



33  
11 63

DEDALUS - Acervo - FE



v.12  
p.131 20500069867

Volume XII, part III  
Folios 4-50 (Completed)

Contingua de Terceira

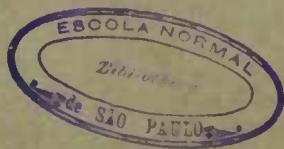
1. *Amorpha*

2. *Panicum*

3. *Bombac*

Supra 1-250

Contingua de Terceira





MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. XII. PARS III.

---

MONACHII EX TYPOGRAPHIA REGIA C. WOLF ET FILII, ET EX OFFICINA LITHOGRAPHICA B. KELLER MONACENSIS.

---

# FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM

IN

BRASILIA

HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI  
DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

ET

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

HSQUE DEFUNCTIS SUCCESSOR

IGNATIUS URBAN

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER  
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. LUDOVICI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

BAVARIAE REGIS

PETRI II.

BRASILIAE IMPERATORIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE.

---

**V O L U M E N X I I . P A R S I I I .**

ACCEDUNT TABULAE CXIV

---

MONACHII

MDCCCLXXXVI — MDCCCXXXII.

LIPSIÆ APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.





MARTII  
**FLORA BRASILIENSIS**

VOL. XII. PARS III.

---

STERCULIACEAE, TILIACEAE, BOMBACEAE,  
MALVACEAE I

EXPOSUIT

CAROLUS SCHUMANN, PHIL. DR.,  
CUSTOS IN MUSEO REG. BOTANICO BEROLINENSI.

---

MALVACEAE II

EXPOSUIT

MAXIMILIANUS GÜRKE,  
MUSEI REG. BOTANICI BEROLINENSIS PRIMUS ASSISTENS

---

MONACHII

MDCCCLXXXVI—MCCCXXXII.

LIPSIÆ APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

NOTA : STERCULIACEAE	in lucem prodire die	1. m. Martii 1886.
TILIACEAE, BOMBACEAE	" " " "	1. m. Novembris 1886.
MALVACEAE I	" " " "	15. m. Julii 1891.
MALVACEAE II	" " " "	15. m. Aprilis 1892.

**S T E R C U L I A C E A E.**

EXPOSUIT

CAROLUS SCHUMANN, PHIL. DR.  
CUSTOS IN MUSEO REG. BOTANICO BEROLINENSI.



## STERCULIACEAE.

STERCULIACEAE Vent. *Jard. Malm. fol.* 91; *Bentham et Hooker, Gen. pl. I.* 214 (excl. gen. *Myrodia*); *Eichler, Blüthendiagramme II.* 271. — STERCULIACEAE et BÜTTNERIACEAE R. Br. *Appendix to Flinders' voyage II.* 540; *Müssner, Gen. pl.* 26 (24); *Schott et Endlicher, Monem.* 30 (gen. *Bombaccarum* et *Myrodiarum nonnullis excl.*); *Endlicher, Gen. pl. III.* 987 ordo CCX et CCXI; *Lindley, Vegetable Kingdom ed. III.* 360. — BÜTTNERIACEAE et gen. BOMBACEARUM *Kunth, Diss. Malv.* 5 et 6, et in *Humb. Boupl. Gen. et sp. V.* 294, 309; *DC. Prodr. I.* 475 et 481. — STERCULIACEAE, HELICTEREAE, DOMBEYEAE, HERMANNIEAE, BÜTTNERIEAE, LASIOPETALEAE ex ord. XXVI. MALVACEARUM *Baillon, Hist. des plantes IV.* 57.

DICOTYLEDONES CHORIPETALAE HYPOGYNAE HERMAPHRODITAE RARIUS ABORTU DICLINES. PERIANTHIO PLERUMQUE DUPplici PENTAMERO DECIDUO VEL CALYCE PERSISTENTE: ANDROECIO E STAMINIBUS 5--∞ ET PLERUMQUE STAMINODIIS 5 COMPOSITO, OMNIBUS MONADELPHIS. STAMINIBUS 1-, 2-, 4-NIS ANTE PETALA POSITIS; ANTHERIS 2- RARISSIME 3-THECIS EXTRORSIS LONGITUDINALITER DEHISCENTIBUS: CARPIDIIS 1—10 UNILOCULATIS 1—MULTIOVULATIS. — ARBORES VEL FRUTICES SUFRUTICESQUE SUCCO MUCILAGINOSO. FOLIIS ALTERNIS, BISTIPULATIS. PLERUMQUE INTEGRIS, FLORIBUS IN INFLORESCENTIAS PANICULATAS E DICHAISIS CINCINNISVE CONFLATAS DISPOSITIS.

FLORES pentameri, regulares vel situ pistilli ad zygomorphiam inclinales, rarissime distincte zygomorphi, hermaphroditi vel rarius abortu unisexuales, interdum ut videtur gynodioeci. CALYX gamosepalus dentatus, vel plus minus divisus, 5- rarius 4--2-fidus, praefloratione valvatus, deciduus vel persistens. PETALA 5 rarius nulla, cum lobis calycis alternantia, hypogyna, plana vel cucullata, basi saepe unguiculata, interdum inaequalia, cucullata ligulam polymorpham exhibentia, praefloratione contorta vel varie imbricata. STAMINA 5 vel ∞, singula vel bina usque ad quaterna petalis vel locis eorum opposita: ANTHERAE di-vel rarissime trithecae, globosae etc. semiglobosae vel lineares, interdum invicem superpositae, dorso affixae, extrorsae, longitudinaliter dehiscentes: POLLINIS grana minuta vel minutissima, granulosa, tribus poris orbiculatis instructa: tubus stamineus sessilis vel gynophoro plus minus longo impositus: STAMINODIA plerumque quinque cum petalis alternantia. OVARIIUM liberum e carpidiis 1 vel 5 rarissime 10- 12 plus minus arcte coalitis compositum; OVULA in angulo interno affixa, suborthotropa

vel anatropa, erecta, ascendens vel pendula vel transversalia; STYLUS simplex vel apice in partes tot quot carpodia plus minus profunde divisus. FRUCTUS siccus vel rarius baecatus; carpodia saepe secedentia a columella centrali persistenti. SEMINA glabra vel tenuiter granulosa, rarius rugosa, interdum in pulpa nidulantia; ALBUMEN carnosum, interdum tenuissimum vel nullum, rarissime endospermium mucilaginosum. EMBRYO rectus vel arcuatus; COTYLEDONES foliaceae, planae, plicato-corrugatae vel spiraliter circa radiculam convolutae.

ARBORES maximae, arbusculae, saepius FRUTICES vel suffrutices, rarissime HERBAE perennes vel annuae, indumento stellato vel simplici instructae. FOLIA alterna, integra, penni- vel palmatincrvia, integerrima, dentata, rarius lobata, rarissime digitata; stipulae laterales. INFLORESCENTIA axillaris, oppositifolia vel terminalis, saepe multiflora, paniculata, glomerata, cymosa, ex dichasiis vel cincinnis composita. BRACTEAE et prophylla saepe ad stipulas reducta. — Species 550—600 adhuc descriptae; plurima genera ad regiones calidiores utriusque orbis limitata, alia in Africa et Australia habitantia; paucae species in hemisphaerio boreali extratropico inventae, nec ulla Europaea.

Obs. I. Sterculiaceae familiis Malvacearum et Tiliacearum arcte affines; ab illis antheris 2- v. 3-thecis, ab his staminibus vel fasciculis staminum distincte aut petala positae differunt. Cum Malvaceis tribu Bombacearum conjunguntur speciebus nonnullis e generibus *Chorisia*, *Eriodendron* etc., quarum antherae dithecae esse videntur; facile autem est has species Malvacearum quasi anomalas a Sterculiaceis discernere tubo stamineo longissimo, ad gynophorum non adnato, hac nota ad Malvaceas genuinas se adjuugentes. Qua de ratione necesse mihi esse videbatur, genus *Myrodia* ex connexu Sterculacearum disgregare et cl. BENTHAM, qui partim jam praecessit, sequi, quippe qui sectionem *Quararibea* tamquam genus proprium ad Bombaceas collocavit. Indole fructus enim et ovarii, praeter notam supra dictam, genera duo arctissime inter sese conjuncta esse puto. Mutatione hac levi perfecta, non coacti sumus, sententiae cl. BAILLON assentiri, qui duas familias satis extensas in unam cousociavit.

Obs. II. Materie mihi idonea deficiente, structuram complicatam seminis, quod directionem embryonis ad hilum attinet, examinare non semper potui; qua de causa obiter modo de hac indole locutus sum, in posterum investigationem acutiorem differens.

#### CONSPECTUS TRIBUUM ET GENERUM BRASILIENSIIUM.

Tribus I. STERCULIEAE. Flores unisexuales, apetalae.

I. STERCULIA L.

Tribus II. HELICTEREAE. Flores hermaphroditi, petala plana, gynophorum longissimum, stamina 6—∞.

II. HELICTERES L.

Tribus III. HERMANNIEAE. Gynophorum brevissimum vel nullum, stamina 5, caetera ut in *Helictereis*.

A. *Carpidia* 5

III. MELOCHIA DILL.

B. *Carpidium* 1

IV. WALTHERIA L.

Tribus IV. BÜTTNERIEAE. Flores hermaphroditi, petala cucullata.

Subtribus I. THEOBROMINAE. Stamina 10 vel 15, cucullus pet. cymbiformis.

Fructus baccatus, perispermium nullum, endospermium parcum mucilaginosum

V. THEOBROMA L.

Fructus lignosus, perispermium evoluntum, endospermium nullum

VI. GUAZUMA PLUM.

Subtribus II. BÜTTNERINAE. Stamina 5, cucullus pet. apice modo incurvatus.

Gynophorum nullum, antherae dithecae

VII. BÜTTNERIA L.

Gynophorum longum, antherae trithecae

VIII. AYENIA L.

## Tribus I. STERCULIEAE DC.

STERCULIEAE DC. *Prodr.* I. 481; *St-Hilaire, Flora Brasil. merid.* I. 214; *Schott et Endlicher, Meletemata* 32; *Meissner, Gen. pl.* 30 (25); *Endlicher, Gen. pl.* III. 993; *Rob. Brown in Horsfield et Bennett, Plant. Jav. rar.* 225; *Bentham et Hooker, Gen. pl.* I. 217; *Baillon, Hist. des pl.* II. 103 et 171. — STERCULIACEAE H.B.K. *Nov. Gen.* V. 310.

FLORES unisexuales monoeci vel dioeci. CALYX 3—5-fidus. Petala nulla. ♂: TUBUS STAMINEUS brevis, stamina 5—15, staminodia nulla, rudimentum pistilli minutum, inane. ♀: STAMINA tot quot in ♂ vulgo effecta; CARPIDIA plerumque basi discreta 1—∞-ovulata, stilus 1 vel tot quot carpida. — ARBORES saepe procerae, ligno plerumque molli. FOLIA integra, lobata vel rarissime digitata. INFLORESCENTIA paniculata, axillaris, floribus cymas terminantibus vulgo femineis praecocioribus.

Geaera 6 cum speciebus 70 inter tropicos orbis totius imprimis in Asia habitantibus; nonnullis ex genere *Sterculia* Brasiliensibus.

## I. STERCULIA LINN.

STERCULIA Linné, *Nov. gen. plant. respondente Dussone* 13 (1747), *Amoenit. acad.* I. 139, *Flora Zeylanica* 166 (1748); *Cavanilles, Diss.* V. 284. t. 141; *Ventenat, Jard. de Malmaison* II. 91; *Palisot de Beauvais, Flore d'Oware et Benin* I. 40. t. 24; *Poiret in Lam. Encycl.* VII. 428. *Contin.* XIII. 246. t. 736; DC. *Prodr.* I. 481; *A. St-Hil. Plantes us.* t. 46, *Flora Brasil. merid.* I. 125; *Guillemin, Perrottet et Richard, Flora Senegamb.* I. 79 t. 16; *Hooker, Niger Flora* 232; *Hooker et Thomson, Flora of Brit. Ind.* I. 354; *Bentham, Flora Austral.* I. 225; *Oliver, Flora of Tropical Africa* I. 215; *Endl. Gen. plant. n.* 5320. (60) excl. Cola; *Karsten, Flora Columb.* I. 139. t. 69, II. 135. t. 118; *Benth. et Hooker, Gen. pl.* I. 217; *Baillon, Histoire des plantes* IV. 121. — TRIPHACA *Lour. Flora Cochinch.* 577. — FIRMIANA *Marsigli, Act. Patav.* I. t. 12, ex *Schott et Endl.* — IVIRA, *Aubl. Guian.* II. 694. t. 279. — SOUTHWELLIA *Salish. Parad. Lond.* 69, ex *R. Br.* — CHICHAEA *Presl, Reliq. Haenk.* II. 140. — DELABECHEA *Liml. Mitchell's Exp. Trop. Austr.* 155, ex *Bentham.* — PTERYGOTA *Roxb. Plant. Corom.* III. t. 287. — MATEATIA *Vell. Flor. Flum.* IX. t. 951, text ed. Netto p. 382. — TRIPHACA, SOUTHWELLIA, POECILODERMIS, CAVALLIUM, HILDEGARDIA, SCAPHIUM, FIRMIANA, ERYTHROPSIS, TRICHOSIPHUM, BRACHYCHYTON, *Schott et Endlicher, Meletemata* 32; *Meissner, Gen. pl.* 31 (26) (exl. gen. nonnullis); *R. Brown in Horsfield et Bennett Plant. Jav. rar.* 226. — CARPOPHYLLUM *Miq. Flora Ind. Bat.* I. 401. — *Helicteres* sp. *Jacq. Amer.* 338 t. 181. fig. 98. — CAVALAM *Rheede, Hort. Mal.* I. 98 t. 89; *Sonnerat, Voy. aux Ind.* II. 234. t. 132. — CLOMPANUS *Rumphius, Herb. Amb.* III. 168. t. 107 bis.

FLORES abortu dielines vel gynodioeci, monoeci vel dioeci. CALYX usque ad dimidium vel ultra rarius apice modo divisus, rotato vel tubuloso-campanulatus, plus minus carnosus; lacinae interdum appendicula triangulari ornatae. Petala nulla. Flos ♂: CALYCE

*Stercul.*

paulo brevior quam femineus; GYNOPHORUM calyce plus minus brevius; TUBUS STAMINEUS urceolatus glaber, margine ANTHEAS 10—15 (rarissime 5) uni- vel biserialiter, sessiles vel brevissime stipitatas gerens; POLLINIS grana minutissima, sub aqua globosa tenuissime granulosa, tribus poris indistinctis instructa; PISTILLI rudimentum inclusum, minutum, carpida apice plus minus cohaerentia, inania. — Flos ♀: GYNOPHORUM brevius et robustius quam in ♂. TUBUS STAMINEUS brevior, margine ANTHEAE breviores uniserialiter affixae, minores, effectae vel nonnulla grana pollinis includentes. PISTILLUM tubum stamineum superans, ex 5 (rarius 4 vel 10—12) carpidiis compositum, carpida vulgo discreta, apice modo stilibus coalitis cohaerentia. OVULA anatropa angulo interno duplici serie transversaliter affixa, erecta, duobus integumentis ciucta, micropyle externa basali. STILI coaliti, rarius discreti recurvati vel nulli; STIGMA capitatum 5-lobatum, rarius stigmata simplicia discreta, claviformia. FRUCTUS capsula lignosa pentacocca, interdum singulum vel bina carpida modo evoluta, cocci secus suturam ventralem dehiscentes. Pericarpium coriaceum vel lignosum rarissime papyraceum et tunc cocci mox post fecundationem dehiscentes. SEMINA plus minus globosa vel elliptica, testa in 2 vel 3 strata divisa, dum triplex stratum exterum tenue, coriaceum, fragile, inter hoc et medium massa stuppata vel pulverea saepe observanda et ceracea vel sebacea; si duplex exterior testa cartilagineo-nucamentacea, endopleura membranaea tenera. ALBUMEN carnosum, amygdalinum, bipartibile, cotyledonibus adhaerens. EMBRYO rectus, COTYLEDONES foliaceae, RADICULA brevis, in omnibus speciebus Brasiliensibus infera.

*ARBORES procerae, ramis floralibus brevibus. FOLIA in apice ramulorum  $\frac{2}{3}$  serie disposita, congesta, petiolata, rarissime digitata, foliolis articulatis, decidua, plus minus tomentosa, interdum discolora. INFLORESCENTIAE axillares vel supra fasciculos foliorum ex axillis foliorum reductorum numerosae paniculatae, plus minus pedunculatae, rami secundi vel tertii ordinis in dichasia vel cincinnos paucifloros desinentes; bracteae et prophylla ovata vel lanceolata, tomentella, caduca.*

Cl. BENTHAM et HOOKER testibus nunc ultra 60 species descripserunt inter tropicos utriusque orbis praecipue in Asia australi repertas; in Africa calidiore et in orientali ut in Habesch, regionibus Nili superioris et in occidentali species nonnullae notae sunt.

#### CONSPICUUS SPECIERUM BRASILIENSIS.

- I. Folia integra. Calycis laciniae appendicula instructae.
- A. Flores ultra 1,5 cm. longi, folia subtus rugulosa, glaucescentia 1. *ST. SPECIOSA* Schumann.
- B. Flores vix 1 cm. longi.
- a. Inflorescentia stricta longe pedunculata, gynophorum femineum reclam 2. *ST. FRONDOSA* Richard.
- b. Inflorescentia laxa, gynophorum femineum curvatum.
- α. Folia 7—10 cm. longe petiolata, aequalia, subtus laevia; flores monoeci . . . 3. *ST. PRURIENS* Schumann.
- β. Folia 3—5 cm. longe petiolata, obtusa, subtus rugulosa tomentosa; flores dioeci 4. *ST. EXCELSA* Mart.
- II Folia tri-vel quinquelobata. Calycis laciniae appendicula carentes.
- A. Flores 2 cm. longi quinquelobati monoeci . . . 5. *ST. CHICHA* St. Hil.
- B. Flores 6—8 mm longi quinquelobati dioeci . . . 6. *ST. STRIATA* St. Hil. et Naud.
- III. Folia digitata . . . *ST. FORTIDA* Liu (cf. obs. ad calcem reliquarum).

I. *STERCULIA SPECIOSA* SCHUMANN: foliis in apice ramulorum laxè dispositis, longe petiolatis, oblongis, apice obtusis emarginatis et mucronatis, basi rotundatis, integerrimis, margine praesertim apice revolutis, undulatis, glabris, subtus rugosis glaucescentibus in venarum axillis puberulis; inflorescentia subtus coma foliorum enata laxè paniculata; floris ♂ calyce usque ad sextam partem inferiorem diviso, rotato, lacinis lanceolatis, acuminatis, extus et intus usque ad appendiculam ferrugineis, tomentellis, deinde glandulosis, gynophoro filiformi curvato, glabro, basi incrassato, glanduloso-tomentello, gracili, subduplo calyce brevior, tubo stamineo nutante, urceolato, 10 antherifero, antheris concretis, semiglobosis, rudimento pistilli minutissimo, glabro; floris ♀ calyce ut in ♂, gynophoro geniculato, basi magis incrassato, fere usque ad tubum tomentoso, tubo stamineo cupuliformi, ovario globoso, hirsuto-tomentoso, stilo ovario triente longiore, curvato, puberulo.

*Tabula nostra I. (habitus et analysis).*

*Sterculia frondosa* Spruce! in sched., nec Richard.

ARBOR maxima ramis cortice fasco oblectis. FOLIA usque ad 8 cm. longe petiolata; petiolus semiteres superne subannulatus, tomentellus,

apice incrassatus, ferrugineus; stipulae non visae; lamina 20 (17—25) cm. longa, 11 (9—14) cm. lata. Bractae et prophylla desiderantur. CALYX floris ♂ 16 mm., latus 2,5—3 mm. longus, ♀ paulo major; calycis laciniae 4 mm. latae, appendicula medio sita ad basim spectans, late triangularis, subcucullata. Gynophorum ♂ 9 mm., latus stamineus 0,7 mm. longus; antherae 0,4 mm. longae, 0,3 mm. latae. Gynophorum floris ♀ 8 mm. longum; ovarium 2,5 mm. altum, 3 mm. diametro; stilus 3 mm. longus. *Carpidia* matura ex MARTII obs. 4 compresso-globosa stipitata, semina 10 elliptica per paria approximata pilis inaspera albis.

*Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas ad oram septentrionalem fluminis Amazonum: Spruce 1685; in silvis Japurensibus Martii Iter Brasil. Obserr. 3003. (sterilis) — Floret Augusto.*

2. *STERCULIA FRONDOSA* RICH. arbor foliis in apice ramulorum crassorum cicatricibus ornatorum fasciculatis, petiolatis, ovato-lanceolatis, obtusis, emarginatis, mucronatis, basi attenuatis, glabris, integerrimis, subcoriaceis, supra nitidis fuscis (sicco?), subtus ferrugineis opacis, nervo medio dorso basi glanduliferis; panicula axillari stricta longe pedunculata, prophyllis et bracteis lineari-lanceolatis, squamosis, supra tomentellis, subtus puberulis, caducissimis; floris ♀ parvis; calyce usque ad quintam partem inferiorem diviso, lacinis lanceolatis, acutis vel subobtusis, suberectis, subcarnosis, extus et intus tomentosus, appendicula sericeo-tomentosa; gynophoro duplo calyce brevior, erecto; tubo stamineo cupuliformi 10-antherifero, thecis minutis, globosis, subdiscretis, ovario tubum duplo superante, semigloboso, densissime tomentoso, stilo refracto accumbente ovarii longitudinis puberulo, tereti, stigmatibus quinquelobato.

*Sterculia frondosa* Rich! *Act. soc. h. nat. Par 111; DC. Prodr. 1 482; R. Br. in Horsfield et Bennett l c 229.*

ARBOR ramis brunneo cortice oblectis. FOLIA petiolo tereti glabro usque ad 5 cm. longo erecto; stipulis caducissimis; lamina 16 (11—20) cm. longa, 6—7 cm. lata. CALYX 4,8 mm. longus, laciniae 1,3 mm. latae; appendicula triente superiore vel dimidio infra minutissima, triangularis. GYNOPHORUM 2,5 mm. longum basi incrassatum, puberulum, apice dilatatum glabrum; tubus stamineus glaber; ANTHERAE 0,3 mm. latae 0,2 mm. longae, alternatim superne et inferne tubi stamini margine insertae, OVARIIUM 1 mm. altum, 1,3 mm. diametro subquinque-sulcatum, stilus 1 mm. longus. Flores ♂ neque fractus seminaque non visa.

*Habitat in silvis primariis Guianae Gallicae, a collectore innotuato loco haur adducto ad Museum Parisiensis missa, Leblond 246*

3. *STERCULIA PRURIENS* SCHUMANN: foliis laxissime dispositis, longissime petiolatis oblongis breviter acuminatis, basi obtusis vel subcordatis, integerrimis, supra glabris, subtus ferrugineis vel pruinosis tomentellis, tomento detergibili; panicula axillari vel subterminali multiflora pedunculata, basi foliis brevioribus nunc in bracteis transeuntibus suffulta, erecta, stricta, prophyllis lanceolatis, ferrugineis, tomentellis, flore ♂ calyce ultra trientem inferiorem diviso, patenti, lacinis oblongo-lanceolatis, acutis, extus et intus usque ad appendiculam tomentellis, gynophoro calyce  $\frac{1}{3}$  brevior, basi valde incrassato, curvato, nutante, subglabro; tubo stamineo brevi campanulato-urceolato, antheris 10 uniserialibus, carpidorum rudimentis minutissimis superne per stilos mammillosos cohaerentibus, glabris; flore ♀ calyce paulo longiore, gynophoro geniculato, basi incrassato, ovario tubo stamineo



duplo longiore, hirsuto, stilo ovario subduplo longiore refracto, ovario accumbente, curvato, tereti, hirsuto, stigmati capitato, quinquelobato.

*Sterculia Jvira* Ste. Prodr. 98 et Flora Ind. occid. II. 1160: DC. Prodr. I. 483; R. Brown in Horsfield et Bennett, Pl. Jav. rar. 228; Benth! in Hook. Journ. of Bot. IV. 133.

*Jvira pruriens* Aublet, Guian. II. 695, tab. 279.

*Sterculia crinita* Cav. Diss. III. 285 t. 112.

*Sterculia propinqua* R. Br.! l. c. 229.

ARBOR usque ad 20 m. alta, foliis 10 cm longe petiolatis, petiolus semiteres supra planus glaber, subtus ferrugineus tomentellus, basi dilatatus apice incrassatus; lamina 16 (15—20 cm.) longa, 8—10 cm. lata. FLOS ♂: CALYX 10 mm. lg., lacinae 4 mm. latae, appendicula ab apice 7 mm. distans, basi 2 mm. lata, GYNOPHORUM 7 mm. longum; tubus stamineus 1,5 mm. longus, rudimento pistilli 0,2 mm. longo. FLOS ♀: CALYX 12 mm. longus, GYNOPHORUM 8,5 mm., ovarium 1,5 mm. longum 2 mm. diametru, stilus 2,5 mm. longus, 0,5 mm. diametru.

Habitat in silvis Americae australis: In Para Surinamiae ditone: Hostmann et Kappler n. 1253. Guiana Anglica ad ripam fluminis Baruma: Rich. Schomburgk 297 et 1534 et Rob. Schomburgk 297, 781. Guiana Gallica: Aublet, Poyrotet et hb. Delassert, Richard. — Mahoe-cochon colonum Francoallorum.

4. STERCULIA EXCELSA MART. foliis apice ramulorum congestis, longe petiolatis oblongis, breviter acuminatis vel obtusis mucronatis, basi obtusis, integerrimis, supra glabris, subtus ferrugineis tomentellis subrugosis; panicula multiflora, singula vel ex axillis foliorum reductorum superiorum numerosis, laxa angusta, pedunculata; bracteis et prophyllis lanceolatis fuscis extus tomentosis caducis; flore ♂ calyce patente ultra tertiam partem inferiorem diviso, laciniis lanceolatis, acutis vel paulum acuminatis, extus hirsuto-tomentosis, intus ab apice usque ad appendiculam tomentosis dein glandulosis, gynophoro calyce subduplo brevior, curvato, basi valde incrassato et puberulo, apice filiformi glabrescenti; tubo stamineo urceolato, staminibus biserialibus; pistillo minutissimo.

*Sterculia excelsa* Martius! Beiblätter zur Flora XXIV. Jahrg. II. pag. 40 (1841).

*Sterculia Surinamensis* R. Br! in Horsfield et Bennett Pl. Jav. rar. 229 (1844).

*Sterculia villosa* Steudel! Flora XXVI (II). 755 (1843).

ARBOR usque ad 30 m. alta. FOLIA usque ad 5 cm. longe petiolata, petiolus semiteres supra canaliculatus, ferrugineus, tomentellus; stipulae non nisi in gemma observandae lanceolatae; lamina 16 (14—20) cm. longa, 10 cm. lata. CALYX 10 mm. tubus 3 mm. longus, lacinae 3 mm. latae, obscure kermesinus, apicibus pallide flavus, appendicula 4 mm. ab apice lacinarum distans 0,5 mm. longa basi 0,7 mm. lata. GYNOPHORUM 7 mm. longum; rudimentum pistilli 0,2 mm. longum.

Habitat in silvis Brasiliae in provincia Bahia apud Ilheos: Lusch-nath, Martius Hb. Florae Brasil. n. 506; in Guiana Gallica prope Acaouany: Sagot n. 1856; Guiana Anglica: Hostmann n. 1110.

5. STERCULIA CHICHA ST. HIL. ramis patentibus; foliis in apice fasciculatis, longissime petiolatis, maximis, late ovatis 3—5-lobis, cordatis, lobo medio ovato, acuminato, lateralibus obliquis integerrimis, supra glabris, subtus subfer-

rugineis plus minus tomentellis, novissimis utriusque tomentosis coriaceis; panicula supra foliis posita, laxa, suberecta, bracteis et prophyllis lanceolatis, caducis, ferrugineis, tomentosis; floris ♂ calyce rotato-campanulato magno, usque ad tertiam partem inferiorem diviso, laciniis ovatis acutis subpatentibus, extus et tertia parte intus tomentosis dein glandulosis ima parte glaberrimis; gynophoro calyce  $\frac{1}{3}$  brevior, curvato; tubo stamineo urceolato, 15-antherifero; pistilli rudimento minuto, carpidiis apice mammillosis; gynophoro floris ♀ subduplo calyce brevior, curvato, tubo stamineo cupuliformi, ovario oblique erecto globoso-conico, puberulo, stilo paulo brevior, recurvato, puberulo.

*Sterculia Chicha* St. Hil! Plant. usuelles t. 46, Flora Brasil. merid. I. 215.

*Sterculia Carthagenensis* R. Br. ex p. in Horsf. et Bennett, Plant. Jav. rar. 328.

*Mulvata robusta* Vell. Flora Flum. IX. t. 95, text. ed. Netto 382.

ARBOR ramulis crassis, cortice suberoso cinereo-fusco obtectis irregulariter striatis. FOLIA 15 (10—20) cm. longe petiolata; petiolus teres, glaber, basi tomentellus; stipulae triangulares acuminatae ferrugineae tomentosae; lamina 23 (15—27) cm. longa, 25 (15—40) cm. lata, platani similis; FLOS ♂: CALYX 2 cm. longus, lacinae 12—13 mm. longae, 8—9 mm. latae. GYNOPHORUM 15 mm. longum; tubus stamineus utraq. 3 mm. longus; antherae concretae semiglobosae, externae 10 erectae, internae 5 horizontales, 1,5—2 mm. longae, 1,0—2,5 mm. latae; ovarii rudimentum 0,5 mm. longum. FLOS ♀: CALYX nullus. GYNOPHORUM 12—13 mm. longum paulo crassius; antherae fertiles, paulo illius breviores; ovarium 3,5 mm. longum et diametro, obtusiusculum; stilus 3 mm. longus, 1 mm. crassus. CARPIDIUM fructus unicum pugni vel capitis infantis magnitudine lignosum, crista magna apicali grossa instructum, 5—8 spermum. SEMINA Castaneae similia, edulia.

Habitat in silvis humidiusculis Brasiliae meridionalis loco haud oddito: Sello n. 1304, 1117, 1457, 1950; Ouro Preto prov. Minas geras: Sello, Pohl; Moço de Boa vista a mari non procul: Riedel n. 1226; Cauto Gallo prov. Rio de Janeiro: Peckolt n. 144, 540. apud praedictam S. Cruz: Vellozo; prope Rio de Janeiro: Glazion n. 2501, 11782. Floret Februario. Castanbo Brasiliensium vel Chicha, Chica et Coaxixa (ex Vellozo).

Obs. Cl. Rob. Brown in Horsfield et Bennett Plantae rariores Javan. 328 *Sterculiam Chicha* St. Hil. cum *Sterculia Carthagenensis* Cav. (*Sterculia apetala* Karst. Flora Columb. II. 35. t. 218.) conjunxit. Plantae tamen maxime discrepant minus habitu quidem specierum florentium imprimis secundum exempla *Sterculia Chicha* a St. Hil. in provincia Goyaz collecta, sed fructibus. In *Sterculia apetala* Karst. semper ut in specimenibus Musei Berolinensis a Karsten ipso collectis observavi carpida 4—5 evoluta, minora, statu maturo non nisi 3,5—4 cm. longa, tenuiora, apice non crista grossa instructa. Folia hujus speciei semper minus coriacea, sed tenuiora, membranacea.

6 STERCULIA STRIATA ST. HIL. et NAUD. ramis subflexuosis, patentibus; foliis longe petiolatis ambitu suborbiculatis cordatis 3- vel 5-lobatis, lobis ovatis obtusis integerrimis, supra glabris subtus tomentosis, subreticulatis; paniculis pluribus supra folia collocatis, laxis, multifloris, rectis, bracteis et prophyllis ovatis, squamosis, caducissimis, tomentosis, pedicellis filiformibus glandulosis subviscidis (?) tomentosis; calyce ♂ parvo, campanulato, quinquentato, dentibus triangularibus, acutis, recurvatis, extus tomentosis, tubo intus basi glabro, roseo purpurascenti; gynophoro leviter curvato, apice incrassato, triente calyce brevior filiformi, glabro; tubo stamineo oblique erecto urceolato, 10-antherifero, antheris

biserialibus subsessilibus concretis, rudimento pistilli glabro; calyce ♀ triente quam ♂ majore, caeterum aequali; gynophoro recto quadruplo calyce brevior filiformi; tubo stamineo cupuliformi, antheris uniserialibus; ovario semigloboso hirsuto, stilo refracto accumbenti, subduplo ovario brevior, tereti, hirsuto.

*Tabula nostra II (habitus et analysis).*

*Sterculia striata* St. Hil., et Naudin! *Ann. sc. nat. II. sér. XVIII (1842) 213; R. Br. Pl. Jav. Rar. 228.*

*Sterculia lasiantha* Martius *Mat. med. Brasil. (1843) 18 (nomen sine diagnosi).*

Arbor speciosa 6—9 m. alta; truncus erectus paulo flexosus, basi fere 0,3 m. diametro, rami cortice cinereo obtecti, laevigati. Folia usque ad 11 cm. longe petiolata; petiolus teres glabrescens, primum ferrugineo-tomentosus; lamina 15 (13—17) cm. longa, 19 (18—23) cm. lata. Pedicelli 2—3 mm. longi. Flos ♂: CALYX 6 mm. longus, dentes 1 mm. longi, 0,8 mm. lati. GYNOPHORUM 3 mm. longum; tubus stamineus 0,8 mm. longus et latus; pistillum 0,15—0,2 mm. longum. Flos ♀: CALYX 8 mm. longus; GYNOPHORUM 2 mm., ovarium 1,7 mm. longum, stilus 1 mm. Fructus et semina desiderantur.

*Habitat in silvis provinciae Pará prope capitalem: Martius; ad Santarem: Spruce; prov. Piahy ad Brejo, Praedio d'Alcântara et alibi, necnon in provincia Amazonas: Martius Iter Bras. (Obs. 2464); locis Brasiliae haud additis: Gardner n. 2317?, 3598, Langsdorff; prov. Mato Grosso, ex hb. Mus. Paris.; Minas Geraes: Claussen.*

#### SPECIES NON SATIS NOTA.

STERCULIA RUGOSA R. Br. foliis oblongis obtusissimis nervis venulisque subnatis prominentibus rugosis; carpidiis maturis duobus vel singulis evolutis magnitudine Pruni.

*Sterculia rugosa* R. Br! in Horsfield et Bennett, *Pl. Jav. rar. 229.*

*Habitat in Guiana Anglica ad Demerara: Anderson; in finibus Novo-Granatensibus: Triana. — Exempla fructifera tantum vidi.*

Obs. I. *Sterculia foetida* L. a GLAZIOU (n. 11793) loco baud addicto missa, n BIRCHALL 9685 in provincia Goyaz lecta et a MELINON ex Guiana Gallica recepta, sine dubio in America australi sponte non crescit. Nullus collectorum nominatorum adnotavit quibus rationibus speciem reperit, iudicium igitur definitivum in posterum differre debemus.

Obs. II. *Cola acuminata* R. Br. (*Sterculia acuminata* Palisot Beauvais, Flore d'Oware et Benin I. 41. t. 24; *St. grandiflora* Vent. Malm. II. 91; *St. nitida* Vent. Malm. I. c.; *St. macrocarpa* Don, Diet. I. 515 (ex R. Br.); *St. verticillata* Sebum. et Thonn. Plantae Guin. 240; *St. oblongifolia* DC. Prodr. I. 482?; *Lunanea Bichy* DC. Prodr. II. 92 sub Theobinthae; Rob. Br. Plant. Jav. 237; *Siphoniopsis monoica* Karsten! Flora Columb. I. 139. t. 69 (non 59 ut in Karst. l. c. II. 36); *Nuces Guru* vel *Nguru* Atfield Pharm. Journ. and Trans. VI. 450, 457, Guibourt, Drogues simples éd. III. 646. etc.) foliis elliptico-oblongis, acuminatis, basi acutiusculis, utrinque glabris nitentibus, floribus gynodioecis, calyce 5-fido, gynophoro brevi, antheris 10 uniserialibus, stigmatibus distinctis filiformibus, recurvatis, carpidiis intus rima debiscentibus, semiibus exalbuminosi, cotyledonibus 3—5 crassis.

*Habitat in Africa occidentali, nunc in Brasilia culta (ex R. Br. et BAILLON et in Venezuela septentrionali ad pedes montis Naiguata quasi sponte (ex KARSTEN!), hic ab incolis Ecla vocata.*

Obs. III. In hb. Bruxellensi planta reperitur a PECKOLT sen. ad MARTIUM missa quam hic auctor nomine *Sterculia Rex* Mart. mss. salutavit. Statu pernauco alabastra modo florum et fructum exhibente speciem non accuratius describere possum. Certissime ad genus *Sterculia* non pertinet, quia carpidia quatuor distincta, staminum nutberis multo longiora 8 vel 10 linearia. Generi TETRADIA R. Br. affinis ubi tamen numero staminum differt. Est arbor maxima foliis ad apicem ramulorum confertis, longe petiolatis; lamina 11—12 cm. longa, 8—10 cm. lata coriacea ovata, acuta, basi obtusa vel subcordata, integerrima, glabra; prophyllis, bracteis cordatis et pedicellis tomentellis; carpidiis 4 distinctis, stigmatibus subclavatis recurvatis, ovulis indefinitis; fructu unilocarpellari, aliis abortivis, polyspermo; seminibus extus textu spongioso indutis fere alatis. Si haec planta novum genus constituere futuris investigationibus probabitur, nomen *Basilozylon Rex* pro ea proponerem.

*Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro apud Canta Gallo: Peckolt n. 628. — Pao rey vel Farinha secca Brasiliensium.*

## Tribus II. HELICTEREAEE.

HELICTEREAEE (*Ayenia exel.*) DC. *Mém. Mus. X. 100; Meissner, Gen. pl. 29 (25); Endlicher, Gen. pl. III. 992 (Myrodieis exel.); Baillon, Hist. d. pl. IV. 103, 122; Benham et Hooker, Gen. pl. I. 219.*

FLORES hermaphroditi regulares vel zygomorphi. CALYX 3—5-dentatus. PETALA plana. GYNOPHORUM longissimum; tubus stamineus brevis vel subnullus; stamina 6—∞; antherae stipitatae vel sessiles; staminodium evoluta. OVARIUM pentamerum; carpidia 2—∞ ovulata. — ARBORES vel FRUTICES saepe pube stellata vel lepidota induti; FOLIA integra, coriacea vel herbacea; INFLORESCENTIA cymosa vel racemosa et in cymas desinens.

Genera 5 cum c. 60 speciebus; duo monotypica in insula Norfolk, alterum in Asia meridionali et insulis pacificis dispersum; duo Asiae calidiori propria, unum Asiam et Americam calidiorem inhabitans.

### II. HELICTERES LINN.

HELICTERES Linn. *Gen. pl. ed. I. 275. n. 695; Jacq Amer. 235. t. 149, 150, 179, 181 (excl. spec. sing.) Lam. Encycl. III. 86. Poiret suppl III 19 Illustr. t. 735; Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et sp. V. 303; A. St. Hilaire Plant. us. t. 64, Flora Bras. merid. I. 210. t. 54; DC. Prodr. I. 475; Martius, Beiblätter zur Flora XXII. Bd I. pag. 12; Moricand, Plant. nouv. Amér. t. 63; A. Richard, Flora Cub. t. 18, 19;*

Bentham, *Flora Austral. I. 232; Bentham et Hooker, Gen. pl. I. 220 (excl. Methorium); Baillon, Hist. des pl. IV. 122; Endl. Gen. pl. n. 5315. — Flora Rumph. Herb. Amboin. Auctuar. 32. t. 7 fig. 1; Plum. Gen. 24. — HELICTERES et ALICTERES Necker, Elem. bot. II. 303, 304. n. 1800—1801. — HELICTERES, ALICTERES, ISORA, ORTOHECIUM, Schott et Endl. Melet. 30, 31; Meissner, Gen. pl. 29 (25). — HELICTERES et OUMANSIA Miquel, Plant. Junghuhn. I. 296; Flora Ind. Bat. I (2). 169.*

CALYX tubulosus vel clavato-tubulosus, erectus subregularis quinque-dentatus, vel horizontalis zygomorpius bilabiatus quinque- (rarius 2—4) partitus, intus apice laciniarum hirsuto-tomentosus, dein glaber, basi zona glandulosa instructus; post anthesin basi annulo secedens. PETALA unguiculata, supra unguem plerumque alata, aequalia vel inaequalia, bilabiata praefloratione contorta. GYNOPHOREM longissimum calyceo superans, praefloratione laqueo similiter incurvatum. Tubus stamineus rarissime evoluitus, vulgo subnullus; STAMINA  $\infty$ , 10, 8 vel 6, bina basi paulum coenata; filamenta plana, apice dilatata; ANTHERIS linearibus, inter sese superpositis, dithecis, discretis, vel confluentibus, incumbentibus, pollinis grana minuta, trigona, supra convexa, subtus planiuscula, tribus poris longe tubulosis instructa; STAMINODIA inter bina stamina paulum ad centrum floris versus disposita, subcallosa. OVARIIUM spirale vel rarius rectum, in stilos liberos vel cohaerentes, filiformes continuum; STIGMATA simplicia vel minutissime capitata; OVULA numerosa biserialia, prope angulum interuum carpидii inserta, indole opposita, dein alternantia, anatropa, oblique adscendentia, micropyle infera et externa, duobus integumentis cincta. FRUCTUS spiralis vel rarius rectus, ex quinque carpидiis follicularibus compositus, ab apice ad basin versus seorsum suturam dehiscens. SEMINA parva ovata, mutuo pressu superne et inferne applanata; raphe filiformis; albumen parvum; embryo rectus, cotyledones foliaceae circa radiculae inferam crassiusculam replicato-evolutae.

*ARBUSCULAE, FRUTICES vel SUFFRUTICES medicis vel parvae altitudinis. FOLIA disticha non raro petiolo torto plus minus in uno plano disposita, stipulata: lamina oblonga, ovata, basi saepe cordata plerumque obliqua. INFLORESCENTIA oppositifolia vel axillaris, bracteae et prophylla vulgo ad stipulas reducta, haec quasi involucrium exterum tetraphyllum efformantes. Omnes partes plantarum mucosae abundant, qui ex organis laesis aqua praesente copiose effunditur.*

Species ultra 40 in regionibus calidioribus utriusque orbis, Africa exclusa, praesertim in America crescentes; complures Asiae Archipelagam orientalem, perpaucae Aaustrialiam inhabitant.

Oas. Zygomorphia in omnibus speciebus plus minus distincta, si non indole calycis et corollae clare perspicua, levi tamen varietate gynomorphi vel stili cognosci potest. Linea zygomorphiae florum binorum in dichasio cum plautis per prophylla vel inter stipulas binas eorum collocata congruit, flores tergis se tangentes; itaque pro certo sumere nobis opus est, florem medianum non evoluitum esse. Flores magnitudine paulo diversi, alter major alter minor exstant. Nonnullae species tertium florem in dichasio demonstrant, semper in latere floris majoris consitum, unde tran-

*Stercul.*

situs ad cincinnum exhibetur, qui normaliter 4—7 floris in speciebus aliis exstat; tunc etiam flos quisque duobus stipulis prophylli suffulcitur, quarum illa quae florem sequentem spectat major est. Praefloratio petalorum florum in dichasio bifloro inter se antidromo-contorta est: dexter vulgo dextro, sinister sinistro gyratus; idem modus in ovaris iterum reperitur, in fructibus maturis serius distincte recognoscendus est, ita ut fructus e flore dextro proveniens dextrorsum contortus appareat, fructus e flore sinistro sinistrorsum (eo sensu quo spirae directio apud mechanicos designatur). Stamina in plurimis speciebus 10; exceptae sunt *Helicteres Carthaginensis* Jacq. (Stirp. Amer. t. 150) quae 15, *Helicteres Sacarolha* St-Hil. quae 8, et *Helicteres pentandra* L. quae 6 stamina exhibet. Primam speciem materie idonea deficiente non indagare potui, sed verisimile est fasciculos staminum non ex 2 sed 3 compositos esse. In speciebus oligostemmis stamina a latere floris antico ad posticum versus evanescent, ita ut fasciculus posterior primum abortiat (*Hel. Sacarolha* St-Hil.), dein singulum stamen fasciculorum laterali, rudimentis nunquam relictis (*Hel. pentandra* Linn.).

#### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIIUM.

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| I. Stamina 6  | 1. H. PENTANDRA Linn.              |
| II. Stamina 8   | 2. H. SACAROLHA St-Hil.            |
| III. Stamina 10.  |                                    |
| A. Flores erecti subregulares.  |                                    |
| a. Petala minima ad unguem alatos reducta   |                                    |
|   | 3. H. EICHLERI Schumann.           |
| b. Petala magna calycem plus minus superantia.  |                                    |
| α. Stipula major prophyllorum suborbiculata vel ovata   |                                    |
|   | 4. H. CORYLIFOLIA Mart.            |
| β. Stipula major prophyllorum oblongo-lanceolata.   |                                    |
| † Stipulae prophyllorum integerrimae, tomentellae, rubescentes  |                                    |
|   | 5. H. GUAZUMIFOLIA HBK.            |
| †† Stipulae prophyllorum valde inaequilatae, ciliato-seriatae, purpureo-nigrae                              |                                    |
|   | 6. H. LENTA Mart.                  |
| γ. Stipulae filiformes  |                                    |
|   | 7. H. ASPERA St-Hil. et Naud.      |
| B. Flores horizontales plerumque zygomorphi; stipulae prophyllorum filiformes vel subulatae.                |                                    |
| a. Inflorescentia cincinnus 4—8 floris, ramis junioribus crassis.   |                                    |
| α. Carpidea fructus recta, petala spatulata, gynophorum glabrum   |                                    |
|   | 8. H. LHOTSKYANA Schumann.         |
| β. Carpidea fructus spiralia, petala linearia, gynophorum albedo-tomentellum.                               |                                    |
| † Petala apice integra, calyx 3 cm. longus  |                                    |
|   | 9. H. BARCENSIS Jacq.              |
| †† Petala apice emarginata, calyx 2 cm. longus  |                                    |
|   | 10. H. UARAME Mart.                |
| b. Inflorescentia ex dichasio 2—3 floris composita.   |                                    |
| α. Calyx pilis stellatis minutissimis tomentellus vel subtomentosus.  |                                    |
| † Folia albedo-tomentosa  |                                    |
|   | 11. H. MOLLIS Schumann.            |
| †† Folia nonquam albedo-tomentosa.  |                                    |
| * Laminiae petalorum calyce breviores.  |                                    |
| ‡ Folia adulta supra velutina.  |                                    |
|   | § Folia ovata                      |
|   | 12. H. URBANI Schumann.            |
|   | §§ Folia oblongo-lanceolata        |
|   | 13. H. VELUTINA Schumann.          |
| ‡‡ Folia adulta tomentella vel glabra.  |                                    |
|   | § Folia ovata, basi cordata        |
|   | 14. H. OVATA Lam.                  |
|   | §§ Folia oblonga basi cuneata      |
|   | 15. H. CUNEATA Schumann.           |
| ** Laminiae petalorum calyce aequales vel longiores.  |                                    |
| ‡ Laminiae pet. calyce aequales, flores Intescens, carpidea brevispira                                      |                                    |
|   | 16. H. BREVISPIRA St-Hil.          |
| ‡‡ Laminiae calyce longiores, flores purpurei, carpidea 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —2 anfractibus gyrata |                                    |
|   | 17. H. MACROFALIA St-Hil. et Naud. |
| β. Calyx pilis stellatis longis hirsutus.   |                                    |

† Pedicelli calyce breviores, calyx pilis stipitatis quasi mucosus	18. H. MUSCOSA Mart.
†† Pedicelli calyce duplo longiores, pili calycis non stipitati	19. H. LONGEPEDICELLATA Schum. 20. H. MICROPHYLLA Schumann. 21. H. GARDNERIANA St-Hil. et Naud.

Incertae sedis.

1. **HELICTERES PENTANDRA** LINN. fruticosa, ramis rectangulo-patentibus, teretibus, apice tomentosis, foliis in uno plano deorsum dispositis, breviter petiolatis, vel subsessilibus, ovatis vel oblongis acuminatis, subcordatis, dupliciter serratis, obliquissimis, supra pilis sparsis scabriusculis, subtus canescentibus vel ferrugineis molliter tomentosis subreticulatis; inflorescentia ex 6—8 dichasiis bifloris composita, subter foliis occulta; prophyllis ovato-lanceolatis, acuminatis, serrulatis, extus praesertim basi hirsutis, intus puberulis, caducis; calyce clavato-tubuloso, subregulari, tomentoso, prima quarta parte dentato, dentibus triangularibus ciliato-acuminatis; petalis calyce paulo brevioribus lineari-spathulatis, apice oblique-rotundatis, unguibus tenuibus, alis laceratis; gynophoro duplo calyce longiore basi pentagono, apice tereti, subcurvato, nonnullis glandulis instructo; filamentis et staminodiis subaequalibus, antheris triplo brevioribus; pistillo curvato calyce duplo brevioris, ovario triplo brevioris ovato-oblongo, spirali, tomentoso, stilis basi hirsutis, cohaerentibus.

*Tabula nostra III (habitus et analysis), tab. V. Fig. III. (diagramma).*

*Helicteres pentandra* Linn *Mantissa altera* 294; DC. *Prodr.* I 476.

*Helicteres proniiflora* Rich! *Act. soc. hist. nat. Paris.* 111. (ex DC.); DC. *Prodr.* I 476.

*Spruceana* Allemann *msc.* (ex Lam.).

*Helicteres bracteosa* Mart! *Beiblätter zur Flora XXII* vol. I. p. 15.

FRUTEX vel ARBUSCULA 2—3 m. alta, truncus 2—3 cm. crassus, rami basi cortice fusco obtecti. FOLIA usque ad 7 mm. longe petiolata; petioli teretes, tomentosi, stipulae duplo petiolo longiores, lanceolatae, longissime acuminatae, hirsutae, subsistentes; lamina 9 (7—12) cm. longa, 6 (5,5—8) cm. lata. PEDUNCULI 4—5 mm., pedicelli 3—4 mm. longi teretes, subtomentosi. CALYX 2,0—2,2 cm., tubus 1,5—1,7 cm. longus, primum citrinus vel sulphureus, dein roseus. PETALA 1,8—2,0 cm. longa, 2 mm. lata, albo, tandem rosca. GYNOPHORUM 3,5—4 cm. longum pallide viridiflavum, basi album; filamenta et staminodia virentia 6 mm. longa, antherae 2 mm. longae; pistillum 9 mm., ovarium 2,7 mm. longum. FRUCTUS 2—2,5 cm. longus, 1 cm. diametro densissime hirsuto-tomentosus, 1/4—1 unfractu gyratus; folliculi primum conniventes, dein divaricati, acute carinati, rostrati. SEMINA 2 mm. longa, 1 mm. diametro ovata, fusco- nigra, raphe pallidior.

*Habitat in siccis arenosis provinciae Para apud Santarem: Spruce, Siber; in ripa fluvii Itapicuri ad Almeirim, Curupí, Freguezia: Martius Iter Bras. (Obs. 2558); in provincia Alto Amazonas ad Rio Madeira: Riedel n. 1287, in prov. Maranhão: G. Don n. 78; in Guiana Beluca: Hostmann et Kaypter n. 240, Wulfschlaegel n. 1367; in Guiana Guilua: Richard — Floret a Martio usque ad Junium.*

Obs. I. Species insignis, foliis perfecte in uno plano expansis, inter se tegentibus et flores occultantibus primo visu nb omnibus distincta.

Obs. II. Cl. LINNÉ manifeste exemplum manentem ante se habuit, unde factum est, ut speciem „pentandram“ salutaret.

2. **HELICTERES SACAROLHA** St-Hil. caulibus simplicibus strictis, pluribus ex radice, densissime aureo-tomentosis, foliis petiolatis vel subsessilibus suborbiculatis, superioribus ovatis vel acutis, basi rotundatis, inaequaliter crenato-serrulatis, utrinque tomentosis, mollibus vel scabriusculis, inflorescentia ex duobus dichasiis bi- vel trifloris, breviter pedunculatis composita; bracteis lanceolatis, prophyllis filiformibus, tomentosis; calyce subregulari clavato-tubuloso, quarta vel quinta parte dentato, extus densissime tomentoso, dentibus triangularibus, longe acuminatis, petalis calycem paulo superantibus, spathulatis, apice emarginatis, in unguem angustum attenuatis, alis laceratis, utrinque sub lente valida glandulis inspersis; gynophoro triente vel duplo calyce longiore subcurvato, basi quinquesulcato, apice tereti, glanduloso; filamentis antheris duplo longioribus, staminodiis aequalibus; pistillo calyce triplo brevioris curvato; ovario quadruplo pistillo brevioris tomentoso, subspirali; stilis discretis, basi glandulosis

*Tabula nostra V Fig. II. (diagramma).*

*Helicteres Sacarolha* St-Hilaire! *Plantes usuelles t. 64. Flora Brasil merid. I. 214.*

FRUTEX 0,6—1 m. altus. FOLIA 4 (2—10) mm. longe petiolata; petioli semiteretes supra canaliculatus, tomentosi; stipulae 10—12 mm. longae filiformes, satis longe persistentes, pilosae; lamina 7,5 (4—10) cm. longa, 6 (4—9) cm. lata. PEDUNCULI 4—7 mm. longi teretes, tomentosi, pedicelli breves. CALYX 1,8—2,3 cm., tubus 1,2—1,8 cm. longus. PETALA 2,0—2,6 cm. longa, 2,3 mm. lata. GYNOPHORUM 3,0—3,4 cm. longum; filamenta et staminodia 3 mm., antherae 1,3—1,5 mm. longae, pistillum 8 mm. longum. FRUCTUS 1/4—3/4 unfractu gyratus tomentosus, folliculi apice dorso rotundato, carnula prominenti instructi, rostro erecto, divaricato vel subcurvato. SEMINA 2,3 mm. longa 1,2 mm. diametro nigra crebris punctis ejusdem coloris granulosa.

*Habitat in campis siccis inter frutices Brasiliae meridionalis in provincia Goyaz: Burchell n. 6625; in provincia S. Paulo: Mogy-quassa et Mogy-mirim: Moen n. 1125; ad Uberaba et Batataes: Regnell n. III. 272; S. Carlos: Riedel n. 1890, Tapera: Sello n. 1945 (1452), pro. Minas ad Serro Frio et ad Maracum: Martius Iter Bras.; ad Tavarua, Contendas, Olho d'Agua, Formigas in pascuis mixtis, juxta Tandamonhongaba prope urbem Taubaté: St-Hilaire; locis haud addictis: Riedel n. 700, Claussen n. 367, coeva Raben n. 800, Glaziou n. 12154 — Floret a Martio usque ad Novembrem. Sacarolha v. Rosa para as matas Brasiliensium.*

3. **HELICTERES EICHLERI** SCHUMANN: ramis gracilibus teretibus, glabriusculis, apice aureo-tomentosis; foliis distantibus, longe petiolatis, ovatis, acutis vel breviter acuminatis, basi profunde cordatis, dupliciter serratis, supra subtomentosis, novissimis velutinis, subtus flavido-emerascensibus tomentosis, utrinque mollibus, dichasio oppositifolio bifloro, pedunculato; prophyllis inaequalibus linearibus, hirsuto-tomentosis, flavidis, basi subtus glabrescentibus; calyce erecto clavato-tubuloso, breviter dentato, extus subtomentoso, dentibus triangularibus, acutis; petalis minutis, sextuplo calyce brevioribus, lamina reducta, unguibus infundibuliformibus, aliis margine laceratis; gynophoro dimidio calyce longiore sub lente pilis stellatis insperso, recto vel subcurvato; filamentis antheris curvatis paulo brevioribus, staminodiis antheris paulo longioribus, lineari-spathulatis, apice emarginatis, pistillo

recto, filamentis subtriplo longiore, ovario duplo brevior, sulcato, tomentello, subspirali, apice pilis nonnullis ornato, stilibus cohaerentibus.

*Tabula nostra VI. Fig. II. (analysis).*

FRUTEX; rami vetustiores cortice nigro oblecti. FOLIA disticha 2-2,7 cm. longe petiolata, petiolo teres, flavido-tomentoso; stipulae 1-1,5 cm. longae filiformes, tomentosae, persistentes. lamina 9 (7,5-11) cm. longa, 6,5-8 cm. lata. Pedunculi 1,5-2 cm. longi, teretes, flavido-tomentosi, pedicelli brevissimi 2 mm. longi; prophylla majora 1,5-1,7 cm., minor 1,2-1,5 cm. longa. CALYX 2,5 cm. longus, dentes 2 mm. longi. PETALA 4 mm. longa glabra, unguis 2 mm. longus et latus. GYNOPHORUM 3,7 cm. longum, filamenta 1,3 mm., antherae 2 mm., staminodia 2,3 mm. longa; pistillum 4 mm. longum. FRUCTUS immaturus densissime imbricatus tomentosus.

*Habitat in provincia Bahia: Sello.*

4 HELICTERES CORYLIFOLIA NIES ET MART. ramis cinereo-tomentellis, apice tenuiter ferrugineo-tomentosis, foliis satis longe petiolatis, late ovatis, acutis, basi cordatis, crenato-serratis, supra minutissimis pilis stellatis inspersis, subtus cinerascens-tomentellis; inflorescentia foliosa ex 3-4 dichasiis bi-rariis trifloris composita, breviter pedunculata, floribus erectis, bracteis foliaceis ovatis serrulatis, prophyllis majoribus late ovatis vel suborbiculatis, acutis, tomentellis, minoribus oblique oblongo-lanceolatis, integerrimis, purpurescentibus, calyce regulari, clavato, dentibus triangularibus, extus tomentello, petalis calyce subaequalibus, obovatis, erectis vel paulo recurvatis, subobliquis, margine sub lente ciliato-glandulosis, in nungine angustum basi attenuatis, alis lacera-tis instructis; gynophoro vix curvato stricto, quadrante calyce longiore, sulcato, 10 striato, glabro; filamentis triplo, staminodiis duplo antheris longioribus; pistillo filamentis subduplo longiore, ovario spirali tomentoso, stilibus longis discretis.

*Helicteres corylifolia Nies et Martius' Nov. Act. Nat. Cur. XII 44. Bot. Zeit. zur Flora XXII 14.*

*Helicteres involucrata Moricand' Plantes nouv. d'Amér. t. 63.*

FRUTEX 1-2 m. altus, rami vetustiores robusti tereti, cortice nigro oblecti. FOLIA disticha 1,5-2 cm. longe petiolata; petiolo teres, apice appianata, tomentellis; stipulae petiolo breviores, filiformes, puberulae, satis longe persistentes; lamina 8 (6-9) cm. longa, 6-5-7,5 cm. lata. PEDUNCULI 1 cm. longi vel paulo breviores, pedicelli 2 mm. longi; prophylla majora 11-13 mm., minor 8-10 mm. longa. CALYX 3 cm., tubus 2,8 cm. longus. PETALA 2,8 cm. longa 6-7,5 cm. lata. GYNOPHORUM 3,7 cm. longum, filamenta 6 mm., antherae 2 mm., staminodia spathulata acuta 3 mm. longa; pistillum 9-11 mm., ovarium 2 mm. longum. FRUCTUS cylindricus 1 dimidietate gyratus; solliculi glabri, dorso acute carinati, rostro erecto vel subrecurvato. Semina non visa.

*Habitat in provincia Bahia, Certão da Serra de Jacobina: Blanchet n. 2682, Martius Iter Bras. (Obs. n. 185), in prov. Minas Geraes ad Vão do Paranã: Martius Iter Brasil.*

Obs. Cl. St-HILAIRE ad *H. ovata* Lam. annotavit speciem supra descriptam cum illa congruere, sed plantae quam maxime diversae sunt, ut ex descriptionibus apparet; jam primo quidem visu *H. corylifolia* Mart. floribus erectis nec horizontalibus ab *H. ovata* differt.

5. HELICTERES GUAZUMIFOLIA H. B. K. ramis teretibus glabris, apice subterrugineo tomentellis, foliis petiolatis ovatis, plus minus acuminatis, basi rotundatis cordatis vel obsolete subcordatis, serratis vel dupliciter serratis, supra

pilis stellatis punctulatis, subtus caescenti-tomentellis subreticulatis; dichasio bifloro breviter pedunculato; prophyllis obliquis oblongis vel lanceolatis, acutis, sessilibus, integerrimis, extus tomentellis, rubescentibus, calyce regulari subclavato-tubuloso, ad quintam partem dentato, extus cano-tomentello, rubescenti, dentibus late triangularibus, breviter acuminatis; petalis quinta parte calyce longioribus, ovato-spathulatis, oblique rotundatis, glandulis nonnullis sub lente valida intus inspersis alis lacerato-ciliatis, ungue tenni; gynophoro dimidio vel paulo ultra quam calyx longiore, subtereti, striatulo, glanduloso, filamentis glandulosis, antheris duplo longioribus, staminodiis subaequalibus; pistillo filamentis duplo longiore; ovario spirali tomentoso; stilibus apice discretis, basi puberulis.

*Tabula nostra IV (habitus et analysis).*

*Helicteres guazumifolia Humb. Boupl. Kunth! Nov. Gen. et spec. V p. 304; DC Prodr. I 476. Benth! in Hook Journ. Bot. IV 123 et in Kew Journ. III. 120; Triana, Prodr. Flor. Novo Granat. 201; Hemsley! Biologia Centrali Americana I. 128 et p. et II. spec.*

*Helicteres barneensis Benth. Bot. Sulphur 70; Seemann Bot. Herald. 84 (ex Triana).*

Var.  $\beta$ . PARVIFOLIA SCHUM. foliis minoribus, lamina 5-6 cm. longa, 2-2,5 cm. lata, petiolo 0,5 cm. longo, breviter acuminatis vel acutis, serratis; calyce paulo majore, pilis stellatis distinctis insperso, dentibus paulo longioribus.

ARBUSCULA 2-5 m. alta, rami vetustiores cortice fusco, striato, rimoso oblecti. FOLIA usque ad 1 cm. longe petiolata; petiolo teres, tomentellus; stipulae petiolo breviores 3-7 cm. longae, subulatae, tomentellae v. subglabrae, rubescentes, caducae. PEDUNCULI 5 mm. longi, pedicelli breviores, teretes, tomentelli. CALYX 1,8-2,2 cm. longus, quinta parte dentatus. PETALA 2,4 cm. longa 5,5-7 mm. lata. GYNOPHORUM 3,0-3,5 cm. longum, erectum, lacinis subrecurvatis; filamenta 2,5-4 mm., antherae 1,8 mm., staminodia 3,5 mm. longa; pistillum 7-9 mm. longum, ovarium triplo vel quadruplo brevius. FRUCTUS 1,2-1,4 cm. longus, 0,9 cm. diametro,  $\frac{1}{2}$ -1 anfractu gyratus, fusco-niger; folliculi glaberrimi, acute eminati, rostro erecto. SEMINA 2,3 mm. longa, 1,7 mm. diametro subovata, fusca, punctulis obscurioribus inspersa.

*Habitat in America australi et centrali usque ad Mexico. Specimen typicum apud Curpe: Humboldt n. 192; var.  $\beta$  multo frequentior in Brasiliae provincia Alto Amazonas: Spura; Mato Grosso prope Cuyaba: Ri. d. n. 1988; inter Funil et St. João ad fluv. Tocantins: Burchell n. 9012; ad ripam fluvii Orinoco apud Uarana: Humboldt n. 1075; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 198, Rich. Schomburgk n. 462; in Panama apud Paraiso: Wagner; in Mexico inter Siquillo et Estero: Schiede n. 1314.*

Obs. Plantae sub eodem nomine in herb. Monacensi et Bruxellensi asservatae non ad hanc speciem pertinent: in Mexico a cl. KARWINSKI et cl. BOURGEAT collectae *Helicteres Mexicana* H. B. K. mihi esse videntur. *Helicteres guazumifolia* Wulfschlaegel n. 1367 autem certissime *Helicteres poulandra* Linn. est.

6. HELICTERES LENTA MART. ramis cinereis vel cinereo-fuscis, tomentellis, apice aereo-tomentosis, foliis breviter petiolatis, late ovatis vel suborbiculatis, acuminatis, basi cordatis, interdum subpentagonis, dupliciter serratis, supra pilis stellatis punctulatis, subtus cinerascens-tomentellis; inflorescentia ex duobus dichasiis bifloris pedunculatis composita; stipulis bractearum subulatis fuscis; prophyllis majoribus ob-

longo-lanceolatis, minoribus lanceolatis, apice ciliato seratis, extus pilosis, intus glabris; calyce ad quintam partem dentato, laciniis triangularibus, longe acuminatis, extus hirtis, petalis calycis longitudine vel paulo ultra, cuneatis, paulum supra basin anguste alatis; gynophoro calyce subduplo longiore, gracili, glanduloso-puberulo, basi glabrescenti; filamentis antheris et staminodiis subduplo longioribus; pistillo recto filamentis fere triplo longiore, ovario recto tomentoso, stilis leviter cohaerentibus, glanduloso-puberulis, ad apicem versus glabrescentibus.

*Helicteres lenta* Martius! *Beiblätter zur Flora XXII. vol. I (1839). 15.*

FRUTEX; rami vetustiores cortice lento detractili obtecti. FOLIA usque 4 mm. longe petiolata; petiolus teres cinereo-tomentellus, stipulae 1 cm. longae subulatae, glabrescentes, fuscae, caducae vel subpersistentes, lamina 3,5 (2,5—4) cm. longa, 3 (2—3) cm. lata. PEDUNCULI 10 mm., pedicellus 2,5 mm. longi. CALYX 24 mm. longus subclavato-tubulosus, dentes 5 mm. longi. PETALA 4 mm. lata sub lente validissima hic inde glandulis intus dispersa, extus glabra. GYNOPHORUM 4 cm. longum; filamenta 3,5 mm., antherae et staminodia 2 mm. longa, haec spatulata, acuta, unguiculata 0,8 mm. lata; PISTILLUM 9 mm. longum, ovarium quadruplo brevius. FRUCTUS immaturus 1 aufractu gyratus, tomentellus.

*Crescit in campis, locis lapidosis in provincia Brasiliae Pará ad Almeirim: Martius. — Floret Aprili.*

7. **HELICTERES ASPERA** St-HIL. et NAUD. suffruticosa, caulibus erectis, strictis, setoso-tomentosis; foliis breviter petiolatis, ovato-lanceolatis, superne lanceolatis, acutis, basi rotundatis, inaequaliter grosse serratis, discoloribus, supra viridibus pilosis, subtus albo-tomentosis et nervis prominentibus reticulatis; inflorescentia ex 2—3 dichasiis bifloris composita; calyce subregulari tomentello, ad nonam partem dentato, dentibus breviter acuminatis; petalis calycem paulo superantibus, spatulatis, apice rotundatis; gynophoro calyce subduplo longiore, subtereti, pilis stellatis insperso; staminodiis filamenta subaequantibus; pistillo duplo longiore, stilis leviter cohaerentibus, basi puberulis.

*Helicteres aspera* St-Hilaire et Naud! *Ann. scienc. nat. ser. II. t. XVIII. 213.*

CAULIS cortice rufescenti obtectus. FOLIA in nno plano disposita usque ad 4 mm. longe petiolata; petiolus teres villosito-tomentosus; stipulae 1 cm. longae filiformes, basi hirsutae, margine stellato-ciliatae, fuscosscentes, caducae; lamina 4 (3—4,5) cm. longa 1,5—2 cm. lata, nervi supra profunde immersi. INFLORESCENTIA non raro foliosa; pedunculi 1 mm. longi, pedicelli duplo longiores, tomentosi; prophylla filiformia stipulis similibus. CALYX 19 mm., tubus 17 mm. longus. PETALA 21 mm. longa, purpurea. GYNOPHORUM 35 mm. longum; filamenta 3 mm., staminodia 2,5 mm. longa spatulata, acuta; PISTILLUM 6 mm. longum, ovarium triplo brevius, spiralliter contortum. FRUCTUS et semina desiderantur.

*Habitat in provinciis Piahy, Goyaz etc.: Gardner n. 3596.*

8. **HELICTERES LHOTZKYANA** SCHUMANN: ramis crassis, strictis, glabris, apice luteo-albido tomento instructis; foliis petiolatis, ovatis, acutis, dupliciter serratis, supra pilis inspersis, subtus sordide incano tomentosis submollibus, cincinno singulis vel binis 4—7-floris pedunculatis, prophyllis triplo

calyce brevioribus, filiformibus, caducis, inaequalibus; calyce clavato-tubuloso, ad tertiam partem diviso, irregulariter 2—5-lobato, tomentoso; petalis calyce 1/4 longioribus, lineari-spathulatis, apice rotundatis, unguibus filiformibus, inalatis vel denticulis parvis instructis; gynophoro triplo vel quadruplo calyce longiore, pentagono, glabro, curvato; tubo stamineo distincte evoluto, filamentis brevibus, antheris quadruplo vel quintuplo longioribus, sigmoideis, staminodiis brevissimis; pistillo quadruplo calyce brevior, ovario subconico, acuminato, non spirali, profunde quinquesulcato, tomentoso; stilis subspiralibus, cohaerentibus.

*Orthohecium Lhotzkyanum* Schott et Endl. *Melet. 31 (nomen sine diagnosi)*

FRUTICULUS 0,6—1 m. altus; rami vetustiores cortice striato, lenticellis instructo, obtecti. FOLIA usque ad 1,2 cm. longe petiolata; petiolus crassiusculus, teres, tomentosus; stipulae 7 mm. longae, filiformes, tomentosae, caducae, lamina 4—5 cm. longa 3—3,5 cm. lata. PEDUNCULI usque ad 2 cm. longi subcompressi, crassiusculi, tomentosi, pedicelli 4—5 mm. longi. CALYX 2 cm. longus, praefloratione apice distincte pentagonus; tubus 1,3—1,4 cm. longus 0,6 cm. latus. PETALA 2,3—2,5 cm. longa, 4 mm. lata reflexa inaequalia, purpurea (?). GYNOPHORUM 7—8 cm. longum, tubus stamineus 1 mm.; filamenta et staminodia pariter longi, antherae 4—5 mm. longae; PISTILLUM 5 mm. longum, ovarium duplo brevius. FRUCTUS rectus 4—5 mm. longus; folliculi maturi glabri, rostrati, subinflexi, acute carinati, lateribus subconvexis, rugulosis. Semina non visa.

*Habitat in saxosis provinciae Mato Grosso apud Cuyaba: Lhotzky et Manso n. 7. — Floret Augusto.*

Obs. I. Haec species ab omnibus aliis Brasiliensibus distinctissime fructu recto discrepat.

Obs. II. Cf. Schott in Meletem, genus *Orthohecium* proposuit et *Orthohecium Lhotzkyanum* sine diagnosi ex exemplo quodam Lhotzkyano descripsit; specimine authentico mihi non viso, tamen non dubito quin planta nostra cum illa congruat; sed characteribus fructu recto et tubo stamineo evoluto certissime pro genere proprio non sufficientibus hoc delendum est.

9. **HELICTERES BARTUENSIS** Jacq. arbuscula recta parce ramosa, ramis crassiusculis brevibus, cinereo tomentosis, apice subferrugineis; foliis petiolatis, late cordatis, acutis, irregulariter vel dupliciter serratis, utrinque cinerascenti-tomentosis, mollibus, novissimis pallide flavescensibus; cincinno 3—5-floro oppositifolio vel subaxillari, pedunculato; calyce tubuloso, paulo ventricoso, zygomorfo bilabiato, ad tertiam partem diviso, subferrugineo-tomentoso quinque et obsolete decemstriato, crassiusculo, laciniis triangularibus, tenuiter acuminatis, intus usque ad dimidium sericeis; petalis triente calyce longioribus, linearibus, apice rotundatis, unguibus tenuibus; gynophoro petalis duplo longiore, crassiusculo, albido-tomentoso; filamentis paulo staminodiis longioribus; pistillo triplo longiore, albo-tomentoso, stilis erectis cohaerentibus; fructu cylindrico, dense ferrugineo-tomentoso, folliculis dorso rotundatis subcanaliculatis, seminibus disciformibus, punctulatis et striatis.

*Helicteres Bartuensi*. Jacq. *Amer. 236. t. 147: Linn. Mant. 122; DC. Prodr. I. 475; Triana, Prodr. Florae Nova Granat. 200; Hensley, Biologia Centrali-Americana I. 128*

*Helicteres althaeifolia* Benth. (non Lam.) in Hook. Journ. of Bot. IV. 123.

RAMI adulti cortice nigro obtecti. FOLIA disticha usque ad 1,5 cm. longe petiolata; petiolus crassus semiterces supra subanaliculatus, pallide ferrugineo-tomentosus; stipulae lineares vel hinc lanceolatae, tomentosae, caducae, lamina 12 (9—14) cm. longa, 9 (8—11) cm. lata. PEDUNCULUS fere 2 cm. longus crassus, pedicelli 5 mm. longi. CALYX 3 cm., tubus 2 cm. longus, lacinae subpatentes. PETALA 4 cm. longa, alae subulatae parvae, viridi-alba. GYNOPHORUM 8 cm. longum; stamina subaequalia, antherae sigmoidae, verticales, 4—5 mm. longae; staminodia lanceolata 3 mm. longa. PISTILLUM 1 cm. longum curvatum, ovarium 3 mm. spirale. FRUCTUS 4 cm. longus, 2 cm. latus gynophoro usque ad 11 cm. elongato dupliciter curvato impositus, anfractu 1,3 gyratus. SEMINA 2 mm. diametro, fusca, rhaphe rubra.

Habitat in Brasiliae provincia Bahia: Blanchet n. 3414; in siccis campis Guianae Anglica: Rob. Schomburgk n. 727; Pirari. Rich. Schomburgk n. 593; in silvaticis maritimis insulae Baru et isthmi Panama; in insulae Trinitatis: Sieber n. 98. — Sacatrapos et Alfandouquitos incolarum Novo-Granatensium (ex Truana), Majaguo de playa (ex Jacquin).

Obs. Exempla a Rob. Schomburgk in Guiana lecta a specie D. Sieber ex Trinitate edita non differunt; itaque non cunctanter iudicio cl. Hemsley assentiri et speciem cum Linnaea conjungere.

10 HELICTERES VUARAME MART. frutex erectus ramis plurimis apice supremo cinereo-albidis tomentosus; foliis breviter petiolatis vel subsessilibus, ovatis vel oblongis, acutis vel obtusiusculis, basi cordatis vel rotundatis, dupliciter serrulatis, supra sicco obscure viridibus, subtus cinerascensibus, utrinque tomentosus, mollibus; cincinnus vulgo 5-floro oppositifolius; calyce zygomorfo tubuloso, distincte quinque-nervio, pentagono, tomentello, bilabiato, saepius fissura singula aperto, vel 2—3 dentibus quadruplo calyce brevioribus ovatis obtusius instructo, intus usque ad dimidium tomentosus, dein glabro; petalis linearibus, duplo calyce longioribus inaequilatis, apice emarginatis, basi in unguem filiformem sensim attenuatis, extus glaberrimis, intus sub lente validissima glandulosis; antheris duplo filamento longioribus, horizontalibus, rectis, staminodiis filamento triente longioribus; gynophoro quintuplo calyce longiore curvato, tereti, albedo-tomentoso; pistillo filamentis triplo longiore, curvato; ovario conico vix spirali, stilis basi cohaerentibus, apice liberis.

*Helicteres Vuaramé Martius! Beiblätter zur Flora XXII. I. (1839) p. 13.*

RAMI cortice fusco-cinereo obtecti. FOLIA 0,3—1 cm. longe petiolata; petiolus teres, tomentosus; stipulae petiolo aequalae subulatae, subtomentosae, dein glabrescentes, fuscae, satis longe persistentes; lamina 5 (4,5—6) cm. longa, 4,5 (4—4,8) cm. lata. Glandula in basi floris viridis, sicco nigrescens, nitens. CALYX 1,8 cm., tubus 1,4 cm. longus. PETALA viridi-flava 3,1—3,9 cm. longa, 1—1,5 mm. lata in alata. GYNOPHORUM 9,2 cm. longum purpurascens; staminodia 3 mm. longa, 0,3 mm. lata spatulata acuta. STAMINA viridi-flavescentia, filamenta 2 mm. longa, antherae duplo longiores, flavae dein nigrescentes. OVARIIUM 3 mm. longum, stili aequilongi. FRUCTUS cylindricus, apice obtusus, tomentosus, 1,2—1,5 anfractu gyratus; folliculi conniventes dorso rotundati non rostrati. SEMINA glabra, fusca.

Habitat in silvis Brasiliae Catingas salutatis in provincia Piahy et Bahia ad Monte Santo: Martius (Obs. n. 2259). Florit April.

Stercul.

11. HELICTERES MOLLIS SCHUMANN: fruticosa ramulis crassiusculis, apice tomentosus albedo-cinereis; foliis petiolatis ovatis acutis, basi subcordatis, serrulatis, supra aureo-tomentosis, subtus albedo densissimo indumento tomentosus instructis, mollibus; inflorescentia ex 6—7 dichasiis biforis subsessilibus composita; calyce subventricoso, bilabiato, fere prima tertia parte diviso, extus aureo-tomentello, laciniis triangularibus tenniter acuminatis, triente calyce longioribus; petalis inaequalibus, lanceolato-spatulatis subito in unguem tenuissimum attenuatis, alis laceratis; gynophoro triplo calyce et ultra longiore, gracili, dupliciter curvato, glaberrimo, staminodiis filamentis subaequalibus; pistillo curvato quadruplo staminodiis longiore, ovario hirsuto-tomentoso, stilis cohaerentibus erectis glaberrimis.

RAMI vetustiores cortice cinereo obtecti. FOLIA usque ad 8 mm. longe petiolata; petiolus teres, tomentosus; stipulae 7—8 mm. longae filiformes, novissimae aureo adultae sordide cinereo-tomentosae, persistentes. PEDUNCULI brevissimi, pedicelli 1 cm. longi, 1 mm. crassi, teretes aureo-tomentosi, bractae et prophylla stipulis similia. CALYX 1,8—2,1 cm., tubus 1,3—1,5 cm. longus. PETALA 2,4—2,9 cm. longa, 3 mm. lata, apice rotundata, alae superficiei interiori adnatae hirsiculae efformantes. GYNOPHORUM 7,5 cm. longum; filamenta 1,5 mm. longa, antherae aequilongae, staminodia paulo breviora, spatulata; OVARIIUM 1,5 mm. longum, stili 4,5 mm. longi. Fructus et semina non appetunt.

Habitat in provinciis Piahy, Goyaz etc.: Gardner n. 3023.

12. HELICTERES URBANI SCHUMANN: fruticosa ramis teretibus, apice flavido-cinereis tomentosus; foliis breviter petiolatis, ovatis, acuminatis, basi cordatis, inaequaliter serrulatis, supra velutinis, subtus cinerascensibus vel subferrugineis, tomentosus; dichasio singulo biforo, breviter pedunculato; calyce zygomorfo bilabiato, ad tertiam partem diviso, extus sordide flavido, tomentello, laciniis interdum inter sese cohaerentibus, anguste triangularibus, acuminatis; petalis inaequalibus spatulatis, calyce dimidio longioribus, in unguem abrupte contractis, alis dentiformibus; gynophoro calyce triplo vel ultra longiore tenui, glaberrimo, tereti; filamentis staminodiis brevioribus; pistillo curvato quadruplo filamentis longiore; ovario glabro, granulato, stilis contortis cohaerentibus.

RAMI vetustiores cortice flavido-cinereo obtecti. FOLIA disticha usque ad 8 mm. longe petiolata; petiolus teres, tomentosus; stipulae longitudinis petioli filiformes, tomentellae, subpersistentes; lamina 5—6 cm. longa, 3,5—4 cm. lata. PEDUNCULI et pedicelli 6—8 mm. longi. CALYX 1,7 cm., tubus 1,1 cm. longus. PETALA 2,5 cm. longa, 8 mm. lata recurvata; alae integrae. GYNOPHORUM 5,8 cm. longum; filamenta 1,8 mm., antherae 1 mm. longae. OVARIIUM 1,5 mm. longum, stili 6 mm. longi. Fructus et semina desiderantur.

Habitat in savannis Guianae Anglica: Rich. Schomburgk n. 578.

13. HELICTERES VELUTINA SCHUMANN: ramis teretibus apice densissime tomentosus, flavescensibus vel ferrugineis; foliis breviter petiolatis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi cordatis, dupliciter serrulatis, supra obscure viridibus velutinis micantibus, subtus densissime tomentosus ferrugineo-cinereis, utrinque mollissimis, inflorescentia pauci-

flora, vulgo ex dichasio singulo bifloro efformata, brevissime pedunculata, bracteis lineari-lanceolatis, prophyllis linearibus tomentosis; calyce bilabiato, ad quartam partem diviso, laciniis triangularibus acuminatis, quinquenervio, tomentoso; petalis calyce triente longioribus, late spatulatis, ungue basi tenni, alis subulatis; filamentis antheris staminodiisque subaequalibus; gynophoro calyce subtriplo longiore, pentagono, curvato, subglanduloso; pistillo filamentis duplo longiore, curvato, ovario vix spirali, tomentoso, stilibus subglabris.

FRUTEX 1—2 m. altus; rami adulti cortice pallide cinamomeo obtecti. FOLIA disticha usque ad 5 mm. longe petiolata; petiolo teres tomentosus; stipulae 5—6 mm. longae filiformes, tenuiter tomentosae, subsistentes; lamina 6,5 (5—7) cm. longa 3 (2—4) cm. lata. PEDICULI 3 mm., pedicelli 10 mm. longi, teretes, tomentosi. CALYX 2 cm. longus, clavato-tubulosus, tubus 1,5 cm. longus; glandulae basales purpureae vel nigrescentes. PETALA 3 cm. longa, 4 mm. lata purpurea. GYNOPHORUM 5—6 cm. longum; filamenta 2,5 mm., antherae et staminodia 2 mm. longa, haec lanceolata, purpurea; PISTILLUM 5 mm., ovarium 2 mm. longum. FRUCTUS 2 cm. longus, 1 cm. latus,  $\frac{1}{2}$ —1 anfractu gyratus, gynophoro quinquesulcato impositus, densissime aureo-tomentosus; folliculi acute carinati, apice subincurvati. SEMINA 2 mm. longa, 1,3 mm. lata, minutissime punctulata, nigra.

Habitat in saxosis umbrosis prov. Minas Geraes ad Serra da Lapa: Riedel n. 900.

14. *HELICTERES OVATA* LAM. ramis teretibus, junioribus sordide flavescens, apice ferrugineo-tomentosis; foliis longe petiolatis, ovatis rarissime subrepandis acutis vel acuminatis, basi plus minus profunde cordatis, inaequaliter crenato-serratis, novissimis utrinque sed magis subtus tomentellis, adultis supra laete viridibus, pilis dispersis, subtus cinereo-ferrugineis tomentellis; inflorescentia oppositifolia vel subaxillari ex 3—4 dichasiis 2—3-floris composita, calyce ad tertiam partem diviso, tubuloso, bilabiato, 3—5-lobato, laciniis triangularibus, acuminatis, extus ferrugineo, subfloccoso-tomentello; petalis calyce triente longioribus, spatulatis, alis lacerratis; gynophoro triplo vel quadruplo calyce longiore simpliciter vel dupliciter curvato; antheris et staminodiis subduplo filamentis longioribus; pistillo filamentis triplo longiore curvato, stilibus suberectis cohaerentibus, glabrescentibus

Tabula nostra V (habitus et analysis).

*Helicteres ovata* St-Hilaire! *Flora Brasil. merid. I.* 211 (excl. syn. *H. corylifolia* Nees et Mart.); Martius! *Beibl. zur Flora XXII (I.)* 12

*Helicteres ovata* var.  $\alpha$  Lamarck, *Encyclop. d. III.* 88; Poiret suppl. XI. 19.

*Helicteres Baruaensis* Linn.  $\beta$ ? *ovata* DC. *Prodr. I.* 475.

*Helicteres Isora* Vell. *Flora Flum. IX.* t. 102.

*Helicteres Brasiliensis* Mikm. *Delict. florae et faunae Bras. fasc. IV.* t. 21.

*Helicteres verbascifolia* Link! *Enum. hort. Berol. II.* 200; Lodd. *Cab. t. 504*; *Bot. Magaz. XI.* 903; DC. *Prodr. I.* 476

*Helicteres ferruginata* Link! *l. c.* 199; DC. *Prodr. I.* 476.

ARBOR speciosa 3—5 m. alta, rami adulti cortice fusco obtecti. FOLIA disticha usque ad 3,5 cm. longe petiolata; petiolo subtus supra planiusculus, robustus, tomentellis; stipulae petiolo breviores, filiformes, fuscae, caducae; lamina 15 (10—21) cm. longa, 9 (6—11) cm. lata. Floret cum evolutione foliorum vel post eam. CALYX 1,8—2,2 cm., tubus 1,6 cm.

longus, zygomorphus, lacinae non raro cohaerentes. PETALA 2,3—2,7 cm. longa, 4—6 mm. lata, arcu reflexa, sanguinea. GYNOPHORUM 7—9 cm. longum, basi 1 mm. latus; filamenta apice incrassata 4 mm., antherae 2,5 mm., staminodia pariter longa, pistillum 1,2—1,3 cm., ovarium 2—3 mm. longum. FRUCTUS 4 cm. longus, 1,5—2 cm. latus, cylindricus, basi rotundatus,  $\frac{3}{4}$ —2 anfractibus gyratus, tomentellus, deinde glabrescens, folliculi maturi dorso acute carinati, rostra comuiventia vel paulo divaricata. SEMINA 2,5 mm. longa, 1,5 mm. lata fusca, nonnullis punctulis ejusdem coloris ornata.

Habitat in prov. Goyaz: Burchell n. 5007, 6528, 6604 (?); in ripa fluvii Cortho prov. S. Paulo: Riedel n. 2614; Mogy-guassu: Mosén n. 1124; in prov. Minas Geraes ad Caldas: Mosén n. 414, Regnell n. II. 20 f—h; ad Sabara et S. Lucia: Riedel n. 676; prope Rio de Janeiro a plurimis collectoribus recepta, e. v. Mosén n. 2412, Langsdorff 1 et 2, Luschath, comes Raben n. 456, 557, Kulenkamp, Bunbury, Lindberg n. 290, Riedel n. 23, Widgren, Saldanha n. 5358, Glaziou n. 1308, n. 1456, n. 11796, Gaudichaud, St-Hilaire, Leandro do Sacramento, Langsdorff n. 316, Sello aliique.

15. *HELICTERES CUNEATA* SCHUMANN: ramis gracilibus, internodiis elongatis teretibus glabris, sursum cinereo-tomentellis, apice supremo luteo-tomentosis; foliis satis breviter petiolatis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis, basi cuneato-attenuatis, rarius subrotundatis, serratis, supra sericeis, subtus floccoso-tomentellis, cinerascens, novissimis aureo-tomentosis; dichasio bifloro petiolato; calyce turbinate-tubuloso, tomentoso, ad partem tertiam diviso, laciniis ex basi triangulari linearibus; petalis calyce triente longioribus, spatulatis, ungue alis latis, nunc denticulis subbistatis instructis; gynophoro triplo calyce longiore, pentagono, glabro; filamentis antheris subaequalibus, staminodiis duplo filamentis brevioribus; pistillo curvato, filamentis duplo longiore, ovario aureo-tomentoso, spirali, stilibus brevibus

FRUTEX ramis vetustioribus cortice flavo-cinereo obtectis. FOLIA disticha 8—9 mm. longe petiolata; petiolo teres, luteo-tomentosus; lamina 7 (6—8,5) cm. longa, 2,5 (2,3—3) cm. lata. PEDICULI 1 cm. longi teretes tomentelli, pedicelli paulo longiores. CALYX 2,0 cm., tubus 4 cm. longus. PETALA 2,5 cm. longa purpurea. GYNOPHORUM 6,2 cm. longum; filamenta 2,5 mm., antherae 2 mm., staminodia 1,5 mm. longa. Fructus et semina desiderantur.

Habitat in provincia Minas Geraes: Sello.

16. *HELICTERES BREVISPIRA* St-HIL. ramis junioribus sordide ferrugineis, tomentosis, teretibus. foliis breviter petiolatis ovatis, acutis vel breviter acuminatis, basi cordatis, dupliciter serratis, supra novissimis aureo-tomentosis, adultis pilis dispersis, subtus ferrugineo-tomentellis; inflorescentia oppositifolia vel axillari ex 2—5 dichasiis 2-vel 3-floris breviter pedunculatis composita; calyce bilabiato campanulato-tubuloso, extus tomentello, ad tertiam partem diviso, laciniis lanceolatis; petalis calyce duplo longioribus, patentibus vel recurvatis, obovatis, tertia parte inferiore late alatis, ungue filiformi; gynophoro quintuplo calyce longiore dupliciter curvato, filiformi, tereti, glabro; antheris et staminodiis filamentis duplo brevioribus, pistillo duplo longiore curvato; ovario spirali bisulcato, stilibus cohaerentibus, erectis, glabris

*Helicteres brevispira* St-Hilaire! *Flora Brasil. merid. I.* 213. t. 54. Lindley, *Veget. Kingd. III.* ed. 360. fig. 201.



*Helicteres harvensis* Vell. *Flora Flum. IX t 101.*

FRUTEX 1—1,3 m. altus, rami adulti glabri cortice cinereo fusco obtecti. FOLIA 5—10 mm. longe petiolata; petiolus teres, tomentellus; stipulae petiolo paulo longiores lineares, tomentellae, caducae, lamina 6 (5—10) cm. longa, 4,5 (4—8,5) cm. lata. BRACTEAE et prophylla stipulis similia, caduca; PEDUNCULI et pedicelli 6 mm. longi crassiusculi, tomentelli. CALYX 1,3—1,6 cm., tubus 0,9—1,2 cm. longus. PETALA 3,0 cm. longa, 1,2 cm. lata lutea. GYNOPHORUM 6—8 cm. longum; antherae 1 mm. longae; staminodia 1,5 mm. longa lanceolata; ovarium 1 mm. longum. FRUCTUS 2—3,7 cm. longus, 1,5 cm. diametro ovato-cylindricus, gynophoro usque ad 9 cm. longo impositus,  $\frac{1}{2}$ —1 anfractu gyratus; folliculi apice recti rostrati, dorso rotundati et subcarinati, apice incurvati subcanaliculati. SEMINA 3 mm. longa 2 mm. diametro, fusco-nigra, sub lente tenuiter granulata.

*Habitat in fruticetis tempore pluvii inundatis, locisque siccis, ubi folia emittit, in provincia Goyaz prope Catalão ad Rio Paranahyba: St-Hilaire; in provincia Minas Geraes late dispersa, in silvis marginibus ad Salgado: Martius (Obs. 1676), in silvis Catungas nominatis deserti fluvii S. Francisco et in siccibus ad fluvium Sapucahy, prope Poco alto, Tacarambi, Olho d'Ajua et fluvium Rio Preto dictum: Martius; Cautz: Ruedel n. 556; Paltos: Regnell n. II. 20b; Uberaba: Regnell n. II. 20a; Batataes et S. José: Regnell n. II. 20c, Cujuru ad praedium Lagem: Regnell n. II. 20d; in provincia S. Paulo: Burchell n. 5091, n. 5150, n. 5278, n. 5375; Barra do Rio Vilhus alibique: Salto n. 1946, n. 1947, n. (n. 1453, n. 1454) Floret a Martio usque ad Augustum.*

Obs. I. Haec species vulgo floribus praecocibus vel cum foliis crum-pentibus videtur; interdum autem ex locis siccis recepta folia non emittit, tunc habitum satis diversum offert et fructibus deficientibus difficile recognoscitur.

Obs. II. TRIANA eandem speciem in flora Novo-Granatensi commemorat inter Tocaima et Honda in ripis fluvii Magdalena (alt. 400 m.) et nisi cl. TRIANA distincte declarasset, plantas suas cum specimine authentico bene congruere, eas ab *H. brevispira* St-Hil. diversas esse putarem.

17 HELICTERES MACROPETALA ST-HIL. ramis gracilibus, teretibus, glabris, sursum tomentellis apice subtomentosis, internodiis elongatis; foliis petiolatis ovato-oblongis, longe acuminatis, basi rotundatis vel subcordatis, irregulariter vel dupl. serratis, teneris, supra pilis minutis inspersis, subtus canescentibus; inflorescentia ex 2—3 dichasiis 2-floris composita, pedunculata; calyce bilabiato ad quintam partem dentato, dentibus triangularibus acutis, extus tenui tomentellis; petalis maximis, calyce duplo vel subtriplo longioribus, late obovatis, basi in unguis angustos attenuatis, alis laceratis, glaberrimis, tenerrimis; gynophoro sextuplo calyce longiore, gracili, simpliciter vel dupl. curvato, glaberrimo; filamentis antheris subduplo, staminodiis dimidio longioribus, pistillo filamentis duplo longiore.

*Helicteres macropetala* St-Hil. *Flora Brasil. merid. I 213.*

FRUTEX ramis fusco cortice obtectis. FOLIA usque ad 1,5 cm. longe petiolata; petiolus teres, gracilis, cinereo-tomentellus; stipulae petiolo paulo breviores filiformes, glabrae, fuscae persistentes; lamina 10 (9—12) cm. longa, 6 (4,5—6) cm. lata. PEDUNCULI 1,0—1,2 cm., pedicelli 0,5 cm. longi, teretes, filiformes, tomentelli. CALYX 1,2 cm., tubus 1,0 cm. longus, tubulosus. PETALA 2—1,2 mm. longa, 1—1,5 cm. lata, reflexa, purpurea vel sanguinea. GYNOPHORUM 7,0—8,0 cm. longum; filamenta 2,5—3 mm., antherae 1,3 mm., staminodia 2 mm. longa; OVARIIUM tomentosum

2 mm. longum, spirale; stili subcohaerentes, glabri. FRUCTUS elliptico-globosus, breviter acuminatus 3 cm. longus, 2 cm. latus, duobus anfractibus gyratus, junior aureo-tomentosus dein glabrescens; folliculi dorso subconvexi, verrucosi.

*Habitat in silvis primaevis Brasiliae in provincia Minas Geraes ad ripas fluminis Jequitinhonha: St-Hilaire; pr. Rio de Janeiro: Glaziou n. 10316. — Floret Junio.*

Obs. Species maxime insignis magnitudine petulorum; gynophoro neglecto planta fere habitu species quasdam generis *Impatiens* in memoriam reducit, tenacitate foliorum et petulorum. Exemplum a cl. GLAZIOU missum non nisi fructus exhibet, vix autem quoad speciem dubium.

18 HELICTERES MUSCOSA MART. ramis pluribus rectis, teretibus, apice pilis stellatis scabriusculis, foliis brevissime petiolatis vel sessilibus, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, acuminatis, basi subcordatis, dupl. grosse serratis vel grosse crenatis, supra pilis punctulatis, subtus ferrugineo-tomentellis; inflorescentia ex dichasio vulgo 2-floro efformata satis longe pedunculata, oblique erecta vel horizontali, bracteis foliaceis, prophyllis linearibus margine setoso-ciliatis; calyce clavato-tubuloso, dentato, dentibus triangularibus, longe acuminatis, ciliatis, extus densissime tomento pilorum stellatorum longissime stipitatorum villosa obtecto quasi muscoso; petalis paulo calyce longioribus lineari-spathulatis, apice oblique acutis, extus glabris, intus praesertim basi glandulis globosis instructis; filamentis antheris et staminodiis subaequalibus; gynophoro calyce subduplo longiore, pentagono, glabro, pistillo filamentis duplo longiore, ovario globoso albo-tomentoso, stili vix cohaerentibus basi hirsutis, apice glandulosis.

*Tabula nostra VI (habitus et analysis).*

*Helicteres muscosa* Martius, *Beiblätter zur Flora XXII. Bd I 14.*

FRUTEX 1—2 m. altus, rami adulti subglabri cortice cinereo-nigro, rhytidomate lepidoto obtecti. FOLIA usque ad 3 mm. longe petiolata; petiolus teres, tomentellus; stipulae 3,5 mm. longae, subulatae, sub lente ciliatae, fuscae, caducae; lamina 5 (4—8) cm. longa, 2 (1,8—3) cm. lata. PROPHYLLA 6 mm. longa, pedunculi 2 cm., pedicelli 5 mm. longi graciles, teretes, tomentelli. CALYX 2 cm. longus; stipites pilorum tomenti 4 mm. longi coccinei, radii pilorum albi. PETALA 2,4 cm. longa 2 mm. lata, alba, tandem ochroleuco-iridina vel citrino-virescentia. GYNOPHORUM 3,7 cm. longum 0,6 mm. crassum flavescens-viride; filamenta 3 mm., antherae et staminodia 2,5 mm. longa, haec lineari-lanceolata, citrino-iridina; OVARIIUM globosum 3 mm. longum vix spirale. FRUCTUS rectangulo gynophoro impositus 2,5 cm. longus, obconicus,  $\frac{1}{2}$  anfractu gyratus, primum tomentosus, dein glabrescens; folliculi dorso acute carinati, rostra divaricata. SEMINA 2,5 mm. longa, 1,5 mm. diametro pallide castanea, sub lente granulosa.

*Crescit in montibus arenosis provinciae Piahy prope Campo Grande et Castello praedia: Martius (Obs. 2461); Certão da Serra d'Agurua prov. Bahia: Blanchet n. 2834. — Floret a Maio usque ad Novembrem.*

19. HELICTERES LONGEPEDUNCULATA SCHUMANN: ramis teretibus gracilibus glabris, apice hirsutis; foliis satis longe petiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis,

hasi cordatis, dupliciter mucronato-dentatis, supra pilis simplicibus adpressis inpersis, subtus primum canescenti-tomentosis, dein arachnoideo-tomentellis; inflorescentia 1—2 flora longe pedunculata, bracteis filiformibus, fuscis, subglabris; prophyllis dimidio longioribus, filiformibus, hirsutis; calyce clavato, bilabiato, stellatis pilis sessilibus hirsuto-tomentoso, dentato, dentibus longe ciliatis, acuminatis; petalis quinta parte calycis longioribus, obcuneatis, apice rotundatis alis carentibus, supra unguem utrinque incisura instructis; gynophoro calyce triente longiore, sulcato, apice subcurvato; filamentis antheris staminodiisque subaequalibus, pistillo filamentis subduplo longiore, ovario spirali profunde sulcato tomentoso.

FRUTEX; rami cortice pallide cinereo-fusco, lenticellis iusperso obtecti. FOLIA 1—1,5 cm. longe petiolata; petiolus teres, gracilis, puberulus; stipulae paulo petiolo breviores filiformes, persistentes, puberulae; lamina 9 (7,5—10) cm. longa c. 4 cm. lata. PEDUNCULI longissimi in genere 4,5 cm. longi, filiformes, basi glabrescentes, ad apicem versus hirsuti; BRACTEAE 1 cm. longae; pedicelli pariter longi sordide aereo-hirsuti; prophylla 1,5 cm. longa. CALYX 2,7—3 cm. longus. PETALA 3,0—3,5 cm. longa sensim ab lamina ovata in unguem attenuata. GYNOPHORUM 4 cm. longum, filamenta 2,5 mm., antherae 2,8 mm., staminodia 3 mm. longa 0,8 mm. lata, pistillum 4,8—5 mm. longum.

Habitat pr. Rio de Janeiro: Glaziov n. 13554.

Species incertae sedis.

20. HELICTERES MICROPHYLLA SCHUMANN: fruticosa ramis gracilibus, apice aereo-tomentosis; foliis brevissime petiolatis, oblongo-lanceolatis, acutis, basi subcordatis, serrulatis, utrinque flavescenti-tomentosis, subtus mollibus, floribus . . . . .; folliculis subrectis.

RAMI adulti cortice cinereo-nigro obtecti. FOLIA usque ad 2 mm. longe petiolata; stipulae filiformes 1,0—1,2 cm. longae, hirsutae, persistentes; lamina 2 (1,4—2,6) cm. longa, 1 (0,6—1,2) cm. lata. FRUCTUS 2,4 cm. longus 1 cm. diametro; folliculi rostrati dorso acute carinati aereo-tomentosi.

Habitat in provincia Goyaz inter Cavalcante et Conceição: Burchell n. 8079.

Obs. Floribus carentibus in conspectum specierum hanc speciem, folliculis rectis et foliis brevioribus quam in omnibus aliis insignem, redigere non potui.

21. HELICTERES GARDNERIANA ST-HIL. et NAUDIN: foliis ovatis v. orbiculari-ovatis, breviter acuminatis, subinaequaliter dentato-serratis, supra pubescentibus, subtus canescenti-tomentosis, racemulis axillaribus, superioribus abbreviatis, racemum terminalem efformantibus; calyce subclavato, petalorum limbis brevibus; gynophoro calyce vix duplo longiore (ex St-Hil. et Naudin).

Helicteres Gardneriana St-Hil. et Naud. Ann. sc. nat. II. sér. XVIII. 212.

Habitat in provincia Minas Geraes: Gardner n. 4445.

Tribus III. HERMANNIEAE DC.

HERMANNIEAE DC. Prodr. I. 490; Meissner, Gen. pl. 33 (26); Endlicher, Gen. pl. III. 999 (62); St-Hilaire, Flora Bras. merid. I. 118; Bentham et Hooker, Gen. pl. I. 223; Baillon, Hist. des pl. IV. 103, 128. — HERMANNIACEAE Kunth, Diss. 11; Humb. Bonpl. Kth. Nova gen. et spec. V. 312.

FLORES hermaphroditae, regulares. CALYX quinquedivisus. PETALA quinque, plana. STAMINA quinque; antherae dithecae, parallelae; grana pollinis satis magna, sub aqua globosa, tenuissime granulosa, tribus poris aequatorialibus instructa; staminodia plerumque nulla. OVARIIUM 1—5-merum; ovula adscendentia anatropa, micropyle infera et externa. FRUCTUS capsularis. ALBUMEN carnosum; EMBRYO rectus, RADICULA infera, COTYLEDONES foliaceae. — SUFFRUTICES vel FRUTICES rarissime ARBORES vel HERBAE, tomento stellato plerumque indutae. FOLIA integra stipulata. INFLORESCENTIAE cymosae ad aggregata racemosa saepe conflatae.

Genera 5 cum c. 200 speciebus; unum genus monotypicum Australiense, alterum in Africa modo australi repertum, tertium ibidem (speciebus paucissimis Arabicis et Mexicanis exceptis), reliqua dua imprimis in America calidiore sed etiam hinc inde inter tropicas regiones hemisphaerii orientalis dispersa.

III. MELOCHIA DILL.

MELOCHIA Dillenius, hort. Eltham t. 176; Linn. gen. ed. I. pag. 203 n. 553, Linn. spec. pl. ed. I. vol. II. pag. 774; Desrousseau in Lamarck, Encycl. IV. 81; Paret, Encycl. XI. 653, Illustr. t. 571; Swartz, Flora Ind. occ. II. 1139; Jacquin, Stirp. Am. 193, 194, Observ. II. 44. Hort. Vindob. I. t. 30; Caramilles, Dissert. VI. 318, Icones t. 172—175;

Vahl, Symbolae III. 176; Meissner, Gen. pl. 33 (26); St-Hilaire, Flora Bras. merid. I. 124. t. 31, 32; St-Hil. et Naud. Annales des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 35; Wedd. Observ. 52; Asa Gray, Genera ill. t. 134; Bentham et Hooker, Gen. pl. I. 223; Baillon, Histoire des pl. IV. 128; Masters in Hooker, Flora of Brit. Ind. I. 373 et in Oliver, Flora of Tropical Africa 235 — RIEDLEA (RIEDLEIA, RIDLEIA) Vent. Choix 37. — MELOCHIA et RIEDLEIA DC. Prodr. I. 490 (excl.

sp. 16 et 17); *Endlicher, Gen. pl. III. n. 5337, 5338, suppl. 62*; *Poeppig et Endlicher, Nov. gen. III. 73*; *Presl, Reliq. Haenkeanae II. 146*. — *MELOCHIA et MOUGEOTIA Kunth, Diss. de Malv. 6*; *H.B.K. Nov. Gen. V. 322, 326 t. 482, 483, 484*. — *MELOCHIA et VISENA (WISENIA) Houtt. Pl. syst. VI. 287*; *Gmel. Syst.* — *ALLEBRODENDRON Remy, Sylloge Fl. Ratisb. II. 12*. — *ALTHERIA Du Petit Thouars, Nov. gen. Malay. 64*. — *POLYCHLAENA D. Don, Gen. Syst. I. 488*. — *LOCHEMIA Arn. Annales des sc. nat. sér. II. t. XI. 172*. — *PHYSOCODON Turcz. Bull. nat. de Moscou 1858 I. 212*. — *GLOSSOSPERMUM Wall. Cat. n. 1153*. — *ANAMORPHA Triana et Karst. Linnæa XVIII. 443*.

FLORES heterostili, rarissime homostili. CALYX campanulatus vel urceolatus, saepe amplus, quinquefidus, plus minus indutus, post anthesin paulo accrescens, rarissime inflatus. PETALA praefloratione vaga saepius spirali, obovata, oblonga, spathulata apice rotundata, basi in unguem attenuata, flabellato-venosa, plerumque glabra, plus minus tubo stamineo nervo medio adnata, lateribus liberis. TUBUS STAMINEUS cylindricus, post fecundationem ovarii inflatus, ANTHERAЕ ante anthesin contiguac, post dehiscenciam plus minus divaricatae; STAMINODIA in forma brevistila interdum obvia, dentiformia. PISTILLUM pentamerum, stipitatum vel sessile; OVARIIUM apice setosum vel puberulum, quinqueloculare, carpodia staminibus opposita; ovula in carpodia bina superposita, anatropa, duobus integumentis cincta, stili liberi vel plus minus coaliti. CAPSULA globosa, pentagona vel pentaptera pyramidalis, hirsuta vel tomentosa, quinquelocularis, septicide vel loculicide dehiscens, nuue pentaeocca, loculis rarissime dispermis, vulgo abortu inferioris ovuli monospermis; coeci usque ad dimidium vel ad basin loculicide dehiscences. SEMINA minuta trigona dorso convexo lateribus planis, aut oboviformia, basi acuta, apice oblique obtusa, compressa; chalaza calyptata, rhaps distincta, hilus lanceolatus.

*SUFFRUTICES, rarius FRUTICES vel ARBORES, rarissime HERBAE perennes, ramosae, tomento stellato rarius pilis simplicibus vel glandulis instructae. FOLIA stipulata basi plus minus inaequilatera, integra. INFLORESCENTIA cymosa umbellae similis vel racemosa ex cincinnis composita, axillaris terminalis vel oppositifolia; bractee stipulatae.*

Species 50 Americam a Mexico usque ad Buenos-Aires inhabitantes, nonnullae in Australia provenientes arboreae, singula inter tropicos ntrinque orbis planta ruderalis, singula simul in Brasilia et in Africa occidentali observata

Stereal.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIIUM.

I. Sectio EUMELOCHIA Griseb. Capsula pyramidalis loculicida, valvae columnae centrali adhaerentes, demum secedentes, interdum septicide dehiscences; inflorescentia umbellata, involucre minuto, caduco.

A. Capsula maxima, usque ad 2 cm. lata, fructui Illicii anisati similis, sed chartaceus 1. *M. ILLICIOIDES* Schumauer.

B. Capsula minor, apice rostrata, plus minus induta.

a. Capsula sessilis.

α. Caules simplices virgati, folia lanceolata, non ultra 3 cm. lata . . . . . 2. *M. PARVIFOLIA* H.B.K.

β. Caules ramosi, folia ovata, ultra 6 cm. longa . . . . . 3. *M. MACROPHYLLA* H.B.K.

b. Capsula stipitata.

α. Flores albi, folia subferruginea, tomentella . . . . . 4. *M. BENTONICIFOLIA* St-Hil.

β. Flores violacei, folia viridia vel incana . . . . .  
† Capsula longe stipitata, longe rostrata, tomentosa, folia incana . . . . . 5. *M. TOMENTOSA* L.

†† Capsula breviter stipitata, breviter rostrata, glabrescens, folia viridia . . . . . 6. *M. PYRAMIDATA* L.

II. Sectio MOUGEOTIA Griseb. Capsula pentagono-globosa, septicide dehiscens, pentaeocca; coeci tergo usque ad dimidium dehiscences, rarissime indehiscences.

A. Coeci indehiscences, calyx post anthesin inflatus

7. *M. LUPULINA* Sw.

B. Coeci dehiscences, calyx post anthesin non inflatus.

a. Inflorescentia terminalis.

α. Inflorescentia interrupte spicata 8. *M. ULMIFOLIA* St-Hil. et Naud.

β. Inflorescentia paniculata, ex cincinnis secundifloris composita.

† Inflorescentia elongata, pedicelli floribus breviores, cincinni densi . . . . . 9. *M. VENOSA* Sw.

†† Inflorescentia abbreviata, pedicelli longitudine florum, cincinni laxi . . . . . 10. *M. ULMARIOIDES* St-Hil.

b. Inflorescentiae axillares.

α. Inflorescentia umbellata; suffrutices parvi decumbentes.

† Rami non ultra 15 cm. longi, inflorescentia coarctata fere capitata, folia basi integerrima, flores violacei . . . . . 11. *M. HERMANNIOIDES* St-Hil.

†† Rami vix 15 cm. longi, inflorescentia laxa, folia basi serrata, flores aurei . . . . . 12. *M. CHAMAEDEYS* St-Hil.

β. Inflorescentia paniculata coarctata, post anthesin laxa, suffrutex erectus . . . . . 13. *M. BENTHAMII* Schumann

III. Sectio RIEDLEA Griseb. Capsula pentagono-globosa, pentaeocca; coeci demum in 10 hemicoecos dehiscences.

A. Tubus stamineus glaber.

a. Inflorescentia terminalis.

α. Inflorescentia corymbosa, herba perennis . . . . . 14. *M. LANCEOLATA* Benth.

β. Inflorescentia paniculata, suffrutices.

† Suffrutices stricti, recti.

\* Folia linearia integerrima vel hinc inde serratura minima instructa 15. *M. GRAMINIFOLIA* St-Hil.

\*\* Folia oblonga serrata . . . . . 16. *M. STRICTA* Schumauer.

†† Suffrutex ascendens, folia lanceolata serrata vel dupliciter serrata . . . . . 17. *M. SCROCARBENSIS* Schumann.

b. Inflorescentia axillaris.

α. Suffrutex ramosissimus, inflorescentia sessilis, glomerata . . . . . 18. *M. MELISSAEFOLIA* Benth.

β. Suffrutex parce ramosus, inflorescentia pedunculata, umbellata.

† Tota planta cana, caules strictissimi erecti, nervi foliorum subtus plani . . . . . 19. *M. CINEREA* St-Hil. et Naud.

†† Caules prostrati, apice modo cani vel cinerascens, nervi subtus rotundati.

\* Rami juniores cano-tomentelli, flores ultra 10 mm. longi, folia basi subcordata, stili basi coaliti . . . . . 20. *M. ARENOSA* Benth.

\*\* Rami juniores glabri apice modo cinereo-tomentelli, flores 7 mm. longi, folia basi attenuata, stili basi liberi . . . . . 21. *M. LITTORALIS* Schumann.

B. Tubus stamineus puberulus.

α. Inflorescentia coarctata capitata 22. *M. CEPHALOPUS* Schumann.

## b. Inflorescentia elongata spicata.

α. Folia petiolata plana 23. *M. HIRSCUTA* L.

β. Folia subsessilia plicata splendens

24. *M. SPLENDENS* St-Hil. et Naud.Incertae sedis: 26. *M. CORDIFORMIS* St-Hil., 27. *M. SIMPLEX* St-Hil.,  
28. *M. NEPETOIDES* St-Hil. 29. *M. LANATA* St-Hil.

Oss. Genus *Rodlea* a VENTENAT conditum nomen a collectore diligentissimo RIEDLE accepit. Igitur *Rodlea*, vel forsitan *Rodlaca* scribendum est, non ut in libris plurimis *Rodleia* vel *Rolleia* ac si ex RIDLEY ductum esset. Nomen *Melochia* certe ex lingua Arabica traditum est, quae „melüchi“ cum *Atriplex Halimus* congruit, „melüchia“ autem *Corchorum olitorium* L. aut *Mulva* speciem reddit.

I. SOTTO EUMELOCHIA GRISEB. Capsula pyramidalis lomlicida, valvae columnae centrali adhaerentes, demum sedentes, interdum septicide dehiscentes, inflorescentia umbellata, involucre minuto caduco.

1. *MELOCHIA ILLICIOIDES* SCHUMANN. suffruticosa, caulibus strictis teretibus inferne glabris, superne tomentosis, foliis petiolatis ovatis vel oblongis obtusis, basi subcordatis, inaequaliter crenatis, crenis mucronatis, utrinque velutinis, subtus pallidioribus; inflorescentia axillari pedunculata; prophyllis squamosis caducissimis; calyce amplo campanulato, laciniis ovato-lanceolatis acuminatis; petalis formae brevistilae obovatis longe et tenuiter unguiculatis, tubo stamineo paulo petalis brevior, profunde diviso, pistillo stipitato duplo tubo brevior; capsula maxima lata stellata conica apice truncata.

*Melochia decandra* Hb. Willdenow n. 12336!

SUFFRUTEX ad 1 m. altus, CAULIS usque ad 3 mm. crassus, cortex cinereo-niger. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 3,5 cm. longus, semiteres, sub tomento leviter sulcatus, incanus; stipulae 1 mm. longae, triangulares, extus tomentosae incanae, intus tomentellae fuscae, caducissimae; lamina usque ad 6,5 cm. longae, 3,5 cm. lata, novissima flavido tomentosa. PEDUNCULUS 2,5 cm. longus, teres, tomentosus, pedicelli graciles, 0,4 mm. longi, tomentelli. CALYX 5 mm. longus, fere usque ad tertiam inferiorem partem divisus, extus tomentosus incanus; lacinae intus apice tomentellae, basi ut tubus glabrae. PETALA 10 mm. longa, 3,3 mm. lata, apice oblique rotundata, unguis subtriplo petalo brevior, glabra, alba. TUBUS STAMINEUS 8 mm. longus, usque ad quartam inferiorem partem divisus; filamenta filiformia, antherae 1,5 mm. longae, profunde incisae, superne divergentes. PISTILLUM 4 mm. longum; ovarium duplo brevius, apice setosum; stili plane liberi (in exemplo singulo 6) apice clavati, crassiusculi, glabri. CAPSULA 1 cm. longa, 2 cm. lata, alae trapeziformes, apiculatae, rufae, glabrae. SEMINA 2,5 mm. longa, compressa, nigra, glabra; chalaza magna cinereo-fusca.

Habitat in silvis et ad vias in Brasiliae provincia Bahia prope Barra da Vareda: Princeps Neovindensis n. 2; in Columbia ad Honda: Humboldt n. 1701.

Oss. Cl. WILDENOW in schedulis cl. HUMAOLDII manu proprio plantae decem stamina esse notavit; cl. KUNTH autem recte jam ad *Mougeotium mollem* (H.B.K. Nov. Gen. V. 328) indicavit plantas sub nomine *Melochia decandra* Willd. hb. 12336, ut omnes species generis quinque modo habere.

2. *MELOCHIA PARVIFOLIA* H.B.K. suffruticosa, caulibus virgatis subglabris apice tomentosis subsericeis; foliis breviter petiolatis, ellipticis vel lanceolatis, obtusis, basi attenuatis, crenato serratis, glabris, subtus basi et nervo medio tomentellis, novissimis sericeis; inflorescentia opposi-

folia multiflora subsessili, prophyllis subulatis hirsutis fuscis; calyce campanulato, laciniis ovato lanceolatis, acuminatis, petalis oblongis, unguibus longis, tenuibus; tubo stamineo formae longistilae petalis subtriplo brevior, pistillo duplo tubo longiore.

*Melochia parvifolia* H.B.K.! Nov. Gen. V. 325; DC Prodr. I. 490.

