta, integerrima, nervis lateralibus ut et reti venarum denso ubique tenuiter prominulis, glaberrima, membranaceo-coriacea, nitida. Inflorescentia inter folia axillaris, brevissima, glomerata, cymosa, ramis perbrevis dichasialibus fulvo-tomentellis. Flores brevissime pedicellati, terminales saepius ad pedicelli basin bracteolis 5—8 strobilibus minimis suffulti.

Species 1, in insulis Mauritius et Réunion late dispersa.

D. mauritianum Thouars msc. ex Bojer in Hb. Hook.! et Hb. Vindob.!; Bak. I.e.; Radlk. 1. c. (1895). — *Melicocca apetala* Poir. in Lam. Enc. Suppl. III. (1813) 224. — *Melicocca diversifolia* Juss. in Mém. Mus. d'Hist. nat. III. (1817) 187 t. 7 (et t. 6 f.1); Poir. in Lam. Enc. Suppl.V. (1817) 715; DC. Prodr. I. (1824) 615; Bojer, Hort. Maurit. (1837) 57; Wallich, Cat. (1847) n. 8091! c. syn. *Doratoxylon mauritianum*; Bouton, Medic. PL of Maurit. (1857) 24; Lanessan, PL utiles etc. (1886) 199, 549. — *Melicocca glomeriflora* Juss. in Mém. Mus. d'Hist. nat. III. (1817) 188 in explic. f. 1 t. 6. — *Stadmannia diversifolia* Spreng. Syst. II. (1825) 243. — *Hypelate diversifolia* Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 32; Don, Gen. Syst. I. (1831) 672; Spach, Hist. nat. Végét., Phanérog. III. (1834) 6*. — *Melicocca diphylla* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 56. — *Hippobromus* sp. Baill. Hist. PL V. (1874) 408. — *Doratoxylon apetalum* Radlk. in Durand, Ind. Gen. (1887) 81. — *Doratoxylon diversifolium*, non >>Benth. et Hook. f.«, Jackson, Ind. Kew. II. (1893) 789. — *Hippobromus apetalus* Cordemoy, Fl. Réunion (1895) 381 c. var./? *diphylla*. — Vulgo: Bois de paulotto t. Poir. 1. c. (1817); Bois de gaulotto rouge t. Cordemoy, 1. c; Bois de sagaye t. DC. 1. c. — Character ut supra.

Frutex 6 — 8-pedáln (t. Baker). Folia cum petiolo 0,5 — 1 cm longo 5,5 — 8 cm

longa. Foliola infima 22 mm longa, 12 mm lata, ultima ad 5 cm longa, 3 cm lata. Inflorescentia 1 — 1,5 cm longa. Flores aperti diametro ad 5 mm, pedicello vix 1 mm longo. Sepala ad 2 mm longa. Stamina 4 — 5 mm longa, antheris vix 0,5 mm longis. Fructus immaturus 10 mm longus, 7 mm crassus, maturus purpureus, magnitudine cerasi fructus (>>the size of a-cherry<<, t. Baker).

In insulis Mauritius et Reunion: Bojer! (Mauritius; *Melicocca divers if olia*) Bory! (He de France; Hb. Prodr. DC); Bouton! (Hb. Kew.: *Melic. divers if olia* DC; Hb. Hook.); J. Bijoux! (high levels, Kanaka: timbre producing plant, Dec. 1907, vulgo bois de Sagai, flor.; Hb. DC); Fl. Maurit. n. 68! (Hb. F. Miiller); Guyot n. 487! 279! (Reunion [Bourbon] a. 1834, fl.; Hb. Berol.).

132. Ganophyllum Bin me.

Ganophyllum Blume, Mus. bot. I. (1850) 230! (inter *Burserac.*) Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 655; Benth. et Hook. f. Gen. I. 1. (1862) 326; Marchand in Adansonia VIII. (1867) 37, 68 (inter *Burserac.* sedis incertae); F. Müll. Fragm. VII. (1869) 24 (*Burserac.*) Baillon, Hist. PL V. (1874) 410 n. >>38<< (*Sapindacea?*) Radlk. in Sitzungsber. Bayer. Akad. IX. (1879) 591 (ad *Sapindac.* recens.), XX. (1890) 277, 295, et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 359; Engl. Monogr. *Burserac.* (1893) 16fr; Vidal, Sinops. (1883) 75, 394 (inter *Burserac.*), excl. 337, ubi cum *Boswellia? obliqua* Blanco confunditur, ut ap. F. Villar (cf. lit. spec); Boerlage et Koorders, Ic. Bogor. I. 1. (1897) 57 t. 17 (*Sapindac.*) Bailey, Queensl. Fl. I. (1899) 224 (*Burserac.*); Koord. et Valet. Bijdr. Booms. IX. in Meded. Plantent. LXI. (1903) 230 (*Sapindac.*).

Flores unisexuales, dioeci, regulares, parvi. Calyx cupularis, 5(—7)-lobus, lobis deltoideis vel subulatis, leviter imbricatis vel subvalvatis, glandulis lepidoideis adpersis, margine intusque cano-tomentellis. Petala 0. Discus parvus, in lobulos sepalis oppositos productus, minutim puberulus. Stamina 5(—7) ad disci marginem interiorem inter lobulos inserta, sepalis alterna, filiformia, longiuscule exserta, glabra, in alabastro perbrevia, erecta (inexacte in Ic. Bog. cit. inflexa delineata), antheris suborbicularibus basi excisis, dorso supra excisuram affixis, subintrorsis, lateraliter dehiscentibus, interdum pilis raris teneris adpersis (floris \$ minutissima, antheris perparvis inanibus); pollinis granula parva, globosa, 3-porosa, quodammodo granulosa. Germen (floris <\$ rudimentarium, compressiuscule ovatum, apice leviter bifidum, basi apiceque crispato-puberulum) ovoideo-lageniforme, acutum, apice perlaxe puberulum, secus medianam 2-loculare, in stylum perbreve sensim angustatum, stigmatibus bilobis, lobis suturalibus declivis sulco notatis. Gemmulae ad loculorum apices 2, oblique superpositae, campylo-tropae, pendulae, epitropae vel superior subanatropha ad apicem dilatatum funiculi deorsum versi lateraliter affixa subhorizontalis (plerumque abortiva?).

Fructus (e specie unica [*G. falcatum*] tantum notus) drupaceus, ex ellipsoideo conicus vel ventricose fusiformis, acutus et styli residuis apiculatus, glabriusculus, sarcocarpio tenui (sicco) fusco, endocarpio vix crassiore albido sublignoso e fibris sclerenchymaticis oblique cruciatis conflato, abortu fere semper monospermus, loculo altero inani, septo membranaceo ad loculi inanis parietem rejecto, rarissime loculo* fertili semina 2 minora oblique superposita pendula gerente (an forsitan interdum loculo unoquoque monospermo?). Semen fructui conforme ab apice loculi pendulum, exarillatum, testa membranaceo-crustacea subfusca e cellulis complanatis conflata; embryo curvatus, virescenti-albidus, carnosus, oleo aleuro granulisque amyli parvis haud crebris foetus, nee non substantiam saponino affinem gerens, inde aqua agitato spumam efficiens; cotyledones inaequales, altera superiore (interiore) tenuiore circinatim bis reflexa ab altera inferiore (exteriore) crassiore curvata magna ex parte amplexa; radícula mediocris, supra medium dorsum ad seminis penduli apicem adscendens, plica testae excepta.

Arborescens, innovationibus resina obductis, ramulis glabris, cortice lenticelloso saponinifero, inde aqua agitato spumam efficiente. Folia ad ramorum apices conferta,

alterna, petiolata, exstipulata, abrupte pinnata, plurijuga; foliola mediocria, utrinque 5 — 12, raro 15 — 20, alterna, inferiora subopposita, omnia ovato-lanceolata, inaequilatera, latere interiore latiore basi rotundato, exteriori angustiore breviorique basi cuneato-angustato, inde subfalcata, in acumen obtusum protracta, integerrima, breviter petiolulata, membranaceo-chartacea, nervis lateralibus utrinque 8 — 13 obliquis «ubtus prominentibus, glabra, nec nisi glandulis lepiduloideis resiniparis minutis concavis foveolis parvis insidentibus sub resinae strato saepe occultis praesertim supra obsita, resinae strato tenui ut et rami paniculaeque obducta, nitida, impunctata, cellulis secretoriis nullis, epidermide non mucigera, paginae inferioris hic illic in cellulis minoribus binis-quaternis contiguis crystallophora. Paniculae ad ramorum apices congestae, axillary, folia proxima (interdum nondum plane evoluta) aequantes, quam inferiora fere dimidio breviores, oblongae vel pyramidales, fere a basi ramosae, ramulis ultimis ramisque superne polychasia glomeriformia vel dichasia apice ad flores singulos reducta gerentibus; bractae parvae subulatae; alabastra parva, globosa, breviter pedicellata, glandulis lepiduloideis adpersa; flores sat pedicellati, pedicellis minutim puberulis.

Species 2, altera per Novam-Guineam, Australiamseptentrionali-orientalem, Philippinas, Javam, Sumatram et insulas Andamanicas divulgata, altera africana.

Genus maxime affine generi *Filicium*, quod inter alia differt floribus petaligeris. Insigne est staminibus (quasi petalorum loco) cum sepalis alternantibus, quod in nullo alio ordinis genere apetalum observatur.

1. *G. falcatum* Blume, 1. c.!: Miq. 1. c; March. 1. c; F. Müll. 1. c. (1869) cum syn. >>*Euroschinus falcatus* Benth. Fl. Austr. I. (1863) 490 partim quoad fructum«, (cf. infra), Fragm. IX. (1875) 193 (coll. nov.), XI. (1878) 16 (»ovula pendula«), Syst. Cens. (1882) 24 (inter *Sapindac*), Suppl. I. (1884) 4 (transferable to *Burseraceaea*), ed. 2. (1889) 44 (inter *Burserac.*)\ Baill. 1. c; Radlk. 1. c. (1879) 591 (*Sapindac*); Oliver in Hook. Ic. XIV. (1880) 5 t. 1308 (*Anacardiaceae*); F. Villar, Noviss. Append. in Blanco, Fl. Filip. ed. 3. IV. (1880) 41 (inter *Burserac.*) perperam adjecta syn. >>*Boswellia? obliqua* Blanco ed. 2. (1845) 243 = Panda-Panda Blanco, ed. 1. (1837) 234, quae vix dubie *Dysoxylum* sp.; Engl. 1. c. (1883); Vidal, Phan. Cuming. (1885) 39, 101, coll. n. 1179! (inter *Burserac.*), Revis. (1886) 80, Catal. Herb. (1882) 41; Koorders (1894) cf. infra »G. spec.«; Boerl. et Koord. 1. c. (1897) 57 1.17 (*Sapindac.*); Bailey, 1. c. (1899) 225 (*Burserac.*); Greshoff in Meded. Plantent. XXIX. (1900) 39 (*Sapindac*), ubi dicitur librum saponis vice adhiberi; Koord. Bijdr. Boomflora Java V in Natuurl. Tijdschr. Nederl. Ind. LX. (1901) 236, ubi errore genus in Nat. Tijdschr. Nederl. Ind. VIII. (1893) revisum dicitur, et Notiz. Fl. Jav. IV. ibid. LX. (1901) 377 n. 14, inter genera ante a. 1888 e Java non jam nota enumeratum, et p. 391, n. 112 (loca javanica); Koord. et Valet. 1. c. (1903) 231; K. Schum. et Lauterb. Nachtr. Fl. Suds. (1905) 281 (inter *Rutac.*)\ Koord. in Nova Guinea, Result. Exp. Neerl. Nouv.-Guin. VIM. (1909) 171 (Exp. Wichmann, coll. Atasrip n. 186!); Koord. Exkurs.-Fl. Java II. (1912) 543 et Atlas Baumart. I. 2. (1913) t. 87; Koord.-Schumach. Syst. Verz. I. Java (1912) Sapind. 15, coll. n. 7515/?! etc., II. Nord-Sumatra (1910) 5, coll. n. 10557)8; Radlk. in Philipp. Journ. Sc. VIII. (1913) 447, et Sap. Papuas. in Engler's Bot. Jahrb. LVI. (1920) 309; Merrill, Spec. Blanco. (1918) 210 in obs. ad *Boswelliam? obliquam* Blanco (quae vix dubie, consentiente Merrill, *Dysoxylum* sp.), et Enum. Philipp. PI. II. (1923) 515 (inter *Sapindac*. c. syn. *Ganophyllum obliquum* Merr., v. infra, et obs. >>Non *Boswellia? obliqua* Blanco«). — *Canarium* sp. Zippel. Herb. ed. Blume, 1. c. — *Euroschinus falcatus* (non Hook, f.) Benth. Fl. Austral. I. (1863) 490 »partim quoad fructum« ex F. Müll. 1. c. (1869), i. e.¹ si recte conjicio, quoad Benthami >>specimina quaedam drupis magis oblongis fere pollicem dimidium longis«. — *Ganophyllum* sp. Koord. Plantenkund. Woordenb. for de Boomen van Java, in Meded. Plantent. XII. (1894) 32 (inter «*Sapindac.*) c. nom. vulg. Mangir javanice, Manger madurice, et c. nota de observationibus in Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind. edendis, quae potius, ut ex autoris literis patet, II. supra cc. 1897 et 1903 editae sunt. — *Ganophyllum obliquum* Merrill, Review Blanco, Fl. Filip. (1905) 30

{*Burserac*), nomen e confusione cum *Boswellia? obliqua* Blanco (ducente F. Villar, et Vidal, cf. supra) ortum, dein me monente ab ipso autore rejectum in Spec. Blanco. (1918) 210 et nuperrime 1. supra c. (1923)'; id. Fl. Lamao Forest in Philipp. Journ. Sc. I. Suppl. 1. (1906) 88 (inter *Sapindac.*) et Malayan Elements in the Philipp. Fl. in Ann. Jard. Buitenz. 3. sér. Suppl. III. (1909) 292, 301; H. N. Whitford, Veget. Lamao Forest, in Philipp. Journ. Sc. I. (1906) 412. — Vulgo: Tapuyay in Visaya t. F.-Villar, 1. c, Vidal in Sinops. 394, et Merrill, Diet. Plant. Names (1903) 152; Tulibas (Tagal.) in prov. Bulacan t. Vidal in Revis 80, Gatal. Herb. 41; Mangir (Jav.), Mangèr (Madur.) t. Koord. 1. c. (1894), Ki-angir (Sund.) t. Koord. et Valet, 1. c. (1903); accedunt t. Merrill, 1. c. (1923) nomina vulgaria: Araiigan (Ilk.), Arañgin (Ilk.), Bagusalai (G. Bis.), G6go (Ilk., Ibn.), Gogoliñgin (Pamp.), Gugo (Tag., P. Bis.), Guguláiggin (Pamp.), Gogongláfigil (Tag.), Halas (P. Bis.) Lárigin (Tagl), Odo (Tag.), Palumpung (Bag.), Panda-panda (Tag.), Parasan (Bag.), Salñgén (Ilk.), Tahuyai (P. Bis.), Tugabi (Tag.), Talibas (Tag., ut supra, quod nomen ex Vidal, Sinops. 396 genera *Micromelum* quoque — *M. tephrocarpum* Turcz. ex Merr. Diet. 115, 167 — et *Casearia* audiunt); Untze in N.-Guinea ex Schum. et Lauterb. 1. c. (1905). — Character ut supra.

Arbor 28 — 40 m alta (Koorders). Rami 5 mm crassi, apice incani, basi pallide suffusci, internodiis 1 — 2 cm longis. Folia petiolo 4 — 7 cm longo adjecto 30 — 40 immo 70 cm longa; foliola (superiora approximata, saepius incuba) cum petiolulis 3 — 5 mm longis 6 — 15, raro 23 cm longa, basi 2,5 — 5 cm, raro 7 cm lata, nervis primariis utrinque 8 — 13. Paniculae 15 — 20 cm longae, multiflorae. Calyx 1,5 mm longus et latus. Discus minutim puberulus. Stamina (floris <J) 3 — 4 mm longa. Fructus 15 — 20 mm longus, 8 — 10 mm latus, pericarpio 2 mm crasso.