*Melochia fasciculata* Benth! Schomburgk's Guiana plants in Journ. of Bot. IV. 127.

CAULIS cortice nigrescente vel ferrugineo oblecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita, petiolus usque ad 4 mm. longus, teres, tomentosus, stipulae 2,5 mm. longae, subulatae, extus pilosae, intus glabrae, persistentes, lamina usque ad 2 cm. longa, 1,2 cm. lata, inter nervos punctulata. INFLORESCENTIA 1 mm. longe pedunculata, pedicelli 1 mm. longi, tomentelli. CALYX 5 mm. longus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus. Forma brevistilae. PETALA 10 mm. longa, 3 mm. lata, apice rotundata, alba. TUBUS STAMINEUS 7 mm. longus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus; filamenta filiformia, basi paulum dilatata, antherae 1,2 mm. longae, incisae; staminodia dentiformia, minuta. PISTILLUM 4 mm. longum, sessile, ovarium triplo brevius, apice setosum, stili usque ad dimidium coacti, hirsuti, caeterum glabri, filiformes, apice papilloso. Forma longistilae. PETALA 11 mm. longa, 3 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, quarta parte superiore incisus, staminodia nulla, antherae 1,3 mm. longae. PISTILLUM 8 mm. longum, stili longe coacti. CAPSULA 6 mm. longa, 7 mm. lata, sessilis, rostrata, alae basi acuta, pubescens. SEMINA 2 mm. longa, 1,3 mm. lata, nigra, chalaza magna fusca albo-cincta.

Habitat in savannis in Brasiliae provincia Pará: Siber; in provincia Piahy: Gardner n. 2068 (2060?); Bahia in Sertão fluvii S. Francisco: Martius Obs. n. 2526, Utinga Blanchet n. 2750, in Guiana Anglica ad Parára: Rob. Schomburgk n. 738; in Columbia: Karsten.

3. *MELOCHIA MACROPHYLLA* H.B.K. frutex arboreus, caulibus ramosis, ramis teretibus suberectis incanis; foliis satis longe petiolatis ovatis vel oblongis, acutis, basi cordatis vel rotundatis, grosse crenatis, vel crenato-serratis, tomentellis, inflorescentia subsessili multiflora, prophyllis subulatis, caducis; calyce campanulato, laciniis ovatis acuminatis; petalis obovatis, unguibus mediocribus, tenuibus; tubo stamineo formae longistilae petalis duplo brevior, impartito, pistillo tubo duplo longiore.

*Melochia macrophylla* H.B.K.! Nov. gen. et spec. V. 324; DC Prodr. I. 490.

FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 2,5 cm. longus, teres, tomentosus, incanus; stipulae 1,5 mm. longae, lanceolatae, extus tomentellae, intus glabrae, caducae; lamina usque ad 10 cm. longa, 5,5 cm. lata. INFLORESCENTIA 10—20-flora. CALYX 7 mm. longus, extus tomentosus, usque ad dimidium vel paulo ultra divisus; lacinae intus apice tomentellae, tubus glaber. Forma brevistilae. PETALA 10 mm. longa, 3 mm. lata, apice rotundata, gradatim in unguem attenuata, alba. TUBUS STAMINEUS 7 mm. longus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus; filamenta plana, glabra; antherae 2 mm. longae, incisae. PISTILLUM 5 mm. longum; ovarium triplo brevius, tomentosum; stili basi vix coacti, apice subclavati, subglabri. Forma longistilae. PETALA 11 mm. longa, 4 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 5 mm. longus. PISTILLUM 9 mm. longum, stili sub lente tuberculati. CAPSULA 9 mm. longa, 10 mm. lata, alae angulis inferne longe cuspidatae, tomentosa, dein glabrescens. SEMINA 2 mm. longa, 1 mm. lata, fusca, striatula.

Habitat in Brasiliae provincia Bahia ad Igreja Velha: Blanchet n. 3306; S. Thomae: Blanchet n. 3791; in Columbia: Karsten; Coraballeira: Gollmer; Cumana: Humboldt — Floret Decembri. — Bretonica incolarum Cumanae (ex Humboldt Msc.).

4 *MELOCHIA BETONICIFOLIA* ST-HIL. suffruticosa, caulibus basi glabris vel scabriusculis apice tomentellis; foliis petiolatis ovato-oblongis, basi cordatis, creuato-dentatis, utrinque tomentellis, supra ferrugineis, subtus pallidioribus, mollibus, inflorescentia axillari, pedunculis petiolo brevioribus; capsula utrinque pyramidata tomentosa, lobis angulo exteriori uno dente instructis, breviter stipitata.

*Melochia betonicifolia* St-Hilaire. *Flora Brasil merid I 131* (ex descriptione).

CAULIS usque ad fere 2 m. altus, ramosus. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petioli 3—5 cm. longus, teretiusculus, tomentosus; stipulae triangulari-subulatae, bisutae ciliatae; lamina 5—8 cm. longa, 4 cm. lata, apice acuta. INFLORESCENTIA ex cyma singula rarius ex binia umbellatis composita, pedunculus 2—2,6 mm. longus teres hirsuto-tomentosus, prophylla minuta subulata scariosa pilosi, pedicelli 0,5 mm. longi. CALYX 4 mm. longus, campanulatus amplus, tomentellus, ultra dimidium divisus, lacinae lauceolatae acuminatae, intus puberulae. FORMA longistila: PETALA 1,2 cm. longa, glaberrima alba; nugis sublinearis latiusculus. TUBUS STAMINEUS usque ad quartam seu tertiam partem superiorem divisus. PISTILLUM tubo stamineo longius; ovarium breviter stipitatum; stili filiformes basi infima coaliti, hic hirsuti, caeterum glabri. CAPSULA 6 mm. longa et lata, stellatim quinqueloba, loculicide dehiscens, tomentosa. SEMINA non visa.

*Habitat in silvis Catingas in Brasiliae provincia Bahia apud Jacobina et S. Thomé: Blanchet n. 3791; in provincia Minas Gerais prope praedictum Bom Jardim haud longe a praedio dicto S. Miguel da Jequitinhonha: St-Hilaire; in Brasilia orientali, locis non accuratius adnotatis: Princ. Neuwied, Glaziou n. 12459.*

Obs. Cl. TULASNE exempla Principis Neovidentis cum specimenibus a cl. ST-HILAIRE lectis contulit et hanc speciem *M. betonicifoliae* St-Hil. maxime affinem, foliis angustioribus modo distinctam esse, declaravit.

5. *MELOCHIA TOMENTOSA* LINN. suffruticosa vel fruticosa, caulibus ramosis vel ramosissimis, vetustioribus glabris, ramis junioribus tomentosis incanis, foliis petiolatis ovatis oblongis vel lanceolatis plicatis acuminatis basi subcordatis, plus minus tomentosus, incanis; inflorescentia axillari cymosa umbellata, prophyllis subulatis, tomentosus, caducissimis; calyce cupuliformi, laciniis subulatis acuminatissimis; petalis oblongis maximis in genere, longe unguiculatis; tubo stamineo formae longistilae subduplo petalis breviori apice inciso, sub lente validissima puberulo; pistillo duplo longiore longe stipitato.

*Melochia tomentosa* Linn. *Sp. pl. ed. II. vol. II. 943; Cavanilles, Dissert. VI. 319. t. 172. fig. 2; Miller, Dict. 2; Jacquin, Strep. Amer. 193; H.B.K. Nov. Gen. V. 323; DC. Prodr. I. 490; Grisebach, Flora of Br. W.-Ind. 93; Triana et Planch. Fl. Novo-Gran. 212; Bentham, Journ. of Bot. IV 127.*

*Melochia Turpiniana* H.B.K. *Nov. Gen. V. 323, t. 483; DC. Prodr. I. 490; Triana l. c. 212.*

*Abutilon herbaceum procumbens betonicae folio flore purpureo* Sloane *Jam. 97, Hist. I. 220.*

*Melochia frutescens, foliis subincanis villosis oblongo-ovatis crenato-serratis, floribus racemosis, cortice fusco* Brown, *Jam. 226.*

EX RADICE caesum 1 cm. diametro et ultra irregulariter rugosa, CAULES plures plus minus ramosi cortice sub tomento nigro obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita, variabilia, semper incana. INFLORESCENTIA 5—10-flora, pedunculata. CALYX 7 mm. longus, cupuliformis, extus stellato-tomentosus,

nunc nullis glandulis instructus; lacinae intus tomentosae. FORMA brevistila: PETALA 10 mm. longa, 3 mm. lata, unguis 3 mm. longus, glabra (sub lente validissima glandulosa), violacea. TUBUS STAMINEUS 9 mm. longus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus, sub lente valida puberulus; filamenta filiformia subapplanata, antherae 1 mm. longae. PISTILLUM longe stipitatum, 6 mm. longum, ovarium 4-plo brevius, apice setosum; stili hirsuti, apice subclavati papilloso. FORMA longistila: PETALA usque ad 13 mm. longa, 3 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 5,5 mm. longus, parte sexta superiore incisus. PISTILLUM 11 mm. longum; stili ultra dimidium coaliti, hirsuti, apice glabri. CAPSULA 9 mm. longa et lata, bipyramidalis quinquelata, longe stipitata et rostrata, alae plus minus apiculatae, tomentosa. SEMINA 1,7 mm. longa, 1,2 mm. lata, apice oblique rotundata, fusca vel cinerea, calaza rufa.

Var.  $\alpha$  TYPICA Schumann, foliis 2—3,5 cm. longis, 1 ad 2 cm. latis, ovato-lanceolatis, apice obtusis, basi rotundatis, saepe crenatis, utrinque tomentosis cinereis mollibus, usque ad 10 mm. longe petiolatis; stipulis 5 mm. longis, filiformibus puberulis, caducissimis.

Var.  $\beta$ . FRUTESCENS DC. caulibus ramosissimis; foliis 2 mm. longe petiolatis, vix 2 cm. longis, 0,8 cm. latis, ovatis vel ellipticis, acutis, distinctissime plicatis, undulato-serratis; stipulis 2 mm. longis, subulatis, extus tomentosis.

Var.  $\gamma$ . BAHIENSIS Schumann, foliis usque ad 8 mm. longe petiolatis, 4—5 cm. longis, 2—3 cm. latis, oblongo-ovatis crenato-serratis utrinque tomentosis mollibus incanis; inflorescentia usque ad 3,5 cm. longe pedunculata.

Var.  $\delta$ . TURPINIANA Schumann, foliis usque ad 2,4 cm. longe petiolatis, 4—6 cm. longis, 2—3,5 cm. latis, ovatis, subacuminatis, dupliciter plus minus grosse crenato-serratis, supra tomentellis, subtus cinereo-tomentosis; stipulis 8 mm. longis, tomentellis.

*Habitat in America calidior; intra limites Brasiliae var.  $\alpha$  et  $\gamma$ . modo observatae. Var.  $\alpha$  S. Domingo: Bertero, Ehrenberg n. 32; Antigua: Wulfschlaegel; Martinea: Sieber, Flora Mart. n. 321; Cumana: Humboldt; in prov. Piahy: Gardner n. 2061; in provincia Alagoas: id. n. 1250 (ex Benth.). — Var.  $\beta$ . Antillae: Muscum Paris. (huc pertinet forma ex insulis Bahamensis a Maerter collecta foliis lineari-lanceolatis, 2 cm. longis, 0,6 cm. latis). — Var.  $\gamma$ . in provincia Bahia: Blanchet; Venezuela: Landsberg. — Var.  $\delta$ . in ditone Novo-Granatensi: Humboldt (Herb. Willdenow!); Carthagenae: Billberg.*

Obs. Planta densitate indumenti, forma et magnitudine foliorum, fabrica fructus satis variabilis; indumento sensim diminute ad *M. pyramidatam* L. var. *Hieronymi* Schumann prope accedit. Adhuc autem duas species bene distinguere possumus: foliis semper plus minus incanis, capsulis tomentosis longe rostratis, floribus majoribus *M. tomentosa* L. a *M. pyramidata* L. recedit, quae semper foliis lacte viridibus, capsulis subglabris v. hinc inde pilis stellatis inspersis, brevibus matris, floribus minoribus gaudet. Squidem species quaedam a cl. ST-HILAIRE descriptae, mihi non visae, inter eas collocandae essent, duas in unam conjungere necesse esset.

6. *MELOCHIA PYRAMIDATA* LINN. suffrutex vel herba perennis et annua, caulibus strictis ramosis glabris vel superue unifariam puberulis, gracilibus, laevissimis; foliis longe petiolatis, suborbiculatis ovatis oblongis vel lineari-lanceolatis, acuminatis, basi subcordatis vel attenuatis, crenato-vel acute serratis; inflorescentia cymoso-umbellata breviter pedunculata, prophyllis squamosis caducis; petalis obovatis rotundatis, unguibus satis longis; tubo stamineo formae longistilae petalis subduplo breviori, apice partito, staminioidis

rarissime obviis; pistillo breviter stipitato petalis aequilongo, stilibasi infima cohaerentibus.

*Melochia pyramidata* Lam. *Spec. pl. ed. I.* 774, *Hort. Cliff.* 343, *Fl. Zeyl.* 245; *Jacq. Hort. Vindob. I.* 30; *Cavanilles, Diss. VI.* 319, t. 172 fig. 1; *DC. Prodr. I.* 490; *St-Hilaire, Fl. Bras. merid.* 129; *Benth. Schomburgk's Guiana pl. in Journ. of Bot. IV.* 127, *Fl. Austral. I.* 234; *Griseb. Fl. of Brit. W. Ind.* 93; *Hooker, Flora of Br. Ind. I.* 373; *Triana et Planch. Fl. Novo-Granat.* 212.

*Althaea Brasiliana frutescens incarnato flore, fagopyri semine* Pluk. *Atmag.* 25, t. 131, fig. 3.

CAULES usque ad 50 cm. alti, virides vel rufi. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1-4 cm. longus, rotundato-trigonus, supra distincte canaliculatus puberulus, glandulis inspersus, subtus glaber; stipulae 2,5 mm. longae, subulatae, subglabrae vel ciliolatae, membranaceae, persistentes exarcescentes; lamina 4-9 cm. longa, 4-6 cm. lata, saepe omnibus formis supra indicatis in eodem exemplo, utrinque glaberrima. INFLORESCENTIA 3- ad 10-flora; pedunculus usque ad 1,5 cm. longus, teres, unifarius puberulus; pedicelli 2 mm. longi, filiformes, subtomentosi, glandulosi. CALYX 4,5 mm. longus, campanulatus, amplius, ultra dimidium divisus, hirtus, glandulosus; laciniis ex lata basi subulatae longe acuminatae. Forma brevistila: PETALA 7 mm. longa, 2 mm. lata, abrupte unguiculata, violacea. TUBUS STAMINEUS 6,5 mm. longus, usque ad tridentem inferiorem divisus; filamenta subplana; antherae 0,8 mm. longae, incisae. PISTILLUM 4 mm. longum, ovarium duplo brevius apice setosum; stili basi infima coaliti, apice subclavati, papilloso. Forma longistila: PETALA 8 mm. longa, 2,5 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 4,5 mm. longus, antherae 1 mm. longae. PISTILLUM 8 mm. longum; stili basi cohaerentes stellato-hispidi, apice glabri clavati tuberculati exserti. CAPSULA breviter stipitata, 8 mm. longa, 9 mm. lata, bipyramidalis pentaptera, alae inferne apiculatae, valvae vix septicide debiscentes subglabrae. SEMINA non raro duo in loculo quoque 1,7 mm. longa, 1,2 mm. lata, complanata, brunnea, chalaza fusca.

Var.  $\beta$  *HIERONYMI Schumann*, magis induta, caulibus pilis stellatis vel basibus delapsorum scabriusculis, apice tomentellis; stipulis ciliatis; foliis supra pilis stellatis inspersis, subtus puberulis; caeterum ut species typica.

*Habitat in Brasiliae provincia Bahia in deserto montium Serra Jacobina apud Villa da Barra: Blanchet n. 2677; locis haud accuratius addictis: Martius Iter Brasil., Glaziov n. 10326. — Var.  $\beta$ . in Brasilia meridionali et regionibus fluvii Paraguay late dispersa, prov. Minas Geraes ad Rio Grande: Tweedie, Sollo n. 1044, 1751, 3332, 3455; ad Cordoba aliaque loca Argentinae: Lorentz. Planta ruderalis per tropicos utriusque orbis hinc inde divulgata in insulis Antillarum et America calidiore reliqua, in Africa orientali, insula Mauriti et Australia reperitur.*

SECTIO II MOUGEOTIA GUNDEL. Capsula pentagono-globosa, septicide dehiscens, pentacocca, cocci tergo usque ad dimidium debiscentes vel indebiscentes.

7. MELOCHIA LUPULINA Sw. suffruticosa, caulibus teretibus ramosis glabris, superne tomentellis cinereis; foliis longe petiolatis, ovatis vel oblongo-ovatis, acuminatis, basi cordatis, dupliciter crenato-serratis, supra pilosis, subtus tomentosis mollibus; inflorescentia axillari, verticillata; calyce globoso-campanulato post anthesin inflato, laciniis ovatis tenuiter acuminatis; petalis oblongis breviter unguiculatis; tubo stamineo formae longistilae petalis duplo brevior, impartito; pistillo petalis aequilongo; coccis indehiscentibus.

*Melochia lupulina* Sw. *Nov. gen. et spec. pl.* 97 (1788); *Griseb. Flora Brit. West-Ind.* 94

*Melochia inflata* Benth. *Voyage of the Sulphur, ex Hemsley Biol. Centr. Americ., Triana et Planch. Fl. Nov-Gran.* 215  
*Mougeotia inflata* H.B.K. *Nov. gen. et spec. V.* 330, t. 484

*Viscna inflata* Spreng. *Syst. veget.* III. 30.

*Rudlea inflata* DC. *Prodr. I.* 491

*Anamorpha waltherioides* Triana et Karsten, *Linnaea XXVIII.* 443.

CAULES usque ad 1 m. alti, fistulosi, cortice fusco, glabro, striatulo obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 3 cm. longus, bemiteres, supra canaliculatus, tomentellus, apice incrassatus tomentosus; stipulae usque ad 4 mm. longae, filiformes, extus hirtae, intus glabrae, caudicissimae; lamina usque ad 8 cm. longa, 5 cm. lata, serraturae mucronulatae, supra pilis adpressis inspersa, rarius tomentella. FLORES breviter pedicellati, prophylla stipulis similima. CALYX 4 mm. longus, usque ad dimidium divisus, cinereo-tomentellus. Forma brevistila: PETALA 4 mm. longa, 1,3 mm. lata, apice obtusa, basi subito in unguem contracta, glabra vel sub lente valida ciliolata, alba basi flavo-notata. TUBUS STAMINEUS 2,6 mm. longus, usque ad dimidium divisus, glaber; filamenta plana; antherae 1 mm. longae, incisae. PISTILLUM 2,3 mm. longum, stipitatum; ovarium duplo brevius subtomentosum; stili liberi, filiformes, apice subclavati, papilloso. Forma longistila: PETALA 4 mm. longa, 1,5 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus. PISTILLUM 4 mm. longum, stili basi biserti. CAPSULA 2,5 mm. diametro, cocci compressi carinati asperni. SEMINA 1,3 mm. longa, 1 mm. lata, oviformia, glabra, castanea, chalaza nigra albo-cincta.

*Habitat in savannis Peruviae orientalis, c. gr. Maynas: Poeppig n. 2425; prope Yurimaguas ad flumen Huallaga: Spruce n. 3898; Piedra de Moles et Cartago in valle fluvii Cauca: Triana; praeterea in isthmo Panamensi, Viraguas, Antillarum insulis.*

8. MELOCHIA ULMIFOLIA St-HIL. et NAUD. suffruticosa, caulibus teretibus glabriusculis, junioribus angulatis tomentellis cinereis; foliis longe petiolatis, ovatis oblongo-ovatis vel oblongis, acuminatis, basi rotundatis, crenatis, utrinque appresse hirsutis; inflorescentia terminali et axillari interrupte spicata vel capitato-conferta, prophyllis subulatis; calyce campanulato, laciniis ovato-lanceolatis acuminatis; petalis obovatis, unguibus longis tenuibus; tubo stamineo formae longistilae petalis triplo brevior, impartito, glabro; pistillo petalis subaequali, capsula oviformi, breviter apiculata.

*Melochia ulmifolia* St-Hilaire et Naud. *Annal. des sc. nat. sér. II. t. XVIII.* 36.

CAULES simplicia vel parce ramosi, cortice fusco obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 3,5 cm. longus, subtus, crassiusculus, tomentosus, incanus, apice dilatatus, subtus sicco bisulcatus; stipulae 5 mm. longae, lineari-subulatae, extus hirsutae ansericeae, intus glabrae rufescentes nigro-striatae; lamina usque ad 11 cm. longa, 7 cm. lata, crenae longiuscule mucronatae, supra in areis inter nervos pilis simplicibus inspersa, subtus densius hirsuta mollia. BRACTEAE et prophylla stipulis similia. CALYX 9 mm. longus, usque ad dimidium divisus, extus angulis hirsutus inter eos puberulus, longius utrinque puberulae margine ciliatae. Forma longistila modo visa: PETALA 12 mm. longa, 4 mm. lata, apice oblique rotundata, glabra, purpurea(?). TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, antherae 1,3 mm. longae, profunde incisae. PISTILLUM 11 mm. longum, ovarium sextuplo brevius hirsuto-tomentosum; stili basi 2 mm. longe coaliti, hic puberuli, apice subclavati granulati. CAPSULA quinquelobata tomentella. Semina non visa.

*Habitat in Brasiliae provinciis Piauy et Goyaz: Gardner n. 3608.*

Obs. Auctores capsulas pyramidatas esse putant; sed exemplum hb. Monacensis formam supra descriptam mihi distincte demonstravit.

9. MELOCHIA VENOSA Sw. suffruticosa, caulibus plus minus ramosis erectis, laxe vel basi densius foliosis, puberulis, apice tomentosus vel lanatis, foliis petiolatis oblongis vel lanceolatis, acutis, basi rotundatis, plus minus indutis; inflorescentia paniculata elongata superne aphylla ex cymis plus minus longe pedunculatis secundifloris composita, prophyllis subulatis vel lanceolatis pilosis, pedicellis flore brevioribus; calyce campanulato amplo, laciniis subulatis acuminatissimis; petalis anguste obovatis, ungue mediocri; tubo stamineo formae longistilae petalis subquadruplo brevioris impartito glabro, pistillo petalis triente brevioris.

*Melochia venosa* Sw. *Prodr. Fl. Ind. occ.* 97: *Flora Ind. occ.* 1137.

*Melochia Jamaicensis* Bertero! *Msc.*

*Melochia paniculata* Willd.! *hb.* n. 12300!

*Melochia sericea* St-Hil. *Flora Bras. merid.* I. 126.

*Melochia gracilis et nitidula* St-Hil. et Naud.! *Annales des sc. nat. sér. II. t. XVIII.* 35

*Melochia polystachya* Triana et Planch.! *Flora Novo-Gran.* 213.

*Mougeotia polystachya* H.B.K.! *Nov. gen. et sp.* V. 328. t. 383 a. et b.

*Ruellia polystachya* DC. *Prodr.* I. 490.

*Ruellia Jamaicensis et venosa* DC.! l. c. 492.

*Ruellia virgulosus* Muñiz, ex Griseb.

*Ruellia argentea* Poepp! in sched.

*Malvinia carpini folio flore luteo caule et aversa parte foliorum villosa* Houston (ex Sw.).

Var. α. TYPICA Schumann, caule simplici gracili hirsuto, foliis usque ad 1,3 mm. longe petiolatis, stipulis 7 mm. longis, 1,5 mm. latis, rufescentibus, apice sericeo-ciliatis, caeterum glabris; lamina usque ad 6,5 cm. longa, 2,2 mm. lata, ovato-oblonga, obtusa, basi subcordata, novella sericea, adulta supra pilis adpressis dispersa, subtus incano-viridi subtomentosa.

*Melochia gracilis* St-Hil. et Naud. l. c.

*Melochia Jamaicensis* Bertero.

Var. β. POLYSTACHYA Schumann, caulibus basi ramosis, tomentosus; foliis usque ad 5 cm. longe petiolatis, stipulis 7 mm. longis, 1,5 mm. latis, lanceolatis rufescentibus birsutis; lamina lanceolata acuta, distincte plicata, supra subsericea, subtus in nervis sericea caeterum tomentosa subferruginea.

*Mougeotia polystachya* H.B.K. l. c.

*Melochia paniculata* Willd. *hb.* n. 12300.

*Melochia nitidula* St-Hil. et Naud. l. c.

Var. γ. BETONICIFOLIA Schumann, planta elata, caulibus ferrugineo-lanatis; foliis usque ad 1 cm. longe petiolatis; stipulis et prophyllis 8 mm. longis, 3 mm. latis, ovatis sericeis purpureis; lamina apice et basi obtusa utrinque sericea, subtus in nervis ferrugineo-lanata; inflorescentia tolosa, floribus maximis, ultra 1 cm. longis.

*Ruellia argentea* Poepp *Msc.*

*Melochia betonicifolia* Ruiz et Pavon in sched. *hb. Ber.*

Stercul.

Var. δ. SERICEA Schumann, planta elata, caulibus simplicibus, lanatis; foliis usque ad 12 mm. longe petiolatis, stipulis et prophyllis usque ad 9 mm. longis, 4 mm. latis, ovatis purpureo-nigris apice hirsutis; lamina cordata acuta vel acuminata, utrinque lanata aurea mollissima.

*Melochia sericea* St-Hil. l. c., ex descr.

*Ruellia polystachya* Triana l. c.

Var. ε. WIDGRENII Schumann, planta elata robusta, caulibus basi glabris apice tomentosus ramosis; foliis usque ad 2 mm. longe petiolatis; stipulis 7 mm. longis, 3,5 mm. latis, ovatis acuminatis viridibus, basi rubro-notatis, ciliatis; lamina ovato-lanceolata, utrinque tenuiter induta sericeo-micante, laete viridi, subtus pallidiore.

CAULES usque ad 80 cm. alti, robustiores vel graciles, interdum superne virgati. FOLIA inferne interdum  $\frac{3}{8}$  ordinis, superne semper  $\frac{3}{8}$  ordine disposita, petiolata; stipulae lanceolatae obliquae, extus pilosulae, margine et apice pilis longioribus laxis instructae, caducae; lamina vulgo plicata serrata, supra indumentum in areolis inter nervos, subtus secus illos gerens. INFLORESCENTIA interrupta laxa vel plus minus conferta, multiflora, inferne foliosa; pedicelli breves usque ad 4 mm. longi, puberuli; prophylla subulata vel lanceolata extus pilosa, intus glabra. CALYX 5 mm. longus, ultra dimidium partitus, extus sericeus, lacinae intus puberulae. FORMA brevistila. PETALA 6,5 mm. longa, 1,8 mm. lata, lutea. TUBUS STAMINEUS 5,5 mm. longus usque ad dimidium divisus; filamenta linearia plura; antherae 1,2 mm. longae, utrinque incisae; staminodia hic inde obvia. PISTILLUM 3,5 mm. longum; ovarium triplo brevius, apice setosum; stili usque ad basin liberi, glabri filiformes apice subclavati papilloso. FORMA longistila: PETALA 8 mm. longa, 2 mm. lata, longius quam in forma brevistila linguiculata. TUBUS STAMINEUS 2,2 mm. longus impartitus; antherae 0,8 mm. longae. PISTILLUM 5,5 mm. longum; stili ad basin liberi apice clavati recurvati exserti tuberculati. CAPSULA 5 mm. diametro pentagono-globosa, apiculata, villosa; coeci prima tertia parte deliscentes. SEMINA 4,5 mm. longa, 1 mm. lata, trigona, nigra cinereo-flavis lepidibus obtecta.

Habitat in humidis vel siccis Brasiliae. — Var. α. in provincia Rio Grande do Sul: A. Isabelle n. 14, *Hb. Deless.*; in provinciis meridionalibus: Sello n. 3484, 4518; in Columbia: Moritz n. 927; *Houdas* in ditione Novo-Granatensi: Humboldt; et in Jamaica provenit. — Var. β. in subhumidis olim cultis prope Ytú: Riedel n. 1993; in prov. Bahia ad Cruz de Cosma: Luschnath n. 138, Blanchet n. 702, Casavetto n. 2155bis; S. Domingos: Gardner n. 4105; in provincia Minas Geraes prope Capivary: Langsdorff n. 290; Caldas: Lindberg n. 281a, Sello n. 5612, Isabelle n. 13, *hb. Deless.*; in Cumana: Humboldt (*hb. Willd.* n. 12300) — Var. γ. in Peruvia subandina ad fluvium Amazonum: Poeppig n. 1269; ad Chacahuassi et Vitor: Ruiz (*hb. Berol.*). — Var. δ. in prov. Goyaz: Pohl dupl. n. 424; S. Cruz: D'Orbigny n. 999; in prov. Minas Geraes prope Caldas: Regnell n. I. 20; in prov. S. Paulo: Martius. — Var. ε. in provincia Minas Geraes ad Caldas: Widgren n. 245; in provincia S. Paulo prope Mogy-guassu: Mosén. — Floret a Januario ad Martium.

10. MELOCHIA ULMARIOIDES St-Hil. suffruticosa, caulibus virgatis, basi teretibus simplicibus subglabris, junioribus villosis; foliis petiolatis ovatis acutis, basi cordatis, inaequaliter crenato-serratis, pilis appressis instructis vel utrinque sericeis, ciliatis; inflorescentia terminali abbreviata laxa cymosa pauciflora, pedicellis quam flores longioribus; prophyllis linearibus vel lanceolatis rufescentibus; calyce campanulato villosa, laciniis triangulari-subulatis; petalis oblongis, unguibus brevibus; tubo stamineo formae longistilae petalis triplo brevioris, impartito pistillo petalis triente brevioris.

*Melochia ulmarioides* St-Hil. *Flora Bras. merid.* I. 126. ex descr.

EX RADICE CRASSISSIMA NIGRA PLURES CAULES 0,50 cm. alti, basi cortice fusco obtecti, juniores flavo-rubescens. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 17 mm. longus, subtus supra planiusculus, gracilis, hirsutus; stipulae 7 mm. longae, lanceolatae, aetae, hirtae, ciliatae, intus glabrae, rufescentes, persistentes; lamina usque ad 7 cm. longa, 4 cm. lata. INFLORESCENTIA dichasium laxum in circinos desinens; FLORES usque ad 1 cm. longe pedicellati; bractae stipulatae usque ad 5 mm. longae, lineares vel lanceolatae, hirsutae, rufescentes, intus glabrae; prophylla minora. CALYX 6 mm. longus usque ad tertiam partem inferiorem divisus; lacinae intus pilosae. PISTILLUM brevistila: PETALA 10 mm. longa, 3,7 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 6 mm. longus usque ad tertiam partem inferiorem divisus; filamenta paulum applanatae; antherae 1,3 mm. longae, incisae; staminodia non visa. PISTILLUM 5 mm. longum; ovarium triplo brevius, apice setosum; stili liberi filiformes glabri papilloso. Forma longistila: PETALA 13 mm. longa, 4,2 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus; antherae 1 mm. longae. PISTILLUM 8 mm. longum; stili liberi apice subclavati tuberculati. CAPSULA globosa 5 mm. diametro, cacterum ut in praecedenti specie. Semina matura non suppetebant.

In petrosis Brasiliae meridionalis in provincia Rio Grande do Sul apud lapsum annis Uruguay dictum Salto: St-Hilaire (non vidi); in ditione rei publicae Argentinae et Uruguay satis frequens, e. gr. ad Villa occidental: Lorentz et Hieronymus n. 33; Sierra de Tucuman, Cuesta de la Yerba guazo: iidem n. 997; ad ripas fluminis Yvaruchico, Entrerios: Lorentz n. 807; Concepcion del Uruguay: idem. Floret Januario.

Obs. Etsi speciei praecedenti affinis, tamen habitu, inflorescentia laxa pauciflora et magnitudine florum ab ea distinctissime differt.

11. MELOCHIA HERMANNIOIDES St-HIL. suffruticosa, caulibus gracilibus teretibus pilosis apice hirsutis; foliis petiolatis orbiculatis truncatis, basi rotundatis vel attenuatis, usque ad dimidium margine crenato-serratis, hirsutis; inflorescentia oppositifolia pedunculata umbellata, prophyllis subulatis pilosis, calyce campanulato, laciniis lanceolatis acuminatis ciliatis; petalis obovatis longe unguiculatis; tubo stamineo formae brevistilae petalis triente brevior, usque ad partem quartam inferiorem divisus; pistillo petalis duplo brevior.

*Melochia hermannioides* St-Hil. *Flora Brasil. merid. I. 129. t. 32.*

CAULES plures ex radice crassa 25 cm. longi, cortice cinereo-rufo obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita, usque ad 10 mm. longe petiolata; petiolus supra paulum applanatus, gracilis, hirsutus; stipulae 2,5 mm. longae, subulatae; lamina 1,6 cm. longa, 1,3 cm. lata, supra in areolis inter nervos pilis simplicibus subtus scens nervos iisdem instructa. INFLORESCENTIA multiflora coarctata subumbellata fere capitata; pedunculus usque ad 2 cm. longus, teres subglaber; prophylla 3 mm. longa. CALYX 6 mm. longus usque ad quartam inferiorem partem divisus, lacinae extus hirsutae. Forma longistila modo visa: PETALA 11 mm. longa, 3,5 mm. lata, apice emarginata, violacea. TUBUS STAMINEUS 8,5 mm. longus, antherae 1,3 mm. longae. PISTILLUM 5 mm. longum; ovarium duplo brevius apice setosum; stili usque ad dimidium coaliti filiformes glabri, apice papilloso. CAPSULA immatura pubescens. Semina non visa.

Habitat in campis herbosis in Brasiliae provincia Minas Geraes loco haud indicato. St-Hilaire; praeterea in republica Argentina ad Villa occidental in monte Calvario: Lorentz. — Floret Januario et Februario.

12. MELOCHIA CHAMAEDRYIS St-HIL. suffruticosa, caulibus ex radice pluribus, prostratis teretibus tenuibus, puberulis, medio hirsutis, superne villosis, foliis petiolatis, orbiculatis vel late ovatis, obtusis, basi subcordatis, crenato-serratis, supra hirsutis, subtus pilosis, ciliatis, inflorescentia

axillari, umbellata, pedunculata; calyce campanulato amplo, laciniis lanceolatis, hirsuto, ciliato; petalis obovatis, breviter abrupte unguiculatis, tubo stamineo formae longistilae petalis duplo brevior impartito; pistillo triente petalis brevior.

*Melochia Chamaedryis* St-Hil. *Flora Bras. merid. I. 128.*

CAULES usque ad 12 cm. longi, sanguinei, superne pilis simplicibus usque ad 2 mm. longis instructi. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 8 mm. longus, scintere, supra planus, hirsutus; stipulae 4 mm. longae, subulatae, dorso hirsutae, ciliatae, intus glabrae, persistentes; lamina 2 cm. longa, 1,8 cm. lata, supra inter nervos pilis simplicibus inspersa, subtus nervos secus pilosa. INFLORESCENTIA 5-8-flora; pedunculus usque ad 1,8 cm. longus, teres, glabris, hirsutus, nonnullis glandulis instructus; pedicelli 4 mm. longi, filiformes, puberuli, glandulosi. CALYX 5 mm. longus, rubescens, hirsutus, glandulosus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus; lacinae intus hirsutae, ciliatae. Forma brevistila ex St-Hilaire: PETALA 12 mm. longa. TUBUS STAMINEUS usque ad partem quartam seu tertiam inferiorem divisus. PISTILLUM tubo duplo brevius. Forma longistila a me ipso examinata: PETALA 12 mm. longa, 4 mm. lata, margine et basi papillosa sub lente valida, anrea. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, glaberrimus. PISTILLUM 5,5 mm. longum; ovarium triplo brevius; stili vix basi infima coaliti, apice leviter clavati tuberculati. CAPSULA 6 mm. diametro subglobosa, obtusissima, substipitata, hirsuta et glandulosa. Semina desiderantur.

Habitat in campis herbosis in Brasiliae provincia Minas Geraes prope praedium vulgo dictum Estancia do Salto S. Itaroso, haud longe a vico S. Francis Borjensis: St-Hilaire; in Brasilia meridionali: Sello n. 3308. — Floret Januario.

13. MELOCHIA BENTHAMII SCHUMANN: fruticosa, ramis teretibus pulverulento-puberulis, apice tomentosus; foliis longe petiolatis, late ovatis acuminatis, basi truncatis vel subcordatis, dupliciter serratis, supra pilis inspersis, subtus tomentellis; inflorescentia multiflora, pedunculata, prophyllis subulatis, minutis, brunneis; calyce cupuliformi, laciniis ovatis acuminatis; petalis spatulatis, brevi ungue; tubo stamineo formae longistilae petalis subduplo brevior, subimpartito, glabro; pistillo petalis aequilongo.

Tabula nostra VII (habitus et analysis).

*Melochia ulmifolia* Benth! *Journ. of Bot. IV. 129.*

*Melochia Carthaginensis* Willd.! *hb. n. 12339.*

FRUTEX dimetralis; RAMI cortice nigrescente obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita, usque ad 3 cm. longe petiolata; petiolus subtus, supra subcanaliculatus, puberulus, apice incrassatus; stipulae 6,5 mm. longae, subulatae, basi hirsutae, margine ciliatae, caducae; lamina 6-9 cm. longa, 3-5,5 cm. lata, subtus pallidior. INFLORESCENTIA 1 cm. longe pedunculata, sub anthesi 2 cm., dem fere 1 dm. longa; pedicelli 3 mm. longi. CALYX 4 mm. longus, tomentellus, usque ad dimidium divisus; lacinae intus apice tomentellae, tubus glaber. Forma brevistila: PETALA 4 mm. longa, 1,2 mm. lata, supra unguem intus hirsuta, alba. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, usque ad dimidium divisus; filamenta complanata; antherae 1 mm. longae. PISTILLUM 3 mm. longum; ovarium duplo brevius, apice setosum; stili liberi crassiusculi filiformes, apice papilloso, glabri. Forma longistila: PETALA 5 mm. longa, 1,5 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus. PISTILLUM 3 mm. longum; stili liberi, apice subclavati tuberculati, basi nonnullis pilis instructi. CAPSULA 4,5 mm. diametro, ovato-globosa, acutiuscula, sessilis, tomentosa, saepe bina semina in cocco includens. SEMINA 2,3 mm. longa, 1 mm. lata, trigona, sub lente valida striatula, rufa.

Habitat in pascuis et sepibus in Brasiliae provincia Pará: Martius, in Guiana Gallica: Leprieux n. 302; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 203; in Guiana Batava: Hostmann n. 1047; Wulfschlaegel n. 795.



Obs. Cl. BENTHAM et St-HILAIRE et NAUDIN eodem anno 1842 duas species diversas sub nomine eodem *M. ulmifolia* publicaverunt; quum vero species Benthamiana in p. 129 operis supra citati apparuerit, illa a St-HILAIRE et NAUDIN descripta in p. 36, hanc retinimus et plantam Benthamianam nomine auctoris hic salutamus.

Sectio III. RIEDLEA GRISEB. Capsuli pentagono-globosi, septiceide dehiscens, pentacocca; cocci demum in 10 hemicoecos dehiscentes.

A. *Tubus stamineus glaber.*

14. MELOCHIA LANCEOLATA BENTH. herbacea erecta, caulibus teretibus glabris fistulosis; foliis longe petiolatis, triangulari lanceolatis, longe et tenuiter acuminatis, basi rotundatis interdum dilatatis et obscure lobatis, dupliciter serratis; inflorescentia terminali corymbosa longe pedunculata multiflora; calyce cupuliformi piloso, laciniis subulatis distantibus; petalis obovatis, breviter abrupte unguiculatis; tubo stamineo petalis triplo brevior impartito, pistillo aequilongo.

*Melochia lanceolata* Benth. in Journ. of Bot. IV. 128

CAULES usque ad 60 cm. alti, striatuli, regione florali saepe nufariam puberuli. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 2 cm. longus, semiteres, supra canaliculatus, glaber, apice incrassatus puberulus; stipulae 3 mm. longae, subulatae, glabrae, fuscae; lamina 4—8 cm. longa, 1,5 ad 2,7 mm. lata. INFLORESCENTIA coarctata, 20—30-flora, 2 cm. longe pedunculata; pedicelli 4—6 mm. longi, hirsuti et glandulosi. CALYX 1,5 mm. longus, ad duas tertias usque divisus, pilis simplicibus minutis et glandulis multo majoribus (1 mm. longis) instructis. PETALA 4 mm. longa, 1,5 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 1,5 mm. longus; antherae 0,5 mm. longae, incisae. PISTILLUM 1,5 mm. longum, stipitatum; ovarium duplo brevius; stili basi coaliti, hic pilis et glandulis instructi, liberi, glabri, crassiusculi. CAPSULA 4 mm. diametro, globosa, apiculata, stipitata, glandulosa. SEMINA 2 mm. longa, 1,2 mm. lata, trigona, lepidota, nigra, chalaza rufa.

Habitat in fossis Guianae Anglicae: Rob. Schomburgk n. 362; in Surinamia: Hostmann n. 657; e. gr. ad Paramaribo: Wulfschlaegel n. 894.

Obs. Haec species et *M. melissifolia* Benth. singulae mihi esse videntur, quae homomorphae sunt; nunquam enim flores observavi qui relationem tuhi et pistilli diversam demonstrabant.

15. MELOCHIA GRAMINIFOLIA St-HIL. suffruticosa, caulibus strictis virgatis gracilibus vix racemosis vel simplicibus, teretibus, glabris, superne pulverulentis; foliis brevissime petiolatis, linearibus, integerrimis vel apice modo hic inde serrulatis, glabris; inflorescentia terminali paniculata gracillima patula, prophyllis subulatis caducis; calyce cupuliformi, amplo, puberulo, laciniis lineari-subulatis, petalis obovatis, breviter unguiculatis; tubo stamineo formae longistilae quadruplo petalis brevior, impartito; pistillo subduplo petalis brevior.

*Melochia graminifolia* St-Hil. Flora Brasil merid. I. 160. t. 31. Benth. in Journ. of Bot. IV. 128; Triana et Planch. Flora Novo-Granat. 214.

*Turnera paniculata* Willd. Msc. in Schultes, Syst. Vaget. VI. 676 et hb. n. 6087.

CAULES usque ad 1 m. alti, plures ex radice lignosa crassa, cortice striatulo sicc. nigro superne rufo obtecti. FOLIA usque ad 2 mm. longipetiolata, superne sessilia; petiolus semiteres, canaliculatus, crassiusculus,

pulverulentus; stipulae 5,5 mm. longae, filiformes, glabrae, fuscae, caducae; lamina 10 (8—16) cm. longa, 2—4 mm. lata. INFLORESCENTIA usque ad 20 cm. longa; flores 5—8 mm. longe pedicellati; prophylla 1,5 mm. longa, squamosa, sub lente valida puberula. CALYX 3 mm. longus, vix usque ad dimidium divisus; lacinae distantes. FORMA brevistila: PETALA 7 mm. longa, 3 mm. lata, basi attenuata, violacea. TUBUS STAMINEUS 3 mm. longus, ultra dimidium divisus; antherae 1 mm. longae, incisae. PISTILLUM 2 mm. longum, substipitatum; ovarium duplo brevius, apice setosum; stili basi coaliti, crassi, subglabri, papillosi. FORMA longistila. PETALA 8,5 mm. longa, 3 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus. PISTILLUM 4 mm. longum; stili ultra dimidium coaliti, apice papillosi. CAPSULA 4 mm. diametro, stipitata, apiculata, pubescens. SEMINA 2 mm. longa, 1,3 mm. lata, trigona, nigra, sub lente valida punctulata.

Habitat locis paludosis in Brasiliae provincia Goyaz: Gardner n. 3604; in prov. Minas Geraes ad Sorocaba: Raddi n. 1995; S. Domingo: St-Hilaire; in provincia S. Paulo in ripa fluvii Rio Grande: Riquell n. III. 279; loco haud indicato: Pohl. in ditione Novo-Granatensi in planitie S. Martin ad ripas fluvii Meta: Triana n. 3763; in Guiana Anglica ad Rio Branco: Rob. Schomburgk n. 805; in fluvio superiore Correntyn: Rich. Schomburgk n. 566, 1588. — Floret a Februario ad Novembrem.

16. MELOCHIA STRICTA SCHMANN: suffruticosa, caulibus strictis, simplicibus, fistulosis, gracilibus, glabris, teretibus, apice pilosis; foliis petiolatis, oblongis, superne lanceolatis, acutis, basi attenuatis, inaequaliter serratis basi integerrimis, pilis inspersis; inflorescentia paniculata angusta, pedicellis puberulis glandulosis, prophyllis linearibus; calyce cupuliformi glanduloso, laciniis subulatis; petalis oblongis, unguibus longis tenuibus; tubo stamineo formae longistilae petalis subtriplo brevior, impartito; pistillo petalis triente brevior.

CAULES usque ad 1 m. alti, cortice sicc. nigro striatulo indenti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 1 cm. longus, semiteres, supra planus; stipulae 6 mm. longae, 1 mm. latae, lanceolatae, acuminatae, ciliatae, caducae; lamina usque ad 7 cm. longa, 3 cm. lata, supra pilis simplicibus appressis inspersa, subtus secus nervos et venas indenta. INFLORESCENTIA ex cymis panicifloris 3 cm. longe pedunculatis composita; prophylla usque ad 3 mm. longa, linearia, ciliata, caduca. CALYX 4 mm. longus, parte tertia superiore divisus; lacinae substantes. FORMA longistila tantum visa: PETALA 9 mm. longa, 2 mm. lata, basi gradatim attenuata, glabra. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus; antherae 1,2 mm. longae, incisae. PISTILLUM 6 mm. longum; ovarium quadruplo brevius, substipitatum, hirsutum; stili basi coaliti, apice longe tuberculati. CAPSULA immatura globosa, hirsuta. Semina non suppetebant.

Habitat in Brasilia, loco haud adducto: Pohl.

17. MELOCHIA SOROCABENSIS SCHMANN: suffruticosa, basi prostrata, caulibus adscendentibus, simplicibus, teretibus, glabris apice puberulis, rufis; foliis breviter petiolatis, lanceolatis, acutis, basi attenuatis vel rotundatis, dupliciter serratis, supra glabris, subtus pilis stellatis minutissimis hic inde inspersis; inflorescentia foliosa, saepe abbreviata, prophyllis ovatis vel lanceolatis minutis subpersistentibus; calyce cupuliformi extus puberulo, laciniis lineari-subulatis; petalis spatulatis, breviter unguiculatis; tubo stamineo formae longistilae fere petalis quadruplo brevior impartito; pistillo triente petalis brevior.

Tabula nostra VIII (habitus et analysis).

CAULES radicantes usque ad 50 cm. longi. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 2—4,5 mm. longus, semiteres, supra planus, tomentellus; stipulae

4 mm. longae, 1,3 mm. latae, lanceolatae, acuminatae, glabrae, fuscae, caduceissimae; lamina 4—5,5 cm. longa, usque ad 1,2 cm. lata; prophylla 2 mm. longa, ciliolata. CALYX 2,5 mm. longus usque ad dimidium divisus, lacinae distantes. Forma brevistila: PETALA 6 mm. longa, 1,5 mm. lata, ex rubro violacea. TUBUS STAMINEUS 6 mm. longus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus; filamenta plura, antherae 1 mm. longae, paulum incisae. PISTILLUM 2,5 mm. longum; ovarium subduplo brevius, apice setosum; stili basi coaliti, crassiusculi, papilloso. Forma longistila: PETALA 7,5 mm. longa, 2,3 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus. PISTILLUM 4,5 mm. longum; stili tuberculati. CAPSULA 3 mm. diametro, globosa, apice breviter apiculata, hispida, sessilis. SEMINA 1,5 mm. longa, 1 mm. lata, trigona, dorso punctulata, fusco-atra, chalaza rubra.

*Habitat in pascuis humidis locisque inundatis in Brasiliae provincia Minas Geraes apud Sorocaba: Riedel n. 1991: in provincia S. Paulo: Sello n. 5288. — Floret Februario.*

18. MELOCHIA MELISSIFOLIA BENTH. suffruticosa, caulibus erectis, ramosis, basi puberulis, apice gracilibus pubescentibus; foliis longe petiolatis, ovatis oblongis vel triangularibus, acutis, basi rotundatis vel truncatis, serratis, pilosis, saepius rufescentibus; inflorescentia glomerata, sessili, prophyllis subulatis sub lente ciliatis; calyce campanulato, laciniis subulatis, birsuto; petalis oblongis, breviter unguiculatis; tubo stamineo petalis triente brevior, diviso, pistillo subaequilongo.

*Tabula nostra IX (habitus cum analysi).*

*Melochia melissifolia Benth.!* in *Journ. of Bot.* IV. 129; *Triana et Planchon, Flora Novo-Granat.* 214; *Olver, Flora of tropical Africa I.* 236(?).

SUFFRUTEX RANICE PALARI 0,5 m. altus, basi 2 mm. crassus, cortice cinereo striatulo obtectus. FOLIA inferne  $\frac{1}{2}$  ordinis, superne ad  $\frac{1}{3}$  disposita; petiolus 1—2 cm. longus, gracilis, teres, supra subplanus, hirsutus, apice incrassatus; stipulae usque ad 5 mm. longae, subulatae, serrulatae, pilis longis ciliatae, subsistentes; lamina usque ad 3,3 cm. longa, 1,8 cm. lata; prophylla 6 mm. longa, ut stipulae induta. CALYX 2 mm. longus, prima tertia parte divisus. PETALA 2,5 mm. longa, 0,7 mm. lata, alba. TUBUS STAMINEUS 1,7 mm. longus, usque ad dimidium divisus; antherae minutae, subglobosae. PISTILLUM 1,7 mm. longum; ovarium duplo brevius, globosum, hirsutum; stili liberi, apice subclavati, tuberculati. CAPSULA 2 mm. diametro, globosa, apice depressa, pubescens. SEMINA 1,5 mm. longa, 0,8 mm. lata, trigona, dorso transverse rugulosa, fusco-atra.

*Habitat locis rupestribus in Brasiliae provincia Pará apud Santarem: Spruce n. 757; apud Pará: Martius Iter Brasil. Observ. n. 2539; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 366; Roraima: Rich. Schomburgk n. 865; ad ripas fluvii Pomeroon: Wulfschlaegel n. 39; in Surinamia ad Paramaribo: Kappler n. 1575; in Guiana Gallica: Leprieux n. 122 (ex Bentham). — Floret Aprili, Majo.*

19. MELOCHIA CINEREA ST-HIL. et NAUD. suffruticosa, caulibus strictis, rigidis, sicco fragilibus, teretibus, subglabris, superne angulatis cinereo-tomentellis; foliis petiolatis, oblongis, acutis, basi subrotundatis, serrulatis, utrinque cano-tomentellis mollibus, plicatis, nervis subtus planis v. canaliculatis; inflorescentia axillari cymosa 3—5-flora, prophyllis lanceolatis obtusiusculis; calyce cupuliformi, laciniis distantibus subulato-filiformibus; petalis oblongis, abrupte medio-criter unguiculatis; tubo stamineo formae brevistilae petalis paulo brevior, glabro, pistillo stipitato tubo subaequali

*Melochia cinerea St-Hil. et Naud.!* *Annales des sc. nat. sér. II. t. XVIII* 35.

CAULES inferne cortice nigro striatulo obtecti. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus usque ad 1 cm. longus, subtrigonus, supra profunde canaliculatus, tomentellus; stipulae 7 mm. longae, lineari-lanceolatae, tomentellae, caducae; lamina usque ad 4 cm. longa, 2,5 cm. lata, nervi supra impressi, subtus valde prominentes, plani vel caudiculati. BRACTEAE et prophylla stipulis simillima, paulo breviora. CALYX 4,5 mm. longus, fere usque ad dimidium divisus. Forma brevistila modo visa: PETALA 6,5 mm. longa, 1,5 mm. lata, glabra. TUBUS STAMINEUS 5 mm. longus, usque ad dimidium divisus; antherae 1,3 mm. longae. PISTILLUM 4,3 mm. longum; ovarium duplo brevius, apice setosum; stili basi infima coaliti, filiformes, puberuli, apice tuberculati. CAPSULA 4,5 mm. diametro, globosa, subapiculata, birsuto-tomentosa. SEMINA 2,3 mm. longa, 1,5 mm. lata, rotundato-trigona, dorso subsulcata, nigra, flavido-lepidota, chalaza et rhabdo flavidis.

*Habitat in Brasiliae provincia Pará: Siber; in prov. Bahia inter Victoria et Bahia: Sello; in provincia Minas Geraes: Claussen n. 9, hb. Delessert; in Surinamia superiore: Wulfschlaegel; in Guiana Anglica: Rich. Schomburgk n. 345.*

20. MELOCHIA ARENOSA BENTH. suffruticosa, caulibus teretibus glabris, superne tomentellis cinis; foliis petiolatis, ovatis vel suborbiculatis, acutis, basi subcordatis, inaequaliter serratis, novissimis utrinque cano-tomentellis, nervis subtus rotundatis; inflorescentia axillari umbellata pedunculata; calyce campanulato amplo, laciniis triangulari-subulatis; petalis oblongis breviter unguiculatis; tubo stamineo formae longistilae petalis triplo brevior, glabro; pistillo duplo quam tubus longiore, stilibus basi coalitis.

*Melochia arenosa Benth.!* in *Journ. of Bot.* IV. 127.

CAULES usque ad 30 cm. alti, cortice cinereo-fusco striatulo obtecti, juniores cinerei. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 0,8—1,6 cm. longus, semiteres, supra subcanaliculatus, cinereo-tomentellis, apice incrassatus, pilosus; stipulae 7 mm. longae, subulatae, sub lente ciliatae, cinerae, tomentellae, caducae; lamina 3—4 cm. longa, 3,2 cm. lata, adulta, supra viridis, subtus tenuissime tomentella, mollis. INFLORESCENTIA ex 1—3 cincinnis 2—5-floris composita; pedunculus 1,5 cm. longus, teres, tomentellus; prophylla 3 mm. longa, subulato-filiformia, tomentella; pedicelli 2 mm. longi. CALYX 3 mm. longus, extus tomentellus, paucis glandulis intermixtis, prima tertia parte divisus, laciniis intus tomentellae. Forma brevistila. PETALA 16 mm. longa, 3,5 mm. lata, rotundata, basi attenuata, glabra, lilacino-alba. TUBUS STAMINEUS 6 mm. longus, ultra dimidium divisus; staminodia non obvia. PISTILLUM 4 mm. longum; ovarium subtriplo brevius, apice setosum; stili basi coaliti, crassiusculi, glabri. Forma longistila: PETALA 12 mm. longa, 3 mm. lata. TUBUS STAMINEUS impartitus, 3 mm. longus. PISTILLUM 7 mm. longum; stili usque ad dimidium coaliti, apice tuberculati. CAPSULA pubescens (ex BENTHAM).

*Habitat in arenosis in Brasiliae provincia Goyaz: Gardner n. 2489; in Guiana ad Essequeibo et Rupunony: Rob. Schomburgk n. 31 et 519.*

21. MELOCHIA LITTORALIS SCHUMANN: suffruticosa, caulibus prostratis, breviter ramulosis, teretibus, apice tenuiter cinerascens-tomentellis; foliis mediocriter petiolatis, oblongis vel lanceolatis, apice acutis, basi attenuatis, dupliciter grosse serratis, supra glabriusculis, subtus tomentellis cinis; inflorescentia breviter pedunculata 4—5-flora, prophyllis subulatis caducis, calyce cupuliformi tomentello, laciniis subulato-filiformibus margine involutis; petalis oblongis, unguibus longis tenuibusque; tubo stamineo formae

longistilae quadruplo petalis brevior, pistillo triente petalis brevior, stilibasi liberis.

*Riedleia littoralis* Poepp. et Endl. *Nov. gen. et spec.* III. 73.

CAULIS cortice nigro obtecti. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 5—8 mm. longus, semiteretis, supra distincte canaliculatus, puberulus, apice subincrassatus tomentosus; stipulae 3 mm. longae, lineares, extus puberulae, intus glabrae, ciliolatae; lamina usque ad 3 cm. longa, 1,5 cm. lata, discolor, supra sicca ferruginea, subtus incana. CALYX 3 mm. longus, usque ad dimidium divisus, tomentosus, paucis glandulis intermixtis, laciniis distantibus, intus tomentellae. Forma brevistila: PETALA 7 mm. longa, 2 mm. lata, apice rotundata, gradatim in unguem attenuata, glabra, lilacino-alba. TUBUS STAMINEUS 4,5 mm. longus, usque ad quartam partem inferiorem divisus; antherae vix 1 mm. longae, profunde incisae. PISTILLUM 2,5 mm. longum; ovarium duplo brevius, setoso-tomentosum; stili liberi, filiformes, apice papilloso. Forma longistila: PETALA 8 mm. longa, 2,5 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus, impartitus. PISTILLUM 5 mm. longum; stili liberi, hirsuti, filiformes, apice tuberculati. CAPSULA 4 mm. diametro, pentagono-globosa, apiculata, substipitata, villosa. SEMINA 2 mm. longa, 1,3 mm. lata, trigona, nigra, chalaza flava.

Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas ad ripas lacus Egenis: Poeppig n. 2519.

Oas. *Melochia arenosa* Benth. et *M. littoralis* Schum. inter sese non valde distinctae mihi esse videntur. Notis supra exhibitibus bene distinguere eas possumus, sed non dubito quin investigationibus futuris, materiae magis idonea et ampliore praebita, species conjugendae sint.

#### B. Tubus stamineus puberulus.

22. MELOCHIA CEPHALODES Schumann: fruticosa, caulibus strictis vel subcurvatis teretibus, basi glabris nudatis, superne lanatis aureo-sericeis; foliis brevissime petiolatis, orbiculatis vel late ovatis, obtusis, subcordatis, crenato-serratis, utrinque sericeis; inflorescentia terminali, capitata, multiflora, prophyllis linearibus extus tomentosis, intus glabris; calyce campanulato, laciniis ovatis subito longe subulatis, petalis oblongis, unguibus longis; tubo stamineo formae longistilae duplo petalis brevior, impartito; pistillo petalis aequali.

FRUTEX metralis; RAMI 20—30 cm. longi, cortice nigro obtecti. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 1—3 mm. longus, semiteretis, supra planus, basi leviter sulcatus, aereo-tomentosus; stipulae 7 mm. longae, 1,3 mm. latae, lanceolatae acuminatae, extus tomentosae, intus glabrae, persistentes, lamina 2—3,5 cm. longa et lata, adulta interdum glabrata. INFLORESCENTIA umbellata; prophylla 6 mm. longa. CALYX 5 mm. longus, sericeo-tomentosus, prima parte superiore divisus; laciniis intus tomentosae, tubus glaber, basi quinque maculis sub lente validissima glandulosis notatus. Forma brevistila: PETALA 5,5 mm. longa, 2 mm. lata, glabra, alba. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, usque ad dimidium divisus, ut filamenta puberulus; antherae 1 mm. longae, profunde incisae. PISTILLUM 3 mm. longum; ovarium subduplo brevius, apice setosum; stili liberi filiformes, apice papilloso. Forma longistila: PETALA 6,5 mm. longa, 2,2 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 3 mm. longus. PISTILLUM 6 mm. longum; stili liberi apice tuberculati. CAPSULA 2,3 mm. diametro, globosa, substipitata, breviter apiculata. SEMINA 1,5 mm. longa, 1 mm. lata, teret-trigona, tumida, glabra, fusco-atra, chalaza et rhaepe cinereis.

Habitat in humidis in Brasiliae prov. Bahia, Serra do S. Antonio: Sello n. 1434, 1935 ex p.; in prov. Minas Gerais, Serra da Lapa: Biedel n. 402; loco accuratius non adnotato: hb. Delessert. — Floret Novembri.

23. MELOCHIA HIRSIUTA Cav. suffruticosa, caulibus ramosis erectis basi glabris, medio et apice pilis simplicibus  
Stercul.

glandulis commixtis hirsutis, pluribus ex radice; foliis petiolatis ovato-lanceolatis vel oblongis, superioribus anguste ellipticis obtusis basi rotundatis, dupliciter serratis, utrinque hirsutis vel plus minus tomentosis; inflorescentia terminali, interrupte spicata elongata, plus minus foliosa, prophyllis longis lineari-lanceolatis extus hirsutis; calyce amplo campanulato, laciniis ovato-subulatis, hirsuto; petalis calyce duplo longioribus oblongis satis longe unguiculatis; tubo stamineo formae longistilae petalis duplo brevior, impartito; pistillo paulo petalis brevior.

*Melochia hirsuta* Cav. *Dissert.* VI. 320. t. 175. f. 1; *Griseb. Flora of Br. W.-Ind.* 92; *Triana et Planch. Flora Novo-Granat.* 213.

*Melochia serrata* St-Hil. et Naud. *Annal. des sc. nat. sér. II. t. XVIII.* 36; *Richard. Flora Cub.* 77; *Benth. in Journ. of Bot.* IV. 130; *Griseb. l. c.* 93.

*Melochia lilacina* St-Hil. *Flora Bras. merid.* I. 130.

*Melochia Chnopodium* St-Hil. et Naud. *l. c.* 36.

*Melochia vestita* Benth. *l. c.*

*Mougeotia hirsuta* H.B.K. *Nor. gen. et spec.* V. 331

*Riedleia hirsuta* DC. *Prodr.* I. 492.

*Riedleia serrata* Vent. *Chor. tab.* 37; *DC. Prodr.* I. 492.

*Riedleia heterotricha* Turcz. *Bull. de la soc. des nat. de Moscou* XXX(1). 221.

*Alliacea spicata* betonicae folio villosissima Sloane. *Hist. Jam.* 318. t. 138. fig. 1.

CAULIS plures usque ad 1 m. alti ex radice crassa, nigra, basi usque ad 6 mm. diametro, fusco-nigri glabri. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 1 cm. longus semiteretis hirsuto-villosus, distincte sub indumento supra canaliculatus; stipulae 5 mm. longae lanceolatae acuminatae, extus et margine longis pilis rigidiusculis instructae, intus glabrae, persistentes, lamina usque ad 3—4 cm. longa, 2—2,2 cm. lata. INFLORESCENTIAE apicales verticillatae glomeratae; bractae et prophylla aequalia, usque ad 9 mm. longa, extus hirsuta, haec obliqua. CALYX 4 mm. longus in angulis plicatus, prima tertia parte divisus, basi laciniarum et tubo glabris. Forma brevistila: PETALA 8,5 mm. longa, 2 mm. lata, pallide violacea. TUBUS STAMINEUS 7 mm. longus ultra dimidium partitus, sub lente stellatis pilis puberulus, filamenta applaucta; antherae incisae; staminodia interdum obvia. PISTILLUM 4,5 mm. longum; ovarium subtriplo brevius, subsessile, apice longissime setosum, stili basi coacti, filiformes, apice papilloso. Forma longistila: PETALA 9 mm. longa, 2 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, impartitus. PISTILLUM 7 mm. longum; ovarium sextuplo brevius; stili fere usque ad dimidium coacti, apice tuberculati. CAPSULA 3 mm. diametro, pentagono-globosa, apice obtusa, setosa. SEMINA 1,5 mm. longa, 1 mm. lata, trigona, incana, nigro-punctulata, chalaza rubra.

Var.  $\beta$ . ORANDIFLORA Schumann, caulibus robustioribus; foliis usque ad 2 cm. longe petiolatis, 8 cm. longis, 5 cm. latis, oblongo-ovatis, obtusissimis, grosse serratis, pilis aureis villosis, junioribus aureo-sericeis; floribus maximis usque ad 12 mm. longis.

Var.  $\gamma$ . ROTUNDIFOLIA Schumann, caulibus lanatis; foliis 2 cm. longis, 1,5 cm. latis, cordatis, serratis, sericeis; inflorescentia coarctata.

Var.  $\delta$ . REGNELLII Schumann, caulibus pilosis superne distincte bifariam pubescentibus; foliis basalibus orbiculatis vel cordatis nonnullis pilis simplicibus inspersis, stipulis latioribus

ribus viridibus basi rubro-notatis ciliatis caeterum glabris, staminodiis saepius evolutis.

*Tabula nostra X (habitus et analysis).*

Var.  $\epsilon$ . OLABRATA *Schumann*, caulibus gracilibus; foliis usque ad 7,5 cm. longis, 3,3 cm. latis, longe petiolatis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, acutis, supra glabris; inflorescentiae verticillastris laxius dispositis.

Var.  $\zeta$ . TOMENTOSA *Schumann*, caulibus villosis-tomentosis; foliis basalibus late ovatis cordatis acutis et obtusiusculis, superioribus oblongis, supra tomentosis, subtus tomentosis, mollibus, dupliciter serrulatis saepe ferrugineis plicatis, inflorescentia valde elongata.

Var.  $\eta$ . MACROPHYLLA *Schumann*, caulibus lanatis, adscendentibus; foliis late ovatis cordatis acutis dupliciter serratis, utrinque sericeo-tomentosis subaureis mollissimis.

Var.  $\theta$ . CALOPHYLLA *Schumann*, caulibus erectis, strictis, tomentoso-lanatis; foliis late oblongis, lateribus parallelis, acutis, basi cordatis, supra tomentosis, subtus pariter indutis in nervis autem lanatis ferrugineo-cinereis, dupliciter serratis, serraturis apice nigro-notatis.

*Habitat in humidis in Brasiliae provincia Pará prope Santarem: Spruce n. 758; in provincia Bahia ad Cabulla prope mare: Luschnath (Martius hb. Fl. Bras. n. 1020); Jacobina: Blanchet n. 1588, 1860, 3231, 3663, Sello, Salzmann; in provincia Piahy: Gardner n. 2188; in provincia Mato Grosso prope Cuyabá: Lhotzky et Manso n. 59 (Martius hb. Fl. Bras. n. 582), Gaudichaud, hb. Mus. Par. ex St-Hil. et Naud.; in Guiana Anglica et Gallica: Rob. Schomburgk n. 133, Rich. Schomburgk n. 430, Sagot n. 55, Leprieur n. 128, 491; praeterea Gluziou n. 13506. — Var.  $\beta$ . in locis siccis provinciae Bahia prope urbem: Blanchet n. 1589. — Var.  $\gamma$ . Serra de S. Antonio in provincia Bahia: Sello n. 1434, 1935 ex p.; praeterea Gluziou n. 12460. — Var.  $\delta$ . in prov. Minas Geraes, Caldas: Regnell n. III. 278, Lundberg n. 284, Moën n. 4023. — Var.  $\epsilon$ . in provincia S. Paulo, Batataes in umbrosis: Riedel n. 2243. — Var.  $\zeta$ . in provincia Goyaz inter Rio Paranahyba et urbem: Burchell n. 6009, 6611; in provincia S. Paulo prope Ytu et Taubaté: Riedel n. 1992 ex parte; Porto Alegre et Uberava: Regnell n. III. 277; ad praedium Tapeira: St-Hilaire, Claussen n. 321, 371, Sello; ad Lorena: Martius. — Var.  $\eta$ . in provincia Minas Geraes: Riedel n. 1992 ex parte. — Var.  $\theta$ . in provincia Goyaz prope urbem: Burchell n. 6641; loco haud addicto: Pohl dupl. n. 517. — Praeterea in America calidiorum in Mexico, insulis Antillanis, in Columbia et Peruvia late divulgata. — E-tancadero incolarum Novo-Granatensium (ex Triana).*

24. MELOCHIA SPLENDENS ST-HIL. et NAUD. suffruticosa, caulibus erectis, teretibus, aureo-sericeis, junioribus lanatis; foliis brevissime petiolatis, oblongis, acutis, plicatis, serratis, utrinque sericeo-villosissimis mollissimis aureo-splendentibus; inflorescentia terminali interrupte spicata, aphylla, prophyllis linearibus; calyce urceolato amplo, laciniis ovatis abrupte subulatis acuminatis, petalis oblongis, uguibus tenuibus; tubo stamineo formae brevistilae petalis subaequali, hirtulo; stilibus basi infima coalitis.

*Melochia splendens St-Hil. et Naudin! Ann. des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 36.*

CAULIS RAMOSI, cortice fusco-atro sub tomento obtecti. FOLIA ad 3 disposita; petiolus 1—2 mm. longus, semiteres, supra concavus, tome-

tosus; stipulae usque ad 6 mm. longae, 2 mm. latae, ovatae vel oblongae, acuminate, extus aureo-lanatae, intus glabrae castaneae, subpersistentes, lamina 7—9 cm. longa, 2 cm. lata. INFLORESCENTIA ex verticillastris composita; prophylla usque ad 8 mm. longa, extus sericea, intus glabra rufescentia. CALYX 4 mm. longus, prima tertia parte divisus, extus birsutissimus, lacinae intus ut tubus glabrae. Forma brevistila modo visa PETALA 7 mm. longa, 1,8 mm. lata, apice rotundata, dimidio subito in unguem attenuata. TUBUS STAMINEUS 6 mm. longus, usque ad dimidium divisus, filamenta filiformia ad basin versus dilatata, nonnullis pilis impersa; antherae 1,5 mm. longae. PISTILLUM 4 mm. longum; ovarium triplo brevius, apice setosum; stili filiformes glabri, apice granulati. Fructus et semina desiderantur.

*Habitat in Brasiliae provincia Piahy: Gardner n. 3601.*

Obs. Fructibus egentibus tamen ex habitu et notis tubi staminei manifestum est, speciem in hanc sectionem pertinere. Exemplum ab nuctoribus ex hb. DELESSERT descriptum caulem, ut diagnosi hinc, simplicem praestat, aliud ex hb. MONACENSIS receptum distincte ramis instructum se praebet.

Species non satis notae.

25. MELOCHIA CORDIFORMIS ST-HIL. suffruticosa, foliis cordiformibus acutis subduplicato-serratis, supra puberulis, subtus tomentosis, inflorescentia axillari pedunculata.

*Melochia cordiformis St-Hil. Flora Bras. merid. I. 131, ex descr.*

CAULIS usque ad 60 cm. altus, tetragonus. FOLIA usque ad 4 cm. longe petiolata; petiolus semiteres, supra vix canaliculatus, tomentosus; stipulae setaceo-subulatae, birsutae. INFLORESCENTIA cyma singula umbellata; prophylla minuta subulata tomentella. CALYX 8 mm. longus, turbinato-campanulatus, ultra dimidium divisus, pilis stellatis et simplicibus instructus, glandulosus, tomentosus; lacinae lineari-lanceolatae. Forma longistila PETALA usque ad 14 mm. longa, glaberrima, dilute purpurea. TUBUS STAMINEUS 7 mm. longus, apice quinquefidus. STILI elongati filiformes apice tuberculati.

*Habitat in silvis caeduis in Brasiliae prov. Minas Geraes prope vicum S. Domingos: St-Hilaire (non vidi); an Gluziou n. 13557? — Floret Junio.*

26. MELOCHIA SIMPLEX ST-HIL. suffruticosa, caule subsimplici; foliis lanceolatis, tenuiter denticulatis; inflorescentia axillari ad apicem ramorum fasciculata; capsula sphaerica, pilosa.

*Melochia simplex St-Hil. Flora Bras. merid. I. 130, ex descr.*

CAULIS basi teres, rubellus, apice subtetragonus, tomentosus. FOLIA usque ad 6 mm. longe petiolata, stipulae subulatae; lamina usque ad 5,2 cm. longa, 1,2 cm. lata, oblongo-lanceolata, glabruscula. FLORES inferiores racemose dispositi, superiores appropinquati fasciculati; prophylla 4 mm. longa, subulata. CALYX 3,3 mm. longus, campanulatus, tomentosus, segmentis distantibus subulatis. Forma brevistila: PETALA calyce duplo longiora, obovata, integerrima, apice purpurea, basi inter. TUBUS STAMINEUS petalis triente brevior, apice divisus; stili petalis dimidio breviores, inferne coaliti. CAPSULA sphaerica, pilosa, in decem hemisphaeris secedens.

*Habitat in Brasiliae provincia S. Paulo prope Guaratingueta: St-Hilaire (non vidi). — Floret Martio.*

Obs. Cl. ST-HILAIRE speciem enim *M. pyramidata* contulit, sed omnibus notis inflorescentiae, calycis, capsulae elucet eam ad sectionem Riedleanam pertinere. Verisimile est, hanc speciem in affinitatem *M. gra-*

*minifoliae* St-Hil. collocandam et cum *M. Sorocabensi* et *M. stricta* comparandam esse.

27. *MELOCHIA NEPETOIDES* ST-HIL. suffruticosa; foliis ovatis, basi cordatis, crenatis, supra puberulis, subtus pubescentibus; inflorescentia axillari, pedunculo quam petiolus longiore tomentoso; capsula utrinque pyramidata, lata, hirsuta, lobis angulo exteriori longe acuminatis.

*Melochia nepetoides* St-Hil. *Flora Bras. merid. I. 130*

CAULIS 0,50 m. altus, ramosus, rubescens. FOLIA usque ad 1,4 cm. longe petiolata; petiolus teretiusculus; stipulae subulatae hirsutae et ciliatae; lamina usque ad 5,2 cm. longa, 2,2 cm. lata, ovata, basi cordata, inaequaliter grosse crenato-dentata, supra tomentella, subtus tomentosa. INFLORESCENTIA cyma singula umbellata; prophylla minuta subulata scariosa. CALYX campanulato-cupuliformis, usque ad tertiam partem inferiorem divisus, tomentellus, obscure ruber; laciniis lineari-lanceolatae, dentatae. Forma brevistila. PETALA 12 mm. longa, glaberrima, purpurea; naves sublineares latiusculi. TUBUS STAMINEUS 7 mm. longus, ultra dimidium divisus. STILI fere usque ad dimidium coaliti hirsuti. CAPSULA 8,8 mm. longa, 1,4 cm. lata, stipitata. Semina?

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraes ad ripas rivuli Sauiú: St-Hilaire (non vidi). — Floret Maio

28. *MELOCHIA LANATA* ST-HIL. suffruticosa, caulis erectis, ramosis, lanatis, canescentibus; foliis ovato-ellipticis, dentatis, basi integerrimis, supra subsericeo-villosis, subtus lanatis et incanis; inflorescentia pedunculata oppositifolia, densa.

*Melochia lanata* St-Hil. *Flora Brasil merid. I. 132.*

RAMI adscendentes, basi teretes, superne subtrigoni. FOLIA subdistantia, usque ad 2 cm. longe petiolata; stipulae setaceae, hirsutae; lamina usque ad 5 cm. longa, 2,8 cm. lata, ovato-elliptica acutiuscula vel obtusa, irregulariter dentata. PEDUNCULUS 4 cm. longus vel brevior, lanatus, canescens. CALYX campanulatus, tertia parte superiore quinquefidus, laciniis triangularibus acuminatis. Forma brevistila. PETALA 1,2 cm. longa, calyce longiora, obovato-oblonga obtusissima longissime angustata. TUBUS STAMINEUS usque ad tertiam partem inferiorem divisus, petalis vix longior, glaberrimus. STILI petalis multo breviores, basi infima coaliti, hic villosi dein glabri. OVARIUM pentagonum, apice villosum. Forma longistila. TUBUS STAMINEUS petalis multo brevior, stilis petalis paulo longioribus.

Crescit in campis herbidis Brasiliae partis desertae provinciae Minas Geraes vulgo Certão prope praedium Olho d'Água: St-Hilaire (non vidi). — Floret Septembri, Octobri,

ONS. Formam longistilam cl. ST-HILAIRE varietatem declaravit foliis angustioribus, ellipticis, minus lanatis; speciminibus mihi non visis non audeo diiudicare an notae, longitudine tubi neglecta, sufficiant, ut banc formam varietatem salutare possimus. In hac specie auctor observavit differentiam longitudinis tubi pistillique et adjecit: „rien n'est plus commun que cette espece de jen; on l'observe souvent dans *Primula officinalis*, *Pulmonaria angustifolia* etc.; et c'est à tort qu'on a voulu quelquefois établir des espèces sur d'aussi légères variations“.

Species exclusa.

*RIEDELIA ERIANTHA* DC. *Prodr. I. 492* est species *Sidae* ex hb. DC

#### IV. WALTHERIA LINN.

WALTHERIA Linn. *Gen. pl. ed. I. 203. n. 552; Cav. Dissert. XIII. 412. t. 570; Poir. in Lam. Encycl. VIII. 323, XIII. 412. t. 570. H.B.K. Nov. gen. et spec. V. 322; St-Hil. Plant. us. t. 36, Flora Brasil merid. I. 118; DC. Prodr. I. 492; Meissn. Gen. pl. 34 (26); Endl. Gen. pl. III. n. 5336, suppl. 62; Deless. Icon. sel. III. 24 (sub MELOCHIA); St-Hil. et Naud. Annal. des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 36; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 224; Baddon, Hist. des pl. IV. 129; Hook. et Thoms. Fl. of Br. Ind. I. 374; Guillemin. Perrot. Rich. Flora Seneg. I. 84; Hook. Niger. Fl. 110, 233; Masters in Oliv. Fl. of trop. Afr. I. 234; Harv. et Sond. Fl. Cap. I. 180; Benth. Fl. Austr. I. 235. — LOPHANTHUS Forst. Char. gen. 27. t. 14. — ASTROPUS Spreng. New. Entd. III. 64. — MONOSPERM-ALTHAEA Isard. Act. Par. 1721. p. 32. t. 14.*

FLORES hetero- vel homostili. CALYX turbinatus, pentagonus, decemstriatus, 5-dentatus, extus plerumque tomentosus, intus apicibus laciniarum exceptis glaber. PETALA tubo stamineo basi nervorum medianorum aduata, lateribus liberis. ANTHERAE contiguae, parallelae; pollinis grana sub aqua globosa, tribus poris magnis aequalibus instructa, graevulosa, satis magna. PISTILLUM monomerum, inter duo petala posteriora positum, cum iis alternans; stilus ovario postice affixus. CAPSULA plerumque tumida aciuaciformis, monosperma; ovulum inferius semper effectum. SEMEN oboviforme plerumque compressum obscurum, chalaza calyptata. Caetera ut in genere precedente.

FRUTICES vel SUFFRUTICES, rarissime ARBUSCULAE mediocris altitudinis, pube stellata. FOLIA integra, saepe plicata. FLORES plerumque lutei.

Species 30 Americanae inde a Mexico usque ad civitates Argentinas, plurimae in Brasilia late dispersae, unica et inter tropicos orbis orientalis divulgata.

ONS. De inflorescentia *Waltheriae* eadem dicere possumus, quae supra de genere *Helicteres* annotavimus; inflorescentiae speciales ex dichasiis 2- rarius 3-floris efformatae et stipulis prophyllorum cinctae sunt. Involucrum ab auctoribus bene observatum calyculus tri- vel quadriduus appellabatur; revera semper tetramerum est, sed stipulia prophyllorum majorum saepe coalescentibus indolem trimeram simulans. Symmetria florum in cincinno eandem directionem exhibet, ut in genere *Helicteres*. Dichasia iterum in cincinnos compositos conflata sunt, non raro abbreviatis, glomeratis, sessilibus vel plerumque pedunculatis, inflorescentiarum confluentes vel ad aggregata complicata botrytica conjuncto.

#### CLAVIS SPECIERUM BRASILIENSIIUM.

Sectio I. EUWALTHERIA SCHUMANN. Capsula loculicide nec operculatim debiscens; semina glabra; flores 7 mm. non superantes.

- A. Prophylla inter se ad involucrum necelatam connata, cinnamum includens. I. W. INVOLUCRATA Benth.  
B. Prophylla aut libera aut exteriora binis coalita.  
a. Tota planta pilis glanduliferis instructa viscosa.  
2. W. VISCOSISSIMA St-Hil.

- b. Planta pilis glanduliferis egeus.
- α. Internodia superiora abbreviata, itaque inflorescentia involucri folioso suffulta; folia orbiculata vel breviter elliptica rigida.
- † Caules graciles, folia usque ad 1,5 cm. longa tomentosa mollia, juniora sericea
3. W. SELLOANA Schumann.
- †† Caules crassiores basi denudati, folia apice densius disposita, tomentella vel glabra.
- \* Arbuscula tortuosa, folia tomentella glauca usque ad 7 cm. longa, calyx 7 mm. longus, pistillum tubum integrum duplo superans
4. W. CINERESCENS St-Hil.
- \*\* Suffrutex vel herba perennis striata, folia usque ad 2,5 cm. longa aspera, calyx 5 mm. longus, pistillum tubo integro aequale
5. W. ASPERA Schumann.
- β. Internodia elongata, inflorescentia nunquam involucri foliaceo cincta.
- \* Prophylla omnia vel majora obovata, ovata vel oblonga.
- Inflorescentia laxiuscula, cincinni simplicis panthum stipitati, prophylla 4 subaequalia obovata inter sese non imbricata
6. W. FERRUGINEA St-Hil.
- †† Inflorescentia densa, cincinni sessiles, prophylla 3 inaequalia, majora singula ovata vel oblonga, inter sese imbricata, duo minora linearia.
- § Folia disticha, suffrutices decumbentes.
- Folia utrinque tomentosa, incana, mollia, inflorescentia 7 cm. longe pedunculata, flores in cincinnis compositis irregulariter dispositi
7. W. EXCELSA Turcz.
- Folia subglabra, inflorescentia 1 cm. longe pedunculata, flores regulariter quadrifariam dispositi
8. W. PROSTRATA Schumann.
- §§ Folia 2/3 serie disposita, suffrutices erecti.
- Inflorescentia axillaris non ramosa, flores 7 mm. longi, pistillum tubum integrum fere triplo superans (flos imparisilius) 9. W. ALBICANS Turcz.
- Inflorescentia ramosissima paniculata, flores 4 mm. longi, pistillum tubo aequale (flos parisilius)
10. W. PANICULATA Benth.
- \*\* Prophylla inter sese aequalia lanceolata vel linearia, nunquam imbricata.
- Inflorescentia terminalis vel ex 1—2 foliis superioribus axillaris
11. W. COMMUNIS St-Hil. (ampl.).
- †† Inflorescentiae axillares.
- § Inflorescentia longe pedunculata decomposita, subumbellata, rami cymas ex cincinnis confatas gerentes.
- Tota stirps ferrugineo-tomentosa scabra, pedunculi crassi, folia breviter (1 cm. longe) petiolata
12. W. POLYANTHA Schumann.
- Tota stirps cinereo-tomentosa mollis, pedunculi graciles, folia discolora longe (3 cm.) petiolata
13. W. PETIOLATA Schumann.
- §§ Inflorescentia breviter pedunculata vel sessilis, glomerata.
- Flores imparisili, i. e. tubus stamineus et pistillum inaequilonga.
- \* Prophylla calycem duplo superantia linearia, pubescentia, basibus pilorum stellatorum quasi serrulata
14. W. ACKERMANNIANA Schumann.
- \*\* Prophylla calyci subaequalia lanceolata incana.
- Tota planta tomentosa mollis albido-incana, inflorescentia breviter pedunculata
15. W. ROTUNDIFOLIA Schrank

†† Tota planta tomentella cinerea, inflorescentia sessilis

16. W. POHLIANA Schumann.

= Flores paristili, i. e. tubus stamineus et pistillum aequilonga.

\* Petala dorso pilis stellatis instructa, tubus stamineus incisus

17. W. GLAZIOVIANA Schumann.

Petala dorso glabra, tubus stamineus integer.

— Folia glabrescentia, suffrutex ascendens squarrosus, rami hirti

18. W. COLLINA Schumann.

†† Folia tomentosa vel tomentella, suffrutex erectus, rami tomentosi. 19. W. AMERICANA Linn.

Sectio II. STEGOWALTHERIA SCHUMANN. Capsula primam operculata dein lenticide dehiscens; flores ultra 8 mm. longi, stigma plumosum.

A. Folia oblonga hirsuta, flores 8—9 mm. longi

20. W. BRACKETOSA St-Hil. et Naud.

B. Folia lanceolata sericea, flores 12—17 mm. longi

21. W. MACROPODA Turcz.

Species incertae sedis: 22. W. ERIOCLEADA DC., 23. W. DOPRADINHA St-Hil., 24. W. MARITIMA St-Hil., 25. W. CARPINIFOLIA St-Hil. et Naud., 26. W. LANTANIFOLIA St-Hil. et Naud.

Sectio I. EUWALTHERIA SCHUMANN. Capsula lenticide nec operculatim dehiscens; semina glabra, flores 7 mm. non superantes.

A. Prophylla inter se ad involucrium urceolatum, cincinnum includens eouata.

I WALTHERIA INVOLUCRATA Benth. fruticosa, caulis teretibus basi glabris, junioribus tomentosis ferrugineo-incanis; foliis longe petiolatis, late ovatis, acutis, basi cordatis, dupliciter serratis, supra tomentellis, subtus tomentosis, mollibus; inflorescentia axillari, cymosa ex dichasiis bifloris composita; calyce turbinato-pentagono, dentato; petalis cuneato-spathulatis undulatis, unguibus latiusculis; tubo stamineo formae brevistilae petalis triente brevior, filamentis pilosis; pistillo paulo tubo brevior decurrenti-penicillato.

Tabula nostra XI (habitus et analysis).

Walteria involucrata Benth. in Journ. of Bot. IV. 125

FRUTEX elatus, cortice nigro striatulo panicis lenticellis instructo obtectus. FOLIA ad 2/3 disposita, rarius disticha; petiolus 1,5—3 cm. longus, teres, tomentellus; stipulae 4 mm. longae, subulatae, tomentellae, caducissimae; lamina 10 (8—12) cm. longa, 6—8,5 cm. lata, adulta supra interdum glabrescens, incana vel ferruginea. INFLORESCENTIA ex 7—20 dichasiis usque ad 4 mm. longe pedunculatis composita; bractae usque ad 5 mm. longae, lanceolatae, tomentellae, caducissimae; involucrium 1 cm. longum, apice irregulariter 5—7-dentatum, tomentellum, herbaceum, apice membranaceo panthum contracto, albo. FLORES sessiles. CALYX 6 mm. longus, sexta parte dentatus, tomentellus, dentes triangulares, submicronati. Forma brevistila modo existit. PETALA 6,5 mm. longa, 1,5 mm. lata, intus glabra, apice extus pilis stellatis puberula. TUBUS STAMINEUS 5 mm. longus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus; filamenta tenuiter subulata applanata, nudulata. PISTILLUM 4 mm. longum; ovarium subtriplo brevius, apice setosum, basi hirsutum; stilius elavatus apice attenuatus. CAPSULA 3 mm. longa, 2 mm. lata, apiculata. SEMEN 2,5 mm. longum, 1,3 mm. diametro, oboviforme, glaberrimum, politum, castaneum.

Habitat in ripis altis fluminum Guianae Anglicae ad Rupunmy: Rob. Schomburgk n. 772. ad Suruma: Rich. Schomburgk n. 753.

B. Prophyllis aut omnia libera, aut exteriora bina coalita.

a. Tota planta pilis glanduliferis instructa viscosa

2. *WALTHERIA VISCOSISSIMA* ST-HIL. suffruticosa, caulibus erectis ramosis, ramis divaricatis gracilibus viscoso-glandulosis, junioribus cinereis; foliis longe petiolatis ovatis vel oblongo-ovatis acuminatis cordatis, crenatis vel crenato-serratis, discoloribus, utrinque tomentososis glandulosis; inflorescentia terminali paniculata, prophyllis inaequalibus lanceolatis vel linearibus, calyce turbinato, extus glanduloso-tomentoso, laciniis lanceolatis; petalis spatulatis subauriculatis, unguibus tenuibus subito attenuatis; tubo stamineo formae longistilae triplo petalis brevioris impartito; pistillo petalis subaequilongo, curvato.

*Tabula nostra XII (habitus et analysis).*

*Waltheria viscosissima* St-Hil. *Flora Bras merid. I. 119; Triana et Planch. Prodr. Fl. Novo Gran. 211.*

*Waltheria mollis* Willd. *Msc. hb. n. 12349.*

CAULES usque ad 1,3 m. alti, glandulosi, basi cinnamomei vel rufi. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1—2,5 cm. longus, teres, glandulosus; stipulae 6,5 mm. longae, subulatae, extus hirsutae, margine pilis simplicibus glandulosis intermixtis ciliatae, subsistentes, lamina 5—8 cm. longa, 4—6 cm. lata, supra viridis, subtus inaequalis mollis. FLORES sessiles; bracteae gradatim decrescentes, stipulae usque ad 5 mm. longae, lineari-lanceolatae subfalcatae, prophylla 7 mm. longa, maculata, extus hirsutissima, intus pilosa. CALYX 5—6 mm. longus, usque ad partem tertiam divisus, membranaceus, lacinae intus usque ad dimidium hirsutae. FORMA brevistila: PETALA 5,5 mm. longa, 1,7 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 5 mm. longus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus; filamenta subulata, undulata; antherae 1 mm. longae, papillosoe. PISTILLUM 4 mm. longum; ovarium apice setosum subtriplo brevius, stylus hirsutus apice plumoso-penicillatus. FORMA longistila: PETALA 6 mm. longa, 2 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus; antherae 1 mm. longae. PISTILLUM 5 mm. longum. CAPSULA 3 mm. longa, 2 mm. diametro, tumida, tenerima, fragilis, flavo-rufa. SEMEN 2 mm. longum, 1,3 mm. diametro, obovatum, apice truncatum mucronatum, dorso subexcavatum, nigrum, glabrum.

*Habitat in collibus et pascuis in Brasiliae provincia Pará: Martius Iter Bras., Siber n. 514 (hb. Willdenow n. 12349), Salzmann n. 67, Lhotzky; in provincia Ceará: Gardner n. 1462 ex Benth.; in provincia Piahy prope S. Gonzalo d'Amarantes: Martius Iter Bras. Obs. n. 2519; in prov. Bahia, Cruz de Cosma: Lushouth. Martius hb. Flor. Brasil. n. 1021, Blanchet n. 189, 261; Malhada ad fluvium S. Francisco: Martius Iter Bras.; inter Victoria et Bahia: Sello, Gardner n. 868 ex Benth.; in provincia Goyaz etc.: Gardner n. 3603, 3606, 4095, Burchell n. 7257; locis haud indicatis: Pohl dupl. n. 1336, Glaziou n. 4924, 12159; in Guianae Anglicae paludibus: Rich. Schomburgk n. 820; Roraima: Rob. Schomburgk n. 539; in ditone Novo-Granat. Malp. ad fluvium Fusaganga: Goudot ex Triana. — Floret a Maio ad Augustum*

b. Planta pilis glanduliferis egens.

a. Internodia superius abbreviata, itaque inflorescentia involueto foliaceo suffulta.

3. *WALTHERIA SELLOANA* SCHUMANN: suffruticosa, caulibus strictis divaricato-racemosis tomentellis, junioribus ferrugineo-incanis tomentosis; foliis subsessilibus orbiculatis vel breviter ellipticis, obtusis, basi attenuatis, serrulatis, basi integerrimis, utrinque tomentososis, mollibus, plicatis, rigidis; inflorescentia sessili, prophyllis difformibus, exterioribus lanceolatis saepe bicuspidatis; calyce turbinato-clavato, laciniis lanceolato-subulatis, petalis oblongis, unguibus longioribus te-

*Stercul.*

nibus subito attenuatis; tubo stamineo formae longistilae subtriplo petalis brevioris subimpartito; pistillo duplo longiore capitato-penicillato.

*Tabula nostra XIII. Fig. I (habitus et analysis).*

CAULES usque ad 40 cm. alti, basi deudati, anperne densius foliosi, cortice nigro oblecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1—2 mm. longus, semiteres, supra canaliculatus, crassus, tomentosus; stipulae 3 mm. longae, lineares, extus tomentellae, intus hirsutae, caducae; lamina usque ad 1,5 cm. longa, 0,9 cm. lata. BRACTEAE usque ad 5 mm. longae, lineares, extus sericeae, intus minus indutae; prophylla ejusdem longitudinis et indumenti, interiora linearia. CALYX 4 mm. longus, extus anreo-viridis, sericeus, usque ad dimidium divisus, lacinae intus subsericeae, tubus glaber. FORMA longistila modo mihi visa. PETALA calycem longitudine aequantia, 0,7 mm. lata, basi rotundata in unguem 1,5 mm. longum subito contracta, hic intus pilosa. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus, glaber; antherae minutae vix 0,5 mm. longae, glabrae. PISTILLUM 4 mm. longum; ovarium triplo brevius, apice longissime setosum; stylus hirsutus, capitato-penicillatus. CAPSULA 2,3 mm. longa, 1,7 mm. diametro tumida, apice sericeo-tomentosa breviter apiculata. SEMEN 2 mm. longum, glabrum, nigrum.

*Habitat in Brasiliae provincia Bahia inter Victoria et Bahia: Sello n. 188*

4. *WALTHERIA CINERESCENS* ST-HIL. arborescens, trunco tortuoso ramosissimo, basi glabro denudato, ramis dense foliosis; foliis breviter petiolatis, orbiculatis, truncatis, subcordatis, inaequaliter serratis, basi integerrimis, rigidis, supra glaucescentibus, subtus ferrugineis tomentellis; inflorescentia capitata, prophyllis longis subulatis inaequalibus, majoribus lanceolatis, minoribus linearibus; calycis laciniis triangulari-lanceolatis, tomentososis, viridi-rubescens; petalis oblongis, apice rotundatis, unguibus longis tenuibus; tubo stamineo formae longistilae petalis triente brevioris, pistillo petalis et tubo stamineo duplo longiore.

*Waltheria cinerescens* St-Hil. *Flora Bras. merid. I. 121 (ex hb. Delessert).*

TRUNCUS usque ad 2 m. altus; cortex niger glaber, dein ferrugineo-tomentellus; rami vetustiores teretes, juniores complanati tomentosi. FOLIA imbricata, ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 2—4 mm. longus, subsemiteres, supra concavus, ferrugineo-tomentosus; stipulae usque ad 8 mm. longae, lineares, rubescentes, utrinque puberulae, caducae; lamina 5—7 cm. longa, fere aequaliter lata, scabriuscula. INFLORESCENTIA foliis 5—7 involucreta; bracteae stipulatae usque ad 10 mm. longae, lanceolato-subulatae tenuiter acuminatae, extus tomentosae, intus hirsutae; prophylla paulo minor. CALYX 6 mm. longus, turbinatus, extus basi sericeo-tomentosus, ad apicem versus indumento deminens, usque ad dimidium divisus, lacinae intus apice tomentosae dein secus nervos usque ad dimidium tubi hirsutae. FORMA longistila: PETALA 4,5 mm. longa, 1,3 mm. lata, ungue ciliata, supra eum intus hirsuta. TUBUS STAMINEUS 3 mm. longus, impartitus, superne hirtus; antherae 1 mm. longae, incisae, glabrae. PISTILLUM 8 mm. longum; ovarium sextuplo brevius, apice setosum; stylus circinnatus hirsutus, apice capitato-penicillatus. CAPSULA 4 mm. longa, 2 mm. lata, compressa, superne puberula apiculata. SEMEN 2,5 mm. longum, 1,5 mm. latum, obovatum apice mucronatum, nigrum glabrum.

*Habitat in Brasiliae provincia Bahia inter Victoria et Bahia: Sello n. 191, 1080, Blanchet n. 979; ad fluvium S. Francisco: Martius Iter Bras.; loco haud indicato: Kalkmann, Princ. Neucied n. 124*

Obs. In herb. DELESSERT schedula a ST-HILAIRE manu propria scripta reperitur nomine *Waltheria cinerea* St-Hilaire. Species ita salutata non exstat; sine dubio lapsus calami est pro *Waltheria cinerescens* — *Waltheria lantanifolia* St-Hilaire non nisi forma glabrescens *Waltheriae cinerescens* St-Hil. mihi esse videtur (BLANCHET n. 1677).

5. *WALTHERIA ASPERA* SCHUMANN: suffruticosa vel herbacea, caulibus teretibus strictis, superne ramosis, inferne denudatis, adultis basibus pilorum stellatorum asperis, junioribus flavido-tomentosis; foliis brevissime petiolatis, orbiculatis vel oblongis truncatis, basi rotundatis vel attenuatis, serratis basi integerrimis, novissimis utrinque tomentosus, adultis scabris, ferrugineis; inflorescentia terminali capitata involucreta, prophyllis linearibus vel filiformibus pilosis; calyce campanulato-turbinato, laciniis triangularibus acuminatis; petalis lineari-oblongis obtusis, unguibus brevibus latiusculis; tubo stamineo formae longistilae petalis duplo brevioris impartito; pistillo petalis fere aequilongo.

CAULIS ex radice palari singulus, eortex cinereo-niger. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus vix 1 mm. longus, semiteres, supra planus vel subconcauus, stipulae 4 mm. longae, filiformes vel anbulatae, pilosae, purpureo-nigrae, longe persistentes; lamina 2,5 cm. longa, fere pariter lata, adulta pilis stellatis inspersa. Bractearum stipulae prophyllis aequales. CALYX 5 mm. longus, extus praesertim basi hirsutus. Forma longistila: PETALA 4 mm. longa, 1,8 mm. lata, basi infima in unguem attenuata, apice barbata, intus supra unguem undulatum hirsuta. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus, glaber; antherae 1 mm. longae, incisae. PISTILLUM 3,5 mm. longum; ovarium tripto brevius, apice puberulum vel subglabrum; stylus curvatus, hirsutus, apice capitato-penicillatus. CAPSULA 2 mm. longa, 1,4 mm. lata, apice truncata hamato-apiculata puterula. Semina plane matura non visa.

*Habitat in Brasilia orientali ad pagum Marcusi: Princ. Nouvid n. 455; in Brasilia meridionali: Sello n. 1127, praeterea Glaziov n. 6097. — Floret Martio.*

β. Internodia superiora elongata, inflorescentia nunquam involucre foliaceo cincta.

6. *WALTHERIA FERRUGINEA* ST-HIL. fruticosa, caulibus teretibus, pulverulento-tomentosis, olivaceo-ferrugineis, junioribus subcanis tomentosus, foliis mediocriter petiolatis, oblongo-lanceolatis, acutis obtusive, basi subrotundatis, denticulatis vel serrulatis, utrinque tomentellis, olivaceis vel subferrugineis; inflorescentia axillari, foliacea, multiflora, laxiuscule paniculata, cincinnis breviter pedunculatis; prophyllis 4 obovatis vel oblongis, subaequalibus, non imbricatis; calyce turbinato-clavato, dentato; petalis oblongo-spathulatis, aureis, unguibus brevibus latiusculis; tubo stamineo formae longistilae petalis subaequali, integerrimo; pistillo petalis duplo longiore nutante.

*Waltheria ferruginea St-Hil. Flora Brasil. merid. I. 119. tab. 30.*

*Waltheria brachypetala Turcz! Bull. de la soc. des nat. de Mosc. 1858. (I.) 215.*

CAULES ramosi, suberecti, cortice fusco obtecti. FOLIA disticha; petiols 4—7 mm. longus, crassiusculus subtrigonus supra planus; stipulae 6 mm. longae, subnatae, acuminatissimae, tomentosae, caducae; lamina usque ad 8 cm. longa, 3 cm. lata. INFLORESCENTIA paniculata ex dichasiis stipitatis composita; bractae usque ad 5 mm. longae, saepius cum stipulis connatae; prophylla usque ad 6 cm. longa, 2,5 mm. lata, inaequalia, utrinque tomentosa. CALYX 7 mm. longus, pentagonus, prima quarta parte dentatus, extus tomentellis, dentes triangulares acuti, submucronati, intus apice utrinque usque ad dimidium tomentelli. Forma longistila modo visa: PETALA 4 mm. longa, 1,3 mm. lata, unguis brevis, margine subundulatus. TUBUS STAMINEUS 3 mm. longus; antherae 1 mm. longae, apice emarginatae. PISTILLUM 9 mm. longum; ovarium quintuplo brevius, apice setosum; stylus cincinnatus hirsutus subdecurrenti-penicil-

latus. CAPSULA 3 mm. longa, 2 mm. diametro, tumida, hamato-apiculata, apice tomentosa, luteo-rufa. SEMES 2,2 mm. longum, 1,8 mm. diametro, obovatum, apice mucronulatum, nigrum cinereo-striatum.

*Habitat in campis arbusto consitis Varedas dictis locis graminosis ad Serra Topa, Serra Bravia in saxosis ad Ocuras: Martius Iter Bras. Obs. n. 2441; in provincia Parahy septentrionali: Gardner n. 2057 (sub nomine Melochia); in provincia Bahia prope Caieté et ad Montes Altos: Martius Iter Brasil.; Utinga desertum ad fluvium S. Francisci: Blanchet n. 2744; in proc. Minas Geraes prope vicum Tapanhoacanga, haud longe ab urbe Villa do Principe: St-Hilaire.*

Obs. I. Species ad *Waltheriam Lophanthus* Willd. forma involucri accedit et cum ea sectionem propriam formare possit; magnitudine autem involucri foraminque, indumento et forma foliorum distinctissima est.

Obs. II. Cl. BENTHAM in Journ. of Bot. l. c. plantas Gardner n. 2057 et Blanchet n. 2744 speciem adhuc non descriptam censuit, ad *W. ferrugineam* prope accedentem, sed ab ea diversam. Qua de re et TURZANINOW, ut ipse annotavit, suam speciem *W. brachypetala* ex his exemplis condidit. Meo iudicio autem, etsi specimen originalia eorum me non fuerint, secundum icones differentia insignis inter duas plantas non inveniri potest, neque dubito quin conjugendae sint.

7. *WALTHERIA EXCELSA* TURCZ. herbacea vel suffruticosa, caulibus prostratis longe protensis, simplicibus vel parce ramosis, paulo cincinnatis, teretibus, tomentosus, glandulis hic inde inspersis, superne complanatis; foliis mediocriter petiolatis, suborbiculatis, ovatis vel oblongo-lanceolatis acutis, subcordatis dupliciter serratis, tomentosus, mollibus, incanis; inflorescentia axillari longe pedunculata, cincinnis sessilibus; prophyllis tribus difformibus, exterioribus imbricatis ovatis saepe bicuspidatis, interioribus lineari-lanceolatis; calyce turbinato, laciniis subulatis; petalis oblongis rotundatis, unguibus longioribus tennibus; tubo stamineo formae brevistilae petalis paulo brevioris, pistillo petalis subduplo brevioris, apice plumoso.

*Waltheria excelsa Turcz! Bull. Soc. Moscou 1858. (I) p. 215.*

CAULES plures ex radice usque ad 40 cm. longi. FOLIA disticha, petiols 0,5—1,5 cm. longus, complanatus, subtus planus, supra subconvexus, tomentosus; stipulae 6 mm. longae, lineari-lanceolatae, acuminatae, utrinque tomentosae, persistentes; lamina 2,5—4 cm. longa, pariter lata, interdum apice paulo triloba, plus minus plicata. INFLORESCENTIA glomerata usque ad 7 cm. longe pedunculata; pedunculus subteres, tomentosus, incanus; stipulae bractearum his foliorum simillimae; prophylla exteriora usque ad 7 mm. longa, 3,5 mm. lata, interiora lanceolata vel linearia, tomentosa intus tomentella. CALYX 6 mm. longus, extus tomentosus usque ad dimidium divisus; lacinae extas hirsutae, intus tomentellae, tubus glaber. PETALA 7 mm. longa, 1,7 mm. lata, basi subito in unguem 1,5 mm. longum contracta, supra unguem puberula. TUBUS STAMINEUS 6 mm. longus, usque ad tertiam partem inferiorem divisus, glaber; filamenta filiformia undulata. PISTILLUM 4 mm. longum; ovarium quadruplo brevius, apice setosum; stylus hirsutus. CAPSULA fere 4 mm. longa, 2 mm. lata, apiculata, apice tomentosa. SEMINA 2,5 mm. longa, 1,6 mm. diametro, oviformia, apice obtusa apiculata, fusca, glabra.

*Habitat in siccis in Brasiliae provincia Bahia ad fluvium S. Francisci prope Joazeiro: Martius Iter Brasil.; Villa da Barra et Jacobina: Blanchet n. 2635. — Floret Aprili.*

Obs. Cl. MARTIUS annotavit, speciem *W. Americanae* affinem esse, sed omnibus notis quam maxime ab ea discrepat.

8. *WALTHERIA PROSTRATA* SCHUMANN: suffruticosa, caulibus decumbentibus, prostratis, teretibus, hirtis, ju-



nioribus cinerascenti-tomentellis; foliis breviter petiolatis, orbiculatis v. ovatis, obtusis vel acutis, basi subcordatis, acute dupliciter serratis, glabriusculis, novissimis incano-tomentosis; inflorescentia terminali, hic inde ex foliis supremis axillari, breviter pedunculata elongata secunda, floribus regulariter quadrifariam dispositis, prophyllis 3, exterioribus oblongo lanceolatis tomentellis; calyce turbinate, laciniis triangularibus; petalis oblongis rotundatis, unguibus latiusculis longioribus; tubo stamineo formae longistilae petalis subaequali; pistillo petala superante penicillato.

CAULES plures ex RADICE crasso tuberculata nigra, vetustiores cortice nigro obtecti, juniores complanati. FOLIA disticha interdum superiora stolonifera; petiolus 3—6 mm. longus, scaberrimus, supra convexus, villosus; stipulae 4 mm. longae, lineares, extus pulchellae ciliatae, intus glabriusculae, rubescentes, caducae; lamina usque ad 3,5 cm. longa, 2,5 cm. lata. INFLORESCENTIA usque ad 1,5 cm. longe pedunculata; pedunculus incano-tomentellus, compressus, 3—8 dichasia floribus regulariter quadrifariam dispositis gerens; bractearum stipulae 4 mm. longae, lineares, utrinque tomentellae; prophylla exteriora ejusdem longitudinis et indumenti fere petiuatim disposita, interiora linearia. CALYX 4 mm. longus, extus tomentellus, prima superiore parte divisus; lacinae intus tomentellae, tubus glaber. PETALA 5 mm. longa, 1 mm. lata, apice glabra, unguis 2 mm. longus, supra quem pilosa. TUBUS STAMINEUS 4,5 mm. longus, subimparitatus. PISTILLUM 6 mm. longum; ovarium sextuplo brevius, apice breviter hirsutum; stilus subglaber, apice capitato-penicillatus. Capsula seminaeque non visa.

*Habitat in provinciis meridionalibus Brasiliae. Sello n. 1060.*

9. *WALTHERIA ALBICANS* TURCZ. suffruticosa, caulibus erectis, basi teretibus, gracilibus, tomentellis, apice complanatis tomentosis sericeis; foliis petiolatis ovatis oblongo-ovatis vel lanceolatis, obtusis rarius acutis, basi attenuatis, irregulariter serrulatis, utrinque tomentosis mollibus; inflorescentia axillari pedunculata non ramosa secunda sericea; floribus imparistilis; calyce campanulato-turbinate, laciniis subulatis; petalis cuneato-oblongis obtusis, unguibus brevibus, tenuibus, tubo stamineo formae longistilae petalis subtriplo brevioribus; pistillo petalis subaequali, dissoluto et decurrenter penicillato.

*Waltheria albicans Turcz. Bull. Soc. Moscou 1858 p. 214.*

CAULES usque ad 30 cm. alti, cortice cinnamomeo obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,8—1,5 cm. longus, subteres, supra panum applanatus, molliter tomentosus, incanus; stipulae 6 mm. longae, lineari-lanceolatae, acuminatae, ciliatae, rubrae, subsistentes; lamina 4—5 cm. longa, 2—2,5 cm. lata. INFLORESCENTIA usque ad 2,5 cm. longe pedunculata, aphylla; pedunculus teres, apice complanatus interdum leviter solcatus; prophylla exteri 2 mm. longa, 1,7 mm. lata, imbricata, oblonga, utrinque sericea, margine ciliolata. CALYX usque ad 4,5 mm. longus, extus sericeus, ultra primam tertiam superiorem partem divisus, lacinae apice sericeae caeterum ut tubus glabrae. Forma brevistila: PETALA 6 mm. longa, 2,5 mm. lata, quata inferiore parte subito in unguem contracta. TUBUS STAMINEUS 6 mm. longus, usque ad tertiam inferiorem partem divisus; antherae 0,8 mm. longae, emarginatae. PISTILLUM 3 mm. longum; ovarium triplo brevius apice puberulum; stilus pilosus. Forma longistila: PETALA 7 mm. longa, 3 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 2,5 mm. longus, imparitatus, glaber; antherae 1 mm. longae. PISTILLUM 6 mm. longum; ovarium sextuplo brevius. Capsula seminaeque non visa.

*Habitat in Brasiliae provincia Piahy: Gardner n. 2056; in provincia Bahia apud Jacobina: Blanchet n. 269; Joazeiro: Martius Iter Brasil.; in agris cultis provinciae Minas Geraes prope Salgado: Martius Iter Brasil.; loco haud addito: Pohl dupl. n. 1331.*

10. *WALTHERIA PANICULATA* BENTH. suffruticosa, caulibus teretibus, erectis, ramosis, floccoso-tomentosis, junioribus tomentosis incanis; foliis longe petiolatis, ovatis vel oblongis, obtusis, cordatis, crenato-serratis, utrinque tomentosis, mollibus; inflorescentia paniculata foliosa, superne aphylla non sericea, prophyllis exterioribus breviter ellipticis imbricatis non raro bicuspidatis; floribus paristilis, calyce turbinate-clavato, laciniis dentiformibus, subulatis; petalis oblongis rotundatis, basi subito in unguem brevem contractis, tubo stamineo petalis subduplo brevioribus, pistillo aequilongo penicillato.

*Waltheria paniculata Benth. Journ. of Bot. IV. 126*

CAULES basi cortice rufa obtecti, superne interdum bifariam tomentosi. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 2—3,5 cm. longus, teres, tomentosus; stipulae 3 mm. longae, ovatae vel lanceolatae, acutae, extus praesertim basi tomentosae, intus tomentellae, caducae; lamina usque ad 7 cm. longa, 5 cm. lata. INFLORESCENTIA usque ad 6 cm. longe pedunculata; pedunculus teres tomentellus; bractearum stipulae 2 mm. longae, lanceolatae, acutae, extus hirsuto-tomentosae, intus basi hirsutae; prophylla exteriora ejusdem longitudinis et indumenti sed latiora, interiora lanceolata acuta. CALYX 2,5 mm. longus, sericeo-hirsutus, quarta prima parte dentatus, intus apice puberulus, caeterum glaber. PETALA 4,5 mm. longa, 1,5 mm. lata, glaberrima. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus, subimparitatus, glaber; antherae 0,8 mm. longae, paulo inaequae. PISTILLUM 2 mm. longum, ovarium subduplo brevius apice hirsutum; stilus hirsutus, apice dissoluto penicillatus. Capsula seminaeque desiderantur.

*Habitat in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk prioris seriei n. 67; apud fluvium Suruma: Rich. Schomburgk n. 774.*

Obs. Species cum *Waltheria Americana* confundi posset, nisi jam inflorescentia laxo paniculata facile ab illa distinguatur; planta a Rich. Schomburgk collecta paulo densiore indumento et prophyllis paulo angustioribus leviori modo differt.

11. *WALTHERIA COMMUNIS* ST-HIL. suffruticosa, caulibus simplicibus plus minus tomentosis cinereis, basi teretibus, apice complanatis; foliis petiolatis vel subsessilibus, orbiculatis ovatis obovatis oblongis vel lanceolatis, stipulis persistentibus; inflorescentia terminali v. rarius e folio supremo axillari, pedunculata, prophyllis linearibus, plus minus extus indutis, interdum ciliatis; calycis laciniis lanceolatis acuminatis; petalis oblongis, apice truncatis vel rotundatis, unguibus distinctis longioribus tenuibus; tubo stamineo formae longistilae triplo petalis brevioribus, impartito; pistillo petala longe superante, nutante.

*Waltheria communis St-Hil. Flora Bras. merid. I. 123; St-Hil. et Naud. Ann. des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 37.*

*Waltheria glabriuscula, gracilis, lanata St-Hil. l. c. 122, 123; St-Hil. et Naud. l. c.*

A. Formae tomentosae. Folia novella et adulta plus minus tomentosa vel lanata.

Var.  $\alpha$ . LANATA Schumann, caulibus elatis usque ad 35 cm. altis, apice laxioribus; foliis orbiculatis ovatis vel oblongis, apice obtusis, novellis utrinque albo-lanatis mollissimis, inferioribus longe petiolatis densissime hirsutis, stipulis longis tenuibus hirsutis.

*Waltheria lanata St-Hil. l. c.*

Var.  $\beta$ . *TOMENTELLA* Schumann, caulibus adscendentibus, e basi ramosis, hirsutis, 15–20 cm. altis; foliis petiolatis, ovatis, novellis hirsuto-tomentosis, adultis saepe pilis stellatis carentibus tomentellis, supra incano-glaucis, subtus ferrugineis, stipulis 5–6 mm longis parce ciliatis.

Var.  $\gamma$ . *PLATYPHYLLA* Schumann, caulibus robustioribus usque ad 30 cm altis, suberectis, simplicibus, tomentosis vel tomentellis; foliis breviter petiolatis, 6–7 cm longis, fere pariter latis, orbiculatis vel late ovatis, acutiusculis, plerumque grosse serratis.

Var.  $\delta$ . *GRACILIS* Schumann, caulibus usque ad 35 cm. altis, erectis, gracilibus, apice hirsutis; foliis longius petiolatis, 4 cm. longis, 2 cm. latis, oblongis vel anguste ellipticis, acutis, crenato-serratis; stipulis 9–11 mm. longis.

Var.  $\epsilon$ . *HEXNINGSII* Schumann, caulibus adscendentibus, basi ramosis; foliis adultis tomento evanido pilis longioribus hirsutis, brevissime petiolatis, usque ad 5,5 cm. longis, 4,5 cm. latis, ovatis vel oblongis acutis.

B. *Formae hirsutae.* Folia novella et adulta non tomentosa, sed hirsuta.

Var.  $\zeta$ . *VULGARIS* Schumann, caulibus interdum 2 cm. longis, 10 cm. nunquam superantibus, hirsutissimis; foliis breviter petiolatis vel sessilibus, ovatis, acutiusculis vel obtusis, utrinque dense hirsutis.

*Waltheria vulgaris* St-Hil. l. c.

Var.  $\eta$ . *GLABRIUSCULA* Schumann, caulibus erectis usque ad 20 cm. altis, hirsutis; foliis breviter petiolatis usque ad 5 cm. longis, 2,3 cm. latis, oblongis vel lanceolatis, acutis, basi attenuatis, irregulariter vel dupliciter serratis, inferioribus glabriusculis margine birtis.

*Waltheria glabriuscula* St-Hil. l. c.

Var.  $\theta$ . *DIETRICHII* Schumann, caulibus erectis usque ad 30 cm. altis; foliis breviter petiolatis usque ad 7 cm. longis, 2 cm. latis, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, acutis, serratis, basi attenuata integerrimis, utrinque pilis paucis inspersis; capitulis satis longe pedunculatis.

**SUFFRUTEX** altitudiae, indumento, forma foliorum maxime variabilis. **CAULIS** usque ad 35 cm. alti, plures ex RADICE crassa nigra, erecti, stricti vel curvati, laxiores, basi teretes, apice paulo complanati. **FOLIA** ad  $\frac{2}{3}$  disposita plus minus longe petiolata; stipulae rubescentes, persistentes; lamina plus minus grosse serrata rarius integerrima, tomentosa v. lanata vel subglabra. **INFLORESCENTIA** terminalis glomerata ex 2–3 rarius pluribus capitulis composita; bractae et prophylla stipulis similia. **CALYX** 6 cm. longus, turbinato-clavatus, extus tomentosus, paulo ultra dimidium divisus; laciniae lanceolatae intus apice birsutae. **FORMA** brevistila: **PETALA** 6–8 mm. longa, 1,7 mm. lata, oblonga, apice rotundata, in unguem 2 mm. longum gradatim attenuata, intus supra unguem pilosa, apice interdum barbata, lutea. **TUBUS** STAMINEUS 6 mm. longus, usque ad dimidium divisus, glaber; rudimenta staminodiorum, dentiformia interdum obvia; antherae 1 mm. longae, integrae. **PISTILLUM** 5 mm. longum; ovarium quadruplo brevius; stilus hirsutus, apice dissoluto penicillatus. **FORMA** longistila: **PETALA** 7–9 mm. longa, 2 mm. lata. **TUBUS** STAMINEUS 4 mm. longus, impartitus; antherae 1,3 mm. longae. **PISTILLUM** 9 mm. longum; stilus basi infima glaber, caeterum hirsutus, apice nutans decurrenti penicillatus. **CAPSULA** 3 mm. longa, 2 mm. lata, tumida, bre-

vissime apiculata, apice birta, basi glabra. **SEMEN** paulo brevius glabrum nigrum.