In Nova-Guinea, Australia septentrionali-orientali, in Philippinis, Java, Sumatra et in insulis Andamanicis; et quidem in Nova-Guinea batava: Zippel! (in silvis litoralibus, Blume, 1. c, m. Maj. 1828, fl.; Hb. Lugd.-Bat.); Atasrip n.186! (Exped. Wichmann a. 1903, aduramseptentrionalem, fr.; Koord. 1. c); Branderhorst n. 204! (in parte meridionali, m. Nov. 1907, fl.; Hb. Rheno-Traject.); — in N.-Guinea septentrionali-orientali: Mentzel n.l! (Kaiser Wilhelms Land, Finschhafen, steril.; Hb. Berol.); — in Australia: Collector non indicatus (ad fretum Torres Straits, F. Müll. 1. c. 1869); Fr. Schultz n. 701! (North Exped., m. Nov. 1869, fl.; Hb. Berol.); id. (Port Darwin, ex Oliv. 1. c. 1880); Nic. Holtze n.1501 (ibid.?.; Hb. Boiss.); Rob. Brown, Hb. n. \$492 (Carpentaria, ex Oliv. 1. c); W. Hill (Daintree River, ex F. Mull. 1. c. 1875); Dallachy (Rockingham Bay, ex eod.); Gumelav, si jecte lego (ibid.; a F. Mull. comm. c. Hb. DC); Fitzalan! (Port Denison; Hb. Kew.; F. Müll. 1. c); O'Shanesy (ad Gracemere, ex F. Mull. 1. c. 1875); - in Philippinis, et quidem in insula Luzon: W. Klemme n.13401! (prov. Bontoc, m. Febr. 1909, fl.; Hb. Manil.); H. M. Curran n.17659! (prov. Pampangan, Mount Arayat, m. Mart. 1910, steril.; comm. Merrill; alab., Hb. Berol.); Vidal n.146 (prov. Nueva Ecija, Bongabong, ex ipso 1. c. 1886, 1892), n.139 (prov. Bulacan, Quingua, fl. \$, ex ipso 1. c), n.145 (ead. prov., Angat, ex ipso 1. c); R. Meyser n. 2515! (prov. Bataan, Lamao Rivdr, Mount Mariveles, m. Jan. 1905, fl.; comm. Merrill); Borden n. 2545 (ead. prov., Lamao Forest, m. Febr., ex Merrill, 1. c. 1906); H. N. Whitford (ibid., m. Jan., ex Merr. f. c); Loher n. 5657! (prov. Rizal, Montalban, m. Jan. 1906, fl. ♂ et fr. semimat.; Hb. Kew., Monac, Berol.), n. 5670! (ibid., m. Dec. 1905, fl.; ead. Hb.); J. Reillo n.19202! (prov. Rizal, m. Dec. 1912, alab.; comm. Merrill); Cuming n.1179! (prov. Albay, ex Vidal, 1. c. 1886, fl.; Hb. Paris., Monac. etc.); — in ins. Guimaras: J. A. Gariimill n. 306! (m. Febr. 1906, fr. juv., comm. Merrill); — in ins. Negros: H. D. Everett n. 7291! (in parte occid., Rio Guimosaan, m. Maj. 1907, fr.; Hb. Manil.); F. Danas n.15022! (Negros occid., in. Mart. 1908, fr.; comm. ex Hb. Manil.); — in ins. Mindanao: V. Tarrosa n. 19541! (prov. Misamis, m. Mart. 1911, alab.; comm. ex Hb. Manil.); - in ins. Palawan: H. M. Curran n. 3845! (m. Mart. 1906, fl.; Hb.

Berol. ex Hb. Manil.); R. Fernandez n. 21494! (ead. prov., m. Maj. 1914, fr.; comm. ex Hb. Manil.); — in Java, et quidem in parte occidentali (provincia Bantam, Batavia), intermedia (prov. Pekalongan, Sernarang, Madiun) et orientali (prov. Kediri, Pasuruan, Besuki): Koorders n. 7515//! (Bantam prope Tjemara), n. 30421/? (Batavia pr. Tjampea), n. 11594^! 11495/?! etc. (Pekalongan pr. Subah), n. 7502/5! 7503/?! etc. (Sernarang pr. Kedungdjati), n. 7504/3! (ead. prov. pr. Karangasem), n. 12436/3! (Madiun in monte Pandan pr. Klangoon), n. 13601/?! etc. (Kediri pr. Gadungan), n. 38313/3! (Pasuruan in monte Ardjuno pr. Geboeg, alt. 800 m), n. 7481/3! etc. (Besuki pr. Puger, alt. 50 m), n. 7486/? etc. (ead. prov. pr. Tjuramanis, alt. 600 m), n. 7488/3 etc. (ead. prov. pr. Rogodjampi, alt. 40 m), cf. Koord. et Val. 1. c, Koord.-Schum. 1. c; — in Sumatra: Koorders n. 10557/? (in Pulu Bras prope Balohan in silva, m. Febr. 1890; ex Koofd.-Schum. I.e.); — in insulis Andamanicis: King's collector! (South Andaman, Ranguchang-Hill Jungle, m. Jul. 1895, alab.; Hb. Galtcutt. et ex hoc comm. c. Hb. Monac; a cl. King nullibi commemorata, in Hb. Galtcutt. indeterminata relicta).

Obs. Fructus laete rubri avibus grati (F. Müll. 1. c. 1869). Cortex saponis loco adhibetur (Greshoff, I.e.) et ad lotiones contra pediculos (Koord. et Val. 1. c). Lignum durabile ad aedes exstruendas inservit (Koord. et Val. 1. c).

2. **G. africanum** Mildbr. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, VIII. (1924) 708. — Arbor*) ramulis novellis prima juventute vernicosis mox suberoso-lepidotjs, petiolorum insertionibus subglabris et colore atrato valde discrepantibus, vetustioribus haud visis. Foliorum rhachis cum petiolo circ. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ longitudinis occupante supra latissime canaliculata vel si mavis applanata et utroque latere ala brevi crassa erecta limbata, subtus longitudinaliter striata, 20—35 (usque ad fere 80 cm) longa; foliola utrinque 5—8 breviter (2—5 mm) petiolulata, ovata vel elliptico-oblonga, apice caudato-acuminata, acumine 1—2 (usque ad 3 cm) longo, cum eo 5—12 (usque ad 22) cm longa et 2,5—5 (usque ad 7) cm lata, nervis lateralibus primariis utrinque 8—10, sed aliis interdum fere aequalibus interjectis, in marginem longe curvato-excurrentibus vel, praecipue apicem versus, ante marginem curvato-conjunctis, reti venarum supra subtusque fere aequaliter prominulo. Paniculae late pyramidatae, 20—30 cm longae, rhachi angulosa. pedunculo circ. $\frac{2}{3}$ totius longitudinis occupante, rami patentes basi bracteis minutis crassis suffulti, flores ad ramulos ultimos racemosi, pedicellis patentibus vel patentissimis sub anthesi 4—8 mm longis. Florum <\$ tantum visorum sepala anguste ovato-deltaidea vel oblonga, obtusa, circ. 2 mm longa et 1—1,5 mm lata, intus brevissime tomentello-puberula, crassa, rigida, patentia. Discus parvus, glaber. Filamenta 5 sepalis duplo usque triplo longiora, antherae parvae, 1 mm longitud. haud aequantes; pistilli rudimentum e basi ^ ovoidea sensim conicum obtusatum, apice pilosum. Flores feminei et fructus adhuc ignoti.

In Kameruniae silva aequatoriali: >>In dem weit nach Norden vorgeschobenen Ausläufer des geschlossenen Aequatorialwaldes bei Dengdeng unweit der Vereinigung von Lorn und Djerem zum Sanga (Steriler Zweig eines wohl noch jungen Baumes; Anfang April 1914. — Mildbraed n. 8797); Savannengebiet des Baja-Hochlandes, Hochwaldgalerie SE Kunde (blühend Anfang Mai 1914. — Mildbraed n. 9229)<<

133. *Filicium Thwaites*.

Filicium >>Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. in erratis<< Benth. et Hook. f. Gem I. 1. (1862) 325 (inter *Burserac.*) Thwaites, Enum. Pl. Zeyl., Add. et Gorrig. (1864) 408 (*Burserac.*); Beddome, Anamallay Pl. in Trans. Linn. Soc. XXV. (1866) 212; L. Marchand in *Adansonia* VIII. (1867) 40 (*Anacardiaceae*); Beddome, Fl. sylv. I. (1869) t. 129 ex A. W. Bennett; Baill. Hist. Pl. V. (1874) 409 (*Sapindaceae*); A. W. Bennett in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1875) 539 (*Burserac.*); Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 289, IX. (1879) 591, XX. (1890) 277, 295 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 360 (*Sapindaceae*); Engl. Monogr. *Burserac.* (1883) 169 (inter gen. exclud.

*) Diagnosis e descr. orig. excerpta.

c. nota »ad *Sapindaceas* pertinet, cf. Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. [1879] 591<<); Trimen, Handb. Fl. Ceylon I. (1893) 240 (*Burserac.*) Engl. Pflanzenwelt Afr. III. 2. 1921) 268, 287 (*Sapindac.*). — *Jurighas* (nom. vernacul.) P. Herm. (1717), cfr. *F. decipiens*. — *Rhus* sp. Wight et Arn. Prodr. Fl. Penins. Ind. I. (1834) 172; Wight, Illustr. I. (1840) 186 t. 75. — *Pteridophyllum*, non Sieb. et Zucc, Thwaites in Hook. Kew. Journ. VI. (1854) 65 t. 1 (*Anacardiaceae*), VII. (1855) 273 (*Sapindac.*) et Enum. Pl. Zeyl. (1858) 59 (*Sapindac.*). — *Jurighas* O. Kuntze, Revis. Gen. I. (1891) 144.

Flores spurie polygami, regulares, parvi. Sepala 5, ovata, parum tegentia, persistentia. Petala 5, parva, exunguiculata. Discus completus, petallaris, lana alba crispa dense indutus. Stamina 5, in sulcis intra discum inserta, glaberrima, calycem superantia, antheris inlorsis; in flore \$ rudimentaria. Germen subglobosum, 2-loculare, loculis gemmulam singulam ex loculi apice pendulam campylotropam epitropam foventibus, stylo brevi curvato, lineis **itigmatosis** suturalibus ad inferum tertium decurrentibus. Fructus ellipsoideus, drupaceus, sarcocarpio tenui, endocarpio membranaceo, 1—2-locularis. Semina 1—2, testa coriaceo-membranacea, stratis internis plicaeformibus inter cotyledonum plicas intrusis. Embryo curvatus, cotyledonibus foliaceis irregulariter incisus, transverse superpositis et crebre irregulariter plicatis, amylo tenui nee non substantia saponino affini farctis, radícula dorsali mediocri, versus micropylem ascendente, plica testae excepta.

Arbores mediocres (vel minores?), cortice ut et folia floresque secreto a glandulis lepidiformibus immersis emisso vernicoso-resinoso. Folia abrupte pinnata, 5—8-juga vel 1-juga, foliolis oppositis vel suboppositis vel alternantibus, foliolo terminali genuino " nullo, rhachi alata; foliola lineari-oblonga vel obovata, integerrima, saepius apice emarginata, basi obliqua sessilia. Paniculae axillares et terminales in apice ramulorum congestae, folia vix superantes vel breviores, ramosae, ramis in polychasia vel dichasia saepius flore \$ terminata vel cincinnos exeuntibus.

Species 3 africanae, quarum una (*F. decipiens*) etiam in peninsulae Indiae orientalis montibus australioribus et in insula Geylania divulgata, nee non in insulis Fidji obvia. Accedit species 1 nuperrime in Somalia detecta, auctori ignota.

Conspectus specierum.

A. Folia 5—8-juga.

- a. Arbor; *foliola*. lineari-oblonga, basi apiceque aequaliter angustata, coriacea 1. *F. decipiens*.
 b. Frutex; *foliola* angustiora, longiora, supra medium angustata (nee basi et apice aequilata), chartacea 2. *F. elongatum*.

B. Folia 1-juga 3. *F. abbreviatum*.

1. **F. decipiens** (Wight et Arn.) Thwait. 1. c. (1864); Beddome, Anamally Pl. in Transact. Linn. Soc. XXV. (1866) 212; Teysm. et Binn. Cat. Hort. Bogor. (1866) 393 (sph. *Felicium*, inter *Burserac.*); Beddome, 1. c. (1869); Baillon, 1. c.; A. W. Bennett, 1. c.; Radlk. 1. c. (1890, 1895); Trimen, 1. c. (1893); Cooke, Fl. Pres. Bombay (1902) 263 (»cult. at Poona«); Brandis, Indian Trees (1906) 188 f. 85; Backer, Fl. Batav. I. (1907) 356; Koord. Exk.-Fl. Java II. (1912) 544. — *Jurighas* (nom. vernacul.) P. Herm. Mus. zeyl. (1717; Ed. II. 1726) 5; Hb. Herm. Vol. I. Fol. 24, et Folium arboris zeylanicae *Maniglia dictae latifoliae* et . . . angustifoliae Mus. zeyl. p. 35; Hb. Herm. Vol. III, Fol. 36 et 39; (*Jurighas*) L. Fl. zeyl. (1747) 206 n. 443 (inter dubias c. cit. Herm. Mus. z. p. 5 et c. syn. Herm. 1. c. 35 et syn. Burm. seq. 25, 29, 99, adjecta obs. »non *Filix*<<); cf. Trimen in Journ. Linn. Soc. XXIV. (1887) 154. — *Arbor Jurighas dicta* Jo. Burm. Thes. zeyl. (1737) 25. — *Arbor zeylanica Maniglia dicta latifolia* et . . . *angustifolia* id. ibid. 29. — *Filix zeylanica arborescens, pinnis alternis, longis, integris, in apice bifidis caule membranaceo* id. ibid. 99 t. 45, excl. syn. Plum, et Sloan. — *Rhus decipiens* Wight et Arn. 1. c. (1834) c. cit. Burm. t. 45 et Wight, Cat. (autogr. 1833) n. 520, 521; Wight, 1. c. (1840). — *Pteridophyllum decipiens* Thwait. 1. c. (1854, 1855,

1858); Linden, Gat. Nr. 13 etc. (1858 etc.) 10,15. - *Jurighas decipiens* O. Kuntze, I.e. (1891). — Vulgo: Jurighas Zeylonensib. t. P. Herm. 1. c. (ghas = arbōr); Pehimbia-gass t. Thwait. 1. c. (1858); Pehimbiya singalesice t. Trimen, 1. c. (1893); Maniglia t. P. Herm. 1. c; Mail-nochye t. Wight et Am. 1. c. (qui eodem nomine >>*Mallea Rothii* A. Juss.<< quoque salutari dicunt); Ningal, Tarn., Niroli, Mai. t. Brandis, 1. c; Athalangi in lingua Tamil in Malagar t. Trimen, 1. c. (1893). — Arbor mediocris, ramis foliiferis subangplatis sulcatis cinerascenti-pulverulentis, foliorum cicatricibus latis valde prominentibus. Folia in ramorum apice dense congesta, erecto-patentia, rigida, regulariter pinnata, 5—8-juga, petiolo rhachique alata robustis, linea mediana inter alas angustas a basi foliolorum decurrentes sensimque angustatas valde prominente; foliola approximata, subaequalia, sursum haud vel vix accrescent^a, opposita vel alterna, lineari-oblonga vel oblonga, basi saepius obliqua intus magis angustata, apice ut et basis breviter angustata obtusiuscula breviteigpccuteque emarginata, marginibus subundulatis, nervis lateralibus numerosis stricte parallelis utrinque minutim prominulis, coriacea, supra glanduloso-punctata, vernicoso-nitida, subtus' bpaça. Paniculae rigidae, erectae, breviter ramosae, exinde angustae, longitudine folia vix aequantes. Flores generis. Drupa ovoidea, apiculata, laevissima, nitida purpurea.

Lignum structura densa, grave, durum, pallide rubrum (ex Trimen, I.e.), ad aedes exstruendas aptum (P. Herm. 1. c. 5). Folia 25 — 30 cm longa, circ. 12 cm lata, rhacheos ala singula circ. 2,5 mm lata. Foliola 6 X 1,8 cm —10 x 2,2 cm metientia. Paniculae 13—20 cm longae, 3 —4 cm latae. Flores diametro 4 —5 mm, roseo-albidi (ex Trimen). Drupa 13 — 16 mm longa.

In Africa austro-orientali nee non centrali indigena, in Indiae orientalis peninsulae anterioris partibus australibus et in insula Geylania sat commune et in insulis Fidji obvium: In Africa: K. J. Cameron! (Brit. Centr. Afr., Napiasi, in a plantation, fl.; Hb. Kew.); Kirk! (Usagara Mounts, trop. East Afr.; Hb. Kew.); J. Buchanan n. 621! (Nyasaland, 1891, fl.; Hb. Berol.); — in Indiae orientali: Beddome (Western Penins., throughout the Western Ghats ascending to 4—5000 ft.; ex Hook. f. 1. c); A. Meebold n. 12978! (Fl. of S. India, Kumili Trav., alt. 3000 ped., Dec. 1910, alab.; Hb. Berol.); — in Geylania: Forests in the low country, common (ex Trimen); Walker! (Hb. Engl.); — in insulis Fidji: E. Swayne! (Rewa, Mart. 1903; Hb. Sydney); — in Java interdum culta (Backer, 1. c; Koord. I.e.).