*Habitat in Brasiliac agris desertis et campis petrosis.* Var.  $\alpha$  in provincia Minas Geraes: St-Hilaire; Serra do Vao Paranan: Martius Iter Brasil.; locis haud indicatis: Riedel n. 793, Glaziou n. 12457. — Var.  $\beta$ . Estancia das Pombas: Sello; S. Ignacio: Sello n. 1438; Caldas: Lindberg n. 202; loco haud indicato: Sello n. 1749; Chiquitos: D'Orbigny n. 920. — Var.  $\gamma$ . in provincia Minas Geraes ad Cabbus. Mosen n. 417, Regnell n. III. 275 ex parte. — Var.  $\delta$ . in provincia Bahia inter Victoria et Bahia: Sello n. 190; nec non a Kalkmann loco non indicato lecta. — Var.  $\epsilon$ . in provincia Minas Geraes ad Caldas: Regnell n. III. 275 ex parte; Taubate et alibi prov. S. Paulo et Minas Geraes: Riedel n. 1605, in provincia S. Paulo: Burchell n. 5469; loco haud indicato: Sello n. 5096, 5413, Raben n. 551. — Var.  $\zeta$ . in provincia Bahia: Blanchet n. 3664; in provincia Minas Geraes: Claussen n. 370, St-Hilaire; Caldas: Regnell n. II. 22, Widgren n. 1056 ex parte; Serra do Capassete: Sello n. 1936; Congonhas do Campo: Stephan n. 457. — Var.  $\eta$ . in provincia Goyaz inter urbem et Cavalcante: Burchell n. 7467, Pohl dupl. n. 439; in provincia Bahia inter Victoria et Bahia: Sello n. 1936; in provincia Minas Geraes: Widgren n. 1056 ex parte; Serra Frio versus Formigas: Martius Iter Bras.; in provincia S. Paulo: Raddel, Weddell n. 1083. — Var.  $\theta$ . loco non indicata: Pohl dupl. n. 1325.

**Obs. I.** Planta maxime variabilis a cl. St-HILAIRE in species per multas scissa; serius hic auctor cum NAUDIN in Aunal. des sc. nat. IV. glabriusculam cum *W. communi* conjuinxit. Materiam amplissimam coram me habui, sexcentas plantas iterum iterumque examinavi, denique reperi, species notis levibus inter sese vix distinctas et characteribus certis non separandas esse. Differentia longitudinis tubi staminei et pistilli non uti possumus, ut St-HILAIRE voluit, quia per totam speciem omnes varietates hae relatione gaudent; mirum est, re vera, et auctorem ex hac nota characterem specificum duxisse, quum intellexerit, ut supra annotavimus hanc relationem late dispersam esse.

**Obs. II.** Varietatem  $\epsilon$ . in honorem cl. HENKINGS, conservatoris maxime assidui Musei Regii Berolinensis, var.  $\theta$ . in honorem cl. DIETRICH, collegae amicissimi, custodis ejusdem Musei, salutavi.

12. *WALTHERIA POLYANTHA* SCHUMANN: suffruticosa, caulibus ramosis, teretibus, ferrugineis, tomentosis scabris, densius foliosis; foliis petiolatis, orbiculatis ovatis vel oblongis, acutis, basi cordatis, crenato-serratis, utrinque densissime tomentosis, supra scabriusculis, subtus mollibus; inflorescentia axillari umbellato-decomposita longe pedunculata, polyantha, prophyllis lineari-lanceolatis stellato-hirsutis rubescentibus; calycis laciniis triangulato-lanceolatis; petalis extus nonnullis pilis laxis longioribus instructis, ungue latiusculo brevi.

*Tabula nostra XIII. Fig. II (analysis).*

**CAULIS** robusti 7 mm. basi diametro, stricti vel paulo curvati. 1 m. alti, cortice fusco-atro, superne ut tota planta ferrugineo-tameuloso, scabriusculi. **FOLIA** ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,5–1 cm. longus, semiteres, supra canaliculatus, ferrugineo-tomentosus; stipulae 7 mm. longae, lineares acuminatae rubescentes tomentellae subsistentes, lamina 5 ad 8 cm. longa, 4–7 cm. lata, junior aureo-lanata. **INFLORESCENTIA** interdum folia instructa, ex 3–10 capitulis umbellate dispositis composita. **CALYX** 5 mm. longus, turbinato-clavatus, extus hirsuto-tomentosus, usque ad tertiam inferiorem partem divisus; laciniae intus apice birsutissimae dein ut tubus glabrescentes. **FORMA** longistila tantum visa: **PETALA** 5 mm. longa, 1,5 mm. lata, apice obtusa barbata, intus supra unguem birsuta. **TUBUS** STAMINEUS 1,5 mm. longus, apice contractus, glaber; antherae 1 mm. longae, superne et inferne paulo excisae. **PISTILLUM** 5,5 mm. longum; ovarium quintuplo brevius, apice setosum; stilus filiformis cinctuatus, birsutus, apice capitato-penicillatus. **CAPSULA** 2 mm. longa, apiculata, apice pilosa. **SEMINA** paulo breviora, fusca.

*Habitat in silvis caeduis Brasiliac provincia Minas Geraes ad Serra de Itambe: Sello n. 1447, 1938; prope Diamantina: Martius.*

13. *WALTHERIA PETIOLATA* SCHUMANN: suffruticosa, caulibus basi ramosis, strictis, teretibus, tomentellis, junioribus subcompressis tomentosis, cinereis; foliis longe petiolatis, oblongo-ovatis vel oblongo-lanceolatis, acutis, subcordatis, dupliciter serratis, utrinque tomentosis discoloribus mollibus; inflorescentia pedunculata ex pluribus ramulis umbellate dispositis glomerulos gerentibus composita, propbyllis linearibus tomentosis cinereis; calycis laciniis lanceolatis, acuminatis; petalis oblongis, unguibus longis tenuibus; tubo stamineo formae longistilae subtriplo petalis brevior, pistillo petalis aequilongo.

CAULES erecti, basi cortice fusco instructi. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1,5—2,5 cm. longus, semiteres, supra distincte canaliculatus, ferrugineo-incanus, tomentosus; stipulae 4 mm. longae, lineares, utrinque pilosae, caducae, tuberculosae, lamina 5—7 cm. longa, 3—4 cm. lata, supra ferrugineo-viridis, subtus incana. INFLORESCENTIA axillaris aphylla usque ad 2 cm. longe pedunculata; pedunculus teres tomentosus, vulgo trifurcatus, rami involucri trimero suffulti; bractearum stipulae ut folii; prophylla 7 mm. longa, majora lanceolata, minora linearia, tomentosa, cinerea. CALYX 7 mm. longus, campanulato-turbinatus, extus subsericeus fere usque ad dimidium divisus; lacinae intus tomentellae, tubus glaber. PETALA 7 mm. longa, 2 mm. lata, apice emarginata paulo barbulata, supra dimidium in unguem gradatim attenuata, hic intus pilosa. TUBUS STAMINEUS 2,5 mm. longus, glaber; antherae 1 mm. longae, superne et inferne incisae. PISTILLUM 7 mm. longum; ovarium sextuplo brevius apice breviter setosum; stilus filiformis hirsutus apice capitato-penicillatus, papillae breves. Fructus et semina mihi non visa.

Habitat in Brasilia, locis haud indicatis: Glaziou n. 3874, Pohl dupl. n. 1354.

14. *WALTHERIA ACKERMANNIANA* SCHUMANN: suffruticosa, ramosa; caulibus vetustioribus teretibus sub-tomentosis, junioribus aureo-tomentosis, densius praesertim apice foliosis; foliis breviter petiolatis, ovato-lanceolatis oblongis vel lanceolatis, obtusiusculis, basi rotundatis vel attenuatis, serrulatis, utrinque holosericeis, subtus pallidioribus, mollissimis; inflorescentia pedunculata, glomerata, propbyllis flores superantibus linearibus vel lineari-lanceolatis hirsutis rubescentibus; floribus imparistilis; ungue latiusculo distincto, tubo stamineo impartito 2,5 mm. longo, pistillo petalis aequilongo vel ea superante.

CAULES usque ad 1 m. alti, sordide virides vel ferrugineo-incani, cortex niger. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 3—5 mm. longus, semiteres, supra planus, densissime aureo-tomentosus, mollis; stipulae 5 mm. longae, lineari-lanceolatae, hirsutae, rubescentes, persistentes; lamina usque ad 3,5 cm. longa, 1,8 cm. lata, junior aureo-lanata. INFLORESCENTIA usque ad 2 cm. longe pedunculata; pedunculus teres, tomentosus. STIPULAE bractearum et prophylla ut stipulae foliorum sed longiores usque ad 9 mm. longae, hirsutae, marginibus basibus pilorum stellatorum quasi serrulatae. CALYX 4 mm. longus, turbinato-clavatus, tubus extus pilosus ultra dimidium divisus, lacinae triangulari-lanceolatae, tenuiter acuminatae, extus hirsutae pilis ad apicem versus accrescentibus, intus puberulae tubo glabro. PETALA 4 mm. longa, 1 mm. lata, oblonga apice rotundata, a dimidio gradatim in unguem attenuata, margine undulata. TUBUS STAMINEUS 2,5 mm. longus; antherae 1 mm. longae, apice subemarginatae. PISTILLUM 5,5 mm. longum; ovarium quintuplo brevius apice setosum; stilus filiformis, hirsutus, apice utraque laxo penicillatus. CAPSULA 2,5 mm. longa, curvato-apiculata, apice tomentosa. Semina matura non visa.

Habitat locis siccis in Brasiliae provincia Minas Geraes: Ackermann; loco haud indicato: Sello n. 1171; Rio de Janeiro: Riedel n. 63.

Stercul.

15. *WALTHERIA ROTUNDIFOLIA* SCHRANK: suffruticosa, caulibus teretibus, subsimplicibus, tomentoso-lanatis, albido-incanis, laxe foliosis; foliis petiolatis orbiculatis, emarginatis vel truncatis, basi rotundatis, dentatis, utrinque albido-incanis; inflorescentia glomerata, breviter pedunculata, propbyllis linearibus vel lanceolatis tomentosis calyci subaequalibus incanis; floribus imparistilis; calycis laciniis lanceolatis, acuminatis; petalis oblongis apice truncatis, unguibus brevibus; formae longistilae tubo stamineo triente petalis brevior; pistillo petalis plus quam duplo longiore.

*Waltheria rotundifolia* Schrank, *Plantae novae aut minus cognitae, pars altera, in Sylloge Ratisbonensi II. 65.*

CAULES usque ad 50 cm. alti, teretes, albido-tomentosi. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 8—15 mm. longus, basi semiteres, supra sulcatus, apice paulo incrassatus teres, tomentosus, incanus, stipulae 5 mm. longae, subulatae, hirsuto-tomentosae; lamina 4—5 cm. longa, pariter lata. INFLORESCENTIA usque ad 4 mm. longe pedunculata; bractae et prophylla subaequalia 5 mm. longa, lanceolata vel linearia, extus densissime, intus minus tomentosa. CALYX 5 mm. longus, turbinato-clavatus, usque ad dimidium divisus, extus puberulus, lacinae intus hirsutissimae, tubus glaber. PETALA 3,7 mm. longa, 1,5 mm. lata, extus apice pubescentia, intus supra unguem hirsuta. TUBUS STAMINEUS 2,5 mm. longus, impartitus, glaber; antherae 1 mm. longae, subincisae. PISTILLUM 6,5 mm. longum; ovarium sextuplo brevius compressum, apice setosum; stilus filiformis, basi glaber, ad apicem versus parce pilosus capitato-penicillatus. Fructus seminaque desiderantur.

Habitat in Brasilia, loco haud indicato: Martius; Rio de Janeiro: Glaziou n. 10320.

16. *WALTHERIA POHLIANA* SCHUMANN: suffruticosa, ramosa, caulibus teretibus, tomentellis, junioribus subcompressis angulatis cinereo-ferrugineis; foliis petiolatis, orbiculatis oblongo-ovatis vel oblongis, obtusis, basi rotundatis vel attenuatis, inaequaliter serratis, utrinque tomentosis, supra incano-glaucis, subtus plerumque ferrugineis; inflorescentia axillari vel terminali, pedunculata vel sessili, propbyllis lanceolatis tomentosis incanis; floribus imparistilis; calyce turbinato, laciniis lanceolatis acuminatis; petalis oblongis, apice rotundatis, unguibus latiusculis brevibus; tubo stamineo formae brevistilae paulo petalis longiore; pistillo petalis subaequilongo.

CAULES usque ad 50 cm. longi, cortex sub tomento cinnamomeus. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,5—1 cm. longus, tetragonus, utrinque planus angulis prominentibus, tomentosus; stipulae 6,5 mm. longae, lineares, utrinque basi interiore excepta tomentellae, caducissimae; lamina usque ad 5,2 cm. longa, 3 cm. lata. INFLORESCENTIA usque ad 4 cm. longe pedunculata glomerata; pedunculus basi teres, apice angulatus, tomentellus; bractearum stipulae 4—5 mm. longae ut foliorum indutae. CALYX 5 mm. longus, tomentellis, usque ad dimidium divisus; lacinae intus basi infima excepta tomentellae, tubus glaber. Forma brevistila. PETALA 3 mm. longa, 0,8 mm. lata, ungue margine undulati hic et intus pilosi. TUBUS STAMINEUS 5 mm. longus, prima tertia parte divisus, glaber. PISTILLUM 3 mm. longum; ovarium subtriplo brevius, apice puberulum; stilus filiformis subglaber, apice capitato-penicillatus. Forma longistila. PETALA 3,8 mm. longa. TUBUS STAMINEUS 2,2 mm. longus; antherae 0,8 mm. longae. PISTILLUM 7 mm. longum, germen sextuplo brevius. CAPSULA 2,5 mm. longa, 1,8 mm. lata, breviter apiculata, puberula. SEMEN 2 mm. longum, fusco-nigrum, glabrum.

Habitat in Brasiliae provincia S. Paulo: Regnell n. III. 274; loco haud indicato: Pohl dupl. n. 1337.

Obs. Exemplum a cl. POHL lectum ab altero paulo differt caulibus simplicibus, inflorescentia subsessili, sed nimis imperfectum ut a specie mea disjungi possit, quoniam notae ex flore receptae plae congruat; huic speciei *Waltheria ovata* primo visu similis esse videtur; sed inflorescentia coarctata et folia disticha facile eam differunt.

17. *WALTHERIA GLAZIOVIANA* SCHUMANN: suffruticosa, caulibus parce ramosis, basi glabris, teretibus, apice tomentellis, laxe foliosis; foliis petiolatis, ovatis vel oblongis, acutis, basi rotundatis, serratis, utrinque tomentellis ferrugineis, subtus subincanis; inflorescentia axillari breviter pedunculata vel sessili, glomerata, prophyllis linearibus vel filiformibus birtis rubescentibus; floribus paristilis; calycis laciniis triangulari-lanceolatis; petalis oblongis, apice barbularis, dorso pilis stellatis dispersis, intus supra unguem hirsutis, tubo stamineo cylindrico usque ad dimidium divisio, pistillo aequilongo.

CAULES usque ad 25 cm. longi, cortex fusco-ater. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,7—1 cm. longus, teres; stipulae 3 mm. longae, caducae; lamina 3 cm. longa, 2 cm. lata, junior subsericea. PROPHYLLA usque ad 8 mm. longa, rubescentia. CALYX 5 mm. longus, turbinato-campanulatus, extus sericeo-tomentosus; laciniis aequalibus, intus apice tomentellae, caeterum ut tubus glabrae. PETALA 5 mm. longa, 1,7 mm. lata, apice rotundata, a dimidio in unguem brevem gradatim attenuata. TUBUS STAMINEUS 3 mm. longus, usque ad dimidium divisus, glaber; antherae 1 mm. longae, incisae. PISTILLUM 3 mm. longum; ovarium triplo brevius apice setosum; stilus hirsutus, cincinnatus apice laxo penicillatus. Capsula et semina desiderantur.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Glaziou n. 8273.

18. *WALTHERIA COLLINA* SCHUMANN: suffruticosa, basi decumbens, ramosa, caulibus squarrosis strictis teretibus glabris, junioribus tomentellis, foliis petiolatis, oblongis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, acutis, basi obtusis vel subrotundatis, inaequaliter serratis, supra glabris, subtus nonnullis pilis secus nervos dispositis instructis; inflorescentia glomerata, sessili, prophyllis lanceolatis puberulis; calycis laciniis subulatis; petalis oblongis, unguibus tenuibus distinctis, floribus paristilis; tubo stamineo impartito; pistillo petalis aequilongo.

CAULES usque ad 60 cm. alti, cortice rubro-fusco obtecti, juniores castanei. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,8—1 cm. longus, tenuis, subtus, supra planiusculus, tomentellus; stipulae usque ad 5 mm. longae, lineares, acuminatae, extus puberulae, margine ciliatae, intus glabrae, caducae; lamina 2,5—3,3 cm. longa, 1,4 cm. lata, novissima utrinque pilis stellatis dispersa. BRACTEARUM stipulae ut foliorum. CALYX 3,5 mm. longus, clavato-turbinatus, extus tenuiter sericeus, usque ad dimidium divisus; laciniis longe subulatis, intus subtomentosae, basi glabrae ut tubus. PETALA 3 mm. longa, 0,8 mm. lata, oblonga, apice obtusa, prope tertiam partem inferiorem in unguem attenuata, glabra. TUBUS STAMINEUS 3 mm. longus, glaber; antherae 0,6 mm. longae, inferne et superne incisae. PISTILLUM 3 mm. longum; ovarium subtriplo brevius, apice setosum; stilus glaber, apice dissoluto penicillatus. CAPSULA 2,3 mm. longa, 2 mm. lata, tumida, apice puberula, apiculata. SEMEN 2 mm. longum, apice truncatum, glabrum, nigrum.

Habitat in collibus umbrosis in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Riedel n. 64. — Floret a Januario usque ad Septembrem.

19. *WALTHERIA AMERICANA* LINN suffruticosa vel herbacea, caulibus ramosis vel simplicibus, teretibus, plus

minus tomentosis vel lanuginosis, laxe foliosis; foliis petiolatis polymorphis, ovatis oblongis vel lanceolatis, apice obtusis vel acutiusculis, basi rotundatis subcordatis vel obtusis, tomentosis vel tomentellis, incanis, serrulatis; inflorescentia axillari, sessili vel plus minus pedunculata, glomerata, prophyllis linearibus vel lineari-lanceolatis extus tomentosis; floribus paristilis; calycis laciniis subulatis; petalis lineari-oblongis, unguibus tenuibus brevibus; tubo stamineo cylindrico impartito 2 mm. longo, pistillo aequilongo

Tabula nostra XII. Fig. II (metamorphosis anomala ovarii).

*Waltheria Americana* Linn Spec. pl. ed. I. 673; H.B.K. Nov. gen. et sp. V. 333; DC. Prodr. I. 492; St-Hil. Flora Bras. merid. I. 120; Benth. in Journ. of Bot. IV. 126 et in Kew Journ. III. 164, Flora Hongk. 38, Flora Austr. I. 236; Griseb. Fl. of Br. W.-Ind. 95 (excl. syn. *W. ovata* Cav et *W. angustifolia* Kth.).

*Waltheria Indica* Linn Spec. pl. ed. I. l. c.; DC. l. c.; Hooker, Niger Fl. 110. 223; Masters in Oliver, Fl. of trop. Afr. I. 235; Miq. Fl. Ind. Bat. I. (2.) 187; Triana, Fl. Nor. Gran. 210 (excl. syn. *W. angustifolia* Kth. et *W. paniculata* Benth.).

*Waltheria arborescens* Cav. Dissert. VI. 316. t. 170. fig. 1

*Waltheria elliptica* Cav. l. c. t. 171. fig. 2.

*Waltheria microphylla* Cav. l. c. t. 170. fig. 2 (ex Hooker, Niger Flora 110).

*Waltheria laevis* Schrank, Hort. Monac. t. 55, Sylloge Ratisb. III. pars altera 66.

*Waltheria corchorifolia* Pers. Ench. II. 216 (ex Tulazne in herb. Paris.). Wallich! Cat. 1196 H.

*Waltheria paniculata* Miq. (non Benth.) in Kappler Pl. Surin. 1859.

*Waltheria Guineensis* et *W. Africana* Schum. et Thonning (ex Hooker, Niger Flora).

*Waltheria foliis cordato-ovatis serratis* Linn. Hort. Cliff. 342.

*Melochia foliis oblongis obtusis serratis tomentosis, floribus confertis* Linn Hort. Cliff. 343.

*Waltheria pauciflora* Hochst. Pl. Schimp. Abyss.

*Ruellia Berberiana* DC. Prodr. I. 492; Deless. Icones III. t. 23.

*Monosperm-althaea villosa folio majore* Isnard, Acta Paris. 1721. p. 32. t. 14.

*Malva ulmifolia* etc. Tournef. Inst. 96

*Malvinda ulmifolia flosculis pusillis muscosis* Burmann, Thesaurus Zeyl. 149.

*Betonica arborescens floribus amplioribus* Plukenet, Almag. 67. t. 150. fig. 6.

*Betonica arborescens Maderaspatana (Maderaspatensis) etc.* Pluk. l. c. 67. t. 150. fig. 5.

*Althaea spirata betonicae folio villosissimo* Sloane, Jam. I. 218. t. 138. fig. 1.

*Althaeae similis americana flore luteo* Herm. Lugdb. II. 267.

CAULES usque ad 2 m. alti, vetustiores tomentelli, cortice fusco-nigro obtecti, juniores tomentosi vel lanati. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,2—1,5 cm. longus, teres, tomentosus; stipulae 3 mm. longae, lanceolatae, acutae, extus tomentosae, intus rubescentes subglabrae, caducis-

simae; lamina 4—8 cm. longa, 2—4.5 cm. lata, utrinque sed subtus magis tomentosa, incana vel subviridis, mollis, interdum plicata. PEDUNCULUS subnullus, inflorescentia saepe ramulo axillari usque ad 6 cm. longo tereti incano apbyllo elevata; stipulae bractearum saepe iis adnatae, folium tripartitum mentientes laciniis lineari-lanceolatis, indumento ut propbyllorum stipulis foliorum aequali. CALYX 4 mm. longus, campanulato-turbinateus, extus tomentosus, apice pilis longioribus hirsutus, usque ad primam tertiam partem divisus; lacinae intus apice hirsutae, basi ut tubus glabrae. PETALA usque ad 3.8 mm. longa, 0.7 mm. lata, basi in unguem subito attenuata, apice obtusa vel submarginata, barbata, intus glabra vel nonnullis pilis supra unguem instructa. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus; antherae subintegrae 0.7 mm. longae. PISTILLUM 2 mm. longum; ovarium triplo brevius, apice setosum; stilus hirsutus cincinnatus apice dissolute penicillatus. CAPSULA 2 mm. longa, 1.4 mm. lata, apiculata, hirsuta. SEMEN 1.5 mm. longum, obovatum, apice oblique truncatum, dorso rotundato-carinatum, glabrum, nigrum, calyptra ferruginea.

Var.  $\beta$ . ELLIPTICA Schumann, foliis lanceolatis breviter petiolatis, tomentellis, subferrugineis, inflorescentia sessili vel breviter pedunculata

*Waltheria corchorifolia* Pers. l. c.

*Waltheria elliptica* Cav. l. c.; St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 120.

Habitat per totam Brasiliam et Guianam ut videtur frequens. In Guiana Anglica ad Roraima: Rob. Schomburgk n. 67 coll. nov., 129, 497; in Surinamia: Hostmann n. 190, Weigelt, Wulfschlaegel n. 38, Kappler n. 1859; in Guiana Gallica: Leprieur (Poiteau); in Brasiliae provincia Pará apud Santarem: Spruce n. 191; in provincia Bahia: Blanchet n. 3876, Luschnath n. 7, 9 (Martius, Herb. Florae Bras. n. 1018, 1019), Blanchet n. 13, Salzmann n. 68, Sello n. 2311, Martius, Iter Bras.; insula Itaparica: Casaretto n. 2020; Jundulo: Martius; inter fluvium Jiquetinhonha et S. Francisco prope Joazeiro et ad Serra da Truba: Martius, Iter Bras.; Ilheos: Wauera et Maly n. 273; in provincia Minas Geraes ad Pátos: Regnell n. III. 273\*; Guriba: Regnell n. III. 273; Baguaty: Heuschner, Requit n. III. 273; Sapucahy: Widgren n. 50, Langsdorff n. 246, 342, Claussen n. 319, 372, Riedel n. 554; in provincia Rio de Janeiro: Langsdorff n. 261; in provincia S. Paulo in littore arenoso maris Atlantici: Moisés n. 531; Parahyba do Sul: J. de Saldanha n. 6023; Moguorim: Moisés n. 1126; locis haud indicatis: Neemann, Guillemín n. 189, Glazou n. 2931, 4969, 8371, 10317, 10320, Sello n. 544. — Var.  $\beta$ . Rio de Janeiro: Gaudichaud. Inter tropicos et paulo ultra utriusque orbis late divulgata.

Obs. Cl. BENTHAM ad W. Americanam a cl. SPRUCE collectam notavit, specimina saepe plura carpodia habere. Permultos flores ejusdem loci examinavi, sed nunquam formam peculiarem invenire poteram; itaque conjicio, auctori casum teratologicum inter manus fuisse. Nunc facilius ut illud credam adducor quia metamorphosim similem observavi. Specimini a LUSCHNATH sub numero 7 collecto inflorescentia dissoluta laxè paniculata est, calyx simplicifidus, stamina plauè libera, hirsutissima, germen magnitudine anctum dorso apertum, extus et intus tomentosum. Ovario eecto duo corpora filiformia, interdum plus minus exserta, marginibus dorsalibus germinis adnata inveniuntur, hirsutissima apice incrassata. Non dubito quin cl. BENTHAM haec corpora vel similia pro carpodiis existimaverit, sed ope microscopii, percepi filamenta apice ovulum portare quod bene evoluntum indolem organi distinctè demonstravit (cf. Tab. nostr. XII. Fig. 1f).

Sectio II. STEGOWALTHERIA SCHUMANN. Capsula primum operculata dein loculicide debiscens, flores ultra 8 mm. longi, stigma plumosum.

20. WALTHERIA BRACTEOSA St-Hil. et NAUD. suffruticosa caulis repentibus, gracilibus, teretibus, basibus pilorum stellatorum destructorum scabrinuculis, junioribus pilosis. foliis petiolatis, oblongis, obtusis, basi attenuatis vel truncatis crenato-serratis utrinque pilis nonnullis inspersis

subtus secus nervos pilosis; inflorescentia longe pedunculata, ex 1—2 cincinnis elongatis secundis composita, apbylla, propbyllis difformibus, exterioribus oblique ovatis bicuspidatis ciliatis, interioribus lanceolatis, calyce campanulato, laciniis apice longe setaceis ciliatis; petalis oblongis, unguibus longis tenuibus; tubo stamineo formae longistilae triplo petalis brevior impartito, pistillo petalis triente brevior.

Tabula nostra XIV (habitus et analysis).

*Waltheria bracteosa* St-Hil. et Naud. Annales des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 35.

CAULES foliosi radicantes usque ad 30 cm. longi. FOLIA disticha, petiolus 3—6 mm. longus, semiteres, supra distinctè canaliculatus, hirsutus; stipulae usque ad 8 mm. longae, fere pariter latae, oblique cordatae, breviter acuminatae, ciliatae, rubescentes; lamina 4—5.5 cm. longa, 3—3.5 cm. lata. PEDUNCULUS usque ad 10 cm. longus, pilosus; stipulae bractearum foliorum aequales sed minores; propbylla externa 5 mm. longa, 3.5 mm. lata. CALYX 6.5 mm. longus, extus pilosus, usque ad dimidium divisus, lacinae apice seta longa byalina instructae. Forma brevistila: PETALA 8 mm. longa, 1.8 mm. lata, in unguem gradatim attenuata. TUBUS STAMINEUS 5 mm. longus, fere usque ad dimidium divisus glaber. PISTILLUM 3 mm. longum, stilus glaber. Forma longistila: PETALA 9 mm. longa, 2 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 3 mm. longus, apice puberulus. PISTILLUM 7 mm. longum; ovarium sextuplo brevius, apice hirsutum; stilus basi infima glaber dein hirsutus. CAPSULA 2.5 mm. longa, 2 mm. diametro, semina matura non suppetunt.

Habitat in Brasiliae provincia Goyaz loco accuratius non indicato a Gardner n. 3607 collecta.

21. WALTHERIA MACROPODA Turcz. suffruticosa (vel berbacea?), caulis erectis vel ascendentibus, strictis vel curvatis, teretibus, pilis rigidis basi tuberculatis instructis, gracilibus, apice sericeis; foliis breviter petiolatis, lanceolatis, acutis vel obtusis, irregulariter serratis, serraturis callosis, supra pilis appressis inspersis, subtus ut novissima utrinque sericeis; inflorescentia longe pedunculata cincinnato glomerato, propbyllis ovatis acuminatis, basi sericeis dein puberulis, apice et intus glabris, ciliatis, purpurascensibus; calyce campanulato, hirsuto; petalis obovatis, unguibus longis tenuibus; tubo stamineo formae longistilae apice paulum inciso; pistillo duplo longiore apice plumoso puberulo.

*Waltheria macropoda* Turcz. Bull. soc. Moscou 1858. (I.) p. 216.

CAULES plures ex radice crassa, usque ad 25 cm. longi, cortice fusco (an sicco?) vel viridi obducti. FOLIA disticha; petiolus 6—8 mm. longus, teres, hirsutus; stipulae usque ad 8 mm. longae, obliquae ovatae, basi rotundatae, longe acuminatae, extus pilis stellatis instructae, ciliatae, intus glabrae; lamina 4 cm. longa, 1.5 cm. lata, saepe sanguinea (an sicco?) vel laete viridis. INFLORESCENTIA usque ad 10 cm. longe pedunculata; pedunculus teres, pilis simplicibus appressis instructus, stipulae bractearum 6 mm. longae, 1.7 mm. latae, lanceolatae, inaequilatae, ciliatae, propbylla aequilonga sed anbduplo latiora, sericea, apice glabra, ciliata. CALYX 5 mm. longus, fere usque ad dimidium divisus, lacinae glabrae. Forma brevistila: PETALA 12—13 mm. longa, 3 mm. lata, gradatim in unguem attenuata, glabra. TUBUS STAMINEUS 6 mm. longus, usque ad quartam partem inferiorem divisus, glaber; antherae 1.3 mm. longae, emarginatae. PISTILLUM 3.5 mm. longum; ovarium subtriplo brevius, apice longissime setosum; stilus ultra dimidium plumosus. Forma longistila: PETALA 15—17 mm. longa, 3 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 3.5 mm. longus; antherae 1.5 mm. longae, incisae. PISTILLUM 7.5 mm. longum. CAPSULA 3 mm. longa, 2 mm. diametro, apice obtusa carinata tuberculata hirsuta

SEMEN 2.6 mm. longum, oboviforme, superne truncatum subtuberculatum panlum convexum apiculatum.

*Habitat in graminosis in Brasiliae provincia Piahy ad fluvium Itapicuru: Martius Iter Brasil.; in prov. Bahia in montibus Jacobina: Blanchet n. 2579; Catingas ad Caiteté et Malhado: Martius Iter Brasil.; locis haud indicatis: Glaziou n. 12458, Pohl n. 1334. — Floret Octobri.*

Obs. C. L. REGNELL in provincia Minas Geraes plantam satis habitu jam diversam speciei nunc descriptae similem collegit: foliis brevibus petiolatis, superioribus sericeis, inferioribus villosis, oblongis obtusis, stipulis latissimis, caulibus apice laevatis, pistillo sub stigmate incrassato; flores autem insectis devastati notas male demonstrant. Species nova mihi esse videtur, *Waltheria Regnellii* ad interim salutata.

Species incertae sedis.

22. *WALTHERIA ERIOCLADA* DC. foliis ovalibus plicatis deutatis tomentosis, stipulis setaceis ciliatis persistentibus, capitulis breviter pedunculatis, ramis petiolis pedunculisque bisuto-tomentosis

*Waltheria erioclada* DC. Prodr. I 493.

*Habitat in Brasilia.*

Obs. Diagnosis permanca, ut speciem distinguere possim; verisimile est, ad *Waltheriam communem* St-Hil. cam accedere. Si eadem est, nomen *Waltheria erioclada* pro communi praeferendum esset.

23. *WALTHERIA DOURADINHA* ST-HIL. caulibus suffruticosis adscendentibus; foliis ovatis ovato-orbiculatis, obtusis, basi cordatis, inferioribus pilosis, superioribus supra vel utrinque tomentosis et glaucis, capitulis terminalibus paucisque simul axillaribus; calyce pubescente, petalis supra unguem barbatis; tubo stamineo subintegro.

*Waltheria Douradinha* St-Hil. Plant. us. tab. 36, Flora Bras. merid. I 122, Annales des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 37

*Locis petrosis in Brasiliae provincia Rio Grande do Sul: St-Hilaire. — Floret a Decembri usque ad Februarium.*

Obs. Specimen aubenticum non vidi; ex diagnosi et descriptione fusa apparet, plantam in affinitate *W. cinerescens* St-Hil. poueudam esse.

24. *WALTHERIA MARITIMA* ST-HIL. caule suffruticante, ramoso; foliis subimbricatis, ovatis, obtusis, incisoserratis, utrinque pilosis tenuiterque glanduloso-tuberculatis; capitulis terminalibus; calyce longe acumiuato, piloso; tubo stamineo subintegro.

*Waltheria maritima* St-Hil. Flora Bras. merid. I. 121.

*Habitat in arenosis maritimis prope Metahypé, haud longe ab urbe Benevente, in Brasiliae provincia Espiritu Santo.*

25. *WALTHERIA CARPINIFOLIA* ST-HIL. et NAUD. suffruticosa, foliis ovatis, basi subcordatis, inaequaliter serratis, supra scabriusculis, subtus incano tomentosis; capitulo terminali, ramoso, breviter pedunculato; calycibus puberulo-tomentosis.

*Waltheria carpinifolia* St-Hil. et Naud. Ann. des scienc. nat. sér. II. t. XVIII. 38.

*Habitat in campis prope S. Paulo.*

26. *WALTHERIA LANTANAEFOLIA* ST-HIL. et NAUD. caule lignoso; foliis approximatis, ovato-rotundatis, obtusissimis, serrulatis, basi integerrimis, 3—5-nerviis, utrinque incano-tomentosis; capitulo terminali, ramoso, subsessili, bracteis longis setaceo-subulatis.

*Waltheria lantanaefolia* St-Hil. et Naud. l. c.

*Habitat in Brasilia australi.*

Obs. An eadem ac *W. courtescens* St-Hil. et Naudin?

Tribus IV. BÜTTNERIEAE DC.

BÜTTNERIEAE v. BUETTNERIEAE DC. Prodr. I. 484. Benth. et Hook. Gen. pl. I. 224; Baillon, Adansonia IX. 336, Hist. des pl. IV 75, 129. — BÜTTNERIACEAE R. Br. in App. to Flinders' Voyage II. 540, Miscell. works I. 14; Gay, Mém. Mus. Paris. X. 199; Meissner, Gen. pl. 32 (26); Endlicher, Gen. pl. III. 997 (62). St-Hil. Flora Bras. merid. I. 110. — BÜTTNERIACEAE VERAEE H.B.K. Nov. gen. V. 310.

FLORES hermaphroditi, regulares. CALYX indole pentamerus, 2—5-fidus. PETALA cucullata, ligulata. GYNOPHORUM plerumque nullum; tubus stamineus distinctus; stamina 5—∞, singula bina vel plura fasciculata petalis opposita et in cucullo abscondita; antherae di- vel trithaeae, locelli confluentes, staminodia evoluta. OVARIVM pentamerum, carpidiis coneretis, petalis et staminibus oppositis.

ARBORES, ARBUSCULAE, FRUTICES vel SUFFRUTICES parvi, interdum volubiles, saepius tomento stellato plus minus induti. FOLIA plerumque integra, stipulata. INFLORESCENTIA cymosa; PEDICELLI articulati.

Genera 8 cum speciebus 110—120; unum monotypicum ab omnibus aliis distans in Persia repertum; alterum fere non nisi Australiae, tertium Asiae proprium, quartum Asiam et Australiam, quintum Americam Asiam et Africam, caetera Americam modo inhabitantia.

## Subtribus I. THEOBROMINAE Schumann.

CALYX 2—5-fidus. PETALA sessilia vel brevissime unguiculata, eucullus cymbiformis, ligula basi inalata. GYNOPHORUM nullum; stamina 10—15; cucullus staminodiis non affixus. OVULA horizontalia.

Genera 4 cum c. 20 speciebus: *Glossostemon* in Persia, *Abroma* in Asia, *Theobroma* et *Guazuma* in America provenientia.

Obs. Cl. REICHENBACH jam 1828 in conspectu regni vegetabilis tribum *Theobromeae* condidit sensu ampliore quam 1837 in „Handbuch“, ubi ita eam circumscrisit, ut fere plane cum subtribu *Theobrominae* congruat. Cl. BAILLON tribum sustulit et genera ad *Büttneriaceas* transposuit; nihilominus indole petalorum, ovarii et ovuli satis naturalem sese praestat.

## V. THEOBROMA LINN.

**THEOBROMA** Linn. Gen. pl. ed. I. app. 355. n. 881; Juss. Gen. 276; H.B.K. Nov. gen. V. 316; Humb. et Bonpl. Pl. aequin. I. 104. t. 30; DC. Prodr. I. 484; Spreng. Spec. pl. III. 332; Martius in Buchner's Repert. der Pharmaz. 1830; Meissner, Gen. pl. 32 (26); Endlicher, Gen. pl. III. 998 (62). n. 5333; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 225; Baillon, Adansonia II. 170. IX. 338. t. 5. fig. 1—6, Hist. des pl. IV. 77 et 131; Triana, Fl. Novo-Gran. 208; Bernoulli, Uebersicht der Theobroma-Arten in Denkschr. der Schweizerischen Naturforscherges. XXIV. (1869). — CACAO Tournef. Inst. 660. t. 444; Lam. Encycl. I. 533; Poiret, Suppl. II. 7. t. 635; Aublet, Guian. II. 683 t. 275 et 276; Tussac, Flore des Ant. 101. t. 13; Gaertn. Carp. III. t. 6, Fruct. II. 190. t. 122. — BURROMA Schreber, Gen. pl. II. 513. n. 1216; Spreng. Spec. pl. III. 332. n. 2611. — ABROMA Martius, Denkschriften der Regensb. bot. Gesellschaft III. 297. t. 8, 9. — HERRANIA Goudot, Ann. des sc. nat. sér. III. t. II. 230. t. 5; Endlicher, Gen. pl. suppl. IV. 62. n. 5331, 1; Triana, Flora Novo-Gran. 209; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 225; Baillon, Hist. des pl. IV. 131. — LIGHTIA Schomburgk, Linnaea XX. 755. — BROTOBROMA Karst. et Triana, Nuev. gen. y esp. (ex Triana); Karsten, Linnaea XXVIII. 446.

CALYX sub anthesi 2—5-lobus, extus tomentosus vel tomentellus; laeinae margine incrassatae, plus minus carnosae, vulgo refractae. PETALA sessilia; cucullus cymbiformis, membranaceus vel carnosus, intus semper glaber, apice inflexo subbilobo, stamina amplectens et hic ligulam gerens; ligulae praefloratione varie imbricatae. TUBUS STAMINEUS brevis, campanulatus; stamina bina vel terna coalita; filamenta superne libera, in alabastro erecta, sub anthesi nutantia, apice 2- vel 3-fida; staminodia multo majora crassa, subulata vel lanceolata petaloidea. PISTILLUM tubo longius; ovarium globosum vel pentagonum; ovula in angulo interno biserialiter affixa, indole opposita, serius alternantia, plurima in carpidio horizontalia, anatropa, rhaps dorsali, duobus integumentis cineta; stilus simplex rarius 5-fidus, stigmata filiformia. FRUCTUS bacca coriaceo-lignosa, pentagona vel decemcostata, oviformis, plerumque rugosotuberculata, maturitate septis plerumque evanidis, columna centrali persistente, indehiscens. SEMINA in pulpa nidulantia ovata, pressu mutuo supra et subtus

*Stercul.*

plana, endospermio exiguo mucilaginoso inter cotyledones incluso; embryo rectus, radicula brevis infera, cotyledones crassae lobulato-corrugatae.

ARBORES truncis solitariis vel pluribus ex eadem radice oriundis; rami juniores vulgo pube stellata plus minus dense oblecti. FOLIA disticha, integra oblonga v. rarius digitata, non raro discolora, stipulata. INFLORESCENTIA axillaris vel cauliflora, uniflora vel cymosa pauci- et multiflora vel rhachi abbreviata umbellato-fasciculata.

Habitant 14—15 species distinctae in America calidissima a Mexico usque ad provinciam Alto Amazonas et Bahía Brasiliae. Unica et in insulis Antillarum et in omnibus partibus tropicis culta et hic inde e cultura aufuga. Nonnullae species ex exemplis sterilibus male constitutae ad easdem regiones pertinent.

Oas. I. Inflorescentia generis *Theobroma* primo visu satis variabilis videtur: flores aut axillares solitarii, bini, terni vel cymosi, aut in speciebus caulifloris glomerati, irregulariter dispositi, basi foliolis permultis suffulti. Cymosae species ad indagationem accuratiorum praesertim aptae sunt. *Theobroma bicolor* H.B.K. dichasium flore medio evoluto exhibet; prophylla simplicia stipulis carentia ramo usque ad ramos proximos adnata efficiunt ut flores terminales tribus foliolis circumdati sint. Quum species paucifloras hoc involucrum nunquam deficiat, nobis interpretari opus est, bracteas prophyllaque eodem modo disposita esse. Itaque verisimile est, species caulifloras inflorescentia glomerata vel umbellata donatas ad typum eandem referendas esse. Locus quo hi flores oriuntur nequaquam incertus est, sed normaliter alabastra ex axillis foliorum delapsorum erumpunt; interdum vero jam cito post delapsum folii observantur. Species cauliflorae sunt *Th. Mariae* Schum., *Th. Cacao* L., *Th. speciosum* Spreng.; species in ramis foliatis florentes: *Th. bicolor* H. et B., *Th. microcarpum* Mart., *Th. grandiflorum* Schum., *Th. subincanum* Mart.

Oas. II. Species sectionis *Eutheobroma* omnes enumeravi, quas bene distinctas probavi, unde factum est, ut species a BERNOULLI enumeratae ultra dimidium diminuantur. Ex sectione *Herrania* autem, cuius centrum evolutionis extra fines Brasiliae est, 3—4 species descriptae sunt, de quibus, exemplis non visis, iudicium mihi non licet.

## CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

Sect. I. HERRANIA SCHUMANN. Arborea foliis digitatis, petalorum ligula multoties cucullum superante, aestivatione cincinnato-involuta.

1. TH. MARIAE SCHUMANN.

Sect. II. EUTHEOBROMA SCHUMANN. Arborea foliis integris, petalorum ligula duplo vel triplo cucullum superante, aestivatione reflexa vel erecta.

A. Inflorescentia multiflora.

a. Ligula longe unguiculata, spatulata, geniculato-reflexa, stamina diantherifera

2. TH. CACAO LINN.

- b. Ligula sessilis vel subsessilis.  
 α. Ligula orbiculata, staminia diantherifera  
     3. TH. BICOLOR H. et B.  
 β. Ligula late elliptica, staminia triantherifera  
     4. TH. SPECIOSA Spreng.  
 B. Inflorescentia pauciflora. Staminia triantherifera.  
 a. Staminodia subulata      5. TH. MICROCARPA Mart.  
 b. Staminodia petaloidea.  
   α. Staminodia apice subito acuminata tenuissima  
     6. TH. GRANDIFLOREM Schumauer.  
   β. Staminodia lanceolata, apice acuta recurvata  
     7. TH. SUBINCANUM Mart.  
 γ. Staminodia lanceolata, apice rotundata, glabra.  
     Species extrabrazil. . . . . TH. ANGSTIFOLIUM DC.)
- Species dubiae: 8. TH. GLAUCUM Karst., 9. TH. SILVESTRE MAIL,  
 10. TH. MARTII Schumauer, 11. TH. ALBUM Berl.

1. THEOBROMA MARIAE SCHUMANN: arbor speciosissima, trunco tereti, ramis glabris, apice tomentellis; foliis longissime petiolatis, foliolis 7—9 obovatis vel rhomboideis, lateralibus plus minus obliquis et subcurvatis, acuminatis, basi attenuatis, sessilibus, herbaceis, laete viridibus, utrinque sed subtus magis puberulis; inflorescentia fasciculata ex trunco prorumpente, pedunculo ima basi bracteis minutissimis squamiformibus plurimis suffulto, pedicello longo bracteis duabus et prophyllis filiformibus instructo; calyce 2—5-fido, fere usque ad basin diviso, laciniis late ellipticis, obtusis, subcymbiformibus, extus tomentellis, intus pilis simplicibus inspersis, cucullo sessili, orbiculato-cymbiformi, quinquenervio, ligula lineari, pendula, in alabastro spiraliter intorta, basi contracta, 3—5-nervia; staminibus triantheris diantheriferis; staminodiis lanceolatis, acutis, apice hic inde serratis, petaloideis, filamentis simplicibus vel plus minus bifidis; pistillo tubo subaequali, quam ovarium subduplo brevior, pentagono-globo, tomentoso, stilo simplici, stigmate apice quinquefido.

Tabula nostra XV (habitus et analysis).

*Abroma Mariae* Mart. *Denkschriften der Regensburger botanischen Gesellschaft* III. 297. t. 8 et 9.

*Herrania Mariae* Goudot, *Ann. des scienc. nat. sér. III.* t. V. 229.

*Lightia lemniscata* Rob. Schomburgk, *Reports of the Assoc. for the advancement of science, ex Linnaea* XX. 756.

ARBOA 6—9 m. alta, truncus 15—30 cm. diametro, cortice cinereo-fusco rimoso scrobiculato oblecta; coma ramorum subglobosa. FOLIA disticha; petiolus 40—50 cm. longus, teres, basi dilatatus, subferrugineus, tomentellus. PEDUNCULUS usque ad 1,6 cm. longus, roseus, pilis rubescentibus instructus, filiformis ut pedicelli. CALYX 12 mm longus, lacinae roseae, intus pilis pinnico-purpureis inspersae. CUCULLUS 6 mm. longus, 5 mm. latus, pallide citrinus purpureo-striatus; ligula 10 cm. longa, 1,2 mm. lata, ochroleuca 3—5 striis purpureis percursa. TUBUS STAMINIS 2 mm. longus, atro-sanguineus; staminodia 10,5 mm. longa, 4,8 mm. lata, utrinque muricato-granulata, margine subundulata; stamina filamentis liberis 2,5 mm. longis, 0,8 mm. latis. PISTILLUM 5 mm. longum, ovarium roseum, stilus purpureus, stigmata pallide rosea. Fructus maturus uou suppetit.

Habitat in silvis aboriginibus in Brasiliae prov. Alto Amazonas ad amnem Solimoes prope Praia de Jurupari et prope vicum Coari: Martius, *Obs.* n. 2844.

Obs. I. Nomine reginae Saxoniae MARIAE, conjugis FAIDEACI AUGUSTI, botanices serenissimi fautoris et auctoris, planta salntata est.

Obs. II. Speciem inter genus *Abroma* Linn. recipere uou possumus, fructu uou capsulari sed baccato; itaque jam cl. Goudot generi suo *Herrania* eam inseruit. Iudicium cl. BAILLON sequenti genus *Herrania* a genere *Theobroma* seuerere mihi nou opus esse videtur, quia forma ligulae in genere *Theobroma* tam variabilis et folia digitata (etiam in genere *Sterculia* rarissime observata) non sufficiunt, ut alterum ab altero disiungatur. Cl. Goudot etiam tribus atheris in fasciculo *Herraniae* notam differentialem tribuit; tunc genus *Theobroma* in duo dividendum et genus *Schreberianum* *Bubroma* restituendum esset, quod innaturale videtur, quia in specie *Theobroma subincanum* Mart. duae antherae cum tribus in eodem fore iuveniuntur.

Obs. III. In Poepp. et Endl. Nov. Gen. III. 73 species altera prope Brasilienses fines crescens ex sectione *Herrania* descripta reperitur, *Abroma nitida*, nunc *Theobroma nitidum* Schumauer (nou Bern.): ramolis petiolis foliorumque nervis pubescentibus, foliolis 6—9 basi cuneatis, obovatis, utrinque glaberrimis, nitidis; floribus in caudice axillisque solitariis pedunculatis, calycibus birtis, petals licuaribus longissimis pedulis saltem sexies calycem excedentibus. — Crescit in ripa fluminis Tocaina Peruviae orientalis, Julio floret.

2. THEOBROMA CACAO LINN. arbuscula saepe multicaulis, mediocris altitudinis, ramis nutantibus, gracilibus, teretibus, glabris, junioribus tomentellis; foliis longe petiolatis ovatis vel obovato-oblongis, acuminatis, basi inaequilateris vel subinaequilateris rotundatis, integerrimis, interdum subundulatis, utrinque glaberrimis, supra obscure viridibus, subtus nitidis pallidioribus; inflorescentia cauliflora, fasciculata, multiflora, pedunculis brevissimis, pedicellis multo longioribus, glandulosis, bractea et prophyllis ovatis squamiformibus tomentellis caducissimis suffultis; calyce reflexo fere usque ad basin diviso, laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, extus tomentellis, apice et margine paulum incrassatis, intus hic inde glandulosis; cucullo obovato-cymbiformi, trinervio, nervis lateralibus basi valde incrassatis carnosus, ligula rhomboideo-spathulata, longe unguiculata, geniculato-retroflexa, apice emarginata, glabra, flabellato-venosa; tubo stamineo brevi, staminibus diantheriferis, staminodiis subulatis submuricatis erectis; pistillo staminodiis subduplo brevior, ovario quam pistillum triplo brevior, obtuso-pentagono, tomentello, stilo simplici.

Tabula nostra XVI (habitus et analysis).

*Theobroma Cacao* Linn. *Spec. pl. ed. 1.* 782; *H.B.K.* *Nov. gen. et sp.* V. 316; *DC. Prodr.* I. 484; *Nees, Düsseld. Abhild.* t. 417; *Guimpel et Schlechtendal, Beschreib. der in der Pharmac. Bor. aufgef. Gew.* I. t. 75; *Heyne, Offic. Gew.* IX. 35; *Gallus, Monogr. du Cacao* t. 1, 2; *Spach, Suites à Buff.* t. 25; *Descourtilz, Fl. med. Antill.* IV. 266; *St-Hil. Flora Bras merid.* I. 117; *Lodrigues, Cab. t.* 548 (ex Pritzell); *Richard, Flora Cub* 73; *Triana et Planch. Flora Novo-Gran.* 208; *Bernoilli, Uebersicht d. Theobr.-Arten* 5. t. 1 et 2.

*Theobroma foliis integerrimis* Linn. *Hort. Cliff.* 397, *Mat. med.* 364.

*Theobroma Guianensis* Willd. *Spec.* III. 1422.

*Cacao Clusius, Erot.* 55 (cum icone seminum); *Sloane, Jam.* 134, *Hist. Jam.* II. t. 160; *Hernandez, Mex.* 79; *Tournef. Instil.* 660. t. 440; *Moruan, Surinam.* pl. 26. t. 26; *Herb. Blackwell.* t. 373; *Rajus, Methodus* 158, *Hist.* 1670.

*Cacao sativa* Lam. *Encycl.* I. 553. t. 653.

*Cacao Theobroma* Tussac, *Flor. med. Antill.* t. 13.



*Cacao minus Gaertn. Fruct. II. 190. t. 122.*  
*Cacao Guianensis Aubl. Guian. II. 683. t. 275.*  
*Amigdoli similis guatimalensis Baud. Pin. 442.*  
*Arellana Mexicana J. Baul. Hist. pl. I. 291.*  
*Arbor cacavifera americana Pluk. Almag. 40. t. 268.*

fig. 3.

ARBUSCULA 6—8 m. alta; truncus cortice cinereo-fusco scrobicellato, lichenibus saepe obsesso. FOLIA disticha; petiolus 2—3 cm. longus, subteres, supra subcanaliculatus, basi et apice incrassatus, sicco rugulosus; lamina 28 (20—35) cm. longa, 10 (7—13) cm. lata. PEDUNCULI 2, pedicelli usque ad 12 mm. longi, filiformes. CALYX 6 mm. longus, tubus subnullus. CUCULLUS 2,5 mm. longus, 2 mm. latus, rubens vel albidus, ligula 5 mm. longa, ex albido rubella. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus; stamina filamenta libero 0,8 mm. longo glabra. BACCA glabra, coriaceo-cartilaginea, ovata, acuminata, basi rotundata, decemcostata, irregulariter rugosa, rubra vel flavida. SEMINA ovata compressa plq. 2 cm. longa, 1,3 cm. lata.

Per Americam totam tropicam spontanea et culta, nunc etiam in regionibus partium reliquarum orbis calidissimis introducta. — Apud omnes nationes semina Cacao appellata.

OBS. I. Ut omnes plantae frequenter cultae, *Th. Cacao* in regionibus diversis plus minus variabile esse videtur; an varietates nonnisi loco natali inter sese distinctae sint, dijudicandum est. Cl. BERNOULLI multas formas in America centrali observavit et tres species novas constituit: *Th. leiocarpa*, *Th. pentagona*, *Th. Salzmanniana*. Quod ad duas primas species attinet, notae a cl. BERNOULLI indicatae, a fructibus et seminibus sumptae, nimis leves mihi videntur; neque nominibus diversis, quibus indigenae plantas salutant, majus momentum attribuerem, praesertim quum illi semina eorum cum iis *Cacavae verae* commiscere soleant. De tertia specie *Theobroma Salzmanniana* autem certissime dicere possum, ne varietatem levissimam quidem esse. Exemplum a SALZMANN apud Esbia lecta numerosa examinavi et nunquam ligulam aliam inveni quam normalem; figura mediocriter picta me docet, autorem aut casum teratologium eorum se babuisse, aut, quod verisimilius, in bb. Kewensi plantam non accurate examinasse. Quibus ex causis varietates constituere non audeo. Ex cultura duae formae ortae sunt, altera floribus albidis, fructibus luteis, altera floribus rubris, fructibus obscuris donata.

OBS. II. *Cacao Guianensis* Aubl. (*Theobroma Guianense* Willd.), species ex icone perfecta constituta, characteribus floribus cum nostra specie plane congruit. Folia et fructus autem ad speciem alteram, verisimiliter ad *Th. subincanum* Murr. pertinent; haec quidem species peculiaris est cui interdum folia marginibus repando-serrata sunt.

3. THEOBROMA BICOLOR Humb. et Bonpl. arbor mediocri altitudinis, ramis teretibus, longis, dependuntibus, apice tomentellis; foliis longe petiolatis, oblongis, breviter acuminatis, basi obliquis, cordatis, integerrimis, leviter undulatis, discoloribus, supra viridibus, subtus incano-glaucis; inflorescentia axillari, dichasio multifloro canescenti; calyce fere usque ad basin diviso, laciniis lanceolatis, acutis, apice breviter incurvatis, extus tomentellis, intus subglabris, membranaceis; petalis duplo calyce brevioribus, cucullo sessilibus, elliptico-cymbiformi, trinervio, superne nervis confluentibus, glabro, ligula orbiculata breviter stipitata, dorso subconvexa, margine ciliata; tubo stamineo quam cucullus paulo brevior; staminibus diatheriferis, staminodiis duplo longioribus linearilanceolatis, trigonis, intus planis, apice acuminatis, subrecurvatis, carnosissimis; pistillo quam tubus triente longiore, ovario pentagono-oboviformi apice attenuato, in stilum simplicem continuo.

*Theobroma bicolor* Humb. et Bonpl. *Plant. aequinoct. I. 140. t. 30; H.B.K. Nov. gen. et sp. V. 317; DC. Prodr. I.*

484; Martius! in Buchner's Rep. d. Pharm. 1830. p. 23; Heyne. Arzneigew. IX. 37; Triana et Planch. Fl. Novo-Gran. 208; Bernoulli! Uebersicht der Theobr.-Arten 9. t. 4.

*Theobroma ovatifolia* DC. Prodr. I. 486 (ex Bernoulli).  
*Cacao bicolor* Poiret in Encycl. suppl. II. 7.

Arbor 3—6 m. alta, 0,2—0,3 m. trunci diametro, cortice cinereo-albido laevigato obtecta. FOLIA disticha; petiolus 1,8—2,7 cm. longus, 2,5 mm. latus, subteres, supra planus vel convexiusculus, glaucus; lamina 25 (20—30) cm. longa, 12 (11—14,5) cm. lata. INFLOESCENTIA panium supra axillam erumpens; pedunculi et pedicelli teretes, a bracteis et prophyllis aequalibus ovatis, acutis, cinereis, caducis snffulti. CALYX 6 mm. longus, laciniis 1,2 mm. latae, sordide rubrae. PETALA 3 mm. longa; cucullus 0,6—0,8 mm. longus, 1 mm. latus, purpureus margine albidus dorso striis atro-purpureis; ligula 0,6 mm. diametro atro-purpurea. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus, apice pariter latus; staminodia 4 mm. longa, intus brevibus pilis basi instructa, ad apicem versus glabrescentia et granulosa, 0,4 mm. crassa, atro-purpurea, basi margine alba; antherae albae, dein flavescens. PISTILLUM 3 mm. longum. BACCA 15 cm. longa, 10 cm. lata, elliptico-globosa, obiter pentagona, inter juga quinque primaria totidem secundariis minus prominentibus instructa, inter angulos reticulata, scrobiculata, 4—5-locularis, e viridi lutescens. SEMINA in pulpa flava eduli acidulo-dulci, odore nauseabundo, binc plana inde concava, usque ad 26 mm. longa, 20 mm. lata.

Habitat in regionibus calidissimis Americae australis. In Brasiliae provincia do Alto Amazonas ad Manaos, olim Barra do Rio Negro: Martius, Obs. n. 2823; ad oram meridionalem fluminis Amazonum: Spruce n. 1609; in provincia Ceara: Gardner n. 870; praeterea in finibus Novo-Granatensibus in silvis apud Barbacoas, Choco et in valle fluvii Cauca. Anarolis in littore oceani pacifici: Triana; Garzou ad fluvium Magdalena: Triana; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 870; culta apud Mazatlan Americae centralis: Bernoulli; prope Carthago in pede Andium de Quindiu: Humboldt et Bonpl. — Potestate apud incolas oppidi Carthago (ex Bern.), Bacao in ditone Novo-Gran. (ex Triana), Cacao de monte in Chiapas (ex Linden), Cubuassu Brasiliensium (ex Martio).

OBS. I. Ex litteratura et nominibus permultis vernaculorum videmus, arborem saepe cultam esse; semina in gustu paulum a seminibus *Cacavae verae* differunt. Locus natalis cl. BERNOULLI dubius videbatur; certissime autem constat, cum silvis Brasiliensibus et Guianae, fortasse etiam regionibus Novo-Granatensibus propriam esse; aliis locis cultura forsitan divulgata est.

OBS. II. Quod ad speciem *Theobroma ovatifolia* DC. attinet, BERNOULLI tabulam 113 Florae Mex. ineditae, ex qua DC. speciem descripsit, vidit et hanc pro planta supra descripta recognovit. Figuram petali et inflorescentiam in tab. 4 cl. BERNOULLI male, fructum optime pinxit.

4. THEOBROMA SPECIOSUM Spreng. arbor, ramis glabris apice tomentellis; foliis longe petiolatis, obovatis acutis (?), basi subaequilateris, cuneatis, integerrimis, superne nudulatis, supra viridibus, subtus ferrugineo-incanis, petiolis glabris apice tomentellis gracilibus geniculatis; calyce usque ad quartam inferiorem partem diviso, laciniis oblongo-lanceolatis, apice cucullatis, extus margineque intus tomentellis, caeterum glabris, nervis apice cincinnatis; cucullo obovato-cymbiformi, trinervio, extus puberulo, ligula late elliptica, apice leviter emarginata, glabra, flabellato-venosa; tubo stamineo basi quique fasciculis glandularum pilis non intermixtis instructo, brevi, staminibus triantheriferis, staminodiis triplo quam tubus longioribus, trigono-snbulatis, apice incurvatis, crassis, submuricatis, superne glabrescentibus, granulosis, pistillo duplo tubo longiore, ovario tubo aequali pentagono-oviformi tomentello, stilibus cohaerentibus.

*Theobroma speciosum* Sprengel! Syst. veget. III. 332; Bernoulli, Uebers. 8. t. 3. fig. 2.

*Theobroma quinquenervia* Bern.! l. c. 8. t. 3. fig. 3.

*Theobroma Spruceana* Bern.! l. c. 9. t. 3. fig. 1.

*Theobroma subincanum* Spruce! in sched. (non Martius); Sagot, *Annal. des sc. nat. sér. VI. t. X. 154.*

*Herrania Guianensis* Sagot! sched. n. 1206.

Var.  $\beta$  QUINQUENERVIA Schumann, foliis majoribus 30 cm. longis, 12 cm. latis, breviter (1,5 cm. longe) petiolatis, apice breviter acuminatis, basi valde inaequilateris rotundatis nec cuneatis, petiolis crassis tomentellis, caeterum ut species typica.

Var.  $\gamma$  SPRUCEANA Schumann, foliis majoribus, basi aequilateris, ovato-oblongis, breviter (1,5 cm. longe) petiolatis, tomentellis, floribus subduplo minoribus; caeterum ut species typica

ARBOR ramis curtis, cortice nigrescenti obtectis. FOLIA in specie typica 5—6 cm. longe petiolata; petiolus teres, glaber; lamina 25 cm. longa, 10 cm. lata. INFLORESCENTIA caniflora, fasciculata, multiflora; pedunculi di- vel tricotomi 5 cm. longi. pedicelli filiformes 2 mm. longi tomentelli. CALYX 10 mm., tubus 2,5 mm. longus. PETALA 9 mm. longa; cucullus 6 mm. longus; ligula pariter longa et lata, basi attenuata. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus, staminodia 6 mm. longa, basi 1 mm. lata. OVARIVM 2 mm. longum. Ex SAGOT flores atro-purpurei, saevolentes. FRUCTUS pentagonus, tomentellus, quam fructus *Theobromatis Cacao* paulo minor.

Habitat in silvis in provincia Brasiliae Pará: Siber. — Var.  $\beta$ . in provincia Rio Negro prope Manáos: Spruce n. 1737; in Guiana Gallica: Sagot n. 1206 (inflorescentia modo). — Var.  $\gamma$ . in provincia Para prope Obidos: Spruce n. 166.

Obs. I. Exemplum ex quo cl. SPRENGEL et BERNOULLI speciem typicam descripserunt, non ex hb. Willdenow sed ex hb. Link receptum, a SIBER collectum est. HOFMANNSEGG nunquam, ut BERNOULLI voluit, in America australi fuit, sed SIBERUM illuc misit qui plantam primum invenit.

Obs. II. Cl. BERNOULLI species tres distinxit, praeter *Th. speciosum* Spr., *Th. quinquenerviam* et *Th. Spruceanam*. Quamquam notae diagnoseos facile observandae, tamen non mihi sufficientes sunt, ut plantas pro speciebus distinctis agnoscam, itaque varietatum titulo eas enumeravi; non dubito quin, materia aucta, formae intermediae adhuc observarentur.

5. THEOBROMA MICROCARPUM MART. arbor mediocris altitudinis, ramis gracilibus teretibus superne tomentellis; foliis breviter pedunculatis, oblongo-lanceolatis vel oblongis, longe acuminatis, mucronatis, basi subinaequilateris rotundatis, integerrimis, utrinque glabris, supra nitidis viridibus, subtus pallidioribus glaucescentibus; floribus axillaribus singulis (vel binis et ternis?) vel in brevibus ramulis ex axillis foliorum deciduorum racemose dispositis, breviter pedunculatis; calyce reflexo fere usque ad basin diviso, laciniis oblongo-lanceolatis, extus pilis adspersis, margine tomentellis, subcarnosis; cucullo obovato-cymbiformi, quinquenervio, ligula ; tubo stamineo brevi, staminibus triantheriferis, staminodiis sextuplo longioribus, ex basi lata subito subulato-filiformibus, basi subglandulosis, caeterum glabris, laevibus; ovario pentagono, tomentello.

*Theobroma microcarpum* Martius in *Buchner's Repertor. der Pharmacie 1830. p. 24*; Bernoulli, *Uebersicht der Theobroma-Arten 11. t. 5.*

TUNCUS ultra 10 m. altus, basi 0,8 m. diametro, superne comam oblongam spargens, cortice fusco in laminas regulares desquamante obtectus. FOLIA usque ad 1 cm. longe petiolata; petiolus subteres, apice incrassatus, tomentellus; lamina 14 (10—17) cm. longa, 5 cm. lata. PEDUNCULI 2 mm. longi, pedicelli duplo breviores teretes, bractea et prophylla minuta squamosa caduca. CALYX 5,7 mm. longus. CUCULLUS 3 mm. longus, 1,2 mm. latus, glaber. TUBUS STAMINEUS 1 mm., staminodia 6 mm. longa, praefloratione apice incurvata. FRUCTUS oviformis, magnitudine magni Pruni, ellipticus, longitudinaliter costatus, sulcis transverse scrobiculatus.

Habitat in silvis in provincia Brasiliae Alto Amazonas ad Costa de Ubicuna et de Camaracoari ad fluvium Solimoes: Martius Obs. n. 2390.

6. THEOBROMA GRANDIFLORUM SCHUMANN: arbor maxima, ramis crassis, brevibus, tomentosis, ferrugineis; foliis breviter petiolatis, lanceolato-oblongis vel oblongo-ovatis, basi subinaequilateris rotundatis, abrupte acuminatis, interdum dorso uervo medio glandula instructis, integerrimis, novissimis interdum apice repando-dentatis, supra glabris nitidis, subtus ferrugineis tomentellis nervis denique glabrescentibus; floribus axillaribus binis vel quaternis, rarius ex ligno vetere erumpentibus, pedunculatis, bractea et prophyllis lineari-lanceolatis brevibus tomentosis suffultis; calyce patente, fere usque ad dimidium 3—5-partito, laciniis ovatis, apice cucullatis, crassis, extus et margine intus ferrugineo-tomentosis caeterum glabris; cucullo obcordato-cymbiformi, extus tomentello, intus glabro, basi horizontaliter ruguloso, carnoso, ligula cucullo subaequali, triangulari, basi in unguem tennem attenuata, apice truncata leviter emarginata, lateribus truncatis, margine puberula, tubo stamineo brevi, basi quinque fasciculis glandularum pilis intermixtis instructo; staminodiis petaloideis triangularibus abrupte tenuissime longissime acuminatis, recurvatis, praeflorescentia retroflexis, apice tomentellis inter duos cucullos absconditis, extus tomentellis, intus basi glabris, ad apicem versus pilis simplicibus brevibus aureis instructis; filamentis duplo tubo longioribus, puberulis; pistillo triplo quam tubus longiore; ovario triente brevior, tomentoso, pentagono, globoso.

Tabula nostra XVII (habitus et analysis).

*Bubroma grandiflorum* Willd. hb.!; Sprengel, *Syst. veg. III. 332.*

*Theobroma speciosum?* Martius! in *Buchner's Repert. der Pharmacie 1830. 22.*

*Theobroma macrantha* Bernoulli! *Uebersicht der Theobroma-Arten 11.*

*Theobroma silvestre* Spruce! in sched., non Aubl. nec Mart.

ARBOA pulcherrima Ulmi similis, rami rhytidomate lepidoto ferrugineo obtecti. FOLIA disticha; petiolus 1 cm. longus, 0,5 cm. crassus, sulcatus, carnosus, ferrugineo-tomentosus; stipulae subulatae, caducae, crassiusculae, tomentosae; lamina 30 (18—58) cm. longa, 10 (7—14) cm. lata. PEDUNCULI 5 cm., pedicelli pariter longi; bractea et prophylla 3—4 mm. longa, lineari-lanceolata, tomentosa. CALYX 13 mm., tubus 5—6 mm. longus. PETALORUM cucullus 6,5 mm. longus, 5 mm. latus, lateribus compressis, planus; ligula 5,5 mm. longa, 2 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 1,5 mm. longus; staminodia 10 mm. longa, subula duplo brevior; filamentum 4 mm. longum, 0,8 mm. latum, taeniatum. PISTILLUM 3,5 mm. longum, stilus subduplo brevior. FRUCTUS ovoideus; pericarpium sublignosum, laeve, fuscum.

*Habitat in silvis udia umbrosis in provincia Brasiliae do Alto Amazonas prope Manáos, olim Barra: Spruce n. 1822; in provincia Parí prope capitalem: Martius, Siber n. 4, Burchell n. 9467. — Floret Augusto. — Cnpu-assu Brasiliensium (ex Mart.).*

7. **THEOBROMA SUBINCANUM** MART. Arbor maxima, ramis teretibus, subglabris, apice sulcatis ferrugineo-tomentosis; foliis petiolatis oblongis vel obovatis, abrupte et longe acuminatis, basi subaequilateris rotundatis integerrimis rarius apice dentato-repandis, subundulatis, supra obscure viridibus, subtus cinereo-ferrugineis, nervis prominentibus paulum reticulatis; inflorescentia axillari floribus singulis vel binis ternis et rarissime quaternis, pedunculatis, pedicellis aequalibus; calyce refracto usque ad primam partem tertiam diviso, laciniis ovatis, acutis, apice subcucullatis, extus tomentellis, intus glabris granulatis; cucullo brevissime unguiculato cordato-cymbiformi, extus granuloso, intus glabro; ligula triangulari triente longiore quam lata, carnosa, basi in unguem tenuem attenuata, apice submarginata, subtus et margine tenuiter puberula; tubo stamineo glabro, staminibus triaetheriferis, staminodiis lanceolatis, acutis, basi attenuatis, margine pubescentibus, subrecurvatis; filamentis glabris basi utrinque fasciculis glandularum non pilosis instructis, pistillo quam tubus duplo longiore, subgloboso, apice obtuso, tomentoso, stilis ovario duplo longioribus.

*Theobroma subincanum Martius! in Buchner's Repert. d. Pharmacie 1830 p. 23; Bernoulli, Uebersicht der Theobroma-Arten 13.*

*Theobroma obovata Bernoulli l. c. 14.*

RAMI cortice cinereo-nigro obtecti. FOLIA usque ad 1,4 cm. longe petiolata; petiolus crassus glaber, primum tomentellus, sicco rigosus; lamina 32 (28—38) cm. longa, 12 (10—14) cm. lata. BRACTEAE et prophylla squamose orbiculata vel ovata, tomentella, caduca; pedunculus 0,5 cm. longus, teres, crassiusculus. CALYX 7,5 mm. longus, laciniis 0,3 mm. latae. PETALA 5,5 mm. longa; cucullus 5,5 mm. longus, 2,3 mm. latus, quinque-nervius; ligula 3,6 mm. longa, superne 2,2 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 1,5 mm. longus; staminodia 6,6 mm. longa, 2 mm. lata, nervus medius prominens; filamentum breve, lineare. STILI cohaerentes glabri.

*Habitat in silvis primaevae Brasiliae in prov. do Alto Amazonas ad Macraquei: Martius; Maynas et ad flumen Amazonas: Poeppig n. 2352; in Guiana Gallica: Poiteau; Mexico: Pavon (hb. DC.).*

Obs. I. *Theobroma obovatum* Bern. ex exemplis a Poeppig collectis descriptum certissime ad nostram speciem pertinet. A speciminibus authenticis MARTII nunnisi foliis minoribus discrepant; sed in hb. Monacensi etiam ramuli tenuiores reperuntur quibus eadem folia sunt. Alabastrum floris indagavi et characteres *Th. subincanum* inveni: ligula triangularis, margine puberula, staminodiis pariter induta. Forma foliorum non constans est; plurima re vera obovata, sed etiam oblonga exstant, itaque species deleuda est. Primo visu species *Theobroma angustifolium* DC. habitu similis est, sed indumento et indole ligulae staminodiorumque late distat. *Theobroma ferruginea* Bern. quod specimina Poeppigiana attinet verisimiliter eadem planta est; exempla Spruceana non vidi et Ruiziana ex Lima mihi ignota sunt; ex diagnosi differentia cum *Th. subincanum* non satis exstat.

Obs. II. Quod plantam *Cacao silvestris* Aubl. attinet, icon non sufficit, ut meo iudicio, species certe determinari posset. Hoc quidem manifestum est, ad *Theobromata cauliflora* eam numerandam esse; sed an *Theobroma subincanum*, an *Th. grandiflorum* sit, fructibus ramuloque foliifero modo exstantibus, decernere non possum, quum duae in regione ab Aualet peregrinatae inveniantur. C. WILDESOW plantam ad *Duroiam* traxit, error quem DC. jam sustulit.

Stercul.

Species dubiae.

8. **THEOBROMA GLAUCUM** KARSTEN (*Linnaea XXVIII. 447*): foliis lanceolatis, basi sensim attenuatis, apice longissime acuminatis acutis, supra glabris viridibus, subtus brunneo-reticulatim venosis, inter venas glabras pube tenuissima adpressa glaucescentibus, margine integerrimis, petiolo et ramulis pilosiusculis; fructu ellipsoideo, viridi, indehiscente. — Seminibus cum Cacao nutur.

Oas. Antor speciem cum *Theobromate bicolori* H. et B. comparavit, at basi folii attenuata nec cordata, indumento minore microscopico parenchymatia differt. — An *Theobroma subincanum* Mart.?

Species sequentes nonnisi ad characteres foliorum conditae certe ad species jam descriptas pertinent.

9. **THEOBROMA SILVESTRE** MART. (*sensu Bernoulli, Uebers. der Theobroma-Arten 14. t. 7*), petiolis brevibus, tomentosis; foliis e basi maxime inaequali trinervia late ovatis, undulatis, breviter acuminatis, supra glabris, subtus tenuiter ferrugineo-tomentosis, in nervis glabris.

*Ad fluvium Solimoes: Martius, Iter Bras. — Cacao rana ab incolis vocatum.*

10. **THEOBROMA MARTII** SCHUMANN (*l. c. 15*): ramis petiolisque glabris; foliis breviter petiolatis, e basi subaequali trinervia lanceolatis, longissime acuminatis, supra nitidis, subtus tomento tenui ferrugineis, in nervis glabris; fructu ovato, obtuso, obscure pentagono, brevissime tomentoso.

*Habitat in Brasilia, loco accuratius non indicato: Martius.*

Oas. Dubius sum, an exempla ad *Th. grandiflorum* pertinere possint.

11. **THEOBROMA ALBUM** BERN. (*l. c. 14*), ramis petiolisque glabriusculis; foliis breviter petiolatis, e basi aequali fere ellipticis, vix acuminatis, supra glabris, subtus tomento brevissimo albis, in nervis glabris.

*Habitat in Guiana Anglica: Appun n. 1.*

Oas. *Theobroma Guianensis* Voigt (Syll. Rat. II. 56) foliis acuminatis, cordatis, sublobatis, inaequaliter eroso-dentatis, subtus tomentosis, ramulis petiolisque ferrugineo-birtis, corymbo terminali, floribus parvis albis, verisimiliter non ad genus pertinet.

## VI. GUAZUMA PLUM.

*GUAZUMA Plum. Nov. gen. 36. t. 38; Car. Icon. III. 51. t. 299; Juss. Gen. 276; Lam. Encycl. III. 92; H.B.K. Nov. gen. et sp. V. 320; St-Hil. Plant. us. t. 47 et 48, Fl. Bras. merid. I. 117; Meissn. Gen. pl. 32 (26); Endl. Gen. pl. n. 5334 (suppl. 62); Benth. et Hook. Gen. pl. I. 225; Bull. Hist. des pl. IV. 132; Hook. et Thoms. Flora of Br. Ind. I. 375. — Theobroma Linn. Gen. pl. ed. I. 782 ex parte. — Bnbroma Schreb. Gen. pl. II. n. 1216 ex p.; Spr. Spec. pl. III. 332. n. 2611 ex p. — Diuroglossum Turcz. Flora 1853. p. 755.*

CALYX sub anthesi plerumque trilobus, extus plus minus tomentellus, intus glandulosus, membranaceus

vel subcarnosus. PETALA plerumque sessilia; cucullus cymbiformis, extus 3—5-nerviis, apice producto bifido stamina amplectens et hic ligulam glaberrimam vel puberulam integram apice bicurvam gerens. TUBUS STAMINEUS eanpanulatus, pentagonus, plus minus apice divisus; lacinae erectae vel recurvatae, margine saepe puberulae, acutae, planae, membranaceae, stamina 2-vel 3-na coalita, filamentis apice liberis 2-vel 3-partitis; antherae discretae vel plus minus concretae, demum nutantes, pollinis granula minutissima, tenuissima granulata, tribus poris orbiculatis instructa, sub aqua trigono-globosa. PISTILLUM in fundo tubi occultum; ovarium toto pistillo duplo brevius, globosum vel oviforme, corouula 5-lobata ornatum, apice concavum vel in stilum sensim continuum; stilus plq. e cruribus 5 cohaerentibus compositus; ovula ut generis *Theobroma*. CAPSULA lignosa, dehiscens vel indehiscens. SEMINA in loculo pauca (2—3) vel numerosa, in pulpa mucilaginosa (an semper?) nidulantia; testa dura, endopleura tenui; embryo rectus, cotyledones late obcordatae, margine tenuissime serrulatae, foliaceae, circum radiculam spiritaliter contortae, apice inflexo-amplectentes, radícula longitudine cotyledonum; albumen parcum, carnosum.

**ARBORES procerae, FOLIIS distichis polymorphis stipulatis; INFLORESCENTIA axillaris paniculata, in aggregata cymosa desinens.**

Species 4 in America calidiora a Mexico usque ad Brasiliam meridionalem crescentes, partim maxime variabiles, una nunc in Asia orientali frequenter culta et quasi spontanea.

#### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIIUM.

Sect. I. COMMERSONIOPSIS SCHUMANN, fructus pilis longissimis plumosis densissime obtectus, seminibus paucis in loculo

1. *G. CRINITA* Mart.

Sect. II. EUGUAZUMA SCHUMANN, fructus muricatus, semina numerosa in loculis.

a. Lacinae ligulae lineares, cucullus basi attenuata sessilis vel breviter unguiculatus

2. *G. ULMIFOLIA* Lam. (emend.)

b. Lacinae ligulae lanceolatae, cucullus basi lata sessilis

3. *G. ROSEA* Poepp. et Endl.

Incertae sedis

4. *G. UTILIS* Poepp. et Endl.

1. **GUAZUMA CRINITA** MART arbor, ramis gracilibus, teretibus, glabris, apice subangulatis ferrugineo-tomentellis; foliis petiolatis ovatis inaequilateris, acuminatis, basi subcordatis, serratis, glabris, supra nitentibus, subtus tenuiter tomentellis vel subglabris, inflorescentia appositifolia contracta, paniculata; calyce refracto, trilobo, laciniis ovatis acutis usque ad partem tertiam inferiorem divisis; cucullo basi attenuato, unguiculato, quinquenervio, ligula usque ad tertiam partem inferiorem divisa glaberrima, laciniis lineari-

bus flexuosis trinerviis; tubo stamineo usque ad dimidium diviso, staminodiis triangularibus, suberectis, acutis, margine puberulis, antheris ternis, filamentis bi-vel tripartitis; pistillo quam tubus stamineus paulo brevior, ovario duplo brevior granulato, coronula discreta satis longa pilis minutissimis nonnullis instructa, stilo simplici; capsula (an dehiscens?) fructui *Commerstoniae* simili, pilis longissimis plumosis obdito; seminibus 2—3 in loculo quoque, obovatis, chalaza subdorsali.

*Tabula nostra XVIII (habitus et analysis).*

*Guazuma crinita* Mart! *Flora XX. Beiblätter II. (1837) p. 95.*

Var.  $\beta$ . foliis multo majoribus 13—16,5 cm. longis 7 ad 9,5 cm. latis ovato-cordatis, 2 cm. longe petiolatis, subtus subtomentosis ferrugineis, supra scabriusculis.

ARBOR 20—30 m. altus; rami cortice cinereo-nigro obtecti, striatuli. FOLIA disticha; petiolus 7—11 mm. longus, teres, tomentellus; stipulae 2 mm. longae, ovatae, squamosae, ferrugineo-tomentellae, caducae; lamina 6 (3—10) cm. longa, 3,5 (3—4,7) cm. lata. CALYX 3 mm. longus, lacinae intus sub lente valdissima subglandulosae. PETALA 9,5 mm. longa; cucullus 3,5 mm. longus, 1 mm. latus; ligula impartita 2,5 mm. longa. TUBUS STAMINEUS 2,5 mm. longus, apice 2 mm. latus; antherae 0,3 mm. longae, 0,2 mm. latae. PISTILLUM 2 mm. longum; ovarium 0,6 mm. latum. CAPSULA cum indumento 3,5 cm. diametro, pili 1 cm. longi, cinerei. SEMINA 2 mm. longa, 1,5 mm. lata, pressu mutuo angulata, cinerea, sub aqua testa gelatinosa.

*Habitat in silvis in provincia Rio de Janeiro prope metropolim: Riedel, Raben n. 252, Sello; Corcovado: Houlet; Tijuca: Glaziou n. 13; loco haud addicto: Luschnath (Martius, *Hb. Flor. Brasil.* n. 89). — Var.  $\beta$ . prope Yurimaguas ad flumen Huallaga: Spruce n. 4595.*

Obs. I. LUSCHNATH in schedulis scripsit *Arbores* 80—100 pedes altas 12 pedum peripheria in silva Capoeabana vidi; vulgo multo minores esse videntur, MARTIUS altitudinem 20—30-pedalem modo indicavit.

Obs. II. Planta a SPRUCE collecta foliis majoribus et indutis insignis, plane ad *Guazumae ulmifoliae* varietatem  $\gamma$ . *subtomentosam* respondet et quamquam primo visu a specie typica diversa videtur, non ab ea secerni potest.

2. **GUAZUMA ULMIFOLIA** LAM. (emend.), arbor ramis adultis patentibus glabris vel tomentosis, uovissimis semper plus minus indutis flavescens vel ferrugineis; foliis maxime polymorphis, longe petiolatis, ovatis vel oblongis, interdum valde inaequilateris, acutis vel acuminatis, basi cordatis, serratis, glaberrimis tomentellis vel velutino-tomentosis, viridibus vel ferrugineis, inflorescentia paniculata laxa vel contracta, ex cincinnis abbreviatis composita, lateraliter gemma accessoria alternatim dextra sinistrave aucta; calyce trilobato extus tomentoso, intus glabro; cucullo basi attenuata sessili vel breviter unguiculato, puberulo intus glabro; tubo stamineo campanulato, prima tertia parte diviso, staminodiis lanceolatis, acutis, glabris, subreflexis, filamentis 2—3-plo brevioribus interdum apice divisis, antheris duabus vel tribus, pistillo tubo aequilongo, ovario subduplo brevior oviformi, subpentagono, tomentoso, tuberculato, coronula brevi, stili filiformibus arcte connatis; capsula globosa vel elliptica, basi et apice rotundata, echinata vel tuberculata, debiscente vel indehiscens,

seminibus in loculo indefinitis, duabus vel tribus seriebus dispositis

*Guazuma ulmifolia* Lam. *Encycl.* III. 52, emend. sensu St-Hil. et Naud! *Annal. des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 31.*

*Guazuma tomentosa* H.B.K.! *Nov. gen. et sp. V. 320 et G. polybotrya* Cav. *Icon III 51. t. 299; St-Hil. Pl. us. t. 47 et 48, Flora Bras. merid. I 148; DC. Prodr. I 485. Richard, Fl. Cub. I. 73; Griseb. Flora of Brit. W. Ind. I. 96; Descourtiz, Fl. Ant. II. 85; Triana et Planch. Flora Novo-Gran. 207; Wight, Illustr. 31; Hook. et Thoms. Flora of Brit. Ind. 375; Wallich, Cat. 1141.*

*Guazuma Bubroma* Tuss. *Fl. Ant. IV. 24.*

*Guazuma arbor ulmifolia fructu ex purpureo nigro Plumier, Gen. nov. 36.*

*Theobroma foliis serratis* Linn. *Hort. Cliff. 379.*

*Theobroma Guazuma* Linn. *Spec. pl. ed. I. 782; Banks, Reliq. Houst. t. 14.*

*Bubroma Guazuma, Intra, polybotryum* Willd.! *Spec. pl. 806*

*Duroglossum rufescens* Turcz.! *Flora 1853. p. 735.*

*Ahi fructu morifolia arbor, flore pentapetalo flavo* Sloane, *Cat. pl. 135, Hist. Jam. II 18; Rojas, Dendr. 11.*

*Cenchramidea Jamaicensis ulmifolia, fructu ovali integro verrucoso* Pluk. *Almag. 92. t. 77. fig. 2.*

*Guacimo vel Guacholatl* Hernandez, *Mexic. 401 cum icone.*

*Ibizuma* Piso, *Marcgrav.*

Var.  $\alpha$ . GLABRA Schumann, foliis ovatis, adultis supra glaberrimis nitentibus vel paucissimis minutissimis pilis hic inde in nervis inspersis, 5—8 cm. longis, 2—4 cm. latis. petiolis tomentellis subconcoloribus; capsula dehiscente. (Floret post lapsum foliorum, novissimis erumpentibus Junio usque ad Augustum.)

Var.  $\beta$ . TOMENTELLA Schumann, foliis oblongo-lanceolatis, 10—12 cm. longis, 4—6 cm. latis, serratis vel serrulatis, subtus non raro ferrugineis tomentellis; capsula dehiscente.

Var.  $\gamma$ . TOMENTOSA Schumann, foliis ovato-lanceolatis, 10—12 cm. longis, 4—7 cm. latis, serratis, supra tomentellis, subtus tomentosis indumento floccoso detergibili; capsula indehiscente.

*Guazuma tomentosa* H.B.K. l. c.

Var.  $\delta$ . VELUTINA Schumann, foliis ovatis vel ovato-oblongis, acuminatis, 8—11 cm. longis, 4—5 cm. latis, utriusque densissime tomentosis, velutinis, ferrugineis, serrulatis basi vix cordata integerrimis.

ARBOR 3—6 m. alta, rami cortice cinereo-ugia obtecti. Folia disticha; petiolus usque ad 2 cm. longus, semiteres, basi et loco insertionis laminae incrassatus plus minus tomentosus; stipulae lanceolatae 4—7 mm. longae, 2—3 mm. latae. INFLORESCENTIA multiflora; bractea et prophylla similia, ovata vel orbiculata 1,5—2 mm. longa, tomentella, caduca. CALYX 2—3 mm. longus; laciniae avatae, apice rotundatae, subcymbiformes, indole pentamerae. PETALORUM cucullus cymbiformis sessilis basi plus minus attenuata, dorso quinquestrinus, albus vel flavus; ligula tripla vel quadruplo longior, laciniae lineares, trinerviae, flexuosae. TUBUS STAMINEUS 2—3 mm. longus, basi 1, apice 2 mm. diametro, pentagonus, glaber; antherae primum horizontales, dein nutantes. CAPSULA 2—3 cm. longa,

1,5—2 cm. diametra, lignosa, dura, extus nigra, intus flava nitens. SEMINA in pulpa mucilaginosa nidulantia, sicco placenta foveolata, fragili. SEMINA 2—3 mm. longa, 1,5 mm. lata, oboviformia, pressu mutua angulata, sicco cinereo-argentea, rhaphe rubra.

Habitat in America calidiore a Mexico usque ad Peru et Brasiliam meridionalem in silvis, in Asia frequenter culta. Var.  $\alpha$ . in Brasiliae provincia Amazonas: Poeppig n. 2118; prope Bahia: Martius, Blanchet n. 2022; Jacobina: Blanchet n. 3790; in provincia Minas Geraes ad Caldas: Mosén n. 416 ex parte; Campinas loco sicco: Mosén n. 3822; in Guiana Gallica: Martius, Perrottet n. 60, Poiteau. — Var.  $\beta$ . in Peruvia orientali ad Maynas: Poeppig sine numero; in prov. Pará prope Santarem: Spruce n. 759; in prov. S. Paulo prope Ypanema: Sello n. 1940 (1141); in prov. Mato Grosso: Riedel n. 700; in prov. Minas Geraes, Caldas: Regnell n. III. 280, Mosén n. 416 ex parte; Formigas: Martius; S. Luzia: Martius; Iter ad Minas et Capivary. Sello; locis haud addictis. Pohl dupl. n. 400, 402, 492, Glaziou n. 10325, 12455, 12456, 13555. Praeterea in Mexico prope Cordova: Bourgeau n. 1462; Cuba: Ramon de la Saeta; Portorico: Wydler n. 338; Martinica: Suiber n. 343; ad Tovar Venezuelae: Fendler; Chiquitos: D'Orbigny n. 1005; la Trinidad: Balansa n. 2012a. — Var.  $\gamma$ . in provinciis Bahia in ripis fluviorum, e. g. Jaguaripe, Aracaty: Martius; in Brasilia meridionali: Sello n. 87, Claassen, S. Luzia: Riedel n. 2619; Rio Glaziou n. 10323, 10324, 13555; ins. Antillanae: Ehrenberg, Jacquemont; Ejyres Flora exsicc. n. 10292, Sieber Flora Trinitatis n. 151. Guayaquil: Gaudichaud; Ocaña ad S. Pedro: Schlim n. 581; Moopoa, Cumana: Humboldt (Guazuma tomentosa H.B.K.); Curacao: Vargas n. 39; Paraguay: Balansa n. 2011. — Var.  $\delta$ . in Brasiliae provinciis meridionalibus: St-Hilaire; in ditone Novo-Granatensi: Triana; Mexico inter Chalco et Conacatepec: Andrieux. — Guacimo vel Guacima macho et torcido Hispanorum Americanorum, Mutamba vel Matambo Brasiliensium.

Obs. I. Planta variabilitate tanta formae et indumenti foliorum ramarumque gaudet et tam sensim una forma in alteram transit, ut difficillime est natis distinctis varietates quidem limitare. Extremae tamquam species optima apparent, sed jam St-Hilaire\*) recte dixit eodem jure sextentas ut quatuor vel quinque species distingui posse. Itaque varietates a me ipso constitutae nequaquam bene limitatae considerandae sunt, sed stationes modo, ut materiam ingentem melius comprehendamus. Praeter formas enumeratas singulas a TRIANA apud Antioquia et a POEPPIG in Cuba collecta est, foliis fere triangularibus maxime obliquis gradatim longe acuminatis, tomentosis distincta var.  $\epsilon$ . Trianae Schumann. In India orientali planta sine dubio culta vel quasi spontanea, quamquam nescimus, quo tempore introducta sit, foliis multa majoribus prae Americis insignis.

Obs. II. Nomen Mutambo certissime Africanum a Nigritis fructibus datum est. Pulpam acidulo-dulcem ficus gustu similem esse fertur; ab incolis Brasiliae exsugitur. Ex nomine auctores nonnulli concludere voluerunt, plantam affinem in Africa habitare, sed adhuc collectioes ex regionibus inquirendis haec opinionem non fuerunt et verisimile est, nomen a fructu alia esculento in speciem nostram translatum esse.

3. GUAZUMA ROSEA POEPP. et ENDL. arbor ramis teretibus, basi glabris, superne ferrugineo-tomentellis; foliis satis longe petiolatis, ovatis, acuminatis, basi obtusis vel subcordatis, inaequaliter vel dupliciter serratis, basi denticulatis, supra basibus pilorum stellatorum scabriusculis, subtus tomentellis; inflorescentia laxa paniculata; calyce trifido, lobis ovatis, patentibus, acutis, extus tomentosis; cucullo basi paulum cuneato, basi lata sessili, brevi, trinervio, extus apice hirsutotomentello, ad basin versus glabrescente; ligula basi puberula, laciniiis lineari-lanceolatis, acuminatis, trinerviis, glabris, subundulatis, roseis; tubo stamineo prima tertia parte diviso, laciniiis recurvatis, acutis, margine puberulis, caeterum glabris,

\*) St-Hilaire et Naudin, *Annal. des scienc. nat. sér. II. t. XVIII. 31.*

filamentis paulo laciniis longioribus, antheris ternis; pistillo tubo stamineo subaequali, ovario duplo brevior tuberculato ovato-globoso, coronula brevi, sensim in stilum attenuata, stigmatibus 5 distinctis filiformibus.

*Guazuma rosea* Poepp. et Endl. *Nov. gen. et spec. III.* 72. t. 283.

RAMI adulti cortice nigro obtecti. FOLIA disticha; petiolus 1—2 cm. longus, teres, supra prope insertionem laminae subcauculatus tomentellus; stipulae 4 mm. longae, 3 mm. latae, oblique ovatae, tomentellae; lamina 12 (9—13) cm. longa, 7 (6—8) cm. lata. CALYX 2 um. longus. PETALA 8,3 mm. longa; cucullus 1,3 mm. longus, 0,7 mm. latus; ligula impartita 2 mm. longa, incisione 5 mm. longae, 1 mm. latae. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, apice 1,5 mm. latus; antherae 0,25 mm. latae, 0,15 mm. longae; pistillum 1,2 mm. longum.

*Habitat in Peruvia orientali ad Maynas: Poeppig n. 2366 — Ab incolis Polynya vocatur.*

Species incertae sedis.

4 GUAZUMA UTILIS POEPP. et ENDL. „arbor, ramis longis, ramulis subsimplicibus laxis, leviter flexuosis, teretibus;

foliis petiolatis oblongis vel ovato-oblongis, acutis, basi obtusatis obliquis inaequilateris, serrulatis; inflorescentia axillari, cymosa, pedunculata, pedicellis bracteola stipatis; calycis laciniis subrotundis“ (ex Poepp.).

*Guazuma utilis* Poepp. et Endl. *Nov. Gen. III.* 72.

ARBOR mediocri altitudinis; rami ad apicem versus pube densa stellata fusco-badii, furfuracei. FOLIA usque ad 5 cm. longe petiolata, alterna, usque ad 15 cm. longa, 5 cm. lata, nervis tribus utraque prominulis percursa, pube stellata utrinque inspersa, in nervis densiore furfuracea. PEDUNCULUS petiolo aequalis, bifidus. CALYX ferrugineo-tomentosus. PETALA flavescentia. Capsula matura desideratur.

*Habitat in ripa fluminis Huallago ad Yurimaguas: Poeppig (non vidi). — Floret Decembri.*

OBS. I. Cortex arboris, ab incolis Atadija vocatus, a trunco lori longissimi instar facile dirimendus, ad liganda tuguria etc. utilissimus est (ex POEPPIG).

#### Subtribus II. BÜTTNERINAE Schumann.

CALYX 5-fidus. PETALA unguiculata; cucullus planiusculo-concavus, tubo stamineo affixus; ligula basi alata vel inalata, lanceolata filiformis vel clavata. STAMINA 5, di- vel tritheca; staminodia crassiuscula, parva, apice truncata vel tridenticulata. OVULA pendula, anatropa vel suborthotropa. CAPSULA pentacocca, cocci ventraliter et dorsaliter plus minus dehiscentes.

OBS. Cl. BAILLON de generibus *Büttnerinarum* plures investigationes iconibus illustratas publicavit. In historia plantarum ovula *Büttneriae* ascendentia significat, indicium quod nec cum natura nec cum iconibus in *Adansonia* IX convenit. Inflorescentiae interpretationi assentiri non possumus. Quaedam species, ut jam supra in genere *Helicteres* vidimus, distincte inflorescentias s. d. oppositifolias exhibent et ramo ex axilla folii oriundo sympodium continuant; praeter ramulum normalem saepe secundus accessorius exstat, qui non raro post folia nonnulla iterum in inflorescentiam abit. Interdum ramus terminalis abortu evanescit; ramulo accessorio autem eandem positionem conservante et lateraliter a ramulo axillari ad stipulam dextram vel sinistram versus sese collocante. Unde factum est, ut cl. BAILLON illum ramulum extraaxillarem et folio proxime inferiori proprium, sed axi usque ad folium superius aduatum existimaverit. Inflorescentia specialis *Büttnerinarum* dichasium est paucivel multiflorum, axi abbreviato; an flos medius evolutus sit necne, distinguere non possumus; ex analogia *Theobrominarum* hunc etiam statnere nobis opus est.

#### VII. BÜTTNERIA LOEFL.

BÜTTNERIA (BYTTNERIA, BUETTNERIA, BUTTNERIA, BUTTNERA) *Loefling, Ryser ed. germ. 313; Aublet, Guian. I. 24. t. 16; Jacq. Hort. Schoenbr. t. 46; Ruiz et Pavon, Flora Per. III. 9; Car. Diss. V. 290. t. 148—150; Lam. Encycl. I. 522; Poir. Suppl. I. 752. t. 140; H.B.K. Nov. gen. et sp. V. 314. t. 418a et b; DC. Prodr. I. 486 (excl. spec. Austral.); St-Hil. Flora Bras. merid. I. 110. t. 27—29; Pohl, Pl. Bras. II. 69. t. 145 ad 154; Presl, Rel. Haenk. II. 143; Roxb. Pl. Corom. I. 24; Meissn. Gen. pl. I. 32 (26); Endl. Gen. pl. 998 n. 5331 (suppl. 62); Benth. et Hook. Gen. pl. I. 226; Benth. Flora Hongkong. 39; Hook. et Thoms. Fl. Br. Ind. I. 376; Oliver, Fl. trop. Afr. I. 239; Baill. Hist. des pl. IV. 129, Adans. III. 167, IX. 336 — CHAETAEA Jacq. Enum. 17, Stirp. Amer.*

76. — PENTACEROS *F. W. Meyer, Primil. Fl. Esseq. 136. — TELFAIRIA Newman Msc. in Hook. Bot. Misc. I. 291. t. 61.*

CALYX fere usque ad basin quinquefidus deciduus. PETALA cucullata; cucullus apice lobatus ad centrum floris versus inflexus, antice declivis plicatus tri- vel quadridentatus, subtus concavus duabus foveolis vel bursiculis instructus, ante anthesin antheras involvens et in sinu infimo pollen recipiens. TUBUS STAMINEUS brevis, plus minus quinquefidus, urceolatus; staminodia late linearia, apice plerumque tridenticulata, denticuli laterales acutissimi recurvati in foveolas cuculli subtus ingredientis et petala hic ad tubum affingentes; antherae sessiles vel breviter stipitatae subter incisura

tubi affixae, minutissimae, globosae, dorso planae, pol-  
linis grana minutissima, trigona vel plus minus glo-  
bosa, angulis subbasalibus poris magnis longe tubulosis  
munita, granulosa; flores proterandri. PISTILLUM penta-  
merum, quinqueloculare, carpodia antheris opposita,  
coerecta, biovulata; ovula in angulo interuo carpodii  
affixa, ex indole opposita, dein funiculo inferioris elon-  
gato superposita, pendula, superum suborthotropum, in-  
ferum anotropum, micropyle supera et externa. CAULIS LA  
globosa, pentacoeca, muricata, cocci a columella centrali  
persistente apice clavata decemalata seccedentes, secus  
suturam et dorso usque ad dimidium loculicide dehis-  
centes, abortu ovuli inferioris plerumque monospermi.  
SEMINA sessilia, basi caruncula chalazina discolori or-  
nata; chalaza punctiformi saepe fideliter micropyle  
salutata. Albumen nullum; EMBRYO rectus radice su-  
pera, cotyledones magnae foliaceae subinaequilaterae,  
circum radiculam spiraliter convolutae, apice imbricatae.

*FRUTICES vel SUFFRUTICES erecti, volubiles vel  
ramis flagellatis densissime aculeatis scandentes, glabri  
vel pilis stellatis et simplicibus induti. FOLIA integra,  
stipulata, nervi majores subtus basi glandula instructi.  
INFLORESCENTIA dichasium, rachis abbreviata umbelli-  
formis, basi involucri microphylo cincta.*

Species ultra 50 adhuc descriptae in regionibus calidio-  
ribus et tropicis utriusque orbis, plurimae in America a Me-  
xico supra insulas Antillanas usque ad civitates Argentinas  
reperit nec in Chile ulla; nonnullae Africam et Asiam in-  
habitantes, unica Madagascarum speciei maxime insigni Bra-  
siliensi proxime capsula affinis.

Obs. I. Quod fabricum petalorum hujus generis et sequentis at-  
tinet, ligulam ab nectoribus vulgo „glandula“ salutata, laminam, alas  
autem stipulas exhibere pnto.

Obs. II. Glandulae basales nervorum medianorum et 1—2 lateralium  
dorso foliorum aut pulviniformes, aut longitudinaliter fissae, caractere-  
insignes hujus generis sunt: et exempla sterilia a speciebus generis se-  
quentis *Ayeniae*, interdum habitu simillimis, distinguunt. Vi microscopica  
in hisdem cavitates bulbiformes videmus, ad superficiem orificio perpusillo  
apertas, succum an mucilaginosum an saccharoideum, quod non dijudicare  
possumus, continentes. Fluidum ex corrugatione cellularum exortum,  
forsan flores contra animalia hostibus, mellis vel pollinis graurorum cupida  
tuetur.

#### CONSPECTUS SPECTERUM BRASILIENSIVM.

Series I. SCABRAE. Folia crassa, rigida, utrinque nervis venisque  
prominentibus distincte reticulata. Ligula petalorum filiformis teres a basi  
ad apicem versus sensim attenuata.

A. Caules et petioli aculeis robustis instructi 1. *B. SCARRA* Linn.

B. Caules et petioli inermati.

a. Omnes partes verrucis modum *Borraginacearum* recurvatis basi di-  
latatis asperae et scabrae.

α Folia sagittata 2. *B. SAGITTFOLIA* St-Hil.

β Folia lanceolata 3. *B. SCALPELLATA* Pohl.

Stercul.

b. Omnes partes glaberrimae.

α. Caules simplices

† Folia longissime petiolata, petiolus laminae lati-  
tudini aequalis vel latior 4. *B. JACULIFOLIA* Pohl.

†† Folia breviter petiolata, petiolus lamina multo  
angustior 5. *B. OBLONGATA* Pohl.

β. Caules ramosi.

† Folia late elliptica 6. *B. MELANOMIFOLIA* St-Hil.

†† Folia lineari-lanceolata vel linearia  
7. *B. RAMOSISSIMA* Pohl.

Series II. LAEVES. Folia herbacea vel coriacea, nervi supra im-  
mersi, subtus prominentes.

A. Rami et petioli aculeis destituti.

a. Capsula maxima generis 3,5 cm. diametro, 1,5—2 cm.  
alta semiglobosa; semina subcylindrica, laevia. Folia  
maxima usque ad 26 cm. longa, cordata

8. *B. CATALPIFOLIA* Jacq.

b. Capsula globosa 1,5 cm. diametrum non excedens, semina trigona  
dorso convexa, semper plus minus tuberculis et punctis ornata.

α. Folia coriacea, obscura.

† Folia discolora, sicc supra atro-purpurea, subtus  
argentea vel subferruginea 9. *B. DISCOLOR* Benth.

†† Folia concolora sicc. atro-purpurea vel nigrescentia  
10. *B. UAUENSIS* Spruce.

β. Folia herbacea, laete viridia.

† Inflorescentia multiflora longe pedunculata

11. *B. GAYANA* St-Hil.

†† Inflorescentia parviflora, breviter pedunculata

12. *B. MARTIANA* Schumann.

B. Omnes partes aculeis instructae.

α. Folia supra glaberrima, subtus interdum basi et nervorum axillis  
puberula vel barbata.

a. Ligula petalorum teres, filiformis, a basi ad apicem versus sensim  
attenuata

† Folia obliqua, saepe subfalceiformia

13. *B. FILIPES* Mart.

†† Folia subaequilata.

\* Folia subtus nervo medio aculeata

14. *B. ACUMINATA* Willd.

\*\* Folia subtus in nervo medio aculeis destituta.

† Umbellae breviter usque ad 1 cm. longe

pedunculatae; folia serrata longe acumi-  
nata 15. *B. BEYRICIANA* Schumann.

†† Umbellae ultra 1,5 cm. longe peduncu-  
latae; folia integerrima acuta

16. *B. RHAMNIFOLIA* Benth.

β. Ligula lanceolata, acuminata, compressa, carnosae, puberula.

† Staminodiorum dens medius minutus, acutus,

rectus; rami juniores aculeis usque ad 3 mm.

longis numerosis horridi 17. *B. AUSTRALIS* St-Hil.

†† Staminodiorum dens medius crassus subhelico-  
ideo-involutus; rami juniores aculeis usque ad

1 mm. longis sparsis instructi

18. *B. SERRUCANA* Schumann.

b. Folia utrinque pilis instructa.

α. Folia pilis sparsis appressis munita.

† Folia supra pilis sparsis asperis, discolora; in-  
florescentia brevissime pedunculata

19. *B. MELANANTHA* Mart

†† Folia utrinque pilis appressis instructa, concolora;

inflorescentia 2—4 cm. longe pedunculata

20. *B. URTICIFOLIA* Schumann.

β. Folia utrinque praesertim subtus tomentosa.

† Ligula petalorum teres, filiformis a basi ad api-  
cem versus sensim attenuata, glabra

21. *B. HIRSUTA* Ruiz et Pavou.

†† Ligula petalorum lanceolata apice puberula.

\* Staminodia acuta, antherae coeactae

22. *B. DIVARICATA* Benth.

\*\* Staminodia truncata, antherae discretae

23. *B. CELTOIDES* St-Hil

Series I. SCABRAE. Folia crassa, rigida, utrinque nervis venisque prominentibus distincte reticulata.

1 BÜTTNERIA SCABRA LOEFL. suffruticosa armata, caulibus basi teretibus, dein rotundato-apice acuto-angulatis pentararius octogonis, glaberrimis vel pilosulis, apice subpubescentibus, plus minus armatis, ramosis; foliis breviter petiolatis vel sessilibus, variabilibus, ovatis vel sublinearibus, acuminatis, mucronatis, serratis, interdum integerrimis, hastatis vel basi attenuatis, scabris; inflorescentia ex 3—5 umbellis pedunculatis 3—6-floris composita; calyce pilosulo; cucullo petalorum obcordato, ligula filiformi basi pubescente; staminodiis tridentatis; pistillo oviformi, muricato, stilo triplo brevior, stigmate quinquelobato.

*Tabula nostra XIX (habitus et analysis).*

*Büttneria scabra* Loefl. *Bysser. ed. Germ.* 402. n. 313; *Aubl. Guian.* 241. t. 96; *Car. Dissert. V.* 291. t. 198. fig. 1 (excl. syn. Jacq.); *DC. Prodr. I.* 487; *St-Hil. Flora Bras. merid. I.* 114; *Pohl! Pl. Bras. II.* 81. t. 154; *St-Hil. et Naud. Annal. des sc. nat. sér. II.* t. XVIII. 33; *Benth. in Journ. of Bot. IV.* 121; *Griseb. Fl. of Br. W. Ind.* 92.

*Büttneria salicifolia* Willd. in *Roem. et Schult. Syst. V.* 470; *DC. Prodr. I.* 487; *Triana et Planch. Fl. Novo-Gran.* 205.

*Büttneria virgata* et *B. dentata* Pohl! l. c. 79 et 80. t. 152, 153.

*Büttneria longifolia* Turcz. *Bull. de la soc. des nat. de Moscou* 1852. p. 154.

*Pentaceros aculeata* Meyer, *Fl. Essq.* 136.

Var.  $\alpha$ . TYPICA *Schumann*, foliis inferioribus breviter usque ad 1 cm. longe petiolatis, lamina usque ad 10 cm. longa, 1,2 cm. lata, lineari-lanceolata, basi rotundata integerrima; floribus minoribus.

Var.  $\beta$ . BRASILIENSIS *Schumann*, caulibus subsimplicibus; foliis inferioribus breviter usque ad 0,5 cm. longe petiolatis, lamina usque ad 7 cm. longa, 1,8 cm. lata, lanceolata superius lineari-lanceolata, apice singulis serraturis instructa, petiolo et nervo medio haud aculeatis; floribus minoribus.

Var.  $\gamma$ . SERRATA *Schumann*, caulibus ramosis; foliis inferioribus usque ad 1,5 cm. petiolatis, lamina 14 cm. longa, 4 cm. lata, lanceolata, basi rotundata, usque ad basin serrata, apice interdum truncata; floribus majoribus.

Var.  $\delta$ . HASTATA *Schumann*, foliis inferioribus usque ad 3 cm. longe petiolatis, lamina usque ad 9 cm. longa, 3 cm. lata, ovata, basi hastata, superiore lanceolata, basi rotundata; caulibus longissimis, aculeis munitis; floribus majoribus.

Var.  $\epsilon$ . DENTATA *St-Hil. et Naud.* caule piloso, foliis inferioribus subrotundato-ellipticis, mediis ovali-ellipticis, emarginatis, dentatis (ex Pohl et St-Hil. et Naud.).

Var.  $\zeta$ . LATISSIMA *Schumann*, foliis inferioribus usque ad 1 cm. longe petiolatis, lamina 12 cm. longa, 7 cm. lata, ovata, rigidiuscula, apice serrata, medio serrulata, basi integerrima;

caulibus aculeis nonnullis minoribus munitis; floribus majoribus. An species distincta?

EX RHIZOMATE subterraneo CAULES numerosi usque ad 1,5 m. alti, basi lignosi cortice rubro-fusco oblecti, superne herbacei laete virides, striis flavescensibus ornati, interdum subvolubiles; aculei longitudine variabiles usque ad 5 mm. longi, recti vel subcurvati. FOLIA disticha vel ad  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{1}{3}$  disposita; petiolus 1—3 cm. longus, trigonus, supra planus, subtus rarius lateraliter armatus, pilosus vel glaber; stipulae 5 mm. longae, subulatae vel lanceolatae, rubescentes, glabrae, cadnae; lamina 10—16 cm. longa, 1,5—7 cm. lata, nervus medius haud raro nonnullis aculeis armatus. PEDUNCULI usque ad 8 mm. longi, birti, tenues; pedicelli pariter longi, subglabri; prophylla squamosa, acuta vel obtusa, interdum laevata. CALYX 5—8 mm., tubus 1 mm. longus; lacinae lanceolatae, acuminatae, sub lente supra pilis tenerrimis interdum helicoidaleis, glandulis clavatis minutissimis, subtus robustioribus pluribus indantae, albidae. PETALA 6,5—8,5 mm. longa, purpurea, cucullus 1,5 mm. longus et latus; alae corniculatae acuminatae puberulae. TUBUS STAMINIS 0,7 ad 1 mm. longus; staminodia medio processu mamillato munita; antherae 0,25 mm. longae, 0,3 mm. latae, sessiles. PISTILLUM 0,6—0,8 mm. longum, 0,6 mm. diametro. FRUCTUS 8 mm. longus, 1 cm. diametro, muricatus dein glabrescens. SEMINA 4,2—4,7 mm. longa, 2,5—2,7 mm. lata, rotundato-trigona, transversim rugosa et punctata, nigra.

Habitat in uliginosis in America centrali, insulis Antillis usque ad republicam Argentinam. Var.  $\alpha$ . in Guiana Batava, Kuru pinikakreek: Wulfschlagel n. 461; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 644, Rich. Schomburgk n. 420; in Guiana Gallica: Leprieur, Poiteau; in Venezuela apud Caripe: Humboldt n. 306; in Peruvia: Haenke ad var.  $\delta$ . transiens; in Brasilia prov. do Alto Amazonas apud Târama: Riedel n. 1326. — Var.  $\beta$ . in Brasiliae prov. S. Paulo: Burchell n. 4262; in Brasilia australi, locis haud accuratius additis: Sello n. 3457, Lhotzky; praeterea Glaziou n. 10328. — Var.  $\gamma$ . in prov. S. Paulo et Minas apud Ypanema, Serra da Lapa, in campis S. João d'el Rey et Camapuam: Martius Obs. n. 658; prope Ytã: Riedel n. 1967; Cachoeira do Campo: Pohl dupl. n. 8, 17; ad Caldas: Wiegren n. 1028, Regnell n. III. 282; locis haud indicatis: Sello n. 540, 970, 3457, Casaretto n. 2586, Clausen n. 83; praeterea in civitatibus Uruguariis: Lorentz, pl. Urug. 157. — Var.  $\delta$ . in prov. Minas Geraes apud Caldas: Lindberg n. 287 a; Mosén n. 4027. — Var.  $\epsilon$ . in prov. Goiás ad Rio Pilloens: Pohl. — Var.  $\zeta$ . in provincia Minas Geraes prope Caldas: Rejull n. III. 282. — Floret a Decembri usque ad Martium. Nomen vernac. in prov. Minas Geraes Mejoco (var.  $\gamma$ ) v. Xuquiri (var.  $\delta$ ).

Obs. Folia, ut cl. MARTIUS narravit, varietatis  $\gamma$ . ab incolis provinciae Minas Geraes colliguntur et Brassicae modo comeduntur.

2 BÜTTNERIA SAGITTIFOLIA ST-HIL. suffruticosa inermis, caulibus basi infima teretibus, dein tetra- vel pentagonis, simplicibus vel ramosissimis, apice 5-rarius 7-gonis; foliis longissime petiolatis, subbistatis vel sagittatis, apice serratis, scabris; inflorescentia ex 2—5 umbellis 3—5-floris composita, pedunculata; calyce glabro, laciniis lanceolatis; cucullo petalorum obcordato, ligula filiformi glabra; staminodiis tridentatis; pistillo oviformi, primum glabro, stilo duplo brevior, stigmate quinquelobato.

*Büttneria sagittifolia* St-Hil. *Fl. Bras. merid. II.* 113. t. 27; *Pohl! Plant. Bras. II.* 83.

EX RHIZOMATE subterraneo crasso verticali CAULES 0,75 m. alti, basi lignosi fusci, apice herbacei virides, angulis flavis, spinulis armati. Folia disticha vel ad  $\frac{1}{2}$  rarius aliter disposita; petiolus 4—10 cm. longus, plicatus, margine et nervo medio albo-lineatus, scaber; stipulae 3 mm. longae, subulatae, persistentes; lamina 7—10 cm. longa, 3,5 cm. lata, vnlgo angustior, superiorum foliorum linearis integerrima. PEDUNCULI 1 cm. longi, nngulati, scabri; pedicelli 5 mm. longi, filiformes, glabri; prophylla squamiformia, mucronata, subglabra. CALYX 4 mm., tubus 1 mm. longus, lacinae lanceolatae, acuminatae. PETALA 4 mm. longa,



encellus 1 mm. longus, alae corniculatae, breves. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, staminodia medio processu mamilloso instructa, antherae 2,5 mm. longae, 3 mm. latae, sessiles. PISTILLUM 0,6 mm. longum, 0,4 mm. diametro. CAPSULA 1 cm. longa, 1,3 cm. diametro, muricata. SEMINA 5 mm. longa, 2 mm. lata, irregulariter rugosa et punctata, nigra; chalaza rubra.

*Habitat in campis herbosis in Brasiliae provincia Minas Geraes prope vicum Piumby (Comarca Rio das Mortes): St-Hilaire; ad Caldas: Reynell n. III. 281, Mosca n. 4025, Lindberg n. 287; in via de Serra Salitre ad Padrocinio: Pohl; Congonha do Campo: Stephan; in campis Araracoara prope Batataes prov. S. Paulo: Riedel n. 2327. — Floret ab Octobri usque ad Aprilim.*

Obs. Cl. St-HILAIRE l. c. varietatem descripsit quam non vidi: canle puberulo, foliis minus asperis, apice integerrimis, umbellis multo longioribus. — Habitat in provincia S. Paulo apud Unasanga.