2. *F. elongatum* Radlk. in lit. ad P. Taubert (Nov. 1894), ap. Taubert in Engl. Pflanzenwelt Ostaf. G. (Pfl.-Verz., 1895) 252 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 360; Engl. Pflanzenwelt Afr. III. 2. (1921) 287. — Frutex glaberrimus, vernicosus, parum ramosus, trunco recto, ramis teretibus cinerascentibus. Folia 6 — 8-juga, petiolo rhacheosque segmentis (superioribus latius, inferioribus angustius) cuneato-alatis, foliolis oppositis vel alternis elongatis, sublinearibus, supra' medium angustatis, apice obtusiusculis vel subemarginatis, basi inaequaliter et praesertim intils attenuata sessilibus, margine subundulatis, subchartaceis, nervis lateralibus gracilibus numerosis sed minus parallelis oblique patulis percursis, junioribus vernice obductis. Flores et fructus ignoti.

Frutex arbusculiformis 2 —3 m altus. Folia circ. 18 cm longa, rhachidis alis ad 6 mm latis; foliola 8—10 cm longa, 1,7—2 cm lata.

In Africa tropica orientali: Volkens n. 1715! (Kilimandscharo, im Mischwalde unterhalb Marangu, 1100 — 1300 m, 23. Jan. 1894).

Obs. Maxime accedens ad *F. decipiens*; forsā status juvenilis ejusdem speciei (Th. Herzog)

3. *F. abbreviatum* Radlk.* in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 277, in Engl.

*) Descriptio accuratior conf. apud P. Danguy et P. Choux in Bull. Mus. Hist. Natur. Paris XXXIII. (1927) 102. — Accedunt specimina seq.: Louvel n. 211 (Cde eat de Madag., Tampina; 1923); Geay n. 7847 (prov. de Mananjary). — Adjectum synonymum: *Phyllarthrum Thouarsianum* DC. Prodr. IX. (1843) 244 (errore *Bignoniaceis* adscriptum). — Folia interdum 2-juga, rhachi alata. — H. Harms.

u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 360 et in Palacky; Gat. Pl. Madag. V. (1907) 54; Engl. Pflanzenwelt Afr. III. 2. (1921) 287. — Arbor?; rami teretes cortice griseo glabro; folia in ramorum apice comoso-congesta, brevia, brevissime petiolata, 1-juga, petiolo in rhachim alata a basi cuneata oblongo-obovatam transeunte; foliola opposita, sessilia, e basi cuneata elongate obcordata, id est apice sinu obtuso emarginata, integerrima, nervo mediano utrinque prominulo, nervis lateralibus densissimis tenerrimis, coriacea, supra splendentia, subtus nitidula, sicca fusca; paniculae breves, axillares, cum foliis comoso-congestae, breviter ramosae, ramulis cincinnos paucifloros gerentibus, glaberrimae, rhachi leviter angulosa, sulcata; flores breviter pedicellati, subglobosi; sepala 5 concavissima, late ovata, acuta, margine glanduloso-ciliolata; petala 5, sepalis minora, orbicularia, inflexa, exunguiculata, margine suberoso albide villosa; discus completus, patellaris, margine crenulatus, intus dense villosus; stamina 5, sepala parum superanija, filamentis infima basi pilosis, antheris subrotundis glabris; germen 2-loculare, subglobosum, glabrum.

Folia cum petiolo 4 mm longo 7—9 cm longa, rhachi alata 3—3,5 cm longa, 9—13 mm lata; foliola 3,4—5,5 cm longa, 1,5—2,2 cm lata. Paniculae 6—7 cm longae, ramis infimis vix 1,5 cm longis, pedicellis 1,5 mm longis. Flores diametro circ. 3 mm.

In insula Madagascar indigena: Humboldt n.152! (Nossivé, fl.; Hb. Paris.).

Species auctori ignota.

Filicium somalense Chiovenda, Fl. Somalia II. (1932) 143 f. 94. — >>Arbuscula ramulis glabris rectis erecto-patentibus cortice pallide cinereo angulato-striolatis. Folia alterna unijuga interdum bijuga; petiolus 10—25 mm longus, ubi bijuga 5—12 mm l., linearis, anguste alatus, apice 1,5 mm longus, glaberrimus; foliola petiolulo vix 1 mm longo praedita, tenuiter coriacea, utrinque glaberrima, supra hitida intense viridia, subtus pallidiora opaca, duo suprema valde majora—4—7 cm longa, 23—36 mm lata, elliptica leviter asymmetrica cum majori latitudine ad medium, basi ample et breviter cuneata, margine antrorso leviter incurvato-excavato, inferiore recto, apice ample rotundata breviter emarginata; costa subtus valde prominens; nervi utrinque 10—12 filiformes et venae copiosissimae reticulatae utrinque prominuli; foliola inferiora parva subrotunda 12—20 mm diam. magna caeterum ut terminalia. Flores dense glomerulati minimi; bractee ovatae obtusae scariosae dense pilis brevibus adpressis ferrugineo-flavescentibus tectae 2,5 mm longae, 1 mm latae; pedunculi 5—10 mm longi glabri; bracteolae ut bractee; pedicelli 1—2 mm longi glabri. Sepala ovata membranacea pallide viridia, obtusa, 1,5 mm longa, 1 mm lata. Petala 5 lineari-spatulata, 2 mm longa, 0,7 mm lata, viridula, erecta, minute pilosula. Stamina 5 filamentis setaceis erectis glabris 3 mm longis; antherae ellipticae, 1,5 mm longae, 0,6 mm latae, glabrae. Discus pentagonus crassiusculus glaber. Ovarium subglobosum glabrum 2-loculare; stilus brevis conicus vix 0,5 mm longus.<<

>>Affinis *F. abbreviate* Radlk., quod differt foliolis obovatis profunde emarginatis.<<

In Somalia: >>Oltregiuba: Bur Gao 28. Maj. (L. Senni 1929 n.H0).<<

134. *Diacarpa* Sim.

Diacarpa T. R. Sim, Forest Fl. Portuguese East Africa (Aberdeen 1909) 33 t. 5c; Pilger in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. IV. (1914) 191.

Flores ignoti. Fructus subdivaricato-2-alatus, 2-locularis, loculis 1-spermis, margine interiore connexis, oblique ovatis, lateraliter compressis, secus dorsi marginem in alam oblique patentem oblongam apice paullulum dilatatam obtusam chartaceam nervis parallelis longitudinaliter percursam productis, inde quasi e samaris 2 basi seminigeris exstructus. Semina in loculis solitaria, e placenta axili pendula, lateraliter compressiuscula, dura, fusca.

Arbor sat alta, ramis patulis crebris. Gemmae axillares pube fusca velutina vestitae. Folia sparsa, petiolata, exstipulata, pari-pinnata 5—6-juga, foliolis inferioribus oppositis,

superioribus alternis; foliola petiolulata, oblique oblonga, subfalcata, inaequilatera, latere superiore (interiore) quam inferius (exterius) triplo quadruplove latiore, nervo mediano inde margini inferiori approximato, apice rotundata, margine inferiore integerrima, superiore denticulata. Panicula terminalis, folia subaequans, pauciramosa; pedicelli mediocres, articulati.

Species 1, mozambicensis (jlistrius Maputa).

Genus ob gemmulas in loculis solitarias pendulas affine, ut videtur, generi *Filicium*, quod differt fructu baccato.

D. alata Sim, 1. c; Pilger, 1. c. — Vulgo: Hlanhlatzi in lingua Swazi. — Character ut supra.

Arbor 10 m alta, trunco diametro 30 cm, cortice paene albo verrucoso. Folia petiolo 3 cm longo adjecto 15 cm longa, 12 cm lata; foliola cum petiolulis 4 — 5 mm longis 5 — 7 cm longa, 1 — 2 cm lata. Panicula 8 — 15 cm longa. Fructus loculi cum ala 3 — 4 cm longi, ala 1,5 cm lata (alta), loculis ipsis 8 mm altis, 1 cm in directione radiali latis.

In Africa orientali portugalesi: T. R. Sim n. 6307 (Maputa district, below Estatuene, in the Kloof between Mr. Stem's house and his river dam, only 1 tree seen). — Mihi non visa.

134a. *Cardiophyllarium choux*.

Cardiophyllarium Choux in Mém. de l'Acad. Malgache, Fasc. IV. (1927) 91, 92, et tab. XI f. 21, in Comptes rend. d. séanc. d. l'Acad. Franc, t. 182 (1926) 713-714, in Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille XXII. Mém. II. (1929) 45 pi. IX.

>>Flores regulares. Calyx 5-partitus lobis concavis, extus marginibusque ferrugineo-pilosis. Petala 0. Discus integer. Stamina 5 (intra discum inserta) oppositise-pala. Germen 2-loculare, in loculis 2 gemmulis apice insertis, una juxta alteram, stylo brevi, 2 lineis stigmatosis crassis fungoideis. Fructus carnosus, indehiscens, 1-locularis. Semen singulare (potius singulum, Herzog), tegmine leviter lignoso; embryo curvato, 2 cotyledonibus aequalibus vel subaequalibus, uno dextro, altero sinistro, radícula elongata.

Frutex; foliis pari-pinnatis, foliolis 3 — 4-jugis, oppositis vel suboppositis, sessilibus, obovatis, apice emarginatis ergo cordiformibus, rhachi alata. Cymae parvae, breviter pedunculatae, pauciflorae (3 — 5)<<

Species unica madagascariensis.

C. apetalum Choux, 1. c.

Frutex dioicus, 1 — 2 m altus, ramis junioribus pubescentibus. Foliis non pertinacibus, densatis in ramis brevibus, pubescentibus, 1,5 — 5,5 cm longis; petiolo 4 — 13 mm longo, rhachi 6,5 — 25 mm longa, foliolis 5 — 19 mm longis, 4 — 10 mm latis. Sepalis in fl. masculo elongatis (2,3 — 2,5 mm), in flore femineo brevioribus (1,7 mm). Fructus 11 mm alti, violacei-nigri.

In insula Madagascar nee non Mayotte: Perrier de la Bâthie n.H77C (sables du mont Tsitondroina, m. Dec. 1900), n. 1177 A (sur les blocs de calcaire jurass. des bords de la Kapiloza dans Pambongo, m. Jan. 1905) et n.H77B (dans les bois sees de l'Ambongo, m. Oct. 1905); Boivin n. 3360 (Mayotte, m. Jul. 1848; Hb. Paris.). — Accedunt: Perrier de la Bâthie n.18234, 18291 (Madag. orient., dans le bassin inférieur du Mangoro; ex Choux, 1. c. [1929] 45).

Obs. Genus novum auctori ignotum.

Trib. XIV. *Harpullieae* Radlk.

Harpullieae Radlk. in Durand, Ind. Gen. (1887) 81, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 220, 277, 295, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 360 et in Fl. Bras. XIII. 3. (Fasc. 124, 1900) 649. — Inter genera anomala apud Camb. in Mém. du Mus. XVIII. (1829) 35 (*Magonia*); ap. Spach, Hist. nat., Phanérog. III.

(1834) 41, 71 (*Magonia*); ap. Endl. Gen. (1840) 1073, Suppl. IV. 3. (1847) 79 (*Xanthoceras*, *Magonia*); ap. Lindl. Veget. Kingd. ed. 3. (1853) 385 (*Xanthoceras*, *Jliagonia*) et *Sapindearum* genera ibid. (*Otonychium* Blume et *Blancoa* Blume, quae = *Harpullia*) — Inter genera non satis nota vel dubia apud Bartl. Ord. nat. (1830) 364 (*Harpullia*); ap. Spach, Hist. nat., Phanerog. III. (1834) 41 (*Harpullia*) ap. Meissner, Gen. (1837) 53, Comment. 38 (*Magonia*, *Xanthoceras*). — *Sapindearum* generis pars Meissn. 1. c. 52 (*Harpullia* sub *Cupania*), Comment. 37; Endl. 1. c. 1070 pariter. — *Cossigniearum* genera Blume, Rumphia III. (1847) 174 quoad genus *Harpullia* et c. hoc conjungenda *Otonychium* et *Blancoa*, reliquis excl. — *Sapindearum* genera Lindl. 1. c. cf. supra; Benth. et Hook. f. Gen. 1.1.(1862)398,407,408. — *Sapindearum* et *Pancoviearum* genera et generis pars Baill. Hist. Pl. V. (1874) 407, 413, 422 (*Cossignieae* sect. *Harpullioipsis*, i. e. *Majidea madagascariensis* Radlk.), 423.

Sapindaceae anomospermae, plerumque anomophyllae, aspirolobae vel incomplete spirolobae (*Majidea*, *Arfeuillea*), arboreae vel fruticosae, exstipulatae. Flores regulares vel (e. g. *Magoniae*) symmetrici. Germen 3- vel 2-loculare, gemmulis in loculis plerumque 2 (omnibus vel partim epitropis, vel omnibus apotropis), rarius singulis epitropis **vej** (e. g. in *Magonia*) pluribus (horizontalibus extrorsum campylotropis). Fructus dehiscens, Semina plerumque exarillata, globosa vel (in *Magonia*) large et tenuiter disciformia et ala cincta. Embryo ^ curvatus. — Folia plerumque abrupte pinnata, rarius impari-pinnata (in *Xanthocerate* et *Ungnadia*) vel trifoliata (in *Belavaya*).

Genera 11.

135. Conchopetalum Radlk.

Conchopetalum Radlk. in Durand, Ind. Gen. (seors. impr. 1887) 81, in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 280, 295*et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 361; Baill. in Grandidier, Hist. Madag. (1893) t. 250 A.

Flores polygami, regulares. Sepala 5, in alabastro tegentia, e basi ovata anguste lanceolata, acutissima, exteriora majora subdentata, glaberrima. Petala 5, disco extus inserta, sepalis parum longiora, latiuscule ovato-elliptica obtusa, vix unguiculata, marginibus retroflexis basi reverse conchiformia, laxe reticulato-venosa. Discus regularis, dilatatus, patellaris, obtuse 5-gonus angulis episepaleis, margine subundulato, medio parum exaltato, ubi stamina germenque inserta sunt. Stamina in disci medio circa pistilli rudimentum congesta, subaequalia, petala superantia, sursum conniventia, filamentis basi incrassatis glaberrimis, antheris oblongis introrsis; pollinis granula ellipsoidea 3-porosa. Germen 3-loculare, ovatum, breviter acuminatum, glaberrimum. Gemmulae in medio loculo 2, superpositae. Capsula ellipsoidea, stylo post anthesin elongato cuspidata, leviter sulcata, pericarpio chartaceo reticulato (*Harpulliae madagascariensi* simillima), endocarpio chartaceo e stratis duobus cellularum tenuiter sclerenchymaticarum elongatarum oblique cruciatarum exstructo, exocarpio e cellulis parenchymaticis strata 5—6 efficientibus materia saponino affini foetis efformato. Semina in loculis 2, subglobosa, superposita, testa crustaceo-coriacea, fusca. Embryo curvatus, radícula plica testae excepta.

An arbor? Rami floriferi crassiusculi. Folia abrupte pinnata, breviter petiolata, 2—4-juga, glaberrima; foliola subopposita vel parum alterna, breviter petiolulata, sursum decrescentia, e basi obliqua subattenuata latiuscula oblongo-elliptica, obtusissima immo subretusa, integerrima, venis utrinque prominulis laxe reticulata, crassiuscule coriacea, nitidula. Inflorescentia pseudo-umbelliformis, in ramulis lateralibus e cymis crebre floriferis dense congestae. Flores mediocres, longiuscule pedicellati, pedicellis gracilibus infra medium articulatis, bracteolis linearibus suffultis.

Species unica madagascariensis.

C. madagascariense Radlk. 11. cc. (1887, 1895); Baill. in Grandidier, 1. c. (1893); Palacky, Cat. Madag. Pl. V. (1907) 54. - Character ut supra.

Rami floriferi ad 1 cm crassi. Folia cum petiolo 1 — 2 cm longo 12 — 17 cm longa, 9 — 16 cm lata. Foliola infima cum petiolulis 5 — 8 mm longis 5,5 cm longa, 2 cm latar —

9 cm longa, 4 cm lata, ultima 5 cm longa, ad 3 cm lata. Inflorescentia ultra 3 cm longa. Pedicelli 5 — 7 mm longi. Flores in situ naturali (haud expansi) diametro 10 mm. Sepala circ. 6 mm longa, basi circ. 2 mm lata. Petala 6—7 mm longa, 2,5 — 3 mm lata. Stamina circ. 8 mm longa, antheris 1,5 mm longis.