3. BÜTTNERIA SCALPELLATA POHL: suffruticosa inermis, caulibus erectis vel subscaescentibus, basi teretibus, dein pentagonis, foliis inferioribus sessilibus vel usque ad 6 cm. longe petiolatis, lanceolatis vel linearibus, acuminatis mucronatis, basi rotundatis vel in petiolum attenuatis, integerrimis, scabris; inflorescentia ex 2—4 umbellis 5-floris breviter pedunculatis composita; calyce glabriusculo; cucullo obcordato, ligula atque alis pubescentibus; staminodiis tridentatis; pistillo subgloboso, tuberculato; stigmatibus quinquelobato.

*Büttneria scalpellata Pohl, Plant. Bras. I. 78. t. 151*

E RHIZOMATE BRUNNEO CAULES USQUE AD 80 CM. ALTI SIMPLICES, BASI FUSCI, DEIN VIRIDES ANGULIS FLAVIS, ACULEIS MINUTISSIMIS SUBCURVATIS MINUTI. FOLIA AD  $\frac{2}{3}$  DISPOSITA; PETIOLUS 0,4—6 CM. LONGUS, Plicatus, alatus; lamina usque ad 13 cm. longa, 1,5 cm. lata, in regione inflorescentiae sensim longitudine diminuens. PROPHYLLA squamiformia glabra; pedunculi 0,3 ad 0,8 mm. longi, puberuli; pedicelli ejusdem longitudinis puberuli vel glabri. CALYX 5 mm., tubus 1 mm. longus, lacinae lanceolatae, acuminatae, albae. PETALA 7 mm. longa, purpurea; cucullus 0,8 mm. longus et latus, alae corniculatae. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus. CAPSULA 0,8 cm. longus, 1 cm. diametro, densissime muricata. SEMINA 5 mm. longa, 2 mm. lata, nigra, dorso punctis irregulariter inspersa.

Var.  $\alpha$  TYPICA Schumann, foliis caulibus mediis longe petiolatis, lamina lanceolata, basi rotundata in petiolum contracta, pedunculis sub lente scabriusculis, pedicellis subglabris.

Var.  $\beta$ . SESSILIS Schumann, foliis caulibus mediis sessilibus, lineari-lanceolatis, pedunculis minus indutis, pedicellis glabris.

*Habitat in Brasiliae provincia Bahia et Minas Geraes. Var.  $\alpha$ . in campis graminosis prov. Minas Geraes ad Guarda Mor. non procul a Paraceta do Principe: Pohl n. 389, 484. — Var.  $\beta$ . in arenosis subhumida prov. Bahia: Martius, Sello. prov. Minas Geraes: Riedel. — Floret Octobri.*

4. BÜTTNERIA JACULIFOLIA POHL: suffruticosa inermis, caulibus strictis, basi teretibus, dein tetra- vel pentagonis acutangulis, sicco nigrescentibus glabris; foliis longissime petiolatis triangulari-linearibus longe acuminatis basi contracto-rotundatis vel in petiolum sensim transeuntibus, glabris; inflorescentia paniculata, ex 1—4 umbellis vulgo 5-floris breviter pedunculatis composita; calyce glabro, petalorum cucullo obcuneato, ligula glaberrima; staminodiis quinquelobatis; pistillo subgloboso, tuberculato, stilo brevi, stigmatibus quinquelobato.

*Büttneria jaculifolia Pohl! Plant. Bras. II. 77. t. 150 (1831).*

*Büttneria ramosissima Benthani! (non Pohl) in Journ. of Bot. IV 124 (1842).*

*Büttneria pentagona Spruce! in sched. (1850, 1851).*

*Büttneria genistella Triana et Planch.! Prodr. Florae Novo Granat. 205 (1862).*

E RHIZOMATE CRASSO CAULES C. METRALES, BASI FUSCO-CINEREI. FOLIA AD  $\frac{2}{3}$  DISPOSITA; PETIOLUS 5—12 CM. LONGUS, 7 MM. LATUS, plicatus, linearis, basi et apice paulum attenuatus; lamina 5 cm. longa, 3 mm. lata, triangularis, longe acuminata, paulum a petiolo distincta. PEDUNCULI ET PEDICELLI AEGUALES 0,4 MM. LONGI, filiformes, glabri; prophylla squamosa ovalia, mucronata. CALYX 5 mm., tubus 1 mm. longus; lacinae oblongo-lanceolatae, acuminatae, albescentes. PETALA 6 mm. longa, lutea; cucullus 1,3 mm. longus, alae incurvatae; ligula pubescens, apice glaberrima. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus usque ad dimidium divisus; staminodia tridentata, lobus medius iterum tridentatus rectangulo antice directus, nervo medio prominulo instructa; antherae 0,3 mm. longae, 0,4 mm. latae, elliptico-globosae. PISTILLUM 0,75 mm. longum, ovarium duplo brevius. Capsula et semina non visa.

*Habitat in locis siccis camporum in Brasiliae prov. Alto Amazonas prope Manaus: Spruce n. 1080; in prov. Goyaz, Serra dos Montes Claros Pohl dupl. n. 485; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 132, 645, Rich. Schomburgk n. 395; in Novo-Granatensi ditone apud Bogota ad ripam fluminis Meta. Triana. — Floret Januario.*

5. BÜTTNERIA OBLONGATA POHL: suffruticosa inermis, caulibus simplicissimis, erectis, pentagonis, glabris; foliis brevissime petiolatis, lanceolato-ellipticis superius lineari-lanceolatis, apice obtusis mucronatis, basi rotundatis, laevibus, utrinque glaberrimis, inflorescentia axillari, ex 2—3 umbellis 5—6-floris pedunculatis composita; calyce glabro, laciniis oblongo-lanceolatis, acuminatis, apice subrevolutis, undulatis; cucullo obcordato, alis brevibus acutis, ligula petalorum filiformi glabra; staminodiis tridentatis.

*Büttneria oblongata Pohl, Plantae Bras. II. 75. t. 148*

E RADICE CRASSA CAULES PLURES 0,6—0,7 M. ALTI, glabri, lutescenti-virides. FOLIA AD  $\frac{2}{3}$  DISPOSITA; PETIOLUS 2 MM. LONGUS VEL BREVIOR, AD BASIN VERSUS dilatatus; stipulae filiformes, caducae; lamina 10 (8—11) cm. longa, 2,3 (2—2,5) cm. lata. PEDUNCULI 2—3 MM. LONGI, pedicelli 4 ad 9 mm. longi, glabri, filiformes; prophylla squamiformia, glabra. CALYX 4—5 MM. LONGUS, fere usque ad basin divisus, albidus. PETALA calycem longitudine subaequantia, pure rubra, cucullus 1 mm. longus, obcordatus. TUBUS STAMINEUS 1 MM. LONGUS, albus; antherae 2,5 mm. longae, 3 mm. latae, contiguae. Capsula seminaeque desiderantur.

*Habitat in pascuis montosis siccis ad Montes Claros Brasiliae provinciae Goyaz: Pohl. — Floret Januario.*

Obs. Diagnosis et descriptio, exemplo haud mihi viso, e Pohl operi citato mutata est.

6. BÜTTNERIA MELASTOMIFOLIA ST-HIL. suffruticosa inermis, caulibus erectis, ramosis, basi teretibus, mox pentagonis, glabris, foliis petiolatis obovatis ovatis vel ellipticis superius linearibus, acutis vel obtusis, mucronatis, basi attenuatis, utrinque glaberrimis; inflorescentia terminali paniculata e glomerulis 3—5 umbellarum 5—8 florum composita; calyce glabro, laciniis oblongo-lanceolatis, acuminatis, glandulosis; petalorum cucullo obcordato, ligula filiformi puberula; staminodiis tridentatis.

*Büttneria melastomaefolia* St-Hil. *Flora Bras merid* I. 115. t. 29 (num 28); St-Hil. et Naud. *Ann. des scienc. nat sér* II. t. XVIII. 33.

*Büttneria elliptica* Pohl, *Plant. Bras* II. 71. t. 146.

*Büttneria affinis* Pohl l. c. 73 t. 147.

CAULES basi lignosi, cortice cinereo-nigro obtekti, dein lutescenti-virides, pallidius striati. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,2—1 cm. longus, supra planus, subtus paulum convexus, crassinervus, folia superiora sessilia; stipulae 2—3 mm. longae, subulatae, glabrae, caducissimae; lamina 8 (6—10) cm. longa, 5 (4—6) cm. lata, in regione florali celeriter minora linearia. PEDUNCULI et pedicelli 0,5—1 cm. longi, filiformes, puberuli. CALYX 4 mm. longus, usque ad quartam partem inferiorem divisus, albidus marginibus atro-purpureis. PETALA 6—7 mm. longa; cucullus 1 mm. longus et latus, alae corniculatae, pure rubrae. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus; staminodia tridenticulata. CAPSULA 1—1,2 cm. diametro. SEMINA 4—5 mm. longa, trigona, dorso costata, tuberculata, cinerea.

Habitat in silvis Taboleiras in Brasiliae provincia Goyaz prope Oiro Fino: St-Hilaire; in Serra de Christaes: Pohl. — Floret a Julio usque ad Decembrem.

Obs. Species valde polymorpha quoad folia et inflorescentiam. Recte St-HILAIRE, meo iudicio, *Büttneriam ellipticam* Pohl ad *B. melastomaefoliam* suam duxit; an etiam *B. affinem* Pohl iure pro ejus varietate distincta censuerit, ob materiam insufficientem dijudicare non audeo.

7. BÜTTNERIA RAMOSISSIMA POHL: suffruticosa inermis, caulibus in regione florali ramosissimis, basi teretibus, dein pentagonis, glabris; foliis inferioribus longe petiolatis, mediis sessilibus, lineari-lanceolatis vel linearibus acutis, mucronatis, basi in petiolum attenuatis, interdum leviter curvatis, integerrimis, glabris, laevibus; inflorescentia divaricata, paniculata, inflorescentiis specialibus ex 3—4 umbellis 2—4-floris brevissime pedunculatis compositis; calyce extus subnitente, laciniis ovato-lanceolatis tenuiter acuminatis subundulatis; petalorum cucullo obcordato, alis ligulae glabris, staminodiis tridentatis; ovario globoso tuberculato, stigmati quinquelobato.

*Büttneria ramosissima* Pohl, *Plant. Brasil.* II 75. t. 149; St-Hil. et Naud. *Ann. des sc. nat. sér.* II. t. XVIII. 33.

CAULES metrales basi cortice fusco obtekti, medio et apice sordide virides, anguli flavescetes. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 4 cm. longus, 3 mm. latus; stipulae 2 mm. longae, squamoso-subulatae, caducae; lamina usque ad 30 cm. longa, 1,5 cm. lata, in regione florali subito minutissima vix 1 cm. longa post anthesin caduca. PEDUNCULI et pedicelli 0,3 mm. longi, graciles, glabri. CALYX 5 mm., tubus 1 mm. longus; lacinae sub lente valida pilis brevissimis unicellularibus nitorem subvelutinum exhibentes, albae, rubro-striatae. PETALA 4,5 mm. longa; unguis 1 mm. longus et latus, ligula alba apice brunnea (ex POHL pure rubra). TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus; staminodia medio processu mamillaceo instructa; antherae 0,3 mm. longae, 0,4 mm. latae. PISTILLUM 0,5 mm. longum. CAPSULA 0,8 cm. longa, 1 cm. diametro, muricata. SEMINA 4 mm. longa, 2 mm. lata, fusco-atra, dorso et lateribus punctulata.

Habitat locis aquosis et paludosis in Brasiliae provincia Goyaz: Gardner n. 3599; Engenhos de S. Izidro: Pohl; in provincia Mato Grosso prope Cuyaba: Lhotzky et Museo n. 88. — Floret April.

Series II. LAEVES. Folia herbacea vel coriacea, nervi supra immersi, subtus prominentes.

8. BÜTTNERIA CATALPIFOLIA Jacq. suffruticosa inermis volubilis, caulibus ramosis, basi teretibus, dein ob-

tuse pentagonis, subsulcatis, glabris, apice tomentellis; foliis longe petiolatis, cordatis, tenuiter acuminatis acutissimis vel mucronatis, integerrimis, adultis supra glabris nitentibus, subtus mollibus vel glabriusculis; inflorescentia axillari vel terminali ex 1—3 umbellis simplicibus vel compositis multifloris pedunculatis composita; calyce extus tomentoso, intus basi glabro; petalorum cucullo lineari apice subito dilatato, ligula lineari-lanceolata tenuissime acuminata basi attenuata glaberrima, alis minutis mucronulatis, staminodiis tridenticulatis; ovario globoso tuberculato.

Tabula nostra XX (habitus et analysis).

*Büttneria catalpifolia* Jacq. *Hort. Schoenbrunn* I t. 46; DC Prodr. I 487; St-Hil. et Naud. *Ann. des sc. nat. sér* II. t. XVIII. 31. Griseb. *Flora of Brit. W. Ind.* 92; Triana et Planch. *Flora Noro-Granat.* 204.

*Büttneria sidaefolia* St-Hil. *Flora Bras. merid* I 116; Pohl, *Plant. Brasil* II. 83.

*Büttneria Amazonica* Poepp. in sched.

CAULES inaequaliter longitudinis cortice cinereo-fusco vel cinerascete glabro rimoso obtekti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 3—8 cm. longus, teres supra leviter sulcatus, tomentellus; stipulae 0,5 mm. longae, in gemmulis modo observandae subulatae, cinereo-tomentellae; lamina 15 (10 ad 26) cm. longa, 10 (6—12) cm. lata, integerrima, rarius dentibus nonnullis minutis ornata, junior praesertim subtus ferrugineo-tomentosa, indumentum in adultis interdum floccosum. INFLORESCENTIA saepe radio forigero accessorio paniculato aucta, pedunculi usque ad 4 cm., pedicelli 1 cm. longi, filiformes, cinerascetes; prophylla squamosa, tomentella, caduca. CALYX 6,5 mm., tubus 0,5 mm. longus, lacinae triangulares, acuminatae, apice subcucullatae. PETALA 10 mm. longa, cucullus 2 mm. longus, ligula 8 mm. longa. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus; stamina filamentis 0,2 mm. longis, antherae versatiles 0,2 mm. longae et latae. PISTILLUM 1 mm. longum; ovarium quinque scrobibus duplicibus tuberculorum instructum; stigma subsessile, quinquelobatum, lobi recurvati. CAPSULA 2,2 cm. longa, 3,5 cm. lata, semiglobosa apice compressa, aculeis horrida, brunnæ. SEMINA 8 mm. longa, 6 mm. diametro, oviformia apice mucronulata, rubra, fusco-striata, raphae flavo-alba, chalaza purpurea.

Habitat in silvis primævis ad ripas fluviorum in Peruvia orientali, prov. Moyas: Poeppig; in Brasiliae provincia Bahia: Sello n. 1078, 1497, 1982, 1984, ad Ilheos: Blanchet n. 2386; Sarcoacema: Luschnath (Mart. hb. Fl. Br. n. 94); in provincia Rio de Janeiro: Kalkmann, Glaziou n. 10322; in provincia Minas Gerais ad Uberava: Regnell n. III. 248; Cullus: Regnell n. III. 1554; Parahyba: Riedl; Uba: St-Hilaire; in provincia S. Paulo ad Rio S. Carlos, ad Moggyquassu Martius; Serra de Caracol inter Cachoeira et S. Cecilia: Mosén n. 1128. — Provenit etiam in Antillarum insulis, apud Caracas: Humboldt; in Peruvia: Ruiz; ad Mucra in Sierra Nevada de S. Martha (Goudot ex Triana). — Butereiro Brasiliensium. — Floret Februario.

9. BÜTTNERIA DISCOLOR BENTH. fruticosa inermis altissima volubilis, caulibus basi subteretibus glabris, superne ferrugineo-subtomentosis; foliis longe petiolatis, ovalibus, inferioribus lanceolatis, acuminatis, basi attenuatis, integerrimis, coriaceis, discoloribus, supra glaberrimis sicc. rufis, subtus sub lente validissima lepidibus stellatis minutissimis argenteis vel subferrugineis instructis, inflorescentia ex 3—5 umbellis 3—6-floris breviter pedunculatis composita; calyce extus tomentello, intus glabro; petalorum cucullo obcuneato, ligula lanceolata acuminata recta vel subrecurvata; staminodiis emarginatis, extus carinatis, ovario globoso sub lente tomentoso

*Tabula nostra XXI (habitus et analysis).*

*Büttneria discolor* Benth. in *Journal of Bot and Kew Misc.* III. 165

CAULES incertae longitudinis cortice cinnamomeo vel fusco, tenacissimo, glabro, rimosulo obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1—2 cm. longus, sicco subangulatus apice incrassatus, supra canaliculatus, tomentellus; stipulae 1 mm. longae, late triangulares, squamosae, caducissimae; lamina 10—16 cm. longa, 7 cm. lata INFLORESCENTIA saepe ramo floriferi et foliifero paniculato aucta; pedunculi et pedicelli usque ad 0,5 mm. longi, tomentelli, crassiusculi; prophylla squamosa, ovata, acuta, tomentosa, in gemmulis juvenilibus jam decidua. CALYX 4 mm., tubus 0,7 mm. longus, laciniis ovato-lanceolatis acutae. PETALA purpurea 4 mm. longa, alae horizontales paulum incurvatae, ut ligula crassae. TUBUS STAMINEUS 1—3 mm. longus; stamina filamentis evolutis 0,2 mm. longo instructa, antherae connectivo paulum discretae. PISTILLUM 0,7 mm. longum, 0,3 mm. diametro, ovarium duplo brevius; stigma quinquelobatum, lobi globosi. CAPSULA immatura globosa 1,5 cm. diametro, aequalis grossis coicis 2 mm. longis densissime instructa. Semina desiderantur.

*Habitat in silvis primaeris ad ripas fluminis Amazonas, Ega: Poeppig n. 2698. Martius Obs. n. 2920; inter Santarem et Obidos: Spruce n. 168; ad Pará: Sauer n. 385. — Floret ab Octobri ad Decembrem.*

10 BÜTTNERIA CAUPENSIS Spruce Msc. fruticosa inermis volubilis, caulibus basi teretibus glabris, superne angulatis tomentellis; foliis longe petiolatis oblongis, abrupte acuminatis, mucronatis, basi rotundatis, coriaceis, utrinque glaberrimis, supra nitentibus, sicco nigrescentibus, inflorescentia ex 4—8 umbellis 5—7-floris pedunculatis composita; calyce subglabro; petalorum cucullo obtusato, alis brevissimis paulum curvatis puberulis, ligula lineari-lanceolata, plana, basi geniculata hic puberula, staminodiis duobus dentibus lateralibus instructis puberulis; ovario mucronato.

CAULES incertae longitudinis cortice nigro glabro obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1—2,3 cm. longus, teres, gracilis, apice incrassatus, glaber; stipulae 2 mm. longae, subulatae, apice tomentellae, caducissimae, in gemmulis modo juvenilibus observandae; lamina usque 11 cm. longa, 5 cm. lata, vulgo angustior. PEDUNCULI 1,5 cm., pedicelli 0,8 cm. longi, filiformes, teretes, glabri; prophylla minuta squamosa, ovato-lanceolata, acuminata, subglabra. CALYX 5 mm. longus, fere usque ad basin divisus, laciniis lineari-lanceolatis purpureis. PETALA 6 mm. longa, purpurea; cucullus 1,5 mm. longus, bilobatus. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, staminodia acuta, apice incrassata; stamina sessilia 0,3 mm. longa, 0,4 mm. lata, antherae approximatae. PISTILLUM 0,6 mm. longum, ovarium duplo brevius, stigma sublobatum. Capsula seminata non visa.

*Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas prope Parauari ad Rio Uaupés: Spruce n. 2466. — Floret ab Octobri ad Januariam.*

Obs. I. Planta in hb. Marticensi sub nomine *Büttneria glabrata* a cl. Martio lecta *B. Uaupensis* Spr. affinis sed diversa videtur; exemplis tamen nimis imperfectis diagnosin exponere non audeo. Specimina autem nominibus *Büttneria cuspidata* et *Büttneria inundata* ab auctore eodem salubata ad hoc genus certissime non pertinent; fabrica capsulae et stilo persistente ad *Bixaceas* potius remouentur.

Obs. II. Species habitum, indole inflorescentiae et alabastris *Gupiae glabrae* non dissimilis est.

11. BÜTTNERIA GAYANA St-Hil. fruticosa inermis volubilis, caulibus gracilibus basi glabris teretibus, superne subangulatis glabris vel asperulis; foliis longe petiolatis, ovalis vel oblongis, acuminatis, basi rotundatis vel leviter cor-

Stercol.

datis, integerrimis, supra nitentibus, herbaceis; inflorescentia ex 3—9 umbellis 4—8-floris pedunculatis composita; calyce glabro, petalorum cucullo obtusato, alis contiguis subdistinctis acutis, ligula lineari-lanceolata acuminata, basi attenuata, geniculata; staminodiis rotundatis vel subemarginatis, dentibus duobus lateralibus indistinctis; ovario globoso tuberculato.

*Büttneria Gayana* St-Hilaire! *Flora Bras. merid.* I. 116 (1825); St-Hilaire et Naud *Ann. des scienc. nat. sér. II. t. XVIII* 32.

*Büttneria laevigata* Schott Msc: *Spreng. Syst. veg. IV* (?) 104 (1827); Pohl! *Plantae Bras. II.* 70 tab. 145.

FRUTEX scandens usque ad 6 m. altus, RAMI basi cortice tenaci cinereo-nigro obtecti, superne rufi. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1 ad 4 cm. longus, gracilis, teres, glaber vel supra paulum puberulus; stipulae 1 cm. longae, lineares, puberulae, caducissimae; lamina 9 (6—11) cm. longa, 4—5 cm. lata, laete viridis, subtus subpallidior. PEDUNCULI filiformes usque ad 3 cm., pedicelli capillacei usque ad 2 cm. longi, glabri; prophylla lanceolata acuminata fusca glabra. CALYX 5 mm. longus, fere usque ad basin divisus; laciniis lanceolatis, acuminatis, lutescenti-albae. PETALA 4,5 mm. longa, basi atro-purpurea (pure rubra ex POHL); unguis 1 mm. longus, ligula lutea. TUBUS STAMINEUS 1,5 mm. longus, stamina sessilia 0,5 mm. longa, 0,7 mm. lata, antherae approximatae. PISTILLUM 0,8 mm. longum; ovarium tuberculatum, stigma sessile pentacoecum. CAPSULA immatura echinata globosa 1,5 cm. diametro, matura glabrescens lignosa dura. Semina non visa.

*Habitat inter frutices in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Schott, Riedl n. 491, Glaziou n. 10330; in provincia S. Paulo prope Porto de Carhoceiro haud longe ab urbicula Lorena: St-Hilaire; „Aldeia das Indas“: Luschnath (Martius hb. Fl. Bras. 119); loco haud adducto: Leandro. — Floret a Januario ad Martium.*

Obs. Quatuor cl. POHL negat, speciem Hilarianam cum sua congruere, in exemplis authenticis nullam differentiam inter eas invenire possum.

12 BÜTTNERIA MARTIANA SCHUMANN: fruticosa inermis (an volubilis?), ramis patentibus strictis subangulatis superne teretibus glabris; foliis petiolatis ovato-lanceolatis vel oblongis, apice truncatulis vel rotundato-obtusis mucronatis, basi obtusis, integerrimis, supra glabris, subtus basi et axillis nervorum barbatis; inflorescentia pauciflora umbellata sessili; calyce glabro; petalorum ungue obovato glabro, alis lanceolatis acuminatis corniculatis, ut ligula filiformis usque ad dimidium puberulis; staminodiis tridentatis, apice curvato-prompte incrassatis; ovario quam pistillum duplo breviorie seriebus 5 tuberculorum instructo, stilo continuo, stigmatibus 5-dentato.

CAULES basi cortice cinereo-viridi obscuris notato laevi instructi. FOLIA disticha; petiolus 6—12 mm. longus, gracilis semiteres supra subcanaliculatus, apice incrassatus hic sub lente puberulus; stipulae 1 mm. longae, subulatae, puberulae, caducissimae; lamina usque ad 7,5 mm. longa, 3 cm. lata. PEDICELLI 4 mm. longi, capillacei, glabri; prophylla linearia 1 mm. longa, glabra. CALYX 5 mm. longus, fere usque ad basin divisus; laciniis lineari-lanceolatis, acuminatis. PETALA 5 mm. longa, unguis 1,5 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, prima quarta parte divisus, stamina 0,5 mm. longa, 0,6 mm. lata, sessilia, antherae approximatae. PISTILLUM 1,5 mm. longum. Capsula seminata non visa.

*Habitat in Brasilia, loco haud indicato: Martius (Iter Brasil.).*

13 BÜTTNERIA FILIPES MART. Msc. fruticosa armata volubilis, caulibus teretibus glabris, junioribus flagellatis sulcatis, foliis breviter petiolatis, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, distincte inaequilateris interdum subfalcoformibus, acuminatis mucronatis, basi rotundatis, integerrimis, supra glabris, subtus basi et axillis nervorum puberulis vel barbatis, inflorescentia ex 1—2 umbellis 4—5-floris pedunculatis composita; calyce glabro; petalorum ungue late lineari apice dilatato, alis porrectis linearibus glabris, ligula filiformi tenui puberula, ovario oviformi tuberculato, stigmate infundibuliformi 5-dentato.

FRUTEX incertae longitudinis; rami vetustiores aculeis 3 mm. longis recurvatis armati cortice cinereo-viridi obtecti, juniores pluribus minoribus aculeis instructi virides. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 7 mm. longus, gracilis teres, supra unifariam puberulus; stipulae minutissimae vix 2 mm. longae, subulatae, caduceissimae; lamina 5 (4—7) cm. longa, 1 cm. lata. PEDUNCULI 0,7 mm. longi, filiformes; pedicelli 1 cm. longi et ultra, capillacei, glabri; prophylla 0,8 mm. longa ovata obtusa squamosa subpersistentia. CALYX 5 mm., tubus 1 mm. longus, lacinae lanceolatae, acuminatae, glabrae. PETALA 6 mm. longa; unguis 1,5 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 1 mm. prima quarta parte divisus; antherae 0,5 mm. longae, 0,6 mm. latae, approximatae. PISTILLUM 1 mm. longum, ovarium duplo brevius. CAPSULA globosa 1 cm. diametro, aculeis 1 mm. longis filiformibus basi dilatatis instructa. Semina non suppetehant.

Habitat in Brasiliae provincia Bahia ad Serra da Jacobina et Villa da Barra: Blouet n. 2660; locis haud indicatis: Martius, Glaziov n. 10329. Etiam in Paraguay ad Villa occidentalis: Lorentz.

OBS. I. CL. BENTHAM ad caecum n. 658 plantarum SCHOMBERGERI in Guiana lectarum (Hook. Journ. of Bot. IV. 124 adnotavit, plantam Blanchetianam supra citatam ad *Büttneriam australem* St-Hil. accedere. Exemplum originale a cl. St-HILAIRE in provincia Catharinae repertum exanivi, at longe diversum inveni.

OBS. II. *Büttneria tereticaulis* Lam., planta ambigua, a cl. BENTHAM suae *B. obliquae* affinis existimata est, in icone autem *B. acuminatae* similior videtur. Cum *B. australi* St-Hil., quae Brasiliae australiori propria est, omnino comparari nequit.

14 BÜTTNERIA ACUMINATA WILLD. fruticosa volubilis, caulibus valde armatis basi 5-sulcatis glabris, junioribus subteretibus tenuibus aphyllis unifariam puberulis; foliis petiolatis ovatis vel oblongis, longe acuminatis, basi rotundatis vel cuneato-rotundatis, fere aequilateris, integerrimis, supra glaberrimis, basi infima et axillis nervorum puberulis, nervo medio aculeato; inflorescentia ex 1—3 umbellis 2—3-floris pedunculatis composita; calyce extus ad angulos pilis nonnullis longioribus instructo; petalorum ungue obovato-lanceolato, alis triangularibus horizontalibus, ligula lineari apice subclavata glabra, basi puberula; staminodiis tridentatis, apice prominulo puberulo; ovario globoso tuberculato, stigmate subcapitato 5-lobato.

*Büttneria acuminata* Willd. in Roemer et Schult. Syst. V. 470; DC. Prodr. I. 487.

*Büttneria sulcata* Poeppig!; an etiam Ruiz et Pavon. Fl. Peruv. III. 10?

CAULES incertae longitudinis aculeis 2—3 mm. longis recurvatis insistentibus armati, cortice cinereo-nigro induti, juniores virides. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus usque ad 1 cm. longus, spinulosus, gracilis, semiteres, supra canaliculatus, apice puberulus; lamina usque ad 5 cm. longa, 2,5 cm. lata, nervo medio subtus spinuloso. PEDUNCULI puberuli et pedi-

celli glabri usque ad 7 mm. longi; prophylla minutissima vix 0,2 mm. longa, squamosa. CALYX 3 mm., tubus 1 mm. longus; lacinae lanceolatae, acuminatae, intus glabrae. PETALA 1 mm. longa; unguis 1 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 0,7 mm. longus usque ad dimidium partitus; stamina subsessilia, antherae 0,2 mm. longae, 0,3 mm. latae, approximatae. PISTILLUM 0,7 mm. longum, stilos brevissimos discretis. CAPSULA 0,8 cm. diametro aculeis 1,5 cm. longis basi dilatatis brunneis armata. SEMINA 5 mm. longa, 2 mm. lata, glabra, nigra; chalaza et raphae purpureis.

Habitat ad ripas fluminum Peruviae orientalis in Maynas: Poeppig n. 2360; in provincia Brasiliae Goyaz inter Fund et S. João: Burckell n. 9068. Provenit etiam in Caracas: Bredemeyer; Columbia ad Porto Cabello, S. Esteban: Karsten; et in America septentrionali: Bertero.

15. BÜTTNERIA BEYRICHIANA SCHUMANN: fruticosa armata volubilis, caulibus basi rotundato-pentagonis sulcatis, superne teretibus glabris; foliis satis longe petiolatis, rhomboidalibus, acuminatis, mucronatis, serratis, basi integerrimis, subaequilateris, utrinque glaberrimis, inermibus; inflorescentia saepe ramulo simul foliato et florifero accessorio aucta, ex 4—6 umbellis 7—12-floris breviter pedunculatis composita, calyce glabro, petalorum ungue anguste obcuneato, alis brevibus subcurvatis rotundatis, ligula filiformi glabra; staminodiis tridentatis, apice prominulo; ovario oviformi, stilo continuo, stigmate denticulato.

CAULES incertae longitudinis aculeis 2 mm. longis recurvatis sparsis armati, juniores densius aculeati. FOLIA disticha; petiolus 1,3—1,7 cm. longus, subtus glaber supra unifariam puberulus, subtus interdum solitario aculeo instructus; stipulae 2,5 mm. longae, subulatae, glabrae, caducae; lamina usque ad 8,5 cm. longa, 3,5 cm. lata. PEDUNCULI et pedicelli usque ad 7 mm. longi, teretes, glabri; prophylla lineari-lanceolata, 1,5 mm. longa, glabra. CALYX 5 mm. longus, fere usque ad basim divisus; lacinae lanceolatae, acuminatae. PETALA 7 mm. longa, unguis 1,5 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 0,8 mm. longus, usque ad dimidium divisus; stamina subsessilia 0,4 mm. longa, 0,5 mm. lata, antherae subsessiles. PISTILLUM 0,9 mm. longum, ovarium subduplo brevius. CAPSULA seminaque desiderantur.

Var.  $\beta$ . GLAZIOVIANA Schumann, cortice livido; lamina ovato-rhomboidali, basi subrotundata; inflorescentia minus multiflora, umbellis 4-floris, ramulo accessorio non evoluto; caeterum ut forma typica.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro prope metropolim: Beyrich. — Var.  $\beta$ . *ibidem*: Glaziov n. 8571.

16. BÜTTNERIA RHAMNIFOLIA BENTH fruticosa armata, caulibus erectis ramosis divaricatis glabris teretibus, superne cinereo-tomentellis et aculeis nonnullis robustioribus armatis; foliis breviter petiolatis, lanceolatis, apice acutis subobtusis vel submarginatis, basi rotundatis, subaequilateris, integerrimis, supra glaberrimis, subtus axillis nervorum puberulis, inermibus; inflorescentia interdum ramulo accessorio aucta, ex 1—3 umbellis 4—6-floris longius pedunculatis composita; calyce subglabro; petalorum cucullo lineari, apice dilatato, postice appendice triangulari munito, alis erectis paulum recurvatis glabris, ligula ex basi lata longe conica usque ad apicem tenuiter puberula; staminodiis tridentatis, antheris discretis, pistillo globoso tuberculato, stilo distincte subsulcato, stigmate parvicoeco.

*Büttneria rhamnifolia* Benth. in Journ. of Bot. and Kew Misc. III. 164.

CAULES cortice nigrescente rimuloso glabro obtecti, aculeis perpanis 5 mm. longis recurvatis armati. Folia disticha; petiolus usque ad 8 mm. longus, crassus, semiteres, supra canaliculatus tomentellus; stipulae non nisi in gemmulis juvenilibus distinctae 0,7 mm. longae, subulatae, puberulae; lamina 6 cm. longa, 2,2 cm. lata, subcoriacea. PROPHYLLA squamosa, acuminata, glabriuscula, decidua; pedunculi usque ad 1,5 cm. longi, tenues, glabri; pedicelli vix ejusdem longitudinis glabri vel sub calyce puberuli. CALYX 1,5 mm. longus, fere usque ad basin divisus; lacinae linearilanceolatae longe acuminatae, virides smaragdino-striatae, mox reflexae. PETALA 8 mm. longa, atro-purpurea, cucullus 1 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, usque ad dimidium divisus; filamentum liberum 0,3 mm. longum, antherae 0,5 mm. longae, 0,8 mm. latae, versatiles. PISTILLEM 1,5 mm. longum, ovarium duplo brevius quinque scribis tuberculorum grossorum ornatum. Capsula seminaeque non visa.

Habitat ad ripas fluminum in Brasiliae provincia Pará apud Santarem: Spruce n. 167 — Floret Novembri.

Obs. C. BENTHAM hanc speciem etiam *Büttneriae tereticauli* Lam. proxime affinem existimavit; cf. quod sub n. 13 diximus.

17. BÜTTNERIA AUSTRALIS ST-HIL. fruticosa armata volubilis vel ramulis spinosis scandens, caulibus vetustioribus subteretibus sulcatis glabris sparse aculeatis, junioribus teretibus unifariam puberulis aculeis recurvatis acutissimis densissime munitis; foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis longe acuminatis, basi rotundatis, integerrimis, supra glabris nitentibus, subtus axillis nervorum barbatis, glandula nervi mediani paulum distincta, inflorescentia ex 1—2 umbellis 6—9-floris breviter pedunculatis composita; calyce extus pilis disperso, petalorum cucullo lineari apice dilatato, alis horizontalibus ovatis rotundatis basi subattenuatis crassis, ligula lanceolata acuminata basi geniculata puberula; staminodiis tridentatis, dente medio minuto acuto recto, staminibus sessilibus, antheris connatis, ovario tuberculato oviformi, stilo continuo, stigmate subintegro.

*Büttneria australis* St-Hilaire, *Flora Brasil. merid. I.* 115, *St-Hil. et Naud. Ann. des sc. nat. sér. II. t. XVIII.* 32.

CAULES cortice cinereo-fusco obtecti, juniores laete virides. Folia ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,4 cm. longus, crassiusculus subteres, supra unifariam puberulus; stipulae 2,5 mm. longae, subulatae, acuminatissimae, glabrae, caducae; lamina 8—10 cm. longa, 3—3,5 cm. lata. PEDUNCULI et pedicelli usque ad 5 mm. longi, tenues, puberuli; prophylla squamosa 0,5 mm. longa, ovata, acuminata. CALYX 4 mm. longus, fere usque ad basin divisus; lacinae ovato-lanceolatae, acuminatae. PETALA 4 mm. longa, atro-purpurea; cucullus 1 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, prima tertia parte divisus; staminodia apice prominulo atro-purpurea; antherae 0,4 mm. longae, 0,5 mm. latae. PISTILLEM 1 mm. longum, ovarium duplo brevius, stilo gracili. Capsula seminaeque desiderantur.

Habitat in silvis Brasiliae provinciarum meridionalium, e gr. S. Catharina: St-Hilaire; loco haud addito: Sello n. 1243.

18. BÜTTNERIA SPRUCEANA SCHUMANN fruticosa volubilis? caulibus teretibus glabris spinulosis, ramis divaricatis, junioribus magis aculeatis; foliis breviter petiolatis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, inaequilateris, acuminatis vel obtusis, basi attenuatis, integerrimis, discoloribus, coriaceis, supra glaberrimis et sic purpureo-nigris, subtus cinereo-argenteis vel subterrugineis; inflorescentia ex 1—2 umbellis 3—5-floris breviter pedunculatis composita; calyce glabro; petalorum cucullo obconicato, alis horizontalibus lanceolatis

acuminatis, ligula crassa lanceolata apice rotundata usque ad dimidium hirsuta; staminodiis tridentatis, dente medio crasso, apice helicoideo-gyratis, puberulis, antheris stipitatis discretis versatilibus, pistillo tuberculato, stilo brevissimo, stigmate pentacocco.

*Büttneria obliqua* var. *Benth. in sched. coll. Spruce.*

CAULES basi cortice nigro tenacissimo obtecti, aculeis 1 mm. longis muniti. Folia ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 4 mm. longus, crassus, teres, junior supra unifariam puberulus; stipulae 3 mm. longae, subulatae, glabrae, caducissimae; lamina usque ad 10 cm. longa, 3,5—4 cm. lata. PEDUNCULI et pedicelli crassiusculi vix 0,2 mm. longi, glabri. CALYX 3,5 mm., tubus 1 mm. longus; lacinae ovatae, acuminatae, glabrae. PETALA 3 mm. longa, purpurea. TUBUS STAMINEUS 0,8 mm. longus, usque ad dimidium divisus; filamenta 0,2 mm. longa; antherae 0,5 mm. longae, 0,7 mm. latae. PISTILLEM 0,75 mm. longum; ovarium perpanis tuberculis grossis instructum. Capsula seminaeque non suppetebant.

Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas ad oram meridionalem fluv. Rio Negro usque ad concursum fluminis Solimoes: Spruce n. 1518.

Obs. Species cum *Büttneria obliqua* Benth. mihi ignota, perpaucum commune habere videtur, apicibus staminodiorum facile recognoscenda.

19. BÜTTNERIA MELANTHA MART. Msc. fruticosa armata, ramis patentibus angulatis subglabris, aculeis minutissimis munitis, superne puberulis teretibus; foliis discoloribus petiolatis, ovatis vel oblongo-ovatis, acuminatis mucronatisque, basi anguste cordatis, serratis basi integerrimis, supra pilis adpressis dispersis, subtus pilis rigidis subasperis, nervo mediano aculeis minutissimis scabrisculo, nervis lateralibus bic inde glandula instructis; inflorescentia ex 2—3 umbellis 3—4-floris subsessilibus composita, calyce extus puberulo; petalorum cucullo obconicato, alis horizontalibus triangularibus obtusis, ligula lanceolata acuminata basi dilatata geniculata glabra; staminodiis tridentatis, staminibus sessilibus, antheris approximatis; pistillo tuberculato, stilo continuo pentagono, stigmate pentacocco.

FRUTEX humilis; caules cortice fusco-purpureo obtecti, aculei vix 1 mm. longi. Folia ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1—2,5 cm. longus, semiteres, supra canaliculatus hic praesertim apice puberulus; stipulae 4 mm. longae, lanceolatae acuminatae, purpureae, caducae; lamina 7 ad 9,5 cm. longa, 4—5,5 cm. lata, sub purpureo-nigrescens subtus pallidior. PEDUNCULI et pedicelli brevissimi, puberuli; prophylla minutissima, squamosa. CALYX 4 mm. longus, fere usque ad basin divisus, angulis plicatus; lacinae ovato-lanceolatae acuminatae. PETALA 4 mm. longa, purpureo-nigrescentia. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, vix usque ad dimidium divisus, nigro-purpureus; stamina 0,25 mm. longa, 0,3 mm. lata. PISTILLEM 1 mm. longum, germen duplo brevius. CAPSULA globosa eebinata; SEMINA (mihi non visa) ex descriptione cl. MARTII oblonga, intus plana, nigra.

Habitat in silvis provinciae Pará in insula Paricatiba et prope Obidos: Martius Obs. n. 2715.

20. BÜTTNERIA URTICIFOLIA SCHUMANN fruticosa armata volubilis vel aculeis scandens, caulibus pentagonis sulcatis glabris, junioribus teretibus sub insertione foliorum pubescentibus; foliis concoloribus longe petiolatis ovatis acuminatis, basi cordatis, grosse et inaequaliter serratis, utrinque pilosis, ciliatis, subtus nervo medio nonnullis aculeis subulatis

instructo; inflorescentia ex 1—2 umbellis 3—5 floris pedunculatis composita; calyce extus hirsuto; petalorum cucullo lineari apice dilatato, antice quadridentato, appendiculo triangulari instructo, alis continuis oblique erectis rotundatis, ligula filiformi glabra; staminodiis truncatis, denticulis lateralibus paulum distinctis; staminibus versatilibus, connectivo evoluto, pistillo tuberculato, stilo continuo, stigmate pentacocco.

CAULES ramosissimi, aculeis 5 mm. longis, acutissimis, recurvatis armati, obscure virides. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petioli 2—5 cm. longus, angulatus, armatissimus, supra et apice villosus; stipulae 1 cm. longae, subulato-filiformes, subtus puberulae, ciliatae, caducae; lamina 7—9 cm. longa, 1—5,5 cm. lata, pili simplicibus adpressis instructa. PEDUNCULI 2,5 cm. longi, filiformes, pedicelli 1,3 cm. longi capillacei puberuli; prophylla 4 mm. longa, anguste linearia, hirsuta. CALYX 3,5 mm., tubus 1 mm. longus, lacinae ovato-lanceolatae acuminatae. PETALA 5,5 mm. longa. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus, usque ad dimidium divisus; stamina 0,4 mm. longa, 0,6 mm. lata, antherae discretae. PISTILLUM 1,3 mm. longum, ovarium duplo brevius subsulcatum. CAPSULA 1 cm. diametro echinata et pilosa. SEMINA 6,5 mm. longa, 2,5 mm. lata, dorso duobus seriebus tuberculorum ornata, nigra, chalaza magna ferruginea.

Habitat in silvis primaevis Brasiliae meridionalis, loco haud indicato: Sello n. 1123, 3708; in republica Argentina ad flumen Arroyo Yucari: Lorentz. — Floret Februario.

21. BÜTTNERIA HIRSUTA Ruiz et Pavon: fruticosa armata scandens, caulibus angulatis subtomentosis aculeis plurimis mediocribus acutissimis armatis, junioribus aureo-tomentosis; foliis longe petiolatis ovatis, acuminatis mucronatis, basi angulato-cordatis, crenato serrulatis, supra scabriusculis, subtus mollibus tomentosis, novissimis utrinque aureo-sericeis, nervo mediano et duobus lateralibus glandula instructis; inflorescentia non raro ramo accessorio aucta ex 3—4 umbellis 6—9-floris breviter pedunculatis composita; calyce extus et apice intus hirsuto; petalorum cucullo lineari, alis triangularibus rotundatis glabris, ligula filiformi tereti glabra purpurea; staminodiis emarginatis, staminibus stipitatis, antheris discretis versatilibus, pistillo granulato in stilum continuo, stigmate 5-dentato.

*Büttneria hirsuta* Ruiz et Pavon! *Flora Peruv.* III. 10; DC. *Prodr.* I. 487.

*Büttneria abutiloides* St-Hil et Naudin! *Ann. des scienc. nat. sér. III. t. XVIII.* 31.

*Büttneria rivularis* Gardner in Hook Lond. *Journ. of Bot.* II. 333.

CAULES vetustiores cortice cinnamomeo obtecti, aculeis 2—3 mm. longis recurvatis armati. FOLIA disticha; petioli 1—3 cm. longus, subtomentosi, aculeatus; stipulae 2 mm. longae, lanceolatae, hirsutae, caluissimae; lamina 10 (8—13) cm. longa, 7 (6—9) cm. lata. PEDUNCULI 1,5 cm. longi, filiformes, pedicelli capillacei ejusdem longitudinis; prophylla fere 1 mm. longa, orbiculata vel ovata, hirsuta, caduca. CALYX 5,5 mm., tubus 1,7 mm. longus, lacinae lanceolatae acuminatae. PETALA 7 mm. longa, cucullus 1 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, usque ad dimidium divisus; antherae 0,4 mm. longae, 0,6 mm. latae. PISTILLUM 1,25 mm. longum, ovarium duplo brevius. CAPSULA 1,6 cm. diametro aculeis brevibus conicis subpentagonis acutis munita. Semina matura non visa.

Habitat in fruticetis Brasiliae meridionalis apud Rio de Janeiro: Riedel n. 490; Serra dos Orgãos: Gardner. — In Paruvia: Ruiz.

22. BÜTTNERIA DIVARICATA Benth fruticosa armata scandens, caulibus ramosis angulatis tomentellis, aculeis minutissimis instructis, junioribus tomentosis; foliis petiolatis polymorphis orbiculatis ovatis vel oblongo-lanceolatis, inaequaliter, acuminatis, basi cordatis vel truncatis, denticulatis vel serrulatis, utrinque tomentosis, supra scabriusculis, subtus mollibus, nervo medio et 2—4 lateralibus glandula instructis; inflorescentia ex 4—5 umbellis 5—7-floris breviter pedunculatis composita; calyce extus et apice intus hirsuto; petalorum cucullo obcuneato, alis horizontalibus triangularibus apice rotundatis, ligula crassa lanceolata acuminata basi dilatata apice puberula; staminodiis acutis, dentibus subdistinctis, staminibus sessilibus, antheris approximatis; pistillo tuberculato, stilo brevi, stigmate pentacocco.

Tabula nostra XXII (habitus et analysis)

*Büttneria divaricata* Benth! in *Journ. of Bot.* IV. 124.

RAMI vetustiores cinereo-fusco cortice obtecti subinermes, juniores cinereo-ferruginei armati. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petioli 1—1,5 cm. longus, crassiusculus, teres, interdum aculeo solitario minuto instructus, tomentellus; stipulae 2,5 mm. longae, filiformes, fuscae, puberulae, caducae; lamina usque ad 10 cm. longa, 5 cm. lata. PEDUNCULI 0,5 mm. longi, crassi, tomentelli, pedicelli tenuiores, breviores, puberuli; prophylla 1,5 mm. longa, filiformia, puberula. CALYX 5 mm., tubus 1 mm. longus; lacinae lanceolatae, acuminatae. PETALA 5 mm. longa, purpurea, cucullus 1,5 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 1,2 mm. longus, usque ad dimidium divisus. PISTILLUM 1 mm. longum, ovarium triente brevius. CAPSULA 1,5 cm. diametro, aculeis conicis crassis 3 mm. longis densissime muricata, tomentosa. Semina matura non visa.

Habitat ad ripas fluminum Brasiliae in provincia do Alto Amazonas ad oram meridionalem fluvii Rio Negro usque ad concursum fluminis Solimoes: Spruce n. 1562, Martius, in provincia Pará ad fluvium Trombétas et lacum Quiriquiry: Spruce n. 169. In Guana Anglica: Rob. Schomburgk n. 20c; ad Suruma. Rich Schomburgk n. 755. — Floret a Septembri usque ad Majum.

23. BÜTTNERIA CELTOIDES St-Hil. fruticosa armata procumbens ramosa, caulibus pentagonis tomentellis aculeis numerosis acutis armatis; foliis medioeriter petiolatis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, longe acuminatis mucronatis, basi cordatis vel cuneatis, serratis, utrinque tomentosis, subtus mollibus; inflorescentia ex 2—3 umbellis 5—8-floris pedunculatis composita; calyce extus hirsuto; petalorum cucullo lineari apice dilatato, alis acuminatis incurvatis glabris, ligula geniculata lanceolata acuminata crassa; staminodiis subintegris acutis, staminibus stipitatis, antheris versatilibus discretis, pistillo tuberculato in stilum gracile continuo, stigmate pentacocco.

*Büttneria celtoides* St-Hil! *Flora Bras. merid.* I. 112 t. 28.

CAULES 2—2,3 m. longi basi cortice fusco, apice sordido-viridi induti, aculeis usque ad 3 mm. longis armati. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petioli 0,7—1 cm. longus, teres, tomentosus; stipulae subulatae, tomentellae, calucae; lamina 8 (6—9) cm. longa, 2—3 cm. lata. PEDUNCULI 1,3 cm. longi, hirsuti, pedicelli 0,8 cm. longi; prophylla minuta squamosa, hirsuta. CALYX 3 mm. longus, fere usque ad basium divisus; lacinae oblongae, acutae, albae. PETALA 3 mm. longa, atro-purpurea, cucullus 1 mm. longus. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus, ultra dimidium divisus; antherae 0,2 mm. longae, 0,5 mm. latae. PISTILLUM 1 mm. longum, ovarium duplo brevius. CAPSULA immatura echinata. Semina desiderantur.

*Habitat in silvis primæris Brasiliæ in provincia S. Paulo inter oppidum S. João de Boa Vista et Prata: Regnell n. III. 1560; prope prædium Canabraba in ditone Serro Frio: St-Hilaire. — Floret April.*

Species incertæ sedis.

24. BÜTTNERIA LANCIFOLIA St-Hil. et Naud. caule scandente ramis aculeatis molliter tomentosis; foliis ovatis, longe acuminatis, serratis basi integerrimis, acutis, subtus tomentoso-pubescentibus; pedunculis umbelliferis lateralibus.

*Büttneria lancifolia* St-Hil. et Naud. *Ann. des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 32.*

*Brasilia australis: Hb. Paris.*

25. BÜTTNERIA OBLIQUA Benth. glabra, ramis teretibus aculeatis; foliis oblongo-lanceolatis, obtusis vel breviter acuminatis, subtus uniglandulosis inermibus; umbellis subsessilibus; tubi staminei lobis brevissimis, sterilibus ovatis, obtusis

*Büttneria obliqua* Benth. in *Journ. of Bot. IV. 124.*

Forma FOLIORUM fere *B. tereticaulis*, fide icone Cavanillesiana, petiolus tamen multo brevior et inermis, limbus obtusior, basi sæpe inaequilaterus, interdum subfalcatus. FLORES glabri. SEPALA lanceolata, acuta. PETALORUM cuculli trilobi, lobis lateralibus brevibus, oblongis, obtusis, divergentibus, intermedio calyce parum brevioris glanduliformi ovali-oblongo, acuto, breviter unguiculato. Capsula non snppet.

*Habitat in Guianæ Anglicæ rupibus ad Pedrero: Rob. Schomburgk.*

Obs. Plantam SCHOMBURGKIANAM non vidi; cl. BENTHAM vero notavit, eam speciei supra descriptæ *B. filipes* Mart. affinem sed bene distinctam esse.

### VIII. AYENIA LINN.

AYENIA (DAYENIA) Linn. in *Loefling's Ryser 199; Cav. Diss. V. 289 t. 147; Lam. Encycl. I. 337. t. 732; Poir. Suppl. IX. 549; Swartz, Prodr. 97, Flora Ind. Occ. II 1131; DC' Prodr. I. 487; Meissn. Gen. pl. 32 (26); Endl. Gen. pl. 998. n. 5332; St-Hil. et Naud. in *Annal. des scienc. nat. sér. II. t. XVIII. 34; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 225; Baill. Hist. d. pl. IV. 130; Agardh, Theoria syst. pl. 261 t. XX fig. 13; Asa Gray, P<sup>l</sup> Wright I. 24, II. 25; Sereno Watson in *Geol. Surv. of Calif. Bot. II. 437; Hemsley, Biol. Centr. Am. I. 134. t. 11; Hieronymus, Icon et descr. pl. in republ. Argent. cresc. I. 50. t. 9. — CYMBIOSTIGMA (rectius CYMBIOSTIGMA) Turcz. Bull. de la soc. Mosc. 1852. II. 155***

PETALA longe unguiculata; unguis tenuis, plus minus taeniatus, basi glaber; cucullus rhomboideus vel trapeziformis, apice inflexus, basi cordatus vel in unguem attenuatus, apice usque ad dimidium divisus, quadridentatus; dentes exteriores incurvati, medii paralleli porrecti, infra eos cucullus excavatus receptaculum pollinis exhibens. GYNOPHORUM vulgo duplo vel triplo

Stercul.

quam tubus stamineus longius, teres, glaberrimum; TUBUS STAMINEUS irrcolatus; staminodia superne processu anteriore et posteriore instructa, hoc quadrato vel trapeziformi ad centrum floris versus declivi, illo triangulari extrorsum curvato; STAMINUM filamenta basi alata elongata, primum erecta, antheris cucullo accumbentibus et ei pollinis grana agglutinantibus, dein nutantia, alae a dentibus mediis cuculli superne, ab exterioribus inferne amplexae ad cucullum affixae, post athesin tubus stamineus cum petalis secedens, antherae trithecæ, thecae bilocellares, locelli confluentes. Reliqua ut in genere *Büttneria*.

SUFFRUTICES et FRUTICES (an etiam herbae perennes?), sæpe tomento stellato induti: FOLIA glandula basali in nervo medio subtus carentia.

Species 15 omnes in America a Novo-Mexico usque ad civitates Argentinas dispersæ

Obs. Inter fines imperii Brasiliensis adhuc nonnisi sectio *Euayenia* Griseb. reperta est; altera *Cymbiostigma* Griseb. floribus majoribus, cucullis basi cordatis bilobis et denticulis duobus in basi filamentorum dispositis insignis Venezuelam, insulas Antillanas et Mexicum inhabitat. Denticuli laterales in foveolam duas minutas cuculli penetant et petala eodem modo ad tubum stamineum affingunt, ut supra in genere *Büttneria* exposuimus. Qua licet indole affinitas quaedam cum *Büttneria* constitutatur, tamen antheris trithecis, gynophoro evoluto et fabrica petalorum *Lyonia* uotis ab illa satis diversa videtur, quamquam viri cl. BAILLON et BENTHAM-HOOKER hac de re dubii adhuc hæserunt.

### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIIUM.

- I. Frutices erecti vel suffrutices.
    - A. Folia glabrescentia, membranacea 1. A. GLABRESCENS Schumann.
    - B. Folia plus minus tomentosa, rigidiora.
      - a. Canles solitarii ex radice palari 2. A. ERRECTA Mart.
      - b. Canles plures ex radice crassa contorta, simplices vel parce ramosi, virgati, vix 0,5 m. alti.
        - † Folia pilorum stellatorum basibus sparsis aspera, 5—7 cm. longa, inflorescentia multiflora, planta sicc. nigra. 3. A. ANOSTIFOLIA St-Hil. et Naud.
        - †† Folia dense tomentosa vix 3 cm. longa, inflorescentia pauciflora, planta sicc. ferrugineo-cinerea 4. A. RIEDELIANA Schumann.
    - c. Frutices elati, lignosi, ramosi.
      - a. Folia lanato-tomentosa, lanceolata, serrulata, cinerea, ultra 1 cm. longe petiolata 5. A. TOMENTOSA Linn.
      - β. Folia tomentella subtus ferruginea, ovato-oblonga, basi cordata, spinuloso-denticulata, breviter petiolata 6. A. BLANCHETIANA Schumann
  - II. Suffrutex prostratus.
    7. A. PUBILLA Linn.
    8. A. BIRTA St-Hil. et Naud.
- Species incertæ sedis

1. AYENIA GLABRESCENS SCHUMANN: fruticosa ramosa, caulibus vetustioribus teretibus glabris, junioribus gracilibus tenuiter stellato-tomentellis, foliis satis longe petiolatis, ovato-oblongis subrhomboideis vel oblongo-lanceolatis, acutis breviter mucronatis, basi rotundatis, serrulatis serratis vel dupliciter serratis, serraturis mucronatis, herbaceis tenuibus utrinque glabris, nervis modo et basi subtomentellis,

novissimis subtus tomentosis canis; inflorescentia pauciflora, floribus pedicellatis; calyce campanulato-patente extus stellato-pubescente, usque ad quartam partem inferiorem diviso; petalorum ungue spirali, cucullo sextuplo brevior, glabro; gynophoro tubo stamineo quadruplo longiore, ovario subgloboso, granulato, apice pubescente, stilo tereti, stigmatibus quinquelobato fere pentacocco.

*Tabula nostra XXIII. Fig. II (habitus).*

FRUTEX usque ad 2 m. altus; RAMI vetustiores cortice incano-fusco obtecti, juniores tomento griseo induti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$ , superne interdum ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 1–1,5 cm. longus, teres, tomentellus, gracilis; stipulae 5 mm. longae, subulatae, puberulae, caducissimae, sicc. purpurascens. lamina 6 (3–7,5) cm. longa, 3,3 cm. lata. INFLORESCENTIA 2–5-flora, flores usque ad 8 mm. longe pedicellati, pedicellus filiformis puberulus. CALYX 4,2 mm. longus, lacinae ovatae breviter acuminatae. PETALA 9 mm. longa. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus; processus anterior acuminatus curvatus, posterior obtuse triangularis; stamina fere usque ad apicem alata, utrinque alae denticulo minimo instructae. PISTILLUM 0,75 mm. longum. CAPSULA 1 cm. diametro, echinata, aulei mox secudentes, cocci fragillimi. Semina non visa.

*Habitat in silvis Brasiliae, loco accuratius haud indicato: Prun. Neuwied. — Floret Martio.*

2. AYENIA ERECTA MART. Msc. radice palari fere totius plantae longitudine, caule erecto ramosissimo vel simplicissimo, ramis patentibus v. ascendentibus, dense folioso tereti villosa apice pentagono, foliis petiolatis pendulis, orbiculatis oblongis vel lanceolatis, acutis vel obtusis, basi anguste cordatis, irregulariter serratis, supra pilis appressis inspersis, subtus tenuiter villosis; inflorescentia vulgo triflora, pedicellis refractis petiolo brevioribus, ramulo accessorio brevissimo aucta; calyce usque ad quartam partem inferiorem diviso extus hirsuto, intus subglanduloso, patente; petalorum ungue capillaceo, ut cucullus glabro; gynophoro quam tubus stamineus triplo longiore; ovario globoso tuberculato, stilo crasso pentagono, stigmatibus incrassato subquinquelobato; capsula depressa-globosa, tenuiter echinata aulei facile detergibilibus, fragillima; seminibus profunde irregulariter foveolatis.

*Tabula nostra XXIII. Fig. I (habitus et analysis).*

CAULES usque ad 20 cm. longi, flavido-cinerei; RADIX fibrillis paucis instructa, griseo-fusca, striatula. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 0,5 ad 1 cm. longus, semiteres, supra canaliculatus, piloso-tomentellus, apice subincrassatus; stipulae 1 mm. longae, filiformes, puberulae, subpersistentes; lamina 2–3 cm. longa, 1,4–1,7 cm. lata, inferne et in ramis accessoriis multo minor, vix 1 cm. diametro. PEDICELLI 2 mm. longi, filiformes, puberuli. CALYX 2 mm. longus; lacinae lanceolatae, acuminatae, uninerviae. PETALA 3 mm. longa, coccinea, unguis purpureus. TUBUS STAMINEUS 0,7 mm. longus; processus staminodiorum anterior triangularis, acutus, posterior subquadratus emarginatus. PISTILLUM 0,7 mm. longum. CAPSULA 4 mm. diam. SEMEN 2,3 mm. longum, 1,2 mm. latum, acutissimum, fusco-atrum.

*Habitat in campis arenosis in Brasiliae provincia Bahia ad fluvium S. Francisco prope Joazeiro: Martius Obs. n. 2315. — Floret Aprili.*

3. AYENIA ANGUSTIFOLIA ST-HIL. ET NAUD. suffruticosa ramosa, caulibus erectis strictis teretibus tomentellis; foliis petiolatis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, acutis, irregulariter plus minus grosse serratis, basi integerrima at-

tenuatis, trinerviis nervis utrinque prominentibus, utrinque pilis stellatis rigidiusculis scaberulis, inflorescentia multiflora saepe ramulo accessorio aucta; calyce extus tomentello, usque ad quintam partem inferiorem diviso; petalorum cucullo et ungue apice pubescentibus; gynophoro triplo quam tubus stamineus longiore.

*Ayenia angustifolia St-Hil. et Naud. Ann. des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 34.*

SUFFRUTEX usque ad 40 cm. altus; CAULES plures ex radice crassa irregulariter tuberculata, cortice nigro obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  superne ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 3–5 mm. longus, tenuis subteres tomentellus; stipulae 1 mm. longae, subulatae, hic inde pilis stellatis minutissimis inspersae, purpurascens, caducissimae; lamina 4,5 (3–6,5) cm. longa, 0,6 (0,4–1) cm. lata. CALYX 2,3 mm. longus, lacinae ovato-lanceolatae acutae, trinerviae. PETALA 4 mm. longa, cucullus triplo brevior, 1 mm. latus, subpentagonus. TUBUS STAMINEUS 2 mm. longus; gynophorum 0,6 mm. longus; staminodiorum processus anterior triangularis, acuminatus, curvatus, posterior trapeziformis apice emarginatus. PISTILLUM minutum 0,4 mm. longum, pentagono-globosum, glabrum, laeve; stilius continuus, filiformis, stigma sub-5-lobatum. Capsula seminaeque non visa.

*Habitat in Brasiliae provinciis Piahy et Goyaz: Gardner n. 3600.*

4. AYENIA RIEDELIANA SCHUMANN: suffruticosa, caulibus erectis strictis tomentosis asperis, foliis brevissime petiolatis lineari-lanceolatis, acutis, basi attenuatis, serrulatis, sicc. luteo-ferrugineis utrinque tomentosis crassiusculis; inflorescentia pauciflora ramulo accessorio aucta, floribus breviter pedunculatis suberectis; calyce pilis stellatis tomentoso, usque ad partem quintam inferiorem diviso, petalorum cucullo et ungue apice puberulis, gynophoro quadruplo quam tubus longiore.

CAULES usque ad 40 cm. longi, basi glabri cortice fusco striatulo obtecti. FOLIA basi ad  $\frac{2}{3}$  superne ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 1–2 mm. longus, crassus semiteres supra convexiusculus; lamina 2–2,5 cm. longa, 0,7 cm. lata, trinervia, nervi subtus prominentes; stipulae 2 mm. longae, filiformes, sicc. purpureae, pilosae, saepe in tomento subabsconditae, caducae. INFLORESCENTIA 4–7-flora; pedunculi 0,8 cm. longi filiformes puberuli; prophylla indistincta. CALYX 3 mm. longus, lacinae ovatae acuminatae trinerviae. PETALA 4 mm. longa; cucullus 1 mm. longus, parte superiore tertia divisus, ligula 0,6 mm. longa. TUBUS STAMINEUS 0,6 mm., gynophorum 2 mm. longus; processus anterior leviter curvatus acutus, posterior anguste triangulatus subobtusus. PISTILLUM 0,4 mm. longum, pentagono-globosum, granulatum; stilius brevissimus; stigma pentagonum, sublobatum, concavum.

*Habitat in campis glareosis graminosis in Brasiliae provincia Goyaz prope capitalem: Burchell n. 7118; ad Alegres: Riedel n. 1371, 2618.*

5. AYENIA TOMENTOSA LINN. fruticosa, ramis teretibus tomentellis cinereis, apice tomentosis anreis; foliis petiolatis ovato-lanceolatis, acutis vel obtusis rarius mucronatis, basi subcordatis, irregulariter crenato-serratis, serraturis mucronulatis, utrinque velutino-tomentosis mollibus; inflorescentia multiflora, floribus reflexis; calyce suberecto extus tomentoso, intus sub lente valida glanduloso, usque ad tertiam inferiorem partem diviso; petalorum cucullo subquadruplo quam totum petalum brevior, glabro; gynophoro tubo staminali subaequilongus; ovario triplo quam totum pistillum brevior, subgloboso, granulato, stilo tereti, stigmatibus capitato indistincte quinquelobato.



*Ayenia tomentosa* Linn. in *Loefling's Ryser* 200. sp. 3; *Cavanilles, Diss. V. 290*; *Lamarck, Encyclop. I. 337. sp. 2*; *DC. Prodr. I. 488*; *Benth. in Hook. Journ. of Bot. IV. 125*

RAMI vetustiores cortice cinereo-nigro tenuiter reticulato obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 10–12 mm. longus, teres tomentosus; stipulae 5–6 mm. longae, pilosae, persistentes; lamina 3–4.5 cm. longa, 1.5–2 cm. lata, nervis subtus minus prominentibus. INFLORESCENTIA usque ad 30-flora; pedicelli usque ad 8 mm. longi, filiformes, tomentelli. CALYX 4 mm. longus, laciniae ovatae, acutae, tri-nerviae. PETALA 7 mm. longa, rosea. GYNOPHORUM 1.5 mm. longum, stamina usque ad dimidium alata; processus staminodii anterior triangularis, subobtusus, posterior trapeziformis paulum emarginatus. PISTILLUM 1 mm. longum; stilius 0.75 mm. longus. CAPSULA globosa 4 mm. diametro, ecbinata et tomentosa. SEMINA 2.3 mm. longa, 1 mm. crassa, apice abrupte acuminata, basi rotundata, irregulariter rugosa, nigra, glabra.

*Habitat in Brasiliae provincia Bahia: Blanchet n. 1015, Salzmann; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 744.*

6. AYENIA BLANCHETHIANA Schumann: fruticosa, ramis teretibus superne subglabris striatulis, apice flavido-tomentosis; foliis brevissime petiolatis oblongo-ovatis acutis mucronatis, basi cordatis, inaequaliter subspinuloso-dentatis, novissimis utrinque tomentosus, adultis supra tomentellis, subtus subtomentosis, utrinque mollibus, supra viridibus subtus ferrugineis; inflorescentia 7–10-flora; calyce campanulato-patente extus tomentello, intus sub lente validissima glanduloso, usque ad tertiam partem inferiorem diviso; petalorum cucullo triplo quam totum petalum brevior, glabro; gynophoro subtriplo quam tubus stamineus longior; ovario pentagono granulato apice tomentello, stilo pentagono sulcato, stigmate capitato quinquelobato.

RAMI cortice cinereo-nigro obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 4–6 mm. longus, teres, tomentellus; stipulae subulatae 2–3 mm. longae, puberulae, persistentes; lamina usque ad 7 cm. longa, 3.5 cm. lata, nervi subtus prominentes, hic praesertim indumento ferrugineo instructa. PEDICELLI filiformes 0.4 mm. longi, patentes vel suberecti. CALYX 3.5 mm. longus, tubus 1 mm. longus, luteus, laciniae ovatae acuminatae trinerviae. PETALA 10 mm. longa. TUBUS STAMINEUS 1.2 mm. longus, gynophorum 3 mm. longum; processus staminodii anterior triangularis acutus planus, posterior subtrapeziformis apice leviter emarginatus; filamentum fere usque ad apicem alatum. PISTILLUM 1 mm. longum, ovarium duplo brevius. Capsula seminaeque non suppetebant.

*In Brasiliae provincia Bahia ad Serra d'Açurua in deserto fluvii S. Francisco: Blanchet n. 2813.*

Obs. CL. BENTHAM in Hooker's Journ. of Bot. IV. 125, hanc speciem commemoravit et differentiam inter eam et *A. tomentosa* L. bis verbis indicavit: Blanchet n. 2813 is very near to the above species (*A. tomentosa* L.), but has the leaves nearly smooth on the upper surface, can it be *A. sidaefolia* Loefling et DC.? LINNÆ speciem Loeflingii cum *A. tomentosa* conjunxit, sed exemplo authentico mihi non viso et diagnosi nimis imperfecta dijudicare nequeo, an ill. BENTHAM recte conjecerit necne.

7 AYENIA PUSILLA Linn. suffruticosa, caulibus e radice plurimis ramosis diffusis teretibus; foliis petiolatis orbiculatis vel ovatis, acutis, basi cordatis, serratis; floribus solitariis vel binis ternisve pedunculatis, ramulo accessorio parvulo auctis; calyce extus puberulo, intus glabro; petalorum ligula duplo quam cucullus brevior, ungue capillaceo glabro;

gynophoro quam tubus stamin. paulo longiore, ovario pentagono subgloboso in stilum continuo, stigmate quinquelobato

*Tabula nostra XXIV (habitus et analysis).*

*Ayenia pusilla* Linn. in *Loefling's Ryser* 200; *Cav. Diss. V. 289. t. 147*; *Lam. Encycl. I. 337. t. 732*; *Poir. Suppl. IX. 549*; *DC. Prodr. I. 480*; *Griseb. Fl. Br. W.-Ind. 92*; *Agardh, Theor. syst. pl. 261. t. 20*; *Triana et Planch. Fl. Novo-Gran. 205*; *Asa Gray, Pl. Wright I. 24, II. 25*; *Sereno Watson, Geol. Surv. Calif. Bot. II. 438.*

*Dryenia pusilla* Mill. *Dict. t. 118.*

*Urticae folio anomalo, flore pentaphyllo purpureo, fructu pentacocco muricato* Sloane, *Hist. Jam. I. 209. t. 132. fig. 2, Cat. 90.*

Var.  $\alpha$ . GLABRA Schumann, partibus vegetativis minoribus, caulibus glabris superne teretibus; petiolis brevibus 2–4 mm. longis, lamina suborbiculata, apice truncata mucronata, serrata, non ciliata; pedicello glabro, floribus et capsulis 3 mm. longis.

Var.  $\beta$ . PUBESCENS Schumann, partibus vegetativis robustioribus, caulibus pubescenti-tomentosis superne pentagonis; petiolis 5–10 mm. longis, lamina supra subglabra subtus pilosa margine ciliata; pedicello pubescente, floribus et capsulis 2 mm. longis.

RADIX lignosa tuberculata 3–5 mm. crassa brunnea. CAULIS 10 ad 20 cm. longi. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  vel  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 2–10 mm. longus semiteres supra canaliculatus; stipulae subulatae satis longe persistentes, 2–4-plo quam petiolus breviores, subglabrae; lamina 1 (0.7 ad 1.5) cm. longa, fere aequaliter vel paulo minus lata. CALYX 1–1.5 mm. longus usque ad quartam partem inferiorem divisus, laciniae ovato-lanceolatae acutae vel acuminatae. CUCULLUS quam ligula duplo longior. TUBUS STAMINEUS 1 mm. longus; processus staminodiorum anterior breviter triangularis, posterior trapeziformis subemarginatus; filamentum elongatum parte inferiore tertia alatum. GYNOPHORUM 1.2–1.5 mm. longum. PISTILLUM 1–1.5 mm. longum. CAPSULA 2–3 mm. longa, 3–4 mm. diametro, muricata, depresso-globosa.

*Habitat in Brasiliae provinciis australioribus: Sello n. 3679, 3533. — Var.  $\beta$ . in provincia Bahia prope Jacobina: Blanchet n. 1868, 2190, 6044, Salzmann n. 502. — Extra fines Brasiliae in America australi et centrali et in Mexico dispersa.*

Obs. Formae parvae floribus minoribus generis *Ayeniae* inter se tam similes sunt, ut saepe difficillimum sit, species rite discernere. Nostra species cum diagnosi LINNAEANA optime congruit; specimina autem in republica Argentina, in Paraguay et in Peruvia collecta verisimiliter a specie typica discrepant. Quamquam nonnisi characteribus statuae et foliorum inter se diversae sunt, tamen non dubito, quin a futuro monographo sub dignitate specierum accipiantur. Nomen *A. pusillae* Linn. etiam ex insulis Antillarum plantae diversae occurrunt.

Species non satis nota.

8. AYENIA HIRTA St-Hil. et Naud. suffruticosa, ramis tenuibus, petiolis et pedunculis hirtis-tomentosis; foliis cordato-orbiculatis saepiusve cordato-ovatis, dentatis, subtus birtis-tomentosis, marginibus hirtis, pedicellis 1–3 axillaribus, folio brevioribus.

*Ayenia hirta* St Hil. et Naud. *Ann. d. sc. nat. sér. II. t. XVIII. 34.*

FOLIA 1—2,5 cm. longa. PETALORUM unguis capillacei, longissimi, lamina summo tubo adglutinata. TUBUS STAMINEUS apice 10-dentatus, dentes cum filis 5 atheriferis brevibus per paria alternantes. SEMINA trigono-ovata, dorso carinata, transverse rugosissima.

*Habitat in Brasilia, an australiori?: Herb. Mus. Paris.*

Oas. „*A. cordifoliae* DC. forsan affinis, speciei non satis notae et ex icone imperfecta descriptae“ (ex St-Hil. et Naud.).

## TABULAE EXPLICATAE.

Tab. I. *Sterculia speciosa*, p. 7.

II. „ *striata*, p. 10.

III. *Helicteres pentandra*, p. 15.

IV. „ *guazumifolia*, p. 17.

V. „ *ovata*, p. 23.

In hac tabula etiam diagrammata florum *Helicteris Sacarolhae* (supra p. 16) et *H. pentandrae* (p. 15) inveniuntur.

VI. Fig. I. *Helicteres nuscosa*, p. 26

II. „ *Eichleri*, p. 16.

VII. *Melochia Benthami*, p. 40.

VIII. „ *Sorocabensis*, p. 42.

IX. „ *melissifolia*, p. 43.

X. „ *hirsuta* var. ♂., p. 46.

XI. *Waltheria involucrata*, p. 52.

XII. Fig. I. *Waltheria viscosissima*, p. 53.

II. „ *Americana*, metamorphosis anomala ovarii, p. 64

Tab. XIII. Fig. I. *Waltheria Selloana*, p. 53.

II. „ *polyantha*, p. 60.

XIV. *Waltheria bracteosa*, p. 65.

XV. *Theobroma Mariae*, p. 71

XVI. „ *Cacao*, p. 72.

XVII. „ *grandiflorum*, p. 76.

XVIII. *Guazuma crinita*, p. 79.

XIX. *Büttneria scabra*, p. 87.

XX. „ *catalpifolia*, p. 91

XXI. „ *discolor*, p. 92.

XXII. „ *divaricata*, p. 100.

XXIII. Fig. I. *Ayenia erecta*, p. 103.

II. „ *glabrescens*, p. 102.

XXIV. *Ayenia pusilla*, p. 105.

## S I G L A.

1. Alabastrum.
2. Flos. 2c. Calyx v. singulum sepalum.  
2g. Glandulae basales calycis.
3. Petalum.
4. Stamen vel tubus stamineus; std. staminodia.
5. Anthera.
6. Pollinis granulum.
7. Pistillum totum.
8. Ovarium.
9. Ovulum.

10. Fructus vel ejus coccus; 10b. columella fructus persistens.
11. Semen, ch. chalaza, m. micropyle.
12. Embryo.
13. Inflorescentia specialis.
14. Bractea.
- D. Diagramma floris.
- lo. e flore longistilo.
- br. e flore brevistilo.
- a. autice visum.
- p. a dorso visum.

- l. a latere visum.
- s. supra visum.
- i. infra visum.
- ap. apertum.
- m n. magnitudo naturalis.
- + magnitudo aucta.
- j. pars junior.
- = sectio horizontalis.
- || sectio verticalis.
- \* arte explanatum.

Tabulas habitum referentes delineavit cl. C. F. SCHMIDT, Berolinensis, analyses ab auctore C. SCHWANN exhibitae sunt. Tabulam XV. a MARTIO in Regensburger Denkschr. III. t. IX., tabulam XVI. ex BERG et SCHMIDT, Officielle Pflanzen t. XXXIII e, f. mutuavimus.

## DE DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA STERCULIACEARUM.

*Sterculiacearum* familia fere tota in regionibus calidioribus utriusque orbis inclusa est; tropicum cancri perpancae species, capricorni complures transgrediuntur, sed nulla in zona temperata frigidior vel in zona frigida reperitur.

Ex Tab. I., quae distributionem omnium familiae specierum per totum orbem terrarum exhibet. elucet, genera plurima ex omnibus tribubus, unica excepta, Asiam meridi-

et Anstraliam inhabitare; hic ergo verisimiliter centrum distributionis quaerendum est. Australiae septentrionali cum insulis contiguis Asiaticis plures species communes; in regionibus australioribus autem species inter sese differunt et in Australia occidentali nova tribus *Lasiopetaleae* exorta est, quae nonnullas species ad orientem, perpaucas ad septentrionem versus, nullam autem extra fines Australiae emisit. A centro distributionis numerus generum diminuitur; in Africa tribus *Eriolaenae* non inveniuntur. In insulis Africanis autem tribus

*Dombeyae* genera 4 singularia offert, in regionibus Capensibus genera *Hermannia* et *Mahernia* species numerosissimas alunt.

America septentrionalis tribu parva *Fremontiae* ad *Malvaceas* proxime accedente gaudet. Ex duobus generibus monotypicis composita arborea raram et famosam *Cheo-stemon platanooides* includit cujus gynoeceum manum humanam imitatur.

Quod species Brasilienses attinet, vix  $\frac{1}{2}$  omnium intra fines imperii observatae sunt. Si nonnullas plantas e cultura aufugas praetermittis, ex reliquis c. 20 % generum et specierum in Brasilia reperiuntur. Species indigenas 121 in hoc opere supra descripsimus, e quibus 86 endemicae sunt. Inter reliquas 35 quae ultra limites procurrunt fere omnes, scilicet 33, Americae propriae sunt; duae tantum et in aliis terris orbis inventae (*Melochia pyramidata* et *Waltheria Americana*), plantae ruderales, verisimiliter ex America ope hominum ad littora orbis veteris et Australiae translatae sunt, unde *Waltheria Americana* in partes interiores Africae invasit. Altera species generis *Melochia* (*M. melissifolia*) in Guinea provenire fertur; exemplo authentico mihi non viso, investigationibus futuris iudicium de hac re remanet. Duae species e subtribu *Theobrominae* (*Theobroma Cacao* et *Guazuma ulmifolia*) ad usum oeconomicum frequenter coluntur; *Guazuma* illa certissime non raro e cultura effugit, quum in India orientali et in insulis Malayans spontanea dicatur.

Inter species 86 in Brasilia autochthonas 67 (cf. Tab. II.) enumerantur quas ex una solummodo provinciarum Brasiliae phytographicarum cognovimus. Quod ad genera attinet, Brasilia in universum iis 8 gaudet quorum nullum in hanc terram restrictum est. Omnia fines imperii longe lateque traus-

greduntur et species in Guianam usque ad Peruviam, Mexicum et ad civitates Austro-Americanas ad Rio de la Plata sitas emittunt. Genus *Sterculia*, quod in Asia et Africa species numerosas exhibet, Brasiliam 6 speciebus ornat, habitu satis similibus, foliis lobatis vel integris, typus foliis digitatis qui in Asia duabus speciebus, in Mexico una specie exstat, in Brasilia non reperitur. Genera *Helicteres*, et *Büttneria* in orbe vetere speciebus satis numerosis inveniuntur; sed intra Brasiliam provincia Oreadum sola multo pluribus gaudet quam alia regio mundi. De hisce generibus difficile est dictu ubi eorum originem quaerendam habemus. Genera *Melochia* et *Waltheria* iterum in regione montana quae nomine Oreadum salutamus, maximam partem specierum exhibent. *Waltheria* certissime ad Americam pertinet, quum 1—2 species palaeogaeae etiam in orbe novo reperiuntur. Genus alterum *Melochia* evolutionem maxime singularem in insulis pacificis praebet, ubi arbores elatae loco suffruticum parum altorum notae sunt. Genera reliqua 3 ad Americam restricta sunt. Ex his *Theobroma*, genus tropicum, plurimas species in regione Najadum (*Hylaea GRISEBACH*) et in ditone Novo-Granatensi contigua procreavit, *Guazuma* majore adhuc jure genus Brasiliense salutanda est, quia unica tantum species imperii transgreditur et a Mexico usque ad Brasiliam australem late divulgata est. In orbe vetere locum horum generum duo alia tenent; ad *Theobroma* genus Asiaticum *Abroma* indole florum, ad *Guazumam* genus Africanum *Scaphopetalum* accedit. *Ayenia* etiam intra fines imperii Brasiliensis nunc maximo numero specierum nota est; simili ratione ut in *Büttneria* et *Helictere*, regio Oreadum etiam *Ayenas* plurimas progeniit.

(Tabulae cf. in pag. sequente.)

#### DE QUALITATE ET USU STERCULIACEARUM BRASILIENSIVM

Permultae species familiae talibus qualitatibus gaudent, ut apud incolas regionum quas inhabitant variemodè adhibeantur et in commercio universali altum locum obtineant. Sicut in familia affini *Malvacearum* mucilagine abundant et medicamenta emollientia offerunt. Herba *Waltheriae Americanae* et aliae species ejusdem generis, imprimis *W. Douradinha*, decoctionem praebent, quae contra affectiones pectorales et syphiliticas maxime laudatur. *Helicteres Sacarolla*, *ovata*, *corylifolia*, *brevispira*, *Vinivame*: omnium harum specierum flores ut *Althaeae roseae* existimantur. In quibusdam speciebus *Sterculiae* mucilago libenter exsudat et gummi *Tragacanthae* simile praebet. Acidum tannicum in stratis interioribus corticis *Guazumae*, *Sterculiae Colaepae* specierum, usum medicinali adstringentis contra morbos entis et tractus urogenitalis efficit. Lignum duas formas exhibet: aut durissimum coloratum, aut mollissimum, prius trabes et postes, in Asia tabulas ipsas naturales (*Heritiera*, germanice *Brettbaum*) suppeditat; utriusque cavitatibus internis medulla et parenchymate

*Stercul.*

lignoso maxima pro parte resorptis instructum, sine magno labore ab incolis ad cymbas fabricatur.

Gravissimus Sterculiacearum usus fructuum seminumque est. In regionibus utriusque orbis calidioribus semina generis *Sterculia* ob magnam quantitatem olei pinguis consumuntur; *Sterculia Chicha* et *striata* nomine Chichá vel Chicá maximi aestimantur, non raro oleo ita abundantes ut ad lucernas et cibos exprimantur. Pulpa acidula nonnullarum specierum *Theobromatis* et dulcis *Guazumae* multum valent; sed majoris momenti semina sunt illius generis, quae nutrimentum medicinalique largiuntur. Haec semina, quae ab omnibus nationibus *Cacao* appellantur, primum incolis regni Mexicani et Americae centralis nota fuisse et ab iis culta esse videntur. Expugnatores terrarum illarum, Conquistadores dicti, arborem nomine *Cacau Quahuitl*, semina *Cacau Huatl* vocata invenerunt, unde venit ut potioni ex iisdem decoctae in linguis Europaeis nomen *Chocolata* impositum sit. Semina ibidem pro nummis parvis olim adhibebantur. Apud pharmacopolas fabae vel nuces *Cacao* vel *Cacavae* appellantur et modo sequente praeparantur: Baccis decorticatis pulpa

I. TABULA DISTRIBUTIONEM FAMILIAE STERCULIACEARUM PER TOTUM ORBEM TERRARUM DEMONSTRANS.

Genera	Species omnes	America			Africa				Asia		Australia		
		America borealis	America centralis	America australis	Senegambia, Guinea	Abyssinia, Terrae Nilot.	Africa austr. tropica	Terra Cap. et Ins. Afr.	India orientalis	Ins. Malay. aume.	Australia sept. Queensland	N. S. Wales Victoria Austr. merid.	Anstr. occid.
1. Sterculia	70		6	8	5	3		1	31	36	9	5	2
2. Tarrictia	3								1	1	1		
3. Octolobus	1								1				
4. Cola	8				7			3					
5. Heritiera	2							1	2	2	1		
6. Tetrardia	1								1	1			
7. Kleinbovia	1							1	1	1			
8. Helicteres	40		7	20					7	8	1		
9. Methorium	2										2		
10. Pterospermum	14								11	6		1	
11. Eriolaena	7								7				
12. Ruizia	3												
13. Astiria	1												
14. Dombeya	24				2	5	3	3					
15. Cheirolaena	1								14 Mascar.				
16. Trochetia	6								1 Maurit.				
17. Pentapetes	1								2 Belega				
18. Melhania	16				1				4 Mascar				
19. Cheirostemon	1	1	1							1	1		
20. Fremontia	1	1											
21. Hermannia	77	3			1	2	2	70			2		
22. Melochia	50	8	8	40	2	1	1		2	6	2		
23. Mahernia	33								33				
24. Dicarpidium	1										1		
25. Waltheria	30	2	4	29	2	1				1	1		
26. Glossostemon	1								1 Persia				
27. Abroma	3									3	1		
28. Theobroma	10		4	9									
29. Gnazuma	4		1	4									
30. Scaphopetalum	3												
31. Leptonychia	5				3								
32. Ayenia	15		8	8	2				3				
33. Büttneria	50		10	30	1				2 Madag.	9	3	1	
34. Rnlingia	15								1 Madag.			3	8
35. Commersonia	8										2	2	4
36. Seringia	3									1	1	3	
37. Kerandrenia	6										4	1	2
38. Thomasia	25											1	25
39. Hannafordia	1											1	
40. Gnichenotia	5												6
41. Lasiopetalum	20											10	13
42. Pimia	1												
43. Lysioptetalum	2										1 Fiji		2
Summa	671	16	49	148	26	12	13	136	85	70	29	27	61

II. TABULA DISTRIBUTIONEM STERCULIACEARUM BRASILIENSIVM SPECIATIM EXHIBENS.

Genera	Species omnes	Brasilia						Guiana	Venezuela, Nova Granata	Peruvia, Bolivia	Argentina	America centralis	Mexico, Texas	Insulae Antillanae	America borealis
		Nipacae	Oreales	Dryales	Naiades	Incert. sedis	Summa								
1. Sterculia	70		2 (2)	1	4 (1)		6 (4)	4 (1)	2	1	1	5 (3)	2		
2. Helicteres	40		11 (10)	6 (4)	1	19 (18)	4	5 (1)			3 (2)	4 (2)	6 (2)		
3. Melochia	50	2	20 (10)	10 (1)	5 (1)	29 (15)	10 (5)	9 (1)	6 (4)	5 (1)	6	14 (8)	8 (6)	1	
4. Waltheria	30	3	16 (10)	6 (3)		24 (21)	4 (2)	3	4 (2)		1 (1)	6 (1)	1	1	
5. Theobroma	10			1?	7 (3)	7 (3)	4	6 (4)	3		4	3	1?		
6. Gnazuma	4	1	2	1	2 (1)	4 (3)	1	1	2		1	1	1		
7. Büttneria	50	2	12 (7)	7 (1)	8 (3)	1 (1)	24 (16)	4 (1)	7 (4)	4 (2)	3	2	7 (1)	4 (2)	
8. Ayenia	15 (?)	2 (1)	6 (4)	2 (1)		1 (1)	8 (6)	1	3 (1)	1	1 (3)	?	8 (6)	4 (2)	
Summa	269	10 (1)	69 (43)	34 (10)	27 (9)	4 (4)	121 (86)	32 (9)	36 (11)	20 (8)	12 (4)	18 (3)	48 (21)	27 (14)	3

fructuum in terram foditur aut in alveis colligitur ut putrefacta vel fermentata solvatur et liquescat. Ex terra quae liquorem partim extrahit vel ex fluido alvei semina promuntur et calore solis celeriter torrentur ut vis germinandi destruat; quo processu negligenter confecto fermentatio repetitur et semina mox detrimentum capiunt et valorem perdunt.

*Theobroma Cacao* optima semina offert et prae ceteris colitur, sicut *Th. glaucum* Karst. species adhuc parum cognita. Ad has duas species testibus TRIANA, MARTIUS, HUMBOLDT, BERNOULLI adiungimus *Theobr. bicolor*, quod gustu acri affectum esse fertur; porro *Th. angustifolium*, sub nomine *Cacao de Mico* in Costa Rica cultum, et *Th. subincanum* arborem silvestrem. Ill. MARTIUS *Th. microcarpum* etiam nominavit, sed nescio, an fructus, qui *Pruunum domesticum* magnitudine non excedunt, semina ad usum talem apta praebere possint, praesertim cum in descriptione speciei de hac re nihil allatum sit. Cl. TRIANA duas species generis obsoleti *Herraniae* indicat quibus incolae utuntur, scil. *Th. pulcherrimum* cuius semina *Cacao quadrado* vel *C. Cahui* (ex GORDON), *Cacaite de monte* (ex KARSTEN), et *Th. albiflorum* cuius semina *Cacao montana* vel *simarron* (ex GORDON) ab Indianis appellantur et ex arboribus spontaneis colliguntur. Necnon *Myrotilis Cacao* ex tribu *Bombacorum* nomine supra citato *Cacao simarron* gaudet, unde apparet, etiam huic tribui species proprias esse quae *Cacao* offerre possint.

Seminum cotyledones tritae cum saccharo condimentisque mixtae potionem jucundissimam praebent. Ad usum medicinale non raro materies diversae et praeparata officinalia calcina et ferrea adduntur. Testae tritae et aqua infusae

potionem Theae et Coffeae similem offerunt quae a pauperibus et aegrotantibus bibitur.

*Cacao* nutrimentum maxime insigne quantitate quotannis accrescente hodie consumitur; butyrum peculiare 40 ad 50%, amylium, substantiam albumineam c. 12-14%, Theobrominum 1-2% et paucitatem Coffeini minutissimam continet. GLASSON Theobromino formulam  $C_7 H_8 N_2 O_2$  dedit, E. FISCHER structuram Dimethylxanthini recognovit et lege artis Theobrominum e Xanthino fecit. Animalibus parvis sanguine calido et frigido donatis venenosum est.

Butyrum *Cacavae* medicamentum externum et internum et cosmeticum existimatur, necnon candelae et saponem ex eo fabricantur. Quum *Cacao* nunc frequentissime expetatur, America sola ad eam procreandam non sufficit, itaque in Asia, e. gr. in insulis Philippinis, Java etc. et in Africa in Zanzibar praesertim et insulis contiguis frequentissime colitur et exportatur.

*Cacavae* similis *Cola* est. Noces *Guru* vel *Nguru*, cotyledones crassae specierum nonnullarum generis *Cola*, a Nigritis manducantur et acrimoniam gratam in ore gignunt, quae saporem aquae peioris et putridae ipsius occultat. *Cola acuminata* Africae occidentalis incolae a Nigritis ubique in Americam calidiorem translata est, quibus in regionibus nunc saepe colitur et iam subsponsanea invenitur. Secundum ATTFIELD Coffeinum, secundum HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN etiam Theobrominum continet, quo fit ut noces similem effectum provocent quam potio Theae et Coffeae. Quum *Cola* in Africae partibus interioribus magui pretii habeatur, cultura arboris in Brasilia commendanda esset.

SCHUMANN.



# TILIA C E A E.

EXPOSIT

CAROLUS SCHUMANN, PHIL. DR.  
CUSTOS IN MUSEO REG. BOTANICO BEROLINENSI.





## TILIACEAE.

TILIACEAE *Juss. Gen. pl. 290 (gen. mult. excl.). Mem. Mus. Par. V. 233; Kunth, Diss. Malv. 14; H.B.K. Nov. gen. et spec. V. 354; Vent. Tabl. III. 204; DC. Prodr. I. 503; Meissn. Gen. pl. 36 (28); Endl. Gen. pl. 1004; Lindl. Veg. Kingd. III. ed. 371; Bocquillon in Adansonia VII. 17; Baill. in Adans. X. 31, Hist. des pl. IV. 161; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 228; Eichler, Blüthendiagr. II. 263; Szyzlowicz in Engl. Jahrb. VI. 427.*

DICOTYLEDONES CHORIPETALAE HYPOGYNAE HERMAPHRODITAE RARIUS UNISEXUALES, PLQ. PERIANTHIO DUPLICI; SEPALIS SAEPISSIME LIBERIS AESTIVATIONE VALVATIS: PETALIS CUM SEPALIS ALTERNANTIBUS; STAMINIBUS VULGO  $\infty$  CUM PETALIS INSERTIS VEL GYNOPHORO ELEVATO GLANDULOSO ADNATIS, LIBERIS VEL 1—10-ADELPHIS, ANTHERIS DITHECIS BIRIMOSIS, STAMINODIIS INTERDUM OBVIIS; OVARIO SUPERO 2— $\infty$ (1)-LOCULARI, STILO PLQ. SOLITARIO; FRUCTU VULGO CAPSULARI DEHISCENTE; SEMINIBUS ALBUMINOSIS. — ARBORES FRUTICES ET SUFFRUTICES RARIUS HERBAE, FOLIIS PLQ. ALTERNIS INTEGRIS STIPULATIS, FLORIBUS SAEPIUS AD INFLORESCENTIAS CONGESTIS RACEMOSAS EX SPECIALIBUS NON RARO CYMOSIS CONFLATAS.

FLORES semper regulares plq. hermaphroditii rarius polygamo-dioeci vel solemniter dioeci. SEPALA 4—5 libera rarius connata, aestivatione valvata. PETALA 4—5 rarius 0, sicut calyx decidua, colorata rarius sepaloidea, plana, praefloratione contorta vel imbricata rarissime valvata. STAMINA  $\infty$  rarius subdefinita, libera vel ad phalanges 5—10 coalita v. rarius monadelphia; staminodia interdum obvia; FILAMENTA filiformia vel subulata; ANTHERAE lineares vel globosae dithecae basi affixae vel versatiles longitrorsum rimosae, rarius thecae divaricatae apice confluentes; POLLINIS plq. flavi granula minutissima vel majora triporosa granulosa, sub aqua globosa vel ellipsoidea. OVARIUM liberum supra torum sessile vel toro immersum substipitatum, plq. 2— $\infty$ -loculare, interdum dissepimentis spuriis instructum: OVULA 1— $\infty$  in loculo quoque, pendula vel horizontalia, plq. anatropa, angulis internis loculorum affixa, duobus integumentis cincta: STILI totidem ut carpodia saepe in unicum coaliti vel stigmata apice libera. FRUCTUS plq. capsularis loculicide rarius alio modo dehiscens vel indehiscens. SEMINA in loculis solitaria vel plura— $\infty$ , pendula vel transversa; testa tenui coriacea vel crustacea, endopleura ad chalazam plq. indurata; EMBRYO plq. rectus, radícula supera, cotyledonibus ovatis vel orbiculato-cordatis foliaceis vulgo planis.

ARBORES vel PLANTAE LIGNOSAE minores, rarius herbaceae tuncque basi saepe lignescente perennes vel annuae, nunc pubi stellata vel lepidota rarius simplici induta. FOLIA alterna rarius plus minus solemniter opposita, petiolata, stipulis lateralibus plq. caducis suffulta, integra rarius lobata, pinnati- vel palmati-urrua. FLORES non raro magni et speciosi plq. ampli paniculati; bractae saepe ad stipulas reductae. — Species cc. 400 ad 16 genera pertinentes, per totum orbem terrarum dispersae, praecipue regiones calidiores inhabitant, in regionibus temperatis hemisphaerii borealis australisque pauciores, nec in zona utraque frigida nec in montibus altioribus zonae temperatae obviae.

## OBSERVATIONES DE AFFINITATE TILIACEARUM.

Affinitas *Tiliacearum* cum familiis aliis dicotyledoneis ab auctoribus pluribus examinata est et iudicium fere omnes tulerunt, difficile eas et nonnisi notis levioris momenti a familiis reliquis, quibuscum ordinem *Columniferarum* constituunt, distinguere posse. *Malvaceae*, quibus artissime conjunctae sunt, antheris monotheicis, staminibus coalitis ovulis adscendentibus ab iisdem internosci feruntur; sed, ut jam prius apud *Sterculiaceas* diximus, nec omnibus *Malvaceis* stamina monoteca et coalita, nec *Tiliaceis* semper stamina libera propria sunt, nec indoles ovulorum constans est. De affinitate cum *Sterculiaceis* fere idem enuntiare possumus: inter tribus *Brownlowiearum* ex *Tiliaceis* et *Dombeyearum* ex *Sterculiaceis* differentiae tam leves sunt, ut genera quaedam locum inter eas commutaverint. Ordo quae tres bas familias amplectitur in universum ab aliis facile praefloratione calycis valvata et placentatione in angulis internis carpidorum recognoscitur; negari porro nequit, *Tiliaceas* etiam transitum ad *Ternstroemiaceas* *Bixaceas*que offerre. Genus *Sloanea* nempe praesertim in sectione (genere priore) *Echinocarpo* et ovarium interdum incomplete loculatum et placentas parietales praebet. Alio modo inter *Bixaceas* genera quaedam (e. g. *Abatia*, *Banarae* sp., *Aphaerema*) exstant quae praefloratione valvata gaudent, et genus *Flacourtia*, optimo jure a cl. EICHLERO *Bixaceis* adscriptum, septa completa et ovula in angulo interno affixa exhibet. *Ternstroemiaceae* vero genere *Actinidia* etiam a typica praefloratione imbricata recedunt, ita ut limites certi etiam inter hasce familias evanescent.

Maxime insignis et adhuc non satis nota ratio *Tiliacearum* ad *Euphorbaceas* est. Habitus *Vasivacae* et *Christianiae* genera *Alchorneopsis*, *Alchornea* et species quasdam *Crotonis* in memoriam revocat; sed etiam fabrica antherarum *Brownlowiearum* in apice filamentorum dispositarum thecis confluentibus, iudoles stigmatum laceratorum reflexorum in ovario incumbentium, loculi uniovulati ovariorum et dioecia notas graves offerunt; ratione denique habita fructuum *Christianiae* in coccos secedentium ventre et dorso usque ad dimidium dehiscentes (quod etiam generibus *Buttneria*, *Ayenia*, *Melochia* etc. ex *Sterculiaceis* proprium est), negare non possumus, affinitatem inter duas bas familias non negligendam existere.

## CONSPECTUS TRIBUUM ET GENERUM BRASILIENSIIUM.

I. HOLOPETALAE BENTH. Petala colorata membranacea aestivatione imbricata vel contorta; cortex vasis mucilagine impletis instructus (cf. *Muntingia* sub *Heteropetalis*).

Tribus I. BROWNLOWIEAE. Calyx campanulatus 3—5-fidus, antherae globosae didymae loculis apice confluentibus.

I. CHRISTIANA DC.

Tribus II. TILIEAE. Sepala libera toro inserta, antherae loculis parallelis distinctis.

A. Stamina solemniter libera; flores hermaphroditi vel polygami.

a. Stamina plq. immediate basi petalorum inserta, stigma dilatatum denticulato-orbiculare, capsula siliquosa

II. CORCHORUS TOURNEF.

b. Sepala corniculata, stamina semper toro 5-glanduloso inserta, stigma 2—5-fidum, capsula globosa echinata indebiscens

III. TRIUMFETTA PLUM.

c. Sepala non corniculata, stamina toro 5-glanduloso inserta, stigma bifidum, capsula compressa ambitu radiatim plumoso-setosa.

IV. HELIOCARPUS LINN.

B. Stamina filamentis plus minus coalita; flores hermaphroditi.

a. Petala basi glabra, stamina plus minus manifeste monadelphae, antherae multo filamentis longiores basi fixae, capsula depresso-globosa apice supremo porose vel dentibus debiscens, semina in pulpa nidulantia

V. APEIBA A. BL.

b. Petala basi subglabra, stamina 10-adelpha pbalangibus interioribus bifidis, antherae lineares filamentis multo breviores, capsula compressa usque ad dimidium bivalvis

VI. MOLLIA MART.

c. Petala basi pilosa, stamina 5-adelpha vel monadelphae, antherae minutae subglobosae, capsula ovata vel elliptica non compressa usque ad dimidium 5-valvis

VII. LÜHEA WILLD.

C. Stamina basi coalita; flores dioeci

VIII. VASIVAEA BAILL.

II. HETEROPETALAE BENTH. Petala nulla vel sepaloidea (rarissime nempe in *Muntingia* colorata membranacea), aestivatione valvata vel imbricata unquam contorta; cortex vasis mucilaginis impletis destitutus.

Tribus III. PROCKIAEAE. Fructus baccatus.

A. Petala magna obovata unguiculeta alba; bacca polysperma.

B. Petala sepaloidea ovata sessilia; bacca polysperma.

C. Petala sepaloidea lanceolata; bacca oligosperma.

Tribus IV. SLOANEEAE. Fructus capsularis

IX MUNTINGIA PLUM.

(PROCKIA PATR. BR.).

X. HASSELTIA H.B.K.

XI. SLOANEA LINN.

Obs. Tribum *Grewearum* ex cl. BENTHAMIO gynophoro elevato insignem, cl. BAILLONI sententiam secutus, non amplius conservavi, quum hac divisione genus *Corchorus* in duas partes discindatur, aliis speciebus ad *Tilias*, aliis ad *Greweas* transferendis. *Apeibeae* nonnisi characteribus minoris momenti a *Tiliis* discrepant; igitur etiam genera *Apeiba* et *Glyphaea* illis inserenda esse puto. Genus *Prockia* unum ab auctoribus plurimis et a me ipso ad *Tiliaceas* positum, jam a cl. EICHLERO inter *Bixaceas* expositum est (Cf. Flora Brasil. XIII (1). p. 502).

#### Tribus I. BROWNLOWIEAE BENTH.

BROWNLOWIEAE Benth. in Journ. Linn. Soc. V suppl. 54, Benth. et Hook. Gen. pl. I. 229; Baill. Hist. pl. IV. 176; Mast. in Hook. Fl. Br. Ind. I. 381.

FLORES hermaphroditi vel polygami, pentameri. CALYX campanulatus, laciniis 3—5 brevibus valvatis PETALA basi glabra. GYNOPHORUM brevissimum vel nullum. STAMINA libera vel basi coalita, antheris subglobosis vel didymis, thecis apice confluentibus. — ARBORES saepe elatae et speciosae pube stellata instructae; FOLIIIS magnis integerrimis. FLORES plq. parvuli ad amplas paniculas vulgo conflati, in generibus diversis saepe valde similes.

Genera 8 cum 13 speciebus, praesertim Indiae orientalis incolae; unicum in Africa et America australi inventum, alterum insulae Cuba et Africae orientali Madagascariaeque proprium.

#### I CHRISTIANA DC.

CHRISTIANA DC. Prodr. I. 516; (R. Br. Misc. Works ed. Bennett I. 108); Meissn. Gen. pl. 38 (29); Endl. Gen. pl. 1009 n. 5375; Bocq. in Adans. VII. 61; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 232; Baill. Hist. pl. IV. 183. — CARPODIPTERA Baill. in Adans. X. 181, Hist. pl. IV. 185 ex p., non Greseb.

FLORES abortu diclines. CALYX campanulatus irregulariter 3—4-fidus. PETALA 5, basi nuda, primum erecta dein recurvata. STAMINA  $\infty$  in flore  $\sigma$  satis alte, in  $\varphi$  sterilia basi tantum connata, FILAMENTA latiuscula; ANTHERAE superpositae post dehiscentiam confluentes, POLLINIS granula satis magna triporosa tenuissime granulata. PISTILLUM stipitatum 5-carpidiatum 5-lobatum; carpida petalis opposita basi tantum connata, STILIS 5 leviter coalitis dimidio carpidiis suturae affixis, mox in stigmata 5 laciniata horizontalia desinentibus. FRUCTUS capsularis in coccis tot quot carpida facile secedens, 2-valvatim secus suturam et dorsaliter usque ad dimidium dehiscentes. SEMINA in coccis solitaria, albumine carnosio, cotyledonibus amplius foliaceis.

Tiliac.

ARBOR speciosa pube stellata plus minus tomentosa. FOLIA ampla integerrima pulminervia. INFLORESCENTIA paniculata ramulis in cymas abeuntibus; FLORIBUS parvis flavis.

Genus cum specie unica Africanam et Americam australem tropicam orientalem inhabitat.

1. CHRISTIANA AFRICANA DC. ramis ferrugineo-tomentellis; petiolis longis, stipulis petiolo multo brevioribus filiformibus, lamina ampla cordata acuta vel obtusiuscula, utrinque sicc ferrugineo-tomentella, subtus molli reticulata; inflorescentia paniculata repanda bracteolata, prophyllis deciduis; calyce campanulato extus tomentello intus glabro; petalis oblongis apice rotundatis basi attenuatis, triente calycem superantibus; staminibus in flore  $\sigma$  calycem paulo superantibus, in flore  $\varphi$  paulo eo brevioribus, pistillo in flore  $\varphi$  calycem superante ovario triplo brevioris densissime villosi, stilis hirsutis.

Tabula nostra XXV (habitus et analysis).

Christiana Africana DC. Prodr. I. 516; Mast. in Oliv. Fl. tr. Afr. I. 241

Carpodiptera Schomburgkii Baill. in Adans. X. 181

ARBOR ramis vetustioribus cortice cinnamomeo lenticellis linearibus ornato instructis. PETIOLUS 6 (3,5—8) cm. longus, 2 (1,5—2,5) cm. crassus, semiteres, supra subcanaliculatus, ut lamina, stipulae, ramuli et inflorescentia ferrugineo-tomentellus; STIPULAE 5—6 mm. longae, 1,5 mm. latae, margine incurvatae; LAMINA 16 (13—23) cm. longa, triente inferiore 12 (9—15) cm. lata, ovata vel subpentagona, integerrima vel minutissimis serraturis hic inde ornata. PANICULA axillaris 14—20 cm. longa, 10—13 cm. diametro; BRACTEAE stipulis similinae, prophylla 1—2,5 mm. longa, subulata. CALYX 3—4 mm. longus et latus, triente superiore dentatus. PETALA 5—6 mm. longa, triente superiore 2 mm. lata. STAMINA glabra, floris ♂ 4 mm. longa, antheris 0,5 mm. diam., in flore ♀ 2—3 mm. longa. PISTILLUM floris ♀ 4—5 mm., stipes 0,5—0,8 mm. lg.; ovarium 1 mm. longum et crassum; stigmata 1,5 mm. diam. glabra. CAPSULA obovata c. 1 cm. longa, extus ferrugineo-tomentosa.

Habitat in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 800; apud Roraima: idem n. 474; apud Suruma: Rich. Schomburgk n. 759 (♂); loco Brasiliae haud indicato: Glaziou n. 14513 (♀); prope Para: Siber (?).

Oss. Planta cl. BAILLON ex coll. Schomburgkiana pro specie *Carpodipterae* habita; sed certissime non ad hoc genus pertinet ob numerum carpidorum non alatorum et indolem fructus, quem maturum cl. GLAZIOU

ex loco non accuratius indicatum misit, potiusque ad *Christianiam Africanam* enumeranda est. Adhuc hoc genus non nisi ex Africa notum erat, itaque specimina Americana vel culta vel ex cultura an fuga credideris, sed examinatione accurata et reiterata opinor, hanc plantam re vera in America australi indigenam esse. *Christiania Africana* inter eas species arboreas redigenda est, quae utriusque continenti propriae sunt, ut *Carapa Guianensis* Aubl., *Cacouca coccinea* Anbl., *Hura crepitans* Linn., cujus varietas *Senegalensis* Müll. Arg. profecto in Senegambia spontanea est, *Calliandra Portoricensis* Benth. aliaequae. E rationibus sequentibus mihi probabile est, plantam non ex Africa translata esse. Exemplum *Paraense* in hb. Monac. asservatum jam ad cl. ZUCCARINI ruissem forsitan prius in Europam pervenit, quam exempla Smitbiana Cougoosia, ex quibus DE CANDOLLE genus constituit; praeter haec non nisi exempla SCHWEINFURTHIANA e terris Niam-Niam nota sunt; ex America autem numerum multo majorem speciminum novimus. Dein exempla, quae fratres SCHOMBURGK colligerunt, e regionibus oriunda sunt (Suruma fluvius in interiore Guiana Anglica, Roraima montes locis reconditis prope fines reipublicae Venezuelae), quae aegre ad culturas plantarum alienarum idoneae videntur. Prae-ertim autem differentia inter specimina Americana et Africana ceterum simillima existit, quin Africana foliis subglabris et capsulis tenuiter tomentosis, Americana contra foliis et capsulis dense tomentosis gandeant; ita ut illa forsitan per varietate habere possimus.

## Tribus II. TILIEAE RCHB.

TILIEAE Rchb. in *Mossl. Handb. I. LXV (gen. nonnullis excl.)*; Meissn. *Gen. pl. 36 (28)*; Baill. *Hist. pl. IV. 177.* — TILIEAE, GREWIEAE, APEIBEAE Benth. in *Journ. Linn. Soc. V. suppl. 55*; Benth. et Hook. *Gen. pl. 229, 230.* — Section des TILIEULS, CORCHORIOPSIS, ENTELEA, CORCHORUS, TRIUMFETTA, GREWIA *Bocquill. in Adans. VII. 34 seq.* — GREWIEAE *Endl. Gen. pl. 1066.*

SEPALA distincta. PETALA colorata, basi foveolata, pilosa vel glabra, rarius nulla. STAMINA immediate intra petala vel ad gynophorum elevatum inserta; antherae parallelae, thecis non confluentibus. FRUCTUS plerumque capsularis. — ARBORES, SUFFRUTICES vel HERBAE aut perennes saepe basi lignosae, aut rarissime annuae. FOLIA alterna interdum lobata. INFLORESCENTIAE ex specialibus cymosis paniculato-conflatae.

Genera 24 fere dimidia parte monotypica, in universum cum speciebus 246, imprimis orbis antiqui incolis; 2 genera plantas quasdam ruderales includentia utriusque orbi communia sunt.

## II. CORCHORUS TOURNEF.

CORCHORUS *Tournef. Instit. 259. t. 135*; *Linn. Gen. pl. ed. I. 156. n. 442*; *Gärtn. Fruct. I. 307, II. 482*; *Lam. Encycl. II. 103*; *Poir. Suppl. III. 349, Ill. t. 478*; *H.B.K. Nov. Gen. et spec. V. 335*; *St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 279*; *DC. Prodr. I. 504*; *Spach, Suites à Buffon IV. 7*; *Meissn. Gen. pl. 36 (28)*; *Endl. Gen. pl. 1008. n. 5371*; *Asa Gray, Gen. ill. t. 137*; *Bocquill. in Adans. VII. 42*; *Benth. et Hook. Gen. pl. I. 235, 986*; *Baill. in Adans. VII. 52, Hist. d. pl. IV. 190.* — GANJA *Rumph. Herb. Amb. VII. 78. fig. 1.* — CORETA *Patr. Br. Jam. 147.* — CARICTERIA *Scop. Introd. 104. n. 255.* — JUSSIAEA *Forskål. Aegypt. 210, nec Auctt.* — ANTICORUS *Linn. Mant. 9. n. 1257*; *DC. Prodr. I. 504.* — MAERLENSIA *Vell. Fl. Flum. VII. t. 112.* — NETTOA *Baill. in Adans. VI. 238. t. 7*; *Benth. et Hook. Gen. pl. I. 986.*

FLORES hermaphroditi 5-meri, completi. SEPALA apice plq. plana. PETALA basi plq. nuda, praefloratione imbricata vel contorta. STAMINA 8—∞ aut cum petalis proxime aut toro elevato apice dilatato inserta, libera,

omnia fertilia, ANTHERIS introrsis versatilibus; POLLINIS granula magna elliptica triporosa granulosa. PISTILLUM ex 2—5 carpidiis compositum; ovarium pro carpidorum numero loculatum vel dissepimentis incompletis uniloculare; OVULA ∞ pendula angulis internis loculorum, vel si ovarium incompletum placentis parietalibus affixa, anatropa, micropyle externa et supera. FRUCTUS capsularis polymorphus, plq. siliquae similis dehiscens, interdum inter semina dissepimentis spuris septatus, SEMINA ∞ horizontalia vel pendula, albuminosa; EMBRYO curvatus, cotyledones cordatae foliaceae.

HERBAE annuae vel perennes saepius basi lignosae, SUFFRUTICES vel FRUTICES parvi, nunc pilis simplicibus nunc tomento stellato induti. FOLIA plerumque disticha serrata. FLORES lutei, solitarii vel geminati juxtaaxillares.

Genus cum c. 30 speciebus inter tropicos et paulo ultra in utroque orbe disseminatis, quarum 7—8 Australiae et insulis oceani Pacifici propriae, nonnullae in America late dif-

fusae, aliae tamquam plantae ruderales culturam sequentes et in terris neo- et gerontogaeis divulgatae, plurimae in Africam et Indiam orientalem restrictae.

Obs. I. Cl. BAILLON etiam genus *Corchoropsis* Sieb. et Zucc. cum *Corchoro* conjunxit; ob stamina autem interiora 5 ananthera ovarium cingentia genus conservandum esse duco.

Obs. II. Genus quoad indumentum et formam foliorum specierum Brasiliensium satis variat; itaque cl. KUNTH in Nov. gen. et spec. per multas species constituit, quae examinatione accuratiori et iterata partim vix pro varietatibus haberi possunt. Praeter *Corchorum olitorium* et *acutangulum* et formas singulas adhuc non in Brasilia observatas omnia exempla, quae ex America australi vidi, non nisi ad *Corchorum hirtum* et *argutum*, capsulis facile dignoscendos, pertinent.

#### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIIUM

- I. Gynophorum breve; sepalis solemniter apice cucullata.
- A. Alabastra pyriformia, petala late obovata, ovarium trimerum triquetrum, capsula alato-trigona tricornis, dissepimenta spuria nulla. . . . . 1. *C. ACUTANGULUS* Lam.
- B. Alabastra oblonga, petala oblongo-obovata, ovarium pentamerum obsolete pentagonum, capsula subteres dissepimenta spuria evoluta. . . . . 2. *C. OLITORIUS* Linn.
- II. Gynophorum nullum; sepalis apice indistincte vel non cucullata.
- A. Capsula ambitu elliptica. . . . . 3. *C. HIRTUS* Linn.
- B. Capsula ambitu tetragona. . . . . 4. *C. ARGUTUS* Linn.

1. **CORCHORUS ACUTANGULUS** LAM. caulibus erectis ramosis herbaceis, basi teretibus puberulis, apice angulatis pilosis; foliis petiolatis, stipulis petiolo 3—4-plo brevioribus lanceolato-subulatis, lamina suborbiculata late ovata vel oblongo-ovata acuta rarius obtusa, basi rotundata vel subcordata, dupliciter serrata, dentibus infimis plq. breviter setaceis, utrinque sparsim pilosa saepe ciliolata; floribus solitariis vel binis breviter pedicellatis; sepalis 4—5 cucullatis subspathulatis utriusque glaberrimis; petalis late obovatis, anguste et breviter unguiculatis, supra unguem margine puberulis, calyce vix brevioribus; staminibus quam petala  $\frac{1}{4}$  brevioribus; pistillo quam calyx subduplo brevior, ovario trigono puberulo; capsula trigona, dissepimentis spuriis incompletis, triceratia rostris plus minus alte bifidis, erecta dein divaricata et refracta.

*Tabula nostra XXVI. Fig. II (analysis).*

*Corchorus acutangulus* Lam. *Encycl. II. 104; DC. Prodr. I. 505; Wight et Arn. Prodr. I. 73, Icon. t. 739; Benth. Fl. Hongk. 40; Miq. Fl. Ind. Bat. I(2). 194; Bl. Bijdr. 111; Hook. Fl. Br. Ind. I. 398; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. 97; Garcke in Schweinf. Fl. Aeth. 45.*

*Corchorus fuscus* Roxb. *Hort. Beng. 42; Fl. Ind. II. 582.*

*Corchorus alatus* Hochst., ex Garcke l. c.