In insula Madagascar: Humblot n. 71! 721 (nee 91, 92 ut in Durand, Ind. legitur), a. 1883; Hb. Kew.

136. **EuryCorymbus** Handel-Mazzetti.

Eurycorymbus Handel-Mazzetti, Pl. nov. Sinens. in Anzeig. Acad. Wiss. Wien Nr. 12 (m. Maj. 1922) seors. impr. 3 (LIX. [1922] 104), Symbol. Sinicae VII. 3. (1933) 638 t. 9 f. 5,6; Hsen-Hsu Hu, Prodr. Fl. Sin. II. in Bull. Fan Memorial Institute of Biology I. Nr. 2. (1929) 38.

Flores parvi, regulares, unisexuales, dioeci? (masculi tantum visi, foeminei non, nisi partes sub fructu relictas). Sepala 5, ovalia, partim subacuta subulatave, tenuiter membranacea, pallida, extus adpresse cano-pubescentia, intus glabriuscula. Petala 5, sepala superantia, anguste spathulata, tenera, albida, intus superne villosa. Discus parvus, patellaris, glaber, margine crenato-lobulatus. Stamina 8 (floris \$ rudimentaria), intra discum inserta, in alabastro bis geniculata, filiformia, petala plus duplo superantia, glabra; antherae parvae, basi excisae, dorso supra excisuram affixae, introrsae, glabrae; pollinis granula breviter ellipsoidea, 3-sulcata, sulcis medio poro notatis. Germen, ut e fructu conjicere licet, obcordato-3-lobum, 3(—4)-loculare, sessile, tomentellum, stylo inter lobos filiformi; gemmulae in loculis binae, basi ad angulum centrale laterales, apotropae, micropyle extrorsum infera. Fructus capsularis, parvus, profunde coccato-3-lobus, vel saepius abortit 2- vel 1-lobus, lobis steilibus minutis ad basin fertilius annexis, siccus tenuiter crustaceus, (humectatus coriaceus), lobis obovoideis magnitudine grana piperis vix superantibus, secus medianam linea depressa notatis, adpresse cano-tomentellis, exocarpio parenchymatico inter stratus exteriores cellulis secretoriis substantia in aqua solubili (saponino affini?) foetis persito (inde pericarpio aqua agitato spumam efficiente), endocarpio tenui longitudinaliter fibroso laevi, glabro, denique loculicide dehiscens, valvis nunc aequilateris medio septigeris, nunc valde inaequalibus (quoad alteram nempe partem e loculi sterilis adjacentis eodem modo dehiscens parte dimidia efformatis), ab axe brevi denique solutis, interdum semen axem terminans relinquuntibus. Semina globosa, grana cannabis aequantia, nigra, splendentia, a funiculo scutiformi testae partem mentiente soluta hilo parvo transversim elliptico ochraceo notata, exarillata, testa sat crassa subossea costula carinali subtilissima cincta. Embryo carnosus, albus, oleo et aleuro foetus, cotyledonibus seminis latitudine circinatis, radícula longiuscula complanata dorso descendente plica testae profunda latiuscula excepta.

Arbuscula (Handel-Mazzetti) vel arbor elata (R. Mell). Rami teretes, rubrofusci, minutim puberuli, mox glabrati, cortice annulo sclerenchymatico subcontinuo instructo. Folia sparsa, abrupte pinnata, 6—10-juga; foliola mediocria, oblonga, acuminata, in petiolulos breves puberulos angustata, remote serrato-dentata, approximate pinnatinervia, nervis utrinque circ. 16 alternatim in dentium sinus excurrentibus, membranacea, fragilia, praeter nervos laxe puberulos glabriuscula, viridia, impunctata» epidermide non mucigera. Paniculae axillares corymbiformes in paniculam compositam convexam ad ramum apices congestae, ramulis apice dichasia partim in cincinnos abeuntia gerentibus, cano-tomentellis. Flores fragrantis, pedicellati, pedicellis basi articulatis, sordide cano-pubescentibus; bracteolae parvae tomentellae.

Species 1, in Chinae australi et in ins. Formosa.

E. austrosinensis Handel-Mazzetti, l. c. 4. — Character ut supra.

Ramuli 6 mm crassi. Folia petiolo 5 — 6 cm longo adjecto 36—45 cm longa; foliola 8 — 11 cm longa, 2,4 — 3,3 cm lata. Paniculae 15 — 18 cm latae, partiales 8,5 cm longae, 6,5 cm latae; pedicelli 4—5 mm longi. Sepala vix 1,5 mm longa, 0,5 mm lata; discus

diametro 1,5 mm. Capsulae cocci 6 — 7 mm longi, 5 — 6 mm crassi; semina diametro 4,5 mm.

In China aoistrali: H. Handel-Mazzetti n.10907! (prov. Kweitschou orient., in fruticetis calide temperatis supra vicum Tschaimou inter urbes Gudschou et Liping, substr. siliceo, alt. circ. 600 m, m. Jul. 1917, fr.; Hb. Vindob.); Rüd. Mell n.17! (prov. Kwangtung septentr., secus rivos montium Lungtou-schan, 60 km ad orientem urbis Siudsao [Schaotschou], substr. granitico, alt. circ. 800 m, m. Sept. 1917; id. Hb.); E. H. Wilson n.11098! (Formosa, in dumetis ad flumen Shin chow, prov. Karenko, m. Nov. 1918, fr.; Hb. Berol.); F. R. Wulsin, geogr. Soc. »in collaboration with the Canton Christian College« n.12155! (prov. Kwangtung, Lung Tau Mountain, near Ju, m. Maj.—Jul. 1924, fl. <J; comm. Merrill); cf. Merrill in Lingnan Sc. Journ. VII. (1931) 313 (etiam in prov. Fukien). — Accedit: Ching n. 6810 (Kwanghsi, Tsinlung-schan in N.-Linyen, 1080 m; ex Handel-Mazzetti, l. c. 639).

137. Harpullia Roxb.

Harpullia Roxb. Catal. Msc. Fl. Ind. (1813) 86 (sine descr.) et Fl. Ind. ed. Wall. II. (1824) 441, ed. Carey I. (1832) 645; Spreng. Syst. IV. 2. (cur. post. 1827) 51 et Gen. Pl. 'I. (1830) 180; Don (»*Harpulia*«), Gen. Syst. I. (1831) 655, 669; Blume, Rumph. III. (1847) 174; Miq. (»*Harpulia*«) Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 570; Benth. et Hook, f. Gen. Pl. I. 1. (1862) 407 n. 54; Benth. Fl. Austr. I. (1863) 470; Baill. Hist. Pl. V. (1874) 407 n. 32; Hiern in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1875) 691; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLIV. 2. (1875) 182, in Pegu Report (Reprint 1875) App. B, 39 et Forest Fl. Brit. Burma I. (1877) 287; Radlk. Sap. Holl.-Ind. (1877-1878) 52 (122), 94 (245), in Sitzungsber. bayer. Akad. VIII. (1878) 272, 289, XX. (1890) 278, 295 et In Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5. (1895) 361 excl. undique subgen. *Majidea* pro genere proprio habendo; Vidal, Sinops. (1883) 100 (349, 376, 388), Atlas 21 t. 35 f. B, cfr. *H. arborea* Bailey, Synops. Queensl. Fl. (1883) 80 excl. sp. (*H. Wadsw.*) et Suppl. III. (1890) 17 (*H. frutesc.*) et Queensl. Fl. I. (1899) 308; Boerlage, Handleid. Fl. Nederl. Ind. I. (1890) 280; Ch. Moore, Fl. N.S.Wales (1893) 93; Trimen, Hand-Book Fl. Ceylon I. (1893) 310; King, Materials Fl. Malayan Penins. in Journ. As. Soc. Beng. LXV. 2. (1896) 451; Cooke, Fl. Pres. Bombay (1902) 268; Koord. et Valet. Bijdr. Booms. IX. in Meded. Plantent. LXI. (1903) 235; — non *Harpullia* sp. aut. var., cfr. *Cupaniopsis Wadsworthii*, *Arfeuillea arborescens*. — *Cupania* part. Camb. in Mem. Mus. d'Hist. nat. XVIII. (1829) 29, 28; Endl. Gen. (1836-1840) 1070 n. 5614; Meissner, Gen. (1836-1843) 52 (38 n.13e). - *Donatophorus* Zippel, Hb. ed. H. Macklot in Bijdr. Natuurl. Wetensch. V. (1830) 181 (nom. tantum et qualitates); {»*Danatophorus* Zipp. Hb.«} Blume, l. c. 178 infcyn.; (»*Thanatophorus* Zipp. Bijdr.«) Walp. Ann. II. (1851-1852) 213 in syn. — *Otonychium* Blume, l. c. 179 (non *Rumphia* II. [1836] 128 obs., quae *Palmarum* gen.); Miq. l. c. 571 excl. sp. (ex ord. expell.); Walp. Ann. II. (1851-1852) 213. — *Blancoa* Blume, l. c. 181 (non *Rumphia* II. [1836] 128 obs., quae *Palmarum* gen., nee Lindl. [1839] quae *Haemodoracea*)\ Walp. Ann. II. (1851-1852) 214; Miq. l. c. 572. - *Streptostigma* Thwaites in Hook. Kew Journ. VI. (1854) 298 t. 9A; Walp. Ann. IV. (1857) 375 (non Regel, quae *Solanacea*). — ??*Apiocarpus* Montrouzier, FL de Tile Art in Mém. Acad. Lyon X. (1860) 190 c. nom. vulg. Aligo, cf. Radlk. in Sitzungsber. bayer. Akad. XX. (1890) 171, 172; cf. et Beauvisage, Gen. Montrouzierana (1901) 78, ubi perperam cum Benth. et Hook. l. c. 1000 *Akaniae* Hook. f. affinis habetur, immo >>congener?«.