*Corchorus oppositiflorus* Hassk. *Cat. Bogor. 206.*

*Lysimachia non papposa melissophylla Maderaspatensis* Pluk. *Alm. 18, Phytogr. t. 44. fig. 1.*

HERBA RUBRA 0,25—0,7 m. alta. FOLIA basi ad  $\frac{3}{8}$ , apice ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 1 (0,5—2) cm. longus semiteres pilosus supra densius lineatim puberulus; stipulae 4—6 mm. longae, extus et margine parce pilosae, intus glabrae; lamina 4 (1—5,5) cm. longa, 3 (1—3,5) cm. medio lata. PEDUNCULI cum pedicellis 2—3 mm. longi glabri teretes; prophylla 4—5 mm. longa, flores superantia subciliolata, subulata, longe et tenerrime acuminata. ALABAISTRA late pyriformia breviter rostrata. SEPALA 4 mm.

longa, 0,8—1 mm. lata. PETALA 3—4 mm. longa, 2—2,5 mm. lata. STAMINA 3—3,5 mm. longa, filamenta applanata membranacea, antherae vix 0,5 mm. diam.; urceolus glaber obsolete 5-dentatus; gynophorum breve. PISTILLUM 2,5 mm. longum, ovarium duplo brevius 0,7 mm. diametro; stilus glaber trigonus. CAPSULA 2,5—3 cm. longa, c. 0,5 cm. lata, fusco-atra vel sordide viridi-fusca, rostra 5 mm. longa. SEMINA 0,7—1 mm. diam. irregulariter polygonia, rubro-ferruginea, tenuissime granulata hinc inde tuberculata, rhaphe rubra.

*Habitat in Guana Anglica ad ripas fluvii Marocco: Rich. Schomburgk n. 1486. Floret Octobri. — Ceterum inter tropicos late divulgata.*

2. **CORCHORUS OLITORIUS** LINN. caulibus strictis ramosis herbaceis basi lignosis teretibus, medio et apice angulatis, glaberrimis; foliis longe petiolatis, stipulis petiolo 2—3-plo brevioribus subulatis longe et tenuissime acuminatis glaberrimis subpersistentibus, lamina late ovata vel ovali superius oblongo-ovata vel oblongo-lanceolata subrhomboidali vel lanceolata, acuta, basi cuneata vel truncata, plus minus dupliciter serrata dentibus infimis retrorsis setaceis, utrinque glaberrima; floribus solitariis vel binis, pedicellis brevissimis; sepalis 4—5 breviter cucullatis longe apiculatis glabris basi ciliolatis; petalis calycem aequantibus oblongo-obovatis abrupte unguiculatis, supra unguem margine puberulis; gynophoro evoluto, urceolo brevissimo 5-dentato glaberrimo; staminibus calyce subduplo brevioribus; pistillo staminibus aequilongo, ovario obsolete subangulato tomentello, stilo cylindrico; capsula obsolete pentagona longe rostrata quinquelocari, dissepimentis spuriis completis.

*Corchorus olitorius* Linn. *Spec. pl. ed. I. 529, Mant. II. 565; Lam. Encycl. II. 103, Ill. t. 478. fig. 1; Forsk. Aegypt. 101; Roxb. Fl. Ind. II. 581; DC. Prodr. I. 504; Hook. Fl. Br. Ind. I. 397; Boiss. Fl. Or. I. 845; Bl. Bijdr. 111; Miq. Fl. Ind. Bat. I(2). 195; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. 97; Bot. Mag. t. 2810*

*Corchorus decemangularis* Roxb. l. c. 582.

*Corchorus capsulis oblongis ventricosis etc.* Linn. *Fl. Zeyl. 213, Hort. Ups. 147.*

*Corchorus foliorum infimis serraturis maximis reflexis* Linn. *Hort. Cliff. 209; Royen, hort. Lugdb. 478.*

*Corchorus seu Melochia* J. Bauh. *II. 982.*

*Corchorus Plumii* Bauh. *Pin. 317; Lobel. Plant. hist. 269; Rajus, Hist. 1068.*

*Melochia Alpinus, Aegypt. 92.*

*Alcea olitoria* Pluk. *Phyt. t. 127. fig. 4, Almag. 18.*

*Alcea cibaria seu Corchorus americanus* Pluk. *Almag. 17.*

HERBA ANNA 2—3 m. alta, basi cortice cinnamomeo oblecta. FOLIA basi ad  $\frac{1}{2}$ , apice ad  $\frac{1}{3}$  disposita; petiolus 2,5 (0,3—4,5) cm. longus, 0,8 ad 1,7 mm. latus, semiteres, supra applanatus puberulus vel lineatim pilosus ceterum glaber; stipulae 1 (0,7—1,2) cm. longae; lamina 8 (1,5—12) cm. longa, 3,5 (0,8—5) cm. lata. PEDICELLI et pedunculi vix 1 mm. longi teretes glabri; prophylla 1,5—2,5 mm. longa, lanceolata acuminata glaberrima membranacea. ALABAISTRA oblonga divaricato-rostrata. SEPALA 7 ad 8 mm. longa, 1—1,5 mm. tridente superiore lata, linearia, concava, apice breviter cucullata. PETALA 7—8 mm. longa, 2,5 (2—3) mm. lata. GYNOPHORUM 1 mm. longum, urceolus 0,5 mm. longus. STAMINA 4—5 mm. longa, filamenta filiformia. PISTILLUM 4—5 mm. longum, ovarium 1 ad 1,5 mm. diam. CAPSULA 5—7 cm. longa, 4—5 mm. diametro, linearis rugulosa basi attenuata. SEMINA 1,5—2 mm. diam. polygonia vel subtrapezoidalia apiculata brunnea, rhaphe rubra.

*Habitat in regionibus calidioribus per totum orbem antiquum; verisimiliter Indiae orientalis indigena, nunc etiam in America calidiore quasi spontanea. In Brasiliae provincia Bahia prope metropolim: Blanchet n. 137; ad Carurú da Bahia prope Canta Gallo prov. Rio de Janeiro: Peckolt n. 633.*

3. **CORCHORUS HIRTUS** LINN. caulibus simplicissimis vel ramosis, erectis vel adscendentibus, herbaceis vel basi lignosis, plus minus puberulis hirtis vel villosis; foliis distichis petiolo brevi, stipulis petiolo longioribus vel brevioribus filiformibus erectis vel semilanceolatis curvatis, lamina lineari-vel oblongo-lanceolata plus minus hirsuta; inflorescentia vulgo biflora, floribus plus minus longe pedicellatis; calyce extus pilosulo vel villosulo; petalis oblongo-spathulatis; gynophoro nullo; staminibus quam petala brevioribus, pistillo paulo longiore, ovario oblongo villosulo; capsula lineari acuminata medio longitrorsum sulcata ambitu ellipsoideo subtorulosa, plus minus hirsuta villosissima vel glabrescente.

*Tabula nostra XXVI. Fig. I (habitus et analysis).*

*Corchorus hirtus* Linn. *Spec. pl. ed. II* 747, *Jacq. Hort Vindob. III. t. 58*; DC. *Prodr. I. 501*; Lam. *Encycl. I. 105*; Griseb. *Fl. Br. W.-Ind. 97*.

*Corchorus ulmi folio major* Plum. *ed. Burm. t. 103. fig. 2.*

*Maerlensia hirsuta* Vell. *Fl. Flamm. V. tab. 112, text. ed. Netto 217.*

Var.  $\alpha$ . **ORINOCENSIS** Schumann (*Corchorus Orinocensis* et *Mompoxensis* H.B.K. l. c.).

Caulibus simplicissimis vel ramosis gracilibus herbaceis basi infima lignosa, cortice cinnamomeo obtectis hirtellis apice puberulis 20—30 cm altis basi vix 1 mm diam.; petiolo 5—10 mm. longo supra pubescente, stipulis linearibus hirsutis petiolo brevioribus, lamina oblonga vel ovato-lanceolata 4—7 cm. longa, dimidio vel triente inferiore 1,5—2,5 cm. lata, argute mucronulato-serrata, acuta, basi rotundata, glaberrima, nervo medio tantum pilis inperso; pedicello quam petiolus duplo brevior hirsuto, floribus minoribus 6—8 mm. longis; capsula oblique erecta glabra quam pedicellus 5—6-plo longiore.

Var.  $\beta$ . **CUYABENSIS** Schumann

Caulibus simplicissimis glaberrimis basi infima vix lignosa, cortice obscure fusco obtectis; petiolo brevissimo supra pubescente, stipulis filiformibus hirsutis petiolum aequantibus, lamina linearis-lanceolata vel lineari 5,5—9 cm. longa, 0,5—1,2 cm. lata, longe et sensim acuminata, basi cuneata, glabra, serrulata; pedicello petiolum aequante, floribus minoribus 5—6 mm. longis; capsula longissima angusta glaberrima quam pedicellus 10-plo longiore.

Var.  $\gamma$ . **PILOSA** Schumann (*Corchorus pilosus* H.B.K. l. c.).

Caulibus simplicissimis erectis basi infima vix lignosa submentosis; petiolo brevi villosulo, stipulis semilanceolatis recurvatis villosis petiolo longioribus; lamina lanceolata acutiuscula basi rotundata, 2,5—3 cm. longa, 6—8 mm. lata, argute serrata, utrinque pilosa; pedicello quam petiolus 2—3-plo longiore, floribus mediocribus 9—10 mm. longis; capsula oblique erecta vel patente, pilosa, quam pedicellus erectus vel basi infima tantum leviter curvatus vix 3-plo longiore.

Var.  $\delta$ . **BRASILIENSIS** Schumann.

Caulibus basi ramosissimis adscendentibus elatis 60—80 cm. altis, usque ad dimidium lignosis, cortice obscure cinnamomeo vel fusco-atro obtectis; petiolo brevi utrinque piloso; stipulis filiformibus vel linearibus rectis petiolum superantibus utrinque pilosis; lamina 4 (1—5) cm. longa, triente inferiore 1,8 (1—2,2) cm. lata, ovato-lanceolata vel lanceolata, acuta

vel acuminata, basi rotundata, utrinque pilosa, serrata vel duplienter serrata; pedicellis petiolo longioribus flore mediocri; capsula adulta parce pilosa quam pedicellus basi saepius anguste contortus gracilis  $\frac{1}{2}$ —2-plo longiore.

Var.  $\epsilon$ . **PILOBOLUS** Schumann (*Corchorus pilobolus* Link, *Enum. hort. Berol. II. 72*; C. *tortipes* St-Hil. *Fl. Bras. I. 219. t. 55.*

Caulibus strictis, dimidio ramosis, basi valde lignosis, cortice cinereo-ferrugineo reticulato obtectis. 50—70 cm. altis, basi 5—6 mm. crassis, superne sparse pubescentibus; petiolo brevi piloso, stipulis subulato-filiformibus hispidociliatis petiolo aequilongis, lamina ovata oblongo-lanceolata vel lanceolata, acuta, basi oblique rotundata, serrata, utrinque pilis rigidiusculis iuspersa, 3—4 (2—6) cm. longa, dimidio vel triente inferiore 2 (0,6—3) cm. lata; floribus minoribus 7—8 mm. longis, pedicellis petiolo duplo brevioribus; capsula horizontali valde curvata subvillosa quam pedicellus crassus contortus 8—10-plo longiore.

Var.  $\zeta$ . **VILLOSISSIMA** Schumann.

Caulibus simplicissimis vel plus minus ramosis, herbaceis vel basi lignosis, strictis vel adscendentibus, plus minus dense villosis; petiolo brevi, stipulis petiolo longioribus basi linearibus superioribus semilanceolatis vel oblongis tunc curvatis, praesertim extus hirsutis, lamina 2—4,5 cm. longa, 0,7—1,5 (rarissime usque ad 3) cm. lata, argute v. interdum grosse serrata, utrinque hirsuta vel villosa; pedicellis petiolo subduplo vel ultra longioribus, floribus c. 1 cm. longis; capsula juniore villosissima, adulta villosa post dehiscentiam pilosa, quam pedicellus rectus 2—3-plo longiore.

Forma a. **humilis** (*Corchorus humilis* St-Hil. l. c.).

Caulibus simplicissimis 15—17 cm. altis apice hirsutissimis herbaceis, foliis argute grosse serratis.

Forma b. **adscendens**.

Caulibus longe prostratis ramosissimis apice adscendentibus basi valde lignosis, foliis serratis. — An forma palustris?

Forma c. **Hulariana** (*Corchorus villosissimus* St-Hil. l. c.)

Caulibus simplicibus vel basi ramosis lignosis apice villosissimis, foliis superioribus aureo-villosis serratis.

Var.  $\eta$ . **MARTII** Schumann.

Suffruticosa, ramis crassis strictis apice densissime anreo-villosis; petiolo brevissimo vel subnullo; stipulis maximis, superioribus semi-oblongis acuminatissimis villosis, lamina 3—5 cm. longa, 1,5—2,5 cm. lata, valde inaequilatera, grosse serrata praesertim superioribus, utrinque aureo-villosa; floribus maximis ultra 1 cm. longis; capsula villosa quam pedicellus rectus vix duplo longiore.

PLANTA quam maxime variabilis, semper indole capsulae facile cognoscitur. STIPULA 4—5 linearis-lanceolata, 7—11 mm. longa, 1,5—2 mm. lata, subacuminata, extus plus minus pilosa, intus glaberrima. PETALA 6—10 mm. longa, 2,5—3 mm. lata, subinaequilatera. STAMINA 7—11 mm. longa. PISTILLUM 6—9 mm. longum, ovarium duplo brevius in stilum teretem continuum; stigma angustius peltatum. CAPSULA 2—8 cm. longa, 1,5—3 mm. lata. SEMINA vix 1 mm. diametro tessellata vel polygonia, oliveo-nigra, rhaebe concolori vel discolori.

*Habitat locis agrastibus vel paludosis. Var.  $\alpha$ . in Peruvia orientali prope Turapoto: Spruce n. 1209; loco haud indicato: Dombey; in ditone Novo-Granatensi: Holton n. 776 (ex parte); ad Orinocum in republica Venezuela: Humboldt, Hb. Willd. n. 10273 et 10275; in Paraguarina ad vias prope Villa occidental: Lorentz (flor. Februaris); in civitatibus Argentinis: Lorentz et Hieronymus n. 366. — Var.  $\beta$ . locis humidis prope Cuyabá prov. Mato Grosso: Riedel n. 897 (flore Martii). — Var.  $\gamma$ . in Novo-Granata prope Ibayú: Humboldt; loco haud accuratius adnotato: Holton n. 776 (ex parte). — Var.  $\delta$ . in Brasiliae prov. Goyaz prope capitalem: Burchell n. 6474; in prov. Minas Geraes prope Cillas: Lindberg n. 284, Moesen n. 1131, Regnell n. I. 103, Widgren n. 460; locis haud indicatis: Ackermann, Stephan, Langsdorff, Clausen n. 132, 133,*

Weddell n. 1774; prope Taubaté et Ytú prov. S. Paulo: Riedel n. 2016; in prov. Mato Grosso prope Cuyabá: Riedel n. 943 (flore per totum annum). — Var.  $\epsilon$ . in Brasiliæ prov. Bahia prope Ilheus: Blanchet n. 624; in sepibus ad Joazeiro et in campis ad Queimada: Mart. (flor. Aprili); prope Bahia: Salzmann n. 73; prope Rio de Janeiro: St-Hilaire, Weddell n. 736, Glazion n. 8573, 10336, 13558; loco sicco aprico prope Catumby: Moser n. 2413 (fl. Novembri); in monte Corcorado: Langsdorff. — Var.  $\zeta$ . forma a. in Brasiliæ prov. Minas Geraes: St-Hilaire, Widgren n. 1193; transitu ad  $\epsilon$  elatior et ramosa prope Ytu prov. S. Paulo: Riedel n. 2017 (fl. Septembri); ad var.  $\gamma$ . accedens prope Santa Luzia: Riedel (fl. Novembri); locis haud addictis: Pohl dupl. n. 1985, Martius. — Var.  $\zeta$ . forma b. in prov. S. Paulo inter Canna verde et S. José: Regnell III. n. 288 (flore Aprilis). — Forma c. in prov. S. Paulo prope Taubaté: Riedel; locis haud addictis: Pohl, St-Hilaire. — Var.  $\eta$ . locis agrestibus in prov. Minas Geraes ad Serra do S. Antonio: Martius (fl. Julio et Augusto); in humidiusculis ad Serra da Lapa: Riedel n. 1002 (fl. Novembri).

OBS. I. III. LINNÉ speciem, ut opinor, e tabula PLUMIERIANA descripsit. Haec tabula optime cum planta quadam initio huius saeculi in hortis botanicis culta congruit, quae proxime ad var.  $\delta$ . accedit, sed pedunculo fructus recto nec basi anguste contorto gaudet. Ab hac forma typica cl. LINNÉ etiam ex specimenibus cultis ob pedunculum contortum suum *Corchorum pilobolus* disjunctis, qui caeterum cum priore omnibus notis quadrat; igitur duas has species in unicam iterum conjungere non haesito. Species a cl. KUNTH et ST-HILAIRE constitutae mea sententia ad hanc speciem transponendae sunt, quia nonnulli characteribus minoris momenti distingui possunt et ad formas quasdam manifestos transitus offerant. Quoad varietates a me ipso conditas inter var.  $\gamma$ . et  $\delta$ ., inter  $\epsilon$ . et  $\zeta$ ., inter a. et  $\delta$ . interdum transitus reperiuntur, ita ut nonnunquam difficile sit locum certum specimenibus attribuere.

OBS. II. Cl. HEMSLEY in opere suo „Biologia Central-Americana“ de *Corchoro pilobolo* indicavit, eum ab auctoribus quibusdam ad *C. siliquosum* relatum esse; nec scio quem auctorem cl. HEMSLEY intellexerit, quum in libris quos contuli talem rem non invenerim.

4. CORCHORUS ARGUTUS H.B.K. caulis strictissimis plus minus ramosis, basi teretibus glaberrimis, medio et apice complanatis glabris vel unifariam vel tota superficie pilosis vel tomentosis; foliis breviter petiolatis, stipulis petiolum aequantibus vel eo longioribus subulato-filiformibus pilosis, lamina lanceolata vel lineari-lanceolata, acuminata, basi cuneata vix rotundata, argute serrata, nervis plus minus hirsutis; floribus solitariis vel binis rarius ternis vel ad aggregata pluriflora conjunctis, pedicellatis; sepalis lanceolatis acuminatis extus plus minus pilosis; petalis calyce paulo brevioribus oblongo-spathulatis; staminibus quam petala paulo brevioribus; pistillo staminibus brevioribus, ovario hirsuto vel villosulo lineari-tetragono; capsula tetragona acutangula, plus minus marginata acuminata vel obtusa, basi attenuata, inatura glabrescente vel pilosa.

*Corchorus argutus* H.B.K.! Nov. gen. et spec. V. 262; DC. Prodr. I. 504; St-Hil.! Flor. Brasil. merid. I. 219; Benth.! in Journ. of Bot. IV. 131; Triana et Planch.! Fl. Nov.-Gran. 223; Hemsley, Biol. Centr.-Amer. I. 129

*Corchorus prismatocarpus* St-Hil.! Fl. Bras. mer. I. 219.

Var.  $\alpha$ . TYPICA Schumann

Caulibus minoribus parce ramosis gracilibus glabris apice unifariam pilosis; foliis 3–4 cm. longis, 0,8 cm. latis, superioribus lineari-lanceolatis,

Tiliac.

subglabris; floribus mediocribus, calyce extus puberulo; capsula novella pilosa, adulta glaberrima.

Var.  $\beta$ . BENTHAMII Schumann.

Caulibus simplicibus elatioribus gracillimis apice unifariam pilosis; foliis longe inter sese remotis linearibus, 6–8 cm. longis, 0,6–0,9 cm. latis, subglabris; floribus multo majoribus usque ad 1,5 cm. longis, calyce extus tenuis puberulo, ovario et capsula novella tenuissime puberula. — An species propria?

Var.  $\gamma$ . BLANCHETII Schumann.

Caulibus ramosis superne unifariam pilosis; foliis lanceolatis 4 (2,5 ad 5) mm. longis, c. 1,5 cm. latis, utrinque pilis inspersis; floribus c. 1 cm. longis, calyce extus piloso; capsula novella villosa, adulta glabra.

Var.  $\delta$ . PRISMATOCARPA Schumann.

Caulibus ramosis superne unifariam villosis et caeterum pilis inspersis vel tota superficie villosis; foliis lanceolatis 5 (3–8,5) cm. longis, c. 1 (0,8–2,8) cm. latis, nervis utrinque hirsutis vel villosis; floribus c. 1 cm. longis, calyce extus hirsuto, capsula novella villosissima, adulta pilosa plq. obtusa late marginata.

SUFFRUTEX vel HERBA perennis basi infima lignosa, cortice cinnamomeo obtectus, 0,5–1 cm. altus. FOLIA disticha; petiolus 6–8 (5 ad 10) mm. longus, 0,5–0,8 mm. latus, semiteres plus minus pubescens; stipulae 7 (6–8) mm. longae, diu persistentes; lamina 6 (2,5–8) cm. longa, dimidio 7–12 (5–15) mm. lata. PEDICELLI 6–7 (4–8) mm. longi, teretes filiformes, apice paulo incrassati, puberuli vel pilosi; bractaeae et propbylla 1–2 mm. longa, subulata vel lanceolata, membranacea, extus pilosula, intus glabra. SEPALA 1 (0,8–1,5) cm. longa, 1,5–2 mm. lata, lanceolata, acuminata, extus plus minus pilosa. PETALA 9 (7–12) mm. longa, 3–4 mm. triente superiore lata, obovato-vel oblongo-spathulata. STAMINA 0,9–1,1 cm. longa, antherae 0,5 mm. diam. PISTILLUM 7 (6 ad 9) mm. longum; ovarium duplo brevius tetragonum, plus minus tomentosum vel villosum. CAPSULA 3 (2–3,5) cm. longa, 2,5–3,5 mm. lata. SEMINA 1–1,5 mm. diam., glabra, fusco-atra, polygonia vel meniscoidea.

Habitat in pascuis. Var.  $\alpha$ . in Novo-Granata: Humboldt, Herb. Willd. n. 10276; Ibaqué et la Mesa prov. Mariquita et Boyuta: Triana; in Brasiliæ prov. Minas Geraes prope vicum Salgado et ad amnem Ibicuy: St-Hilaire n. 2572; inter Victoria et Bahia: Sello n. 735 (1068) ex parte; loco haud addicto: Sello n. 3524. — Var.  $\beta$ . in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 675. — Var.  $\gamma$ . in prov. Bahia: Blanchet n. 945 (fl. Majo); inter Victoria et Bahia: Sello n. 735 (1068) ex parte. — Var.  $\delta$ . forma glabrior in prov. Minas Geraes prope Caldas: Regnell I. n. 287; prope S. Luzia: Riedel (fl. Novembri). Forma villosa in prov. Minas Geraes prope Ponte das Paulistas in districtu Serro Frio: St-Hilaire; in pratis humidiusculis ad S. Salvador dos Campos: Riedel n. 333; ad Rio Pardo: Riedel; loco haud addicto Brasiliæ orientalis: Princ. Newwied n. 366.

OBS. CII. TRIANA et PLANCHON in Prodr. Florae Novo-Granatae *Corch. argutus* pro varietate *Corch. piloboli* habent, cui sententiae assentiri nequeo. Ille species, licet tot varietates offerant, nunquam transitum levissimum mihi praehernerunt et notis supra exhibitis semper certissime inter sese distinguuntur.

SPECIES EXCLUSA.

CORCHORUS GRANDIFLORUS SPRING in Mart. hb. Fl. Brasil. p. 108. n. 121 est TURNERA SERRATA VELL.

OBS. Cl. RICH. SCHOMANDER in „Reise in Gambia“ III. 844 indicavit, etiam *Corchoros siliquosum* L. *triquetrum* Billberg et *aequantem* Lam. ibidem vigere, quas species ex hac regione non vidi, inter plantas Schomburgkianas nonnulli *C. acutangulo* Lam. reperto, quocum auctor forsitan plantam priorem confudit.

## III. TRIUMFETTA PLUM.

TRIUMFETTA Plum. *Nor. gen.* 40. t. 8; *Linm. Gen. pl. ed. I.* 341. n. 864, *Hort. Cliff.* 210; *Gärtu. Fruct. II.* 137. t. 111; *Lam. Dict. III.* 419. *suppl. III.* 299. t. 400; *H.B.K. Nor. gen. et sp. V.* 341. t. 488; *DC. Prodr. I.* 506; *St-Hil. Fl. Bras. mer. I.* 220. t. 56; *Spach, Suites à Buffon IV.* 3; *Rech. Fl. Cub.* 200; *Meissn. Gen. pl.* 36 (28); *Endl. Gen. pl.* 1008 n. 5372; *Bocquill. in Adans. VII.* 43; *Benth. et Hook. Gen. pl. I.* 234, 986; *Baill. in Adans. VII.* 43, *Hbst. d. pl. IV.* 195 (*Hellocarpus excl.*). — *BARTRAMIA (BARTRAMEA) Linm. Fl. Zeyl.* 77. n. 174; *Gärtu. Fr. II.* 137 t. 111. fig. 4, 5. *PORPA Bl. Krudd. Waarnem. (Bijb.)* 117; *Meissn. Gen. pl.* 37 (28). — *Carapixo Brasiliensium.*

FLORES hermaphroditum, completi vel apetalum, pentamerum. SEPALA apice cucullata vel fornicata, apiculata. PETALA 5 vel 0 basi glanduloso-incrassata, margine et interdum intus basi pilosa. GYNOPHORUM pentagonum saepius 5 glandulis epipetalis ornatum; urceolus plus minus manifeste 5-dentatus apice ciliolatus, dentes glandulis superpositi. STAMINA 5 v. 10 v. plerumque ultra 10, libera, omnia fertilia; ANTHERAE introrsae versatiles, POLLINIS granula magna, sub aqua ellipsoidea granulosa taciis verticalibus mediis triporosa. PISTILLUM 2—5-carpidiatum; loculi tot quot carpida, biovulati, saepius dissepimentis spuriis instructi; OVULA angulo interno affixa anatropa pendula, micropyle supera et externa, integumentis 2; STILUS simplex filiformis glaber, apice 2—5-fidus; STIGMATA filiformia divaricata. FRUCTUS capsula 2—5-locularis, saepe abortu oligosperma, globosa echinata indehiscens. SEMINA in loculis solitaria vel gemina dissepimentis spuriis inter se discretum, pendula; rotundato-trigona subcomplanata utrinque acuta; ALBUMEN carnosum; EMBRYO rectus, radícula supera, cotyledones foliaceae plauae.

*SUFFRUTICES vel HERBAE basi lignosae perennes vel annuae, saepe tomento stellato obductae, cortice plq. tenacissimo indutae. FOLIA maxime polymorpha, saepius lobata serrata basi saepe glanduloso-serrata, stipulis lateralibus. FLORES flavi semper in dichasiis trifloris solitariis vel pluribus continuis subarillaribus, ad racemos terminales foliatis vel aphyllis conflatis dispositi; pedicelli articulati bracteolati.*

Species c. 62 adhuc descriptae, forsitan ad pauciores reducendae, inter tropicos utriusque orbis late divulgatae; nonnullae plantae ruderales utriusque hemisphaerii communes; aliae Africae, aliae Asiae et Australiae propriae; in America pluriimae, ex parte floribus maximis insignes.

Obs. 1. Genus intricatissimum cuius species difficillime propter polymorphiam foliorum et fructuum inter sese distinguuntur. Quod species Brasilienses attinet, magnam partem earum ad duas per orbem terrarum late diffusas transponere mihi necesse videtur. Cl. GRISEBACH optime

jure indicavit, omnes characteres, pistillo staminibusque exceptis, nonnisi minoris momenti esse; sed etiam illa nota, qua ipse iterum iterumque utebatur, nempe dentes basales foliorum glandulosi aut eglandulosi, non magis valet. Itaque hic auctor saepius formas diversas conjunxit et species easdem bis descripsit. Ex habitu et examinatione minus attenta plurimae species omnino recognosci nequeunt, semper numeris carpidiarum sub anthesi et stigmatum scrutandus est. Flos deformatus stilum apice plerumque laesum praebet, igitur ex alabastro examinandus est; apex in Kali canstici solutione diluta pressu leviore ramos divaricat et tunc stigmata facile numerantur.

Obs. II. Plurimi auctores generi duas sectiones attribuerunt: *Bartramiam* et *Eutriumfetta*, quae capsula aut dehiscente aut indehiscente distinguuntur. Sententiam cl. GRISEBACH confirmo, capsulam omnino non dehiscente; attamen characteribus reformatis duae hae sectiones conservandae sunt, ut infra fusius explicabimus.

## CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

SECTIO I. BARTRAMIA DC. Flores petalis instructi, gynophorum manifestum 5-glandulosum, urceolus plus minus distincte 5-dentatus; staminum 5—∞.

A. Pistillum 2-merum.

a. Alabastrum apice latius quam in medio, quinquelobatum; stamina 16; capsula cinereo-tomentosa

1. T. RHOMBOIDEA Jacq.

b. Alabastrum oblongum, in medio latius quam apice; stamina 20; capsula glabra

2. T. ABUTILOIDES St-Hil.

B. Pistillum 3-merum.

a. Petala calyce vix  $\frac{1}{4}$  breviora; stamina 15—25, filamentis basi plerumque pilosis; pistillum filiforme

3. T. SEMITRILoba Liu

b. Petala calyce duplo breviora; stamina ultra 30; pistillum medio incrassatum

4. T. NEMORALIS St-Hil.

C. Pistillum 4-merum.

a. Folia supra pilosa; stamina 30—40

5. T. BOGOTENSIS DC.

b. Folia utrinque tomentosa; stamina 18—22

6. T. ALTHAEOIDES Lam.

D. Pistillum 5-merum; flores magni

7. T. LONGICOMA St-Hil.

SECTIO II. EUTRIUMFETTA BAILL. Flores apetalum; gynophorum brevissimum eglandulosum, urceolus indistinctus; stamina 10

8. T. HETEROPHYLLA Lam.

1. TRIUMFETTA RHOMBOIDEA JACQ. caulibus strictis, basi lignosis glabris teretibus, medio et superius cinereo-tomentosis; foliis distichis, petiolo brevi vel satis longo tereti subtomentoso, stipulis petiolo multo brevioribus lineari-subulatis utriusque glabris margine ciliatis, lamina late ovata triloba vel oblonga v. oblongo-lanceolata subrhomboidea vel lanceolata, acuta vel obtusa, basi cuceata, utrinque subtomentosa, subtus molli, irregulariter grosse dentata; inflorescentia terminali denique foliis evanidis racemosa ex aggregatis 3—5 dichasiorum triflororum composita; sepalis apice fornicatis longe apiculatis extus hirsutis; petalis calyce triente brevioribus obovato-lanceolatis; staminibus 15 quam petala paulo brevioribus vel longioribus; pistillo dimero, ovario subgloboso echinato, stilo apice bifido; capsula 2—4-sperma tomentosa, glochidiis dimidiam diametrum aequantibus glabris.

Tabula nostra XXVII. Fig. I (habitus et analysis).

*Triumfetta rhomboidea* Jacq. *Stirp. Americ.* 147. t. 90; *Lam. Encycl. I.* 420; *DC. Prodr. I.* 507; *Griseb. Fl. Brit. W.-Ind.* 96; *Harv. et Sond. Fl. Cap. I.* 227; *Hook. Fl. Br. Ind. I.* 395; *Mast. in Oliver, Fl. trop. Afr. I.* 257.

*Triumfetta rhombicifolia* Sie *Prodr.* 76. *Fl. Ind. occ.* 863



*Triumfetta velutina* Vahl, *Symb.* III. 62.

*Triumfetta glandulosa* Lam. *Encycl.* III. 421

*Triumfetta Vahlii* Poir. in *Encycl. suppl.* III. 300.

*Triumfetta trilobularis* Rorb. *Fl. Ind.* II. 463; Guill. Perrott. *Rich. Fl. Seneg.* I. 93, non Lam.

*Triumfetta eriocarpa* St-Hil! *Fl. Bras. merid.* I. 224.

*Triumfetta Lappula* Vell. *Fl. Flum. V. t. 5; text. ed. Netto 191, non Linn.*

*Triumfetta mollis* Schum. et Thonn. *Pl. Guin.* 239.

*Triumfetta Thommipana* DC. *Pl. rar.* 64.

*Triumfetta angulata* Hook. *Niger Fl.* 235, nec Lam.

*Triumfetta eriophleba* Hook. l. c.

*Triumfetta riparia* Hochst. *Pl. Krauss. n.* 56.

*Triumfetta Martiana* Turcz. *Bull. soc. nat. de Moscou* 1858 (I) p. 229.

*Triumfetta heterophylla* Spruce! in sched. n. 760 ex parte, non Lam.

*Lappula Benghalensis tetrasperma* Ribesii folio echinis orbiculatis etc. *Pluk. Almag.* 206.

*Lappula Indiana altheaeifolia* flore parva tubulosa *Pluk. Amalth.* 130, *Phytogr. t.* 425. f. 3.

STEMMULUS VEL HERBA perennis basi lignosa, nitra 1 m. alta; CAULES lenticellis orbiculatis tuberculati basi rubescentes. PETIOLUS 1 (0,2—4) cm. longus, 0,5—0,8 mm. latus, basi et apice paulo dilatatus, subtomentosus; STIPULAE 3—5 mm. longae, basi 1,5 mm. latae; LAMINA 7,5 (2,5—9) cm. longa, 3 (0,7—5,5) cm. lata, dentibus acutis vel callosis obtusiusculisque interdum etiam superioribus glandulosis. PEDUNCULI 2—3, pedicelli tenuiores 1—2 mm. longi teretes pilosi; prophylla 2—2,5 mm. longa, linearia ciliata rubescentia. SEPALA 7—8 mm. longa, 0,8—1 mm. apice lata, fere 1 mm. longe apiculata. PETALA 5 mm. longa, 1 mm. lata, apice rotundata vel retrusa, in alabastro margine glandulosa. GYNOPHORIUM 0,5—0,7 mm. longum. STAMINA 4—6 mm. longa, antherae 0,5 mm. longae. PISTILLUM 5—6 mm. longum; stigmata tenerima. CAPSULA 3—4 mm. diametro.

#### Var. $\beta$ . SPURCEANA Schumann.

Tota robustior, foliis inferioribus et mediis 10 cm. longis, 8 cm. latis, trilobis, supra scaberrimis, subtus submolliibus, superioribus oblongo-lanceolatis utrinque molliibus.

Habitat locis apricis cultis et ruderalis in Brasiliae prov. Bahia: Blanchet n. 188, 410, 1255b, Salzmann n. 76, Lhotzky; ad Joazeiro: Mart. in prov. Goyaz ad Porto Imperial: Burchell n. 8747; in prov. Rio de Janeiro prope metropolim: Martius, Gaudichaud n. 927, 928, Weddell, Guillem. n. 50, Andersson, Sello n. 339, St-Hilaire, Doellinger, Comes Baben n. 452, 453, 742, Meyer, Houlet, Luschnath (Mart. hb. Fl. Bras. n. 1263), Achermann (Mart. hb. Fl. Bras. n. 1265), Glaziou n. 667, 1148, Burchell n. 1043, 2939, Barboza, Schuch; locis haud adiectis: Siber, Pohl, Sieveking, Alfort; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 271. Floret per totum annum. — Etiam extra Brasiliam in insulis Antillanis, Africa occidentali et orientali, insula Mauritius, in India orientali et China frequens videtur. — Var.  $\beta$ . in Brasiliae prov. Para prope metropolim: Spruce n. 760 ex parte; Mato Grosso: Pohl.

#### 2. TRIUMFETTA ABUTILOIDES St-Hil. caulibus

teretibus ramosis, basi glabratis, superius ferrugineo-tomentellis scabriusculis, apice aereo-subtomentosis; foliis petiolatis, stipulis lanceolatis petiolo brevioribus; lamina foliorum inferiorum subtriloba vel ovata, superiorum late oblonga, breviter acuminata, basi subcordata, utrinque ferrugineo-tomentella, supra scabriuscula, subtus molli fere velutina, dupl. serrulata; inflorescentia racemosa basi toliata ex aggregatis triflororum composita; pedunculis et pedicellis brevibus; sepalis lineari-lanceolatis extus tomentellis;

petalis calyce paulo brevioribus oblongis, apice rotundatis, margine sub lente ciliolatis; staminibus 20 petalis aequalibus; pistillo staminibus paulo longiore dimero, stilo bifido.

*Triumfetta abutiloides* St-Hil! *Fl. Bras. merid.* I. 223.

SUFFRUTEX VEL HERBA basi lignosa, CAULIBUS gracilibus basi cortice obscure cinnamomeo obtectis. PETIOLUS 0,5—1,2 cm. longus, teres, auro-tomentellus; STIPULAE 3—4 mm. longae, basi 1 mm. latae, caducissimae nonnisi in gemma observandae, sicc. nigrescentes, extus pilosae; LAMINA 3 (2,5—5) cm. longa, 2—2,5 cm. lata. PEDUNCULI et pedicelli 2,5—3,5 mm. longi, filiformes tomentelli; prophylla 1,5—2 mm. longa, lanceolata acuminata extus puberula caducissima. SEPALA 6—7 mm. longa, 1,3 mm. lata, 1 mm. longe apiculata. PETALA 5 mm. longa, 1,5 mm. lata. GYNOPHORIUM 1 mm. longum et crassum; urceolus obscure 5-dentatus subglaber. STAMINA 5 mm. longa, antherae 0,8 mm. longae. PISTILLUM 5—6,5 mm. longum, ovarium 1 mm. diam. echinatum. CAPSULA 7—8 mm. diam. atro-fusca, glochidiis castaneis glabris. SEMINA 2 mm. longa, 1,8 mm. lata, subcompressa, brunnea.

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraes prope praedium Itajuru de S. Miguel de Mato dentro: St-Hilaire; in civitatibus Argentinis prope Juqu. Lorentz et Hecronymus (fr. April).

Obs. Species distincta mihi videtur; exemplum authenticum in quoque flore pistillum dimerum exhibet, caeterum formis quibusdam *T. semitrilobae* non dissimilis, sed stipulis caducissimis lanceolatis et capsulis minoribus distinguitur. An pistillum constanter 2-merum sit, ulterius judicandum est; si non, species ad *T. semitrilobam* transponenda erit.

3. TRIUMFETTA SEMITRILOBA LINN. caulibus basi glabratis teretibus, superius tomentellis vel plus minus tomentosis et sericeis, foliis ad  $\frac{2}{3}$  dispositis plus minus longe petiolatis, stipulis subulatis sicc. nigrescentibus petiolo brevioribus subpersistentibus; lamina valde polymorpha, foliorum inferiorum 5 lobata vel pentagona late ovata, superiorum oblonga vel lineari-oblonga et lanceolata, acuminata vel acuta, basi cordata vel truncata vel cuneata, dupliciter serrata, glabriuscula tomentella vel tomentosa interdum molli; inflorescentia racemosa basi saepius foliata, ex aggregatis 3—4 dichasiorum triflororum composita; sepalis linearibus breviter apiculatis extus tomentellis, petalis calyce  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  brevioribus spatulatis; urceolo brevi repando-dentato ciliolato; staminibus 12 ad 17 (20—25), filamentis basi pilosis; pistillo stamina superante trimero; capsula plerumque glabra echinis hispidis onusta.

Tabula nostra XXVII. Fig. II (analysis).

*Triumfetta semitriloba* Linn. *Mant.* I. 73; *Lau. Encycl.* III. 420; *Jucq. Stirp. Americ.* 147; *St-Hil. Fl. Bras. mer.* I. 223; *Griseb. Fl. Brit. W.-Ind.* 96; *Must. in Oliv. Fl. trop. Afr.* I. 256; *Hook. Fl. Brit. Ind.* I. 396; *Hemsl. Biol. Centr.-Americ.* 138.

*Triumfetta cordifolia et longiseta* Guillem. Perrott. *Rich. Fl. Senegaub.* I. 92 t. 18.

*Triumfetta heterophylla* Griseb. l. c., non Lam.

*Triumfetta Havanaensis* H.B.K.! *Nor. Gen. et spec.* V. 345.

*Triumfetta calyculata* Vell. *Fl. Flum. V. t. 6, text. ed. Netto 192.*

*Triumfetta sepium, Tr. obscura et Tr. tricuspis* St-Hil! *Fl. Bras. mer.* I. 222—224.

*Triumfetta Salzmanni* Turcz! *Bull. soc. nat. Moscou* 1858 (I) 229.

? *Triumfetta ovata* DC., *T. ulmifolia* Desr., *T. diversiloba* Peckl (ex Griseb.).

*Triumfetta villosa* foliis inferiorem angulato-oratis etc. Patr. Br. Jam. II. 233.

*Lappula Bermudensis* althaeoides spicata fractu orbiculati majore Pluk. Alm. 205, Phytogr. t. 245. f. 7.

*Alca Indiae orientalis* fracta lappuceo folio Ribus Benth. Peedr. I (ex Pluk.).

Var.  $\alpha$ . TYPICA Schumann.

Caulibus ultra dimidium indumento tomentoso indutis; foliis inferioribus trilobis, lobo medio producto, plus minus dense tomentosis, superioribus lineari-oblongis acutis, inflorescentia tere usque ad apicem foliata.

Forma *Haramensis*.

Folius glabrescentibus, caeterum ut var. typica.

Var.  $\beta$ . BRASILIENSIS Schumann.

Caulibus ultra dimidium indumento tomentoso indutis; foliis inferioribus plus minus pentagonis vel trilobis dense tomentosis saepius mollibus, superioribus oblongo-ovatis acuminatis, novellis interdum sericeis; inflorescentia apice aphylla vel foliis minutissimis instructa; tota stirps sicca nudia vel ferruginea.

Var.  $\gamma$ . MARTIANA Schumann.

Caulibus tomentellis prorsus quam in var. anteced. glabratibus; foliis inferioribus maximis longissime petiolatis indistincte trilobis saepius late ovatis vel subpanduriformibus, utrinque pilis stellatis inspersis subtus interdum submollibus; staminibus vulgo 20 et pluribus basi rarius pilis stellatis hirtis; inflorescentia laxa apice aphylla; tota stirps sicca obscura vel nigrescens.

STEMMUM 1-2 (rarius usque ad 6) m. altum, ad basin ramorum vel caulium cortice cinereo plumbeo vel cinnamomeo obtectis. FOLIORUM petioli 0,2-6 cm. longi, teretes, apice et basi dilatatis, supra planiusculi, plus minus tomentosi, stipulae 5-8 mm. longae, basi 1-2 mm. latae, semioblongae vel lanceolatae acuminatae, extus hirsutae, intus glabrae siccae nigrescentes, subpersistentes (in formis tomentosis) vel caducae; LAMINA 2,5-20 cm. longa, 1,5-12 cm. lata. INFLORESCENTIA semper tomentosa vel tomentella, prophylla 1,5-3 mm. longa, lineari-lanceolata vel oblonga, interdum apice serotinis ornata, extus pilosa, sicca nigrescentia vel rubescentia; pedunculi 2-5, pedicelli 2-3 mm. longi, teretes graciles pilosi vel tomentosi. PETALA 5-6,5 mm. longa, 0,7-1,5 mm. lata, 0,5 ad 0,8 mm. longe apiculata. PETALA 4-5,5 mm. longa, 0,8-1 mm. lata, apice rotundata vel obtusa, interdum obsolete crenulata, margine ciliolata. GYNOPHORUM 0,5-0,7 mm. longum et latum; nuceolus obsolete dentatus ciliolatus. STAMINA 4-5 mm. longa, filamentis plerumque basi stellato-hirtis, antherae 0,5-0,8 mm. longae. PISTILLUM 6-7 mm. longum; ovarium globosum vix 1 mm. diam., mucronatum. CAPSULA 4 mm. diametro glabra vel pilosa, echinis subaequilongis retrorsum hispidulis. SEMINA 2,5 ad 3 mm. longa, 2 mm. lata, brunnea.

Habitat locis cultis ruderalis et in silvis. Var.  $\alpha$ . adhuc in Brasilia non collecta in Antillis insulis late diffusa; forma b. ab ill. Humboldt prope Habana lecta est. — Var.  $\beta$ . in Brasiliae prov. Bahia prope capitalem: Blanchet n. 799, 3749, Salzmann n. 74, 75, Leschenault; prope Ilheus: Luschnath (Mart. hb. Fl. Bras. n. 1264); in prov. Goyaz prope metropolim: Burchell n. 7194; in prov. Minas Geraes ad Caldas: Lindberg n. 284b; in prov. Rio de Janeiro prope metropolim: Schottmüller n. 80, Weddell n. 35, Gaudichaud n. 929, St-Hilaire, Langsdorff, comes Raben n. 454; in prov. S. Paulo ad Serra de Caracol: Moisés n. 1132; ad Batataes: Regnell n. III 286; loco haud addito: Burchell n. 4484 ex parte, Luschnath, Sello n. 2523 (forma villosa). Praeterea ex Peruvia a Meyen, ex Caripe ab ill. Humboldt plantam vidi. — Var.  $\gamma$ . in prov. Brasiliae Rio de Janeiro prope metropolim: Freyreiss, Widgren, Luschnath (Mart. hb. Fl. Bras. n. 1263), Gaudichaud n. 930, Morsan, Vauthier n. 131, Blanchet n. 16, Guillemin n. 819, Riedel n. 109; ad Gu-

dowald: Sello n. 1494; locis haud indicatis: Ackeruann (Mart. hb. Fl. Brasil. n. 88) n. 1262; in prov. Minas Geraes ad Caldas: Moisés n. 1791; in prov. S. Paulo in insula S. Sebastião. Casaretto n. 495; ad Santos prope Sorocabá: Moisés n. 3264 (ad var.  $\beta$ . transiens); in Peruvia: Mandou n. 829; in Paraguay: Balansa n. 2326. — Floret a Decembri usque ad Martium.

Obs. Var.  $\gamma$ . insignis statura multo elatiore, habitu laxiore, foliis remote dispositis, primo visu pro specie distincta haberi possit et dia haesitavi cum ad *T. semitrilobam* transponere. Sed notae essentialis nequaquam constantes se praebuerunt; stamina quidem plerumque numerosiora quam in specie typica sunt, sed etiam exempla var.  $\beta$ . examinavi quae 20-26 exhibuerunt; folia vulgo majora, sed specimina vidi quae omnino a *T. sepium* St-Hil., ne forma quidem varietatis  $\beta$ , distigui nequeunt. In schedulis saepius legi, hanc plantam locis silvestribus crescere, itaque pro forma umbrosa forsitan haberi possit.

4. TRIUMFETTA NEMORALIS ST-HIL. caulibus glaberrimis teretibus superius hic inde pilis instructis; petiolo brevi, stipulis oblique ovatis acutis utriusque glabrisculis persistentibus petiolo brevioribus, lamina late elliptica vel oblonga acuminata, basi emucata, inaequaliter saepius glanduloso-serrata, subglabra; inflorescentia racemosa ex dichasiis trifloris longe pedunculatis ad axillas bractearum solitariis composita, sepalis linearibus apice breviter apiculatis, basi subsaccatis, hic inde pilis longioribus inspersis; petalis calyce subduplo brevioribus; gynophoro brevi, nuceolo 5-dentato patente ciliolato; staminibus c. 30 calyce brevioribus; pistillo trimero stamina superante; stilo in medio paulo incrassato, apice tridentato.

*Triumfetta nemoralis* St-Hil! Fl. Bras. merid. I. 221. t. 56A.

FRUTEX c. 2 m. altus. RAMI cortice laevi glaberrimo, uonisi in regione florali interdum linea puberula ornato obscure castaneo obducti. PETIOLUS 0,6-2 cm. longus, apice dilatatus et pilosulus, caeterum glabrescens semiteres; STIPULAE 4-5 mm. longae, 3-3,5 mm. latae; LAMINA 9-12 cm. longa, 1-6,5 cm. lata, nervis 3 robustioribus percursa, tenuis, acuminata interdum subfalcata. PEDUNCULI 1,5-2 cm. longi, teretes glabri erecti; pedicelli 4-6 mm. longi, divaricati apice incrassati pilosuli; prophylla 2-3 mm. longa et fere pariter lata, ovata acuta caducissima. STIPULA 2-2,5 cm. longa, 1-1,5 mm. in medio lata, vix 1 mm. longe apiculata, apice et basi pilis simplicibus vel geminatis rariisculis instructa. PETALA 1,2-1,3 cm. longa, 1-1,3 mm. lata, lineari-lanceolata, ungue dense sed breviter villosa. GYNOPHORUM 1,5 mm. longum et latum. STAMINA 1,7-1,8 cm. longa, filamentis basi non dilatatis, antheris vix 1 mm. longis. PISTILLUM 1,8-1,9 cm. longum; ovarium c. 1 mm. longum et latum, echinatum. Fructus et semina desiderantur.

Habitat in silvis provinciae Minas Geraes non procul a Ponte dos Paulistas in ditone Serro Frio: St-Hilaire B<sup>1</sup>. n. 1070.

Obs. Ab omnibus speciebus nario trimero, floribus maximis, inflorescentiis specialibus solitariis longe pedunculatis primo visu distinguitur. A *T. longicoma* St-Hil. facile glabritie ramorum et floribus tere dupli majoribus dignoscitur.

5. TRIUMFETTA BOGOTENSIS DC. caulibus erectis, basi glabratibus lignosis, deiu rufis-hispidis apice subtomentosis, foliis distichis, petiolo longo semitereti rufo-piloso vel subtomentoso, stipulis brevibus triangulari-subulatis extus pilosulis ciliatis, lamina polymorpha, in foliis inferioribus late ovata plus minus triloba acuminata basi rotundata vel cordata, in superioribus oblonga lineari-oblonga vel lanceolata basi

attenuata vel subrotundata, argute dupliciter serrata, dentibus infimis glandulosis, supra pilosa, subtus subtomentosa, utrinque scabriuscula; inflorescentia foliata vel apice apylla, racemi lege ex aggregatis 2—3 dichasiorum triflororum composita; sepalis longis linearibus apice curvato-apiculatis, extus densius pilosis et subtomentosis; petalis calyce paulo brevioribus oblongo-spatulatis; staminibus 32—38 triente quam petala brevioribus vel ea aequantibus; pistillo petalis aequilongo tetramero, stilo apice quadrifido.

*Triumfetta Bogotensis* DC. *Prodr.* I. 506: *Triana et Planch. Fl. Nov. Granat.* 224; *Hemsley, Biol. Centr.-Am.* I. 137.

*Triumfetta pilosa* H.B.K. *Nov. Gen. et spec.* V. 506, non Roth.

*Triumfetta dumetorum* Schlecht. *in Linnaea* XI. 377.

SUFFRUTEX vel HERBA perennis basi lignosa; CAULES ramosi 1 m. alti, basi cortice fusco-albo obtecti. PETIOLUS 4 (0,2—7,5) cm. longus, 0,8 ad 1,8 mm. latus, in regione florali subito dectescens, supra subcanaliculatus; STIPULAE 3—4 mm. longae, 1,2—2 mm. latae, sicc. nigro-rubescens; LAMINA 8 (2,5—12) cm. longa, 4 (0,7—11,5) cm. lata. PROPHYLLA 1,5 ad 3 mm. longa, linearia vel lanceolata, sicc. nigro-rubescens, ciliata; pedunculi et pedicelli 2 mm. longi filiformes pilosi. SEPALA 1,5 cm. longa, 1—1,5 mm. lata, 1 mm. longe apiculata, pilis cinereo-fuscis extus dispersa. PETALA 1,2—1,3 cm. longa, triente superiore 3—3,5 mm. lata, apice rotundata. STAMINA 0,8—1,2 cm. longa; filamenta tenerissima subapplanata, antherae 0,8 mm. longae et 0,6 mm. latae. GYNOPHORUM fere 1 mm. longum et crassum; urceolus duplo brevior obscure 10-dentatus, brevissime ciliolatus. PISTILLUM 1,3—1,5 cm. longum; ovarium 4-loculare echinatum. Capsula et semina non visa.

*Habitat in Brasiliae proo. Bahia, locis desertis ad Serra de Tinba: Martius (fl. April).* — *Practerea in Guiana Anglica: Rich. Schomburgk n. 857; in Nova Granata: Humboldt, Triana aliisque.*

Obs. I. Intra fines imperii Brasiliensis adhuc non nisi forma grandiflora observata est, in Nova Granata autem etiam typica invenitur. Species nb aliis Brasiliensibus facile foliis supra pilosis distinguenda est.

Obs. II. Cl. Miquel ad plantam hb. Hostmanni n. 499 speciem *T. Hostmanni* publicavit (*Linnaea* 1849. p. 466). Diagnosin permanentem, floribus ut auctor dicit laesam, iudicium certum non permittit; ex indumento foliorum et novis aliis notis suspicor, speciem forsam ad *T. Bogotensem* DC. pertinere.

6. TRIUMFETTA ALTHAEOIDES LAM. caulibus ramosis, basi glabris teretibus, superius ferrugineo-tomentosis; foliis distichis petiolatis, stipulis petiolo brevioribus oblongis satis diu persistentibus sicc. nigrescentibus, lamina late ovata longe acuminata basi cordata, dupliciter serrata, utrinque tomentosa molli ferruginea; inflorescentia racemosa basi foliata ex 3—4 dichasiis trifloris composita, pedunculis et pedicellis subaequilongis tomentellis; sepalis lineari-lanceolatis tomentosis; petalis calyce  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$  brevioribus acentiusculis; staminibus 18—22 petala aequantibus; pistillo calycem aequante, ovario tetramero quam totum pistillum 4—5 plo brevioribus; capsula glabra, echinis ejus diametrum aequantibus bispidis.

*Triumfetta althaeoides* Lam. *Encycl.* III. 420; H.B.K. *Nov. Gen. et sp.* V. 343; DC. *Prodr.* I. 507; Griseb. *Fl. Br. W. Ind.* 96; Sagot *in Ann. sc. nat. sér. VI t. X p. 156*; Hemsley, *Biol. Centr.-Am.* I. 137.

Tiliac.

*Triumfetta macrophylla* Vahl, *Eclog.* II. 34; Griseb. *l. c.* 95.

SUFFRUTEX ramis basi cortice castaneo striatulo obtectis, superne ut folia novella aureo-sericeis. PETIOLUS 2,5 (2—4) cm. longus, 1,5—2 mm. latus, leres, ferrugineo-tomentosus; STIPULAE 5—6 mm. longae, basi 1,5 ad 2 mm. latae, extus et apice intus puberulae; LAMINA 9 (7—14) cm. longa, 8 (6—11) cm. lata, non raro subpentagona. PROPHYLLA 2 mm. longa, squamiformia tomentella linearia subpersistencia; pedunculi 6—8 mm. longi robusti, cum pedicellis  $\frac{1}{3}$  brevioribus et tenuioribus ferrugineo-subtomentosi. CALYX 6 mm. longus; sepalia 0,8 mm. lata, 1 mm. longe apiculata. PETALA 4,5—5 mm. longa, 1 mm. lata, intus basi barbellata. STAMINA 4—4,5 mm. longa, filamentis applanatis, antheris 0,8 mm. longis. GYNOPHORUM 1 mm. longum, urceolo patente 5-dentato ciliolato coronatum. PISTILLUM 4,5—6 mm. longum; stilus apice quadrifidus 3,5—5 mm. longus. CAPSULA castauro-brunnea cum echinis 7 mm. diam.

*Habitat in Brasiliae prov. Para: Siber (hb. Willd. n. 9154); in prov. do Alto Amazonas prope S. Gabriel da Cachoeira ad flumen Rio Negro: Spruce n. 2105; in prov. Bahia: Lhotzky; in prov. Rio de Janeiro: Blanchet n. 163. — Practerea in Guiana Anglica: Rich. Schomburgk n. 10; in Guiana Gallica: Leprieux; in insulis Antillanis et in Mexico.*

• Obs. Quanquam species formis quibusdam *Triumfettae semitrilobae* satis similis est, facile stipulis oblongis, pedunculis robustioribus, prophyllis minoribus distinguitur. An planta Blanchetiana re vera prope Rio collecta sit, dubium est; alii collectores eam inde non reportarunt.

7. TRIUMFETTA LONGICOMA St-Hil. ramis basi subglabris, superius pilis simplicibus villosis, subteretibus; foliis satis longe petiolatis; stipulis petiolo brevioribus oblique lanceolatis glabris, apice sub lente pilosulis, caducis; lamina ovata vel oblongo-lanceolata acuminata, basi cordata, irregulariter serrata, novella utrinque hirsuta, adulta glabrata; inflorescentia racemosa basi foliata ex 1—2 dichasiis trifloris subaxillaribus composita; sepalis lanceolatis mediocriter apiculatis aureo-subvillosis apice glabrescentibus; petalis calyce paulo brevioribus spatulatis; gynophoro brevi, urceolo majusculo obsolete 5-lobato recurvato; staminibus 20—25 (22) calycem subaequantibus; pistillo 5-mero staminibus paulo longiore, stilo apice 5-fido; capsula subglobosa, echinis ejus diametro multo longioribus gracilibus apice glabris basi setosis ornata.

*Triumfetta longicoma* St-Hil. *Flor. Brasil. merid.* I. 221. t. 56 B.

SUFFRUTEX ramis cortice castaneo, basibus pilorum delapsorum nigro-punctulato obtectis, superius pilis aureis villosis. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  disposita; petiolus 2 (1—4) cm. longus, vix 1 mm. latus, apice dilatatus, pilosus; stipulae 5 mm. longae, basi 1,5 mm. latae, sicc. rubescentes; lamina 8 (3—11) cm. longa, 5 (1,5—7) cm. lata, serraturis non distincte glandulosis. PEDUNCULI sub anthesi 5—6 mm. longi, ut pedicelli dimidio breviores teretes anreo-villosi; stipulae bractearum superius abortivarum lanceolatae acuminatae 5—7 mm. longae; prophylla triente vel subduplo minor. SEPALA 1,5—1,7 cm. longa, apice 1,5, basi dilatata 2 mm. lata, vix 1 mm. longe apiculata. PETALA 1,3—1,6 cm. longa, basi brevissime puberula. STAMINA 1,4 cm. longa; filamentis teneris basi subdilatatis, antheris 1,2 mm. longis. PISTILLUM 1,5—1,6 cm. longum; ovarium 0,8 mm. longum et crassum, muricatum; stilus apice brevissime 5-fidus. CAPSULA cum echinis 2,5 cm. diam., glabra brunea. Semina non visa.

*Habitat in provincia Rio de Janeiro prope As Cobras non procul a finibus Minas Gerata: St-Hilaire.*

Obs. Species distinctissima ab omnibus aliis Brasiliensibus echinis capsulae longis et (*T. nemoralis* excepta) floribus magnis discrepat.

8. **TRIUMFETTA HETEROPHYLLA** LAM. caulibus erectis parce ramosis gracilibus glabratis superius tomentellis vel tomentosis; foliis distichis petiolatis, stipulis lanceolatis acuminatis petiolo brevioribus, lamina polymorpha in foliis inferioribus late ovata acuminata, in superioribus ovali oblongo-lanceolata vel subrhomboidea, integerrima vel irregulariter serrata, basi cuneata, plus minus tomentella vel tomentosa; inflorescentia foliata ex 3—5 dichasiis trifloris subaxillaribus composita, pedunculis pedicellisque brevissimis, prophyllis minutis lanceolatis vel linearibus; sepalis linearibus brevissime apiculatis vix cucullatis extus pilosis, stamiinibus 10, filamentis lanceolatis teneris calyce triente brevioribus; pistillo staminibus paulo longiore, ovario dimero 3—4-pleo quam totum pistillo brevior echinato, stilo bifido; capsula cinereo-tomentosa, echinis bispidis ejus diametrum superantibus onusta.

*Tabula nostra XXVII. Fig. III (analysis).*

*Triumfetta heterophylla* Lam. *Encycl. III. 420; Hemsf. Biol. Centr.-Am. I. 137.*

*Triumfetta semitriloba* Griseb. *Fl. Br. W.-Ind. 96 ex parte, non Lam.*

*Triumfetta sinuosa* Miq. in *Linnæa* 1849. p. 466.

*Triumfetta Lappula* var? Miq. in *Kappler, Pl. Surin. n. 1589, non Lam.*

HERBA basi lignosa vel suffrutex. RAMI teretes cortice cinnamomeo oblecti, apice saepe cum foliis novellis aureo-sericeis. FOLIA remota; petioli usque ad 8 cm. longus, apicem ramorum versus sensim longitudine diminutus denique nullus, teres subtomentosus; stipulae 2—3 mm. longae, 0,4—0,5 mm. latae, apice pilosulae, basi utrinque glabrae, caducae; lamina 8 (3—13) cm. longa, 3,5 (1—11) cm. lata, subtus non raro cinereo-viridis. PEDUNCULI et pedicelli 1,5—2 mm. longi teretes pilosi; prophylla vix 1 mm. longa pilosula. SEPALA 4,5—5,5 mm. longa, apice 0,8—1 mm. lata. STAMINA 2—3,5 mm. longa; antherae sicc. hyalinae 0,5—0,7 mm. longae et latae. PISTILLUM 3—4 mm. longum, ovarium globosum 1 mm. diam. CAPSULA nutans 1,5 cm. diam. (an plane matura?).

*Habitat in Brasiliae provincia Para prope Santarem: Spruce n. 760 ex parte (fl. Julio); in Surinamia: Hostmann; in agris prope Paramaribo: Kappler n. 1589, in Nova Granata: Holton n. 775. Praeterea in America centrali et in insulis Antillanis.*

#### SPECIES DUBIAE.

1. **TRIUMFETTA LONGIPES** KL. in Schomburg's Reisen in Guiana III 1175 et

2. **TRIUMFETTA HOSTMANNIANA** KL. l. c., nomina tantum (specimina in hb. Reg. Berolin. desiderantur).

Obs. I. RICH. SCHOMBURG l. c. *Triumfettam Lappulam* Lam. etiam ex Guiana commemoravit; plantam cum *T. heterophylla* Lam. confusum esse probabile mihi est.

3. **TRIUMFETTA SURINAMENSIS** STUDEL. in *Flora* 1843 p. 755, tam parum accurate descripta est, ut diagnosi fere ad omnes *Triumfettas* supra descriptas quadret; specimine originali (Hostmann et Kappl. Pl. Surin. n. 646) mihi non praestante, speciem recognoscere nequeo.

#### IV. HELIOCARPUS LINN.

**HELIOCARPUS** Linn. *Hort. Cliff. 211 t. 16. Gen. pl. ed. I. 157; Jacq. Fragm. bot. 40. t. 45. fig. 1; Trav. Ehret pict. t. 45; Lam. Encycl. III. 89, suppl. III. 19. t. 409; DC. Prodr. I. 503; Meissn. Gen. pl. 38 (29); Endl. Gen. pl. 1007. n. 5367; Spach, Suid. à Buffon IV. 6; Boquill. in *Atansonia* VII. 44; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 234. — *Triumfettae* sp. *Bull. Hist. pl. IV. 195. — MONTIA* *Houston Msc. (ex Linn.)**

FLORES tetrameri, dioeci vel polygami. SEPALA lanceolata apice plana. PETALA praefloratione aperta, basi glabra, calyce breviora, nunc nulla. GYNORIUM tetragonum, 4 glandulis instructum apice pilis minutissimis ornatis. STAMINA 10—18 in flore ♂ fertilia, FILAMENTIS crassiusculis subulatis glabris, ANTHERIS oblongis introrsis dorso medio affixis, in flore ♀ sterilia antheris minutis capitatis vel 0; POLLINIS granula majuscula globosa vel subelliptica tenuiter granulosa, tribus poris aequatorialibus instructa. PISTILLUM 2-carpidiatum; OVARIIUM biloculare marginatum, dissepimento contrarie compressum, in flore ♂ substipitatum lateribus echinatum; in flore ♀ sessile ad totam superficiem echinatum, OVULA pro loculo 2 anatropa descendente, micropyle supera et externa, duobus integumentis cincta, dissepimentis spuris inter sese discreta; STILUS simplex teres vel complanatus, apice bifidus plus minus distincte 1—2 serraturis praeditus. FRUCTUS capsularis margine biseriatim setoso-plumosus, stipitatus, lenticulari-complanatus, bilocularis, 1—2 spermiis. SEMINA complanato-ovata, caruncula chalazae distincta; ALBUMEN carnosum parvum; EMBRYO rectus; cotyledones planae foliaceae apice submarginatae orbiculatae, basi sensim in radiculam crassam cotyledonibus brevioram superam attenuatae.

*ARBORES vel ARBUSCULAE pube stellata plus minus densa indutae. FOLIA stipulata longe petiolata, magna, integra vel lobata, non raro basi serraturis glandulosis instructa. INFLORESCENTIA terminalis paniculata bracteolata; pedunculi vulgo triflori.*

Genus monotypicum in Americam calidiorem restrictum, ab America centrali usque ad prov. Minas Geraës Brasiliae, praecipue in partibus occidentalibus late dispersum.

Obs. I. CIL. KUNTH et ENDLICHER characterem generis quoad gynoceum non bene descripserunt, quum ovarium quadriloculare indicaverint; jam cl. BENTHAM in opere „Genera plantarum“ recte dissepimenta inter ovula pro spuris recognovit, ovarium autem dissepimento vero incorrecte parallelo nec contrarie compressum descripsit.

Obs. II. Dioecia generis jam a cl. JACQUIN observata fere constantem sese praebet; quoad differentias inter flores cf. infra in descriptione rarissime inflorescentia feminea perpaucos flores masculinos praebet; hanc polygamiam specimem unicum a PORRIGIO collectum demonstrat.

Obs. III. Genus certe arctissime cum genere *Triumfetta* affinitate conjunctum est; sed flore tetramero, dioecia, imole fractus et stigmatate satis diversum mihi videtur, ita ut opinioni cl. BAILLON, qui haec genera contraxit, assentiri non possim. In plurimis libris legitur, capsulam usque ad dimidium dehiscere; hanc relationem nunquam reperi, quamquam perivulva exempla accurate examinavi.

1. HELIOCARPUS AMERICANI'S LINN. ramis vetustioribus glabris cortice pallido-cinereo obtectis, apice vel ramis novellis plus minus tomentosus; foliis longe petiolatis, stipulis brevibus, lamina satis ampla, late ovata, interdum triloba, acuminata, basi late cuneata rotundata vel subcordata, denticulato-serrata, adulta supra glabra vel pilis stellatis minutissimis inspersa, subtus (ut folia novella utrinque) plus minus ferrugineo-tomentella v. tomentosa, nunc subglabra nervis tantum pilosis; inflorescentia paniculata ramosissima, basi interdum foliata, plus minus tomentosa; sepalis lanceolatis acutis, extus tomentellis, intus glabris, petalis calyce  $\frac{1}{4}$  brevioribus lineari-lanceolatis acutis basi attenuatis, in flore ♀ nullis; staminibus 10—14 petala aequantibus, in flore ♀ 2- ad 4-plo brevioribus antherisque effertis nunc nullis; pistillo breviter stipitato petalis subaequilongo, in flore ♀ brevior et crassiore.

Tabula nostra XXVIII (habitus et analysis).

*Helioarpus Americanus* Linn Hort Cliffort. 211. t. 16, Spec. pl. ed. I. 418, Jacq. Hort. Schoenbr. t. 453; DC. Prodr. I. 503; Hemsley, Biol. Centr. Am. I. 139.

*Helioarpus Popayanensis* H.B.K. Nov. gen. et spec. V. 341, DC. Prodr. I. 503; Benth. Bot. Sulphur 73; Seemann. Bot. Herald 86; Triana et Planch. Fl. Novo-Gran. 221.

*Helioarpus tomentosus*, *H. appendiculatus* et *H. trichopodus* Turcz. in Bull. soc. nat. Moscov. 1858. (I) 225, 226; Hemsley l. c.

*Helioarpus arborescens* Seem. l. c.

ARBOR 6—15 m. alta. RAMI vetustiores lenticellis cortice coucoloribus orbiculatis tuberculati, medulla copiosa instructi. Folia ad  $\frac{2}{3}$  disposita; PETIOLUS 3—10 cm. longus, 2,5 (1—4) mm. latus, apice incrassatus, teres; STIPULAE 6—7 mm. longae, subulatae, longe acuminatae, caudicissimae; LAMINA 13 (6,5—22) cm. longa, dimidio vel triente superiore 10,5 (5—20) cm. lata. BRACTEAE ad stipulas reductae minutissimas suborbiculatas utrinque tomentellas vel tomentosas caducissimas. PEDUNCULI 1 mm. longi, 0,5 mm. crassi, pedicellis 2,5—3,5 mm. longis, apice paulo incrassatis, tomentellis vel tomentosus. Flos ♂: SEPALA 5—6,5 mm. longa, 1,0—1,5 mm. lata. PETALE 3,5—5 mm. longa, in medio 0,5 ad 0,7 mm. lata, interdum apice serraturis nonnullis praedita. GYNOPHORUM 0,3—0,5 mm. longum et latum, glandulis subcordatis instructum. STAMINA 4—4,5 mm. longa; filamenta subulata, teretia, carnosula, antheris 1 mm. longis. PISTILLUM 4—6 mm. longum, longius stipitatum; ovarium 1 ad 1,2 mm. longum, plerumque effoetum. Flos ♀: SEPALA 2,5—3,5 mm. longa, 1 mm. lata, lineari-oblonga. PETALA ad apicem minutissimos subter glandulosos reducta. GYNOPHORUM 0,5—0,7 mm. longum, 0,9 ad 1,2 mm. latum. STAMINA 1,5 mm. longa, antheris effoetis vel clavatis vel 0. PISTILLUM 1,5—2,2 mm. longum, brevius stipitatum; STILUS 0,5 ad 1 mm. longus, apice plus minus alte bifidus. CAUCULA 3—4 mm. longa, 2,5—3 mm. lata, obovata compressa tomentosa, pilis pluribus 2,5—6 mm. longis radiatim ornata, 4—6 mm. longe stipitata. SEMINA 2—2,3 mm. longa, 2 mm. lata, obovata complanata castanea, chalaza brunnea.

Inter formas maxime variabiles et sensim invicem transeuntis duas prius sub specierum titulo descriptas pro varietatibus distinguimus.

Var. α. TYPICA Schumann.

Folia supra glabris, nervis sub lente valida tomentellis, subtus viridibus vel leviter cinereis subglabris nervis interdum pilosis; ramis in-

florescentiae cinereo-tomentellis rarius etiam pilosis; stilo brevior alte bifido.

Var. β. POPAYANENSIS Schumann.

Folia supra pilis stellatis minutis inspersis nervis tomentellis, subtus cinereo-ferrugineis tomentosus vel pulverulento-tomentellis interdum mollihus nervis subvillosis, ramis inflorescentiae cinereo-tomentosis vel auro-ferrugineo-villosis; stilo longiore minus alte bifido.

Habitat in America calidiora a Mexico usque ad vicinitates Argentinas, insulis Antillanis exceptis. Var. α. in Brasiliae prov. Minas Gerais ad Serra de Caracol prope praedium Prata et prope Cacoide; Reynell n. III. 285; in prov. S. Paulo ad Campinas, locus sicca; Mosson n. 3825; in Morro de Tamandua et ad ripas fl. Paraná; Riedel n. 424, 1398 (flore Julio); in Paraguaría ad Cerro d'Ibitum; Balansa n. 2295; etiam in Mexico reperitur. Floret in Brasilia Julio. — Var. β. in ditone Novo-Granatensi prope Popayan; Humboldt, Holton n. 770, Triana, Kotschy aliique; in Venezuela: Moritz n. 210, Jarquin, Fendler n. 1277; in Peruvia: Poeppig n. 1449, 1894, 3102; e. gr. prope Tarapoto; Spruce n. 4558; prope Cuchero; Dombey, Ruiz.

Obs. Ut supra jam diximus, species indumento et multis aliis characteribus magnopere variat. Cl. TURCZANINOW duabus speciebus jam descriptis tres novas addidit; sed TRIANA et PLANCHON optimo iure nunc carum *H. appendiculatum* deluerunt, quum fere omnia exempla *Helioarpus* foliorum appendiculis basalibus glandulosus gaudeant; *H. trichopodium* etiam, rationibus hinc exhibitis, ad *Hel. Popayanensem* H.B.K. adscripserunt. Idem auctores *Hel. tomentosum* Turcz. et *Hel. arborescens* Seem. ad *H. Americanum* Linn. sensu strictiore transposuerunt. Opinioni priori assentiri nequeo, quia folia subtus tomentosa mollia sunt, nec fere glabra ut ill. LINNÉ in horto Cliffortiano indicavit; *H. arborescens* Seem. mihi ignotus ex descriptione sat bene cum specie Linnaeana quadrat.

Speciem typicam ill. LINNÉ ad arbusculam in horto Cliffortiano e seminibus Mexicanis enatam descripsit. Manifestum est plantam, ut saepius observavius, cultura paulo mutata esse. Nullum inter exempla spontanea mihi nota racemo simplici, ut icon et descriptio exhibent, gaudet; etiam opior. LINNAEUM florem non coram se habuisse, quia enim omnino non descripsit. Sed constat iconem plantam bene illustrare, nam in herbariis specimina ex horti initio huius saeculi et prius collecta asservantur quae perfecte cum hac icona congruunt. Cl. TRIANA et PLANCHON jam in Flora Novo-Granatensi animadvertunt, speciem secundam generis a KOTZBUO descriptam in America longe lateque diffusam esse, et nomine *H. Americani* multo digniorem esse quam *H. Americanus* qui nominis ex territorio quodam angusto Mexicano notus est. Ipse nullum specimen e loco natali receptum vidi, quod iconi plane simile sit; ueque haesitarem omnia ea numerosa ad *Helioarpum Popayanensem* adscribere. Itaque, quum n formis minus indutus usque ad villosas et dense tomentosas transitus offerantur, omnia specimina ad speciem unam conjungere non haesito. Exempla Brasiliensia e provinciis Minas Gerais et S. Paulo, sicut e Paraguaría, re vera indumentum foliorum minimum exhibent, ergo ad varietatem typicam speciei Linnaeanae ea dico, omnia alia specimina Austro-Americana et plurima Mexicana varietati β. adscribo.

Quod iconem JACQUINI *H. Americani* Linn. attinet, certum est, eam plantam offerre quae ad *H. Popayanensem* Kth. numeranda est, praesertim quia auctor indicavit eam ex America australi tropica allatam esse. Indumentum copiosum etiam in illa reperitur.

Forma insignis, sed vix sub titulo varietatis statuenda, in Peruvia reperitur, in hb. Berolinensi a REIZ et DOMBEY collecta, ramis densissime auro-tomentosis et villosis donata.

## V. APEIBA AUBL.

APEIBA Aubl. Pl. Guian. 537. t. 213. 216; Gaertn. Fruct. II. 188. t. 121, Lam. Encycl. I. 208, suppl. I. 406. t. 470. H.B.K. Nov. gen. et sp. V. 346; DC. Prodr. I. 511. Mexico Gen. pl. 37 (28); Endl. Gen. pl. 1006 n. 5364. Boeckl. in

\*) Jam et Dr. CANDOLLE in Prodr. coniecit, *H. Popayanensem* Kth. nil nisi varietatem *H. Americani* L. esse.

*Adans. VII. 39; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 237; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 60; Baill. Hist. pl. IV. 187. — AIBLETIA Schreb. Gen. pl. n. 889; Sw. Prodr. 82, Fl. Ind. occid. 942. t. 16. fig. 1. — OXYTANDRUM Nees. Elem. bot. 255. n. 1004. t. 24. fig. 8, 10. — SLODANEA Lott. Rys. 400. n. 312 (non Linn.).*

FLORES 5- rarius 4-meri. SEPALA libera toro satis lato inserta. PETALA praefloratione imbricata, basi nuda, membranacea. STAMINA  $\infty$  filamentis plus minus connatis, exteriora interdum sterilia; ANTHERAE elongatae basi fixae introrsae, rimis 2 dehiscentes, locellis exteris plq. plus minus quam interiores longioribus, connectivo plus minus ultra thecas producto. OVARIIUM  $\infty$ -loculare; OVULA  $\infty$  dissepimentis funiculo elongato affixa, anatropa, adscendentia vel horizontalia; STILUS obovatus tubulosus apice denticulatus. FRUCTUS depresso-globosus apice poro dentibusve dehiscens, coriaceus. SEMINA in pulpa nidulantia numerosissima, orbiculata vel ovata, lateraliter compressa, testa crustacea, EMBRYO rectus, cotyledonibus orbiculatis subcordatis planis membranaceis; albumen carnosum.

ARBORES vel ARBUSCULAE ligno molli albo, libro tenacissimo. FOLIA disticha saepe in unam planitiem explanata, integerrima vel minute serrulata, stipulata. FLORES flavi aurantiaci vel virescentes.

Genus speciebus 5 nonnisi Americam calidiorum, unica a Mexico usque ad Brasiliam meridionalem divulgata, inhabitat.

#### CONSPECTUS SPECIERUM

Sectio I. TIBOURBOU SCHUMANN: rami et folia novella pilis longis villosa, antherae locellis subaequalibus, appendiculis oblongis vel subcordatis acuminatis ornatæ.

1. A. TIBOURBOU AUBL.

Sectio II. PETOU MO SCHUMANN: rami et folia novella tomentella; antherae locellis exterioribus quam interiores multo longioribus.

A. Folia subtus alba . . . . . 2. A. PETOU MO AUBL.

B. Folia subtus ferruginea vel rufescentia.

a. Connectivum ultra locellos exteriores solemniter productum; folia subtus in axillis nervorum barbata.

1. Inflorescentia subanthesi bracteolata . . . . . 3. A. ASPERA AUBL.

2. Inflorescentia laxior sub anthesi ebracteolata

4. A. MEMBRANACEA SPENCE.

b. Connectivum ultra locellos exteriores vix productum;

folia subtus in axillis nervorum glabra . . . . . 5. A. LAEVIS AUBL.

1. APEIBA TIBOURBOU AUBL. ramis crassis, vetustioribus glabris, junioribus rufo- vel aureo-villosis; foliis satis longe petiolatis; stipulis petiolo aequilongis vel paulo brevioribus oblongo-lanceolatis longe acuminatis caducis; lamina oblonga, basi anguste cordata, subinaequilatera, serrulata, adulta supra tomentella rugulosa scabriuscula, subtus ferrugineo- vel olivaceo-tomentosa molli; inflorescentia oppositifolia paniculata 2-4-plo ramosa, bracteis et prophyllis stipuliformibus; sepalis 5-6 lineari-lanceolatis acuminatis,

extus rufo-tomentosis, intus glaberrimis; petalis calyce  $\frac{1}{3}$  brevioribus obovatis emarginatis, staminibus quam sepala subtriplo brevioribus, antheris linearibus hirsutis, appendiculis ovatis acutis basi rotundatis; pistillo quam calyx triente brevior, ovario villosa, stilo curvato; capsula densissime echinata et tomentosa.

Tabula nostra XXIX (habitus et analysis).

*Apeiba Tibourbou Aubl. Pl. Guian. I. 538. t. 213; Rich. Act. soc. hist. nat. Paris I. 110; HBK.! Nov. gen. et sp. V. 347; DC. Prodr. I. 514; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 98; Triana et Planch. Fl. Novo-Gran. 346; Sagot! in Ann. des sc. nat. VI. sér. X. 155; Hemsley, Biol. Contr.-Am. I. 141.*

*Aibletia Tibourbou Sw. Prodr. 82, Fl. Ind. occ. 944.*

*Apeiba hirsuta Lam. Encycl. I. 208.*

*Apeiba Marcygrav.*

*Sloanea dentata Lott. Rys. 400. n. 312. nec Linn.*

ARBOR procera, trunco 2-3 m. alto, 0,3 m. diam. RAMI teretes cortice cinereo vel plumbeo obtecti. PETIOLUS 1,5-3 cm. longus, 1,5 ad 4 mm. crassus, sicc. subtrigonus, apice paulo incrassatus, villosus; STIPULAE 1,7 (1,4-3,1) cm. longae, 5-6 mm. basi latae, subobliquae, apice cucullatae, extus praesertim secus nervum medium rufo-villosae, intus basi aureo-barbatae; LAMINA 20 (12-30) cm. longa, medio 11 (5-15) cm. lata, novella utrinque ferrugineo-villosa. BRACTEAE 1,2-1,5 cm. longae, 4-5 mm. latae; rachis rufo-villosa; pediculi 1,5-2 cm. longi, angulati, pedicelli tenuiores 5-10 mm. longi. TORUS 4-5 mm. diametro. SEPALA 1,8-2,1 cm. longa, 4-4,5 mm. lata, apice cucullata, basi sub-attenuata. PETALA 1,1-1,2 cm. longa, 6-7 mm. lata, breviter unguiculata, superne tenuiter serrulata, extus pilis simplicibus appressis hic inde munita, inter petala fasciuli pilorum obvii sunt. STAMINA exteriora minora sterilia; filamenta fertilia 2-2,5 mm. longa; antherae 4-5 mm. longae, loculis aequalibus, appendiculis 0,8-1 mm. longis. OVARIIUM 2 ad 2,5 mm. altum, 3-3,5 mm. diam., 20-24-loculare; STILUS 1-1,2 cm. longus, basi infima puberulus caeterum glaber. CAPSULA 7,5 cm. diam., 3-4 cm. alta, globosa, apice depressa, coriacea, spurie 20-25-locularis. SEMINA 3-4 mm. longa, 2-2,5 mm. lata, obovata subcompressa cinnamomea.

Habitat in Brasiliae prov. Piahy: Gardner n. 1476; in prov. Pará inter S. João et S. Anna: Burchell n. 9220; in prov. Goyaz inter capitalem et Rio Paranaíba: Burchell n. 6333; in prov. Mato Grosso: Riedel n. 1475; in prov. Minas Geraes haud infrequens, e. gr. a Sello, Pohl, Wilgren, Regnell collecta; in Guiana Gallica: Aublet, L'eprieux, Sagot n. 59 etc.; in Guiana Anglica prope Pirara: Rob. Schomburgk n. 609; in Venezuela: Funk et Schlim n. 89 (fl. Augusto); prope Maypures: Spruce n. 3625 (fl. Junio-Augusto). Extra Brasiliam in insulis Antillanis, Mexico, America centrali vaga. — Pao de Jangada Brasiliensium, Heriso incolarum Novo-Granatensium.

2. APEIBA PETOU MO AUBL. ramis vetustioribus teretibus glabris, novellis tenuissime ferrugineo-tomentellis sic angulatis; petiolo satis longo tereti apice incrassato, stipulis oblongis acuminatis, lamina oblonga acuta vel breviter acuminata, basi plq. rotundata, integerrima vel minutissime serrulata, supra glaberrima, subtus argenteo-cinerea sub lente validissima lepidota; inflorescentia paniculata multiflora bracteolata, bracteis usque ad anthesin persistentibus; sepalis lineari-lanceolatis acuminatis extus ferrugineo-tomentellis; petalis triente calyce brevioribus obovatis truncatis subemarginatis subsessilibus, filamentis usque ad dimidium connatis, antheris quadruplo longioribus lanceolatis apice truncatis setosis, loculis interioribus quam exteriores subduplo brevioribus. pistillo calyce subduplo brevior, ovario echinato.

*Apeiba Petoumo* Aubl. *Pl. Guian. I. 543. t. 215*; *Rich. Act. soc. hist. nat. Paris. I. 110*; *DC. Prodr. I. 514*; *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 60*; *Sagot, Ann. des sc. nat. VI. sér. X. 155 (ex p.)*; *Seemann, Bot. Herald 86(?)*.

*Apeiba hypoleuca* Steud.! *Pl. Surin. Hostm. et Kappl. n. 294, Flora 1843. p. 755*.

ARBOR usque ad 10 m. alta. RAMI cortice nigro obtecti. PETIOLUS 1,5—2,3 cm. longus, 1,3—3 mm. crassus, apice utrinque applanatus, tenuissime ferrugineo-tomentellus; STIPULAE caducissimae; LAMINA 18 (15 ad 22) cm. longa, 8 (7—9) cm. lata, basi infima in axillis uerorum pilis rufis barbata. INFLORESCENTIAE rhachis ferrugineo-tomentella; pedunculi 1,4—2 cm. longi, cum pedicellis 0,8—1,3 cm. longis angulati; BRACTEAE 3—4,5 mm. longae, 2—3 mm. latae, oblongae vel ovatae, utrinque pulverulentae. SEPALA 2—2,2 cm. longa, 3—3,5 mm. lata, apice subcucullata, intus glabra. PETALA 1,4—1,5 cm. longa, 8—10 mm. lata, apice subserrata, aurantica. ANTHERA 8—9 mm. longae, 1,5—1,8 mm. latae, interiorum staminum subduplo breviores; filamenta 2—2,5 mm. longa, glaberrima. PISTILLUM 1—1,2 cm. longum, ovarium triplo brevius 3—4 mm. diam. Capsulae et semina non visa.

*Habitat in Guiana Gallica: Aublet; in Guiana Batava: Hostmann et Kappler n. 294; etiam in isthmo Panamae vigere fertur ubi Corteza appellatur. — Floret Octobri.*

3. APEIBA ASPERA AUBL. ramis teretibus glabris superne tenuissime ferrugineo-tomentellis; petiolo satis longo, triente superiore incrassato, stipulis minutis caducissimis, lamina obovata v. late elliptica, acuminata, basi rotundata vel subcordata, integerrima, supra glaberrima, subtus tenuissime subferrugineo-tomentella et in axillis nervorum barbata; inflorescentia laxa „sub plena anthesi bracteolata“ (ex BENTHAM); calyce et corolla *A. membranaceae*; filamentis basi connatis, antheris margine hirsutis, connectivo ultra locellos exteriores producto; ovario depresso tuberculato, stilo recto; fructu aculeis grossis pyramidalibus nigris obtecto.

*Apeiba aspera* Aubl. *Pl. Guian. 545. t. 216*.

ARBOR elata, trunco simplici 10—14 m. alta. RAMI crassi, ramulis gracilibus cortice rubro-fusco obtectis. PETIOLUS 2,5 (2—3) cm. longus, 1—2 mm. crassus, dimidio teres, apice applanatus, ferrugineo-tomentellus; STIPULAE nonnisi in gemma observandae ovatae acutae, extus tenuiter tomentellae; LAMINA 15 (10—17) cm. longa, 9 (6,5—10) cm. lata, nervis 6—7 lateralibus instructa. PEDUNCULI 2—2,5 cm. longi, apicem versus paulo incrassati; pedicelli breviores, sicc. sulcati. SEPALA extus tomentella, intus glabra, lutea. PETALA calyce minora flava. FRUCTUS 6—7 cm. diam., 2—3 cm. altus, apice irregulariter porose debiscens, superne et inferne profunde umbilicatus, ut lima asper.

*Habitat in Brasilia, loco haud accuratius indicato: hb. Mus. Paris.; in Guiana Gallica ad rivum Galilorum et in insula Cayenne (ex Aublet). — Floret Maio.*

4. APEIBA MEMBRANACEA SPRUCE: ramis teretibus glabris nisi apice tenuissime ferrugineo-tomentellis; petiolo satis longo tereti apice incrassato ferrugineo-tomentello, stipulis hirsutis ovato-lanceolatis caducissimis, lamina oblonga, acuminata vel cuspidata mucronata, basi anguste cordata vel rotundata, integerrima, supra glaberrima, subtus ferrugineo-canescenti-tomentella et in axillis nervorum plns minus barbata; inflorescentia pluriflora laxa, sub plena anthesi bracteolis destituta pedunculis gracillimis, sepalis lanceolatis breviter acuminatis cucullatis, extus ferrugineo-tomentellis,

Tiliac.

intus glaberrimis; petalis calyce triente brevioribus emarginatis apice serrulatis; staminibus duplo calyce brevioribus, filamentis ad dimidium connatis, antheris margine hirsutis, connectivo truncato nec ultra locellos exteriores producto, pistillo depresso tuberculato; „fructu *A. asperae* simili“ (ex BENTHAM).

*Apeiba membranacea* Spruce *Msc.!*; *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 61*; *Triana et Planch. Flora Novo-Gran.*

ARBOR 8—9 m. alta. RAMI cortice cinereo-nigro obtecti. PETIOLUS 2—2,5 cm. longus, 1—1,5 mm. crassus; STIPULAE 3—4,5 mm. longae, basi 1—2 mm. latae; LAMINA 18 (16—23) cm. longa, 8 (7—10) cm. lata. INFLORESCENTIA 3—4-plo dichotoma, laxa, in dichasia 2-vel 3-flora desinens; pedunculi 2 cm. longi, 0,5 mm. crassi, pedicelli 7—10 mm. longi et 1 mm. crassi. SEPALA in alabastro apice divaricata 1,5—1,7 cm. longa, 3,5 ad 4,5 mm. lata, toro 4 mm. lato inserta. PETALA 1,1—1,2 mm. longa, 7 ad 8 mm. lata. STAMINA 7—9 mm., filamenta 2—3 mm. longa; ANTHERA basi 1—1,2 mm. latae, apice obtusae, locelli interiores exterioribus 2—3-plo longiores. PISTILLUM 6—7 mm. longum; ovarium 1 mm. altum, 2,5—3 mm. diam.; STILUS apice dilatatus.

*Habitat ad ripas fluviorum Cassiquiare, Vasiva et Pasinoni Venezuelae, sed non frequens: Spruce n. 3204; in ditone Novo-Granatensi prope Bodega de Remolina provinciae Antioquia: Purdie (ex Benth.); ad fluvium Rio Patio prov. Barbacoas: Triana; in Brasiliae provincia Pará in silvis ad Jaurapé-mirim et canales Tagipurú: Martens, in Peruvia prov. Maynas: Poeppig n. 2144. — Floret Augusto. — Peine de Mico incolarum Novo-Granatensium.*

5. APEIBA GLABRA AUBL. ramis teretibus glabris, superne angulatis obscure ferrugineo-tomentellis; petiolo medio tereti apice incrassato tomentello, stipulis parvis subulatis, extus ferrugineo-subtomentosis, intus tomentellis, caducissimis, lamina obovato-oblonga vel oblonga, acuminata, basi attenuata vel rotundata, integerrima, supra glabra, subtus ferrugineo-lepidota; inflorescentia oppositifolia pauciflora, bracteis et prophyllis ovatis acutis, pedunculis pedicellisque tomentellis; sepalis lanceolatis; petalis calyce  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  brevioribus apice emarginatis; staminibus calyce duplo brevioribus, filamentis basi connatis pilosis, antherarum locellis exterioribus interiores  $\frac{1}{3}$  superantibus pilosis, connectivo supra priores producto apice emarginato; pistillo stamina superante, ovario subgloboso, stilo non apice dilatato; fructu depresso-globoso echinis setosis basi iucrassatis ornato, poro orbiculari debiscente.

*Apeiba glabra et A. laevis* Aubl. *Pl. Guian. I. 543. t. 215*.

ARBOR trunco simplici 4—5 m. alto, 25 cm. diametro. RAMI graciles cortice cinnamomeo vel cinereo-nigro obtecti. PETIOLUS 1,2—1,4 cm. longus, 1—1,5 mm. crassus, subtus planiusculus; STIPULAE 3—4 mm. longae, 0,8—1 mm. latae; LAMINA 11 (6,5—15) cm. longa, 4 (3—5,5) cm. lata, supra in nervis sub lente ferrugineo-tomentella, sicc. fusco-nigra. BRACTEAE 2—4 mm. longae, 1,5—3 mm. latae, utrinque ferrugineo-tomentellae; pedunculi 9—12 mm. longi, 1 mm. lati, pedicelli aequali longi angulati. SEPALA 1,2 cm. longa, 2—2,5 mm. lata. PETALA 8—9 mm. longa, 4—5 mm. lata. STAMINUM filamenta 2,5—3,5 mm. longa, antherae 3,5 ad 4 mm. longae. PISTILLUM 1 cm. longum; ovarium 1,5—2 mm. altum, 3—3,5 mm. diam.; stilus basi sub lente valida puberulus. FRUCTUS 5,5 ad 7,5 cm. diametro, 2 cm. altus, nonnisi apice umbilicatus, poro 3—4 mm. diam., echinis 2—3,5 mm. longis nigris denum subter dimidium secundantibus. STAMINA 2 mm. longa, 1,5—2 mm. lata, compressa glabra ferruginea.

*Habitat in Guiana Gallica: Poiteau, Aublet; ab incolis Caribensis Ivonira appellata. — Fl. Maio*

## SPECIES MINUS NOTAE.

1. APEIBA HISPIDA GAERTN. *Fruct. II. 187. t. 121*, ex fructu species constituta, in DC. Prodr. ad *Apeibam Petoumo* Aubl. transposita.

2. APEIBA DISCOLOR SPRENO. *Neue Entdeck. II. 166* (sub *Aubletia*). Non vidi.

Obs. De *Apeiba ulmifolia* H.B.K. (Nov. gen. et sp. V. 347; DC. Prodr. I. 544) iudicium mihi non licet; nec in hb. Willdenowiano, nec in hb. Berolinensi generalli planta reperitur, quae sine dubio ad hanc speciem redigenda esset.

## VI. MOLLIA MART. et ZUCC.

MOLLIA Mart. et Zucc. *Nov. gen. et spec. I. 96. t. 60*; Spach, *Suit. à Buffon IV. 42*; Moiss. *Gen. pl. 37 (28)*; Endl. *Gen. pl. 1007 n. 5366*; Benth. in *Journ. Linn. Soc. V. suppl. 59*; Benth. et Hook. *Gen. pl. I. 236*; Boequir. *Adans. VII. 58*; Baill. *Hist. pl. IV. 189*. — SCHLECHTENDALIA Spreng. *Syst. Cur. post. 295, nec Willd., nec Less.*

FLORES 5-meri. SEPALA linearia basi dilatata. PETALA unguiculata, lamina apice plus minus incisa, praefloratione imbricata vel convoluta basi aperta. STAMINA polyadelpa; phalangibus 5 exterioribus majoribus cum petalis alternantibus, antheris basi profunde hastatis apice incisus medio affixis versatilibus, filamentis plerumque apice dilatatis; phalangibus 5 interioribus petalis oppositis plus minus alte bifidis, fasciculis inaequalibus, antheris subduplo longioribus apice et basi emarginatis basi fixis pendulis, filamentis tenuioribus; POLLINIS granula sub aqua subglobosa satis magna, tribus poris aequatorialibus ornata. PISTILLUM 2-loculare, dissepimento contrarie complanatum anceps, antice et postice duobus carinis obtusis instructum; OVULA in angulo interno affixa, in loculo biserialia horizontalia anatropa, rhaphe dorsali, micropyle infera et externa; STILUS simplex curvatus, stigmatate capitellato vel sublobato. CAPSULA lignosa dimidio loculicide lateraliter dehiscens, valvis tuberculatis. SEMINA horizontalia, funiculo basali brevissimo, dissepimentis spuris inter se disjuncta; ALBUMEN tenue; EMBRYO rectus, cotyledonibus planis membranaceis.

ARBORES mediocres vel altiores; FOLIIS coriaceis plq. lepidotis. INFLORESCENTIAE axillares pauciflorae interdum ad aggregata multiflora conflatae; pedicelli articulati multoties pedunculis longiores, bractae et prophylla squamiformia decidua. FLORES speciosissimi, albi v. coeruleoscentes.

Species 6 Americam calidissimam a fluvio Amazonas superiore irrigatam et Guianam contiguam inhabitantes.

Oss. I. Genus peculiare indole androcei et gynocei dimeri insigne a cl. BOEQUILLON ad *Bizaceas* transpositum, quam vero sententiam auctores recentiores non secuti sunt. Cl. BENTHAM genus *Trichospermum*, quocum BOEQUILLON nostrum genus comparavit, *Tiliaceis* adscripsit; sed placentationem nunquam parietalem observavi.

Oss. II. Praefloratio petalorum maxime singularis est; apice lamina usque ad dimidium semel atque iterum replicata, marginibus planis est, mucronae terminali inflexo. Pollinis granula in antheris majoribus majora quam in minoribus sunt; praecia 30  $\mu$ . longa, 25  $\mu$ . lata, ulteriora 27,5  $\mu$ . longa, 22,5  $\mu$ . lata.

## CONSPECTUS SPECIERUM.

- I. Ovarium, fructus foliaque subtus pilis stellatis tomentosa  
1. M. TOMENTOSA Spruce.
- II. Ovarium, fructus foliaque subtus lepidibus induta.  
A. Folia adulta subtus glabrescentia 2. M. GLABRESCENS Benth.  
B. Folia adulta subtus lepidota.  
a. Folia adulta supra glaberrima.  
 $\alpha$ . Folia oblongo-lanceolata longe acuminata apice integerrima, nervis lateralibus 3  
3. M. LONGIFOLIA Spruce.  
 $\beta$ . Folia late elliptica breviter acuminata, saepe apice serrata, nervis lateralibus 4—6  
4. M. SPECIOSA Mart. et Zucc.  
b. Folia supra lepidibus impersa.  
 $\alpha$ . Folia subtus argenteo-lepidota 5. M. LEPIDOTA Spruce.  
 $\beta$ . Folia subtus ferruginea lepidoto-tomentella, in axillis barbellata. 6. M. ORACILIS Spruce.

1. MOLLIA TOMENTOSA SPRUCE: ramis teretibus glabris apice ferrugineo-tomentosis; petiolo mediocri semitereti ferrugineo-tomentello sicc. sulcato, lamina ovata vel late elliptica, acuta vel acuminata, basi rotundata vel subcordata, integerrima rarius apice remote dentata margine subrevoluta, novella supra hic inde pilis stellatis (nec lepidibus) impersa, adulta secus nervos tomentella, subtus ferrugineo-tomentosa molli; inflorescentia 2—3-flora axillari; sepalis linearibus obtusiusculis extus ferrugineo-tomentosis, intus glabris; petalis lineari-lanceolatis; staminibus exterioribus quam interiora  $\frac{1}{4}$  ad  $\frac{1}{5}$  longioribus; pistillo petalis brevioribus, ovario tomentoso.

Tabula nostra XXX. Fig. II (fructus).

*Mollia tomentosa* Spruce *Msc.!*; Benth. in *Journ. Linn. Soc. V. suppl. 60*.

ARBOR c. 8 m. alta, ramis cortice nigro obtectis. PETIOLUS 1 ad 2 cm. longus, 1—1,5 mm. crassus, stipulae non visae; LAMINA 14 (6 ad 17) cm. longa, 7,5 (3,3—9,5) cm. lata, nervis lateralibus 3 instructa. PERNUNCULI 1—2 mm. longi, cum pedicellis 2—3 cm. longis apicem versus sensim incrassatis ferrugineo-tomentosis. SEPALA 2—2,2 cm. longa, 1,5 ad 2 mm. lata. PETALA 2,2 cm. longa, apice 6—8 mm. lata. STAMINA exteriora 1,7—1,9 cm. longa, antheris 2,5 mm. longis; interiora 1,2—1,5 cm. longa, antheris 3—4 mm. longis. PISTILLUM 1,6—1,7 cm., ovarium 3 mm. longum et 2,5 mm. latum; stigma obscure 4-lobatum. CAPSULA 2,3 ad 2,4 cm. longa, 1,6—1,7 cm. lata, ambitu subquadrata, apice obtusissima nec emarginata, distincte nuda, fusco-villoso-tomentosa.

Habitat in silvis „Gapo“ dictis prov. Brasiliae do Alto Amazonas prope Panurê: Spruce n. 2653.

Obs. Flore non plane evoluto longitudo petalorum et staminum forsitan nimis parva descripta est.



2 *MOLLIA GLABRESCENS* BENTH. ramis teretibus glabris superne hic inde lepidibus inspersis; petiolo brevi subtereti glabro sublepidoto, lamina oblonga acuminata mucronata, basi rotundata, minutissime serrulata, supra hic inde lepidibus inspersa, subtus glabrescente sic. ferruginea in axillis nervorum saepe barbellata; inflorescentia 1—3-flora; sepalis linearibus acutis extus cinereo-lepidotis; petalis lanceolatis apice retusis; staminibus exterioribus quam interiora subduplo longioribus; pistillo petalis brevioribus, ovario cinereo-lepidoto, stigmate capitellato subquadrilobato.

*Mollia glabrescens* Benth. in *Hook. Journ. Bot. IV. 131; Rich. Schomb. Reise in Guiana III 1174.*

ARBOR 13—16 m. alta, ramis cortice cinereo-nigro lenticelloso obtectis. PETIOLUS 4,5—8 mm. longus, 1,0—1,5 mm. crassus; stipulae caducissimae non visae; LAMINA 9,5 (6,5—10,5) cm. longa, 4,3 (3—5) cm. lata, nervis lateralibus 3 instructa. INFLORESCENTIA ex indole triflora rarius biflora, sed flos primarius multo ante alios evolutus est et evanescit; pedunculii 3,5—4 mm. longi; pedicelli 1—1,5 cm. longi, apice valde incrassati. SEPALA 2,8—3 cm. longa, 3—3,5 mm. lata, intus cinereo-tomentosa. PETALA 2,6—2,8 cm. longa, 6—7 mm. lata, extus a dimidio ad apicem praesertim secus nervum medium pilosula, intus pilis minutis stellatis inspersa. STAMINUM exteriorum fasciculus 10-antheriferus, filamentis 2,5 ad 3,7 cm. longis, apice non dilatatis, antheris 1,5—2 mm. longis; fasciculi interiores fere naque ad basin divisi, filamentis 0,9—1,4 cm., antheris 2,5—3 mm. longis. PISTILLUM 2,3 cm., ovarium 4—5 mm. longum, 3 ad 3,5 mm. latum, in stilum continuum.

*Habitat in Guiana Anglica ad Rio Quitaro: Rob. Schomburgk n. 566. — Wakai-Arrai incolarum Caribensium.*

Obs. Cl. BENTH. descriptioni notulam adjecit, filamenta interiorum fasciculorum interdum sterilia esse. Hoc quidem nunquam apud banc nec apud aliam hujus generis speciem observavi; sed antherae medio leviter affixae satis caducae sunt et filamenta tunc speciem staminodiorum praebent.

3. *MOLLIA LONGIFOLIA* SPRUCE. ramis teretibus glabris superne cinereo-ferrugineis lepidotis; petiolo brevi sic. angulato ferrugineo-lepidoto, lamina oblongo-lanceolata, obtuse sed longe acuminata, basi rotundata, integerrima, supra glaberrima sic. atro-purpurea, subtus ferrugineo-lepidota; floribus solitariis axillaribus; sepalis, petalis, staminibus; capsula ambitu suborbiculari late alata, apice obtusa vel rotundata et emarginata.

*Mollia longifolia* Spruce *Msc.!*; *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 59.*

ARBOR 20 m. alta, ramis cortice cinereo obtectis non lenticellosis. PETIOLUS 8 mm. longus, 1—1,3 mm. crassus, stipulae non visae; LAMINA 11—16 cm. longa, 3,5—4,5 cm. lata, nervis lateralibus 3 instructa. PEDICELLI 3—3,5 cm. longi. TORUS 3 mm. diam. CAPSULA 2—2,2 cm. longa et lata, lepidota; alae coriaceo-lignosae tenuiores.

*Habitat in silvis ad ripas fluvii Uaupés prope Panuré prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2609.*

4 *MOLLIA SPECIOSA* MART. et Zucc. ramis teretibus glabris apice tenuiter ferrugineo-tomentellis; petiolo brevi tereti lepidoto-tomentello, stipulis lineari-lanceolatis obtusis petiolo multo brevioribus caduceissimis, lamina late elliptica subinaequilatera obtuso-acuminata, basi rotundata, integerrima vel apice interdum serrata, supra glaberrima, subtus cinereo-

ferruginea lepidota; inflorescentia axillari 5—12-flora; sepalis linearibus acuminatis extus cinereo-lepidotis, intus stellato-tomentellis; petalis calyce paulo brevioribus plicatis apice valde dilatatis retusis mucronatis eroso-dentatis; staminibus exterioribus subduplo quam interiora longioribus; pistillo petalis aequilongo, ovario cinerascens-lepidoto, stilo complanato, stigmate bifido obtuso.

*Tabula nostra XXX. Fig. I (habitus et analysis).*

*Mollia speciosa* Mart et Zucc. *Nor. gen. et spec. I. 96. t. 60.*

ARBOR speciosa 5—6 m. alta. RAMI cortice cinereo-nigro vel plumbeo obtecti. PETIOLUS 0,6—1 cm. longus, 0,5—2 mm. latus. STIPULAE 0,2 ad 0,3 cm. longae, lineari-lanceolatae; LAMINA 13 (3,5—20) cm. longa, 7 (1,8 ad 12) cm. in medio lata, nervis lateralibus 4—6 instructa, novissima supra lepidibus hic inde inspersa. INFLORESCENTIA paniculata coarctata; pedunculii 1—2 mm. longi et crassi subglabri; pedicelli 2,5—2,8 cm. longi, 1 mm. crassi, sic. pentagoni striati apice incrassati. TORUS 3,5—4 mm. diametro. SEPALA 4 (3,7—4,2) cm. longa, 2,5—3 mm. lata, basi paulo dilatata. PETALA 3,5—3,8 cm. longa, apice 8—9 mm. lata. STAMINA exteriora 1,5—3 cm. longa, filamentis apice lanceolatis, antheris profunde bastatis; interiora 1,2—1,4 cm. longa, antheris basi emarginatis, filamentis apice filiformibus. PISTILLUM 3,5—3,7 cm. longum; ovarium 6—7-plo brevius, 2—3 mm. latum, ellipticum acutum complanatum, in stilum continuum. CAPSULA 3 cm. longa, 2,5—3 cm. lata, c. 1 cm. crassa, late (6—8 mm.) alata, ambitu suborbiculari, apice retusa mucronata. SEMINA subrhomboida applanata, 6—7 mm. longa, 3—4 mm. lata, 0,5—0,7 mm. crassa, cinnamomca.

*Habitat in silvis caeduis Brasiliae prov. do Alto Amazonas prope Manaus: Mart. Obs. n. 2799, Spruce n. 1081; prope S. José ad Rio Negro: Riedel n. 1433; locis haud indicatis: Wallis, Glaziou n. 13562. — Floret Novembri.*

5. *MOLLIA LEPIDOTA* SPRUCE: ramis gracilibus teretibus glabrescentibus apice ferrugineo-lepidotis; petiolo brevi sic. pentagono ferrugineo-lepidoto, stipulis petiolo subaequilongis, lamina ovata vel oblonga obtuse acuminata subinaequilatera, basi rotundata, integerrima, adulta supra hic inde lepidibus inspersa, subtus argenteo-lepidota; inflorescentia axillari paniculata pluriflora; disco angusto; sepalis linearibus acuminatis extus argenteo-lepidotis, intus stellato-pilosulis; petalis calyci aequilongis linearibus apice tridentatis, extus basi sublepidotis, intus secus nervum medianum pilosulis; staminibus exteris 6 quam interiora subduplo longioribus; pistillo petalis triente brevioribus.

*Mollia lepidota* Spruce *Msc.!*; *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 59.*

ARBOR nunc 5—6, nunc 20—23 m. alta. RAMI cortice nigrescente obtecti. PETIOLUS 0,7—1,2 cm. longus, 1—1,5 mm. crassus; STIPULAE 7—9 mm. longae, 1 mm. latae, lineares acutiusculae ntrinque lepidotae, apicem versus glabrescentes, sic. nigrescentes, in gemmalis modo observandae; LAMINA 12 (7,5—15) cm. longa, 6 (3,5—8) cm. lata, nervis lateralibus 3—4 instructa. INFLORESCENTIA bi- vel triflora vel plures ad paniculam conflatae; pedunculii 0,6—1 cm. longi, teretes argenteo-cinerei lepidoti incrassati; pedicelli 1,2—1,5 cm. longi, sic. angulati, apicem versus sensim incrassati; bractaeae 2 mm. longae, 1 mm. latae, subulatae acutiusculae. TORUS 1,5—2 mm. diam. SEPALA 2,3—2,7 cm. longa, 1,5—2 mm. lata. PETALA 2,2—2,4 cm. longa, 3,5—5 mm. lata. STAMINA exteriora 2,3—2,6 cm. longa, antheris 1,5 mm. longis, roseis; interiora 1,4—1,7 cm. longa, antheris 2,5—3 mm. longis, flavis. PISTILLUM 1,5—1,7 cm., ovarium 3 mm. longum et 1,5—2 mm. latum; stigma bilobatum emarginatum. CAPSULA orbiculata obtusissima vix alata.

*Habitat in silvis Gapo dictis in prov. Brasiliae do Alto Amazonas: Riedel n. 1311, Poeppig n. 2773; ad ostium fluminis Rio Negro: Spruce n. 1692; ad ripas lacus de Alexão: Spruce n. 1591 (ex Benth.), ad fluvium Uaupés prope Panuré: Spruce n. 2538 et 2576. — Floret Augusto.*

6. *MOLLIA GRACILIS* SPRUCE: ramis gracilibus teretibus glabris apice tenuiter ferrugineo-tomentellis; petiolo brevi pulverulento-tomentello, stipulis petiolo brevioribus oblongis acutis, lamina ovata vel oblonga acuta, basi cuneato-rotundata, integerrima v. apice crenulata, adulta hic inde supra lepidibus inspersa, subtus ferruginea tomentella lepidota in nervorum axillis barbellata; inflorescentia axillari 2-flora; disco angusto; sepalis linearibus angustis, extus cano-tomentellis, intus apicem versus villosis; petalis calyce paulo brevioribus, extus secus nervum medianum stellato-hirtis; staminibus exterioribus quam interiora subduplo longioribus; pistillo petala subaequante.

*Mollia gracilis Spruce Msc.!*; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 59.

ARBOR tenuis ramosa 7—8-metralis. RAMI cortice nigrescente oblecti. PETIOLUS 7 (6—9) mm. longus, c. 1 mm. crassus, teres; STIPULAE ex gemma observata 3—4 mm. longae, basi 1,5—2 mm. latae, tomentellae; LAMINA 8 (6—10) cm. longa, in medio 4 (3,5—5) cm. lata, nervis lateralibus 8 instructa. INFLORESCENTIA indole biflora sed flore primario in exemplo exstante delapso flores solitarii in axilla foliorum evadunt; peduncululi brevissimi; pedicelli 2,5—3,5 cm. longi, gracillimi apice leviter incrassati pentagoni cinereo-tomentelli; bractae non visae. TORUS 2 mm. diametro. SEPALA 1,6—1,8 cm. longa, 1,2—1,3 mm. lata. PETALA c. 1,5 cm. longa, apice sicco 2 mm. lata. STAMINA longiora 1,5 cm. longa, antheris 0,8 mm. longis; interiorum staminum antherae 1,5 mm. longae. PISTILLUM 1,4 cm. longum; ovarium quadruplo brevius 1 mm. latum lepidotum. Capsula non suppetit.

*Habitat in Peruvia orientali prope Tarapoto: Spruce n. 4949.*

Oss. Species modo descripta et praecedens ob folia lepidota quibusdam speciebus generis *Crotonis* non dissimiles sunt.

#### SPECIES EXCLUSA.

*MOLLIA* spec. in Plaut. Kappl. Surinam. sine nom. = *Ryania speciosa* Vahl.

Oss. *Mollia acuminata* et *M. Schomburgkii* Kl. in Rich. Schomburgk, Reise in Guiana III. 1174, mihi omnino ignotae sunt nec in plantis Schomburgkianis reperuntur; quum cl. KLOTZSCH nomina tantum publicaverit, tunc species delectae sunt.

### VII. LÜHEA WILLD.

*LÜHEA (LUHEA) Willd. in Neue Schriften der Ges. naturf. Freunde zu Berlin III. (1801.) 409. t. 5; DC. Prodr. I. 517; Mart. et Zucc. Nov. gen. et spec. I. 98. t. 61—63; St-Hil. Pl. usuell. t. 66, Fl. Bras. merid. I. 225. t. 57. 58; Pohl, Pl. Bras. II. 126. t. 186. 187; A. Rich. Flora Cub. I. t. 23; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. Suppl. 58; Hensley, Biol. Centr. Americ. I. 140. — ALEGRIA Moç. et Sessé, ex DC. Prodr. I. 516. — BROTERA Vell. Fl. Flum. VII. 163, 174, text. ed. Netto 302.*

INVOLUCRUM 6—∞-phyllum, calycem externum simulans, nunc calyci approximatum, nunc ab eo re-

motum. CALYX pentamerus deciduus. PETALA 5 breviter unguiculata, basi intus glanduloso-incrassata, praefloratione varie imbricata vel aperta. STAMINA ∞ in phalanges 5 coalita vel basi infima monadelpha; ANTHERAE extrosae, in medio affixae, versatiles vel rarius erectae; STAMINODIA exteriora, basi plus minus alte coalita, extus pilosa vel pubescentia; POLLINIS granula sub aqua globosa, tribus poris in areis anguste ellipticis dispositis ornata, granulosa. PISTILLUM 5-loculare, loculis cum phalangibus staminum alternantibus petalisque oppositis; STYLUS simplex apice paulum incrassatus, STIGMA capitatum vel 5-lobum glabrum. OVULA in loculo ∞, angulo interno biserialim affixa, ascendente imbricata, anatropa, micropyle infera et externa, apice alata, integumentis 2, interiore exteriori superante rostrum obtusum efformante. CAPSULA lignosa, loculicide 5-valvis, tenacissima. SEMINA ∞ imbricata, testa crustacea, ala membranacea circumdata; ALBUMEN carnosum; EMBRYO rectus, radícula infera, cotyledonibus planis subobliquis cordatis.

*ARBORES* vel *FRUTICES* elatiores; *partibus novellis indumento stellato tectis. FOLIA disticha integra saepe subtus tomentosa et reticulata, stipulis plerumque caducis. INFLORESCENTIA plerumque paniculata, rarius flores solitarii; PETALA alba vel rosea.*

Species 13—15 nonnisi in America calidioribus obviae, omnes praeter 3—5 in Brasiliae imperio provenientes.

Oss. I. CL. BENTHAM et HOOKER in Gen. pl. 236 involucrum lobos interdum in calyptram caducissimam coalitos dicunt, quod equidem ipse nunquam observavi. Re vera species quaedam involucrum cito abijciunt, et hic inde foliolum unum cum altero plus minus cohaeret; sed semper foliola singulatim distingui possunt.

Oss. II. Quod praeflorationem petalorum attinet, non simpliciter imbricata est, sed apice petalum 2—4-plo implicatum sub lobis stigmatis absconditum est et hic magna vi (in sicco) retinetur. Unguis hasi glandulis minutis clavatis multicellularibus sessilibus instructus nectarium sine duhio praebet, super quod petalum intus indumento albedo plus minus tomentoso, nectarium sine dubio contra pluvium et aggressus hostiles protegente, instructum est.

Oss. III. De positione et interpretatione morphologica involucrum cf. EICHLER, Blüthenogramme II. 267.

#### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIS.

- I. MONANTHAE. Flores solitarii terminales
  1. *L. UNIFLORA* St-Hil.
- II. POLYANTHAE. Flores paniculati.
  - A. Involucrum longe ante anthesin caducum.
    - a. Folia adulta supra glaberrima, repando-serrata; alabastra cylindracea, flores fasciculati
      2. *L. CONWENTZII* Schumann.
    - b. Folia adulta supra pilis inspersa, subtus ochracea valde reticulata, tenuissime serrulata; alabastra ovata, inflorescentia laxa.
      3. *L. CYMULOSA* Spruce.

- B. Involucrum sub anthesi persistens, cum calyce demum deciduum.
- a. Stamina odite caelata tamen apice subulatis efformantia.
- α. Bractee ovatae 6—8 mm. longae, mox caducae
4. L. SPECIOSA Willd.
- β. Bractee quam in α duplo longiores, longe persistentes.
5. L. RUFESCENS St-Hil.
- b. Staminiis non nisi basi infimae coalita.
- α. Petala linearia, folia cuspidata 6. L. EICHLERI Schumauer.
- β. Petala obovata vel rhombea; folia acuta vel breviter acuminata vel obtusa.
- Stamina monadelphia.
- † Involucrum olivaceo-ferrugineo-tomentosum 1,8—2 cm. longum; staminiis basi setosa
7. L. ALTRAEIFLORA Spruce.
- †† Involucrum canescenti-tomentellum 1 ad 1,2 cm. longum, staminiis basi albidovelutina
8. L. DIVARICATA Mart.
- Stamina distincte polyadelphia.
- † Stamina in phalange 20—24
9. L. PANICULATA Mart.
- †† Stamina in phalange 8 10. L. OCHROPHYLLA Mart.