Flores spurie polygami, (J et § (2 mentientes) saepius in eadem inflorescentia, regulares, mediocres. Sepala 5, elliptico-oblonga, imbricata, utrinque pilis fasciculato-stellatis brevibus canescenti-flavidis vel virescenti-ferrugineis dense tomentella nee non in nonnullis speciebus (ex. gr. *H. HUM*, *holoptera*, *frutescens*, *alata*, *austro-caledonica*) glandulis fuscis nunc subscutatis nunc clavatis vel subcylindricis irregulariter multicellularibus indeque ^ moriformibus praesertim margine ornata, in 1 specie •(#. *glanduligera*) glandulis capitatis longius stipitatis ut et ramuli, folia inflorescentiae-

que adspersa, exteriora vix breviora, persistentia (Subgen. I.) vel decidua (Subgen. II.). Petala 5, aut subcuneata, exauriculata, carnosula, sepalis paullo longiora, apice reflexa, subglabra (Subgen. I.), aut subspathulata unguiculata supra unguem auriculato-inflexa et saepius barbata, tenuia, sepala subduplo superantia (Subgen. II.). Discus regularis, hirsutus, rarius glaber. Stamina 5—8, in disci centro circa pistillum (floris \$ breviora sterilia) vel circa pistilli rudimentum (floris \$ fertilia longiora) inserta, petala vix aequantia (Subgen. I.) vel longius exserta (Subgen. II.), glabra; filamenta filiformia, in alabastro fl. <J erecta (Subgen. I.) vel bis geniculatim curvata (Subgen. II.), inferne reflexa, superne inflexa; antherae oblongae, basi excisae, supra excisuram dorso affixae, introrsae; pollinis granula globosa minutissime punctulata, 3-sulcata, 3-porosa. Gernnen (floris \$ rudimentarium) orbiculare vel ovatum lateraliter compressum, 2-loculare. loculis medianis, in sola *H. austro-caledonica* 3-loculare, loculo impari inferiore, immo 4-loculare, sessile vel breviter stipitatum, tomentosum; stylus apicalis mediocris subulatus curvatus apice vix torto lineis stigmatosis notatus (Subgen. I.) vel elongatus, filiformis, apice tortus (Subgen. II.); gemmulae in loculis nunc solitariae pendulae, campylotropae, epitropae, angulo centrali prope apicem affixae, nunc geminae ibidem superposite in marginibus carpellorum contiguas insertae, subhorizontales, sinistra dextrorsum, dextra sinistrorsum versa. Fructus capsularis, plerumque 2-locularis, inter loculos sulco notatus, bilobatus, rarius 3—4-locularis, 3—4-gonus (*H. austro-caledonica*), sessilis vel breviter stipitatus, forma varia: orbicularis, cordatus, reniformis, divaricato-didymus vel obcordatus, styli reliquiis apiculatus, loculis nunc ^ compressiusculis nunc ventricosoinflatis (*H. austro-caledonica*, *pendula*, *arborea* etc.), loculicide dehiscens, valvis a se invicem solutis axe nullo relicto, medio septigeris, septis plerumque angustis parum conspicuis (in *H. austro-caledonica* sola conspicue dilatatis), junior semper pilis fasciculato-stellatis tomentellus, denique ^ glabratus, intus glaber vel pilis similibus nunc parce nunc densius (*H. Crustacea*, *Hillii*) obsitus; pericarpium subdrupaceum, siccum chartaceum vel crustaceum immo subilgnosum (aqua agitatum, ut et arillus et embryo, fere omnium specierum spumam efficiens), sarcocarpio (sicco) in omnibus speciebus praeter *H. divaricatam* cellulis secretoriis — substantia solida in aqua solubili (saponino affini) vel (in *H. camptoneura*, *largifolia* et *frutescenti*) in alcohol solubili rarissime viscida in aqua solubili (*H. reticulata*) foetis — nunc sparsis, nunc coacervatis vel sub epicarpio in stratum continuum consociatis, nunc (in *H. cauliflora* et *arborea*) quasi to turn sarcocarpii parenchyma efficientibus instructo, nee non cellulis sclerenchymaticis (exceptis speciebus australiensibus Sect. II.) ^ persito vel maxima ex parte quodammodo sclerenchymatico (capsulam **sublignosam efficiente**: *H. fraxinifolia*, *Weinlandii*, *austro-caledonica*, *pedicellaris*, *divaricata*, *arborea*), endocarpio plerumque e sclerenchymatis fibrosi stratis compluribus vel uno tantum exstructo, nunc epithelio tenui (i. e. e strato unico cellularum complanatarum polygonarum vel (in // *fraxinifolia*) elongatarum efformato) obducto (in Subgen. I. Sect. I. parte prima = sp. 1—10, nee non in *H. austro-caledonica*, quae sp. n. 26), nunc epithelio incrassato (i. e. collenchymatis stratis compluribus — usque 6 in *H. camptoneuro*, 6—7 in *H. obscura* — vel uno certe suffulto) obducto (in Subgen. I. Sect. I. parte altera = sp. 11—20), rarius endocarpio toto e cellulis elongatis collenchymaticis conflato (in Subgen. I. Sect. II. sp* n. 23—25) vel toto e cellulis fibrosis scleroticeis exstructo (in Subgen. II. sp. n. 27—31). Semina in loculis solitaria vel gemina, ellipsoidea, sat magna, pendula vel subhorizontalia, testa tenuiter Crustacea nigro-fusca nitida in Subgen. I. usque ad medium vel ad apicem arillo basi adnato carnosulo albo vel aurantiaco (i saponinifero) involuta, in Subgen. II. exarillata nee nisi circa hilum macula arillosa anguste annulari albida vel flavida notata. Embryo curvatus, notorhizus, interdum viridulus; cotyledones crassae transversim vel oblique superpositae, amylo et substantia saponino affini foetae; radícula complanata, dorsalis (interdum — *H. pendula* et ? *affinis* — extrorsum sublateralis), in semine pendulo hilum versus adscendens, plerumque plica testae levi excepta.

1933 ERSCIEN:

DIE NATORLICHEN PFLANZENFAMILIEN

NEBST IHREN GATTUNGEN UND WICHTIGEREN
ARTEN INSBESONDERE PEN NUTZPFLANZEN

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER HERVORRAGENDER FACHGELEHRTEN

BEGRUNDET VON

A. ENGLER UHD K. PRANTL

ZWEITE, STARK VERMEHRTE UND VERBESSERTE AUFLA6E

HERAUSGEGEBEN VON

A. ENGLER (f)

EORTGESETZT VON

H^HARMS

BAND 7a

Abteilung: EUMYCETES (Fungi)

Klasse: BASIDIOMYCETES

Redigiert von **P. Claussen**

2. Unterklasse: **Eabasidii**, Reihe Gastromyceteae

Bearbeitet von **Eduard Fischer**

Mit **91 Figuren im Text**

sowie dem **Register zu Band 7 a**

IV, 122 Seiten. Lex.-8°. M. 20.—; in Halbfranz geb. M. 26.—