1. LÜHEA UNIFLORA St-Hil. ramis gracilibus superne ochraceo-ferrugineis tomentosis; petiolo brevissimo, stipulis petiolo longioribus oblongis acutis, basi rotundatis, lamina suborbiculari-obovata vel elliptica acuta, basi subcordata, dupliciter dentata, utrinque tomentosa vel adulta subtomentosa, subtus albido-vel ferrugineo-mollissima; floribus terminalibus solitariis brevi-pedunculatis; involucri 9—11-phyllis linearis-lanceolatis acuminatis, basi attenuatis, extus ferrugineo-tomentosis, intus secus nervum medium villosis; calyce quam involucrum paulo brevioris, sepalis lanceolatis extus ferrugineo-subtomentosis; petalis calyce fere duplo longioribus linearibus acuminatis, glandula basali integerrima; staminibus quam petala subtriplo brevioribus, staminodiis stamina duplo superantibus; pistillo petalis subduplo brevioris, ovario quinquelobato aureo-ferrugineo-tomentoso, stilo crasso fere usque ad apicem tomentoso.

Fructus in tabula nostra XXXI.

*Lühea uniflora* St-Hil! *Flora Bras. mer.* I. 226. t. 57.

*Lühea microphylla* Pohl! *Pl. Bras.* I. 129 t. 187.

*Lühea villosa* Mart. et Zucc! *Nor. gen.* I. 102.

*Lühea candicans* Mart. et Zucc! l. c.

ARBOR 6—16 m. alta. RAMI cortice cinereo vel nigrescente, lenticellis punctato obtecti. PETIOLUS 5 (3—7) mm. longus, 1,5 mm. crassus, subteres; STIPULAE 7—9 mm. longae, 2—3 mm. latae; LAMINA 9 (5—11) cm. longa, 4 (3—6) cm. lata, membranacea v. adulta interdum subchartacea. FLORIS pedunculus 6 (2—8) mm. longus, 1,5—2 mm. crassus, inarticulatus subpentagonus ferrugineo-tomentosus. INVOLUCRUM 2,8—3 cm. longum, phyllis 3,5—5 mm. latis. SEPALA 2,5—2,8 cm. longa, 6—7 mm. lata. PETALA 3,5—4 cm. longa, 3—4 mm. lata, alba. STAMINA 1,5—1,8 cm. longa; STAMINODIA 2,5—3 cm. longa, usque ad unguem brevem libera. PISTILLUM 2—2,2 cm. longum; ovarium 5 mm. longum et latum. CAPSULA 3,5—4,5 cm. longa, valvis crassissimis ultra quartam partem inferiorem dehiscentis. Semina non visa.

Variet. β. GRACILIS Schumann. ramis gracilibus floribundis; foliis minoribus 3—5 cm. longis, 1,7—2,7 cm. latis, subtus ochraceo-tomentosis; floribus minoribus.

Habitat in silvis Catingas provinciae Bahia prope Monte Santo: Martius (fl. Martio); in Serra d'Agurua: Blanchet n. 2777; in provincia Minas Geraes in campis prope Uberaba: Regnell III. n. 295 (fr. Octobri); Serra da Lapa: Riedel n. 895 (fl. Novembri); in silvis caeduis Capivari d'Alto prope Cabauu in prov. Rio de Janeiro. St-Hilaire; locis

Tiliac.

haud accuratius indicatis: Claussen n. 134, Glazion n. 10337 et 13561. Etiam in Boliviae prov. Chiquitos inventa: d'Orbigny n. 1071. — Var. β. in silvis provinciae Rio de Janeiro et S. Paulo: Riedel n. 1397 (fl. Octobri).

Obs. I. Species haec unica inter Brasilienses, quae floribus solitariis gaudet, forma et indumento foliorum satis variabilis et magitudine florum inconstans est, attamen in plures dividi nequit. Inter specimina quidem n. BLANCHET sub n. 2777 edita exemplum reperitur in hb. DC., quod primo visu magnitudine extraordinaria florum et foliorum excellit, nihilominus autem nil nisi formam luxuriantem robustissimam sistere videtur, ut jam cl. MORICAND enuntiavit. — In Peruvia (Weddell n. 3684) autem et in ditone Novo-Granateusi (Purdie, Triana) alia species uniflora reperitur: *L. endopogon* Turez. Bull. soc. nat. Mosc. 1858. (I.) 225, quae floribus decimetralibus, petalis fere orbiculatis maximis basi cuneatis, capsula 5 cm. longa, 2,5 cm. crassa dignoscitur. Cum hac specie etiam planta Mexicana ab ANDRIEUX collecta et sub n. 502 edita optime congruere videtur. — Ad specimina peruviana cl. MARTIUS duas species: *L. villosam* et *candicans* proposuit, sed diagnoses breves ex parte erroneae sunt. Ex autopsia speciminum affirmare possum, has plantas in unam conjungendas esse; itaque nomen ab ill. St-HILAIRE speciei impositum praetuli, neque vereor ne contra leges prioritatis peccaverim.

2. LÜHEA CONWENTZII SCHUMANN: ramis gracilibus glabris superne pallide ochraceo-tomentosis; stipulis petiolo triplo brevioribus caducissimis, lamina obovata vel oblonga acuminata, basi oblique rotundata vel subcordata, plus minus grosse serrata rarius subrepando-serrata, juniore supra pilis stellatis fuscis iuspersa, adulta glabrata, subtus pallide ochraceo-tomentella dein cinerascens-tomentella; inflorescentia multiflora axillari et terminali paniculata interdum secunda, involucri 9-phyllis ante anthesin caduco, phyllis linearibus acutiusculis, extus luteo-ferrugineis tomentosis; calyce quam involucrum triplo vel ultra longiore, sepalis linearibus, petalis calyce aequalibus linearibus acutis, basi subattenuatis integerrimis; staminibus in fasciculo 7—8 petalis aequalibus vel brevioribus, staminodiis aequilongis; pistillo petalis brevioris, ovario distincte 5-sulcato ferrugineo-tomentoso; capsula quam pistillum dimidio longiore quinqueloba acutangula, post dehiscentiam sordide cinereo-tomentella, valvis acutis apice plus minus incurvis; seminum alis luteis torulosis.

Tabula nostra XXXI (habitus et fructus).

ARBOR 6—8 m. alta. RAMI teretes cortice plumbeo vel cinereo, lenticellis albidis punctato obtecti. FOLIA in regione sterili multo longiora quam in fertili; petiolus 8 (6—9) mm. longus, 1—1,5 mm. crassus, semiteres cinereo-vel aureo-tomentosis; stipulae 2,5—3 mm. longae, 1 mm. latae, oblongae acutae extus ochraceo-subtomentosae, in gemma tantum observandae; lamina 6—8 cm. longa, triente superiore 3—5,5 cm. lata. PEDUNCULUS brevissimus; flores plus minus fasciculati, pedicellis 7—10 mm. longis, plerumque leviter sulcatis lutescenti-tomentosis. INVOLUCRUM phyllis 3 mm. longa, vix 1 mm. lata. SEPALA 9—11 mm. longa, 2—2,5 mm. lata, acuta, basi attenuata, extus lutescenti-tomentella. PETALA 10—12 mm. longa, triente superiore 2 mm. lata, glandula basali integerrima, basi cinereo-puberula. STAMINA 10 cm. longa, basi infima cinereo-puberula; ANTHERAE 0,5 mm. diam.; STAMINODIUM fila cincinata. PISTILLUM 9 mm., ovarium 2,5—3 mm. longum et 2—2,5 mm. diam.; stilus pentagonus, non usque ad apicem tomentosus, stigma 1,5—2 mm. diam. CAPSULA 1,5 (1,3—1,7) cm. longa, 1 (0,8—1,1) cm. lata, triente superiore vel parte ultra dehiscentis, ovata vel pyriformis. SEMINA 1 (0,9—1,1) cm. longa, alae in medio 3,5 mm. latae, apice acutae vel rotundatae.

Habitat in collibus apricis provinciae Rio de Janeiro: Riedel n. 107, Glazion n. 11795.

Obs. Inflorescentia fasciculata, in alia hujus generis specie non obvia, *L. Conwentzii* habitum *Molliae lepidotae* in memoriam revocat.

3. *LÜHEA CYMULOSA* SPRUCE: ramis gracilibus hirtis, superne cinereo-tomentellis; petiolo brevi, lamina oblonga acuminata, basi oblique rotundata, tenuissime serrulata, basi integerrima, supra pilis dispersa, subtus ochraceo-tomentella reticulata; inflorescentia axillari et terminali 5—7-flora paniculata; involucri 9-phyllis ante anthesin caduco, phyllis ovatis vel oblongo-lanceolatis acutis extus cinereo-subtomentosis; calyce quam involucrium subduplo vel minus longiore, sepalis lineari-lanceolatis; petalis calycem dimidio superantibus linearibus acutis, basi attenuatis, integerrimis; staminibus in fasciculo 12 quam petala brevioribus, staminodiis aequilongis; pistillo stamina aequante, ovario villosissimo indistincte 5-sulcato, capsula quam pistillum subduplo longiore quinqueloba obtusangula, post debiscenciam ferrugineo-tomentosa, valvis apiculatis erectis; seminum alis laevibus.

*Lühea cymulosa* Spruce Msc.!; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 58.

ARBOR magnitudinis *Piri Mahi*. RAMI cortice nigro obtecti, lenticellis linearibus ferrugineis striati. PETIOLUS 3 (2—5) mm. longus, 0,8 ad 1,2 mm. crassus, ferrugineo-tomentellus; stipulae non visae, jam prima evolutione foliorum caducae; LAMINA 7 (2—11) cm. longa, in medio 3 (1 ad 4,5) cm. lata. PEDUNCULUS semper evolutus, floribus non fasciculatis; pedicelli 3—7 mm. longi, cinerei ferrugineo-subtomentosi, saepe angulati. INVOLUCRI phylla 5—6 mm. longa, 1—1,5 mm. lata, utrinque canescenti-ferrugineo-tomentosa. SEPALA 9—10 mm. longa, 2—2,5 mm. lata, extus canescenti-ferrugineo-tomentosa. PETALA 1,4—1,5 cm. longa, 1,5—2 mm. lata, glandula basali biloba, basi cinereo-puberula. STAMINA 9—12 mm. longa, basi infima cinereo-puberula. PISTILLUM 7—8 mm., ovarium 2 ad 3 mm. longum et 2,5 mm. crassum; stilus 5-sulcatus usque ad apicem tomentosus; stigma 1,5 mm. diametro. CAPSULA 1,5—1,7 cm. longa, 1 ad 1,3 cm. lata, obovata usque ad dimidium vel ultra debiscens. SEMINA 8—9 mm. longa, 3—3,5 mm. lata, apice plerumque acuta.

Habitat in silvis *Gapó dictis* in provincia do Alto Amazonas ad oram meridionalem fluminis Amazonum et ad ostium fluminis Solimoes: Spruce n. 1594. — Floret Junio.

4. *LÜHEA SPECIOSA* WILLD. ramis crassiusculis glabris teretibus superne ochraceo-tomentosis; petiolo brevi, stipulis petiolo brevioribus, lamina suborbiculari ovata vel elliptica acuta, basi obtusa v. subcordata, irregulariter dupliciter dentata rarius subrepanda, supra pilis stellatis dispersa vel glabrata, subtus plus minus cinereo-vel ferrugineo-tomentosa molli; inflorescentia paniculata terminali in dichasia triflora desinente, bracteis ovatis vel ovato-oblongis obtusis pedunculos ochraceo-tomentosos aequantibus, pedicellis quam pedunculi longioribus et crassioribus ochraceo-velutinis vel tomentellis; involucri 9-phylli foliolis linearibus vel lanceolatis acuminatis, basi attenuatis, extus ut calyx ochraceo-velutinis vel tomentellis; sepalis involucri 2—3-plo longioribus lanceolatis vel oblongis acuminatis, basi dilatatis dein rotundatis; petalis calyci aequilongis oblongo-linearibus obtusiusculis, glandula basali plus minus biloba, staminibus quam petala triente brevioribus, staminodiis alte coalitis apice modo laceratis, quam stamina 2—3-plo brevioribus; pistillo petalis triente brevioribus, ovario plus minus distincte pentagono aureo-villoso, stilo crasso 5-sulcato ultra dimidium tomentoso; capsula globosa vel late elliptica pentagona ochraceo-velutina, post debiscenciam glabrata; seminum alis apice rotundatis

Fructus in tabula nostra XXXI.

*Lühea speciosa* Willd! *Neue Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, Band III. (1801.) 409. t. 5; DC. Prodr. I. 517.*

*Lühea grandiflora* Mart. et Zucc.! *Nova gen. I. 91. t. 61; St-Hil.! Flora Bras. merid. I. 229; Pohl, Fl. Bras. I. 150.*

*Lühea platypetala* Rich. *Flora Cub I 212 t 23; Griseb. Norit. Fl. Panam in Bonplandia 1858. p. 3 (syn. excl.); Triana et Planch. Fl. Novo-Gran. 218; Hemsley, Biol. Centr.-Am. I. 140.*

*Lühea laxiflora* et *L. densiflora* St-Hil. *Fl. Bras. merid. I 228.*

*Lühea rufescens* Benth.! in *Journ. of Bot IV. 13, non St-Hil.; Seemann, Bot. Her. 86.*

*Lühea Seemannii* Triana et Pl. *Fl. Novo-Gran. 220.*

*Brotera maritima* Vell. *Fl. Flum. VII. t. 163; tert. ed. Netto 302.*

*Alegria candida* Moc. et Sess. in *DC. Prodr. I. 517?*

Var.  $\beta$  LAXIFLORA Schumann (*L. laxiflora* St-Hil.! l. c.), foliis subtus plerumque discolori-tomentosis (albidis ad nervos ferrugineis); pedicellis elongatis, involucri foliolis linearibus ferrugineo-tomentellis, staminodiis brevibus; capsulis multo longioribus et gracilioribus sulcato-pentagonis; seminum alis apice truncatis.

Fructus in tabula nostra XXXI.

ARBOR 2—8 m. alta. RAMI cortice cinereo plumbeo vel nigrescente, lenticellis minutis punctato obtecti. PETIOLUS 1 (0,9—1,3) cm. longus, 3 (2,5—3,5) mm. crassus, tetragonus, ochraceo-velutinus, denique ferrugineo-subtomentosus; STIPULAE 8 mm. longae, 3,5—4,5 mm. latae, oblique triangulares extus tomentellae; LAMINA 14 (7,5—19) cm. longa, 9 (5 ad 12) cm. lata. PEDUNCULI 8—10 mm. longi, ochraceo-tomentelli; pedicelli crassiores 1,5—2 (in var. usque ad 5) cm. longi. INVOLUCRI 2,5 (1,4 ad 3) cm. longum, phyllis 5 (2—5,5) mm. latis. SEPALA 4 (3—4,5) cm. longa, 1,5 (1—1,7) cm. lata. PETALA 4 (3,5—4,5) cm. longa, 8—9 mm. lata, alba (nocte vel matutine sub plena anthesi). STAMINA indefinita 2,5 (2 ad 2,7) cm. longa, filamentis fere usque ad basin liberis; staminodia 0,9 ad 1,6 cm. longa. PISTILLUM 2,8 (2,6—3) cm. longum; ovarium 5—7 mm. diam. plus minus pentagonum vel sulcatum, ochraceo-villosum; stilus crassus, stigmate 4—5 mm. diam. CAPSULA 3 (2,8—3,2, in var. —4,5) cm. longa, 2 (1,7—2,2, in var. vulgo 1,5—1,7) cm. lata, ochraceo-velutina usque ad dimidium debiscens. SEMINA 8—9 mm. longa, 3—4 mm. lata.

Habitat in Brasiliae prov. Maranhão: G. Don n. 46 (in sched. Herb. Martii n. 133); in prov. Goyaz prope Cuyabá (a collectore ignoto); in prov. Minas Geraes: Ackermann, Claussen n. 136; in silvis prope S. José: Riedel n. 196 (fl. Junio); in campestribus altis ad Cocaes: Martius, It. Brasil. (fl. Maio); prope Caieté: Sello n. 1986 (1501), ad Santa Gallo: Peckolt n. 289; Aguas vertuosas: Widgren n. 1190; in provincia Rio de Janeiro: Weddell n. 121; prope capitalem: Casaretto n. 1988, Glaziou n. 1149; prope Tijuca: J. de Saldanha n. 955; ad Catumbé: Mosén, Riedel n. 334; Serra d'Estrella: Casaretto n. 696; in provincia S. Paulo: Burchell n. 4778; inter Moggyquassu et Serra de Caracol: Mosén n. 361 (fl. Augusto); locis haud accuratius addictis: Sello n. 773, 1986, 3718 (5718?), Lhotzky n. 773, Pohl dupl. n. 215, Hooker; praeterea in Peruviae orientalis prov. Maynas: Poeppig; in Guiana Anglica in monte Cottinga: Rich. Schomburgk n. 821; inter la Guayra et Caracas: Bredemeyer (fl. Januario); Couchagua de Honda: Belcher (ex Triana); Panama: Seemann, Duchassaing (ex Triana); in Costa Rica prope Tuvare: K. Hoffmann n. 236 (fl. Decbr.); in Cuba: hb. Franqueville et Guerin, Plantae Wrightianae. — Var.  $\beta$ . in provincia Minas Geraes, Uberaba ad Badajos: Regnell n. III. 290 ex p.; in silvis Catundava dictis prope Araracouara prov. S. Paulo: Riedel n. 2247 (fl. Maio); Serra da Chapada: Riedel n. 1068; ad Campinas: Mosén n. 3824, Burchell n. 5581; loco haud adnotato: Sello n. 1987; transiens in speciem typicam in provincia Minas Geraes prope Cabo Verde: Regnell n. III. 290 ex p.; in prov. S. Paulo

inter Batataés et S. João, inter Casa Branca et S. Limão: Regnell n. III. 290 ex p. (florei Maio). — Açoita cavallos Brasiliensium.

Obs. Haec species distributione amplissima inter omnes species *Lüheae* et variabilitate quam maxime excellit. In provinciis Minas Geraes et Rio de Janeiro baud infrequens per prov. Goyaz et Peruviam orientalem ad flumen Amazonas procurrit; in Guiana, Venezuela et in America centrali a collectoribus pluribus recepta est, etiam in insulis Antillanis reperitur. Magnitudine florum et foliorum, indole et indumento involucri satis variat, propterea opinioni ill. St-Hilaire non assentior, qui *Lüheam laxifloram* a specie typica separavit ob lacunas calycis exterioris lanceolato-acuminatas, *Lüheae speciosae* autem laciniis acutas basi cordatas attribuit. Notam ulteriorem re vera nec in *L. grandiflora* nec in alia specie nunquam observavi, licet etiam cl. BENTHAM hoc caractere speciem priorem in *L. rufescens* internosci putaverit. Re vera forma foliorum calycis exterioris interdum in exemplo eodem diversa est (e. g. in exemplo quodam Riedeliano) et in serie numerosa speciminum facile est transitus omnes inter formas extremas colligere. Simili modo inflorescentiam omnino pro nota differentia habere nequeo. Pedicelli quidem in specie typica longitudine non paulo diversi sunt; quod inflorescentiam paucifloram attinet, exemplum authenticum hb. Mus. Paris. jam fere omnino defloratum est et in hb. Holmiensi nra specimina praesto sunt, quae tot floribus gaudent, quot *L. speciosa* alio tempore demonstrat. Differentiam insignem autem ovarium praebet quinquesulcatum et solemniter capsula multo gracilior et brevius tomentosa quam in *L. speciosa*; propterea *L. laxifloram* St-Hil. sub titulo varietatis ad *L. speciosam* W. transponi. *L. densiflora* St-Hil. in hb. Mus. Paris. non exstat; iudicium itaque de ea mihi non liceret, nisi in descriptione legerem, hanc speciem etiam *L. speciosae* aetissima affinitate junctam esse *L. rufescens* Benth. jum a cl. TAIXANA et PLANCHON optimo jure ad *L. platyptalam* collocata est, quae ipsa, ut ex speciminibus WRIGHTIANIS Cubensibus elucet, nil nisi *L. speciosam* refert. Eandem plantam DE CHASSAING ex isthmo Panamensi misit, et cl. SEEMANN *L. rufescens* quandam ex eodem loco commemoravit. Hanc autem auctores Prodromi florum Novo-Granatensis a *L. platyphylla* distinxerunt praesertim ob flores minores, quae nota, ut jam supra diximus, nequaquam sibi constat; igitur *L. Seemannii* Tr. et Pl. ad eandem speciem ducendam esse opinor. Quod *Alegriam candidam* Moc. et S. attinet, haec planta in herbariis non exstat; in hb. Berolinensi autem capsulae maturae apertae e Mexico asservantur, quae hoc nomine salutatae sunt; sed has quoque ad *L. speciosam* refero, quamvis paulo majores sunt quam in formis Brasiliensibus. Capsulae ex insulis Antillanis locum intermedium tenent. — *Lühea ferruginea* Turcz. l. c., mihi ignota, aequae forsitan ad *L. speciosam* pertinet.

5. LÜHEA RUFESCENS ST-HIL. ramis crassiusculis superne ferrugineo-tomentellis, petiolo brevi, stipulis petiolo duplo brevioribus oblongo-lanceolatis acutis, basi rotundatis; lamina oblonga obovato vel ovato-elliptica acuta, basi rotundata subcordata, denticulata rarius apice dupliciter dentata, supra pilis stellatis scabriuscula, subtus ferrugineo-tomentosa molli; inflorescentia paniculata axillari et terminali in dichasia triflora desinente, bracteis satis diu persistentibus oblongo-lanceolatis, pedicellis pedunculos duplo et ultra excedentibus ferrugineo-tomentellis; involucre 8—9-phyllo, foliolis lanceolatis, basi rotundatis, extus ferrugineo-tomentellis, intus puberulis; sepalis involucre subduplo longioribus lanceolatis acuminatis, basi rotundatis, extus ferrugineo-tomentellis, glandula basali bilobata; staminibus quam petala triente vel minus brevioribus, staminodiis alte coalitis, apice modo laceratis, duplo quam stamina brevioribus; pistillo petalis subaequilongis, ovario pentagono aureo-villoso, stilo crasso tereti, basi infima tomentello, caeterum glabro.

*Lühea rufescens* St-Hil. Flor. Brasil. merid. I. 227 t. 58 A.

*Lühea macrophylla* Pohl! Pl. Brasil. II. 127. t. 186

ARBOR 5—6 m. alta. RAMI cortice cinereo vel nigrescente, lenticellis orbiculatis instructo obtecti. PETIOLUS 8—9 mm. longus, 1,8—3 mm. latus, subtrigonus; STIPULAE 1,2—2 cm. longae, 0,6—0,8 cm. latae; LAMINA 15 (9,5—20) cm. longa, 8 (4—13,5) cm. lata. PEDUNCULI 1,5—2,5 cm. longi, 1—1,5 mm. crassi, teretes, pedicelli 3—5 cm. longi, 2 mm. crassi, angulati; BRACTEAE 1,2—1,5 cm. longae, 3—4 mm. latae. INVOLUCRUM 2,2—2,4 cm. longum, phyllis 6,5—8 mm. latis. SEPALA 4 cm. longa, 0,9 ad 1 cm. lata. PETALA 3,3 cm. longa, 1 cm. lata, alba. STAMINA 2—3 cm. longa, antherae reniformes. PISTILLUM 3 cm. longum, ovarium 7—8 mm. longum, 4—5 mm. diam. CAPSULA 4—5 cm. longa, obovata, pentagona. SEMINA alis acutis instructa (ex POHL).

Habitat inter arbores ad margines fluviorum in prov. Brasiliae Goyaz circa Curumba, S. Luzia, Corgo de Jaragua: Pohl (fl. Dec.); in campis arboribus intersitis contortis Taboleiras cobertas dictis, non procul ab Paracatu in prov. Minas Geraes: St-Hilaire (fl. Aprilii).

Obs. Quamquam speciei praecedenti satis similis, *L. rufescens* St-Hil. habitu et bracteis 4 et stipulis longioribus primo visu ab ea differt. Petala a cl. POHL ovali-elliptica, a cl. St-Hilaire oblongo-ovata, a cl. MARTHO accuratius late linearia descripta sunt. Lapsu calami St-Hilaire bracteis et squamis staminodiales sesquipollicares pro semipollicaribus indicavit.

6. LÜHEA EICHLERI SCHUMANN: ramis gracilibus laxis superne ferrugineo-tomentosis; petiolo brevi, lamina oblonga longe acuminata, basi cuneata, fere usque ad basin vel simpliciter vel dupliciter dentata vel subserrata, membranacea, supra hinc inde praesertim secus nervos pilis inspersa, subtus ferrugineo-subtomentosa nervis obscuris tomentosis; inflorescentia axillari et terminali racemosa vel subpaniculata pauciflora, floribus pedicellatis; involucre 9-phyllo, non ante sepalia deciduo; foliolis linearibus extus luteo-ferrugineo-tomentellis; calyce quam involucre 3—4-plo longiore, sepalis linearibus, petalis calyci aequalibus linearibus acutis, basi subattenuatis; staminibus pro fasciculo 12, quam petala duplo brevioribus, staminodiis iis aequilongis; pistillo stamina paulo superante, ovario 5-sulcato aureo-villoso; capsula immatura profunde quinqueloba.

RAMI teretes glabri, cortice cinereo-fusco vel cinnamomeo, lenticellis orbiculatis instructo. PETIOLUS 5—8 mm. longus, 1—1,5 mm. crassus, teres; stipulae non visae; LAMINA 10 (5,5—12) cm. longa, 3,5 (2,5—4) cm. lata. BRACTEAE sicut stipulae caducissimae; PEDUNCULUS 3—5 mm., pedicelli 6—10 mm. longi, ferrugineo-tomentosi. INVOLUCRUM 4—5 mm. longum, phyllis 0,7—1 mm. latis, linearibus. SEPALA 1,7—1,8 mm. longa, 2 ad 2,5 mm. lata. PETALA 1,7—1,8 mm. longa, 2—2,5 mm. lata, glandula basali integerrima. STAMINA 7—8 mm. longa, cum staminodiis basi infima cinereo-tomentella. PISTILLUM 9—10 mm. longum; ovarium triplo brevius, 2 mm. diam.; stilus pentagonus usque ad trientem superiorem tomentellis; stigma 1,5—2 mm. diametro. CAPSULA immatura anguste obovata fere pentaptera.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro prope Morro do Broco: Luschnath. — Fl. Octobri.

Obs. In hb. Holmiensi exemplum a WIDGREN n. 1268 collectum invenitur, quod modo siccationis et omnibus caracteribus tam plane cum exemplis a LUSCHNATH missis congruit, ut errore tantum collectori priori attributum esse conieciam. Etiam schedula illius speciminis non cum alio Widgreniano convenit.

7. LÜHEA ALTHAEIFLORA SPRUCE: ramis crassiusculis glabris, superne olivaceo-ferrugineis tomentosis; foliis breviter petiolatis oblongis vel obovato-oblongis, apice acutiusculis vel acutissimis, basi curlatis vel rotundatis, apice obsolete-

serratis caeterum integerrimis, supra glaberrimis, subtus ocraceo-vel canescenti-tomentellis; inflorescentia terminali et axillari paniculata multiflora, bracteis pedicellos excedentibus caducissimis; involuero 6—8-phylo sub antbesi persistente, phyllis lanceolatis acuminatis, basi rotundatis, extus olivaceo-ferrugineis tomentosis; calyce quam involucrum brevior, sepalis lanceolatis acutis, basi attenuatis, ut involucrum extus indutis, petalis involucro paulo longioribus suborbiculatis, basi breviter cuneatis, glandula basali leviter emarginata; staminibus basi coalitis, involucro 3-plo vel ultra brevioribus, staminiodiis brevioribus, basi densissime setosis; pistillo triente quam involucrum brevior, ovario densissime villosa, stilo crasso, stigmatibus indistincte 5-lobis concavo.

*Tabula nostra XXXII (habitus et analysis).*

*Lühea althaeiflora*\*) Spruce Mac!; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 58

RAMI cortice obscure cinnamomeo obtecti, teretes, superne angulati. PETIOLUS 5—7 mm. longus, 1,5—2 mm. crassus, sicc. subtetragonus, supra subcanaliculatus; stipulae non visae; LAMINA 14 (5—25) cm. longa, triente superiore 6 (2—12) cm. lata, coriacea, supra nitens, novella utrinque tomento detergibili instructa. INFLORESCENTIA terminalis 13—17 cm. longa, densa; bractea 9—12 mm. longae, 4,5—5 mm. latae, ovatae acutae vel longe acuminatae, utrinque ferrugineo-tomentosae; pedunculi 1 (0,6—2) cm. longi, 1,5—2 mm. crassi, tetragoni, pedicelli breviores densius induti olivaceo-ferruginei. INVOLUCRUM 1,8—2 cm. longum, foliolis 5—7 mm. latis, intus ferrugineo-tomentosis. CALYX 1 mm. ab involucro remotus; sepala 1,5—1,7 cm. longa, 4—5 mm. lata. PETALA 2—2,3 cm. longa, 2—2,1 cm. lata, intus glaberrima, extus fere usque ad apicem pilosa. STAMINA basi coalita anulum 1,5—2 mm. altum efformantia; filamenta 5—5 mm., antherae apice profunde bilobae 1—1,5 mm. longae. PISTILLUM 1,2—1,5 cm. ovarium 3,5—4 mm. longum, aureo-villosum.

*Habitat in silvis provinciae do Alto Amazonas prope S. Carlo ad fluvium Rio Negro: Spruce n. 1494.*

8. LÜHEA DIVARICATA MART. ramis gracilibus superne cinereo-tomentellis, foliis in unam planitiem dispositis, petiolo brevi, stipulis petiolo aequilongis, lamina oblonga rarius elliptica vel oblongo-lanceolata, acuminata vel acuta, basi rotundata, irregulariter serrata, discolori, supra pilis stellatis minutis scabriuscula, subtus cinereo-rarius subferrugineo-tomentella; inflorescentia terminali paniculata divaricata, bracteis ovatis vel oblongis obtusiusculis caducissimis pedicello brevioribus, extus subferrugineo-tomentellis; involucro 7 (rarius 6—9) phylo, foliolis linearibus acutis cinerascens vel ferrugineo-tomentellis; calyce involucrum dimidio superante, sepalis lanceolatis acutis, extus subferrugineo-vel cinerascens-tomentellis; petalis calyce triente longioribus rhombeo-obovatis integerrimis, supra basin intus barbatis, glandula basali integerrima; staminibus basi coalitis quam petala duplo, staminiodiis paulo magis adhuc brevioribus, basi coalita albido-velutinis, pistillo petalis triente brevior, ovario pentagono-ovato apice 5-sulcato tomentoso, stilo crassiusculo usque ad dimidium tomentello; capsula ovato-oblonga apice obtusiuscula, basi rotundata aureo-tomentosa; seminum alia acutis

*Fructus in tabula nostra XXXI.*

\*) Nec *althaeifolia*, ut in schedulis quibusdam lapsu calami legitur.

*Lühea divaricata* Mart. et Zucc! *Nova Gen. I. 101. t. 63; St-Hil! Flora Brasil. merid. I. 226. t. 58 B; Pohl, Pl. Brasil. I. 130.*

*Lühea parvifolia* Mart! (non Pohl, ut l. c. inser.) Hb. Fl. Brasil. n. 905.

*Brotera mediterranea* Vell *Flora Flum. VII. t. 164; text. ed. Netto 302.*

ARBOR speciosa 6—15 m. alta. RAMI teretes glabri cortice cinereo plumbeo vel fusco obtecti. PETIOLUS 7 (5—10) mm. longus, 1—1,5 mm. latus, subtetragonus, supra planiusculus, cinereo-vel ferrugineo-tomentellus; STIPULAE 7 mm. longae, basi 1 mm. latae, subulatae, glabrescentes, apice basi et margine extus puberulae, sicc. rubescentes, caducissimae; LAMINA 10 (4,5—12) cm. longa, 5 (1,7—6,5) cm. lata, rarissime subtriloba, subtus ad nervos et venas plerumque ferruginea. INFLORESCENTIA foliis longior; pedunculi 1—1,6 cm. longi, teretes; pedicelli 5—8 mm. longi, pedunculis duplo crassiores, densius ferrugineo-tomentosi, apice incrassati. INVOLUCRUM 1—1,2 cm. longum, phyllis 2—2,5 mm. latis. SEPALA 1,6—1,8 cm. (rarius 2 cm.) longa, 4,5—5 mm. lata. PETALA 2,5 cm. longa, 1,5 cm. lata, alba demum rosea. STAMINA indefinita 1,5—1,7 cm. longa; filamenta saepius alte conjuncta basi cum staminiodiis ad anulum 4 mm. altum coalita. PISTILLUM 1,8—2 cm. longum, ovarium 4—5-plo brevius, 2,3 cm. diam., apice 5-sulcatum; stigma 1,5—2 mm. diam. CAPSULA 2—2,5 cm. longa, basi 1—1,5 cm. diam., teres, usque ad trientem inferiorem debiscens. SEMINA 7—7,5 mm. longa, alis 2,5—3 mm. latis.

*Habitat in silvis ad ripas fluviorum in provincia Brasiliae Minas Geraes: Widgren n. 462, 530, Clausen a. 135, Riedel a. 1384, Lindberg n. 285; prope Congonhas do Campo: Stephan; Caldas: Mosén n. 418; Rio Verde, Uberaba, Jaguaray: Regnell n. I. 21; Caxoeira do Campo: Riedel n. 111 (hb. Fl. Bras. n. 905); Rio Capivary inter Junduhy et S. Carlo: Riedel n. 1844; prope Sinocaba: Riedel; Mato do Lago: Sello B. 1984, C. 1499; Engaço dos Bois: Pohl; in provincia Goyaz ad Rio Trahiras: Pohl; in provincia S. Paulo: Burchell n. 5263; prope praedium Laranjeiras non procul a Sitio: St-Hilaire; Mogy-quassú: Mosca n. 1174; Serra de Caracol: Mosén n. 1133; in provincia Rio de Janeiro prope capitalem: Glaziou n. 8275; locis haud accuratius indicatis: Gaudichaud n. 617, Lhotzky, Helmreich, Sello n. 1020d, 1860d, 1994, 2026d, 3315, 5370, Weddell n. 1382; in Paraguay ad ripas fluvii Gebicuari apud Borja: Balansa n. 2010a; ad Paraguari: idem n. 2010; in Uruguay prope Rancon das Gallinas: Sello in republica Argentina ad ripas fluvii Arroyo Yucari Chico: Lorentz Fl. Entre-riana n. 759, 909. — Flores a Decembri usque ad Februarium. — Inventi Guaranicium, Açoita cavallos brauen Brasiliensium (ex St-Hil.).*

Oas. I. Quod colorem floris hujus speciei et affinis *L. pauciflora* Mart. attinet, MARTIUS roscum, et SE-HILAIRE contra album eum indicavit. In schedulis a RIEDEL et BALANSA inscriptis iterum albi vel flavicantes flores dicuntur, itaque colore variabili vel mutabili gaudere videntur, nam et RIEDEL in schedula d. 1844 adnotavit, flores albido-flavicantes demum roseos et violaceos esse.

Oas. II. Et POHL speciei duas varietates attribuit: alteram foliis minoribus basi argute serratis, alteram foliis duplo majoribus serrato-dentatis obtusioribus insignem; quae verna differentiae non sufficiunt, ut firmas sub titulo varietatum enumeremus. Prior sine dubio cum *Lühea parviflora* Mart. congruit

9. LÜHEA PANICULATA MART. ramis gracilibus superne flavo-ferrugineis tomentellis; petiolo brevi, lamina late ovali vel elliptica breviter acuminata, basi truncata subcordata, inaequaliter dentata, discolori, supra glaberrima, subtus albido-vel ferrugineo-tomentella, coriacea, novella utrinque tomentosa molli; inflorescentia terminali paniculata multiflora, pedicellis pedunculis superantibus vix iis crassioribus cum calyce involucroque flavo-ferrugineis; involucro 9-phylo, foliolis lineari-lanceolatis acutis; calyce involucrum triente superante, sepalis lanceolatis, petalis calyce 1/3—1/2 plo longio-

ribus snrbombeis irregulariter crenulatis, supra basin intus puberulis, glandula basali integerrima; staminibus in phalanges petalis 3—4-plo breviores consociatis; staminodiis quam stamina paulo brevioribus, basi puberulis; pistillo petalis 2-plo brevioribus, ovario pentagono-oviformi aureo-tomentoso, stilo crasso fere obconico; capsula late elliptica, ambitu obsolete pentagona, ferrugineo-tomentosa; seminum alis apice rotundatis.

*Fructus in tabula nostra XXXI.*

*Lühea paniculata* Mart. et Zucc. *Nov. gen. I. 100, t. 62; St-Hil. Plant. usuelles n. 66, Fl. Bras. merid. I. 227; Pohl! Pl. Bras. I. 131.*

ARBOR speciosa, 5—7 m. alta. RAMI laxi cortice plumbeo vel cinereo obtecti, teretes glabri. PETIOLUS 5—7 mm. longus, 1,5—2 mm. crassus, subteres, sordide ferrugineo-tomentellus; STIPULAE 4—5 mm. longae, 1 mm. latae, lineares obtusae, extus ferrugineo-tomentellae, caducissimae; LAMINA 8,5 (7—12) cm. longa, 5 (4,5—7) cm. lata, plus minus inaequaliter, marginibus parallelis. BRACTEAE et prophylla 4—5 mm. longa, 2—3,5 mm. lata, ovata caducissima, pedunculus teres 0,5—1 cm. longus, c. 1 mm. crassus, angulatus. INVOLUCRUM 0,8—0,9 cm. longum, phyllis 2 mm. latis, interdum binis cohaerentibus. SEPALA 1,1—1,2 cm. longa, 3—4 mm. lata. PETALA 1,6—1,7 cm. longa, 1,3—1,4 cm. lata, alba demum rosea. STAMINA 4—7 mm. longa, interiora fere usque ad basin libera. PISTILLUM 7—8 mm. longum; ovarium subduplo brevius 3 mm., stigma 2—3 mm. diam. CAPSULA c. 2 cm. longa, medio 1,2—1,4 cm. diam., vix usque ad dimidium dehiscens. SEMINA 7—7,5 mm. longa, alis 3,5—4 mm. latis.

*Habitat inter frutices ad fluxuos, inter sepes et in collibus apricis in provincia Brasiliae Piauihy meridionalis: Gardner n. 2490; in prov. Ceará: Gardner n. 1497; in provincia Espirito Santo prope Cubo Frio: Princ. Nuvied; in provincia Goyaz inter Cavalcante et Conceição. Burchell n. 8138; ad Serra d'Amaro Leté: Weddell n. 2425; prope Cuyabá prov. Mato Grosso: Lhotzky et Manso n. 29 (Hb. Fl. Brasil. n. 263), Riedel n. 1096 (fl. Augusto); in provincia Minas Geraes in ascensu montis Itacolomi de Mariana: Martius (fl. April); inter Estroite et Antapadre ad Rio Jequetinhonha: St-Hilaire; ad Uboraba: Regnell n. III. 289 (fl. Septembri); in provincia S. Paulo prope Ytu et Pentamonhonhaba: Martius (fl. Dec. et Jan.), Burchell n. 5420; locis haud accuratius addictis: Claussen n. 135, Pohl dupl. n. 216, Glaziou n. 10338. — Praeterea in Peruvia orientali prope Tarapoto: Spruce n. 4880; Chinchoa: Ruiz; et in Chiquitos Boliviae: d'Orbigny.*

Oas. *Habitu Lüheae divaricatae* Mart. hand absimilis et non raro cum ea confusa, tamen haec species characteribus distinctissimis satis ab illa distat, nempe indumento peculiari, alabastro globoso (nec oviformi) et minore, staminibus in phalanges segregatis, capsula elliptica pentagona (nec ovata nec tereti), foliis breviter acuminatis vel obtusis (nec longius acuminatis). In quibusdam provinciis Brasiliae duae hae plantae simul reperiuntur, sed *Lühea paniculata* magis aequatorem versus progreditur et in Peruvia illius speciei vicaria est; *Lühea divaricata* contra a centro distributionis ad meridiem versus tendit et in civitatibus australioribus latius dispersa est.

10. LÜHEA OCHROPHYLLA MART. arbor, ramis gracilibus superne ferrugineo-tomentellis, stipulis petiolum dimidio superantibus, lamina elliptica vel obovato-elliptica acuminata inaequaliter dentata, basi rotundata vel subcordata et hinc integerrima, supra pilis sparsis scabriuscula, snbtus ochraceo-tomentosa; inflorescentia multiflora terminali vel e foliis summis 2—3 axillari; bracteis quam pedunculi brevioribus; involucro 8-phylo sub anthesi persistente, phyllis linearibus angustis acutis, basi subattenuatis, extus sic. Intescenti-tomentellis; calyce involucrum dimidio vel paulo magis superante, sepalis lineari-lanceolatis acuminatis, basi sub-

Tiliac.

attenuatis; petalis calyce brevioribus cuneatis, apice rotundatis, integerrimis; staminibus pro fasciculo 8 quam petala brevioribus vel iis aequilongis, staminodiis magis ad huc brevioribus; pistillo petalis subaequilongo, ovario aureo-villoso leviter 5-sulcato, stilo gracili glabro basi pilosulo; capsula angulata fere 5-loba oblongo-obovata apice obtusa; seminibus complanato-fusiformibus, alis 2—3-plo longioribus apice rotundatis.

*Lühea ochrophylla* Mart. *Hb. Fl. Bras. n. 523, Flora XXIV. (2.) Beibl. 50.*

RAMI teretes cortice cinereo vel castaneo obtecti. PETIOLUS 6—8 mm. longus, 1—2 mm. crassus, teres ferrugineo-tomentosus; STIPULAE 9—11 (rarius 15) mm. longae, 2—2,5 (rarius 5) mm. basi latae, extus ochraceo-tomentellae, intus glabrae sic. purpurascens, lanceolatae, acuminatae, caducissimae vel diutius persistentes; LAMINA 14 (7—17) cm. longa, dimidio vel paulo supra 7 (3—9) cm. lata, plus minus inaequaliter. BRACTEAE 5—6 (9) mm. longae, 2 mm. latae, oblongo-lanceolatae, extus ferrugineo-tomentellae, intus sic. purpurascens, basi tomentellae; PEDUNCULI et pedicelli 8—10 mm. longi, priores angulati subglabri, posteriores teretes paulo crassiores cinereo-tomentelli. INVOLUCRI foliola 9—10 mm. longa, 1—2 mm. lata. SEPALA 1,5—1,6 cm. longa, 2 mm. lata, intus basi et apice cinereo-tomentella caeterum glabra. PETALA 1,2—1,3 cm. longa, 6 ad 7 mm. lata, flavescens (ex RIEDEL), glandula basali integerrima. STAMINA 40; filamentis 9—11 mm. longis, triente inferiore albo-pilosula; antheris 0,5—0,7 mm. longis, staminodia 7—9 mm. longa. PISTILLUM 11 mm. longum; ovarium globosum 3,5 mm., stigma 1,5—2 mm. diam. CAPSULA 2 cm. longa, 0,8—1 cm. lata, fere piriformis, ante dehiscens tomentosa. SEMINA 8—10 mm. longa, alis 2,6—3,2 mm. latis.

*Habitat in sepiibus et ad margines silvarum in provincia Bahia: Blanchet n. 709, 1829, Salzmann n. 72; prope Cruz de Cosme: Luschnath n. 24 (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 523); in provincia Rio de Janeiro: Glaziou n. 3876; prope capitalem: Riedel n. 1178; in monte Corcovado: Casavetto n. 1676; in provincia Minas Geraes ad Morro de Ouro Preto: Luschnath. — Floret a Decembri usque ad Februarium.*

Oss. I Exempli e provinciis Rio de Janeiro et Minas Geraes recepta foliis majoribus et stipulis multo majoribus, sub anthesi persistentibus, insignia snnt. Flores, in omnibus aut plane, aut fere omnino defloratos, accuratius examinare non potui.

Oss. II. De colore florum schedulae Luschnathianae non conveniunt; nna, in bb. Brunneus asservata flores „brunneos“ declarat, altera bb. Petropolitani pallide coeruleos eos nominat. Ex analogia reliquarum generis specierum albos eos crediderim.

#### Species incerta.

LÜHEA GUIANENSIS KL. in *Rich. Schomburgk's Reise in Guiana III. 1174*. Nomen tantum; specimen authenticum in collectione Schomburgkiana frustra quaesivi.

### VIII. VASIVAEA BAILL.

VASIVAEA Baill. in *Adansonia X. 193, Hist. pl. IV 195*

FLORES dioeci, tetrameri. SEPALA apice cucullata, crassiuscula. PETALA calyceidea, basi glandulosa, hirsuta. STAMINA ∞, in flore ♂ fertilia, extus urceolo brevi repando-dentato eincta, basi coalita, solemniter pluribus seriebus disposita, filamentis filiformibus, antheris introrsis parallelis, longitudinaliter rimosis, postice connectivo plano medio affixis; in flore ♀ sterilia, antheris capitatis. PISTILLUM in flore ♂ nullum; in

flore ♀ ex 4 carpodiis cum petalis alternantibus compositum; ovarium 4-loculare globoso-4-lobum, densissime setosum; OVULA pro loculo solitaria, medio angulo interno adnata, descendente suborthotropa, micropyle infera; STILUS simplex, mox in 4 STIGMATA reflexa irregulariter lacerata crassiuscula divisus. Fructus ignotus.

*Planta lignosa. FOLIA alterna stipulata integerrima. INFLORESCENTIA ♂ racemose composita terminalis, rhachi flexuosa, inflorescentiis specialibus ex pluribus cincinnis paucifloris conflatis; ♀ racemosa vel spicata bracteolata pauciflora.*

Genus monotypicum in Americae australis ditone „Hyalea“ appellata invenitur.

Obs. Genus maxime insigne a detectore SPRUCE pro Euphorbiacea habitum est. Primo visu planta *Alchorneae* in memoriam vocat et examinatione accurata etiam affinitatem quandam cum Euphorbiaceis ostendit. Fabrica ovarii et stigmatum cum nonnullis generibus hujus familiae omnino quadrat, nec minus dioecia cum Euphorbiaceis communis est. Inter *Tiliaceas Vasivaea* affinitatem proximam cum *Carpodiptera* et *Christiania* praebet, quibus dioecia, indole atigmatum et ovulis suborthotropis pendulis in loculo solitariis respondet. Sed calyce eborisepalo et antheris discretis ab iis discrepat; itaque genus non inter *Brownlowias*, sed inter *Tiliaceas* enumerandum est, ubi transitum ad priores indicat. — Diagnosis generis supra exhibitae rationibus quibusdam a Bailloniana recedit, sed ad examen accuratum conscripta est.

1. VASIVAEA ALCHORNEOIDES BAILL. ramis gracilibus glabris, superne ferrugineis pulverulento-tomentellis;

petiolo brevi, stipulis petiolo duplo brevioribus subulatis, extus hirsutis caducis, lamina oblonga solemniter inaequilatera acuta vel paulo acuminata serrata, basi subeordata integerrima, utrinque pilis stellatis inspersa, subtus reti venularum conspicuo; inflorescentia ♂ terminali, specialibus alternis compositis in cincinnos 3—4-flosos desinentibus bracteolatis; flore ♂: calyce minore sepalis oblique erectis, petalis oblongis calyce triente brevioribus, staminibus calycem aequantibus quadrante inferiore connatis, pistillo 0; flore ♀: calyce quam ♂  $\frac{1}{4}$  longiore, petalis lanceolatis, staminibus duplo calyce brevioribus, pistillo aequilongo.

*Tabula nostra XXXIII (habitus et analysis).*

*Vasivaea alchorneoides* Baill. in *Adans.* X. 194.

RAMI cortice cinereo-cinamomeo obtecti. PETIOLUS 8—13 mm. longus, 1—1,5 mm. crassus, teres ferrugineo-pulverulentus et hirsutus, apice aubincrassatus; STIPULAE 6 mm. longae, basi 1,5 mm. latae, intus glabrae, in gemma tantum observandae; LAMINA 12 (8—14) cm. longa, medio 6 (4,5—8,5) cm. lata. INFLORESCENTIA ♂ 8 cm. longa; bractee stipulis simillimae, prophylla multo minora squamiformia extus ferrugineo-tomentella persistentia; inflorescentia ♀ in specimine nimis imperfecta. FLOS ♂: SEPALA 4—4,5 mm. longa, 2—2,5 mm. lata, acuta, cucullata, extus ferrugineo-tomentella, intus glabra. PETALA 3 mm. longa, 1,5 mm. triente superiore lata, triente inferiore attenuata, denique dilatata et hic intus glandulosa, margine et supra glandulam villosa, extus basi hirsuta. STAMINA 4 mm. longa, basi 1 mm. longe ad tubum connata. FLOS ♀: SEPALA 5—6 mm. longa, 2,5—3 mm. lata. PETALA 4—5 mm. longa, in medio 1 mm. lata, basi infima glandulosa, supra glandulam densissime villosa. STAMINODIA 2,5—3 mm. longa, antheris quam in ♂ minoribus. PISTILLUM 2—2,5 mm. longum et crassum. Fructus non visus.

*Habitat in provincia do Alto Amazonas Brasiliae et in Venezuela contermina ad flumina Casiquiare, Vasiva et Pacimoni: Spruce n. 3283; in Guiana Anglica ad Pirara: Rob. Schomburgk n. 145 et 232.*

### Tribus III. PROCKIEAE BENTH.

PROCKIEAE Benth. in *Journ. Linn. Soc. V. suppl. 55; Baill. Hist. pl. IV. 177; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 230.* — Section des MUNTINGIA Bocq. in *Adans. VII. 40.*

FLORES 3—5-(6—7)-meri. PETALA plerumque sepaloidea vel 0. STAMINA libera; staminodia 0; antherae subglobosae didymae versatiles. STILUS simplex. FRUCTUS baccatus. SEMINA in pulpa nidulantia albuminosa; embryo cylindricus in radiculam crassam continuus. — ARBORES foliis distichis dentatis stipulatis. INFLORESCENTIA paniculata vel racemosa.

Species 10 in generibus 6, quorum 3 forsitan ad tribus alias pertinent; 3 genera Americam calidiorem inhabitantia, unum in Madagascaria, India occidentali, Nova Caledonia.

Obs. Cl. KARSTEN jam in Flora Columb. affinitatem proximam inter *Prockiam* et *Muntingiam* indicavit. Nuperrime cl. SZYSZYLOWICZ ex structurae anatomicae trunci investigatione ad eandem sententiam pervenit, quum inter *Tiliaceas Sloaneae* et *Prockiae* cum *Muntingia* vasis micilagine impletis careant. Trunci conformatio anatomica sine dubio magui momenti est, attamen vix sufficit ut genera reliquis notis magis affinia e tribu una in alteram transcribantur. Genus *Hasseltia* denique iis maxime affine habeo; haec tria igitur tribum naturalem *Prockiearum* efformant; genera reliqua: *Plagiopteron*, *Rhopalocarpum* et *Solmsiam*, ob materiem deficientem quidem examinare non potui, sed ex descriptionibus ea hujus loci non esse conjicio.

Primo visu flores *Prockiae* et *Muntingiae* satis dissimiles apparent. Plerumque *Prockiae* species typica floribus trimeris apetalis gaudet, *Muntingia* iis pentameris petalisque magnis. Constat autem numeros in duobus generibus variare, quum *Prockia Crucis* interdum calyce tetramero vel rarius pentamero et hic inde petalo uno alterove occurrat, et alia species *Prockiae* normaliter petalis ornata sit. *Muntingia* autem saepius flores pleiomeros praebet. Majoris momenti ovarium est et fructus; in



utroque genere placentae ab apice ovarii descendentes et claviformes in *Prockia* vulgo simplices rarius bifidae, in *Muntingia* semper usque ad locum iusionis fere divisae existunt, id quod in tota familia *Tiliacearum* nusquam iterum reperitur, quae potius ovula ascendencia et anatropa ostendunt. Apud *Muntingiam* sub anthesi nonnisi ovula in placenta superiore bene evoluta exstant, basi, ut in quibusdam generibus *Amentacearum* ad instar mamillarum tantum quae serins maturescunt. Fructibus baccatis etiam genera illa insignia sunt et embryonem cylindricum rectum cum radícula crassa praebent. Omnibus his rebus rite in rationem ductis, arctam eorum affinitatem agnoscere debemus.

In *Hasseltia* perianthium tetramerum est et petala ut in *Prockia* sepaloidea persistentiaque; placentae autem et ovulorum indoles differunt, quum dissepimentum ovarii ovulis numerosis pendulis suborthotropis utrinque gaudeat. Sed fructus baccatus etiam huic generi proprius est eoque ad *Prockias* veras appropinquatur. Quod reliqua genera attinet, auctores cl. BENTHAM et HOOKER de *Rhopalocarpis*, cl. BAILLON de *Solmsia* incerti sunt, an haec etiam ad *Prockias* pertineant; *Plagiopleron* autem petalis valvatis, ovulis paucioribus in loculo, fructu sicco alato in coccis secedente, foliis oppositis, caulibus scandentibus quam maxime a *Prockias* discrepat. Propter materiem deficientem de positione eorum iudicium nihili non licet.

### IX. MUNTINGIA PLUM.

MUNTINGIA Plum. *Nov. gen.* 6. t. 14; Linn. *Gen. pl. ed. I.* p. 146; Jacq. *Stirp. Am.* 166. t. 107; DC. *Prodr.* I. 514; Spach, *Suit. à Buffon* IV. 38; Meissn. *Gen. pl.* 37 (28); Endl. *Gen. pl.* 1010. n. 5380; Karst. *Fl. Col.* 55. t. 128; Bocquill. in *Adans.* VII. 40; Benth. et Hook. *Gen. pl. I.* 236 et 286; Baill. *Hist. d. pl.* IV. 186. — CALABURA Pluk. *Almag.* 75. t. 154. fig. 4(?)

FLORES hermaphroditi vulgo 5-meri, receptaculo convexo. SEPALA praefloratione valvata, apice libera. PETALA praefloratione corrugato-imbriata, basi nuda. STAMINA  $\infty$  perigyna, libera, disco cupuliformi inserta; ANTHEAE introrsae oblongae, rimis longitudinalibus dehiscentes, versatiles; POLLINIS granula minuta, sub aqua globosa lacvia, tribus poris punctiformibus instructa. DISCUS margine intimo coronula pilorum longorum setosorum munitus. OVARIIUM breviter stipitatum, 5—7-loculare; OVULA placentae pendulae bifidae clavatae inserta, indefinita anatropa pendula, duobus integumentis cincta; STILUS brevis tubulosus, STIGMA 5—7-sulcato-lobatum. BACCA 5—7-locularis. SEMINA  $\infty$  in pulpa nidulantia, minima, funiculo brevissimo, albuminosa; EMBRYO rectus, cotyledonibus crassis parvis, in radiculam crassam continuis.

ARBORES vel ARBUSCULAE pube stellata. FOLIIS saepe in unam planitiem dispositis stipulatis, basi inaequilateris; floribus solitariis vel cymosis, albis vel roseis.

Species unica in America calidiore late dispersa.

Obs. Cl. Bocquillon in *Adans.* VII. 40 animadvertit, genus *Muntingiam* staminibus in 5 fasciculos oppositipetalos dispositos gaudere et setas intimas simili modo fasciculos 5 alternipetalos constitinere; sed examine accurato et in gemmis quoque juvenilibus factis nil aliud invenire mihi contigit, quam quod supra in descriptione generis indicavi.

\*) Icon Plukenetiana pessima et incompleta *Muntingiae* omnino dissimilia forsitan ad plantam diversam spectat.

1. MUNTINGIA CALABURA LINN. ramis teretibus glabris superne subferrugineo-tomentosis; foliis distichis, petiolo brevi subtereti cinereo-subtomentoso, stipulis petiolo aequilongis filiformibus caducissimis, lamina oblongo-lanceolata vel lineari-lanceolata acuminata, basi semicordata maxime inaequilatera, serrata vel serrulata, discolori, supra tomentella, subtus albido-vel subferrugineo-tomentosa; inflorescentia paulo ad caulem adnata cymosa 1—2-flora; sepalis ovato-oblongis longe et tenuiter acuminatis, utrinque tomentellis; petalis calyce subaequilongis obcordatis brevissime unguiculatis; staminibus quam petala duplo brevioribus; pistillo quam calyx 3 ad 4-plo brevior, ovario oviformi, stilo brevi, stigmatibus 5 ad 6-radiato; baccis 5—6-locularibus erectis rubris.

Tabula nostra XXXIV. Fig. I (habitus et analysis).

*Muntingia Calabura* Linn. *Spec. pl. ed. I.* 509; Jacq. *Stirp. Am.* 166. t. 107; Lam. *Encycl.* I. 553, suppl. X. 17. t. 468; Gärtn. *Fruit.* I. 285. t. 59; H.B.K. *Nor. gen. et spec.* V. 348; DC. *Prodr.* I. 514; Griseb. *Fl. Br. W.-Ind.* 98; Karst. *Flor. Columb.* II. 55. t. 128. Hemsley, *Bull. Centr.-Am.* I. 110. *Bot. Mag.* n. 5982.

*Muntingia rosea* Karst. l. c.

*Muntingia pedunculis unifloris* Linn. *Hort. Cliff.* 203.

*Muntingia folio sericeo molli, fructu majore* Plum. *Nor. gen.* 41.

*Calabura alba* Pluk. *Almag.* 75. *Munt.* 34. t. 154. fig. 4(?)

*Mespilus americana albi vel coryli foliis, fructu mucilaginoso albo* Commers. *Hort.* I. 135. t. 80.

*Lob. arboris folio angustiore, rubi flore, fructu poly-permo umbilicato* Sloane. *Jam.* 162, *Hist. Jam.* II. 80. t. 194. fig. 1; Rajus, *Dendr.* 32.

ARBOR 10—13 m. alta, trunco 10—20 cm. crasso. RAMI cortice nigro obtecti; cicatrices foliorum fasciculis pilorum glandularumque gemmas occultantibus ornatae. PISTILLUS 3—5 mm longus, 0,7—1,3 mm. latus; STIPULAE 4—5 mm. longae, cinereo-subtomentosae; LAMINA 8 (1,1 ad 9,5) cm. longa, 2,5 (0,5—3,5) cm. lata, supra sicca obscure viridis. IN FLORESCENTIA in longitudine 3—5 mm. ad caulem adnata, prophylla filiformia, pedunculi nulli, pedicelli 1,5—2 cm. longi, teretes tomentosi cinerei. SEPALA 1—1,1 cm. longa, 2—2,5 mm. lata, extus subferruginea, intus albido-tomentella. PETALA 1—1,1 cm. longa, 7—8 mm. lata, alba. FILAMENTA filiformia glaberrima 4—6 mm., antherae 0,5—0,7 mm. lg. PISTILLUM 3—3,5 mm. longum, 1—1,5 mm. in triente inferiore crassum. BACCA 1 cm. longa, 0,7—0,8 cm. crassa, rubra. SEMINA 0,4—0,5 mm. longa et paulo minus crassa, glabra, sicca. Intea.

*Habitat in Brasilia septentrionali: Wallis; prope Cataracta do Ribeirão in prov. do Alto Amazonas: Riedel n. 1276; ad ripas fluminis das Trombetas et lacus Quiriquiry in provincia Pará: Spruce n. 483 (fl. Decembri). Caeterum in civitatibus Novo-Granatensibus, Venezuela, Mexico et in insulis Antilibanis frequenter viget. — Nomen vernaculum apud Hispanos Americanos Cbitotó et Mahaujo (Triana et Humb.); apud colonos Franco-Gallos Bois de soie.*

### X. HASSELTIA H.B.K.

HASSELTIA H.B.K. *Nov. gen. et spec. VII. 231. t. 601; Meissn. Gen. pl. 38 (29); Endl. Gen. pl. 1006. n. 5360; Bocquill. in Adans. VII. 41; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 238; Baill. Hist. pl. IV. 196; Hemsley, Biol. Centr.-Am. I. 142.*

FLORES tetrameri hermaphroditi. SEPALA persistentia. PETALA sepaloidea, apice praefloratione valvata, persistentia. STAMINA  $\infty$  basi infima coalita (an disco brevissimo inserta); FILAMENTA filiformia; ANTHERAE introrsae parvae subglobosae, connectivo apice incrassato; POLLINIS granula minutissima laeviuscula. PISTILLUM dimerum; ovarium globosum biloculare, apice supremo uniloculare; OVULA ad dissepimentum numerosa pendula suborthotropa, micropyle infera; STILUS filiformis rectus. FRUCTUS baccatus 1—3-spermus. SEMINA descendencia, alhumine carnoso; EMBRYO rectus, cotyledonibus planis foliaceis.

ARBORES. FOLIA integerrima vel serrata, basi 3—5-nervia, stipulis caducis, ad insertionem petioli duabus glandulis ornata. INFLORESCENTIA terminalis paniculata vel cymosa vel mixta, floribus parvis.

Genus cum speciebus 4 Americam calidiorem a Mexico usque ad Peruviam inhabitat.

1. HASSELTIA LAXIFLORA Eichl. ramis glabris, novellis puberulis apice subtomentosis teretibus; petiolo brevi, subtus puberulo; stipulis petiolo brevioribus subulatis hirsutis caducissimis, lamina oblongo-lanceolata vel oblonga acuminata, basi cuneata trinervia, integerrima vel apice obsolete repando-serrulata, supra glaberrima, subtus ad nervos pilis simplicibus inspersa; inflorescentia terminali cymosa pauciflora laxa; sepalis reflexis lanceolatis extus et apice intus subtomentosis; petalis calyci aequilongis lanceolatis pariter indutis; staminibus corolla dimidio longioribus glabris; pistillo stipitato stamina superante, ovario globoso glabro.

*Tabula nostra XXXIV. Fig. II (habitus et analysis).*

*Hasseltia laxiflora Eichl. Fl. Bras. XIII (1). 498 in obs. Banara laxiflora Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 91.*

ARBOR ramis gracilibus cortice castaneo lenticellosa obtectis, junioribus sicc. brunneis. PETIOLOS 7—11 mm. longus, 1—1,7 mm. latus, apice incrassatus, semiteres, supra canaliculatus; STIPULAE 1,5—2 mm. longae, 0,8 mm. latae, nodosis in gemma observandae; LAMINA 10 (7,5—14) cm. longa, 3,5—4,5 cm. lata, reti venularum intrinseque conspicuo. INFLORESCENTIA 6—8 cm. longa, rhachi et pedunculis glabris, pedicellis 4—5 mm. longis filiformibus. SEPALA 2 mm. longa, basi 1 mm. lata, acuta. PETALA 2 mm. longa, medio 0,7 mm. lata, acuminata. STAMINA 8,5 mm. longa, filamentis capillaceis, antheris vix 0,5 mm. diam. PISTILLUM 4 mm. longum, ovario 2 mm. crasso; stilus filiformis basi subdilatus 0,3—0,4 mm. latus, stigmati simplici subobtusobasi annulo obsolete cincto.

*Habitat in Brasilia amazonica, loco accuratius haud adducto: Poeppig n. 2414; in prov. do Alto Amazonas occidentali et in Peruvia orientali ad ripas fluminum Solimoes et Pastaza frequens: Spruce n. 4964.*

Obs. Praeter speciem supra descriptam adhuc tres aliae notae sunt. Prima, *H. floribunda*, a cl. KUNTH in Nov. gen. et spec. VII. 232. t. 601 constituta, foliis magis dentatis generi *Alchornea* ex habitu similis est; secundam, *H. pubescentem*, Benth. (Pl. Hartw. 164. n. 920) priori proxime affinem et ab ea foliis et inflorescentia tomentosa diversam cl. HEMSLEY in Biol. Centr.-Am. I. c. vix pro specie propria habuit; tertiam a cl. HEMSLEY in Biol. Centr.-Am. I. 142 sub nomine *H. pyramidalis* exposita est. Hic ructor quartam adhuc speciem indicavit, sed publici juris non fecit.

### Tribus IV. SLOANEEAE ENDL.

SLOANEEAE (SLOANIEAE, SLOANEA) *Endl. Gen. pl. 1005; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 231; Benth. in Journ. Linn. soc. V. suppl. 56 (subtr. Elacocarpearum). — SLOANIDAE Lindl. Veget. Kingd. III. ed. 372. — ABLANIEAE Rehb. Nom. 209. — ELAEOCARPEAE ex p. Baill. Hist. pl. IV. 177.*

SEPALA libera toro lato inserta. STAMINA antheris linearibus rimose dehiscentibus. FRUCTUS capsularis. — ARBORES plq. elatae. FOLIA plq. coriacea integerrima penninervia stipulata.

Genera 4 cum 49 speciebus; unicum Americae australis montibus proprium, duo monotypica ad insulas Malayanas et Novam Caledoniam pertinent, quartum Americam calidiorem et simul Indiam orientalem et Australiam speciebus paucis inhabitat.

### XI. SLOANEA PLUM.

SLOANEA (SLOANA) *Plum Gen. nov. t. 15; Linn. Gen. pl. ed. I. 443; Aublet, Pl. Guian. 533. t. 212; Poir in Encycl. VI. 20. suppl. IV. 635. t. 469; DC. Prodr. I. 515; Meissn. Gen. pl. 36 (28); Endl. Gen. pl. 1006. n. 5363; Benth. in*

*Journ. Linn. Soc. V. suppl. 62; Bocquill. in Adansonia VII. 48; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 239, 287; Hook. Ic. pl. t. 693—696; Seemann, Bot. Herald 85. t. 15; F. v. Muell. Fragm. Austr. IV. 91, V. 28; Baill. Hist. d. pl. IV. 199. — ABLANIA Aubl. Pl. Guian. 585. t. 234; Lam. Encycl. I. 1, suppl. I. 2 t. 479; Meissn. Gen. pl. 38 (29); Endl. Gen. pl.*

1005. n. 5361. — *TRICHOCARPUS* Schreb. *Gen. n.* 923. — *DA-SYNEMA* Schott in *Spr. Curc. post.* 408; *Meissn. Gen. pl.* 2 (inter *Dilleniaceas*), app. 344 (*Tiliaceae*); *Endl. Gen. pl.* 1006. n. 5362. — *ADENOBASium* Presl. *Symb. I.* 39 t. 27; *Moric. Pl. nouv. d'Amér.* 83. t. 55. — *FOVEOLARIA* Meissn. *Gen. pl.* 36 (28). — *DASYCARPUS* Oerst. in *Vidensk. Meddel. Kjöbenhavn* (1856) pag. 27. — *BLONDEA* L. C. Rich. in *Act. soc. hist. nat. Par.* 100. — ?*LEONTEMON* Moc. et Sess. (ex *Hemsl. Biol. Centr.-Am. I.* 142). — *ECHINOCARPUS* Blume, *Bygd.* 56; *Meissn. Gen. pl.* 36 (28); *Endl. Gen. pl.* 918 n. 5062 (sub *Bisaccis*); *Clus. in Ann. sc. nat. sér. IV. t. VIII.* 266; *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl.* 71, *Flora Austr. I.* 279, *Benth. et Hook. Gen. pl. I.* 239, 287; *Boeckl. in Adams VII.* 49; *Baill. Hist. d. pl. IV.* 199; *Hook. Fl. Bor.-Ind. I.* 399.

FLORES plerumque hermaphroditi rarissime polygami, tetrameri, receptaculo in torum convexum crassum foveolatum dilatato. SEPALA 4 (3—7) valvata rarissime biserialim imbricata, plq. libera. PETALA 0 vel raro 4 imbricata. STAMINA  $\infty$  in foveolis tori plus minus profundis inserta, ANTHERAE basifixae vulgo apiculatae, thecis extrorsis vel subintrorsis, longitrorsum birimosis; POLLINIS graula minutissima, sub aqua globosa laevia, poris 3 majusculis orbicularibus ornata. PISTILLUM 4-(3—6)-carpidiatum, ovario 4—6 v. interdum 1-loculari; OVULA anatropa pendula, in angulo loculorum interno biserialia v. interdum in placenta subparietali, integumentis 2 instructa; STYLUS simplex vel quadrifidus. CAPSULA quadrivalvis, crasso-coriacea vel lignosa, saepius unilocularis, 1— $\infty$ -sperma. SEMINA albuminosa; EMBRYO magnus, cotyledonibus planis nunc membranaceis in albumine copioso, unne crassis in albumine parco, radice brevi infera.

*ARBORES* plerumque procerae, *FOLIIS* vulgo *tetrastichis non raro decussatis, integris, plerumque coriaceis, stipulatis. INFLORESCENTIA* racemosa vel cymosa, rarissime flores solitarii. *CAPSULAE* plerumque setosae vel echinatae.

Genus cum 44 speciebus in regionibus calidioribus utriusque orbis viget. Species majore pro parte in Brasilia et in Gniانا inveniuntur, nonnullae in insulis Antillanis; species 8 in India orientali et Australia provenientes olim ad genus synonymon *Echinocarpus* adscriptae erant.

#### Obs. I. DE GENERIBUS NUNC AD SLOANEAM TRANSPOSITIS.

Species, quas nunc sub genere *Sloanea* enumeramus, prius sub compluribus descriptae erant. Cl. BENTHAM prius affinitatem proximam omnium demonstravit et ea conjunxit; characteres ei nimis leves apparuerunt, ut ne sectiones quidem constitnere ratum habuerit. Manifestum autem nobis, quod nomen cl. BAUHOUSI sequentibus videtur, genus *Echinocarpus* cum *Sloanea* veris seu Benthamiano consociandum esse petala 4 bene evolnta etiam in *Sloanea Jamaicensi* Hook. fil., specie maxime singulari, reperimur, nec alia differentia essentialis inter duo illa genera mihi nota est. Caeterum habitu, indole fructuum etc. *Echinocarpus* cum genere *Sloanea* adeo congruit, ut e speciminibus defloratis determinare

Tiliac.

nequeas, ntrum ad hoc an ad alterum genus pertineant. Itaque *Echinocarpus* nequaquam pro genere naturalissimo, ut BENTHAM voluit, haberi potest.

Auctores plurimi speciebus quibusdam Brasiliensibus 1—3 petala adscribunt. Iterum iterumque flores examinavi, sed nunquam illa observavi, ita ut crediderim, auctores induplicatione sepalorum ad errorem inductos esse. Plurimae species sepalis 4 integerrimis fisque aequalibus gaudent (e. g. *Sl. laurifolia*, *ochrocarpa*, *monosperma* etc.); *Sl. obtusifolia* autem non raro sepala leviter inaequalia praebet; examine accurato denticulus parvus prope sepalum minus conspicitur, qui partem substantiae quasi absorpsit. Interdum, ex. g. in *Sl. cuneifolia*, *almifolia* et praecipue in *S. Maximowicziana* et *brevipede*, sepalum unum vel duo apice paulum incisa, alia saepius in eodem flore distincte bifida, alia usque ad basin divisa sunt; tunc fere semper sepala tali modo inaequalia sunt, ut facile perspicias, quae ad unum alterumve pertineant; hic inde etiam particula sepalii ad centrum floris protrusa speciem petali praebet. Si autem, ut in *Sl. Maximowicziana* et *brevipede* observavi, prophylla floris terminalis calyci appropinquatur, numerus sepalorum alia ratione auctus apparet.

Simul cum calyce frequentissime etiam numerus carpidorum auctus est, id quod probabiliter in formatione novorum carpidorum pendet, quum accessoria neque magnitudine neque alia nota a reliquis differant.

Etiam singulari genere *Sloanea* cum genere *Pouteria* connexum est, qua de re prius n. cl. A. DE CANDOLLE, postea a cl. MARTIO et a cl. RADLKOFER disputatum est. AUBLET<sup>\*)</sup> sub *Pouteria Guianensis* duas plantas confudit, quarum altera in icone ramulum florigerum cum analysi floris exhibens, ad *Sapotacearum* genus *Pouteria* (sensu AUBLET et RADLKOFER) certissime pertinet, altera fructifera ad genus *Sloanea*. Cl. MARTIO<sup>\*\*)</sup> sub nomine *Pouteria Guianensis* plantam in provincia Rio de Janeiro collectam ad ALPHONSUM DE CANDOLLE misit, qui manu propria in schedula notavit, eam ob carpidia 1 non ad *Sapotaceas* pertinere, quam sententiam postea etiam in Prodromo VIII. 164 (anno 1841) enuntiavit erroneque AUBLETII explicavit, sed novo errore etiam plantam florigeram iconis Aubletianae ad genus *Sloaneam* duxit. Cl. MIQUEL plantae eidem in hb. Monacensi asservatae schedulam adjecit, ubi *Pouteriam Guianensem* Mart. e *Sapotaceis* excludit. In dissertatione fusiore cl. MARTIO<sup>\*\*\*)</sup> dein demonstravit, *Pouteriam Guianensem* AUBLETII omnino ad *Sloaneam* transponendam esse; sed nuperrius cl. RADLKOFER<sup>\*\*\*\*)</sup> quaestionem sagacitate consueta recepit, errorem cl. MARTIO sustulit et rationem veram inter duo genera exposuit.

Quamquam nunc manifestum est, fructum tabulae Aubletianae 33 ad genus *Sloanea* transponendum esse, incertum adhuc remanet ad quamnam speciem referendus sit. Auctor ipse sequentia de eo judicat: „L'ovaire devient une capsule sèche, ovoïde, couverte de poils roides. Elle s'ouvre en quatre valves épaisses, fermes, lisses, ronges en dedans; chacune porte une amande, couverte d'une membrane rouge. Ces amandes sont angulaires, convexes au dehors, applaties sur les deux côtés. Le calice subsiste.“ Quibus notis omnes species Anstro-Brasilienses exclusae sunt, quae aut semina solitaria aut numerosa intra valvas includunt; praeterea patria differantiam praebet. Sed species reliquae Guianenses ad iconem Aubletianam pertinere nequeunt. *Sl. Guianensis* capsulam echinulam minorem et seminam numerosa minora praebet, *Sl. Stenemariensis* capsula majore et indumento longiore, *Sl. dentata* similiter a planta Aubletiana discrepat. Sed in herb. Berolinensi planta asservatur a cl. POITEAU collecta et ex hb. Parisiensi ad cl. KUNTE missa, cujus fructus exacte ad iconem respondet indumento valvarum e pilis brevibus rigidis subpungentibus, quasi velutinis conflato; exemplum nonnisi capsulam et ramum foliigerum exhibet, cujus descriptio hic sequitur: rami graciles teretes, cortice lenticelloso obtecti, glabri, snerne hirsuti; folia non distincte tetrasticha, petioli 0,15—1 cm. longus, 0,7—1 mm. latus, semiteres, supra hirsutus, subtus tomentellus; stipulae 4—6 mm. longae, subulatae, hirsutae, intus glabrae; lamina 11 (5,5 ad 13,5) cm. longa, 4 (1,8—4,5) cm. lata, oblongo-lanceolata vel lanceolata, acuminata vel obtusa, basi caueata angustissime rotundata, pergamacea, supra basi puberula, subtus hic inde pilis inspersa reti venularum conspicuo; valvae capsulae 2 cm. longae, 1 cm. latae, pericarpio subligoso, setis 2—3 mm. longis, sic. rufis.

<sup>\*)</sup> AUBLET, in *Gniana*. I. 86. t. 33.

<sup>\*\*)</sup> MARTIO, über den Charakter und die systematische Stellung der beiden Pflanzengattungen *Labatia* Sw. und *Pouteria* Anbl. Denkschrift der Münch. Akad. 1861.

<sup>\*\*\*)</sup> RADLKOFER, über die Zurückführung von *Omphalocarpus* zu den *Sapotaceen* und dessen Stellung in der Familie. Sitzungsberichte der Münch. Akad. 3. Decbr. 1881. München 1882. p. 326.

## Oss. II. DE INFLORESCENTIA ET SECTIONIBUS SLOANEA.

Cl. BENTHAM\*) primus difficultates monuit, quae divisioni naturali generis obstant. Equidem characteres optimos ex inflorescentia recepi, quae igitur paulo accuratius examinanda est. Plerumque folia canina serie tetrasticha, aut decussata aut inter se remota, disposita sunt; ramificatione eundem modum sequitur, qui etiam in regionem floralem continuatur. Inflorescentia frequentissima racemosa est plus minus longus, simplex aut iterum racemosus, pedunculis articulis decussatis e rhachi exeuntibus, et flore terminali instructus. Rami laterales vulgo, ut interdum tota inflorescentia, in aggregata triflora desinunt, quae speciem dichasii cum flore medio praehent; tamen et haec pro racemis habenda sunt, quia flos medius praeter prophylla inferiora duobus aliis adhuc gaudeat, supra articulationem pedicelli insertis. In speciebus aliis vero inflorescentiae genuine cymosae exstare videntur. pleiochasium typicum in *Sl. floribunda*, dichasium 2—3-plo trichotomum in *Sl. synandra* et *Sl. laxiflora*. Saepissime, duobus tantum exceptis speciebus, inflorescentiae axillares sunt. Cl. BENTHAM duabus speciebus aliis inflorescentiam terminalem attribuit; quoniam autem in *Sl. laxiflora* et in *Sl. paniculata* ramus basi foliis bene evolutis suffulti sint, haec inflorescentiae strictae terminales appellari nequeunt et potius ad duas priores, scilicet *Sl. latifoliam* et *Sl. durissimam* restringendae sunt.

Divisionem generis a Cl. BENTHAM propositam ex parte quidem accepimus, sed pro vero naturali eam non habemus. Probabiliter sectiones naturales serius adhuc constituentur, quae fructibus praecipue iuvati debent; licet enim hi in plerisque speciebus adhuc ignoti sint, tamen in nonnullis jam novimus, eos notas satis characteristicas exhibere, e. gr. in *Sl. Guianensi*, *stipitata*, *Maximowicziana*, quae capsula echinata polysperma, seminibus parvis gaudent, et in *Sl. ochrocarpa*, *monosperma*, *lasiocoma*, *Garckeana*, quae capsula setis brevioribus densissime obducta, monosperma, semine pendulo magno instructae sunt.

## CLAVIS SPECIERUM AUSTRALIANARUM.

- I. Inflorescentia manifeste terminalis, ramis primariis aut omnino ebracteis aut inferioribus tantum folio suffultis.
- A. Inflorescentia paniculata multiflora laxa, folia subherbacea, torus non foveolatus, stilus ovarium multoties superans curvatus. 1. *S. LATIFOLIA* Schumann.
- B. Inflorescentia coarctata cymosa pauciflora, folia valde coriacea, torus foveolatus, stilus brevior rectus. 2. *S. RUBISSIMA* Spruce.
- II. Inflorescentiae axillares.
- A. Inflorescentia longe pedunculata cymosa 1—4-plo di—tri-vel polytoma.
- a. Antherae in massam conicam conjunctae deciduae. 3. *S. SYNANDRA* Spruce.
- b. Antherae liberae.
- α. Inflorescentia pleiochasium 4- vel 5-chotomum.
- † Antherae longe et tenuiter apiculatae, inflorescentia floribunda. 4. *S. FLORIBUNDA* Spruce.
- †† Antherae vix apiculatae, inflorescentia pauciflora. 5. *S. SCHUMBURGII* Benth.
- β. Inflorescentia dichasium 3—4-plo trichotomum.
- † Folia basi anguste cordata, crasse coriacea, alabastra subglobosa subtomentosa. 6. *S. PANICULATA* Spruce.
- †† Folia basi rotundata, tenuiter coriacea, alabastra ovata canescenti-tomentella, viv. obdruca. 7. *S. LAXIFLORA* Spruce.
- † Inflorescentia semel vel his trichotoma, flore terminali interdum abortivo.
- † Ovarium villosum, folia subintegerrima. 8. *S. GARCKEANA* Schumann.
- †† Ovarium tomentosum, folia grosse dentata. 9. *S. PUBESCENS* Benth.
- B. Inflorescentia manifeste racemosa pluriflora vel dichasium triflorum aemulans, sed tunc breviter pedunculata.
- a. Stipulae persistentes. (Folia ampla.)
- α. Antherae in massam unicam cohaerentes. 10. *S. MACROPHYLLA* Spruce.
- β. Antherae liberae.

\*) BENTHAM, On Tiliaceae, in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 62.

† Stipulae dentatae vel fimbriatae.

\* Calyx cyathiformis obsolete dentatus.

11. *S. DENTATA* Sw.

\*\* Calyx ex 5—6 sepalis liberis compositus.

‡ Folia glaberrima. 12. *S. MASSONI* Sw.

§§ Folia subtus rufo-villosa.

13. *S. RUFA* Planch.

†† Stipulae integerrimae linearilanceolatae.

14. *S. PUBIFLORA* Pl. et Lind.

h. Stipulae caducae; bractae callicissimae vel subsistentes brevissimae.

a. Antherae breves muticae vel brevissime apiculatae.

† Folia glaberrima.

\* Antherae muticae globosae vel oblongae.

‡ Folia 5—8 cm. longa, sepala 1 mm.

longa, pistillum pedunculo brevius, antherae pilosulae globosae.

15. *S. OBTUSIFOLIA* Schumann.

§§ Folia ultra 10 cm. longa, sepala 2 mm

longa, pistillum pedunculo multo longius, antherae glabrae oblongae.

16. *S. OSTUSA* Schumann.

\*\* Antherae breviter apiculatae.

17. *S. SINEMARIENSIS* Aubl.

†† Folia subtus ferrugineo-tomentella valde reticulata.

18. *S. EICHLERI* Schumann.

††† Folia subtus rufo-pubescentia.

19. *S. BARVIPES* Benth.

β. Antherae apiculatae.

† Sepala 4 aequalia ovata acuta integerrima.

\* Folia valde venosa.

‡ Capsula setis laxis, folia apice obtusa

basi cuneata. 20. *S. LASIOCOMA* Schumann.

§§ Capsula setis rigidis, folia acuminata.

† Inflorescentia 1—3-flora, folia glaberrima, capsula ochraceo-setosa.

21. *S. OCHROCARPA* Martius.

†† Inflorescentia pluriflora, folia hirsutissima vel glabra, flavido-vel obscure

setosa. 22. *S. MONOSPERMA* Vell.††† Incertae sedis. 23. *S. BIPARIA* Planch.

\* Folia minus venosa.

‡ Folia obtusiuscula apice retuso.

24. *S. QUADRIVALVIS* Seem.

§§ Folia acuminata.

† Inflorescentia laxa dimidio folii aequi-

longa vel longior, folia opposita inter se

valde inaequalia. 25. *S. OPPOSITIFOLIA* Spruce.

†† Inflorescentia dimidio folii brevior

erecta, folia opposita inter se aequalia.

26. *S. LAURIFOLIA* Benth.

††† Sepala 4—8 inaequalia, majore apice dentata vel incisa.

\* Inflorescentia foliacea, folia longissime petiolata.

27. *S. REGELII* Schumann.

\*\* Inflorescentia aphylla.

‡ Folia maxima 30—40 cm. longa, 20 ad

27 cm. lata, capsula 5—8 cm. diametro.

28. *S. MULTIFLORA* Kunst.

§§ Folia minora, copula 2—3,5 cm. diametro.

† Folia integerrima. 29. *S. GUIANENSIS* Benth.

†† Folia repanda vel repando-dentata.

— Capsula stipitata, folia obovata vel

ovata grosse dentata.

30. *S. STIPITATA* Spruce.

= Capsula sessilis.

† Capsula polysperma dense setosa,

folia majora 15—25 cm. longa,

calyx 3—4 mm. lg.

31. *S. MAXIMOWICZII* Schumann.

††† Capsula monosperma minus dense

echinata, folia et calyx subduplo

breviora. 32. *S. ALNIFOLIA* Mart.(cf. *S. pubescens* Benth.)†††† Incertae sedis. 33. *S. FENDLERIANA* Benth.

Incertae sedis

1. *SLOANEA LATIFOLIA* SCHUMANN. ramis glabris superne canescenti-tomentellis, lenticellis minutis hinc inde inspersis; foliis ad  $\frac{2}{3}$  dispositis, petiolo mediocri, apice vix incrassato, subtereti, supra profunde canaliculato canescenti-tomentello, lamina ovata vel late elliptica, acuta vel obtuse acumiata, basi subrotundata, obsolete repanda, utrinque glaberrima, membranacea vix coriacea; inflorescentia longa terminali floribunda, pedicellis quam pedunculi longioribus tetragonis curvatis tomentellis; toro quadrato brevissime pilosulo, alabastris lanceolatis; sepalis 4 linearibus acuminatis, utrinque canescenti-tomentellis; staminibus calyce subduplo brevioribus exterioribus in staminodia filiformia mutatis, antheris tenuissime filiformibus glabris breviter apiculatis, filamentis multo brevioribus pilosulis; pistillo sepalis aequilongo, ovario 4- (rarissime 5-) loculari quadrangulato tomentello; stilo multo longiore simplici contorto curvato, apice truncato glabro.

*Tabula nostra XXXV. Fig. I (habitus et analysis).*

*Sloanea corymbiflora* DC! *Prodr.* I. 516; *Benth.* in *Journ. of Lin. Soc. V. suppl. 64*; *Garcke. Pl. Keyuanne in Linnaea XXII. 55.*

*Blondea latifolia* Rich. *Act. soc. Paris. I. 110.*

RAMI vetustiores cortice cinereo-nigro obtecti. PETIOLUS 2 (1,5-3) cm. longus, 1-1,5 mm. latus; STIPULAE caducissimae; LAMINA 10 (7-20) cm. longa, 5 (3,5-10) cm. lata, reti venuloso utrinque conspicuo, supra nitens. INFLORESCENTIA 15-20 cm. longa et lata, ex pleiochasio 4-6-chotomo composita; rami 3-6,5 cm. longi, subteretes, apice complanati tomentelli; pedunculi 3-10 mm. longi, teretes, pedicelli 1,5-2,5 cm. longi, tetragoni. TORUS 2 mm. latus. STIPULA 2 cm. longa, 2,5 mm. lata. STAMINA 8 ad 9 mm. longa, filamenta 1,5-2 mm. longa. PISTILLUM 1,6-2 cm. longum; ovarium obtusum 2 mm. longum et crassum.

*Habitat in Guiana Gallica: Leprieur, Leblond, Martin, Kegel n. 939.*

Obs. Exemplum authenticum me docuit, *Blondea latifolia* Rich. din ignoratam cum *S. corymbiflora* DC. congruere. Planta desolata ab auctore ulteriore descripta satis a specimen *Richardiano* floribus non plane evolutis differt, sed staminodia filiformia nullae speciei ceterum propria facile speciem recognosci sinit. Ab affini *S. laxiflora* Spruce inflorescentia et alabastris anguste ellipticis discrepat.

2. *SLOANEA DURISSIMA* SPRUCE: ramis vetustioribus teretibus glaberrimis, junioribus subglabris; foliis ad  $\frac{2}{3}$  dispositis, petiolo brevi, apice valde incrassato, sic nigrescenti-cinereo-tomentello; lamina ovali vel obovata acuta, basi attenuata, integerrima, coriacea, margine subrevoluta, utrinque glaberrima nitida; inflorescentia terminali dicbasium laxum bis trichotomum referente, pedunculis quam pedicelli longioribus tetragonis; toro quadrato, sepalis ovatis crassis extus minute canescenti-tomentellis, staminibus calyce subduplo longioribus, filamentis brevissimis, antheris tetragonis pilosis vix apiculatis; ovario tomentoso quadriloculari ovato obtuso, stilo usque ad dimidium tomentoso dein glabro rigido integro, apice truncato.

*Sloanea durissima* Spruce M.c.!; *Benth.* in *Journ. of Bot. V. suppl. 65.*

ARBOR recta 13-metralis, tronco tenni diametro 6-7 cm., ligno ferreo. RAMI cortice cinereo, lenticellis paucis orbiculatis concoloribus instructo obtecti. PETIOLUS 6-8 mm. longus, 1-1,5 mm. latus; stipulae non visae; LAMINA 7-9,5 cm. longa, 3,5-5,5 cm. lata, nervis mediano

laternibusque prominulis, reti venulorum inconspicuo. INFLORESCENTIA 9 cm. longa, 5 cm. lata; rhachis subteres glaber, pedunculi 1,5-2,5 cm. longi, tetragoni, pedicelli 1-1,5 cm. longi, apice incrassati, cinereo-ferruginei tomentelli, tetragoni, subinde duobus prophyllis 2 mm. longis, subulatis utrinque tomentellis instructi. TORUS 4,5 mm. diam. SEPALA 8 ad 10 mm. longa, 4-4,5 mm. lata, viv. albida. STAMINA 8-9 mm. longa. OVARIVM 2 mm. longum et crassum.

*Habitat in silvis ad ripas fluvii Uaupés prope Panuré in prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 2758.*

3. *SLOANEA SYNANDRA* SPRUCE ramis crassis angulatis canescenti-tomentellis, foliis decussatis, petiolo longo tereti, apice paulum incrassato, cinereo-tomentello, lamina late ovata apice breviter acuminata vel obtusissima, basi late rotundata vel subcordata, integerrima margine revoluta, coriacea, supra nitenti, subtus opaca; inflorescentia axillari dicbasium bis trichotomum referente, pedicellis quam pedunculi paulo longioribus tetragonis apice valde incrassatis; toro subquadrato piloso; sepalis lato lanceolatis crassis; staminibus calyce brevioribus in massam globoso conicam, subtus rotundatam, post anthesin deciduam cohaerentibus, filamentis brevissimis, antheris breviter apiculatis setosis tetragonis; pistillo calyci subaequilongo, ovario triplo brevior carinato-tetragono, apice obtuso canescenti-tomentello, quadriloculari, stilo simplici quadrisulcato basi infima tomentello; capsulis immaturis tomentellis.

*Sloanea synandra* Spruce M.c.!; *Benth.* in *Journ. of Bot. V. suppl. 66.*

ARBOR nobilissima c. 30 m. alta, radicibus emersis compressis infulta. PETIOLUS 4-6 cm. longus, 2-3 mm. latus; stipulae non visae; LAMINA 17-20 cm. longa, 11-16 cm. lata, elevato-penninervia et reticulato-venulosa. INFLORESCENTIA 16-18 cm. longa; rhachis dimidio inferiore teres, apice complanata, canescenti-tomentella; pedunculi 1-1,5 cm. longi, subteretes; pedicelli 1,6-1,7 cm. longi. TORUS 6-7 mm. diam. SEPALA 1,8-2 cm. longa, 8-10 mm. lata, viv. albida. STAMINA 0,8-1,3 cm. longa, antheris 1 mm. longe apiculatis. PISTILLUM 1,6-1,8 cm., ovarium 6 ad 7 mm. longum et 2-3 mm. crassum; placentae in ovarii dimidio superiore non cohaerentes, loculis intus pilosis.

*Habitat in silvis ad ripas fluvii Uaupés prope Panuré in provincia do Alto Amazonas. Spruce n. 2807.*

Obs. Quamquam capsula junior nonnisi tomento minuto et teni instructa est, cl. BENTHAM eam tardius setosam fieri credidit.

4. *SLOANEA FLORIBUNDA* SPRUCE: ramis pentagonis crassis glabris; petiolo longo supra anguste canaliculato, apice incrassato, glaberrimo, lamina oblongo-elliptica acuminata, basi rotundata, coriacea, integerrima, utrinque glaberrima; inflorescentia pleiochasium bis terve trichotomum in dichasia triflora desinens referente, pedunculis pedicellos aequantibus tenuissime tomentellis; toro quadrato plano tenuissime tomentello; sepalis 4 ovatis acuminatis apice recurvatis, basi rotundatis, utrinque sed magis extus tomentellis, crassis; staminibus calyce duplo brevioribus, antheris linearibus brevissime pilosulis, apiculis duplo brevioribus instructis; pistillo calyce triente brevior, ovario quadrangulato tomentello in stilum simplicem acutum aequilongum continuo.

*Sloanea floribunda* Spruce Msc.!; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 66.

ARBOR 6—10 m. alta. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 4—6 cm. longus, 2,5 cm. latus, sicco pentagonus fusco ater, stipulae caducissimae non visae; lamina 21 (20—24,5) cm. longa, 9 (8,5—11,5) cm. lata, margine revoluta, supra niteus nervis medio lateralibusque prominentibus, subtus rete venularum tantum exhibens. INFLORESCENTIA 13—15 cm. longa, 9 cm. lata; rhachis robusta 3—3,5 mm. crassa, sicco angulata, apice complanata glaberrima; pedicelli apice incrassati, sub lente tenuissime tomentelli. FLORES nutantes. TORUS 4—4,5 mm. diam. SEPALA 8—9 mm. longa, 3,5 mm. lata, ferruginea. FILAMENTA 1,5—2 mm. longa, pilosa subtetragona latiuscula; antherae 2—3 mm. longae, ferrugineae. PISTILLUM 5,5 mm. longum, ovarium quadriloculare ferrugineum.

Habitat in silvis paludosis provinciae do Alto Amazonas prope S. Carlos ad fluvium Rio Negro: Spruce n. 3680.

5. SLOANEA SCHOMBURGKII BENTH. ramis crassis angulatis superne tenuissime tomentellis; foliis alternis, petiolo tereti striato, apice valde incrassato, subglabro, stipulis ovatis acutis subtomentosis, lamina obovata vel obovato-oblonga breviter acuminata integerrima nitida coriacea, utrinque glaberrima; inflorescentia petiolo aequilonga vel paulo brevior paucaflora; toro vix foveolato; sepalis 4 ovalibus acutis, basi rotundatis, crassis tomentellis intus subtomentosis, staminibus calyce brevioribus, filamentis brevissimis subglabris, antheris linearibus rotundato-tetragonis pilosulis brevissime apiculatis; pistillo sepalis subaequilongo, ovario 2—3-plo brevior tomentello 4-loculari, cardibus medio non coadunatis, stilo puberulo apice integerrimo.

*Sloanea Schomburgkii* Benth.! in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 66.

RAMI lenticellis linearibus lutescentibus instructi. FOLIA tetrasticha, petiolus 5—8 cm. longus, 3—3,5 cm. crassus, teres, supra planiusculus, hic inde basi lenticellis munitus; stipulae in gemma tantum observatae, 3—4 mm. longae, caducissimae; lamina 27—37 cm. longa, 12—20 cm. lata, basi cuneata, nervis utrinque sed subtus magis prominentibus, reti venularum conspicuo. INFLORESCENTIA 12 cm. longa; rhachis angulata striata tomentella, pedicelli 2—3 cm. longi, distincte articulati, apice incrassati, ferrugineo-tomentelli. TORUS 4,5 mm. diam. quadratus. SEPALA 1,2—1,3 cm. longa, 5—6 mm. lata, pube ferruginea detergibili tomentella. STAMINA 5—10 mm. longa, exterioribus saepe in staminodia mutatis filamenta vix 1 mm. longa. PISTILLUM 10—11 mm. longum; ovarium 4—5 mm. longum, ovatum acuminatum, loculis imperfectis intus subtomentosis, stilo tetragono quadrilobato puberulo, apice contortus glabro, stigmatibus obtuso.

Habitat in silvis Guianae Anglicae ad ripas fluvii Pomeroon: Rich. Schomburgk n. 1440; loco haud accuratius indicato: Rob. Schomburgk coll. II. n. 773.

Obs. Haec species probabiliter eadem est ac *Sl. macrophylla* Kl. in Rich. Schomburgk, Reise in Guiana III. 994 (nomen tantum) non Spruce.

6. SLOANEA PANICULATA SPRUCE ramis subtetribus glaberrimis; foliis tetrastichis, petiolo brevi, apice incrassato, semitereti, supra subconvexo apice sulcato, stipulis petiolo 2—4-plo longioribus obovatis, apice oblique truncatis, glaberrimis, lamina oblongo-elliptica obtusa vel acutiuscula, basi anguste cordata, integerrima, utrinque glaberrima, supra nitenti, valde coriacea; inflorescentia terminali paniculata fo-

liacea, pedunculis petiolo aequilongis, pedicellis tetragonis sulcatis, vix apice incrassatis, cinereo-tomentellis, prophyllis bracteisque pedicellos subaequantibus, alabastris subglobosis; sepalis 4 ovatis acutiusculis, extus tomentosus cinereo-ferrugineis; antheris brevissime vel vix apiculatis, filamentis brevibus tenuissime pilosulis, pistillo quadriloculari tomentoso, stilo simplici acuto.

*Sloanea paniculata* Spruce Msc.!; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 66.

RAMI cortice fusco obtecti. PETIOLUS 1—2 cm. longus, 1,5—3 mm. latus; STIPULAE 5 mm. longae, 3,5 mm. latae, sicco nigrescentes; LAMINA 11 (4—13) cm. longa, 4,5 (1,5—5) cm. in medio lata, supra nervis emersis, subtus nervis medio lateralibusque conspicuis, reti venularum obsolete. INFLORESCENTIA 7—8 cm. longa, ex dichasiis bis trichotomis composita; rhachis complanata tenuissime tomentella; pedicelli 1—1,5 cm. longi; bracteeae 2,5—3 mm. longae, lineari-lanceolatae acutiusculae, ciliolatae, extus tomentellae, intus glabrae, sicco purpureo-nigrae; prophylla paulo minorae caeterum simillima.

Habitat ad ripas fluvii Uaupés in provincia do Alto Amazonas prope Parawé: Spruce n. 2714.

Obs. Flores omnium specimenum non plane evoluit sunt, sed characteres omnino sufficientes, ut species bene recognosci queat.

7 SLOANEA LAXIFLORA SPRUCE ramis glabris teretibus, superne viridibus, crebre lenticelloso-tuberculatis; foliis opposito-decussatis, petiolo brevi, apice valde incrassato, subtetribus, supra paulum canaliculato, glabro, lamina ovali breviter acuminata, basi rotundata, integerrima coriacea, supra nitenti subtus opaca; inflorescentia axillari ter dichotoma laxa, pedicellis duplo quam pedunculi brevioribus quadriquetris bisulcatis non incrassatis, prophyllis minutissimis subulatis tomentellis; toro quadrato indistincte foveolato tenuissime tomentello, sepalis 4 (rarius rudimento quinti auctis) ovatis acuminatis, apice recurvatis, basi rotundatis; staminibus calyce 2—3-plo brevioribus, filamentis brevissimis, antheris tetragonis brevissime apiculatis; pistillo stamina paulo superante, ovario subtriplo brevior oblongo obtusiusculo tomentoso, stilo simplici acuto usque ad dimidium tomentello quadrilobato, apice obtuso vel subretuso; capsula globosa longe aculeata monosperma

• Tabula nostra XXXV. Fig. II (analysis).

*Sloanea laxiflora* Spruce Msc.!; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 65.

ARBOR 20-metralis, coma ramosissima. RAMI cortice pallide cinnameo obtecti. PETIOLUS 10 (6—12) mm. longus; stipulae non visae; LAMINA 5 (3,5—8,5) cm. longa, 3 (2,2—3,5) cm. lata, nervis supra impressis, subtus emersis. INFLORESCENTIAE rhachis 6—7 cm. longa complanata canescenti-tomentella; pedunculi 1,5—2 cm. longi, angulati cum pedicellis 1—1,2 cm. longis, sicco canescenti-tomentelli; prophylla subulata minutissima. TORUS quadratus 2 mm. diam. SEPALA 1—1,2 cm. longa, 6 ad 5,5 mm. lata, viv. eburnea; alabastra tetragona angulis carinatis. STAMINA 4—7,5 mm. longa. PISTILLUM 8—9 mm. longum; ovarium 3 mm. longum, 2 mm. crassum. CAPSULA 3,5—4,4 cm. longa, aculeis 2,2 cm. longis echinata, pericarpio crasso.

Habitat in silvis Venezuelae prope fines imperii Brasiliensis apud S. Isabel ad fluvium Pacimoni, qui influit in fluv. Casiquiare: Spruce n. 3376; praeterea in colonia Tovar: Fendler n. 1746.

OBS. Cf. BENTHAM haec speciem inter paniculatas enumeravit, sed distinctissime ad seriem cymosarum axillarum referri debet.

8. SLOANEA GARCKEANA SCHUMANN: ramis teretibus, junioribus hirsutis; foliis suboppositis, petiolo subtereti, supra canaliculato, apice paulo incrassato, breviter piloso v. adulto interdum glabrato, stipulis anguste lanceolatis acuminatis, extus villosis, intus glabris rubescentibus, caducissimis, lamina oblonga vel oblongo-lanceolata retusa obtusa vel plus minus acuminata, basi attenuata, integerrima vel nervis exsertis subrepando-serrata, supra ad nervos tomentosa, subtus pubescenti, margine ciliolata; inflorescentia foliis aequilonga 2-3-flora, pedunculo subtereti, apice complanato, hirsuto, pedicellis eo 2-4-plo brevioribus obsolete articulatis bibracteolatis; toro subquadrato sericeo-villosissimo, sepalis 4 ovatis acuminatis, extus puberulis, margine et apice intus cinereo-tomentellis, sicc. purpurascens; staminibus calyci aequilongis, antheris subduplo brevioribus longe appendiculatis puberulis apice glabris, filamentis cinereo-tomentosis; pistillo staminibus brevioribus; ovario 4-loculari ovato villosissimo, stilo filiformi villosa apice glaberrimo; capsula subglobosa monosperma setis luteis rigidis pilosis densissime oblecta.

Tabula nostra XXXVI (habitus et analysis).

ARBOR 6-7 m. alta. RAMI cortice cinereo-fusco, juniores pilis luteo-ferrugineis instructi. FOLIA tetrasticha decussata vel etiam alternantia; petiolus 1,2 (0,6-1,6) cm. longus; stipulae in gemma tantum observatae chartaceae, 4-5 mm. longae caducissimae; lamina 10 (5-12) cm. longa, medio 4,5 (2-5) cm. lata, reti venularum utrinque conspicuo. INFLORESCENTIA ex foliis supremis axillaris vel subterminalis dichasium 8-9 cm. longum referens; pedunculi 5-6 cm., pedicelli 1,5-2,5 cm. longi; prophylla caducissima minutissima. TORUS 4-5 mm. diam. SEPALA 8-9 mm. longa, infra medium 4-4,5 mm. lata; STAMINA 8-9 mm. longa; filamenta 3-4 mm., antherae 5 mm. longae, appendicula duplo brevioribus filiformi flagellata. PISTILLUM 7 mm. longum, ovarium duplo brevius 2 mm. diam., loculi intus pilosuli, stilus apice interdum paulum contortus. CAPSULA 2 cm. diam., 4-rarius 5-valvis. SEMINA desiderantur.

Habitat in silvis umbris prov. Rio de Janeiro: Riedel n. 888. — Floret Septembri.

9. SLOANEA PUBESCENS BENTH. ramis teretibus glabris apice mollibus angulosis; foliis alternis longe petiolatis, stipulis caducissimis, lamina elliptica plus minus acuminata vel cuspidata sinuato-dentata membranacea, supra glabra parum nitida, subtus pubescenti; inflorescentia paucifloris saepe in axilla fasciculatis longe pedunculatis; sepalis 6-7 inaequalibus ovatis acutis, extus hirtellis; staminibus calycem superantibus, filamentis quam antherae pilosae longe apiculatae longioribus, pistillo stamina vix superante 4-carpidiato angulato fulvo-sericeo, stilo apice quadrifido; capsula ovata obtuse quadrangulari acuta rigide setosa monosperma (ex POEPP. et ENDL.).

*Sloanea pubescens* Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 71. non Radlkof. nec Turczan

*Sloanea Eymensis* Radlkof. in Sitzungsber. der München. Akad. 1881. XII. 329.

*Dasynema pubescens* Poepp. et Endl. Nov. gen. ac spec. 74. t. 281.

Tiliac.

ARBOR alta, tunc tereti v. lico 0,7-0,8 m. crasso, ligno flavido albescenti, cortice aspero rimoso nigrescenti. RAMI inferiores fere horizontales; coma ampla. FOLIA usque ad 28 cm. longa, 7,5 cm. lata, 5-6 cm. longe petiolata, subtus reti venuloso valde prominente. PEDUNCULI 0,2-3 cm. longi angulosi sulcati pubescentes, pedicelli vulgo longiores et graciliores. SEPALA c. 5 mm. longa, 2,5-5 mm. lata. STAMINA 6-7 mm. longa; apiculi duplo antheris breviores. PISTILLUM 6-7 mm. longum.

Habitat in silvis provinciae do Alto Amazonas prope Ega: Poepp. fig. — Floret Octobri. — Non vidi.

10. SLOANEA MACROPHYLLA SPRUCE: ramis crassis angulatis, superne cinuamomeo-tomentellis; petiolo longissimo tereti apice valde incrassato, stipulis petiolo multo minoribus persistentibus lineari-lanceolatis acuminatis, utrinque tenuissime cinereo-tomentellis, crassis, lamina late oblonga acuta vel obtusa, basi rotundata, sinuato-dentata utrinque glabra, subcoriacea; inflorescentia axillari quam petiolus duplo brevioribus racemosa, bracteis quam pedicelli brevioribus ovatis vel oblongo-lanceolatis acutis, pedicellis quadrangularibus complanatis vix apice incrassatis; toro suborbiculari; sepalis 5 (4-6) oblongis vel ovatis acutis, utrinque cinereo-tomentellis, basi subrotundatis, demum recurvis; staminibus calyce longioribus, in massam unicam cohaerentibus, filamentis brevissimis, antheris tetragonis pilosis distincte apiculatis; pistillo 4-5-loculari staminibus longiore tetragono conico tomentello, in stilum simplicem apice glabrum truncatum continuo; capsula subglobosa setis rigidis longis tomentellis echinata.

Tabula nostra XXXVII. Fig. II (analysis).

*Sloanea macrophylla* Spruce M.-c.; Benth. in Journ. Linn. Soc. suppl. V. 67; Turcz. in Bull. soc. nat. de Mosc. 1858. (1.) p. 224.

ARBOR gracilis 6-metralis. RAMI pauci elongati supra dimidium folii et florigeri. PETIOLUS 15 (12-22) cm. longus, in medio 3-4 mm. crassus, supra carinatus; stipulae 1,2-1,5 cm. longae; lamina 35 (28-45) cm. longa, 16 (13-19) cm. lata, nervis supra immersis, subtus prominentibus, reti venularum conspicuo. INFLORESCENTIAE 7-8 cm. longae, 3-4 cm. latae, 10-15-florae; bractee 4-5 mm. longae, 3-4 mm. latae, utrinque tenuiter cinereo-tomentellae; prophylla hinc inde evoluta 5 mm. longa, 1 mm. lata linearia, apice obtusa; pedicelli 7-10 mm. longi cinereo-tomentelli. TORUS 3,5 mm. diam. foveolatus. SEPALA 3-4 mm. longa, 2-3 mm. lata, rubra. STAMINA 2-6 mm. longa flava; apiculi antherarum 0,5-1,3 mm. longi, acuti glabri. PISTILLUM 6-7 mm. longum, ovarium triplo brevius 2 mm. crassum. CAPSULA 1,5 cm. diametro, setis 1,5-3,5 cm. longis.

Habitat in silvis Gapo ductis in provincia do Alto Amazonas ad fluvium Uaupés prope Panure: Spruce n. 2478.

OBS. Species *Sl. dentatae* affinis et habitu similis, sed floribus minoribus, staminibus cohaerentibus primo visu distincta. Folia speciminum saepe subtus gallas exhibuerunt pilis stellatis maximis ad axillas nervorum sedentibus simillimas.

11. SLOANEA DENTATA LINN. ramis junioribus crassis teretibus cinereo-tomentellis, foliis ad  $\frac{2}{3}$  dispositis, petiolo longo tereti apice et basi incrassato et canaliculato; stipulis petiolo duplo brevioribus lanceolatis acuminatis, basi rotundatis, irregulariter inciso-dentatis, extus cinereo-tomentellis, diu persistentibus; lamina ampla obovata vel ovali,

obtusa vel breviter acuminata, basi rotundata vel subcordata, sinuato-dentata, utrinque glaberrima; inflorescentia axillari racemosa vel ad apicem ramulorum paniculata; toro orbiculari; calyce cyathiformi truncato irregulariter 6—10-dentato, extus cinereo-tomentello; staminibus calycem superantibus, filamentis iis 2—3-plo brevioribus cinereo-puberulis, antheris tetragonis brevissime apiculatis puberulis; pistillo staminibus  $\frac{1}{2}$ —2-plo longiore, ovario 4—6-loculari densissime villosa, in stilum simplicem pilosum dein tomentellum continuo.

*Tabula nostra XXXVII. Fig. 1 (habitus et analysis).*

*Sloanea dentata* Linn. *Spec. pl. ed. I.* 512; DC. *Prodr. I.* 515; Lam. *Encycl. VI.* 21; Rich. Schomburgk, *Reise in Guiana III.* 994; Benth. in *Journ. Linn. Soc. V. suppl. 67.*

*Sloanea Plumieri* Aubl. *Pl. Guian. I.* 536

*Sloanea (Sloanea) amplis castaneae foliis fructu echinato* Plum. *Gen. 49. t. 15, Pl. Americ. ed. Bormann 240. t. 214; Linn. Hort. Cliff. 210.*

*Sloanea foliis majoribus oblongo-ovatis integris, venis arcuatis reflexis* P. Browne, *Hist. Jam. 250.*

*Apeiba* Martogr. *Brasil. 123. t. 123; Raj. Hist. 1643.*

ARBOR 13—16 m. alta, 0,6 m. trunci diametro. RAMI cortice cinereo-nigro, lenticellis parvis breviter ellipticis ferrugineis obsesso tecti. PETIOLUS 5—6 cm. longus, 3—4 mm. crassus, sicc. niger; STIPULAE 2—3 cm. longae; LAMINA 26 (19—32) cm. longa, 14 (11,5—18) cm. lata, reti venularum subtus conspicuo. INFLORESCENTIA axillaris 5 cm. longa, 4 cm. lata, vel terminali-divaricata, multo amplior in ramis novellis bracteatis disposita; bractee 8—9 mm. longae et pariter latae, late ovatae, saepius dorso crinatae, acuminatae, eroso-deutatae; pedunculi brevissimi, pedicelli 1—1,5 cm. longi obsolete tetragoni cinereo-subtomentosi, apice non incrassati, erecti. TORUS 3 mm. diam., profunde foveolatus. CALYX 4—6 mm. longus, 6—8 mm. diam., quarta vel quinta parte dentatus. STAMINA 7—9 mm. longa, filamentis sensim in antheras continuis. PISTILLUM 1,2—1,4 cm. longum; ovarium ovatum 2,5 mm. longum, 3—3,5 mm. crassum, stilus apice curvatus.

*Habitat in provincia Pará silvestribus ulis ad Jaguarhy: Martus Obs. n. 2669; in Guiana Gallica: Leprieur n. 298, Aublet; in Guiana Batava: Hostmann n. 1025 (ex Benth.); in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk coll. II. n. 768, Rich. Schomburgk n. 1388. — Quapalier à grands fruits in Guiana Gallica, ex Aublet.*

Obs. III. LINNE speciem secundam SLOANEA nempe *S. emarginatam* (Spec. pl. ed. I. 512) ex icone CATESBAEANA (Cat. II. 87. t. 87) descripsit quae secundum POIRET *Sapotam Acharis* Linn. exhibet.

12. SLOANEA MASSONI Sw. ramis subglabris teretibus superne ferrugineo-tomentellis; foliis alternis; petiolo longo, apice paulum incrassato, semitereti tenuissime ferrugineo-tomentello; stipulis petiolo 3—4-plo brevioribus e basi ovata subulatis persistentibus serratis, lamina elliptica vel obovata, apice obtusa, basi rotundata, obsolete repando-dentata vel integerrima, subcoriacea; inflorescentia racemosa 20 floris bis vel ter trichotoma, pedicellis complanatis; toro suborbiculari; sepalis 4—5 ovato-lanceolatis vel lanceolatis acutis hinc inde apice bifidis vel incis; staminibus calycem superantibus, antheris quam filamenta duplo brevioribus pilosis longe apiculatis; pistillo e calyce exserto, ovario 5-loculari tomentoso 3—4-plo quam pistillum brevius subpentagono, stilo simplici subcontorto apice obtuso; capsula subglobosa.

*Sloanea Massoni* Sw. *Prodr. 82, Fl. Ind. occid. 938; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. 99; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 68; Rich. Schomb. Reise in Guiana III. 994.*

ARBOR procera, RAMIS cortice cinereo-lepidoto oblectis. FOLIA ut videtur non deessata; petiolus 5—7 cm. longus, 1,5—2 mm. latus; stipulae 1,5—2 cm. longae, 4—6 mm. latae, crassiusculae, ferrugineo-tomentellae, lamina 30 cm. longa, 20 cm. lata, sicc. purpurea, reti venularum utrinque sed subtus magis conspicuo. INFLORESCENTIA petiolo subaequilongae; bractee et prophylla 6 (4—9) mm. longa lanceolata acuminata integerrima vel obsolete denticulata ferrugineo-tomentella sub anthesi persistentia; pedicelli 1 (0,6—1,2) cm. longi. TORUS 3—4 mm. diam. tomentosus. SEPALA 5—6 mm. longa, 1,5—2,5 cm. lata, extus tenuissime ferrugineo-tomentella, intus pilis minutis appressis subsericea. STAMINA 5—9 mm. longa; filamenta teretia pilosula, antheram appendicis filiformes pilosulae. PISTILLUM 0,7—1 cm. longum, stilus usque ad dimidium tomentellum.

*Habitat in silvis insularum Antillarum et in Guiana; specimen ex herbario Petropolitano vidi loco haud adnotato. — Floret in Guiana Januari et Februario.*

Obs. CI. GRISEBACH auctorem speciei propter stilum male descriptum vituperavit; sed in exemplo quod ipse examinavi stilus nequaquam, ut GRISEBACH dixit, 5-fidus est.

13. SLOANEA RUFa Planch. foliis ovatis obtusis basi cordatis, supra glabris nitidis, subtus pubescentibus vel villosis, stipulis ovatis fimbriatis persistentibus; inflorescentia axillari brevi racemosa-pluriflora, bracteis prophyllisque persistentibus; sepalis 4—6 intus glabriusculis; antheris oblongis longe apiculatis iis *S. pubiflorae* ut videtur similibus; ovario 4 (5—6?) carpodiato, apice incomplete diviso, stilo apice diviso (ex BENTH.).

*Sloanea rufa* Planch. *M-c in herb. Hook. Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 68.*

FOLIA 25—30 cm. longa coriacea, venis primariis, cum venulis transversis et reti minore prominentibus; petiolus 2,5—7,5 cm. longus. INFLORESCENTIA villosa, pedicelli 5—7 mm. longi. SEPALA 5 mm. longa. STAMINIBUS non nisi fragmenta adsunt.

*Habitat in Guiana Gallica: Martus. — Non vidi.*

14. SLOANEA PUBIFLORA Planch. et LINDEN: ramis crassis glabris teretibus, superne cinereo-vel subferrugineis tomentellis subangulatis; foliis suboppositis, petiolo medio tereti, apice et basi distincte incrassato, cinereo-tomentello, stipulis petiolo 2—3-plo brevioribus obliquis linearilanceolatis acuminatis, utrinque cinereo-tomentellis, subpersistentibus, lamina ovali acutiuscula vel obtusa basi attenuato-rotundata, supra glabra, subtus ferrugineo-tomentella inaequilatera; inflorescentia axillari et terminali paniculata, pedicellis quam pedunculi 2—3-plo brevioribus; floribus nutantibus, toro orbiculari-quadrato; sepalis 7—8 inaequalibus oblongo-lanceolatis obtusiusculis vel acutis, extus subaereo tomentosus sericeis, intus subtomentosis; staminibus calyci aequalibus, filamentis pilosis, antheris oblongis 2—3-plo brevioribus longe apiculatis, pistillo calycem paulo excedente, ovario oviformi ferrugineo-tomentoso, stilo continuo tomentoso, stigmatibus vix discretis.



*Sloanea pubiflora* Planch. et Lind. *Msc.!* in herb. Hook.: *Benth.!* in *Journ. Linn. Soc. V. suppl. 67*; *Trinna et Planch. Fl. Nov.-Gran. 217*.

ANOR. RAMI vetustiores cortice cinereo, lenticellis magnis ellipticis cicatricibusque foliorum delapsorum minuto instructi. PETIOLUS 1-3 cm. longus, dimidio 1,5-2 mm. crassus; STIPULAE 7-10 mm. longae, basi 1,5-2 mm. latae; LAMINA 19 (8-24) cm. longa, 10 (5-12) cm. lata, novissima utriusque tomentella, subtus venis prominentibus grosse reticulata. INFLORESCENTIA 5-7 cm. longa floribunda; bractae ad stipulas reductae 4-5 mm. longae, 1-2 mm. latae, lineari-lanceolatae; rhachis angulata molliter pubescens, pedunculi 1,4-2 cm. longi, 1 mm. crassi teretes cinereo-tomentelli, pedicelli 6-10 mm. longi et paulo tenuiores. TORUS 4 mm. diam. planus. SEPALA (ex Benth. usque ad 10) 5-6 mm. longa, 1,5-2,5 mm. lata. STAMINA 4-6 mm. longa, filamentis 2-3,5 mm. longis; antherae 1-1,3 mm. longae, apiculo aequilongo. PISTILLUM 4 (ex Benth. 5-6)-loculare, 6-6,5 mm. longum, ovarium subduplo brevius 2,5-3 mm. diametro.

*Habitat in Sierra Nevada provinciae Rio Hacha in ditone Nova-Granatensi alt. 1600 m. Schlun n. 538. — Floret Novembri — Comparationis gratia hic admittit.*

15. *SLOANEA OBTUSIFOLIA* SCHUMANN: ramis terebintibus, superne tetragonis cinereo-tomentellis; foliis tetrastichis vix oppositis, petiolo brevi semitereti, apice vix incrassato, glabro, stipulis petiolo brevioribus lanceolatis acutis vel acuminatis, utrinque pilosis, caducis, lamina oblonga vel elliptica, apice obtusa vel retusa, basi cuneata, remote crenulata utrinque glaberrima coriacea; inflorescentia axillari petiolum duplo et ultra excedente racemosa pauciflora prophyllis minutis, pedicellis 2-3-plo quam pedunculi longioribus; toro orbiculari, sepalis 4 late ovatis acutis utrinque cinereo-tomentellis; staminibus calycem aequantibus vel eo brevioribus, filamentis brevissimis, antheris muticis tenuissime puberulis; pistillo sepalis paulo majore, ovario quadriloculari tetragono-globo, stilo discreto apice breviter divaricato-quadrifido.

*Sloanea obtusa* Planch. *Msc.!*; *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. 68*

*Adenobasium obtusifolium* Moench! *Pl. nov. d'Amér. 83. t. 55.*

RAMI vetustiores muscis liebenibusque densissime obiecti, cortice cinereo, juniore lenticellis creberrimis anguste ellipticis insperso. PETIOLUS 2,5-8 mm. longus; STIPULAE 3-4 mm. longae, 1-1,5 latae, sic. nigrescentes; LAMINA 6 (4,5-8,5) cm. longae, 3,5 (3,2-5) cm. lata, supra nervis immersis, subtus reti venularum conspicuo. INFLORESCENTIA 1-1,5 cm. longa, 3-5-7-flora; prophylla 1-1,5 mm. longa; pedunculi 2-4, pedicelli 6-8 mm. longi tenuissime tomentelli vel subglabri vix apice incrassati. TORUS 4-5 mm. diam. SEPALA 1,5-2 mm. longa, 1,5-3 mm. lata, interdum inaequalia. STAMINA 1-1,5 mm. longa; filamenta 3-4-plo ita breviora, antherae breviter tetragonae vel subglobosae. PISTILLUM 2-3 mm. longum; ovarium duplo brevius subtomentosum.

*Habitat in silvis provinciae Bahia: Blanchet n. 1659; prope Castelnovo prov. Rio de Janeiro: Riedel n. 668. — Floret Martio.*

16. *SLOANEA OBTUSA* SCHUMANN: ramis gracilibus, superne angulatis obscure ferrugineo-tomentellis; foliis sparsis, petiolo satis brevi tereti, stipulis petiolo 3-5-plo brevioribus subulatis crassiusculis pilosis caducis, lamina oblongo-ovata vel ovata, apice obtusa rarius acutiuscula, coriacea, utrinque glaberrima; inflorescentia petiolo aequilonga racemosa pauci-

flora, bracteis minutis tripartitis subochraceo-tomentosis, pedicellis brevissimis; toro quadrato; sepalis 4 minutis oblongo-ovatis acutis vel obtusiusculis, utrinque cinereo-tomentellis; staminibus 3-plo calyce longioribus, antheris oblongo-globosis muticis glabris; pistillo sepalis 3-plo longiore 4-loculari tetragono-pyramidato, stilo basi ut ovarium tomentello, quadrifido, ramis conniventibus.

*Sloanea parviflora* Planch. *Msc.!*; *Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 68.*

*Dasyneuma obtusum* Splitz! *Pl. Nov. Surin. 4; Tijdschrift voor natuurk. Geschiedenis IX. 98, Bot. Zeitung I. 95.*

RAMI cortice cinereo-nigro, lenticellis late ellipticis hinc inde insperso obiecti. FOLIA forsitan ad  $\frac{2}{3}$  disposita; petiolus 1,0 (0,5-1,5) cm. longus, apice vix incrassatus, supra puberulus; stipulae 3 mm. longae subulatae; lamina 12 (7-15) cm. longa, 6 (4-7,5) cm. lata, supra nervis immersis, subtus reti venularum conspicuo. INFLORESCENTIA axillaris post delapsam foliorum, 1 cm. longa, floribus per paria 2-3 oppositis enim terminali impari; bractae 1-1,5 mm. longae, prophylla aequilonga ad stipulas reducta. TORUS 1,5-2 mm. diam. SEPALA 1-1,2 mm. longa, 1 mm. lata. STAMINA 3 mm. longa, antherae triplo breviores. PISTILLUM 3-4 mm. longum, ovarium 1 mm. diam. in stilo continuum. CAPSULA setis rigidis diametrum 2-3-plo superantibus retrorsum hispida obiecta monosperma.

*In silvis Guianae Batavae prope Port Belair: Splitzgerber, Hostmann et Koppeler, Pl. Surin. n. 412; prope Pavamaribo: Wulfschlaegel n. 911; in Guiana Gallica ad Karouany: Sagot n. 1146.*

Oas. Nomina hujus speciei et *Sl. obtusae* Pl. prioritatis causa a nobis mutata sunt, quamquam similitudo nominum „obtusae“ et „obtusifoliae“ baud grata est.

17. *SLOANEA SINEMARIENSIS* AUUBL. ramis terebintibus glabris, apice angulatis ferrugineo-tomentellis; foliis tetrastichis alternantibus longe petiolatis, stipulis brevibus ovatis acutis, utrinque tomentellis, caducissimis, lamina late ovali acuta vel obtusa, basi attenuata vel subcordata, integerrima glaberrima coriacea; racemis petiolo longioribus vel subaequilongi interdum pluribus aggregatis; sepalis 4-5 lanceolatis vel ovatis acutis, interdum denticulatis vel 2-3-fidis, extus pilosiusculis subciliatis, staminibus  $\frac{1}{2}$ -2-plo calyce longioribus, antheris glabris non apiculatis; pistillo 2-4-plo calycem superante, ovario 4-5-loculari tomentoso, stilo 4-5-fido; capsula majuscula globosa 4-5-valvi densissime echinata, setis rigidis filiformibus obiecta, monosperma.

*Sloanea Sinemariensis* Aubl. *Pl. Guian. 535. t. 212. Sur. Prodr. 82; Lam. Encycl. VI. 21; Griseb. Fl. Br. W. Ind. 99; Benth. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 68*

*Sloanea Aubletii* Sw. *Fl. Ind. occ. 940.*

ANOR. TRUNCO 15-16 m. alto, 0,5-0,6 m. crasso, ligno duro solido rubro. RAMI crassi cortice lepidoto cinereo obducti. PETIOLUS 2,5 (1,5-5,5) cm. longus, 2 mm. crassus, apice et basi incrassatus subterebintibus, supra in linea angusta planus, tenuissime ferrugineo-tomentellus; STIPULAE 4-5 mm. longae, basi 3-4 mm. latae, non nisi in gemma observandae; LAMINA 17 (8-22) cm. longa, 12 (7-17) cm. lata, nervis supra immersis subtus prominentibus, reti nervorum solemniter conspicuo. INFLORESCENTIA 5 cm. longa, rhachi tetragona subtomentosa; pedicelli 4-7 mm. longi; bractae et prophylla 2-4 mm. longae, 3 mm. latae, ovatae acuminatae subtomentosae. SEPALA 3-4 mm. longa, 0,8-2 mm. lata. STAMINA 4-6 mm., antherae 1,5 mm. lg. PISTILLUM 1-1,2 cm. longum, ovarium 4-5-plo brevior, 2-2,5 mm. diam., stilis usque ad dimidium 4-5-fidis. CAPSULA 2-2,5

em. diam., setis 0,8—1 cm. longis fragilibus filiformibus scabris. Semina desiderantur.

*Habitat in Guiana Gallica ad ripas fluvii Surinam: Aublet (c. fl. et fr. Novembri); in Guiana Anglica: Parker, Rich. Schomburgk I. coll. n. 1021, 1044 ex p. (ex Benth.); etiam in insulis Antillanis. Incolae Galibenses eam Oulouqua-Palou appellant; Qnapalier à petits fruits colonis Guianae gallicae, ex Aublet.*

Obs. Huic speciei affinis et forsitan ejus varietas est *Sl. curatellifolia* Griseb. Pl. Wright. Cub.

18. *SLOANEA EICHLERI* SCHUMANN: ramis teretibus striatis subferrugineo-tomentellis, superne obtuse quadrangulatis; foliis tetrastichis, petiolo longiusculo, apice valde incrassato, tereti ferrugineo-tomentello, stipulis petiolo multo brevioribus crassis lanceolatis obtusiusculis ferrugineo-tomentellis caducissimis, lamina late oblonga vel obovata, acuta vel breviter acuminata, basi cuneata vel rotundata, margine undulata integerrima vel obsolete repando-dentata, supra praeter nervum medium glabra, subtus rugosa ferrugineo-tomentella; inflorescentia axillari racemosa quam petiolum brevior 3—13-flora; toro orbiculari-quadrato; sepalis 4—6 late triangulari-ovatis, acutis vel acutiusculis, extus subtomentosis intus pilosulis; staminibus sepala subduplo superantibus, antheris filamentis 2—3-plo brevioribus pilosulis brevissime et obtuse apiculatis; pistillo staminibus paulo longiore; ovario tetragono subtomentoso 4-loculari, stilo crasso inaequaliter alte 4-fido.

*Tabula nostra XXXVIII. Fig. I (habitus et analysis).*

ARBOR 6—8 metralis speciosa, RAMIS junioribus longitudinaliter striatis. FOLIA decussata vel plus minus remota; petiolum 3 (0,5—5,5) cm. longum, 1,5—2 mm. latum, stipulae 3 mm. longae, basi 1 mm. latae; lamina 20 (5—30) cm. longa, 9,5 (3—14) cm. lata, chartacea, nervo medio supra ferrugineo-tomentoso, reti venularum immerso. INFLORESCENTIA 0,9—1,7 cm. longa; rhachis tetragona tomentella; pedicelli crassi, 2—3 mm. longi, angulati, bractae et prophylla 3 mm. longa lanceolata obtusa vel acuminata crassa, sub anthesi persistentia. TORUS 2 mm. diam. SEPALA 1,5 mm. longa et lata, interdum apice 1—2 serraturis ornata. STAMINA 2,5—3,2 mm. longa. PISTILLUM 3—3,5 mm. longum; ovarium 2—3-plo brevius; stilus usque ad dimidium subtomentosus. Flores flavescens.

*Habitat in silvis umbris humidiusculis loco haud distinctius adnotato: Riedel n. 1452; ad fluvium Tocantins: Weddell n. 2478. — Floret Septembri.*

Obs. Specie maxime insignis indole foliorum fere *Apeibam Tibourbou* refert; magnitudine foliorum, inflorescentia et fabrica florum ab omnibus aliis distinctissima.

19. *SLOANEA BREVIPES* BENTH. ramis vetustioribus glabratibus, novellis ferrugineo-vel rufo-tomentosis; foliis ad  $\frac{2}{5}$  dispositis in regione florali tetrastichis, petiolo mediocri subtereti, supra plano, apice breviter sulcato ibique tomentoso, ceterum tomentello; stipulis petiolo 3—4-plo brevioribus lineari-lanceolatis vel subulatis utrinque flavescens-tomentellis; lamina obovata vel ovali, obtusissima vel subretusa, basi emneata, obsolete repando-dentata, coriacea, supra glabra, subtus pubescenti; inflorescentia petiolum subduplo excedente paniciflora, pedunculis quam pedicelli apice incrassati subduplo longioribus; toro suborbiculari; sepalis 5—8 ovatis vel ob-

longis acutis saepius apice incisus, extus brevissime pilosulis; staminibus calyce longioribus, antheris subovatis 2—3-plo quam filamenta brevioribus breviter apiculatis hinc inde pilis iuspersis, pistillo calycem triente superante, ovario 4-loculari subtetragono tomentoso, in stilum apice divaricato-quadrifidum continuo.

*Sloanea brevipes* Benth. in *Journ. Linn. Soc. V. suppl. 68.*

ARBOR procera, RAMIS cortice cinereo-nigro obtectis; lenticellis magnis hinc inde inspersis. FOLIA sparsa; petiolum 1,2—2 cm. longum, 1,5—2 mm. latum; stipulae c. 5 mm. longae, 7—10 mm. latae; lamina 13 (11—15) cm. longa, dimidio vel triente superiore 8,5 (7—9,5) cm. lata, nervis supra saepe sericeo-tomentosis, reti venularum conspicuo. INFLORESCENTIA 3,5 cm. longa simpliciter racemosa 4—5-flora vel ex racemulis trifloris decussatis composita; bractae stipulatae 1,5—2 mm. longae, oblongae acutae tomentosae; prophylla 2 simplicia 1,5 mm. longa pilosa; pedunculi 4—7 mm. longi complanati tomentelli, pedicelli 2—5 mm. longi. SEPALA 2—3 mm. longa, 1,5—2,5 mm. lata. STAMINA 4—5 mm. longa, filamentis tenuibus 2,5—3,5 mm. longis. PISTILLUM 3—4 mm. longum. Capsula et semina non suppetunt.

*Habitat in collibus apricis calidisque provinciae Bahia prope Igreja Velha: Blanchet n. 3340; ad Fregoso: Riedel c. fl. Novembri; in Guiana Gallica: Leprieux, Rob. Schomburgk coll. I. n. 1021, 1044 ex p. (ex Benth.).*

Obs. Speciem Benthianam non vidi, sed ex descriptione cum plauta Blanchetiana congrue videtur. Verisimiliter species a cl. TURCZANIKOW sub nomine *Sl. pubescens* edita etiam ad *Sl. brevipedem* Benth. pertinet; auctor eam ad specimen authenticum Blanchetianum n. 3256 ex Igreja oriundum descripsit, sed forsitan numerum commutavit. Non minus *Dasyntema pubescens* Schott in Spreng. Curae post. app. 408, ob sepala plura et folia subtus hirsuta ad speciem supra descriptam pertinere videtur, exemplo autem mihi non viso c. diagnosi permanca iudicium certum ferre non audeo. Plauta ulterior a cl. RADIKOFERU *Sl. pubescens* nominata est (Sitzungsber. der bayr. Akademie 1881. XII. p. 329), quod nomen prioritatem haberet, si re vera *Sl. pubescens* eadem esset ac *Sl. brevipes*; deinde *Sl. pubescens* Benth. (*Dasyntema pubescens* Endl. et Poepp.) nomine Radikoferiano *Sl. Eynsis* salutanda esset. Examinatione exempli Schottiani haec quaestio solvenda est.

20. *SLOANEA LASIOCOMA* SCHUMANN: ramulis robustis teretibus, apice angulatis subglabris vel tenuissime tomentellis; foliis plus minus alternis, petiolo tereti, supra apice subcanaliculato, glaberrimo, stipulis lanceolatis acuminatis extus puberulis caducissimis, lamina oblongo-vel obovato lanceolata vel lanceolata, obtusa vel retusa, basi attenuata, glaberrima; inflorescentia brevi; toro brevissime subtomentoso, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis extus tomentellis, staminibus petala paulo excedentibus, filamentis longiusculis pilosis, antheris breviter et acute apiculatis pilosulis; pistillo sepalis dimidio longiore, ovario subtomentoso, stilibus discretis; capsula setis laxis mollibus oblecta monosperma.

ARBOR altissima; RAMI cortice pulverulento-cinereo lenticellis verrucosis lichenibusque obtecto. FOLIA tetrasticha vel superne saepe 3—4 verticillatim conferta; petiolum 1,5 (0,7—2,5) cm. longum, 0,8—1 mm. latum, apice vix incrassatum; stipulae 1,5—2 mm. longae non nisi in gemma observatae; lamina 6 (4—10) cm. longa, 2,8 (1,5—4) cm. lata, sic. flavescens. INFLORESCENTIA folio duplo brevior, rhachis tetragona tomentella. TORUS 2 mm. diam. quadratus. SEPALA 3 mm. longa, paulo supra basin 1,5 mm. lata, sic. obscura. STAMINA 4 mm. longa, antherae triplo breviores. PISTILLUM 4—5 mm. longum, ovarium triplo brevius 4 v. saepe etiam 3-merum. CAPSULA non plane matura subglobosa, setis 5—7 mm. longis flavescens.

*Habitat in prov. Minas Geraes prop. Caldas infra Pedro Branco: Regnell n. III. 1536, Lundberg n. 491 Floret Julio.*

Obs. Species primo visu *Sl. ochrocarpa* Mart. in memoriam revocatur, sed fabrica fructuum et petiolis multo longioribus ab ea distincte recedit, indole floribus magis ad *Sl. monosperma* Vell. accedens, capsulae setis flexibilibus, mollibus ab omnibus speciebus Austro-Brasilien-sibus distinctissima.

21. *SLOANEA OCHROCARPA* RADLK. ramis teretibus gracilibus, apice subquadrangulis glabris; foliis plus minus oppositis, petiolo tereti, apice incrassato, glabro stipulis filiformi-subulatis pilosulis caducissimis, lamina oblongo-lanceolata obtuso-acuminata, plus minus inaequilatera, basi attenuata, coriacea integerrima utrinque glaberrima sicc. viridi; floribus solitariis, pedicellis reflexis teretibus, apice tetragonis non incrassatis, pedunculis multo brevioribus tenuissime cinereo-tomentellis, toro subquadrato tenuissime tomentello, sepalis oblongo-lanceolatis, basi rotundatis, apice acutis vel brevissime acuminatis, margine et apice tenuiter tomentellis caeterum utrinque pilosulis; filamentis quam antherae dimidio vel triente longioribus, antheris ovato-lanceolatis breviter apiculatis pilosulis introrsis; pistillo sepalis aequilongo, ovario duplo brevior, subter dimidium paulo coarctato 4-loculari, stilo quadrifido; capsula tetragona densissime setis rigidis brevibus oblecta, seminibus solitariis oviformibus, apice truncatis, basi brevissime apiculatis.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. II (analysis).

*Sloanea ochrocarpa* Radlk.! *Sitzungsberichte der k. bayr. Akademie d. Wiss.* 1881. XII. p. 329.

*Sloanea monosperma* Benth! in *Journ. Linn. Soc.* V. suppl. 70, non Vellozo.

*Dasyneuma ochrocarpa* Mart.! *Hb. Fl. Bras. n. 831*, in *Sitzungsber. der k. bayr. Akad. d. Wiss.* 1861. I. p. 571.

?*Adenobasium salicifolium* Presl, *Symb. bot.* 40. t. 27.

ARBOR 5—6 m. alta; RAMI vetustiores teretes, cortice albedo-cinereo oblecti, muscis lichenibusque saepe dense obsessi. FOLIA tetra-sticha plus minus distincte decussata, petiols 2—7 mm. longus, apice incrassato canaliculatus; stipulae 3—4 mm. longae nigrescentes; lamina 7,5 (3—10) cm. longa, in medio 3 (1,2—3,6) cm. lata, nervis utrinque sed subtus magis prominentibus, reti venularum conspicuo. PEDUNCULUS 2—3 mm., pedicelli 6—10 mm. lg., prophyllis duobus 0,5—1 mm. longis subulatis. TORUS 1—1,5 mm. diam. foveolatus. SEPALA 4 v. rarius 5, integerrima vel rarius singula incisa, 4—5 mm. longa, basi 1—2 mm. lata. STAMINA 16—20 rarius plura; filamenta 2—2,5 mm., antherae 1,5 mm. lg. PISTILLUM 5 mm. longum, loculis intus pilosulis, stils usque ad dimidium quadrifidis, ramis divergentibus. CAPSULA 1,5 cm. longa, 9 mm. lata, quadrivalvis, monosperma, pericarpium coriaceum crassum, setae denique deciduae. SEMEN c. 1 cm. longum, 6 mm. crassum, albidum et maculis cinereis irregularibus inspersum.

Habitat in silvis maritimis prov. Minas Geraes apud Cachoeira do Campo: Clousson n. 165 (Mart. hb. Fl. Bras. 831 ex p.), Casaretto n. 2905; in prov. Rio de Janeiro in monte Corcovado: Gardner n. 826 (ex Benth.).

Obs. *Sloanea amygdalina* Guss. Pl. Wright. Cubens. tomento brevi raso speciei supra descriptae affinis, capsulis minoribus et floribus *Sl. monospermae* similibus valde dilert.

22. *SLOANEA MONOSPERMA* VELL. ramis gracilibus non raro verticillatis teretibus glabris superne breviter hirsutis, foliis tetra-stichis plus minus decussatis, petiolo brevi

Tiliac.

hirsuto subtereti, supra planiusculo glabro, apice vix incrassato, stipulis petiolo brevioribus subulatis utrinque pilosis caducissimis, lamina oblongo-lanceolata vel lanceolata acuminata, basi attenuata integerrima, supra glaberrima nitenti, subtus breviter praesertim secus nervos hirsuta; inflorescentia axillari racemosa pauciflora quam folium multo brevior, pedicellis brevibus tetragonis tenuibus tomentellis, toro subquadrato; sepalis late ovatis vel oblongis acutis utrinque sed magis extus tomentellis; staminibus calyce brevioribus, antheris lanceolatis pilosulis vix apiculatis; pistillo quam calyx subduplo brevior, ovario tomentoso 4-loculari, stilo breviter quadrifido; capsula globosa densissime setosa monosperma, pericarpio lignoso.

*Sloanea monosperma* Vell. *Fl. Fl. V. t. 100, tert. ed. Netto*, 213; Martius! *Sitzungsber. der Bayer. Akad.* 1861 p. 572; Radlkofer! *ibid.* 1882 p. 329.

*Sl. hirsuta* Planch. *Mss.*; Benth. in *Journ. Linn. Soc.* V. suppl. 70.

*Dasyneuma hirsutum* Schott in Spreng. *Cur. post.* 408.

Var.  $\beta$ . *HIRSUTISSIMA* Schumann: ramulis novellis villosis ferrugineis; petiolo 9 (7—12) mm. longo ferrugineo-villoso, lamina 9,5 (6,5—12) cm. longa, 3,2 (2—4) cm. lata, utrinque pube pallide ferruginea densa obducta, subtus mollissima, calyce extus pubescenti, pistillo villosa.

Var.  $\gamma$ . *PULVERULENTA* Schumann: ramulis novellis pulverulento-tomentellis, petiolo 12 (5—25) mm. longo viridi-nigro tomentello, lamina 10 (4—14) cm. longa, 3 (1,5—3,2) cm. lata lanceolata supra glabra, subtus in nervis tomentella in axillis nervorum saepius pilosa, membranacea; calyce extus tomentello; capsula 4 (rarius 3-) valvi 2—2,5 cm. diametro, setis flavido-ferrugineis 4—5 mm. longis; seminibus 1,4—1,6 cm. longis, 1 cm. diametro ovatis apice truncatis, nitidis flavidis obscurius maculatis.

*Sloanea pulverulenta* Radlkofer! *Sitzungsber. d. Bayer. Akad.* 1882 p. 329.

Var.  $\delta$ . *Virgata* Schumann: ramis virgatis plerumque recurvatis, novellis tomentellis; petiolo 4 (2—10) mm. longo, lamina 6 (3,5—7) cm. longa, 2 (0,9—3,3) cm. lata lanceolata obtuse acuminata sicc. flavescenti, subtus tomentella in axillis nervorum breviter barbata; floribus paulo minoribus.

Var.  $\epsilon$ . *CORIACEA* Schumann: ramis novellis tomentellis, petiolo 15 (8—25) mm. longo glabro, lamina 8 (5,5—10) cm. longa 3,5 (3—4) cm. lata elliptica vel oblongo-obovata sub-acuminata vel obtusa coriacea glabra, subtus in axillis dense barbata; capsula setis 7—8 mm. longis rufis oblecta.

Var.  $\zeta$ . *OVALIS* Schumann: petiolo 8—10 mm. longo, lamina 10 (5—12) cm. longa 4 (2—5) cm. lata lineari-oblonga vel ovali acuminata basi rotundata, submembranacea, subtus in axillis nervorum barbata.

ARBOR elata; RAMI cortice cinereo, lenticellis orbiculatis tuberculato, oblecti. PETIOLUS 5 (1—8) mm. longus 0,7—1 mm. latus, stipulae 2—3 mm. longae; lamina 8,5 (4—12) cm. longa 3,2 (1,3—4) cm. lata, reti venularum utrinque sed magis subtus conspicuo. INFLORESCENTIA 1—2 cm.

longa ex 3—4 paribus ramorum decussatorum composita, pedunculi et pedicelli 2—5 mm. longi (tetragoni tenues tomentelli; prophylla ad stipulas filiformes 2—2,5 mm. longas pilosas reducta. TORUS 3 mm. diametro crasse pulvinaris. SEPALA 3,5—4 mm. longa, 2—3 mm. lata. STAMINA 1,5—2,5 mm. longa, antherae 0,5—0,7 mm. latae. PISTILLUM 2 mm. longum, ovarium 1,5 mm. diametro.

*Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro prope Tijuca: Gardner n. 5371 (ex Benth.); locis haud indicatis: Pohl, Riedel n. 366 — Var. β. in silvis prov. Minas Geraes ad Cachoeira do Campo: Casaretto n. 2703; Mart. hb. Fl. Br. n. 831 ex p. (hb. Brux.) — Var. γ. in prov. Bahia locis silvestribus ad Almada: Mart. c. fl. Decembri; in prov. Rio de Janeiro locis saxosis rivulorum ad Mandioca: Riedel c. fl. Februario et Martio; locis haud accuratius addictis: Sallo n. 539, Luschnath. — Var. δ. in collibus umbrosis provinciae Rio de Janeiro: Luschnath c. fr. Augusto, ad Tijuca et Mandioca: Riedel c. fl. Februario; locis non indicatis: Claussen n. 80, Riedel n. 368. — Var. ε. locum non indicans legit Sallo. — Var. ζ. in provincia S. Paulo ad Santos: Mosén n. 2784 c. fr. Decembri; prope Sorocaba in ripa rivuli umbrosa: Riedel.*

Obs. I. Haec species sola inter omnes mihi notas androdioeciam exhibet. Exempla *Pohliana* ad typum pertinentia ovarium multo minus toro immersum, ovula parva effusa, stilos tenues filiformes usque ad basin liberos praebent.

Obs. II. Cl. RADLKOFER optimo jure *Sl. pulverulentam* suam a *Sl. monosperma* distinxit. Materies autem perampla me docuit in Brasilia praeterea complures formas exstare, quae eodem jure sub titulo specierum describendae essent; sed quum formae transitoriae inter eas non deessissent, speciem Radlkoferianam una cum aliis speciebus *Vellozianae* adjungere praetulit. Inter omnes var. β. *hirsutissima* excellit quae forsitan pro specie propria habenda est.

23. SLOANEA RIPARIA PLANCH. ramis teretibus apice subangulatis; foliis tetrastichis plus minus decussatis; petiolo longo subterete glabro, stipulis subulatis hirsutis caducissimis minutis, lamina oblonga vel oblongo-lanceolata acuta, apice obtuso, basi attenuata, integerrima glaberrima; inflorescentia racemosa folio dimidio vel ultra breviora 3—10-flora; sepalis 4 ovatis acutis extus basi et medio subglabris sicc. rubescentibus, intus tenuissime pilosulis; staminibus quam sepala paulo brevioribus, antheris quam filamenta hirtella subduplo brevioribus sub lente valida tenuissime pilosulis solemniter apiculatis; pistillo staminibus subaequilongo ovario brevissime canescenti-tomentoso non angulato; stilo triente superiore quadrifido; capsula elliptica setis brevissimis densissime oblecta

*Sloanea riparia* Pl. mss. in Hook. Herb.; Benth. in Journ. Linn. soc. V. suppl. 69.

*Dasyneia riparium* Gardn. in Hook. Lond. Journ. of bot. II. 324.

RAMI graciles cortice cinereo vel plumbeo lenticelloso oblecti. PETIOLUS 2 (0,4—4,5) cm. longus, 0,7—1,4 mm. crassus glaberrimus apice paulo incrassatus; stipulae non nisi in gemma observandae 2—3 mm. longae, 1—2 mm. basi latae; lamina 11 (4—14) cm. longa, 4,5 (2—5,5) cm. lata, reti venuloso utrinque solemniter conspicuo. INFLORESCENTIA 2—3,5 cm. longa, rhachis angulata vel complanata subglabra; bractae et prophylla 1,5—2 mm. longae stipulis simillima ad inflorescentiam evolutam diutius persistentia. TORUS quadratus 3 mm. latus. SEPALA 4—5 mm. longa, 3,5—4 mm. lata. STAMINA 5 mm. longa, 3 mm. lata. PISTILLUM 5 mm., ovarium 2 mm. longum et latum. CAPSULA 2,5 cm. longa, 2 cm. lata, setae hirtellae vix 1,5 mm. longae.

*Habitat in montibus Orpianis prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 327; loco haud accuratius indicato prope Rio: Glaziov n. 2489.*

Obs. Quamquam exemplum authenticum non examinavi, ex descriptione BENTHAMIANA praecipue rapunculatum non dubito, quin planta GLAZIOVIANA ad hanc speciem pertineat.

24. SLOANEA QUADRIVALVIS SEEMANN: ramis glabris teretibus, foliis tetrastichis, petiolo satis brevi tereti, apice incrassato, glabro, stipulis quam petiolus 2—5-plo brevioribus lanceolatis acuminatis flavescenti-hirsutis, lamina oblongo-ovata vel oblonga obtusiuscula, apice non raro retusa, basi emarginata coriacea integerrima vel obsolete repanda glaberrima; inflorescentia terminali racemosa vel paniculata, pedicellis quam pedunculi 1—2-plo brevioribus tenuissime tomentellis non incrassatis, toro subquadrato, sepalis 4 ovatis acutis apice recurvatis, staminibus quam calyx paulo brevioribus, filamentis brevibus, antheris oblongis longe apiculatis pilosulis subintrorsis; pistillo calyci aequilongo, ovario 5—6-loculari, duplo eo breviora apice truncato, stilo simplici usque ad dimidium tomentoso apice truncato.

*Sloanea quadrivalvis* Seem. in Bot. of the Herald 85 t. 15; Benth. in Journ. Linn. soc. V. suppl. 70.

*Dasyarpus quadrivalvis* Hersted, Videnskab. Medd. 1856. p. 27.

RAMI vetustiores cortice obscure cinnamomeo oblecti, juniores crebris lenticellis anguste ellipticis densissime instructi. FOLIA plus minus manifeste decussata; petiolus 5—10 mm. longus, 0,8—1,2 mm. latus; stipulae 2 mm. longae, 1 mm. latae; lamina 9 (6,5—11,5) cm. longa, 4,5 (3—5,5) cm. lata, reti venuloso utrinque conspicuo. INFLORESCENTIAE rhachis angulata tenuissime tomentella; pedunculi 6—13 mm., pedicelli 4—5 mm. longi subteretes tenuissime tomentelli; bractae 1—2 mm. longae ovatae acutae non stipulatae caducae cinereo-vel flavescenti-pilosae. TORUS 4—5 mm. diametro. SEPALA 3—4 mm. longa, 3—3,5 mm. lata sicc. extus nigra intus praesertim apice et margine cinereo-tomentella. STAMINA 2,5—3,5 mm. longa. PISTILLUM 3—4 mm. longum, ovarium 1—2 mm. diametro subglobosum canescenti-tomentellum.

*Habitat in Brasiliae prov. do Alto Amazonas prope Ega: Poeppig n. 2881; praeterea prope Veraguas in isthmo Panamensi haud infrequens, ab incolis Terziopeln nominata.*

Obs. Planta Egensis ramulis glabris non hirtellis et ovario 4-loculari a SEEMANNIANA parum differt; at ex icone perfectam eam ad *Sloaneam quadrivalvem* pertinere mihi probabile est.

25. SLOANEA OPPOSITIFOLIA SPRUCE MSS. ramis gracilibus teretibus glabris; foliis decussatis, petiolo brevi semitereti supra canaliculato, apice incrassato, glaberrimo, stipulis minutis subulatis cinereo-tomentellis, lamina oblongo-lanceolata acuminata, basi attenuata, coriacea integerrima utrinque glaberrima; inflorescentia quam petiolus 2—4-plo longiore pauciflora; toro orbiculari tomentello; sepalis 4 ovatis vel triangulari-ovatis acutis; staminibus quam calyx brevioribus, filamentis pilosulis, antheris subtetragonis aequilongis breviter apiculatis; pistillo calyci subaequilongo, ovario eo duplo breviora obtuse tetragono quadriloculari tomentello, stilo subdiscreto tetragono, apice attenuato quadrifido, tomentello, stigmatibus divaricatis.

*Sloanea oppositifolia* Spruce mss. Benth. Journ. Linn. soc. V. suppl. 70.

RAMI sub nodis rhomboideo-tetragoni lenticellis linearibus striatuli. FOLIA opposita inter se valde diversa, alterum dupli vel tripli altero

majus; petiolus 0,5—2,5 cm. longus margine subulatus; stipulae 2—3 mm. longae, 1,5—2 mm. latae caducissimae; lamina 6—14 cm. longa aedio 2,5—5 cm. lata subinaequilatera, reti venuloso supra conspicuo, subtus nervis venisque satis prominentibus, sicc. ferruginea. INFLORESCENTIA 4,5—5,5 cm. longa, rhachis compressa laxa glabra, racemus simplex vel ex axillis bractearum inferiorum semel trichotome ramosus; bracteae caduciae squamiformes vix 1 mm. longae, prophylla sub floribus terminalibus linearia 3—4 mm. longa tenuiter pilosula; pedicellus gracilis filiformis glaber 1—1,5 cm. longus. TORUS 2—2,5 mm. diametro; SEPALA 4 mm. longa, 2—2,5 mm. lata, dorso et basi utrinque subglabra, margine et apice cinereo-tomentella, sicc. rubescentia; STAMINA 2—3 mm. longa; pistillum 3—3,5 mm. longum, ovarium 1 mm. diametro.

*Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas prope S. Carlos ad fluvium superiorem Rio Negro: Spruce n. 3689*

ONS Habitu *Sl. laurifoliae* Benth. haud absimilis, at floribus minoribus, rhachi et pedicellis multo laxioribus, foliis longius acuminatis haec species statim distingui potest.

26. SLOANEA LAURIFOLIA BENTH. ramis glabris teretibus; foliis suboppositis petiolo brevi crasso semitereti supra canaliculato, lamina ovali-oblonga breviter et obtuse acuminata, basi rotundata, integerrima coriacea utrinque glaberrima; inflorescentia axillari pauciflora, pedunculis pedicellis aequilongis glabris; toro quadrato, sepalis 4 (rarius 5) ovatis acutis basi paulum attenuatis utrinque praesertim apice tenuissime tomentellis; staminibus quam sepala brevioribus, filamentis pilosis, antheris apiculatis pilosulis; pistillo sepalis aequilongo, ovario eo subduplo brevior obtuse tetragono ferrugineo-tomentello 4 (rarius 3)-loculari, stilo bis bipartito, stigmatibus subdivergentibus.

*Sloanea laurifolia* Benth.! in Journ. Linn. soc. V suppl. 70.  
*Dusynema (Adenobasium) laurifolium* Benth.! in Journ. of Bot. IV. 132.

*Trichocarpus laurifolius* Willd. Spec. pl. II. 1224.

ARBOR dumosa 10—16 m. alta; RAMI cortice cinnamomeo obtecti. PETIOLUS 1,5 (0,8—2,0) cm. longus, 0,8—2 mm. crassus; stipulae non visae; lamina 9,5 (5,5—10) cm. longa, medio 5 (2,2—6) cm. lata, reti venuloso vix conspicuo. INFLORESCENTIA quum folia duplo vel ultra brevior ex floribus solitariis et 1—2 racemulis trifloris composita; bractea ad stipulas reductae et prophylla, 1,5—2 mm. longa, 0,8 mm. basi lata subulata utrinque tenuissime tomentella; pedunculus 0,5—1,5 cm. longus, 0,8—1 mm. crassus teres vel subangulatus, pedicellus terminalis teres, laterales semiteretes supra subcanaliculati. TORUS 3—4 mm. diametro. SEPALA 5 mm. longa, 3,5—4 mm. lata. STAMINA 3—4 mm. longa. PISTILLUM 4,5—5 mm. longum, ovarium 1—2 mm. longum et latum; stilus usque ad quartam partem inferiorem bifidus, rami fere usque ad diamidium bifidi, basi infimo et lateraliter paulo altius unifariam tomentellus. CAPSULA carnosa 0,8—1 cm. longa et lata obscure tetragona sicc. caesecens nullo modo setosa, pericarpio crasso, quadrivalvis vix tamen sponte debiscens, monosperma.

*Habitat in silvis Gapo nominatis in Brasiliae provincia do Alto Amazonas intr. Barcellos et S. Isabel: Spruce n. 1961; ad fluvium Rio Negro: Rob. Schomburgk coll. I. n. 936. — Floret Decembri—Februario.*

27. SLOANEA REGELII SCHUMANN. ramis teretibus cicatricibus foliorum delapsorum et lenticellis magnis rugulosis glabris, superne tomentellis; foliis alternis tetrastichis petiolatis, stipulis minutissimis triangularibus tomentellis caducissimis, lamina late ovali obovato-ovali vel oblonga breviter acuminata, basi rotundata, repando serrata, supra glabra, subtus

pube tenuissima sub lente conspicua instructa, coriacea; inflorescentia folio 2- vel 3-plo brevior 10—15-flora, bracteis foliaceis; rhachi pedunculis et pedicellis tomentellis angulatis; toro irregulariter tetragono tomentoso foveolato, sepalis 4 (5—7) lanceolatis vel ovatis serrulatis vel incis; staminibus calyce aequilongis, antheris filamentis subaequilongis pilosis, appendicula duplo quam anthera brevior glabra; pistillo calycem paulo superante, ovario villosa, stilis discretis basi tomentosis

PETIOLUS 3 (2—4) cm. longus, 1,5 mm. crassus, apice valde incrassatus, sicc. nigrescens; LAMINA 11 (8—12) cm. longa medio vel paulum supra 7 (4,5—8) cm. lata. INFLORESCENTIA 3—4 cm. longa. TORUS 1—2 mm. diametro, pedunculi et pedicelli 0,7—1,5 cm. longi; SEPALA 2—3 mm. longa, 0,6—1,2 mm. lata extus puberula intus glabra; STAMINA 2—3 mm., antherae 1—1,5 mm. longae; PISTILLUM 3—4 mm. longum, ovarium subduplo brevius. FRUCTUS et semina non suppetebant.

*Habitat in ditone Novo-Granatensi: Engels.*

ONS Haec species, *Sl. alnifoliae* quasi vicaria, proxime ad ejus var. *ovaleu* accedit, at petiolo multo longiore, inflorescentia pluriflora, bracteis foliaceis ab ea valde discrepat.

28. SLOANEA MULTIFLORA KARST. ramis teretibus, novellis breviter tomentellis; foliis ad  $\frac{2}{3}$  dispositis, petiolo longissimo tereti, apice valde incrassato, glabro, stipulis subulatis caducissimis, lamina maxima late ovali obtusa vel breviter acuminata cordata repanda coriacea glaberrima; inflorescentia quam petiolo paulo longiore multiflora; toro polygono; sepalis 5—8 ovatis extus subtomentosis; staminibus calyce longioribus exsertis, antheris duplo brevioribus longe apiculatis ut filamenta hirsutis; pistillo quam calyx dimidio longiore 4-loculari tomentoso, stilo tertia parte quadrifido; capsula magna echinis robustis instructa 4-valvi, monosperma.

*Sloanea multiflora* Karsten! Flora Columb. II. 31. t. 116. (1862).

*Sloanea castanocarpa* Triana et Planch.! Fl. Nor. Gran. 217 (1862).

ARBOR 15—20 m. alta speciosa, trunco cortice suberoso obtecto; RAMI lenticellis pustulati. PETIOLUS 8 (4—16) cm. longus, 4 (2,5—6) mm. latus; lamina 30 (8—44) cm. longa, 22 (12,5—27) cm. medio lata sicc. ferruginea, viv. saturate viridis subtus pallidior (ex KARST.), reti venularum utrinque conspicuo. INFLORESCENTIA 9 cm. longa; rhachis, pedicelli tetragoni et bractea subulatae vel lanceolatae tomentellae. TORUS 2—2,5 mm. diametro. SEPALA 3,5—5 mm. longa. STAMINA 6—7 mm. longa, apiculi antheris aequilongis vel longioribus. PISTILLUM 8 mm. longum. CAPSULA magnitudinis *Aesculi Hippocastani*, 3,5 cm. diametro, pericarpio crassissimo.

*Habitat in Andibus Bogotensibus ad Villavicencio: Karst. et Triana; Llano de S. Martin. Karsten.*

ONS. CUM KARSTEN in descriptione accurata capsulae columellam parvam basalem attribuit, quem characterem in exemplo authentico frustra quaesivi; quum etiam aliae species hujus generis tali columella careant, nota sine dubio erronea est. Sententiae cl. auctoris de affinitate speciei cum *Sl. dentata* Linn. non assentiri possum: nec stipulae tam insignes, nec staminia nec calyces similia; non nisi magnitudine foliorum et consistentia duae species leviter congruunt.

29. SLOANEA GUIANENSIS BENTH. ramis teretibus vel subangulatis glabris, superne flavido cinereis tomentellis,



foliis decussatis, petiolo breviusculo, stipulis quam petiulus multo brevioribus triangularibus acutis, extus tenuiter tomentellis, caducissimis. lamina elliptica acuminata, basi cuneata, subcoriacea integerrima utrinque glaberrima; inflorescentia axillari racemosa ramis decussatis, pedicellis apice vix incrassatis, bracteis minutis, toro orbiculari; sepalis 5-7 ovatis vel lineari-lanceolatis acuminatis, interdum apice plus minus serratis, utrinque cinereo-puberulis; staminibus quam calyx longioribus, antheris iis subduplo brevioribus tetragono-lanceolatis cum filamentis filiformibus pilosis, longe apiculatis; pistillo quam stamina duplo longiore, ovario 4-5-loculari tomentoso, in stilum continuo basi pilosulo apice subcontorto bis bifido; capsula polysperma rigide setosa elliptica apice et basi obtusa.

*Sloanea Guianensis* Benth. in Journ. of Lum. Soc. V. suppl. 69.

*Sloanea cuneifolia* Mart. in Hb. Fl. Bras. p. 94 ad calc. n. 87.

*Ablania guianensis* Aubl. Pl. Guian. 585 t. 234.

Var.  $\beta$ . MICROCARPA Schumann: capsulis echinis paucioribus rigidioribus obtectis, petiolis brevioribus.

*Sloanea microcarpa* Pl. mss., Benth. in Journ. of Lum. Soc. V. suppl. 69.

ARBOR 13-16 m. alta; RAMI cortice cinereo-nigro vel fusciscenti lenticellis carente obtecti. FOLIA 14 (5-18) cm. longa, 6 (3-8) cm. lata, reti venularum subtus conspicuo; petiolus 1 (0,5-2,5) cm. longus, apice et basi valde incrassatus, teres vel semiteres glaber; stipulae non nisi in genina observandae 1,5-2 mm. longae, 1 mm. latae. INFLORESCENTIA 5 cm. longa pauciflora; rhachis ut pedicelli 2-10 mm. longi tetragona; bractea 1-2 mm. longae brevissime stipulatae cum stipulis connatae lineari-lanceolatae cinereo-tomentellae. TORUS 3 mm. diametro brevissime birsutus. SEPALA 2,5-3,5 mm. longa, 0,8-1,5 mm. lata. STAMINA 4-5 mm. longa, antherae apiculo glabro 1,5-2 mm. longae. PISTILLUM 7 mm. longum, ovarium ovatum 2-3 mm. longum, 2 mm. diametro. CAPSULA non plane matura pericarpio suberoso-lignoso. Semina desiderantur.

Habitat in silvis ad ripas fluminis Amazonas in Brasiliae provincia Pará prope capitalem: Mart.; in provincia Bahia australi: Blanchet n. 3195 a (n. 2356 ex Benth.); in Guiana Gallica: Aublet. — Var.  $\beta$ . in Guiana Gallica: Leprieur.

Obs. I. Inter *Sloaneam cuneifoliam* Mart. et *Sl. Guianensem* Benth., in opere BENTHAMIANO de Tiliaceis adhuc sub titulo specierum diversarum descriptas, mea sententia discrimen non exstat. Notae diagnosticae non nisi ex longitudine petioli et laminae sumptae levioris momenti mihi videntur, praesertim quum exemplum sub ipsa anthesi cum altero jam deflorato comparaveris. Quod *Sl. microcarpam* Pl. attinet, exemplaria el. auctoris originaria cum iis in hb. Berolinensi asservatis congruere opinor: caracteribus exceptis quos supra exposuimus a specie typica non diversis.

Obs. II. Quid *Forgetina Guianensis* Bocq. in *Adans. l. c.* sit, hodie mihi omnino ignotum est; ex descriptione latam habeo, *Sloaneae* speciem quandam esse, forsitan nil nisi *Sl. Guianensem*; in hb. Parisiensi species non reperitur.

30. SLOANEA STIPITATA SPRUCE: ramis junioribus subtetragonis ferrugineo-tomentellis; foliis decussatis, petiolo brevi tereti, apice et basi incrassato, tenuissime tomentello, stipulis petiolo 9-10-plo brevioribus subulatis tomentellis caducissimis, lamina late elliptica vel obovata acuta, basi attenuata, grosse subsinuate dentata utrinque glaberrima, no-

vella ferrugineo-tomentella; inflorescentia axillari bis ter divel trichotoma, pedunculis 3-4-plo quam pedicelli longioribus, bracteis stipulatis petiolo brevioribus tomentellis subpersistentibus, toro quadrato vix toveolato; sepalis 4-6 inaequalibus oblongis vel lanceolatis acutis utriusque tenuissime tomentellis; staminibus quam calyx longioribus, filamentis pilosis, antheris triplo brevioribus pilosis breviter apiculatis; pistillo stipitato sepalis 3-plo longiore, ovario quadrangulati subtomentoso, stilo 2-3-plo brevioris basi infima tomentello usque ad quartam partem inferiorem quadrifido, ramis conniventibus; capsula immatura longe setosa tetragona, monosperma.

*Sloanea stipitata* Spruce mss.; Benth. in Journ. Lum. soc. V. suppl. 68.

ARBOR dense ramosa 10-metralis. RAMI juniores lenticellis minutis ellipticis vel suborbiculatis obtecti. PETIOLUS 2-3 cm. longus, 1,5-2 mm. crassus; stipulae 1,5-2 mm. longae; lamina 14 (11-15) cm. longa medio vel triente superiore 8,5 (8-9) cm. lata, nervis supra immersis, subtus prominentibus, venis transversis conspicuis. INFLORESCENTIA 7-11 cm. longa 3-5 cm. lata, rhachis complanata subglabra, pedunculi 1-2,5 cm. longi teretes, subglabri, pedicelli 5-10 mm. longi apice vix incrassati; bractea 1,5-2 mm. longae. TORUS 3-4 mm. diametro. SEPALA 2,5-3,5 mm. longa basi non attenuata. STAMINA 4-4,5 mm. longa, filamenta 3-3,5 mm. longa. PISTILLUM 1 mm. longe stipitatum post ipsam anthesin 8 mm. longum, stilus 4,5 mm. longus.

Habitat ad fluvium Casiquiare prope ostium fluvii Pacimone et frequentissima apud Cumucuma in republica Venezuela non procul a finibus imperii Brasiliensis: Spruce n. 3197.

31. SLOANEA MAXIMOWICZIANA SCHUMANN: ramis teretibus subglabris; foliis decussatis, petiolo satis brevi tereti, apice valde incrassato subcanaliculato, stipulis brevissimis triangularibus caducissimis, lamina late oblonga vel elliptica acuminata, basi cuneata vel rotundata, repanda vel obsolete repando-dentata coriacea utriusque glaberrima nitida; inflorescentia axillari, interdum pluribus confatis in ramulis brevibus dispositis paniculata quam lamina multo brevioris 20-30-flora, pedicellis pedunculis subaequilongis filiformibus; toro orbiculari subglabro; sepalis 4-6 oblongo-ovatis vel lanceolatis acuminatis utriusque puberulis; staminibus quam calyx longioribus, antheris 3-4-plo brevioribus birsutis satis breviter apiculatis; pistillo staminibus aequilongo, ovario 3-4-loculari ovato tomentoso, stilo integro, vel apice breviter bifido contorto; capsula parva, pericarpio suberoso lignoso, setis rigidis pilosis densissime obducta, polysperma.

ARBOR 8-10 m. alta, RAMI cortice cinereo-nigro lenticellis orbiculatis vel ellipticis hinc inde disperso obtectis. PETIOLI 2 (1-4) cm. longi 1,5-2 mm. crassi; stipulae vix 1 mm. longae, basi 0,7 mm. latae; lamina 17 (10-28) cm. longa, 10 (11-14) cm. lata, reti venularum utrinque conspicuo. INFLORESCENTIA 5-6,5 cm. longa laxa, rhachis tenuis complanata tomentella; pedunculi trichotomi 10-15 mm. longi graciles, pedicelli 0,6-1,3 cm. longi filiformes, bractea 1-1,5 mm. longae subulatae pilosulae. TORUS 2 mm. diametro. SEPALA 3-4 mm. longa, 0,5-1,5 mm. lata. STAMINA 4,5-6 mm. longa, antherae birsutae 1-1,5 mm. longae, apiculi  $\frac{1}{2}$ -plo breviores vel iis aequilongi glabri. PISTILLUM 5-6 mm. longum, ovarium substipitatum 1,5-2 mm. longum, 1 mm. diametro imperfete 3-4-loculare; stilus basi infima pilosus. CAPSULA 1,2 cm. longa, 1 cm. diametro plus minus alte 3-4-valvis extus ochraceo-tomentosa, setis 1-5 mm. longis echinata. SEMINA subglobosa vel pressu multo polyedra 1,5-2 mm. diametro.

*Habitat in Brasiliae prov. Bahia: Blanchet n. 3195 a.; ad flumen Itahype prope Castel Novo Riedel n. 422 c. fl. Octobri et Novembri: in silvis prope Una: Riedel n. 194 c. fl. Augusto; loco non indicato: Sello n. 1980.*

Oas. In schedula plantae BLANCHETIANAE cl. Pyr. DC. manu propria speciem sub titulo *Sloanea Berberianae* Chois. salutavit; haec species autem mihi non visa, antheris non apiculatis valde diversis videtur, forsitan ad *Sl. Sinemariensem* Aubl. pertinere.

32. *SLOANEA ALNIFOLIA* MART. ramis teretibus apice subtetragonis cinereo-tomentellis; foliis tetrastichis plus minus solemniter decussatis, petiolo 5—6-plo lamina breviora tereti glabro, stipulis minimis triangularibus caducissimis tomentellis, lamina ovali acuta vel breviter acuminata rarius obtusa, basi rotundata, coriacea glaberrima nitidula, obsolete repanda vel repando-dentata, sicc. ferruginea; inflorescentia racemosa petiolo subaequilonga pauciflora; toro suborbiculari; sepalis 5—8 (rarius pluribus) polymorphis acutis, basi subrotundatis, glabris vel parce pilosis, staminibus calyce paulo longioribus, antheris solemniter apiculatis minutissime pilosis, filamentis densius indutis apiculis glabris; pistillo calycem 2—3-plo superante 4-carpidiato, stilo usque medium tomentello apice breviter 4-fido; capsula oblonga vel ovata obscure tetragona dissolute echinata 3—4-valvi, monosperma.

*Tabula nostra XXXIX (habitus et analysis).*

*Sloanea alnifolia* Mart. *Hb. fl. Bras. 94 n. 87; Benth. in Journ. Linn. soc. V. suppl. 69.*

RAMI vetustiores glabri cortice cinereo-cinnamomeo non lenticelloso, lepidoto obteeti. PETIOLUS 1,5 (0,8—2) cm. longus c. 1 mm. latus, apice plus minus incrassatus; stipulae 1 mm. longae, basi 0,8 mm. latae acuminatae; lamina 8,5 (3,5—9,5) cm. longa, 4 (1,7—4,5) cm. lata nervis subtus valde prominentibus reticulato-venosa. INFLORESCENTIA 1—1,5 cm. longa, interdum plures in axilla fasciculatae; pedunculi 2—3 mm. longi tetragoni tomentelli, pedicelli similes sed paulo tenuiores et densius tomentelli; bractae stipulatae vix 1 mm. longae squamosae tomentellae. TORUS 1,5—2 mm. diametro. SEPALA 2—2,5 mm. longa, 0,7—2 mm. lata in eodem flore saepe linearis, lanceolata, oblonga et ovata. STAMINA 2,5—3,5 mm. longa, antherae subduplo breviores. PISTILLUM 6 mm., ovarium 2 mm. longum, 1,5 mm. diam. tomentosum. CAPSULA 9—12 mm. longa, 6—8 mm. diam. apice rotundata, sicc. ferruginea; setae 6—7 mm. longae rigidae asperae; pericarpium medioeriter crassum.

Var.  $\beta$ . *LANCRA* Schumann: pedicello longiore et laxiore, antheris magis hirsutis; lamina 10 (5—15) cm. longa, 4 (2—5) cm. lata, oblongo-lanceolata acuta vel obtuse acuminata basi angustata; arbor 6—8 m. alta.

Var.  $\gamma$ . *OVALIS* Schumann: foliis multo majoribus, lamina 12 (7—13,5) cm. longa, 7 (5—8,5) cm. lata sicc. viridi; capsula sicc. flavescenti.

*Habitat in silvis Brasiliae prov. Rio de Janeiro; prope capitalem: Pohl, Mis. Graham (ex Benth.), Casarillo n. 1886; Clausen n. 57; ad Corcovado: Riedel, Guillemain n. 663; prope Capoeirana: Luschath (Mart. hb. Fl. Br. n. 87). — Var.  $\beta$ . in collibus umbrosis prope Rio de Janeiro: Riedel n. 887. — Var.  $\gamma$ . in ripis amnis Buturoca ad Santos prov. S. Paulo, v. fr. Decembris — Floret a Maio ad Septembrem.*

33. *SLOANEA FENDLERIANA* BENTH. ramulis cano-puberulis; foliis obovatis vel obovato-oblongis obtusissimis superne glabris et nitidulis subtus fere glabris; racemulis 1—3-floris, floribus mutantibus; sepalis 4 canescentibus; antheris hirtellis breviter apiculatis quam filamenta paulo brevioribus (ex Benth.).

*Sloanea Fendleriana* Benth. in *Journ. Linn. soc. V. 70.*

FOLIA 3,5—5 cm. longa, juniora subtus canescentia, nervis et venis primariis elevatis; petiolus 6—8 mm. longus. PEDUNCULI 1,2 cm. longi. SEPALA 6,5 mm. longa.

*Habitat in republica Venezuela prope Tovar: Fendler n. 2489.*

#### SPECIES EXCLUSAE.

*SLOANEA CHRYSOCARPA* POEPP. in sched. est ONCoba MAYNENSIS POEPP. et ENDL.

„*DASYNEMA SURINAMENSIS* ENDL. (*Sloanea Surinamensis* Aubl. *Guian. t. 212*)“ GRISEB. in sched. pl. *Hochmann et Kappeler n. 1990 est Euphorbia* SAGOTIA RACEMOSA BAILL.

OBS. *Sloanea Surinamensis* Aubl. non exstat, nomen in *Sl. Sinemariensem* mutandum esset.

#### TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XXV. *Christiania Africana*, p. 122.

- XXVI. Fig. I. *Corchorus hirtus*, p. 127.  
 II. „ *acutangulus*, p. 125.  
 XXVII. Fig. I. *Triumfetta rhomboidea*, p. 132.  
 II. „ *semitriloba*, p. 134.  
 III. „ *heterophylla*, p. 139.

XXVIII. *Heliocarpus Americanus*, p. 141.

XXIX. *Apeiba Tibonrbou*, p. 143.

XXX. Fig. I. *Mollia speciosa*, p. 149.

II. „ *tomentosa*, p. 148.

XXXI. *Lühea Conwentzii* p. 154.

(In hac tabula etiam fructus *L. uniflorae* (supra p. 153), *L. speciosae* (p. 155) et var. *laeviflorae* (p. 156), *L. divaricatae* (p. 159), *L. paniculatae* (p. 160) inveniuntur.)

Tiliac.

Tab. XXXH. *Lühea althaeiflora*, p. 158.

XXXIII. *Vasivaea alchorneoides*, p. 163.

XXXIV. Fig. I. *Muntingia Calabura*, p. 166.

II. *Hasseltia laxiflora*, p. 168.

XXXV. Fig. I. *Sloanea latifolia*, p. 173.

II. „ *laxiflora*, p. 176.

XXXVI. *Sloanea Garckeana*, p. 177.

XXXVII. Fig. I. *Sloanea dentata*, p. 178.

II. „ *macrophylla*, p. 178.

XXXVIII. Fig. I. „ *Eichleri*, p. 183.

II. „ *ochrocarpa*, p. 185.

XXXIX. *Sloanea alnifolia*, p. 193.

## S I G L A

eandem ac in Sterculiaceis.

Tabulae omnes habitum referentes a cl. SCHMIDT Berolinensi, analyses ab auctore ipso delineatae sunt.

## DE DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA TILIACEARUM

Tab. I. distributionem geographicam omnium familiae specierum per totum orbem terrarum exhibens genera 46 cum speciebus c. 400 nota nobis praebet. *Tiliaceae* inter multas familias numero magno (34 vel 74%) generum monotypicorum vel paucas (2—3) species arcte affines complectentium insignes sunt, quorum pleraque aream parvam occupant. Auctores nonnulli propterea familiae aetatem geologicam provecam attribuunt; revera jam in stratis cretaceis quae prima vestigia plantarum dicotylearum continent, rudimenta aegre ad aliam familiam redigenda inveniuntur.

Duo centra distributionis nota sunt: alterum India orientalis, verisimiliter radix totius familiae, quod 13 genera cum 93 speciebus, alterum America australis, probabiliter imperium Brasiliense, quod 11 genera cum 61 speciebus praebet. Ex his centris species ad omnes partes orbis terrarum, zona frigida excepta, dispersae sunt. Septentrionem versus multo magis progrediuntur quam ad meridiem; genus *Tilia* quod a Persia montes Caucasi transgreditur et Europam totam usque ad 62° l. s. invadit, a Caucaso orientem versus per Sibiriam in Mongoliam et Japoniam progreditur et etiam in America boreali invenitur, ubi vero jam sub 50° l. s. evanescit; contra genus *Tricuspidaria* maxime ad polnm antarcticum tendens sub 42 l. a. silyarum insulam Chiloe obtegentium particeps est.

Numerus generum autem in omnibus his regionibus celerime diminuitur. Persia et Arabia non nisi 4 generibus gaudent. Meridiem versus numerus sensim decrescit: ex insulis Malayanis 11 genera cum 81 speciebus hucusque descriptae sunt, quae probabiliter paullo reducendae sunt; in continente Australiensi subito diminuuntur, nam in regionibus septentrionalibus tropicis 5 genera cum 33 speciebus, in orientalibus subtropicis 3 genera cum 6 speciebus enumerantur, in occidentalibus contra *Tiliaceae* omnino desiderantur. Insulae Australienses 9 genera, quorum  $\frac{2}{3}$  monotypica sunt, cum 16 speciebus omnibus endemicis alunt.

In America ultra centrum species satis celeriter numero decrescunt: Guianam 8 genera cum 26 speciebus incolunt; in Venezuela et ditone Novo-Granatensi 9 genera cum 20 speciebus, in Mexico et America centrali incremento peculiari generis *Triumfettae*, cujus species probabiliter nimis numerosae existimantur, 8 genera cum 32 speciebus; in America boreali, speciebus 4 generis *Tiliae* exclusis, non nisi 4 genera cum totidem speciebus indicantur.

Meridiem versus in America australi species celerrime desinant: Peruvia et Chile 6 generibus cum 12 speciebus, res publicae Platenses 4 generibus cum totidem speciebus ornatae sunt.

Quoad tribuum distributionem, in orbe vetere omnes reperiantur, si *Plagiopleron*, *Solmsiam*, *Rhopalocarpum* cl. BENTHAMII sequens inter *Prockias* enumeras; in hemisphaerio occidentali autem *Elaeocarpeae* omnino frustra quae-

runtur, et ex *Brownlowiis* non nisi duo genera exstant; in Australia *Tiliae*, *Sloaneae* et *Elaeocarpeae* proveniunt. Genera 6 utriusque orbi communia sunt: *Christiania*, *Carpodiptera*, *Sloanea*, *Tilia*, *Corchorus*, *Triumfetta*; ex quibus *Corchorus* et *Triumfetta* in regionibus tropicis ubiqvitaria, *Christiania* et *Carpodiptera* Africae et Americae calidiori generae propriae sunt; *Sloanea* neque in Africa neque in Europa reperitur.

Africae et Asiae 3 genera communia sunt: praeter *Triumfettam* et *Corchorum* *Grecia*; ulterior ab India per Afghanistan, Persiam et Arabiam Abyssiniam invadit et continentem australem Africae usque ad terras Capenses inhabitat, multas species et nonnullas utriusque continenti communes exhibens.

*Aristotelia* ad genera peculiariter pertinet quae insulas Australienses simul cum America australi ornant: duae species ex Chile, tres ex Nova Zelandia, unica ex Novis Hebridis notae sunt.

Intra fines imperii Brasiliensis 62 *Tiliaceae* adhuc inventae sunt, quarum 35, i. e. 56%, endemicae sunt. Maxima pro parte arbores typum *Lauracearum* habitu simulant, rarius, nempe *Christiania* et *Heliocarpus* tantum, typum *Bombaccarum* vel *Tiliacearum* foliis magnis laxioribus lobatis vel rotundatis prae se ferunt. Perpaucae herbae perennes vel suffrutices sunt, plurimae ad plantas pertinent quae ab auctoribus hodie Hydromegathermae appellantur, unde fit, ut haec familia in ditone geographica, quam Orcadum appellamus, minus late dispersa sit quam multae aliae: non nisi 19 species vel 30% ibidem reperiuntur quarum 3 endemicae sunt. Provincia Najaadum et Dryadum autem plurimas species exhibet: prior 31 vel 50%, cum 19 endemicis, ulterior 25 vel 40% cum 6 endemicis. Napaea ex *Tiliaceis* arborescentibus duabus speciebus (ex generibus *Heliocarpo* et *Lilaea* tantum), caeterum duabus speciebus *Triumfettae*, unica *Corchori* gaudet.

Quod distributionem generum et specierum Brasiliensium ultra fines imperii attinet, genus nullum ad Brasiliam restrictum est; *Mollia* et *Vasivava* nullibi nisi in Brasilia et Guiana Anglica confini crescunt; alia genera partim late ultra fines dispersa sunt: *Apeiba*, *Heliocarpus*, *Lilaea*, *Prockia*, *Hasseltia*, *Muntingia* a Mexico usque ad Peruviam orientalem et ad regiones Amazonicas, priora quatuor etiam usque ad provincias australes Brasiliae vigent. Distributionem *Christianiae* et *Sloaneae* jam supra tractavimus. Plantae ruderales Brasilienses ex genere *Corchoro* 1, nempe *Corch. olitorius*, ex genere *Triumfetta* 2, *semitriloba* et *rhomboidea*, per totum orbem tropicum reperiuntur; *Corchorus olitorius* certissime commercio hominum introductus, species *Triumfettae* autem autochthonae mihi videntur.



I. TABULA DISTRIBUTIONEM FAMILIAE TILIACEARUM PER TOTUM ORBEM TERRARUM DEMONSTRANS.

Genera	Species omnes	Asia											Australia		Africa				America				Polynesia
		Europa		Arabia	Persia	India or. anterior.	India or. posterior.	Insulae Malayanae	China	Japania	Austral. bor. Queensland	Australia orient.	Guinea	Terrae Niloticae	Africa trop. or.	Terrae Capenses	Insulae Afr. orient.	America borealis	Mexico Am. centr.	Insulae Antill.	America australis		
1. Brownlowia	2				2																		
2. Pentace	2					1																	
3. Diplodiscus	1					1 Philipp.																	
4. Pityranthe	1				1																		
5. Christiania	1										1	1									1		
6. Berrya	1			1	1	1																1 Taïti.	
7. Carpodiptera	3															1 Madag.			1				
8. Chantocalyx	1				1																		
9. Grewia	88*		2	26	15	25*	2		9		16	6	25	8	2 Mauri.								
10. Desplatzia	1											1											
11. Duboscia	1										1												
12. Columbia	5*					2		3*															
13. Bixagrewia	1				1																		
14. Diplophractum	1					1																	
15. Belotia	2																		1		1		
16. Eriocarpus	1				1																		
17. Triumfetta	62*		1	7	5	12*	4	9		10	5	7	1	1 Mauri.		1	20*	8	8	8	3		
18. Heliocarpus	1																	1	1				
19. Entelea	1																					1 N. Zeland.	
20. Sparmaunia	3											1		2									
21. Honckenya	2										1	1											
22. Corchorus	29		4	8	4	2	2	11		4	7	6	2			1	3	5	4				
23. Corchoropsis	1						1																
24. Lühea	13																3	1	12				
25. Mollia	6																						
26. Trichospermum	2					1																1 Fiji.	
27. Graeffea	1																					1 Fiji.	
28. Tilia	17	7	2				4									4	2						
29. Schoutenia	1					1					1												
30. Glyphaea	2											1		1									
31. Apeiba	5																					5	
32. Muntingia	1																					1	
33. Prockia	2																					2	
34. Hasseltia	4																					3	
35. Vasivaea	1																					1	
36. Plagiopteron	1				1																		
37. Solmsia	1																					1 N. Caled.	
38. Rhopalocarpus	1														1 Madag.								
39. Vallea	3																						
40. Sloanea	44			5		1		2	1								1	5	35				
41. Phoenicospermum	1					1																1 N. Caled.	
42. Antholoma	1																						
43. Aristotelia	9								3													3 N. Zeland.	
44. Elaeocarpus	70*			22	34	32*	4		2						2 Mauri.							1 N. Hebr.	
45. Dubouzetia	3																					1 N. Zeland.	
46. Trienspidaria	2																					3 N. Caled.	
Somma	402	7	9	60	70	81	17	33	6	35	21	40	13	7	6	32	26	86	17				

II. TABULA DISTRIBUTIONEM TILIACEARUM BRASILIENSIVM SPECIATIM EXHIBENS.

Genera	Species omnes	Brasilia							Guiana	Venezuela	Nov. Granat	Mexico Amer. centr.	Ins. Antill.	America borealis	Peruvia Bolivia	Paraguay Argent. Uruguay
		Napaeae	Dryales	Oreales	Najades	Inc. sed	Summa									
1. Christiania	1				1			1								
2. Corchorus	29		3	2	3		4	3	4		3	5	1			1
3. Triumfetta	52*	1	5(2)	3	3		8(2)	5	11		20*	8	1		3	1
4. Heliocarpus	1	1		1	1		1	1	1		1	1			1	1
5. Apeiba	5		1	1	3		3	4	2		1	1			1	
6. Mollia	6				5(5)		5(5)	1			1	1				
7. Lühea	13	1	5(1)	7(2)	3(2)		10(5)	1	4		1	1			1	
8. Vasivaea	1				1(1)		1(1)	1			1	1				
9. Muntingia	1				1		1				1	1				
10. Hasseltia	1					1	1(1)		2		3	1				
11. Prockia	2		2	1			2	1	1		1	1			1	1
12. Sloanea	14		9(3)	4(1)	13(11)		25(21)	9	5		1	5			?	
Somma	156	5	25(5)	17(3)	31(19)	1	52(35)	26	31	32	23	2		8	5	

\*) Species forsitan nimis numerosae.

DE QUALITATIBUS ET USU TILIACEARUM  
BRASILIENSIVM.

*Tiliaceae* reliquis *Columniferarum* familiis etiam ope qualitatum affines sunt: mucro abundant, cui adstringentes et amaro-resinosae substantiae in cortice sese associant; unde fit, ut infusiones stratorum interiorum corticis *Sloaneae dentatae* et herbae specierum *Triumfettae*\*) in dysenteria et gonorrhoea adhibeantur. Cortex *Heliocarpus Americanus*, in Mexico ab incolis Copal blanco appellatus, contra ulcera maligna fama quadam gaudet. Cortex *Lilheae grandiflorae*\*\*\*) ad fomenta adstringentia in tumore artuum rheumatico, adjectis floribus aromaticis, nec non ad clysmata in diarrhoea languida et ad injectiones in leucorrhoea prosunt.

Praeterea incolae corticibus multarum specierum ob copiam acidi tannici ad pelles conficiendas utuntur; in provincia Minas Geraes *Lilhea grandiflora* satis magni momenti est, quia haec species in regionibus elatioribus camporum nascitur, ubi plantae coriaceae aliae rarius vigent. In Costa Rica *Apeiba Peloumo* (vel affinis?) ab incolis Corteza salutata ad usum eundem colligitur. Praeterea cortex nonnullarum *Tiliacearum* ob librum tenacissimum maxime aestimatus est

\*) Martius, Reise I. 284 n. 36. *Triumfettae* vulgo Carapixo vel Carapixo de Calçada appellantur.

\*\*) Martius, Systema materiae medicae Bras. 61.

Planta in hac ratione gravissima est *Corchorus olitorius* nunc etiam in Brasilia quasi sponte obvius, cujus cultura maxime commendanda est. In India orientali sub nomine Paat et Jute jam diu colitur; hodie ex fibris introductis multae fabricae Europaeae et Americanae textus durissimos et firmissimos faciunt.

Lignum *Tiliacearum* plerumque album et molle, interdum ob tenacitatem et firmitatem praeclarum est. Prius e. g. *Apeibae* species offerunt: in partibus septentrionalibus Brasiliae *Apeiba Tibourbou* nomine Pão de Jangada salutatur, quia incolis est ad lintera et naviculas materia optima. *Lilheae* species autem lignum durissimum atque levem praebent, quod ad armorum partes a Germanis Flintenkolben appellatas magni pretii est. Pastores ex eo bacula ad pecora et equos incitandos fabricant, quae de causa species a Brasiliensibus Azoita vel Azoita cavallos nominantur.

Infusio florum *Muntingiae* medicamentum diaphoreticum et aquam oculariam offert, baccae ejusdem plantae libenter eduntur. Semina *Sloaneae dentatae* cibum *Castaneae vescae* similem donant; ad farinam trita et cum syrupo *Psidii pyri-feri* ad massam subacta remedium contra exscreationem sanguinis laudantur. Fructus etiam *Apeibae* specierum nutrimentum esse feruntur; verisimiliter autem incolae pulpan semina includentem, exsugunt. E seminibus *Apeibae Tibourbou* oleum pingue rubrum exprimitur.

SCHUMANN.

**B O M B A C E A E.**

EXPOSUIT

CAROLUS SCHUMANN, PHIL. DR.  
CUSTOS IN MUSEO REG. BOTANICO BEROLINENSI.



## B O M B A C E A E.

BOMBACEAE *Kunth Diss. Malv. 5, Nov. Gen. et spec. V. 221; DC. Prodr. I. 175.* — *Malvacearum Tribus vel Sterculiacearum St.-Hil. Flora Brasil. merid. I. 200; Schott et Endl. Maltemata 34; Meissn. Gen. pl. 28 (21); Benth. in Journ. Linn. Soc. VI. 107; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 209; Baill. Hist. d. pl. IV. 104; Masters in Hook. Fl. Brit. Ind. I. 318.*

DICOTYLEDONES CHORIPETALAE HYPO- VEL HEMIEPI-, RARISSIME PERIGYNAE, HERMAPHRODITAE, PERIANTHIO DUPLICI; CALYCE APERTO VEL CLAUSO RARIUS PRAEFLOURATIONE VALVATA, INDOLE 5-MERO; PETALORUM PRIMORDIIS CUM CALYCINIS ALTERNANTIBUS; STAMINIBUS EX PRIMORDIIS 5 EPIPETALIS ORTIS PLUS MINUS IN TUBUM CONNATIS 5, 15 VEL  $\infty$ , STAMINODIIS RARIUS OBVIIS EPISEPALIS; PISTILLO PLQ. 5-MERO, OVARIO SAEPIUS SEMINIFERO 1—5-LOCULARI, OVULIS ANATROPIS ERECTIS; FRUCTU PLQ. CAPSULARI, SEMINIBUS EXALBUMINOSIS. — ARBORES VEL FRUTICES; FOLIIS INTEGRIS VEL SAEPIUS DIGITATIS STIPULATIS; FLORIBUS PLQ. SOLITARIIS SAEPIUS IN RAMULIS ABBREVIATIS AXILLARIBUS INFLORESCENTIAM FASCICULATO-RACEMOSAM MENTIENTIBUS DISPOSITIS.

FLORES actinomorphi vel plus minus zygomorphi, semper hermaphroditi. CALYX campanulatus vel tubulosus plq. anthesi ruptus 2—5-dentatus- vel lobus, intus indumento appresso rigido sericeus, persistens. PETALA 5 rarissime 0, praeflouratione contorta, basi saepe tubo stamineo adnata. STAMINA plerumque  $\infty$ , rarius 15 rarissime 5, monadelpha vel plus minus solemniter polyadelpha; ANTHERAE 1—2— $\infty$ -thecae, plerumque longitudinaliter dehiscents introrsae saepius extrorsae, globosae lineares vel anfractuosae; POLLINIS granula flava maxima globosa saepius triloba sublaevia. PISTILLUM 2—3- vel 5-merum; ovarium saepe ob dissepimenta in centro inter se non cohaerentia 1-loculare; OVULA pro loculo 2— $\infty$ , angulo interno vel dissepimentis interioribus affixa, erecta vel saepius transversa. FRUCTUS plerumque capsularis, 5-valvis loculicide dehiscens, lana faretus, rarius drupaceus indehiscens. SEMINA albuminosa cotyledonibus planis, vel exalbuminosa cotyledonibus contortuplicatis.

ARBORES *clatae interdum armatae, glabrae lepidotae vel pube stellata instructae, rarissime FRUTICES. FOLIA alterna petiolata digitata, rarissime lobata vel integra, saepe apice ramulorum congesta, stipulis caducissimis lateralibus munita. FLORES saepe maximi et speciosissimi. 3 rarius pluribus bracteolis suffulti vel involuero quasi calyce anteriore cincti. — Species 106 ad genera 21 pertinentes, calidiores regiones utriusque orbis inhabitant; 2 tribus praecipue neogaeae, tertia non nisi gerontogaea.*

## DE AFFINITATE BOMBACEARUM.

Haec familia hodie ab auctoribus plurimis pro tribu *Malvacearum* habetur, id quod multis rationibus gravioris momenti confirmatur. Genera *Theopesia* et *Gossypium* ex tribu *Hydrocarum* ambas familias certe jungunt; at habitu quidem plantae ex tribu *Adansoniearum*, quae arbores elatae foliis digitatis sunt, praecipue autem calyce irregulariter plerumque rumpente, capsula, si debescit, valvis a columella centrali secedentibus, lana placentali vel mucilagine ex eodem organo oriunda farcta nubi satis discrepare videntur, ut *Bombaceas* sub titulo familiae propriae conservarem. Tribus *Cheiranthodendreae* autem has cum *Sterculiaceis* connectit; haud scio an potius haec tribus ad *Bombaceas* transferenda sit. Nota enim antherarum mono- vel dithecarum nequaquam gravis est, quum interdum in eodem genere, e. g. *Ceiba*, antherae mono- di- vel polythecae reperiantur et genera alia, quae sub anthesi antheras monothecas distantes exhibent, e. g. *Quararibea*, indole eas pariter demonstrent ut genera quae antheris dithecis gaudent.

Quod affinitatem tribuum *Bombacearum* attinet, duae priores nempe *Adansonieae* et *Matisiae* inter se arctius junctae sunt quam bae cum tertia *Durionearum*. Genus *Durio* more *Ceibae* antheris anfractuosis instructum esse in multis libris\*) legimus. Examine accurato iterum iterumque repetito persuasum habeo eas quam maxime diversas esse profecto antherae specierum quarundam *Ceibae* (e. g. *C. pentandra*, *Samauma*, *Burchellii*) anfractuosae et solemniter uniloculares, marginem connectivi plurilobati sequentes reperiuntur; at antherae *Durionis* ex pluribus thecis inter se non confluentibus, sed arctissime aggregatis evadunt. Tribus *Durionearum* autem ab aliis duabus praecipue differt dispositione carpidorum cum petalis alternantium; *Adansonieae* et *Matisiae* carpidia epipetala praebent. Priores indumento lepidoto copioso insignes sunt, qua in re genus *Quararibea Matisiearum* transitum offert. Quoad insertionem partium floralium *Durionearum* genera inter se quam maxime abhorrent: flores epi- hypo- vel perigyni observantur. Tubus stamineus saepius formam similem praebet quam in *Matisiis* novimus; praeterea folia integerrima in duabus tribubus plerumque invenimus.

*Adansonieae* cum *Matisiis*, generibus *Ceiba* et *Matisia* mediantibus, junctae mihi videntur. Ambo enim staminodiis gaudent: in *Ceibae* speciebus quibusdam haec ad tubum medium stamineum affixa, in *Matisia* apici tubi inserta et antheris obducta reperiuntur; caeterum dispositio florum omnino congruit.

Cl. BENTHAM genus *Myrodium* non solum a *Quararibea* divulsit, sed etiam alterum *Helictereis*, alterum *Bombaceis* adscripsit. Huic opinioni omnino assentiri nequimus, quia genera omnibus characteribus, longitudine tubi staminei exclusa, plane congruunt. Secundum nomenclaturae leges nomen *Quararibea Myrodae* praeterendum est; ad *Bombaceas* nec ad *Helictereis* genus pertinet, quia ovarium toro immersum nec gynophoro supra eum elevatum est. Genus monotypicum *Bernoellia* Guatemalae inhabitans a cl. HEMSLEY etiam inter *Helictereis* collocatum meo iudicio melius ad *Bombaceas* pertinet, quia gynophorum non evolutum est.

## CONSPECTUS TRIBUUM ET GENERUM BRASILIENSIIUM.

## Tribus I. ADANSONIEAE BENTH. Folia digitata.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| A. Tubus stamineus apice integer breviter dentatus, supra basin annulo staminodiorum cinctus. Antherae dithecae .                              | I. CHORISIA H. B. KTH. |
| B. Tubus stamineus apice in filamenta 5 abiens, supra basin rarissime annulo incrassato vel staminodiali cinctus. Antherae mono-vel dithecae . | II. CEIBA GAERTN.      |
| C. Tubus stamineus in filamenta $\infty$ abiens nunquam staminodiis munitus. Antherae monothecae.  | III. BOMBAX LINN.      |
| a. Capsula intus lana semina involvente farcta .   | IV. PACHIRA AUBL.      |
| b. Capsula intus glabra  |                        |

## Tribus II. MATISIEAE BENTH. Folia simplicia.

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| A. Tubus stamineus apice in filamenta $\infty$ desinens.   |                               |
| a. Filamenta apice incrassata; antherae incumbentes. Ovarium 3-loculare  | V. SCLERONEMA BENTH.          |
| b. Filamenta filiformia; antherae versatiles. Ovarium 5-loculare. Fructus magnus 5-alatus                      | VI. CAVANILLESIA RUIZ et PAV. |
| B. Tubus stamineus apice breviter 5-dentatus vel lobatus; antherae sessiles lobis insidentes vel tubo affixae. |                               |
| a. Tubus stamineus profunde 5-lobus; ovarium 5-merum   | VII. MATISIA HUMM. et BONPL.  |
| b. Tubus stamineus breviter 5-dentatus, ovarium 2-merum  | VIII. QUARARIBEA AUBL.        |

## Tribus I. ADANSONIEAE BENTH.

ADANSONIEAE Benth. in *Journ. Linn. Soc.* VI. 107 (non A. Juss. nec Rehb.); Benth. et Hook. *Gen. pl.* I. 198.

FLORES plerumque actinomorphi rarius plus minus solemniter zygomorphi, pentameri. CALYX campanulatus vel cupulatus, limbo integro vel 3—5-lobo, clausus vel praefloratione valvatus, carnosus vel coriaceus. TUBUS

\*) Baillon Hist. pl. IV 158, Benth. et Hook. *Gen. pl.* I. etc.

STAMINEUS cylindricus, STAMINA monadelpha vel polyadelpha; ANTHERAE longitudinaliter dehiscentes, locellis confluentibus. OVARIIUM pentamerum; CARPIDIS epipetalis. — ARBORES plerumque elatae et speciosae glabrae rarius pubestellata instructae. FOLIA digitata petiolata, stipulis caudicissimis lateralibus munita. FLORES solitarii vel in ramulis abbreviatis congesti, corolla saepius extus villosa-tomentosa.

Genera 5 cum 106 speciebus praesertim Americae calidioris australis incolae; unicum in Africa et Australia septentrionali obvium; alterius species unica Africae occidentali, duae Indiae orientali propriae.

### I. CHORISIA H.B.K.

CHORISIA H.B.K. *Nov. gen. et spec. V. 295. t. 485; DC. Prodr. I. 480; St.-Hil. Plant. usuell. t. 63, Flora Brasil. merid. I. 207; Schott et Endl. Melet. 35; Meissn. Gen. pl. 28 (24); Endl. Gen. pl. n. 5299; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 210 (spec. unica excl.); Baill. Hist. d. pl. IV 153. — BOMBAX Will. Fl. Flum. vol. VII. t. 56; text. ed. Netto 272.*

FLORES leviter zygomorpha. CALYX campanulatus rumpens irregulariter 2—5-lobus. PETALA basi tubo stamineo adnata. TUBUS STAMINEUS curvatus cylindricus, apice incrassatus 5-dentatus, dentes epipetalis; STAMINA 5; ANTHERAE dithecae parallelae lineares adnatae sessiles; STAMINODIUM coronula 10-loba. PISTILLUM semiinferum 5-carpidiatum; OVARIIUM 1-loculare; ovula  $\infty$  dissepimentis interioribus incrassatis seriebus pluribus affixa transversa anatropa; STILUS simplex, stigmate capitato-pentagono. CAPSULA coriacea vel sublignosa lana fulva fereata. SEMINA numerosa Pisi magnitudinis, dorso non incrassata, exalbuminosa; cotyledonibus contortuplicatis radiculam inflexam involventibus.

ARBORES elatae, trunco (an semper?) ventricoso, RAMIS plq. aculeatis. FOLIA digitata, foliolis plus minus serratis. FLORES speciosissimi tribus bracteolis membranaceis deciduis suffulti.

Species 3 Americam australem a regione Amazonica usque ad provinciam S. Paulo Brasiliae inhabitantes

Obs. CI SEEMANN speciem hujus generis descripsit et nomine *Ch. rosea* salutavit, ejus tubus stamineus ramos 5, ut in genere *Ceiba*, exhibuit; propter anulum staminoidium exterum autem, plantam non ad genus ulterius attribuendum esse existimavit. Certissime haec species, ut *Ceiba pubiflora* m., cui affinitate arte conjuncta mihi videtur, transitum inter dua genera offert; sed ramificationem tubi contra columnam integram *Chorisiae* notum momenti gravioris censo quam staminodi; *Chorisiam roseam* igitur melius ad *Ceibam* transferendam esse puto. Qui nec opinioni SEEMANNIANAE nec meae consentit, bas duas species generi proprio novo inserere debet.

#### CONSPECTUS SPECIERUM

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| I. Foliola oblonga apice serrulata discolora; petala oblonga non undulata             | 1 C. INSIGNIS H.B.K.     |
| II. Foliola lanceolata serrata concolora; petala obovato-spathulata inferius undulata | 2 C. SPECIOSA St.-Hil.   |
| III. Foliola lanceolata serrata concolora; petala late linearia undulato-cripsa       | 3. C. CRISPIFLORA H.B.K. |
- Bombac.

I. CHORISIA INSIGNIS H.B.K. ramis gracilibus glabris, novellis pruinosis; petiolo quam lamina foliorum brevior basi incrassato, apice in discum parvum dilatato, glabro tereti; foliolis 5—7 brevissime petiolulatis oblongis vel obovato-oblongis cuspidatis, margine revolutis, apice hinc inde serraturis munitis, basi rotundatis vel acutis, pergamaceis, supra nitidulis, subtus pallidioribus opacis; floribus pedunculatis coaetaneis, calyce campanulato irregulariter 2—4-lobo glabro; petalis calycem 3—4-plo superantibus oblongis obtusis, basi non undulatis, extus albido-tomentosis, intus superne tomentellis; tubo stamineo calycem 3-plo superante glaberrimo; staminodiis rufo-puberulis; pistillo tubum aequante vel paulo superante, ovario conico in stilum basi villosum continuo.

*Chorisia insignis H.B.K.! Nov. gen. et spec. V. 231. t. 485. fig. 1; DC. Prodr. I. 480.*

ARBOR aculeata, TRUNCO ventricoso. PETIOLUS 3—9 cm. longus, c. 1 mm. crassus, apice in discum 1—2 mm. diam. dilatatus; LAMINA 5—12 cm. longa, 3—4 cm. in medio vel parum supra lata. PEDUNCULUS 1,5—2 cm. longus, 1—1,5 mm. crassus glaber tri- vel tetragonus. CALYX 1,5—1,7 cm. longus apice 1,5 mm. diametro, quadrante vel triente superiore lobatus. PETALA 5—6 cm. longa, 1,7 cm. lata extus mollia, intus basi praesertim in medio puberula. TUBUS STAMINEUS 4,5—6 cm. longus, STAMINODIA 1,5 cm. supra basin adnata, 5 mm. longa rufo-puberula. OVARIIUM 3 mm. longum glaberrimum; stilus sub stigmate subincrassatus. CAPSULA (ex H.B.K.) 10—14 cm. longa oblonga, basi attenuata.

Habitat in Peruvia orientali ad ripam fluminis Marañon prope Tompepanda Chamaya etc., Humboldt; prope Tarapoto: Spruce n. 3920 — Floret Augusto

2. CHORISIA SPECIOSA St.-Hil. ramis gracilibus armatis teretibus, novellis glabris inermibus, sicc. nigris; petiolo laminam foliorum aequante vel superante, basi subincrassato, apice in discum dilatato; foliolis 5—7 plus minus petiolulatis lanceolatis acuminatis, basi acutis, serratis utrinque glaberrimis; floribus coaetaneis solitariis vel gemiatis rarius ternatis pedunculatis; calyce campanulato irregulariter 3—5-loba, extus glabro; petalis calyce 4—5-plo longioribus obovato-spathulatis apice emarginatis, inferius undulatis, extus villosa-tomentosis, intus apice tomentellis, basi glabris; tubo stamineo petala subaequante triente inferiore incrassato, staminodiis apice rufo-puberulis annulato, pistillo tubo stamineo aequilongo vel eum paulo superante, ovario conico glabro apice obtusiusculo; stilo sub stigmate capitellato quiquelobo, inflato

Tabula nostra XL (habitus et analysis).

*Chorisia speciosa St.-Hil.! Plant. usuell. t. 43, Fl. Brasil. merid. I. 207; Dcne. Miscell. Bot. 1880 p. 2*

ARBOR 13—16 m. alta, TRUNCUS basi inflato cortice laevi oblecto, ut rami vetustiores aculeis 4—5 mm. longis conicis rectis armato. PETIOLUS 10 (4—17) cm. longus, 1—2 mm. crassus gracilis subteres, apice in discum 2—4 mm. latum expansus; PETIOLULUS 0,6—2 cm. longus, supra canaliculatus interitum subulatus; lamina 4—12 cm. longa in medio 1,3—4,7 cm. lata. FLORES axillares ex ramis vetustioribus defoliatis truncantes et saepe racemum neutientes; PEDUNCULUS 2—3 cm. longus teres, BRACTEOLAE membranaceae semiorbiculares, ante athesin deciduae, calyci approximatae. CALYX 1,5—2 cm. longus, 1,4—1,6 apice diametro. PETALA 8,5 (7—9) cm. longa superne 2,2—3 cm. lata, extus albido-tomentosa, intus dimidio superiore violacea vel rubra, inferiore flava nigro-punctulata et striata. TUBUS STAMINEUS 7—8,5 cm. longus flavidus, quadrante inferiore staminodis 5—7 mm. longis cinctus, glaber vel pilis nonnullis inspersus, 10-striatus. OVARIVM 4—5 mm. longum subpentagonum. CAPSULA 15—20 cm. longa c. 5 cm. diametro oblonga, basi truncata, apice subacuminata, extus glabra nitida flavido-ferruginea, valvae 5 mm. crassae, intus lana fulva farctae. SEMINA 6 mm. longa, 4—5 mm. diametro ovata brunnea nigro-striata glabra, rhaps nigro-maculata.

Habitat in Brasiliae provincia Minas Geraes prope Barbacena et ceteris aliis multis, nec nunquam etiam prope domos colitur: St-Hilaire; Lagoa Santa: Warming n. 1210; loco haud adhaec ejusdem provinciae: Walden; in provincia Rio de Janeiro prope capitalem: Martius, Guillemou, Glaziou 3875, 10313; prope Santa Gallo: Peckolt n. 594, 214; ad Nova Friburgo: Claussen n. 36; prope Congonhas do Campo: Stephan; in primariis silvis ad Serra dos Orgãos: Riedel; in provincia S. Paulo prope Ypanema: Riedel n. 193; ad Capivary praedium in campis siccis: Mosén n. 1789; ad Serra de Curatol: Mosén n. 1121; locis haud adhaec: Sello n. 1491, Pohl dupl. n. 1778, Lhotzky. — Floet a Fibuaro usque ad Majum. — Paineira vel Avoze de Paina Brasiliensium.

Oss. Cl. Peckolt notulam adjecit se specimen n. 214 collegisse de arbore incerti ab incolis Paina macho dicta; qua nota excepta differentiam nullam reperi, quam ob rem opinioni Martianae hanc arborem pro specie propria describendam esse non assentior.

3. CHORISIA CRISPIFLORA H.B.K. ramis teretibus aculeis robustis armatis, novellis glabris; petiolo laminam foliorum aequante vel longiore tereti, basi vix incrassato, apice in discum parvum dilatato, glabro; foliolis 5—7 solemniter petiolulatis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis cuspidatis, basi acutis, serratis intrinseque glabris, supra nitidulis, subtus opacis; floribus coactaneis pedunculatis; calyce irregulariter 3—5 lobo extus glabro; petalis calycem 4—5-plo superantibus late linearibus undulato-crispis fere per totum marginem, extus villosito-tomentosis; tubo stamineo petalis paulo brevioribus, basi puberulo; staminodis rufo-villosis, pistillo tubum plus minus superante, ovario subquinqvelobo truncato-conico; stilo basi tomentello.

*Chorisia crispiflora* H.B.K.! *Nor. Gen. et spec. V* 231 t. 485. fig. 2; *St-Hil. Fl. Bras. merid. I* 208; *DC. Prodr. I* 480; *St-Hil. et Naud. Ann. d. se. nat. II. sér. XVIII* 212

*Chorisia ventricosa* Nees et Mart.! *Nor. act. acad. Cae. Leop.-Carol. XI* 101. t. 9.

*Bombax ventricosa* Arrud. in *Kart. Neuer Bras. Reis. II* 247 (ex Nees et Mart.)

ARBOR 13—16 m. alta, TRUNCUS basi ventricosus; RAMI cortice cinereo-ferrugineo sberoso oblecti, aculeis 3—5 mm. longis conicis laevibus armati. PETIOLUS 6—15 cm. longus teres, discus apicalis 2—3 mm. diametro; PETIOLULUS 6—12 mm. longus vix 1 mm. latus compressus supra canaliculatus; lamina 5—10 (14) cm. longa in medio vel tercie superiore 1,5—3,3 (5,2) cm. lata, enspide vulgo siccatione corrugata. PEDUNCULUS 2 (1,5—3,2) cm. longus teres glaber sicc. striatulus, bracteolis membranaceis diu persistentibus munitis. CALYX 1,5—1,9 cm. lg. 1,1—1,5 cm. diametro quarta vel quinta parte superiore lobatus. PETALA 8 (7—9) cm.

longa, 1,1—1,4 cm. quadrante superiore lata, intus tomentosa, indumento ab apice usque ad medium dimittente, deinde glabra, basi unilateraliter tomentosa. TUBUS STAMINEUS 7—8 cm. longus; STAMINODIA 4—5 mm. longa. OVARIVM 3—4 mm. longum; stilius sub stigmatibus capitellato obsolete quinqvelobo rufescenti-papilloso, non inflatus. Fructus desilicatur.

Habitat in maritima provincia Brasiliae Rio de Janeiro prope capitalem: Riedel, Walden, Guillemou n. 743, Doellinger, Burchell n. 2918, Glaziou n. 2499, St-Hilaire n. 743; prope Matoacca: Langsdorff; ad Santa Gallo: Peckolt n. 214, 594. — Floet Mouto Majo. — *Pá o Barriguda Brasiliensium*.

Oss. ST-HILAIRE in *Fl. Brasil. merid. I* 208 indicavit, *Chorisiam ventricosam* N. et Mart. a *Ch. crispiflora* H.B.K. solemniter differre. Ex exemplaribus mihi visis a Cl. MARTIO ipso inscriptis pertissime constat, plantam MARTIANAM eandem esse quam supra descriptam.

## II. CEIBA GAERTN.

*CEIBA* Gärtn. *Fr. II* 244. t. 133; *Plam. Gen. t.* 32. — *BOMBAX* (ex p.) Lam. *Spec. pl. ed. I* 511; *Cavan. Diss.* 293 t. 151, 152, in *Lam. Encycl. II* 531. t. 587. — *ERIODENDRON* DC. *Prodr. I* 479, *St-Hil. Fl. Brasil. merid. I* 205 t. 52. *Mart. Nor. Gen. et spec. I* 86 t. 96—98; *Schott. et Endl. Melet.* 35; *Meissn. Uca. pl.* 28 (25); *Endl. Gen. pl. n.* 5302; *Benth. et Hook. Gen. pl. I* 210; *Bull. Hist. pl. IV* 153. *Salp. Karz. For. Fl. of Borna* 131; *Masters in Hook. Fl. Ind. I* 349. — *ERIGONE*, *CAMPYLANTHERA*, *GOSAMPINUS* *Schott et Endl. Melet.* 34, 35.

FLORES actinomorphi vel solemniter zygomorphi. CALYX campanulatus vel cupulatus rumpens vel apertus coriaceus. PETALA tubo stamineo basi adnata. TUBUS STAMINEUS cylindricus vel conicus apice in stamina 5 abiens, rarius coronula staminodiorum vel annulo incrassato ornatus; antherae 1—2- vel 4-thecae, lineares vel anfractuosae, adnatae vel incumbentes, POLLINIS granula 5-loba flava 40—45  $\mu$  magna tenuiter granulosa. PISTILLEM 5-carpidiatum; OVARIVM 1- vel 5-loculare; ovula  $\infty$  placentae interiori incrassatae vel angulo interno affixa, transversa anatropa; STILUS simplex, stigmatibus capitato sub-5-lobis. CAPSULA coriacea, 5 valvis crassis locnicide dehiscens, lana sordide alba farcta. SEMINA numerosa Pisi magnitudinis, dorso incrassato, exalbuminosa; cotyledonibus contortuplicatis, radieulam incurvatam involventibus.

ARBORES inermes vel armatae elatae. FOLIA digitata, stipulis caducissimis. FLORES magni speciosi albidii, rosacei vel violacei, tribus bracteolis suffulti.

Genus cum 8 vel 9 speciebus praesertim Americam calidiorum australem ab insulis Antillanis ad Paraguariam inhabitat, unica in utraque India et in America tropica invenitur.

Oss. Secundum nomenclaturae leges nomen generis *Eriodendron* porro conservari nequibus. Tam Cl. GAERTNER *Bombax pentandrum* L. a genere *Linnaeo* sejunxit et ex hac specie genus *Ceiba* condidit.



Forsan nomen Linnaei *Xylon* res consilii esse posset, quod in ejus operibus prioribus *Bombax Malabaricum* et *pentandrum* includit; at in „speciebus plantarum“ hoc nomen in *Bombax* ipse mutavit. Quamvis cl. GAERTNER primus duas species illas quam maxime diversas ad genera duo pertinere intellexerit, nomen ab eo creatum Linnaeano vetustiori praefero.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

- Sectio I. CAMPYLANTHERA ENDL. Flores actinomorphi. Stamina 0. Antherae anfractuosae.
- A. Flores albi mediocres . . . 1. C. PENTANDRA Gaertn.  
B. Flores ochroleuci maximi; petala exlus pilis fulvis vestita.  
a. Petala obovata. Tubus stamineus in medio inflatus glaber . . . 2. C. SAMAIMA Schumann.  
b. Petala lineari-spathulata. Tubus stamineus cylindricus, apice puberulus 3. C. BIRTHELLI Schumann.
- Sectio II. ERIODENDRON SCHUMANN: Flores actinomorphi. Stamina 0. Antherae lineares solitariae, vel binae superpositae.
- A. Calyx irregulariter 2-5-lobus. Flores albi. Tubus stamineus cylindricus. Antherae solitariae . . . 4. C. EBANTHOS Schumann.  
B. Calyx truncatus. Flores purpurei. Tubus stamineus conicus. Antherae binae superpositae . . . 5. C. RIVIERI Schumann.
- Sectio III. ERIGONE ENDL. Flores zygomorphi. Tubus stamineus apice annulo incrassato vel coronula staminoidea cinctus.
- A. Tubus stamineus apice annulo incrassato cinctus. Petala alba . . . 6. C. JASMINODORA Schum.  
B. Tubus stamineus coronula staminoidea cinctus. Petala alba rosco-striata duplo et ultra majora . . . 7. C. PUBIFLORA Schumann.

1. CEIBA PENTANDRA GAERTN. ramis crassis vel crassiusculis teretibus aculeatis, novellis glaberrimis inermibus interdum fistulosis; petiolo quam lamina foliolorum longioribus gracilibus quadrisulcatis glabris; foliolis 5-7 breviter petiolulatis lanceolatis vel oblongis rarius obovato-oblongis acuminatis, basi acutis rarius obtusis, integerrimis vel superne serrulatis, glaberrimis, subtus pallidioribus, chartaceis vel membranaceis; floribus praecocibus; calyce campanulato irregulariter 4-6 lobo extus glabro; petalis calycem 2-3 plo superantibus oblongis leviter emarginatis extus basi excepta albo-tomentosis, intus tenuissime tomentosis, tubo stamineo subduplo calyce brevior utrinque glabro, staminibus petala aequantibus vel ea paulo superantibus, antheris anfractuosus; pistillo stamina fere aequante, ovario conico glabro, stigmatibus capitato.

*Ceiba pentandra* Gaertn. *Fr.* II. t. 133. fig. 1. *Hamil.* in *Trans. Linn. Soc.* XV. 126.

*Bombax pentandrum* Linn. *Spec. pl.* ed. I. 511; *Jacq. Strep. Amer.* 191. t. 176. fig. 70; *Car. Diss.* 293. t. 151 et in *Lam. Encycl.* II. 551. t. 587. *Roeb. Fl. Ind.* III. 165.

*Bombax quinatum* Jacq. *Americ.* 192. t. 176. fig. 71.

*Bombax orientale* Spr. *Syst.* III. 124.

*Bombax foliis digitatis brachiis erecto-patentibus* P. Brown *Jam.* 277.

*Eriodendron anfractuosum* DC. *Prodr.* I. 479; *Wight et Arn. Prodr.* I. 61; *Wight Icon.* t. 400; *Grisb. Fl. Br. W.* I. 88; *Miq. Fl. Ind. Bat.* I. (2) 166; *Hook. Nov. Fl.* 232; *Mast. in Ohl. Fl. trop. Afr.* I. 213; *Bot. Mon.* 3360.

*Eriodendron orientale* Steud. *Nomencl.* 587. *Thucates Enum. pl. Zeyl.* 28.

*Eriodendron occidentale* Triana et Pl. *Fl. Nov. Gran. I.* 194; *Hemsl. Bot. Centr. Amer.* 125.

*Xylon foliis digitatis caule inermi* Linn. *Fl. Zeyl.* 220, *Hort. Ups.* 118.

*Xylon caule inermi* Linn. *Hort. Cliff.* 175; *Royen hort. Lugdun.* 437.

*Xylon arboreum caule spinoso* Tournef. *Inst.* 101.

*Eriophoros Javanica* Rumph. *Amb.* I. 194. t. 80.

*Panja Rhode* Hort. *Malab.* III. 59. t. 49-51.

*Lanifera arbor peregrina* Bauh. *Hist.* I. 347.

*Gossypium arboreum caule spinoso* Bauh. *Pin.* 430; *Clus. Exord. lib.* I. cap. 14.

*Gossypium Javanense salicis folio* Bauh. *Pin.* 430.

*Gossypium arboreum maximum spinosum foliis digitatis* Sloane *Jam.* 195, *Hist. Jam.* II. 72; *Rapin, Hist.* 1899.

ARBOR speciosa, ramis patentibus verticillatis inter se remotis, cortice glabro diu viridi obtectis, aculeis crassis solitariis vel geminatis conicis rectis vel curvatis armatis. PETIOLUS 15 (10-28) cm. longus basi incrassatus, apice vix in discum expansus; foliola 4 (2-12) mm. longe petiolulata, 5-25 cm. longa in medio rarius superne 1,2-4 (5) cm. lata. PEDUNCULUS 2,5-3 cm. longus 1-1,5 mm. crassis teres glaber. CALYX 1 cm. longus apice 1 cm. diametro. PETALA 2,5-3 cm. longa, superne 6-8 mm. lata alba. TUBUS STAMINEUS 4-5 mm. longus 3-5 mm. diametro; filamenta libera 1,5-2,7 cm. longa. PISTILLUM 1,8-2,8 cm. longum. CAPSULA 12-16 (rarius 30) cm. longa 4-5 cm. diametro fusiformis, apice truncato quinquetuberculato, flavido-ferruginea, lana alba fusa. SEMINA c. 5 mm. diametro globosa, hilo incrassato, tenuissime foveolata brunnea.

*Habitat in Guiana Gallica: Poitou, Martini; in Guiana Batava prope Paramaribo: Wulfschlaegel n. 1694; Hostmann n. 970; in Brasilia aequatoriali ex Grisb. — Floret Aprilis. — Ceterum in Antillarum insulis vulgarissima; etiam in India orientali et in Africa reperitur.*

2. CEIBA SAMAIMA SCHUMANN: trunco aculeato, ramulis florigeris gracilibus inermibus, novellis glabris; petiolo quam lamina foliorum paulo brevior tereti glabro; foliolis 5-7 breviter petiolulatis oblongis vel oblongo-lanceolatis, basi acutis, apice obtuse acuminatis glabris, supra sicce purpureo-nigris, subtus pallidioribus, floribus coactaneis, calyce campanulato irregulariter 3-6-lobo extus glabro, intus pilis brevissimis micante; petalis subtriplo calycem superantibus obtusis oblongo-spathulatis, extus fulvo-villosis sericeis mollibus, intus tenuiter puberulis; tubo stamineo calycem paulo superante, in medio inflato, glabro, intus albido-puberulo; staminibus quam petala paulo brevioribus, antheris anfractuosus, pistillo stamina paulo superante ovario pentagono superne 5-gibboso glabro, stilo basi incrassato pentagono villosa, supra tubum puberulo dein glabro.

*Eriodendron Samaima* Mart. et Zucc. *Nov. gen. et sp.* I. 89. t. 98.

*Campylanthera Samaima* Schott et Endl. *Melb.* 35.

ARBOR ingens, trunco crassissimo 26-33 m. alto aculeato, aculeis tandem nigro-fuscis, ramulis florigeris cortice cinereo-fusco obtectis. PETIOLUS 6-10 cm. longus 1,5-2 mm. crassis, apice in discum 5 mm. latum expansus; lamina foliolorum 2,5-6 mm. longe petiolulata, 6-15 cm. longa in medio 2,5-6 cm. lata. PEDUNCULUS 1-1,5 cm. longus teres glaber. CALYX 3-3,5 cm. longus 2 cm. diametro quadrante superiore lobatus. PETALA 10-11 cm. longa superne 3 cm. lata viv. ochroleuca. TUBUS STAMINEUS 4 cm. longus, 3-4 mm. diametro basi subpentagono; filamenta libera 6 cm. longa, antherae auriculatae. OVARIVM 6 mm. longum, 4 mm.

diametro; stigma forcipato-tripartitum, laciniis bifidis linearibus acutis (ex MARTIO). CAPSULA ovato-oblonga fusca, extus glabra, intus lana densissima nivea sericeo-nitente vestita. SEMINA magnitudinis PISI minoris extus ferrugineo-fusca punctato-elevata (ex MARTIO).

*Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas in silvis ad margines Japurá prope S João do Príncipe: Martius, fl. Januario; in Peruviae orientalis provincia Maynas: Poeppig n. 2134, hic ab incolis Guimba nuncupatur.*

• OBS. Lana fructus *Bombacearum* in lingua Guarani nomine Samahuma vel Samahuma dicitur; internum autem arbores ipsae eodem nomine ab incolis salutari videntur. Ex MARTIO lana hujus speciei ob colorem album branca nuncupata omnium uobilissima et conficiendis lectulis pulvinisque aptissima initio hujus saeculi a mercatoribus nonnullis jam in Europam allata est.

3. CEIBA BURCHELLI SCHUMANN: ramulis gracilibus teretibus glabris, novellis nigrescentibus; petiolo quam lamina foliolorum brevior tereti, basi vix incrassato, apice in discum parvum dilatato, glabro; foliis 5 breviter petiolulatis oblongis acuminatis mucronulatis, basi acutis, utrinque glabris, supra nitentibus sicc. purpureo-nigris, subtus opacis viridibus; floribus coaetaneis; calyce cylindrico irregulariter 3-4-lobo, extus glabro; petalis c. 3-plo calycem superantibus lineari-spathulatis acutis extus fulvo-villosis mollibus, intus tenuiter puberulis; tubo stamineo calycem aequante cylindrico, extus paulo sub apice fulvo-puberulo caeterum glabro, intus albido villosus; staminibus quam petala paulo brevioribus, antheris anfractuosis; stilo filiformi albido-puberulo.

ARBOR ramis cortice cinnamomeo rimoso obtectis. PETIOLUS 3-7 cm. longus in medio 1 mm. crassus, apice in discum 2-3 mm. latum expansus; LAMINA foliolorum 3-6 mm. longe, petiolulata 3,5-9 cm. longa in medio 1,5-3,7 cm. lata. CALYX 6 cm. longus 0,8-1 cm. diametro, quadrante superiore 3-4-lobus, lobis acutis. PETALA 10-17 cm. longa sub apice 1-1,5 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 6 cm. longus, 2,5 mm. diametro nullo loco inflatus; filamenta libera 9 cm. longa. Capsula desideratur.

*Habitat in provincia Brasiliae Goyaz ad Porto Imperial: Burchell n. 8514.*

OBS. Species nostra primo intuitu *C. Samaumae* similis est, at petalis et calycibus ultra dimidium longioribus et tubo stamineo cylindrico non inflato extus superne puberulo ab ea valde differt.

4. CEIBA ERIANTHOS SCHUMANN: ramulis aculeatis teretibus, novellis glabris, petiolo laminam foliolorum aequante vel paulo brevior tereti glabro, basi incrassato, apice in discum parvum dilatato; foliis 5-7 breviter petiolulatis oblongo-lanceolatis vel obovato-ellipticis breviter acuminatis mucronatis integerrimis utrinque glabris membranaceis, supra laete viridibus, subtus glaucescentibus; floribus coaetaneis solitariis axillaribus breviter pedunculatis; calyce campanulato irregulariter 5-lobo, extus glabro; petalis 2-3-plo calycem superantibus obovato-oblongis, apice submarginatis, extus albidis tomentoso-villosis, intus superne canescenti-subtomentosis caeterum glabris; tubo stamineo calycem aequante extus puberulo, inflato; staminibus petalis subaequilongis, antheris linearibus parallelis; pistillo petalis aequante, ovario pentagono-cylindrico, stilo filiformi, stigmate capitato quinquelobo.

*Bombax erianthos Cav! Diss. 294 t. 152. fig. 1, in Lam. Encycl. suppl. II 551.*

*Eriodendron leiantherum DC. Prodr. I. 479; Mart et Zucc! I. 86. t. 96, 97; Decussne. Miscellanea botanica 1880 p. 2.\**

ARBOR maxima, trunco basi incrassato recto aculeato praecalto; RAMIS in eouam late horizontaliter expansis ramulisque aculeis solitariis vel geminis conicis rectis fuscis irregulariter dispositis armatis, cortice glabro plumbeo-nigro obtectis. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita, petiolis 6 (2,5-7) cm. longis 1,5 mm. crassis; LAMINA foliolorum 3-6 mm. longe petiolulata, 3,5-9 cm. longa 1,5-3,2 cm. in medio vel paulo ultra lata. PEDUNCULUS 1-1,5 cm. longus 2-3 mm. crassus, bracteolis plerumque 3 suborbicularibus coriaceis glabris deciduis munitus. CALYX 2,5-3 cm. longus triente superiore 2 cm. diametro. PETALA 8 cm. longa superne 3 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 2-2,5 cm. longus; filamenta libera 3 cm. longa erecto-patentia in antheras introscas 1,5 cm. longas desinentia. PISTILLUM 8 cm. longum; stilus glaber supra basim pilosus. CAPSULA 9-12 cm. longa in medio 6-7 cm. diametro, elliptica, basi et apice obtusa, glabra rubro-fusca; valvae crassissimae suberosae, intus lana sericea sordide albida fereata. SEMINA 8 mm. longa, 7 mm. diametro subglobosa sordide rubra obscure lepidota.

*Habitat in silvis provinciae Bahia ad Serra de la Jacobina: Blanchet n. 2617, prope Igreja Velha: Blanchet n. 3295; in provincia Rio de Janeiro prope capitalem: Martius, Pohl, Commerson, Ponsion, Gaudichaud n. 955, Langsdorff, Riedel n. 525, Willden n. 1186; prope Batafogo: Glaziou n. 3765, 12453. — Floret a Maio ad Junium.*

5. CEIBA RIVIERI SCHUMANN: ramis crassiusculis teretibus, novellis glabris multo tenuioribus; petiolo quam lamina foliolorum brevior tereti striatulo; foliis 5-7 sessilibus vel brevissime petiolulatis oblongo-vel obovato-lanceolatis apice retusis, basi acutis, integerrimis glaberrimis; floribus praecoci-bus axillaribus solitariis vel geminis; calyce amplo cupulato, limbo integro, extus glabro, petalis 10-plo calycem superantibus lanceolatis obtusiusculis, extus unilateraliter tenuissime tomentellis, intus per totam fere superficiem tomentellis; tubo stamineo 7-8-plo calycem superante, ex basi conica subito cylindrico, curvato, basi luteo tomentoso dein tomentello, apice glabro; staminibus petala aequantibus vel paulo longioribus; antheris binis superpositis, thecis parallelis; pistillo petalis aequilongo, ovario conico puberulo; stigmate capitellato obsolete quiquelobo.

*Tabula nostra XLI (habitus et analysis).*

*Eriodendron Rivieri Dcne! Miscell. bot. 1880. p. 3.*

ARBOR praecalto aculeata, radices e trunco emittens et cum illis truncos arborum proximorum constringens; RAMI cortice tenaci griseo vel plumbeo obtecti. PETIOLUS 4 (3-6) cm. longus, 1-1,5 mm. crassus in discum 2-2,5 mm. diametro dilatatus; FOLIOLA 3,5-8 cm. longa in medio rarius tricute superiore 2-3 cm. lata, pergannacea; rete venulorum subtus vix conspicuum. PEDUNCULUS 2 (1,5-2,2) cm. longus trigonus tomentellus. CALYX 5-6 mm. longus, 1 cm. apice diametro. PETALA 5-6 cm. longa, 8 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 3,8-4 cm. longus, basi 7-8, in medio 1,2 mm. diametro; filamenta libera 1 cm., antherae 1,5-2 cm. longae, post anthesin spiritaliter tortae. PISTILLUM 5 cm. longum, ovarium pills laxis multicellulosis dense obtectum, stilus basi puberulus dein tomentellus. Capsula 4 cm. longa, 2,5-3 cm. diametro oblonga utriusque acula, valvis subdignosis luteis tomento ferrugineo detergibili obtectis, lana aurea sericea.

*Habitat in silvis primaevis provinciae Rio de Janeiro ad Canta Gallo: Peckolt n. 288; prope Marahé: Riedel; Serra da Estrella: Glaziou n. 6479; loco haud addicto: Sello n. 4576. — Floret Junia.*

\*) Sphalmate *Eriodendron leianthum DC.*

Obs. Inter Bombaceas a Sello in Brasilia collectas planta reperitur quae ob folia parva et capsulam valde similem *C. Rupea* affinis videtur; floribus autem deficientibus in dubio haerec an re vera hoc loco collocanda sit: CEIBA MICROPHYLLA SCHUMANN: ramis gracilibus, novellis ferrugineo-tomentellis; petiolo quam lamina foliolorum paulo brevior, gracili tereti, superne quadrilobato, tenuiter ferrugineo-tomentello, basi et apice vix dilatato; foliis plq. 8 scissilibus obovato-oblongis vel lanceolatis obtusis retusis, supra glabris subtus lepidibus fuscis inspersis, margine revolutis; calyce fructifero campanulato irregulariter 5-lobato, extus glabro; capsula oblonga, basi rotundata, rudimento rudimenti ut praecedentis munita, lana flavida farcta; seminibus obovatis, basi acutis, glabris.

RAMI cortice plumbeo vel cinereo tuberculato obtecti. PETIOLUS 2 (1,5—3,5) cm. longus; LAMINA 2—4,5 cm. longa triente superiore 0,8—1,7 cm. lata. CAPSULA 4 cm. diametro. SEMINA 6 num. longa castanea, raphe pallidior.

6. CEIBA JASMINODORA SCHUMANN: ramis crassiusculis glabris teretibus, novellis pruinosis angulatis; petiolo quam lamina foliolorum 2—5-plo brevior tereti, basi et apice incrassato; foliis 3 breviter petiolulatis ovatis vel oblongis acutis vel obtusis apiculatis, basi rotundatis vel subcordatis, integerrimis, utriusque glaberrimis, supra nitidulis, subtus cinerascensibus opacis; floribus praecocibus, calyce campanulato irregulariter 5-lobato; petalis calycem triplo superantibus reflexis obovatis, inaequaliter apice bidentatis, subundulatis, pilis simplicibus puberulis; tubo stamineo calyce paulo brevior, extus glabro, intus velutino, apice in circulum velutinum incrassato; staminibus calycem duplo vel ultra superantibus, antheris anfractuosius; pistillo stamina superante, ovario glabro, stilo supra tubum incrassato et geniculato, pubescente, stigmate capitato subquinelobo.

*Eriodendron jasminodorum* St-Hil! Fl Bras. merid. I. 206. t. 52.

*Eruca jasminodora* Schott et Endl. Melet. 34 (nomen).

ARBOR RAMIS cortice cinereo tenaci, intus ferrugineo obtectis. PETIOLUS 3—4 cm longus, 1—2 mm crassus, disco inconspicuo, PETIOLULUS 3—6 mm longus, compressus, supra canaliculatus; LAMINA foliolorum 7 ad 15 cm. longa, 3,2—8 cm. lata, pergamacea. PEDUNCULUS 9—13 mm. longus, teres glaber. CALYX 1,1 cm. longus. PETALA 3 cm. longa. OVARIVM conicum subquinelobum glaberrimum.

Habitat in provincia Brasiliae Minas Geraes prope praedictum Quartel de S. Miguel. — Floret Majo.

Obs. Speciei hujus distinctissimae et maxime insignis nomen exemplum permancum ante oculos fuit; quamobrem descriptionem floribus ex auctoritate HILARIANA in diagnosis recepi.

7. CEIBA PUBIFLORA SCHUMANN: ramis crassiusculis teretibus, novellis glabris; foliis ; floribus praecocibus satis breviter pedunculatis; calyce campanulato irregulariter 3—4-lobato, extus glabro; petalis 4—5-plo calycem superantibus oblongo-obovatis obtusiusculis, extus villosotomentosis mollibus, intus subtomentosis, tubo stamineo calycem subaequante, in medio coronula staminodiorum cincto; staminibus quam petala triente brevioribus, curvatis, filamentis apice incrassatis; pistillo quam stamina paulo brevior curvato; ovario cylindrico obtuso; stigmate capitato.

*Eriodendron pubiflorum* St-Hil! Fl Bras. mer. I. 206.

ARBOR excolta, coma ampla rotundata, cortice laevi, inermis (ex BALANSA). PEDUNCULUS 1—1,5 cm. longus, 1,5—2 mm. crassus, glaber  
Bombac.

teres, apice incrassatus. CALYX 1,5—1,7 cm. longus, apice 1,5 cm. latus. PETALA 7 cm. longa, quadrante superiore 2—2,3 cm. lata, tenuia roseo-striata. TUBUS STAMINEUS 1,5 cm. longus, intus et extus glaber; STAMINODIA 2—3 mm. longa, rufo-puberula; FILAMENTA libera 3—3,2 cm. longa; ANTHERAE 5 mm. longae. PISTILLUM 5 cm. longum; ovarium 3,5 mm. longum; stilus glaber.

Habitat in Brasiliae provincia Minas Geraes prope praedictum Quartel de Teixeira: St-Hilaire; ad Caretão: Pohl n. 1360 (dupl. 1776) (folia certissime ad Bombax Candolleum m. pertinent). locis haud indicatis Brasiliae: Weddell n. 2123; praeterea in Paraguarua ad Assumpcion: Balansa n. 2670. — Floret Majo.

#### SPECIES MIHI NON VISA.

CEIBA PHAEOSANTHA SCHUMANN: foliis digitatis, 5—7 foliolis ovato-lanceolatis integerrimis glabris petiolulatis; floribus pedicellatis crassis; calyce 4 cm. longo campanulato irregulariter dentato, extrorsum viridi velutino, introrsum luteo sericeo superne fusco-velutino; petalis spatulatis, extus fusco castaneis, glabris; tubo stamineo calycem aequante villosulo, antheris flexuosis; ovario stiloque glabris (ex DENE).

*Eriodendron phaeosantherum* Dene. in Journ. soc. hort. Paris 1870. p. 90—94, Misc. bot. 1880. p. 2.

Ex horto prope Hamma in Algeria, certe e Brasilia introducta.

#### III. BOMBAX LINN.

BOMBAX (ex p.) Linn Spec. pl. ed. I. 511; Aubl. Pl. Guian. 701 t. 281, Cur. Dissert. 293. t. 151, 152, in Lam. Encycl. II. 551. t. 587; DC. Prodr. I. 478; St-Hil. Flora Brasil. I. 203; H.B.K. Nov. gen. et sp. V. 296; Mart et Zucc. Nor. Gen. et spec. I. 90. t. 57—59; Meissn. Gen. pl. 28 (24); Endl. Gen. pl. n. 5300; Benth. in Journ. Linn. Soc. VI 108; Benth et Hook. Gen. pl. I. 210; Baill. Hist. pl. IV. 152; Sulp. Karz in For. Fl. Burma 129; Masters in Fl. Br. Ind. I. 349. — CEIBA Mart. et Zucc. l. c. 95 in not. — SALMALIA Schott et Endl. Melet. 35; Miq. Fl. Ind.-Bat. I. (2.) 166; Endl. Gen. pl. 5303. — ERIOTHECA Schott et Endl. Melet. 35; Meissn. Gen. pl. 28 (24); Endl. Gen. pl. n. 5301. — PACHIRA spec. plurim. auct. — CAROLINEA spec. plurim. auct. (cf. PACHIRA).

FLORES actinomorphi. CALYX campanulatus vel cupulatus coriaceus apertus vel rumpens dentatus vel integ. PETALA basi tubo stamineo adnata. TUBUS STAMINEUS cylindricus apice in filamenta ∞ rarius ad phalanges 5—10 coacta dissoluta; ANTHERAE capitatae, hippocrepiformes rarius lineares plq. monothecae, longitudinaliter dehiscentes; POLLINIS granula flava triloba triporosa minute granulosa vel reticulata 40—50 μ magna. PISTILLUM 5-carpidiatum; OVARIVM 5-loculare vel dissepimentis in medio liberis 1-loculare; ovula ∞ anatropa transversa angulo interno vel dissepimentis intimis incrassatis pluribus seriebus affixa, STILUS simplex, stigmate capitato vel clavato obsolete 5-dentato. CAPSULA coriacea vel lignosa lana farcta. SEMINA

numerosa *Pisi* magnitudinis, lana involuta; COTYLEDONES contortuplicatae radiculam inferam brevem involventes.

ARBORES, vel rarius FRUTICES ramis contortis. FOLIA digitata saepissime integerrima. FLORES solitarii vel fasciculato-racemosi majusculi vel maximi et speciosissimi albi rarius rubescentes vel rubri.

Species 37, duabus Indiae orientalis et unica Africae exceptis Americam calidiorum a Mexico et insulis Antillarum usque ad Brasiliam australiorem inhabitantes.

Oss. Differentiam inter genera *Bombax* et *Pachira* ex materia herbariorum accuratius recognoscere difficillimum est. Nonnisi fructibus dignoscere possumus, an planta ad prius vel ad ulterius pertineat. *Bombax* capsulis intus lana copiosissima ex placentis oriunda, seminibus parvis magnitudinis *Pisi* majoris, *Pachira* capsulis intus sericeis, seminibus magnis vel maximis (ex cl. DECAISNE usque ad 7 cm. diam.) gaudet. Quum species capsulis intus lanuginosis minutae interdum flores maximos generis *Pachirae* praebent et quum fructus amplius rarissime in herbariis asserventur, multae species generis *Bombacis* erroneo pro *Pachirae* speciebus descriptae sunt. Jam cl. DECAISNE\*) magnam partem plantarum inter *Pachiram* enumeratarum generi *Bombaci* adscripsit, e. g. *Pachiram decaphyllum* St-Hil. et Naud. (*B. endecaphyllum* Vell.), *P. macrantham* St-Hil. (*B. longifolium* m.), *P. emarginatam* Rich. Antea cl. BENTHAM speciem abiam a cl. SPRUCE collectam *Bombaci* attribuit. Meo quidem iudicio etiam multae aliae *Pachirae* species, e. gr. fere omnes Austro-Brasilienses, *Bombaci* amandaudae sunt; nam aut e structura capsularum, quas examinaui, aut ex analogia et similitudine cum finibus speciebus hanc argumentationem conficio. In Brasilia mea sententia solimmodo tres species *Pachirae* inveniuntur, omnes in ditione Hylaeae; in dubio quidem de unica adhuc haerere, an vere ad hoc genus pertineat.

#### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

Sectio I. EUBOMBAX SCHUMANN. Petala calycem 3—4-plo superantia oblonga vel obovato-spathulata solemniter inaequilatera, extus villosa-tomentosa mollia. Calyx basi nunquam glandulis munitus (cf. *B. coriaceum* Mart.). Foliola semper articulata. Flores mediocres 1,3 cm. uno superantes.

- A. Foliola utrinque vel subtus tomentosa.  
 .. Calyx extus ferrugineo-tomentosus obsolete repandus; ovarium apice ferrugineo-puberulum  
 1. *B. PUBESCENS* Mart. et Zucc.  
 b. Calyx extus sordide flavido-tomentosus limbo integro; ovarium totum albo-villosum. 2. *B. TOMENTOSUM* St-Hil.  
 B. Foliola supra glabra, subtus tomentella vel lepidota.  
 a. Foliola subtus cinerascens-tomentella; calyx rufopilosus. 3. *B. CANDOLLEANUM* Schumann.  
 b. Foliola subtus concolori-lepidota; calyx glaber  
 4. *B. PARVIFLORUM* Mart. et Zucc.  
 C. Foliola utrinque glaberrima.  
 a. Foliola solemniter marginata et crenulata  
 5. *B. CRENULATUM* Schumann.  
 b. Foliola integerrima valde coriacea, margine revoluta, rete venulosum supra inconspicuum.  
 a. Foliola lanceolata obtusa usque ad 8 cm. longa  
 6. *B. CORIACIUM* Mart. et Zucc.  
 b. Foliola elliptica retusa maxima usque ad 23 cm. longa  
 7. *B. MACROPHYLLUM* Schumann  
 c. Foliola integerrima chartacea, margine plana, rete venulosum utrinque conspicuum.  
 .. Calyx extus ferrugineo-tomentellus  
 8. *B. GLOBOSUM* Anbl.

\*) Opus DECAISNEANUM satis incompletum et inaequatum synonymiam intricatam hujus generis valde complicavit.

β. Calyx extus glaber.

\* Calyx limbo integro, flores longe pedicellati  
 9. *B. GRACILIPES* Schumann.

\*\* Calyx dentatus, flores brevius pedicellati.

† Flores coactanei, calyx 5-lobus; stilus basi glaber  
 10. *B. WITTROCKIANUM* Schumann.

†† Flores subduplo minores praecoces vel cum delapsu foliorum erumpentes; calyx 5 dentatus; stilus basi puberulus  
 11. *B. PENTAPHYLLUM* Vell.

Sectio II. PACHIROPSIS SCHUMANN. Petala calycem 5—7-plo saepissime ultra superantia, extus olivaceo-tomentella scabriuscula rarius cinerascens. Calyx basi 5—10 glandulis orbiculatis notatus (exc. *B. Munguba* Mart., *B. stenopetala* Schum.). Flores maximi et speciosissimi.

A. Stamina petala subaequantia.

a. Tubus stamineus basi albo-villosus.

α. Folia subtus ferrugineo-subtomentosa

12. *B. MARGINATUM* Schumann.

β. Folia utrinque tomentosa mollia

13. *B. MARTIANUM* Schumann.

b. Tubus stamineus tomentellus; antherae rectae.

α. Pedunculus longissimus calycem 9—18-plo superans; folia subtus cinerascens lepidulis ferrugineis inspersa.

14. *B. HUMILE* Beuth.

β. Pedunculus calyce brevior vel vix duplo longior.

\* Foliola 3—5 longe petiolulata lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata; calyx basi glandulosus.  
 15. *B. POISSONIANUM* Schumann.

\*\* Foliola 7—9 sessilia lanceolata acuta vel obtusiuscula; calyx basi eglandulosus

16. *B. STENOPEPTALUM* Schumann.

c. Tubus stamineus glaber; antherae hippocrepiformes vel trochoideae.

α. Foliola subtus lepidota, petala extus cinerascens

17. *B. RETUSUM* Mart. et Zucc.

β. Foliola glabra.

\* Foliola 8—11

18. *B. ENDECAPHYLLUM* Vell.

\*\* Foliola 3—7.

† Foliola longe cuspidata, supra nitida, articulata

19. *B. CALOPHYLLUM* Schumann.

†† Foliola breviter acuminata vel acuta inarticulata.

↓ Foliola longe petiolulata, basi obtusa

20. *B. LONGIFLORUM* Schumann.

↓↓ Foliola 5—7 petiolulata obovato-oblonga,

basi acuta; tubus stamineus calyce dimidio longior

21. *B. CYATHOPHORUM* Schumann.

↓↓↓ Foliola 3 rarius 5 sessilia obovata basi

cuneata; tubus stamineus calyce brevior

22. *B. CAMPESTRE* Schumann.

B. Stamina petalis subduplo breviora 23. *B. MUNGUBA* Mart. et Zucc.

Sectio I. EUBOMBAX SCHUMANN. Petala calycem 3—4-plo rarius paulo ultra superantia oblongo- vel obovato-spathulata solemniter inaequilatera, extus villosa-tomentosa mollia. Calyx basi semper eglandulosus.

1 BOMBAX PUBESCENS MART. et Zucc. ramis brevibus crassis tortuosis, novellis glabris rarius birtellis, teretibus; petiolo 5—6-plo quam lamina foliorum breviori crassiusculo tereti, basi incrassata supra excavata tomentosa, ceterum glabrata; foliolis 3-nis (ex cl. MARTIO etiam 5-nis) breviter petiolulatis oblongis vel subobovatis, apice obtusis et retusis basi attenuatis, integerrimis subrevolutis utrinque tomentosis, supra mox glabratis; floribus cum casu foliorum erumpentibus; calyce infundibuliformi limbo obsolete repando extus ferrugineo-tomentoso; petalis 3—4-plo calycem superantibus obovato-oblongis obtusis, extus albidis lanuginoso-tomentosis mollibus, intus tomentosis; tubo stamineo calyci aequalo vel paulo breviori glabro, staminibus quam petala triente brevioribus; pistillo stamineo aequante, ovario globoso,

apice truncato ferrugineo-puberulo; stilo glabro, stigmatate capitato.

*Bombax pubescens* Mart. et Zucc. ! *Nov. gen. et spec. I.* 91. t. 58.

*Bombax pubescens* St-Hil. ! *Fl. Bras. merid. I.* 205.

*Eriotheca pubescens* Schott et Endl. *Meletem.* 35 (nomen); *Reichb. Exot. t.* 126.

*Eriotheca pubescens et glabrescens* St-Hil. et Naud. ! *Ann. d. sc. nat. sér. II. t. XVIII.* 211.

ARBOR mediocris in variis regionibus inter 4 et 10 m. altitudine varians, trunco 2,6—8 m. alto, cortice duriusculo tenacissimo rimoso crasso cinereo-fusco, in ramulis novellis cinnamomeo vestito (ex MART.). PETIOLUS 1—2 cm. longus, in medio 2—3 mm. diametro; lamina foliolorum 6,5—12 cm. longa, in medio vel paulo supra 8—6 cm. lata, 2—5 mm. longe petiololata coriacea, rete venulosum ntrinque conspicuum. FLORES apice ramulorum ad 4—∞ congesti; pedunculus 1,5—2 cm. longus, 1 ad 1,5 mm. crassus, teres ferrugineo-tomentosus. CALYX 7—8 mm. longus, c. 7 mm. apice diametro. PETALA 2,5—3 cm. longa, quarta parte superiore 1 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 6 mm. longus, 3—4 mm. diametro; filamenta libera 1—1,5 cm. longa. PISTILLUM 1,5—2 cm. longum, ovarium 3,5 mm. diametro.

*Habitat in campis editis siccisculis arbusto sparso (Taboleiro) comitis prope Contendas aliisque locis in deserto provinciae Minas Gerais e. g. prope Barreiras, Formigas, Reacho do Fogo et alibi: Martius, Pohl n. 3121; in campis et ad margines silvarum ad flumen Itacambirusu inter Serra de S. Antonio et fluvium S. Francisco ejusdem provinciae: Martius; in campis petronis prope vicum Chapada: St-Hilaire; ad Rio da Onça: Sello n. 1449; prope Lagoa Santa: Warming n. 1208 (fl. Majo usque ad Julium). — Incolae Imbirussu nominant ob corticem tenacissimum deductilem, quem saepius in funes torquent (Mart.); secundum cl. RICHARD arbor etiam Culher de vaquero nuncupatur.*

2. BOMBAX TOMENTOSUM ST-HIL. ramis crassis teretibus tuberculatis, novellis subpentagonis villosotomentosis; petiolo quam lamina foliolorum duplo brevior rotundato-trigono villosotomentoso, dein interdum glabrato; foliolis 3—5 sessilibus lanceolatis oblongis truncatis retusis mucronatis, basi attenuatis, valde coriaceis utrinque tomentosis, supra scabriusculis dein glabratis, subtus mollibus; floribus praecocibus; calyce cupulato truncato implicato 5—6-lobato sordide flavo-tomentoso; petalis quam calyx 3-plo longioribus oblongo-ovatis, extus flavido-albis tomentosis mollibus, intus tenuis tomentosis; tubo stamineo calycem aequante glabro, staminibus quam petala brevioribus; pistillo quam petala brevior, ovario depresso-globoso albo-villoso, stilo basi infima excepta glabro, stigmatate obsolete 5-dentato.

*Bombax tomentosum* St-Hil. *Fl. Brasil. merid. I.* 204; *Dene. Misc. bot.* 1890. p. 6.

*Eriotheca tomentosa* St-Hil. *Annal. d. sc. nat. sér. II. t. XVIII.* 211

ARBOR 5—16 m. alta; RAMI suberosi, cortice irregulariter fisco cinereo obtecti; novelli flavido-cinerei tomentosi. FOLIA ad  $\frac{1}{2}$  apice ramulorum conferta; petiolus 6 (3—9) cm. longus, 2,5—3 mm. crassus, supra convexus; lamina foliolorum 5,5—14 cm. longa, triente superiore 2,5 ad 7 cm. lata. PEDUNCULUS 0,8—1 cm. longus, 3—4 mm. crassus, rotundato-pentagonus villosotomentosus, BRACTEOLIS 3—4 mm. longis, ovatis acutis extus villosis, intus glabris infescentibus, din persistentibus minutis. CALYX 8—9 mm. longus et apice diametro. PETALA 2,5 cm. longa, triente superiore 1,2 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 8 mm. longus, 3 mm. diametro, filamenta libera 1,5 cm. longa. PISTILLUM 1,8—2 cm. longum, ovarium

2—3 mm. diametro. CAPSULA non plade matura 7 cm. longa, 3 cm. diametro, piriformis acuminata tomentella scabriuscula sordide flavido-viridis, lana fulvida farcta.

*Habitat in Brasiliae provincia Minas Gerais ad fluvium Uberaba: Patts (fl. Augusto); inter Rio Grande et praedium Machado: Reynell n. III. 268; in prov. Goyaz in campis arboribus intersitis prope capitalem, fl. Junio: St-Hilaire; in Chapada de S. Marco: Riedel.*

Oss. A simili *B. pubescens* M. et Z. differt pedunculis brevioribus villosotomentosis, foliis densius indutis, ovario dense tomentoso.

3. BOMBAX CANDOLLEANUM SCHUMANN: ramulis crassiusculis teretibus, novellis compressis vel angulatis glabris; petiolo laminae foliolorum subaequali subtereti obsolete quadriscato, basi incrassato, apice in discum parvum dilatato; foliolis 5—9 breviter petiolulatis oblongo-vel obovato-lanceolatis obtusis vel subretusis, basi in petiolulum attenuatis, supra glabris nitidis, subtus cinerascensibus opacis; floribus praecocibus longe pedunculatis; calyce campanulato irregulariter 3—5-dentato, basi infima glabro, ceterum rufo-puberulo; petalis 3-plo calyce longioribus spathulatis, basi valde attenuatis, extus albo-ferrugineis villosotomentosis, intus cinerascensibus subtomentosis; tubo stamineo quam calyx triente brevior, staminibus calycem duplo vel paulo ultra superantibus; pistillo petala aequante; ovario cylindrico in stilum basi rufo-villosum continuo.

ARBOR 5—6 m. alta; RAMI cortice cinereo lichenoso lenticelloso abtecti. PETIOLUS 10 (2—18) cm. longus, 1—1,5 mm. crassus, apice in discum 2—3 mm. diam. expansus; petioluli 3—6 mm. longi, supra canaliculati, subtus planiusculi; lamina 8,5—11,2 cm. longa, 0,8—0,6 cm. triente superiore lata. FLORAE apice ramularum copiosissime congesti; pedunculus 2—3,5 cm. longus, 1 mm. crassus, subtus striatus, indumento rufo detergibili villosus ut calyx vestitus. CALYX 1 cm. longus, 0,9—1 cm. diam. quarta vel quinta parte superiore dentatus. PETALA 2,8—3,2 cm. longa, triente superiore 8—9 mm. lata, acuta. TUBUS STAMINEUS 7 mm. longus, 1,4—1,6 mm. diametro, glaber, filamenta libera 1,5—1,6 cm. longa. PISTILLUM 2,8—3 cm. longum; ovarium 3—4 mm. longum, basi glabrum; stigma vix denticulatum. Capsula non snppetebat.

*Habitat in silvis primaevis provinciae S. Paulo prope Villa Franca: Riedel n. 2617, Lund; prope Ypanema: Sello n. 1948; ad Lagoa Santa: Warming n. 1214 (fl. Junio et Julio).*

Oss. Forsan species nostra cum *Bombace actophyllo* Vell. Fl. Flum. VII. 1. 5. (text. ed. Netto 271) quadrat; ex icone mediocri et diagnosi ambigua hanc rem dijudicare uou possumus.

4. BOMBAX PARVIFLORUM MART. ET ZUCC. ramis crassiusculis teretibus, novellis glabris pruinosis angulatis striatulis; petiolo quam lamina foliolorum 2—4 plo brevior gracili semitereti glabro, basi et apice incrassato; foliolis 3—5 sessilibus lanceolatis vel lineari-lanceolatis obtusis vel retusis basi acutis, supra glabris, subtus lepidotis denique glabratis, valde coriaceis; floribus coaetaneis vel cum occasu foliorum erumpentibus; calyce campanulato, solemniter 5-dentato, extus glabro; petalis calycem 3-plo superantibus oblongis acutis ntrinque albidotomentosis; tubo stamineo quam calyx subduplo brevior glabro; staminibus petala aequantibus, antheris minutis; pistillo quam stamina triente brevior, ovario conico apice ferrugineo-puberulo.

*Fructus in tabula nostra XLII.*

*Bombax parviflorum* Mart. et Zucc. *Nov. gen. et spec. I. 91. t. 57.*

*Eriotheca parviflora* Schott et Endl. *Melet. 35 (nomen), non Spruce.*

ARBOR 4—6 m. alta, RAMIS densis strictis, cortice cinereo-fusco obtectis, novellis viridibus. PETIOLUS 1,8—2,8 cm. longus, interdum brevior et robustus; STIPULAE 5 mm. longae, 3,5 mm. latae, triangulares acutae utrinque glabrae, extus lucidae, purpureo-nigrae caducissimae; LAMINA foliolorum 3—8,5 cm. longa, in medio 0,8—2,6 cm. lata, rete venulosum supra inconspicuum. PEDUNCULUS 1—1,3 cm. longus, 1—1,5 mm. crassus, angulatus. CALYX 7 mm. longus et apice diametro. PETALA 2—2,5 cm. longa, 6 mm. in medio lata. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, 2—3 mm. diametro; filamenta libera 1,6—1,8 cm. longa. PISTILLUM 1,5—1,7 cm. longum; ovarium 3 mm. longum; stilus glaber. CAPSULA piriformis quinqueangularis, obtusa et vertice umbonata, scabra ochraceo-fusca c. 6 cm. longa, lana fuscescente farcta. SEMINA 6—10 in quovis loculo magnitudinis *Pisi minoris*. (Capsula ex MARTIO).

*Habitat in campis siccisculis editis deserti provinciae Minas Gerais inter Serra de S. Antonio et flumen S. Francisco. — Floret Junio et Julio.*

Obs. Species foliis angustis, subtus lepidibus obtectis, valde coriaceis facile recognoscitur; flores non multo minores sunt quam in speciebus aliis.

5. BOMBAX CRENULATUM SCHUMANN: ramis crassis teretibus, novellis glabris; petiolo quam lamina foliolorum longiore subtereti basi incrassato apice in discum minorem dilatato glabro, foliolis 3—5 breviter petiolulatis oblongis vel oblongo-lanceolatis obtusis et retusis basi attenuatis crenulatis solemniter discolori-marginatis utrinque glaberrimis; floribus cum occasa foliorum erumpentibus axillaribus ad 2—4 congestis; calyce campanulato vel subclavato, limbo irregulariter 3—5-dentato rarius integro, extus glabro; petalis quam calyx 4—5-plo longioribus lanceolatis, utrinque sed extus densius tomentosus mollibus; tubo stamineo calycem aequante glabro, staminibus petala subaequantibus; pistillo quam stamina paulo breviori, ovario conico apice ferrugineo-puberulo.

ARBOR tortuosa 4—6 m. alta; RAMI cortice suberoso flavido-cinereiscenti obtecti. FOLIA ad  $\frac{3}{4}$  disposita; PETIOLUS 5 (3,5—10,5) cm. longus, 1,5—2 mm. diametro, in discum 1—2 mm. latum, apice expansus; LAMINA foliolorum 2—7 mm. longe petiolulata, 4,5—22 cm. longa, in medio vel paulo supra 1,8—3,5 cm. lata, rete venulosum utrinque conspicuum. PEDUNCULUS 1—1,5 cm. longus, 1,5 mm. crassus. CALYX 5—7 mm. longus, 6—8 mm. diametro, quadrante superiore dentatus. PETALA 2,5—2,7 cm. longa, in medio 7 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 6—7 mm. longus; filamenta libera 1,6—1,8 cm. longa. PISTILLUM 2,2 cm., ovarium 5 mm. longum, in stilum continuum. CAPSULA piriformis (ex RIEDEL).

*Habitat in Brasiliae provincia Minas Gerais prope Villa Franca: Lund; in provincia S. Paulo inter Casa Branca et S. Simão: Regnell n. 1. 275 (fl. Julio); in campis siccis ad fluvium Rio Pardo: Riedel n. 448 (fl. Augusto); inter Araracoara et Batataes: Riedel (fl. Majo); loco haud addito provinciae ejusdem: Burchell n. 5252; prope S. Ignacio: Sello n. 1448.*

Obs. A specie affini *B. pentaphyllo* Vell. foliis crenulatis discolori-marginatis, floribus paulo minoribus, pistillo conico in stilum continuo differt.

6. BOMBAX CORIACEUM MART. et ZUCC. ramulis crassiusculis teretibus, novellis glabris; petiolo 5—6-plo quam lamina foliolorum breviori semitereti, subulato, apice et basi

vix incrassato glabro; foliolis 3 breviter petiolulatis lanceolatis rarius oblongo-lanceolatis obtusis vel obtusiusculis interdum subretusis et mucronulatis valde coriaceis, margine revolutis, utrinque glabris; calyce fructifero cupulato limbo integro glabro, basi 5 glandulis notato; capsula piriformi glabra, lana fulvida farcta, valvis coriaceis glabris; seminibus pisi-formibus glabris.

*Bombax coriaceum* Mart. et Zucc. *Nov. gen. et sp. I. 93.*

RAMI cortice cinereo lenticelloso obtecti. FOLIA inter se remota non ad apicem ramulorum conferta; PETIOLUS 0,8—1,2 cm. longus, 2 mm. crassus; LAMINA foliolorum 4—8 mm. longe petiolulata, 5—8 cm. longa, in medio 1,2—2,8 cm. lata, rete venulosum supra inconspicuum. Flores . . . PEDUNCULUS fructifer 7 mm. longus. CALYX 7 mm. longus. CAPSULA 6 cm. longa, 4 cm. quadrante superiore diametro. SEMINA 6 mm. longa, 4 mm. diametro brunnea.

*Habitat in montis Araracoarae campis in provincia do Alto Amazonas versus ditionem Popayanensem: Martius (fr. Februario).*

Obs. Floribus ignotis in ambiguo haeret, an species descripta ad hanc sectionem pertineat. Ob glandulas calycinas verisimiliter serius ad alteram transferenda erit; sed capsula ad hanc sectionem spectante speciem interim hoc loco admbravi.

7. BOMBAX MACROPHYLLUM SCHUMANN: ramulis crassis tuberculatis, novellis glabris, binc inde pruinosis; petiolo 2—4-plo quam lamina foliolorum breviori semitereti, supra appanato, basi et apice incrassato; foliolis 3—5 sessilibus oblongis retusis, basi acutis, utriusque glabris, margine revolutis, valde coriaceis, reti venuloso supra inconspicuo; pedunculo brevi ut calyx indumento rufo-nigro detergibili simplici obducto; calyce cupulato limbo integro; petalis calycem 5-plo superantibus oblongis, utrinque velutino-tomentosis flavidis submollibus; tubo stamineo quam calyx triente breviori, staminibus quam petala fere dimidio brevioribus; pistillo stamina superante, ovario subgloboso apice rufo-hirtello.

ARBOR 16 m. alta, RAMIS divaricatis, cortice cinereo vel ferrugineo-nigro lenticelloso obtectis. PETIOLUS 3—9 cm. longus, 1,5—2 mm. crassus; foliolorum LAMINA 13—23 cm. longa, in medio 6,5—9 cm. lata. PEDUNCULUS 1—1,5 cm. longus, 2—2,5 mm. crassus. CALYX 6 mm. longus, apice 9 mm. diametro. PETALA 3 cm. longa, triente superiore 11 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, filamenta libera 1,3 cm. longa. PISTILLUM 2 cm., ovarium 3—4 mm. longum, apice obtusum.

*Habitat in Brasiliae provincia Bahia prope Ilheos: Luschnath (Murt. hb. Fl. Bras. n. 1332), Blanchet n. 3218 A. — Floret Decembri.*

Obs. Species foliis valde coriaceis magnis, reti venuloso supra inconspicuo, facile ab omnibus aliis dignoscitur.

8. BOMBAX GLOBOSUM AUBL. ramis ovatis tenuibus teretibus, novellis glabris angulatis; petiolo quam lamina foliolorum breviori semitereti, basi et apice incrassato glabro; foliolis 3—5 sessilibus vel breviter petiolulatis lanceolatis ovalibus vel obovato-oblongis chartaceis obtusis vel retusis rarius subacuminatis basi acutis, floribus coaetaneis; calyce turbinato-campanulato irregulariter 2—5-lobo extus ferrugineo-tomentello; petalis calyce subtriplo longioribus acutis, extus breviter albo-tomentosis, intus pilosulis; tubo stamineo quam calyx paulo breviori glabro, staminibus petalis aequilongis;

pistillo quam petala paulo brevior, ovario conico, basi glabro, apice rufo-villoso.

*Bombax globosum* Aubl. *Pl. Guian.* 701. t. 281; *Cav. Diss.* V 297. t. 155, in *Lam. Encycl.* II. 553; *DC. Prodr.* I. 479.

*Eriotheca parviflora* Spruce! *Msc. in sched., non Schott et Endl.*

*Caryocar (Pekoa)? punctatum* Miq.! in *sched. Pl. Kappl.* n. 1641.

ARBOR 10 m. alta et nitra, tronco 0,5 m. diametro, cortice cinereo tecto, ligno albo molli; RAMI patentes. PETIOLUS 3 (1-8) cm. longus, 1,5-2 mm. diametro, supra plauus, subtus bisulcatus; LAMINA foliolorum 1,8-18 cm. longa, 0,5-5,5 cm. in medio lata, rete venulosum utrinque conspicuum. FLORES apice ramulorum numerosi; pedunculus 10-12 mm. longus, 0,5-0,8 mm. diametro, obsolete 4-5 gonus rufo-ferrugineus tomentellus. CALYX 5-6 mm. longus et apice latus, lobis rotundatis margine membranaceis. PETALA 1,3-1,5 cm. longa, triente superiore 5,5 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 4 mm. longus, in medio 1,5 mm. diametro; filamenta libera 1-1,2 cm. lata. CAPSULA 4-4,5 cm. diametro, globosa, extus flavido-ferruginea glabra nitens, lara fulva farsata. SEMINA 6 mm. longa, 5 mm. lata, rotundato-trigona brunnea nigro-maculata glabra.

*Habitat in silvis humidis Brasiliae provinciae Parã prope capitalem: Burchell n. 9715, prope Santarem: Spruce n. 1079 (fl. Septembris); in Guiana Gallica ad Loyola prope capitalem: Aublet; prope Karouany et Mana: Sayot n. 783; locis haud accuratius indicatis: Poiteau, Martin; in Guiana Batava prope Paramaribo: Kappler n. 1641 (fr. Martii et Aprilii).*

9. BOMBAX GRACILIPES SCHUMANN: ramis crassis teretibus tuberculatis, novellis glabris; petiolo quam lamina foliolorum brevior crasso rotundato-trigono glabro, apice et basi incrassato; foliolis 5 breviter sed manifeste petiolulatis oblongo-ovatis vel obovatis retusis, basi attenuatis, coriaceis, utriusque glaberrimis; floribus ante occasum foliorum erumpentibus; pedunculo gracili sub calyce annulo glanduloso cincto; calyce infundibuliformi, limbo integro, glabro; petalis quam calyx 6-plo longioribus obovato-oblongis acutis, basi attenuatis, utrinque flavido-velutinis vel tomentosis; tubo stamineo calycem parum superante glabro; staminibus quam petala triente brevioribus; pistillo stamina parum superante, ovario pyramidato pentagono rufo-tomentello truncato.

*Tabula nostra XLII (habitus et analysis).*

RAMI cortice flavido magnis cicatricibus foliorum delapsorum notato obtekti. PETIOLUS 12-18 cm. longus, in medio 3-4 mm. latus, supra convexus, subtus obsolete bisulcatus; LAMINA foliolorum 15-25 cm. longa, triente superiore 6-11 cm. lata, integerrima, rete venulosum utrinque conspicuum. FLORES apice ramulorum axillares bini vel terni ad aggregata pluriflora congesti; pedunculus 3,5 (3-4) cm. longus, vix 1 mm. crassus, subtus glaber, apice incrassatus. CALYX 5 mm. longus, apice 7-8 mm. diametro. PETALA 2,9-3,2 cm. longa, superiora 1-1,2 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 7-8 mm. longus, in medio 2-2,5 mm. diametro; filamenta 1,3 cm. longa, capillacea, antherae minutissimae. PISTILLUM 2 cm. longum; ovarium 2 mm. longum et crassum; stigma obtusum vix denticulatum.

*Habitat in Brasiliae provincia Mato Grosso: Weddell n. 3336 (fl. Julio et Augusto); prope Cuyabã (Martius, hb. Fl. Bras. n. 1250). — Embirã de folbas lisas Brasiliensium.*

Obs. Species distinctissima foliis magnis obovatis glabris, pedunculis gracilibus et calyce truncato ab omnibus aliis hujus sectionis discrepat.

Bombac.

10. BOMBAX WITTRÖCKIANUM SCHUMANN: ramis crassiusculis glabris teretibus, novellis glabris, petiolo quam lamina foliolorum aequilongo vel dimidio brevior rotundato-triangulari, supra planiusculo, basi incrassato glaberrimo; foliolis 5 solemniter petiolulatis obovato-lanceolatis vel oblongis, apice obtusis et retusis, basi in petiolulum attenuatis, coriaceis; floribus coetaneis pedunculatis; calyce campanulato extus glabro irregulariter 3-5-lobato; petalis quam calyx 3 ad 4-plo longioribus obovato-oblongis apice acutiusculis utrinque flavido-villosis; tubo stamineo quam calyx brevior glabro, staminibus quam petala triente vel subduplo brevioribus; pistillo quam petala 1/5-plo brevior, ovario ovato fusco-tomentoso, stilo glabro, stigmate truncato.

*Tabula nostra XLIII (habitus et analysis).*

RAMI cortice sicco nigro lenticellis longis striiformibus luteis ornato obtekti. PETIOLUS 6 (5-11) cm. longus, 1,5-2,5 mm. crassus; petioluli 0,5-2 cm. longi; foliola 7-18 cm. longa, in medio vel triente superiore 2,3-5,5 cm. lata, rete venulosum utrinque conspicuum. PEDUNCULUS 2 ad 3 cm. longus, 2-2,5 mm. crassus, prope apicem 3 bracteolis membranaceis brevissimis luteis persistentibus ornatus. CALYX 1,2-1,4 cm. longus, apice 1,3-1,5 cm. diametro, triente superiore 3-5-lobus. PETALA 4 ad 4,3 cm. longa, quadrante superiore 1,3-1,5 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 1 cm. longus, 4 mm. diametro, sicco ruber. PISTILLUM 3,2-3,4 cm. longum, ovarium 3-4 mm. diametro, apice obtuso. Capsula desideratur.

*Habitat in Brasiliae provincia S. Paulo in ripis amnis Buturoca prope Santos: Mosén n. 2783 (fl. Majo); in provincia Rio de Janeiro prope capitalem: Glaziov n. 14512.*

11. BOMBAX PENTAPHYLLUM VELL. ramulis crassis teretibus glabris, novellis lenticellosis glabris; petiolo quam lamina foliolorum brevior semitereti, supra convexiusculo glabro, basi incrassato, apice in discum parvum dilatato; foliolis plerumque 5 petiolulatis lanceolatis vel obovato-oblongis rarius obovatis, apice retusis basi attenuatis subrevolutis chartaceis; floribus praecocibus vel cum delapsu foliorum erumpentibus axillaribus 2-5-nis, racemulis crassis brevibus insertis; pedunculo obsolete pentagono glabro apice incrassato; calyce campanulato irregulariter 5-6 dentato, extus glabro; petalis calycem 3-4-plo superantibus obovato-oblongis acutis utrinque villosis tomentosis; tubo stamineo calyci subaequilongo vel brevior extus glabro intus villosus; staminibus petala aequantibus; pistillo quam petala triente brevior, ovario subgloboso, apice obtuso pilis fuscis laxis puberulo, stigmate capitellato.

*Bombax pentaphylla* Vell. *Fl. Flum. VII. tab. 55, text ed. Netto 272.*

ARBOR 10-13 m. alta; RAMI cortice soberoso tuberculato cinereo obtekti cicatricibus foliorum delapsorum notati, juniores cortice cinereo-fusco obtekti, subangulati. FOLIA ad apicem ramulorum ad 1/5 disposita congesta; PETIOLUS 5 (2-8,5) cm. longus, 1-2,5 mm. crassus, supra convexiusculus, petioluli 8 (2-14) mm. longi; LAMINA foliolorum 2-14 cm. longa, triente superiore 1-5 cm. lata; stipulae nonnullae in gemma observandae ovatae obtusiusculae glaberrimae. PEDUNCULUS 2,5 (2-3) cm. longus, 1,5-2 mm. crassus. CALYX 6-8 mm. longus, apice 7-9 mm. diametro, triente superiore dentatus. PETALA 2,5 cm. longa, quadrante superiore 9-11 mm. lata, utrinque mollia. TUBUS STAMINEUS 5-6 mm. longus, in medio 3 mm. diametro, filamenta libera 1,8-2 cm. longa. PISTILLUM 1,6-1,7 cm. longum, ovarium 2 mm. altum, 3 mm. latum; stilus basi fusco-puberulus caeterum glaber. Capsula desideratur.

*Habitat in campis apricis mediterraneis provinciae Rio de Janeiro prope Mandioca: Riedel n. 48 dupl., Glaziou n. 2902.*

Sectio II. PACHIROPSIS SCHUMANN. Petala late vel angustius linearia calycem 7-plo et ultra superantia, non manifeste inaequilatera, extus olivaceo-tomentella scabiuscula rarius cicerascens. Calyx basi glandulis 5-10 orbiculatis notatus.

12. BOMBAX MARGINATUM SCHUMANN: ramulis crassiusculis internodiis elongatis glaberrimis subangulatis sicc. sulcatis; petiolo laminae foliolorum aequilongo vel longiore glabro, ad apicem versus puberulo semitereti, apice in discum latiore dilatato; foliolis 7 vel 9 inarticulatis sessilibus lanceolatis oblongis vel obovato-oblongis, basi attenuatis vel cuneatis, apice obtusis vel breviter obtuse acuminatis, marginatis integerrimis utrinque tomentosus supra mox glabratis, subtus ferrugineis; floribus solitariis axillaribus coaetaneis; pedunculo longiore et crassiore; calyce cupuliformi, limbo integro glabro vel ferrugineo-tomentello sicc. tuberculato, basi 10 glandulis munito; petalis 7-plo quam calyx longioribus acutis, extus olivaceo-tomentellis, basi villosis, intus albido-villosis; tubo stamineo calyci aequilongo vel brevioris basi albido-villoso dein glabro; antheris biplocerepiformibus, pistillo filamenta superante, ovario glabro, stigmatibus obsolete 5-lobis.

*Tabula nostra XLIV (habitus et analysis).*

*Pachira marginata St-Hil! Fl. Bras. mer. I. 202 t. 51.*

*Pachira rufescens St-Hil. et Naud! Ann. des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 210.*

*Bombax Carolinum Vell. (ex St-Hil. et Naud.)? Flora Flum. VII. t. 572, tert. ed. Netto, 272; Dene. Miscell. bot. 1880. p. 6.*

ARBOR vel FRUTEX. PETIOLUS 12-24 cm. longus, 2-4 mm. crassus; STIPULAE ex gemma observatae 3-4 mm. longae, 4-5 mm. latae, ovatae acutae, sicc. atratae, glaberrimae, margine ciliolatae. FOLIOLA 6-17 cm. longa, 2,2-8,5 cm. lata, discus 6-10 mm. diametro. PEDUNCULUS 3 ad 6,5 cm. longus, 3-7 mm. crassus, glaber angulatus, bracteolis 3-4 crassis late ovatis caducis instructus. CALYX 1,2-1,8 cm. longus, apice 1,5 ad 2 cm. diametro. PETALA 8-12 cm. longa, 10-11 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 1-1,5 cm. longus, 7-8 mm. diametro, quinquesulcatus, filamenta basi inter se vix connata, 6-10 cm. longa; antherae 2-2,5 mm. diametro. PISTILLUM 7-12 cm. longum, ovarium ovoideum. CAPSULA 7,5-9 cm. longa, 3-3,5 cm. diametro, ovoidea glabra flavescens. SEMINA non plane matura, 3-3,5 mm. longa, ovata glabra.

*Habitat in Brasiliae provincia Goyaz prope capitalem: Burchell n. 6921, in provincia Mato Grosso: Weddell n. 3331 (fl. Julio et Augusto); in provincia Minas Geraes prope S. João del Rey (fl. Martio): St-Hilaire; ad Carumbá Moçaco: Pohl n. 1084; ad Lagoa Santa: Warming n. 1219, prope Caldas ad Rio Verde: Regnell n. III. 269 (fl. Februario); ad Alairé et Sertão d'Amaral: Weddell n. 1773; in campis prope Fazenda da Galena: Sello n. 1441; locis haud accuratius addictis: Martius Obs. n. 1635, Claussen n. 85, Gardner n. 3597.*

Oss. I. Quamquam haec species magnitudine florum et foliorum satis variabilis est, exemplaria a me ipso examinata notas differentiales non praebuerunt, ut varietates ipsas distinguere potuissem certe limitatas.

Oss. II. ST-HIL. et NAUD. ad *Pachiram rufescentem* tab. 572 Fl. Flum. laudaverunt. Species hujus generis in vivo satis difficile distinguenda ex icone mala et diagnosi ambigua vix recognosci possunt, quapropter hanc speciem cum *Velloziana* conjungere non audeo.

13. BOMBAX MARTIANUM SCHUMANN: petiolo laminae foliolorum subaequilongo, supra appanato, basi incrassato, apice ad discum magnam dilatato; foliolis 9 sessilibus non articulatis oblongis vel oblongo-obovatis, apice obtusis vel leviter retusis, basi cuneatis, integerrimis vel obsolete repando-dentatis subundulatis, utrinque ut petiolus tomentosus, mollibus sicc. sordide viridi-ferrugineis; pedunculo calyci aequilongo tomentoso; calyce late tubuloso, apice vix dilatato integerrimo, glandulis 10 basi notato tomentoso; petalis calycem 5-plo superantibus lanceolatis acutis, extus olivaceo-velutinis, intus albido-sericeis vel -villosis; tubo stamineo calycem aequante glabro vel basi albo-villoso, staminibus quam petala brevioribus basi non in phalanges connatis, antheris biplocerepiformibus; pistillo stamina superante, ovario glaberrimo, stigmatibus obsolete quinquefidis.

*Carolina tomentosa Mart. et Zucc! Nov. gen. et sp. I. 81. t. 56.*

*Pachira tomentosa Dene Miscell. bot. 1880 p. 7.*

ARBOR parva, ramis flexuosis tortis, cortice cinereo obtectis. PETIOLUS c. 18 cm longus, 6-7 mm. in medio crassus, tomentosus, basi dualibus glandulis magnis notatus; FOLIOLA 11-30 cm. longa, in medio vel prima tertia parte 6,5-18 cm. lata. FLORES ut videtur coaetanei, pedunculus 2-2,5 cm. longus, 7-8 mm. crassus, fulvo-tomentosus, bracteis nonnullis ovatis integerrimis coriaceis tomentosus munitus. CALYX 2-2,2 cm. longus et aequali diametro, limbo integerrimo. PETALA 10 cm. longa, 1,4-1,6 cm. lata, intus in ea parte villosa, quae ante anthesin alteri petalo non incumbit. TUBUS STAMINEUS 2 cm. longus, 5-6 mm. diametro; filamenta libera alba 6-7 cm. longa; antherae 2 mm. diametro, roseo-fuscidulae OVARIIUM ovato-pentagonum. Capsula non snppetebat.

*Habitat in silvis Catingas dictis camporum provinciae Brasiliae Minas Geraes prope Lagoa Santa: Warming n. 1222; ad Pilar et Trahiras: Pohl n. 1895; prope Lagoa doirada, Camabaú et alibi in regione S. João del Rey: Martius; loco haud accuratius addicto: Riedel. — Floret Februario.*

Oss. Prima fronte *B. marginato* Schum. haud absimilis, quae species indumento deorsum foliorum veterum ab ea statim distinguitur.

14. BOMBAX HUMILE BENTH. ramulis brevibus crassiusculis teretibus; petiolo quam lamina foliolorum 3-5-plo brevioris subtereti glabro sicc. striatulo, basi subincrassato, apice vix dilatato; foliolis 3-nis petiolulatis oblongis, basi cuneatis, apice obtusis acutis vel breviter acuminatis sicc. utrinque reti venuloso conspicuo, subtus ferrugineis hic inde lepidibus brunneis inspersis supra glabris; floribus solitariis vel geminatis coaetaneis longe pedunculatis; calyce cupuliformi apice truncato glabro, glandulis satis indistinctis basi munito; petalis quam calyx 20-30-plo longioribus linearibus acutis utrinque tenuissime tomentellis et lepidibus brunneis inspersis; tubo stamineo calycem 6-plo superante sub lente puberulo; staminibus petala subaequantibus basi in phalanges 15 coalitis, antheris rectis; pistillo staminibus longiore; ovario brevi pyramidato glabro subpentagono, stilo 5-angulari glabro, stigmatibus obsolete 5-fidis.

*Bombax humile Benth! in Journ. Linn. soc. VI. 108.*

*Pachira humilis Spruce Msc! in schedulis; Dene Miscell. bot. 1880. p. 10*



RAMULI cortice cinereo-fusco lenticellosi obtecti. PETIOLUS 2-3 cm longus, 1,5-2 mm. dimidio latus, supra parum applanatus; petioluli 2 ad 5 mm. longi, lamina decurrens anguste alati, supra plani, glabri; LAMINA foliolorum 8-15 cm longa, 3-5,5 cm. in medio lata. PEDUNCULUS 4,5 ad 9 cm. longus, 1 mm. crassus, teres gracilis glaber cicatricibus 2 bracteolarum ornatus. CALYX 5 mm. longus et apice diametro. PETALA 10 ad 12 cm. longa, 4 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 3 cm. longus, dimidio 2 mm. diametro; filamenta libera 8 cm. longa; antherae 1,5-2 mm. longae. PISTILLUM 12-14 cm. longum; ovarium 2 mm. longum et crassum. Capsula et aemina mihi non visa.

Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas prope S. Carlos ad fluvium Rio Negro: Spruce n. 3135; prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 3736?

Obs. Haec species in collectione Spruceana primum sub nomine *Pachirae humilis* edita, postea a cl. BENTHAMIO ob capsulam intus lanatam optimo jure ad genus *Bombax* transposita est.

15. BOMBAX POISSONIANUM SCHUMANN: petiolo quam foliola breviora gracili semitereti, apice vix dilatato, basi parum incrassato, glaberrimo; foliolis 5 petiolulatis oblongis vel oblongo lauceolatis breviter acuminatis mucronulatis integerrimis chartaceis, supra glaberrimis subnitidis, subtus lepidibus minutissimis ferrugineis punctulatis cinerascensibus; floribus breviter pedunculatis; calyce turbinato-cupuliformi glabro, limbo obsolete repando-dentato, basi glandulis 5-6 notato; petalis quam calyx c. 10-plo longioribus linearibus utrinque tenuissime tomentellis; tubo stamineo quam calyx 2 1/2-plo longiore sub lente tenuiter tomentello; filamentis quam petala brevioribus basi in 15 pbalanges connatis; antheris rectis; pistillo petalis aequilongo, ovario glabro.

*Pachira nitida* Dene! *Miscell. bot.* 1880 p. 9, an Kunth?

RAMULI graciles glaberrimi, cortice luteo-cinereo laevi obtecti, apice lepidibus minutissimis ferrugineis inspersi. FOLIA ad 2/3 disposita; petiolus 9-8,5-11 cm. longus, dimidio 1,5-2 mm. crassus; petioluli articulati 0,9-1,7 cm. longi, 0,7-1,5 mm. lati, supra canaliculi glaberrimi, lamina 7,5-14 cm. longa, in medio 2,6-4,2 cm. lata. FLORES coetaneae. PEDUNCULUS 0,8 cm. longus, 2,5 mm. crassus, glaber. CALYX 1 cm. longus et apice latus. PETALA 11 cm. longa, 8-9 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 2,5 cm. longus, 3,5-4 mm. diametro; filamenta 7-8 cm. longa, tenerima; antherae 1,5 mm. longae. PISTILLUM 11 cm. longum, ovarium 0,5 cm. longum, atilus basi glaberrimus apice obsolete quinquefidus.

Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas ad fluvium Rio Negro (hb. Mus. Par.).

Obs. I. Plantam in honorem cl. POISSONII, in herbario Musei Parisiensis, salutavi.

Obs. II. Capsula adhuc ignota, in dubio haereo, an species nostra generi *Bombax* inserenda, an potius inter *Pachiram* enumeranda sit. Sola enim *Pachira aquatica* Aubl. confundi potest, at calyce glabro, floribus dupli minribus, foliolis longius petiolulatis et praecipue indumento peculiariter lepidoto discolori sub lente validissima manifesto ab eo longe distat. Quid sit *Pachira minor* Sims, Bot. Mag. 1412 (sub *Carolinea*), nescio; formam speciei nostrae affinis est vel cum ea congruit; ex auctore Guianae incolae.

16. BOMBAX STENOPETALUM SCHUMANN: ramis glabris teretibus novellis pruinosis; petiolo quam lamina foliolorum longiore subtetragono basi incrassato apice vix in diametro dilatato; foliolis articulatissimis 9-11 lanceolatis acutis vel obtusiusculis mucronatis, basi attenuatis, sessilibus sub-

pergamaceis glaberrimis obsolete marginatis; pedunculo quam calyx longiore tenuissime ferrugineo-tomentello cicatricibus bracteolarum plurium ornatis; calyce cupuliformi, limbo integro, extus glanduloso-tomentello, basi eglanduloso; petalis quam calyx 9-10-plo longioribus utrinque tenuissime cinereo-tomentellis; tubo stamineo calyci 3-6-plo longiore, basi glaberrimo dein tenuiter cinereo-tomentello, apice iterum glabro in phalanges 10 abeunte; staminibus petala aequantibus, antheris rectis; pistillo petala superante, ovario conico 5-vel 10 costato tomentoso, in stilum basi tomentosum continuo, stigmate obsolete 5-dentato.

Tabula nostra XLV (habitus et analysis).

*Pachira stenopetala* Casaretto, *Dec. nov. stirp. Brasil.* 11. 21; *Kornicke in Ind. sem. hort. Petrop.* 1857. p. 53; *Regel in Ind. sem. hort. Petrop.* 1858. p. 45, *Gartenflora* 1860. p. 310. t. 302; *Dene. Misc. bot.* 1880. p. 7.

RAMI crassiusculi vetustiores glabri, cortice luteo-cinereo obtecti, novelli bic inde lenticellosi. FOLIA ad 2/3 disposita; petiolus 6-13 cm. longus, 1,5-2 mm. latus, apice in discum 2 mm. diametro dilatatus glaber; FOLIOLA 4,5-10 cm. longa, in medio vel paulo supra 1,1-2,5 cm. lata. PEDUNCULUS 1,5-2,5 cm. longus, 3 mm. crassus. CALYX 1,4 ad 1,6 cm. longus, 1,2-1,4 apice diametro. PETALA 15-16 cm. longa, 7 ad 8 mm. lata, superius recurvata. TUBUS STAMINEUS 6-10 cm. longus, 3 ad 4 mm. diametro; filamenta libera 6-7 cm. longa, basi ad 15 phalanges 1,2-2 cm. longas connata; antherae 2 mm. longae. PISTILLUM 19-21 cm. longum, ovarium 3 mm. longum; stilus supra basin usque ad dimidium tomentellus. Capsula desideratur.

Habitat locis arenosis in Brasiliae provincia Rio de Janeiro prope capitalem: Casaretto, Riedel, *Glaziou n.* 2502, 6480.

Obs. Capsula adhuc ignota, in ambiguo haereo, an planta ad *Pachiram*, an ad *Bombax* pertineat. Quam nulla species prioris generis bodie ex provinciis australioribus Brasiliae nota sit cum ad ulterius transponendam et nomine *Bombax stenopetalum* salutandam esse opinor.

17. BOMBAX RETUSUM MART. ramis crassiusculis tortis teretibus tuberculatis glabris, novellis glandulosis, petiolo laminam foliolorum aequante vel duplo breviora, basi et apice incrassato lepidoto; foliolis 3-4 (5) sessilibus obovatis, basi attenuatis, retusis mucronatis, supra glaberrimis nitidis, sicc late discolori-marginatis, subtus praesertim nervis lepidotis pallidioribus, coriaceis; floribus coetaneis solitariis vel biis breviter pedunculatis, calyce campanulato-tubuloso limbo obsolete repando-5-dentato, extus glabro; petalis 6-7 quam calyx longioribus linearibus acutiusculis sicc. cinerascensibus tenuissime tomentellis, tubo stamineo calycem 2-3-plo superante glabro, staminibus quam petala triente brevioribus, antheris rectis linearibus, pistillo staminibus aequilongo, ovario conico albo-tomentoso, stigmate quinquepartito, laciniis linearibus patentibus.

*Bombax retusum* Mart. et Zucc! *Nov. gen. et spec.* I. 92. t. 59.

ARBOR 8 m. alta et ultra; RAMI cortice cinereo vel plumbeo, hinc inde lenticellis orbiculatis insperso tenaci obtecti. PETIOLUS 2 (1,2-2,2) cm. longus, 0,8-1 mm. crassus, teretiusculus; lamina foliolorum 2-5 cm. longa, quadrante vel triente superiora 1,5-3,3 cm. lata, coriacea, rete venulosum utriusque conspicuum. PEDUNCULUS 0,8-1,3 cm. longus, 2,5 mm. crassus, angulatus glaber. CALYX 1 cm. longus, 0,8 cm. apice diametro. PETALA

6,5—7 cm. longa, 6 mm. lata, viv. nba. TUBUS STAMINEUS 2,5 cm. longus, 3—4 mm. diametro; filamenta libera aequilonga, antherae 1,5—2 mm. longae. PISTILLUM 5,5 cm. longum.

*Habitat in collibus campestribus desertis sparsis arbusto provinciae Minas Geraes prope Formigas et Contendas: Martius. — Fl. Julio.*

Oss. Haec species quasi transitum inter duas sectiones offert; etsi flores paulo minores quam in speciebus typicis *Pachiropsidis* habet, ob formam petalorum lineares tamen ad hanc sectionem attribuenda est; glandulae denique subcalycinae etiam hic reperiuntur.

18. BOMBAX ENDECAPHYLLUM VELL. petiolo quam lamina foliolorum duplo longiore gracillimo, basi vix incrassato, apice non in discum dilatato glabro; foliis 9—11 obovato-lanceolatis, basi in petiolulum articulatam sensim cuneatis, apice breviter et obtusiuscule acuminatis, herbaceis glaberrimis integerrimis, subtus glaucescentibus; calyce cupuliformi, limbo integro, subtus 5 glandulis magnis notato, extus glabro; petalis 7 plo quam calyx longioribus linearibus acutis, extus olivaceo-velutinis scabriusculis, intus albido-tomentosis, tubo stamineo quam calyx duplo longiore glaberrimo, apice truncato; staminibus petala subaequantibus basi non in phalanges connatis; antheris bipropreiformibus; capsula pentagona.

*Bombax endecaphyllum Vell. Flor. Flum. VII. t. 50, text. ed. Netto 271.*

*Bombax decaphyllum Dene. Misc. bot. 1880. p. 6.*

*Pachira decaphylla St-Hil. et Naud. Ann. des sc. nat. sér. II. t. XVIII. 209.*

RAMI venleati (ex St-Hil.). PETIOLUS 25 cm. longus, 2,5 mm. crassus; lamina foliolorum 7—13 cm. longa, quinta parte superiore 1,7 ad 2,8 cm. lata, sicc. uargine subrevoluta. FLORES praecoces; pedunculus 6—6,5 cm. longus, 3—4 mm. diametro, glaber, apice dilatatus, cicatricibus bractearum nonnullarum deciduarum minutis. CALYX 1,5 cm. longus, 1,5—2 cm. apice diametro. PETALA 11 cm. longa, 10—12 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 8,3 cm. longus, in medio 3 mm. diametro, apice 5-lobus; filamenta libera 7 cm. longa; antherae 2 mm. diametro. PISTILLUM non visum. FRUCTUS non nisi immaturus mihi visus, intus lana muricatus est.

*Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro prope metropolim: Gaudichaud n. 954; ad Guiborald: Sello, Glazioi n. 10312.*

19. BOMBAX CALOPHYLLUM SCHUMANN: ramis crassiusculis teretibus; petiolo quam lamina foliolorum dimidio brevior subtereti supra applanato, basi incrassato, apice in discum parvum dilatato, glabro; foliis 5—7 solemniter petiolulatis oblongis, apice longe cuspidatis, basi attenuatis, undulatis supra nitidis, subtus sicc. ferrugineis, venosis, utrinque glaberrimis, articulatis; pedunculo brevi, apice incrassato, glabro; calyce turbinato-cupuliformi, limbo repandato, basi glandulis fere confluentibus notato; petalis .....; tubo stamineo quam calyx paulo longiore glaberrimo; filamentis liberis duplo longioribus, basi plus minus alte in phalanges 15 connatis, antheris reniformibus; ovario quam calyx 2—3 plo brevior densissime glanduloso obsolete pentagono-pyramidato; stilo basi glaberrimo.

RAMI cortice cinereo vel plumbeo flavido-lepidolo obtecti, novelli pruinosi hinc inde lenticellis instructi. PETIOLUS 6 (3,5—10) cm. longus, 1,5—2 mm. crassus, apice in discum 3 mm. diametro dilatatus; PETIOLU-

LUS 1—2,5 cm. longus; LAMINA 6—13 cm. longa, in medio 2,2—5,8 cm. lata. PEDUNCULUS 2—2,5 cm. longus, 3 mm. crassus. FLORES praecoces. CALYX 1,1—1,3 cm. longus, apice 1,2 cm. diametro. TUBUS STAMINEUS 2 cm. longus, 2,5—3 mm. diametro; filamenta libera 7—8 cm. longa; antherae vix 1 mm. longae. OVARIVM 5 mm. longum, basi 3 mm. diametro.

*Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Riedel sine numero, Glazioi n. 2935.*

Oss. Species indole foliolorum, praecipue superficie nitida venulosa distinctissime ab omnibus aliis longe discrepat.

20. BOMBAX LONGIFLORUM SCHUMANN: ramis crassis cortice cinereo rimoso obtectis, novellis glabris teretibus; petiolo longissimo laminam foliolorum interdum duplo superante subtereti, ad basin versus incrassato, supra applanato, apice in discum latum expanso, glabro sicc. striato; foliis 7—9 longe petiolulatis inarticulatis oblongis vel ovatis, basi truncatis vel subcordatis, apice retusis, undulatis, utrinque glabris, subtus sicc. ferrugineis, coriaceis; pedunculo longo crasso glabro bracteolato; floribus praecocis; calyce campanulato-cupuliformi, limbo subintegro, ferrugineo-tomentello, basi glandulis 10 notato; petalis 10—11 plo longioribus late linearibus acutis, extus sicc. olivaceo-tomentellis scabriusculis basi albido-villosa, intus dimidio in praefloratione tegente albido-villosis; tubo stamineo 2—3 plo quam calyx longiore glaberrimo 5-sulcato; staminibus petalis subaequilongis, filamentis basi non connatis; pistillo petalis aequilongo, ovario glabro, stigmate capitellato subquincelobo.

*Carolinea longiflora Mart. et Zucc. Nov. gen. et spec. I. 86.*

*Pachira macrantha St-Hil. Fl. Brasil. merid. I. 202; St-Hil. et Naud. Ann. des sc. nat. II. sér. XVIII. 210.*

*Pachira longiflora Dene. Miscell. bot. 1880. p. 10.*

*Bombax Hilarianum Dene. l. c. 6.*

ARBOR 6—13 m. alta. PETIOLUS 19—34 cm. longus, 3—4 mm. crassus, apice in discum 1—1,5 cm. diametro dilatatus; petiolulus 2 ad 7 cm. longus, 1—1,5 mm. latus, subteres, basi in discum transiens, glaber; LAMINA 10—30 cm. longa, 6—16 cm. in medio vel triente inferiore lata, rete venulosum utrinque conspicuum. PEDUNCULUS 4—5 cm. longus, 8 mm. crassus, angulatus. CALYX 2 cm. longus, apice 1,5—2 cm. diametro. PETALA 20—22 cm. longa, 1,4—2 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 4,5—6 cm. longus, 3—4 mm. latus; filamenta libera 13—17 cm. longa. PISTILLUM 20—22 cm. longum. CAPSULA 17—18 cm. longa, 3—4 cm. diametro, cylindrica acuta basi attenuata, valvis 1,5 mm. crassis, lana rufescente farcta. SEMINA 5 mm. longa, 4 mm. diametro, obovata vel subglobosa flavo-ferruginea obscuris punctata et striata, circa raphem macula nigra notata, glabra.

*Habitat in Brasiliae provincia Minas Geraes locis siccis vel in campis subhumidis ad Lagoa Santa: Warming n. 1211; prope Caldas: Regnell a. I. 23, Musch n. 3964; loco haud accuratius addito: Clausen; in silvis Catingas ad Reacho do Fogo et Formigas: Mart. Obs. n. 1530; in provincia S. Paulo prope S. Carlos: Riedel. — Floret Julio et Augusto. — Embirassú do Mato Brasiliensium.*

21. BOMBAX CYATHOPHORUM SCHUMANN: ramis crassiusculis teretibus; petiolo laminae foliolorum aequilongo, apice in discum latiore dilatato, glabro, hic inde pruinoso tereti; foliis 7—9 petiolulatis inarticulatis oblongis vel subobovato-oblongis breviter acuminatis utrinque glaberrimis,

basi attenuatis interdum subtruncatis, sicc. ferrugineis; calyce cupuliformi, limbo obsolete repando-dentato, glabro, basi 7—10 glandulis notato; petalis 7-plo calycem superantibus lineari-lanceolatis obtusiusculis, extus olivaceo-tomentellis scabris, intus tomentellis basi glabris; tubo stamineo quam calyx dimidio vel ultra longiore glaberrimo; staminibus quam petala brevioribus, antheris hipocrepiformibus; pistillo petalis paulo longiore; ovario glabro; stilo supra tubum stamineum parum incrassato, stigmatibus obsolete 5-lobis.

*Pachira cyathophora* Casar. Dec. nov. stirp. Brasil. II. 21; Dene. Misc. bot. 1880. p. 7.

? *Bombax grandiflorum* Cav. Diss. 296. t. 154, cop. in Lam. Enc. II. 552.

ARBOR 5—6 m. alta. RAMI cortice griseo obtecti, novelli indumento cerino pruinosi. STIPULAE 6 mm. longae, 4 mm. latae, oblique triangulares acutae glabrae; petiolus 9—21 cm. longus, 2,5—4,5 mm. crassus, apice in discum 4—10 mm. diametro dilatatus. FOLIOLORUM petiolulus 7—12 mm. longus, 1—1,5 mm. latus, utrinque applanatus; LAMINA 6 ad 20 cm. longa, in medio vel triente superiore 3—8 cm. lata. CALYX 2 ad 2,2 cm. longus, 2 cm. apice diametro. PETALA 14—15,5 cm. longa, 2 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 3,5 cm. longus, 5 mm. diametro, apice nou in phalanges distinctas abiens; filamenta 8—9 cm. longa; antherae 2 mm. diametro. PISTILLUM 15—16 cm. longum, ovarium 0,8—1 cm. longum, basi 5—6 mm. diametro. CAPSULA 13 cm. longa, 2—3 cm. diametro, pentagona 5-costata glabra, lana flava. SEMINA 5 mm. longa, 3—4 mm. lata, ferruginea nigro-punctulata.

Habitat in Brasiliae provincia Minas Geraes ad Lagoa Santa: Warming n. 1215, loco haud accuratius indicato; Ruedel n. 343; prope Ypanema: Sello n. 1944 (1446), 5937; prope Pattois: Regnell n. I. 23, Mosén n. 3964?, Widgren n. 465?); in provincia Rio de Janeiro prope capitalem: Casaretto, Schott, Gluzian n. 8464, Leandro do Sacramento, Bailes n. 29, Riedel n. 526. — Paina de Harpador incolarum.

22. BOMBAX CAMPESTRE SCHUMANN: petiolo duplo quam lamina foliorum brevior glabro quadrisulcato, apice in discum latiore dilatato; foliis 5 (rarius 3) sessilibus ellipticis vel obovatis acutis vel breviter acuminatis, a medio ad basin versus cuneatis, integerrimis marginatis glaberrimis subtus sicc. ferrugineis; pedunculo quam calyx 3—4-plo longiore glabro striato (sicc.); calyce subtruncato-campulato, limbo irregulariter et obsolete repando, basi 10 glandulis parvis notato; petalis quam calyx 9—11-plo longioribus acutis, extus olivaceo-velutinis scabriusculis basi albido-lanatis, intus sordide albido-vellosis; tubo stamineo quam calyx brevior glabro, filamentis quam petala brevioribus irregulariter basi connatis et tubo insertis, antheris hipocrepiformibus; pistillo petalis subaequilongo, ovario glabro.

*Carolinea campestris* Mart. et Zucc! Nov. gen. et sp. I. 86.

*Pachira arenaria* St-Hil! Fl. Brasil. merid. I. 103; St-Hil! et Naud. Ann. des sc. nat. II. sér. XVIII. 210.

*Pachira campestris* Dene. Misc. bot. 1880. p. 10.

FRUTEX 2—3 m. altus retortus, ramis patentibus paucissime foliatis, cortice cinereo vel nigrescenti obtectis. PETIOLUS 8—11 cm. longus, 2,5 ad 3 mm. crassus, glaber quadrisulcatus, basi vix incrassatus, apice in discum latum (1 cm. diam.) extensus, FOLIOLA 3 vel 5 inarticulata; petiolulus brevis vel subnullus; LAMINA 13—21 cm. longa, in medio vel paulo supra 6,5—12 cm. lata. FLORES praecoces; pedunculis 4—4,5 cm. longis, 2 ad

2,5 mm. diametro, glaber, bracteolis 2—4 munitis vel ebracteatus(?). CALYX 1—1,2 cm. longus, apice 1—1,3 cm. diametro. PETALA 11—12 cm. longa, 1 cm. lata, lineari-lanceolata. TUBUS STAMINEUS 8—10 mm. longus, 4 mm. diametro; filamenta libera 7—8 cm. longa. PISTILLUM 11 cm. longum. CAPSULA 9 cm. longa, c. 3 cm. diametro, oblonga acuminata, basi acuta, cylindrica glabra, lana flavescens farcta. SEMINA 3—4 mm. longa, 3 mm. diametro, subglobosa glabra brunnea, sub lente tenerrime foveolata, rhabbe prominente nigra.

Habitat locis arenosis et campestribus in provincia Brasiliae Minas Geraes inter Arraial de Tapanhoacanga et Villa do Principe: Martius (flore Maio) Obs. n. 1190; prope pagum Nossa Senhora da Penha: St-Hilaire; ad Serra de S. Antonio: Sello n. 1942 (1443) c. fr. maturis Octobri; ad Santa Gallo: Peckolt n. 42, 565. — Paina pedra amorella Brasiliensium, quia locis petrosis solum crescit (ex Peckolt).

23. BOMBAX MUNGUBA MART. et Zucc. petiolo laminam foliorum subaequante semitereti, basi incrassato apice ad discum magnum dilatato; foliis 7 vel 8 plus minus longe petiolulatis inarticulatis oblongo-lanceolatis vel oblongis acutis vel acuminatis, basi attenuatis, integerrimis albo-marginatis saepius undulatis, utrinque glabris, supra laete viridibus subtus pallidioribus, subcoriaceis; pedunculis teretibus glabris petala aequantibus; calyce urceolato, limbo integerrimo, extus glabro; petalis 6-plo calycem superantibus revolutis extus olivaceo-tomentellis, intus tenuissime albo-pubescentibus; tubo stamineo tenuiter tomentello calyce subaequante apice in phalanges 10 sursum in filamenta plurima solutas diviso; antheris rectiusculis; pistillo stamina paulo superante (ex MARTIO); ovario et stilo basi glaberrimo pentagono-conico; stigmatibus capitato-peltato sulcato-pentagono (ex MARTIO).

*Bombax Munguba* Mart. et Zucc. Nov. gen. et spec. I. 93. t. 99.

ARBOR vastissima et speciosa, TRUNCUS saepe ultra 25 m. alto atque basi 5 m. in peripheria metiente, RAMIS validis aubverticillatis; CORTICE crasso laevigato. FOLIA plerumque in ramulis terminaliter congesta; PETIOLUS 20 cm. et ultra longus, basi glandulis magnis oblonga notatus glaber; FOLIOLA 13—30 cm. longa, 5—11 cm. lata; petiolulus 0,3—2 cm. longus, supra canaliculatus glabri rubescentes. FLORES 3—4 terminales erecti, PEDUNCULI 6,5—9 cm. longi, teretes medio cuneatis bracteolarum notati. CALYX 1 cm. longus, extus tuberculatus. PETALA 5—6,5 cm. longa, 2,2 cm. lata, ungue parum attenuata. TUBUS STAMINEUS c. 1 cm. longus, 8—9 mm. diametro; filamenta libera alba 2—3 cm. longa. CAPSULA 13 cm. longa, 6—8 cm. diametro, elliptica glabra roseo-fasca, lana alba farcta. SEMINA obovato-globosa, grano Piperis parum minor.

Habitat in silvis secus fluvium Amazonum in provincia Brasiliae do Alto Amazonas: Martius; in provincia Maynas Peruviae occidentalis prope Toache: Poeppig n. 1910; Peruviae loco haud accuratius indicato: Ruiz. — Ab incolis Brasiliae Munguba nuncupatur.

Oss. Quamquam planta Peruviana a Martiana foliis breviter petiolulatis parum differt, tamen ad eandem speciem pertinere mihi videtur. Haec arbor praecipue numero ingenti staminum ab omnibus aliis differt (cf. MARTIUS indicavit, florem quemque circiter duo millia antherarum includere). Icon operis Martiani supra citati probabiliter non plane cum natura quadrat; petala forsitan parum nimis magna, stigma certissime nimis crassum delineatum est.

#### SPECIES INCERTAE SEDIS

24. BOMBAX HEXAPHYLLUM VELL. Fl. Flum. VII. t. 52; text. ed. Netto 272, foliis digitatis, foliis sex cuneiformibus apice acuto, supremis productioribus

Habitat in maritimis provincia Rio de Janeiro.

\*) Flores foliis deficientibus non certe determinandi sunt.

25. **BOMBAX HEPTAPHYLLUM** VELL. *Fl. Flum. VII. t. 53, text. ed. Netto l. c.*, caulis arboreus, foliis crassis, fructu turbinato.

*Habitat ad ripas maris inter scopulos in provincia Rio de Janeiro.*

26. **BOMBAX SEXDIGITATUM** VELL. *Fl. Flum. VII. t. 54, text. ed. Netto l. c.*, caulis arboreus, foliis digitatis, foliolis sex obovato-lanceolatis, corolla sordide alba.

*Habitat in maritimis provinciae Rio de Janeiro.*

27. **BOMBAX CAROLINUM** VELL. *Fl. Flum. VII. t. 57, text. ed. Netto l. c.*, foliis digitatis, foliolis senis, petalis sex(?).

*Habitat ubique provinciae Rio de Janeiro,*

#### IV. PACHIRA AUBL.

*PACHIRA* Aubl. *Pl. Guian.* 725 t. 291, 292 (1775); *Cur. Dissert.* III. 176. t. 72; *Savigny in Lam. Encycl.* IV. 690. t. 589; *St-Hilaire, Fl. Bras. merid.* I. 201. t. 51; *Griseb. Fl. Br. W. Ind.* 87; *Benth. et Hook. Gen. pl.* I. 210; *Bail- lon, Hist. pl.* IV. 154 ex parte. — *CAROLINEA* Linn. *fil. Suppl. syst. nat. ed. XIII.* 314 (1781); *Sw. Prodr.* 101, *Fl. Ind. occid.* 1202; *DC. Prodr.* I. 487; *Mart. et Zucc. Nov. gen. et sp.* I. 83. t. 56; *Hook. Erot. Fl.* II. t. 100; *Schott et Endl. Melet.* 35; *Meissn. Gen. pl.* 28 (24).

**FLORES** actinomorphi. **CALYX** cupulatus subinteger coriaceus apertus basi glandulosus. **PETALA** longissima linearia, basi tubo stamineo adnata. **TUBUS STAMINEUS** cylindricus apice in phalanges 15 e staminibus 10 profunde bifidis coalitas abiens; **ANTHERAE** monotheae lineares rectae vel leviter curvae; **GRAULA POLLINIS** flava triloba triporosa granulosa vel tenuiter reticulata 40—50  $\mu$ . magna. **PISTILLUM** 5-carpidiatum 5-loculare; **OVULA**  $\infty$  angulo interno pluribus seriebus affixa transversa anatropa; **STILUS** simplex, stigmatibus elavato obiter 5-dentato. **CAPSULA** dissepimentis evanidis unilocularis intus sericea. **SEMINA** magna, pressu mutuo polygona, albumine parco; cotyledones contortuplicatae circa radiculam rectam convolutae (ex MARTIO).

*ARBORES* elatae locis palustribus vigentes, ligno albo et molli. *FOLIA* digitata articulata, stipulis caducissimis. *FLORES* maximi solitarii albidi vel rubescentes.

Species ex cll. BENTH. et HOOK. 14, sed nomen duae certissime ex fructu observato ad *Pachiram* pertinent; aliae 1—2 exceptis magis ad *Bombax* spectant vel ex indole capsulae certissime ad hoc genus transferendae sunt. Genus Americam calidissimam inhabitat.

#### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIS

- I. Foliola 3—5 oblonga obtusa vel leviter retusa discolora parva (10 cm. non superantia); ovarium glabrum
  1. *P. obtusa* Spruce Mac
- II. Foliola plerumque 7 obovata vel obovato-oblonga, apice retusa, discolora, maxima (usque ad 32 cm. longa); ovarium tomentosum molle.
  2. *P. insignis* Savigny
- III. Foliola plerumque 5 oblonga vel oblongo-lanceolata acuta vel breviter acuminata concolora; ovarium subtomentosum
  3. *P. aquatica* Aubl.

1. **PACHIRA OBTUSA** SPRUCE mss. ramis crassiusculis teretibus; petiolo quam lamina foliolorum duplo brevior subtetrangolo, basi applanato, apice vix in discum dilatato, pruinoso; foliolis 3 vel 5 petiolulatis oblongis, apice obtusis vel leviter retusis coriaceis undulatis, supra glaberrimis, subtus cinerascentibus lepidibus fuscis inspersis; pedunculo brevi tereti pruinoso; calyce tubuloso-campanulato obsolete dentato, extus glabro; petalis quam calyx 11—12-plo longioribus utrinque sicce cinereo-tomentellis; tubo stamineo quam calyx 3-plo longiore tomentello 10-striato; staminibus petala aequantibus, basi in phalanges 15 coadunatis, antheris rectis; pistillo petala superante, ovario glabro pyramidato acuto, sensim in stilum 10-gonum continuo.

*Pachira obtusa* Spruce mss. in schedulis.

RAMI cortice plumbeo-nigrescenti glabro obtecti. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; PETIOLUS 3,5 (1,5—4) cm. longus, c. 2 mm. in medio latus, indumento cerino detergibili pruinoso; PETIOLULI 5 (4—7) mm. longi. I ad 1,5 mm. lati, basi subincrassati supra canaliculati indumento aequali ut petiolus muniti; LAMINA 5—9,5 cm. longa, in medio 2,5—4 cm. lata. PEDUNCULUS 1,5 cm. longus, 3—4 mm. diametro. CALYX 11 cm. longus, 1 cm. diametro. PETALA 13—14 cm. longa, 9 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 3 cm. longus, 3 mm. diametro; filamenta libera 9—11 cm. longa, antherae 2 mm. longae. PISTILLUM 15 cm. longum; ovarium 4 mm. longum, basi 3 mm. diametro. Capsula desideratur.

*Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas prope S. Gabriel do Cachoeira ad fluvium Rio Negro: Spruce n. 2150.*

Obs. Huic speciei affinis *Pachira sessilis* Benth. (Bot. of the Sulph. 70), foliolis sessilibus apice profunde emarginatis, tubo stamineo longissimo (9 cm.) admodum diversa; arbor 6—13 mm. alta, floribus viridescentibus concoloribus, locis silvestribus prope Panama viget. Sifton Hayes n. 478. Adhuc fructus hujus speciei ignotus est, quam ob rem in dubio baereo, an planta ad genus *Bombax*, an ad *Pachiram* pertineat.

2. **PACHIRA INSIGNIS** SAVIGNY: ramis crassis cortice viridi glabro obtectis, novellis glabris; petiolo quam foliolorum lamina longiore basi valde incrassato apice glabro; foliolis plerumque 7, petiolulo mediocri semitereti, supra canaliculato, basi incrassato glabro; lamina obovata v. obovato-oblonga retusa, basi cuneata, margine revoluta, coriacea, supra glabra nitida, subtus cinerascente opaca; pedunculo brevi crasso; calyce cupuliformi, limbo integro, extus rufescenti-olivaceo tomentello; petalis 8—12-plo longioribus extus olivaceo-tomentellis intus tenuissime tomentellis; tubo stamineo 3—4-plo calycem superante, extus tomentosostriato; staminibus petala aequantibus vel paulo brevioribus; filamentis glabris; antheris rectis; pistillo stamina paulo superante; ovario tomentoso molli; stilo basi pentagono albido-tomentoso superne glabro.

Tabula nostra XLVI (habitus et analysis).

*Pachira insignis* Sav. in Lam. Enc. IV. 690; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. 88.

*Pachira macrantha* Spruce Msc. in schedulis.

*Pachira Spruceana* Dene. Misc. bot. 1880. p. 7.

*Pachira aquatica* Triana et Planch. Fl. Novo-Gran. 319 (ex Dene.), non Aubl.

*Carolinea insignis* Sw. Prodr. 101 syn. excl., Fl. Ind. occ. 1202; DC. Prodr. I. 478.

*Carolinna affinis* Mart. et Zucc. Nov. gen. et sp. I. 85.

ARBOR speciosa, trunco gracili cortice laevi diu viridi obtecti, RAMIS verticillatis inter se remotis. PETIOLUS 25—30 cm. longus, in medio 4 ad 6 mm. crassus, sicc. rotundato-pentagonus, apice incrassatus sed discus non conspicuus; PETIOLULI 0,5—1 cm. longi, 3—5 um. lati, lamina decurrente supra subalati; LAMINA 12—19 (25—32) cm. longa, triente vel quadrante superiore 7,5—9 (11—14) cm. lata, non margiuata sicc. undulata. CALYX 2,5 cm. longus et apice diametro. PETALA 21—30 cm. longa, 1,7 cm. lata. TUBUS STAMINEUS 8—10 cm. longus, 8—9 mm. diametro; filamenta libera 14—15 cm. longa, in pbaluges c. 4 cm. longas connata; antherae 5—6 mm. longae. PISTILLUM 24—27 cm. longum, ovarium 1 cm. longum, semiglobosum, apice rotundatum, molle.

Habitat in Brasiliae prov. do Alto Amazonas prope Panuré ad fluvium Uaupés: Spruce n. 2884; in aquaticis Archipelagi Paraensis: Mart. (fl. Aprilis, Maio); praeterea in quibusdam insulis Antillanis probabiliter culta; e. g. Martinicae: Plée; necnon flos prope Maracaybo a collectore ignoto receptus et in Museo Berolinensi asservatus ad hanc speciem pertinere mihi videtur.

Obs. I. Cl. SWARTZ sub titulo *Carolineae insignis* certissime duas forsan tres species distinctas descripsit. Prima ex insulis Antillanis *Pachira insignis* sensu strictiore facile ab omnibus aliis speciebus foliolis obovatis plerumque 7 apice retusis recognoscitur. Jam auctor Florae Indiae occidentalis in notula observationem adiecit, arborem ab incolis insulae Martinicae Maronnier et Châtaignier de la côte d'Espagne nuncupari et verisimiliter ex continente proximo transpositam esse. Quom planta foliis speciosissimis maximis et seminibus edulibus gaudet, opinioni Swartzianae assentiri possumus. Secunda species, quam auctor cum descripta immerito conjunxit, *Pachirae* vel potius *Bombacis* species a Cl. COMMERSON prope Rio de Janeiro collecta est. In hb. Mus. Paris. folium tantum asservatur, quod primo visu foliolis acutis a *Pachira insigni* valde differt. Non dubito, quin bocce fragmentum ad *Pachiram aquaticam* Aubl. pertineat, quae, ut infra dicemus, saepius hic colitur. Quod tertiam speciem attinet, Cl. SWARTZ eam inter synonyma *Xiloxoebil* Hernand. Mex. landavit. Ex Mexico sdbuc duae species *Pachirae* vel *Bombacis* ex sectione proxima *Pachiroside* mihi notae sunt: *P. macrocarpa* Schlecht., quae forsan *Pachira aquatica* ipsissima est, et *Bombax ellipticum* H.B.K., quod foliolis obovatis vel orbicularibus apice retusis gaudet; ex icone mediocri facile recognoscitur, HERNANDEZ plantam ulteriorem descripsisse.

Obs. II. Cl. SWARTZ foliola interiora lapsu calami minima indicavit; ut in omnibus speciebus familiae etiam in hac exteriora semper minima sunt.

3. PACHIRA AQUATICA AUBL. petiolo laminae foliolorum subaequilongo glabro subtereti, apice vix dilatato; foliolis 5 (7) breviter petiolulatis oblongo-lanceolatis vel oblongis, apice acutis vel breviter acuminatis interdum mucronatis, basi in petiolulum attenuatis, integerrimis glaberrimis pergamaeis; floribus solitariis coetaneis; calyce subcampanulato, limbo integro, extus ferrugineo-tomentello; petalis quam calyx 15—20-plo longioribus linearibus acutis, basi attenuatis, utrinque tenuissime tomentellis; staminibus paulo quam petala brevioribus, antheris rectis, tubo stamineo quam calyx 6—8-plo longiore obsolete 10-sulcato vel tereti, extus tenuiter tomen-

tello, filamentis basi in phalanges 15 conuatis; pistillo petala subaequante, ovario pentagono cinereo-subtomentoso, stilo basi pentagono cinereo-tomentoso apicem versus glabro, stigmatibus breviter quinquelobo; capsula ferrugineo-tomentosa ovata (ex AUBLETIO et MARTIO).

Semen et embryo in tabula nostra XLVI. Fig. II.

*Pachira aquatica* Aubl. Pl. Guian. 725. t. 291, 292; Car. Diss. III. 176. t. 72. fig. 1; Savigny in Lam. Encycl. IV. 690. t. 589; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. 87; Dene. Misc. bot. 1880. p. 7.

*Pachira grandiflora* Juss. Fl. Antill. IV. 34?

*Pachira Commersoniana* Planch. Hort. Don. (ex Dene.); Dene. Misc. bot. 1880. p. 8.

*Carolinea princeps* Linn. fil. Suppl. syst. nat. ed. XIII. 314; Mart. et Zucc. Nov. Gen. et spec. I. 56. B. (ic. fr.); DC. Prodr. I. 478.

*Carolinea insignis* Sw. Prodr. 101, Fl. Ind. occ. 1202 ex p.

ARBOR elata, trunco 5—6 m. alto, 0,3—0,6 m. diametro, cortice cinereo, ligno albo molli spongioso, interdum ramis a basi muvita. FOLIA vulgo quinata rarissime septenata; petiolus 16—17,5 cm. longus, 2,5 ad 4 mm. diametro, obsolete quadrisulcatus; petioluli 0,5—1 cm. longi, basi incrassati articulati glabri; lamina 15,5—21 cm. longa, dimidio 5—7 cm. lata, basi ad petiolulos decurrens. PEDUNCULUS 1 cm. longus, 5 mm. diametro, glaber. CALYX 1,2—1,5 cm. longus, 1,5 cm. apice diametro, basi 6—8 glandulis parvis munitus. PETALA 24—30 cm. longa, 9 mm. lata, viv. extus viridescencia iutus flavida. TUBUS STAMINEUS 9—11 cm. longus, 5 mm. diametro; filamenta basi connata 11—14 cm. longa, filiformia sicc. subapplanata; antherae 5 mm. longae. PISTILLUM 24—32 cm. longum; ovarium 5 mm. longum et diametro. CAPSULA 10—12 cm. longa, obiter quinquesulcata, junior olivacea, matura castaneo-fusca. SEMINA magna subquadrato-cuneata, vertice rotundata.

Habitat locis ulis in Brasiliae provincia Pará prope S. José da Laranjeira: Burchell n. 9823; prope Caripi juxta Pará: Spruce n. 170; in Archipelago Paraensi: Sibor, Martius (fl. Augusto); ad Colares: Porpig n. 2976; prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 2500, 14511, Commerson (fl. Junio); in Guiana Batava prope Paramaribo: Kappler n. 1726, Wulfschlaegel n. 36 (fl. Decembri); in Guiana Anglica ad ripas fluvii Pomeroon: Rich. Schomburgk n. 1397; in Guiana Gallica: Poiteau, Robinson, Aublet, Melmon. — Etiam in insulis Antillanis reperitur; sed probabiliter a continente ob pulchritudinem arboris et florum speciosissimorum introducta est. Cl. PECKOLT indicavit, speciem quoque prope Rio cultam et Paina de Cuba nuncupatam esse. In Guiana Gallica nomine Cacao sauvage salutatur.

#### SPECIES INCERTAE SEDIS.

PACHIRA ALBA WALPERS Rep. I. 329; Parlatore in Estretto de la Gazzetta Toscana de la scienza medico-fisiche, Firenze 1843 (ex Walp.); Lemaire, Jard. fleur. t. 94; Hook. fil. Bot. Mag. t. 4508; Triana et Pl. Prodr. Fl. Novo-Gr. 193.

*Carolinea alba* Lodd. Cub. 752; Hook. Erot. Fl. t. 100; Maund Bot. II. t. 80 (ex Pritzell).

Obs. De hac specie in hortis botanicis ad hanc usque diem saepius culta, floribus deficientibus, omnino in ambigno haeret. Sub eodem nomine plantas diversas descriptas esse non dubius sum; nullam speciem cognosco, nec *Pachirae* verae nec *Bombacis*, quae cum iconibus omnibus quadret. Tabula 4508 in Bot. Mag. florem *Bombacis cyathophori* vel *campestris* vel speciei affinis in memoriam revocat; at indoles foliorum ab his discrepat.

## Tribus II. MATISIEAE.

MATISIEAE Benth. in Journ. Linn. soc. VI. 100; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 199. — MYRODIEAE emend. (subord. Helicterearum, Plagiantho excl.) Schott et Endl. Meletemata 30; Meissn. Gen. pl. 29 (25); Endl. Gen. pl. 991.

FLORES saepius leviter zygomorphi pentameri, ovario interdum oligomero. CALYX campanulatus plus minus manifeste 5-lobus, coriaceus. TUBUS STAMINEUS cylindricus; STAMINA sessilia lobis tubi adnata vel filamentis evolutis 1- vel 5-adelpha. OVARIUM 2—5-loculare. — ARBORES vel ARBUSCULAE glabrae vel pube stellata instructae. FOLIA integra palmati- vel penninervia, rarius lobata, stipulis caducis lateralibus munita. FLORES solitarii vel in ramulis brevibus axillaribus vel e ligno retete erumpentibus congesti; bracteolis tribus distinctis suffulti.

Genera 8 cum 21 speciebus Americam calidiorem a Mexico usque ad provinciam Rio de Janeiro Brasiliae inhabitant

## V. SCLERONEMA BENTH.

SCLERONEMA Benth. in Journ. Linn. soc. VI. 109; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 211; Baill. Hist. des pl. IV. 158.

FLORES subzygomorphi. CALYX campanulatus 5-lobus subcarnosus. PETALA 5 basi infima tubo stamineo adnata. TUBUS STAMINEUS integerrimus, basi dilatatus, apice parum constrictus, cylindricus; FILAMENTA inaequalia, exteriora longiora, ad phalanges non connata, teretia apice incrassata erecta ante anthesin inflexa; ANTHERAE monothecae apicales, longitudinaliter rimosae; GRANULA POLLINIS 25  $\mu$ ., sub aqua globosa tenuissime tuberculata, triporosa. PISTILLUM 3(2)-carpidiatum; OVULA 2 pro loculo, adscendentia anatropa, micropyle extera et infera, collateralia, ad  $\frac{2}{3}$  disposita; STILUS simplex filiformis erectus, apice flexuosus obsolete 3-lobus. Fructus et semina adhuc ignota.

ARBOR FOLIIS stipulatis, pedunculatis, integris, coriaceis; stipulae caducissimae non nisi in gemmis observandae; partes novellae et calyx pube brevi tomentellus. FLORES in familia parvi.

Species unica silvis dictis in Catingas Brasiliae septentrionalis vigens.

1. SCLERONEMA SPRUCEANUM BENTH. ramulis teretibus apice ferrugineo-tomentellis; stipulis triangulari-lanceolatis extus ferrugineo-tomentellis, caducissimis, petiolo 4—6-plo lamina brevior subtereti glabro. lamina oblonga vel obovata, subito et breviter acuminata, basi rotundata interdum subcordata, integerrima utrinque glabra, supra opaca, subtus reticulata, nitida sicc. ferruginea (*Alchornea*, *Vasivaea* etc. simili); pedunculo quam petiolo brevior; bracteolis 3 sub calyce ipso positis brevissimis triangularibus, ut pedunculus ferrugineo-tomentellis caducis; calyce campanulato usque ad dimidium 5-lobato tomentello, laciniis reflexis; petalis reflexis linearibus obtusiusculis calyce subduplo longioribus; tubo stamineo quam calyx paulo brevior, glabro; filamentis liberis tubum aequantibus vel duplo superantibus; pistillo quam calyx subduplo longiore, ovario brevi subtomentoso, stilo apice obsolete trilobo, glabro.

Tabula nostra XLVII (habitus et analysis).

*Scleronema Spruceanum* Benth. in Journ. Linn. Soc. VI. 109.

*Myrodia parviflora* Benth. Msc. in schedulis collect. Spruceanae.

ARBOR e 30-metralis, trunco 1,5 m. diametro, corona patula. RAMULI cortice cinereo vel nigrescente obtecti, novelli mox glabrati. FOLIA ad  $\frac{2}{3}$  disposita; stipulae 4—5 mm. longae; petiolo 1,6 (1,2—2) cm. longus, in medio 4,5 (2,5—5,5) mm. latus, apice basi que solemniter incrassatus; lamina 7,5 (5—9,7) cm. longa, triente superiore 4,5 (2,5—5,5) cm. lata, coriacea. PEDUNCULUS vulgo triquetus et striatus, 7—9 mm. longus, 1 mm. crassus. CALYX 5—6 mm. longus, subcarnosus, intus albido-pilosus basi subsericeus. PETALA 1,2—1,3 cm. longa, 2—3 mm. lata, extus apice pilosa, naque ad dimidium unilateraliter pilis stellatis inspersa, crassiuscula sicc. rubescentia. TUBUS STAMINEUS 4—5 mm. longus, 1—1,5 mm. diametro, in 21—22 filamenta libera 4—9 mm. longa desinens, ANTHERAE 0,7—0,9 mm. longae. PISTILLUM 1 cm. longum; ovarium 1 mm. longum, 1—2 mm. basi diametro, obsolete trigonum ovatum. Fructus et semina desiderantur.

Habitat in silvis Catingas dictis Brasiliae provinciae do Alto Amazonas prope Panurè ad Rio Unupès: Spruce n. 2548.

Obs. Collector assiduus plantarum Brasiliensium notulam sequentem schedulae adiecit the plant grows about the cataracts of Jaurate where these tall trees project here and there from the mass of low trees and shrubs.

## VI. CAVANILLESIA R. et P.

CAVANILLESIA Ruiz et Pav. Prodr. Fl. Peruv. 97. t. 20; Correa in Ann. Mus. Par. IX. 26; H.B.K. Nov. gen. et sp. V. 306; Endl. Gen. pl. n. 5304; Triana et Planch. Fl. Novo-Granat. 323; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 211; Baill. Hist. pl. IV. 157. — POURRETIA Willd. (nec aliorum) Spec. pl. III. 844; Humb. et Bonpl. Pl. aequin. II. 162. t. 133; DC. Prodr. I. 477; Schott et Endl. Melet. 36; Meissn. Gen. pl. 28 (25).

FLORES actinomorphi. CALYX campanulatus 5-lobus. PETALA basi late unguiculata tubo stamineo adnata. TUBUS STAMINEUS cylindricus apice contractus et in filamenta  $\infty$  ad 5 phalanges connata dissolutus; ANTHERAE reniformes monothecae. PISTILLUM 5-carpidiatum; OVARIUM 5-loculare; ovula pro loculo 2 anatropa erecta angulo interno affixa; STILUS longissimus simplex, stigmatibus capitato 5-lobato. FRUCTUS samaroides, abortu 1-spermus maximus alatus. SEMEN magnum exalbuminosum; EMBRYO rectus, radice infera, cotyledonibus valde contortuplicatis radiceulam rectam involventibus.

*ARBORES excelsae trunco ventricoso. FOLIA integra vel palmata, majuscula. FLORES ad cymas umbelliformes congesti in familia parvi, purpurei.*

Species duae adhuc bene notae in America tropica australi reperiuntur.

Obs. Characteres florae in specie Brasiliensi adhuc ignotos ex specimenae speciei alterius nempe *C. platanifoliae* H.B.K. descripsimus.

CAVANILLESIA ARBOREA SCHUMANN: ramis crassissimis, cicatricibus foliorum delapsorum transverse ellipticis notatis; foliis terminalibus 6—10 pro ramulo; petiolo subtereti basi vix incrassato, subtomentoso; lamina late ovata, basi cordata apice obtusiuscula, subtus praesertim basi puberula (denique glabrata?), supra glabra; floribus . . . ; fructu maximo monospermo, alis aequalibus integerrimis glabris in sinibus villo detergibili pruriente obsessis, pergamaeis; semine oblongo-fusiformi.

*Pourretia arborea* Willd. *Spec. pl. III. 844.*

*Pourretia tuberculata* Mart. et Zucc. *Nor. gen. et sp. I. 94.*

ARBOR TRUNCO 10—20 m. alto subtereti, basi angustiore, medio incrassato et saepe 2—4.5 m. diametro et ob enormem molem atque formam inusitatam niro adpectu, cortice juniore laevigato nitido purpurascens-olivaceo vel cinereo, adultiore cinereo hinc inde in tubercula oblonga hemisphaerica vel difformia plerumque annulatum disposita vel discreti vel basi confluentia porrecto, apice attenuato in ramos recto-patentes parum flexuosos crassos interdum uti caulis ventricosos atque corticis tuberculis exasperatos diviso; RAMULI in comam laxam pulchram subglobosam vel lato-globosam expansi cortice cinereo nitidulo obducti (ex MARTIN Obs. 1855). PETIOLUS 5 (3—6) cm. longus, 2 mm. crassus; LAMINA 13—8 ad 16) cm. longa, 10 (6—13) cm. lata, basi acuto-truncato-vel rarius rotundato-cordata, integerrima. FLORES coccinei margine albi dicuntur. CALYX fructiger 5 mm. longus, apice 8—10 mm. diametro, 5-dentato extus pilis stellatis rigidis tomentoso ferrugineo-luteo. SAMARA 13 cm. longa, 17 cm. lata, ALAE semiellipticae aequales a centro versus peripheriam nervosae atque reticulatae roseae. SEMEN cum fragili membrana cinereo-fuscescenti indutum, edule et plerumque assatum amygdalinum saporem prodens; tela cellulosa inter fibras corporis samarae aqua emollescit et in massam gelatinosam abit

*Habitat in Catingas et ad marginem fluvii S. Francisco in provincia Bahia prope Salgado usque ad Mulhada et in provincia Piahy: Martius Obs. n. 1855 (fr. Septembri et Octobri). — Ab incolis Barrigunda nuncupatur.*

## VII. MATISIA H.B.K.

*MATISIA* Humb. et Bonpl. *Pl. aequin. I. 10. t. 2, 3; DC. Prodr. I. 477; Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. 35. t. 150; Meissn. Gen. pl. 29 (25); Endl. Gen. pl. n. 5314; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 211. — QUARARIBEA Baill. Hist. pl. 155 ex parte.*

FLORES actinomorphi vel pistillo curvato leviter zygomorphi. CALYX campanulatus plerumque 5-lobus. PETALA obovato-oblonga vel spathulata, basi infima leviter tubo stamineo adhaerentia. TUBUS STAMINEUS cylindricus vel subpentagonus apice alte 5-fidus; lobi (staminodia) episeptali 15 vel 30 staminibus marginibus

Bombac.

obsessi; ANTHERARUM thecae discretae sessiles; POLLINIS graula flava magna (40—45  $\mu$ .) triporosa tenuissime reticulata circa poros granulata. PISTILLUM 5-carpidiatum; OVARUM 5-loculare semiinferum; ovula 2 pro loculo, anatropa adscendentia collateralia; STYLUS simplex, stigmatibus capitato. FRUCTUS drupaceus, mesocarpio carnoso, 5-spermus. SEMINA exalbuminosa, cotyledonibus corrugatis.

*ARBORES rarius ARBUSCULAE. FOLIA integerrima vel subrepanda interdum palmatinervia. FLORES saepe violacei, tribus bracteolis caducissimis suffulti, majusculi.*

Genus cum 9 speciebus Americam calidissimam australem inhabitat.

Obs. Cl. BAILLON *Matisiam* cum *Myrodia* in genus *Quararibeam* transposuit. Quamvis sententiae BENTHAMIANAE non modo *Myrodiam* a *Quararibea* discrepare, sed etiam genus prius ad tribum *Helicterearum* familiae *Sterculiacearum* pertinere omnino assentiri nequeo, contra BAILLONEM existimo, *Matisiam* pro genere proprio habendam esse, quia tubo stamineo profunde diviso et praecipue ovario 5-carpidiato gaudet.

### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM

- I. Calyx uno latere ad basin fissus 1. *M. OBLONGIFOLIA* Poepp. et Endl.
- II. Calyx integer campanulatus basi attenuatus extus ochraceus scaber 2. *M. OCHROCALYX* Schumann.
- III. Calyx integer campanulatus basi rotundatus extus ferrugineo-subtomentosus subnollis 3. *M. LARGICALYX* Schumann.

1. *MATISIA OBLONGIFOLIA* POEPP. et ENDL. ramis gracilibus debilibus; foliis longe petiolatis elliptico-oblongis rarius obovatis breviter et obtuse acuminatis, basi acutis, margine leviter repandis, glaberrimis membranaceis pallide viridibus; floribus pedunculatis; calyce obconico vel campanulato inaequaliter 3—5-fido, uno latere semper ad basin fissis, extus tenuissime ruguloso; petalis oblongo-obovatis obtusissimis laevibus; tubo stamineo usque ad dimidium quinquefido, laciniae intus secus nervum medium puberulae; pistillo quam tubus paulo brevior, stigmatibus quinquelobato; ovario quinqueloculari.

*Matisia oblongifolia* Poepp. et Endl. *Nov. gen. et sp. II. 35. t. 150.*

ARBOR usque ad 4 m. alta, TRUNCO erecto diametro 5 cm., ligno albo molli cortice cinereo; RAMI alterni subsimplices pauci, parum foliosi. PETIOLUS 3,5—6 cm. longus, angulosus; LAMINA 20—27 cm. longa, in medio 8—11,5 cm. lata. PEDUNCULUS 3—4 cm. longus, teres. CALYX 2,2—2,5 cm. longus, superius 1—1,2 cm. diametro. PETALA 2,8 cm. longa. DRUPA ovata obtusa, vestigio stili delapsi notata, abortu bi-vel trilocularis, localis monosperma (ex POEPP. et ENDL.).

*Crescit in Peruviae orientalis silvis densis provinciae Maynas ad Yurimaguas: Poeppig. — Floret a Junio ad Septembrem.*

2. *MATISIA OCHROCALYX* SCHUMANN: ramulis gracilibus teretibus; foliis satis longe petiolatis late linearivel obovato-lanceolatis, basi acutis, apice , obsolete re-

pandis triplinerviis utrinque glaberrimis; pedunculo calycem dimidio superante, ruguloso ut calyx ochraceo-tomentello scabrato; calyce campanulato, basi attenuato, irregulariter et obiter 3—4-dentato; petalis calycem dimidio superantibus oblongo-spathulatis apice rotundatis, extus subtomentosis, intus triente superiore subtomentosis dein glabris; tubo stamineo petalis duplo longiore curvato, extus tomentello, intus glabro; pistillo stellato-subtomentoso, stigmati simplici glabro.

RAMI cortice cinereo obtecti, novelli tomentelli. PETIOLUS 3,5 (3 ad 4) cm. longus, in medio 1 mm. crassus, basi et apice solemniter incrassatus, teres sub lente valida tomentellus; STIPULAE ex gemma observatae, 4—5 mm. longae, oblongae acutae extus tomentellae; LAMINA 20—30 cm. longa, in medio 5—7 cm. lata. PEDUNCULUS 2—3 cm. longus, 2 mm. crassus, sensim in calycem transiens; BRACTEOLAE crassiusculae lanceolatae ochraceo-tomentellae mox deciduae. CALYX 1,5—1,7 cm. longus, in medio 8 mm. diametro. PETALA 2,5 cm. longa, apice 7—9 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 5 cm. longus, crura libera 6—8 mm. longa. Fructus non suppetebat.

*Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas loco haud accuratius addito: Wallis; in provincia Pará: Martius(?); in Guiana Gallica: Poiteau.*

OBS. I. In hb. Monacensi specimen a cl. MARTIO prope Pará collectum et sub nomine *Myrodia trinervia* (Hb. Fl. Bras. sub n. 294) descriptum asservatur, ramus flores autem non exhibet, quapropter nescio, an planta ad hanc speciem pertineat necne.

OBS. II. Indumentum calycis pedunculique maxime peculiare ex acervo pilorum stellatorum multiradiatorum brevissimorum compositum sub microscopio quasi aggregata crystallorum anorganicorum mentitur.

3. MATISIA LASIOCALYX SCHUMANN: ramis gracilibus glabris; foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis, basi rotundatis vel subcuneatis tri-vel obsolete quinquenerviis, utrinque glaberrimis, integerrimis membranaceis, subtus pallidioribus; pedunculo calycem aequante vel eo brevior; calyce campanulato, basi rotundato solemniter 5-dentato, extus ferrugineo-subtomentoso, submolli; petalis calycem quadrante superantibus oblongo-spathulatis rotundatis, extus superius subtomentosis ad basin versus glabrescentibus, intus tenuiter tomentellis; tubo stamineo duplo petalis longiore curvato, extus dense tomentello, basi et intus glabro; pistillo tubum stamineum aequante tomentoso, stigmati simplici glabro.

*Tabula nostra XLVIII (habitus et analysis).*

RAMI cortice cinereo obtecti. PETIOLUS 1—1,7 cm. longus, 1—2 mm. in medio diametro, apice et basi valde incrassatus, teres breviter subtomentosus; STIPULAE subulatae 5—6 mm. longae, extus tomentellae, caducissimae; LAMINA 29—40 cm. longa, in medio 7—10 cm. lata, nervo medio basi sulcato. PEDUNCULUS 1,7—2 cm. longus, teres laevis ferrugineo-tomentellus. CALYX 2—2,3 cm. longus, in medio 8—9 mm. diametro. PETALA 2,5 cm. longa, apice 7—8 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 5 cm. longus, crura libera 9 mm. longa.

*Habitat in Brasiliae provincia do Alto Amazonas loco haud accuratius indicato: Wallis.*

OBS. In hb. Monacensi altera planta Martiana reperitur, quae nostrae speciei similis est, sed ramulis filiisque utrinque pilos stellatos scabros gerentibus differt; etiam hoc specimen permaucum nonnisi ramulum sterilem exhibet; propterea mihi incertum est, an cum specie nostra quadret. Cl. MARTIO sub titulo *Myrodia scabra* in Hb. Fl. Brasil. sub n. 294 id descripsit.

### VIII. QUARARIBEA AUBL.

QUARARIBEA Aubl. *Pl. Guian.* 691. t. 278; Poir. in *Lam. Encycl.* VI. 22. suppl. XII. 636; DC. *Prodr.* I. 477; Benth. et Hook. *Gen. pl.* I. 212; Baill. *Hist. pl.* IV. 155 (spec. non null. excl.). — MYRODIA Sw. *Prodr.* 102, *Fl. Ind. occ.* 1227; DC. *Prodr.* I. 477; St-Hilaire, *Fl. Brasil. merid.* I. 208. t. 53; Meissn. *Gen. pl.* 29 (25); Endl. *Gen. pl.* n. 5313; Griseb. *Fl. Br. W. Ind.* 88; Benth. et Hook. *Gen. pl.* I. 219; Baill. in *Adans.* II. 172, IX. 146. — GERBERIA Scop. *Introd.* n. 1297. — LEXARZA Llave, *Nov. stirp.* II. 7 (ex Endl.).

FLORES actinomorphi vel pistillo curvato subzygomorphi. CALYX turbinatus vel cylindricus irregulariter 3—5-lobus. PETALA linearia longe unguiculata, basi tubo stamineo adnata. TUBUS STAMINEUS cylindricus, apice obsolete dentatus, dentes (staminodia) episeptali; STAMINA 15 indole ditheca, stamiuodii adnata vel ex parte tubo stamineo superiori affixa, thecae saepius inter se discretae, rarius apice confluentes; POLLINIS granula flava magna, sub aqua globosa, triplosa tenuissime reticulata, circa poros granulosa. PISTILLUM 2-carpidiatum; OVARIVM semiinferum biloculare, dissepimento mediano; OVULA 2 pro loculo, adscendentia anatropha collateralia, micropyle externa et infera; STILUS simplex stigmati subbilobo. FRUCTUS drupaceus, mesocarpio fibroso, abortu 1- rarius 2-spermus. SEMINA exalbuminosa; EMBRYO rectus, radícula infera, cotyledonibus valde contortuplicatis radiculam involventibus, sub aqua in mucilaginem evadentibus.

ARBORES parvae vel FRUTICES. FOLIA integra oblonga vel elliptica, stipulis diutius persistentibus. FLORES plus minus pedunculati, tribus bracteolis minutis suffulti, alidi; calyces extus tenuiter lepidoti. — Species multae maxime Melilotum coeruleum redolent.

Genus cum 5 speciebus Americae calidiori proprium; plurimae in regionibus angustius limitatis vigent; unica insulis Antillanis atque Brasiliae austro-occidentali communis.

#### CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

- I. Sectio EUQUARARIBEA. Flores maximi; petala calycem triplo superantia. tubus stamineus calyce 4—6-plo longior; stamina stamiuodii et tubo superiori adnata.
  1. Q. GUIANENSIS Aubl.
- II. Sectio MYRODIA. Flores quadruplo vel ultra minores; petala calycem raro duplo superantia; tubus stamineus calyce tantum duplo longior; stamina nonnisi stamiuodii adnata.
  - A. Flores longissime pedunculati penduli; nervi subtus axillis ciliati. . . . . 2. Q. PENDULIFLOSA St-Hil.
  - B. Flores brevius pedunculati (pedunculus vulgo calyce brevior rarius eum aequans) vel subsessiles.
    - a. Flores subsessiles, floribundi; ramuli valde lenticellosi; calyx extus ferrugineus; nervi subtus axillis dense barbati. . . . . 3. Q. FLORIBUNDA St-Hil. et Naud.
    - b. Flores praecedente duplo majores (calyx 8—12 mm. longus) pedunculati solitarii vel in ramulis brevibus



congesti; calyx extus pallide viridis; nervi subtus axillis glabri. 4. *Q. TURBINATA* Poir.  
Incertae sedis. 5. *Q. MARTINI* Baillon.

1. **QUARARIBEA GUYANENSIS** AUBL. ramis gracilibus teretibus glabris, novellis ferrugineo-tomentellis; foliis breviter petiolatis oblongis acutis vel acuminatis, basi rotundatis vel subcordatis trinerviis, utrinque glabris vel subtus pilis stellatis plus minus dense inspersis pallidioribus; floribus breviter pedunculatis; calyce tubuloso-campanulato plerumque trilobo extus lepidoto flavescenti-ferrugineo scabriusculo zygomorfo-curvato; petalis calycem c. 3-plo superantibus linearibus obtusis oblique emarginatis reflexo-patentibus utrinque, basi attenuata excepta, subtomentosis; tubo stamineo quam calyx 4—5-plo longiore cylindrico, extus stellato-subtomentoso, secus quintam vel sextam partem superiorem 5 seriebus bemi-antherarum oblongarum obducto; pistillo tubum superante, stilo filiformi, stigmatibus capitato subbilobo.

*Tabula nostra XLIX (habitus et analysis).*

*Quararibea Guianensis* Aubl. *Pl. Guian.* 692. t. 278; *Cavan. Diss.* III. 175. t. 71 fig. 2; *Poir. in Lam. Encycl.* VI. 23. t. 571; *Benth. in Journ. Bot.* IV. 123.

*Myrodia longiflora* Sw. *Prodr.* 103, *Fl. Ind. occ.* 1229.

FRUTEX seu arbuscula usque ad 5 m. alta, valde ramosa, truncus 6—9 cm. crasso; RAMIS flexilibus cortice cinereo obtectis, junioribus saepius sanguineis lenticellosis. PETIOLUS c. 1 cm. longus, crassus subtomentosus; STIPULAE subulatae 6—12 mm. longae, striatulae sub lente tenuiter tomentellae; LAMINA 20 (13—25) cm. longa, 7 (5,5—12) cm. lata, nervo medio subtus sulcato. FLORES ob curvatum calycem et tubum staminum manifeste zygomorphi; BRACTEAE 3 mlt. longae, subulatae. CALYX 2,5 cm. longus, apice 4—6 mm. diam., basi sensim in pedunculum 1 cm. longum striatulum attenuatus, flavescens-virens. PETALA 6—7,5 cm. longa, alba. TUBUS STAMINEUS 10 (8—12,5) cm. longus, 1,5 mm. diametro, apice et ad basin versus glaber; thecae supremae 10 confertae flavae. OVARIVM 0,7 cm. longum, subpentagonum glabrum. FRUCTUS ovatus acuminatus flavus intra carnem fibrosam albus, endocarpio lignoso, 3—3,5 cm. longo, 2 cm. diametro.

*Habitat in silvis inundatis et locis udis prov. Brasiliae Pará prope capitalem: Burchell n. 10096, Siber n. 417; prope Almeirim et ad insulam Marajo: Martius, Obs. n. 3261 (Hb. Fl. Bras. n. 282); in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 211; ad fluvium superiorem Corentyn: Rich. Schomburgk n. 1570; in Guiana Gallica ad ripas fluvii Aouara: Aublet (fl. Mayo), Martin, Leprieur n. 303; in Guiana Batava ad Paulus creek: Wulfschlaegel n. 37, 205.*

2. **QUARARIBEA PENDULIFLORA** SCHUMANN: ramis glabris teretibus novellis sanguineis apice supremo lepidotis; foliis breviter petiolatis oblongis vel late ellipticis, breviter obtuse acuminatis vel obtusis, basi rotundatis vel subcordatis integerrimis, supra glaberrimis subtus axillis nervorum majorum ciliolatis, pallidioribus; pedunculo 2 $\frac{1}{4}$ —5-plo calycem superante pendulo gracili glabro, bracteolis ovatis acutiusculis minutis supra lepidotis; calyce turbinato irregulariter 4—5-lobo laete viridi extus lepidoto; petalis subduplo calyce longioribus reflexis, utrinque tenuiter tomentellis, albis; tubo stamineo petalis dimidio vel subduplo longiore, solemniter apice 5-lobo, tenuissime tomentello; pistillo tubum plus minus superante truncato-bilobo.

*Myrodia penduliflora* St-Hil. *Fl. Bras. merid.* I. 209. t. 53 A.

FRUTEX; RAMI graciles cortice cinereo-nigro lenticellis paucis insperso obtecti. PETIOLUS 6 (4—7) mm. longus, apice incrassatus, teres glaber; STIPULAE 3 mm. longae, subulatae, extus lepidotae, intus glabrae, caducissimae; LAMINA 12 (7—18) cm. longa, 5 (3—8) cm. lata, inter nervum medium et nervos laterales majores membrana minuta expansa brasecula margine ciliata exstat. PEDUNCULUS 2,5—5 cm. longus, glaber. FLORES *Jasminum* olentes solitarii. CALYX 8—9 mm. longus, nervis vix conspicuis. PETALA linearia ligulata, 1,4—1,7 cm. longa, 3—4 mm. superius lata. TUBUS STAMINEUS 1,7—2,2 cm. longus, apice dilatatus. PISTILLUM 1,8 ad 2,4 cm. longus. Fructus et semina desiderantur.

*Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro, in silvis primaevis prope praedium vulgo Fazenda da Barra seca: St-Hilaire (fl. Septembri); inter Victoria et Bahia: Sello n. 184, Princ. Neuwied (fl. Januario).*

Obs. Haec species primo intuitu floribus semper solitariis pendulis recognoscitur; caeterum *Q. turbinatae* Sav. satis similis est et praecipue notis floralibus parum differt.

3. **QUARARIBEA FLORIBUNDA** SCHUMANN: ramulis gracilibus teretibus valde lenticellosis, novellis tomentellis; foliis breviter petiolatis ovalibus breviter et obtuse acuminatis, basi acutis subcordatis vel truncatis glabris, subtus in axillis nervorum dense barbatis; floribus post occasum foliorum secus ramulos floribundis, breviter pedunculatis, bracteolis ovatis acuminatis tomentellis; calyce campanulato-turbinato irregulariter 3—5-rumpenti-dentato, extus lepidoto-tomentello ferrugineo scabriusculo; petalis calycem duplo superantibus lanceolato-oblongis obtusis reflexis utrinque subtomentosis; tubo stamineo quam calyx duplo longiore subcurvato obsolete pentagono pilis stellatis subtomentoso, apice glabro obsolete 5-dentato; pistillo tubum paulo longiore; stigmatibus irregulariter 5-lobo.

*Tabula nostra L (habitus et analysis).*

*Myrodia floribunda* St-Hil. et Naud. in *Ann. d. sc. nat.* II. sér. XVIII. 212.

FRUTEX arborescens 2—3 m. altus; RAMI cortice nigro vel cinereo-brunneo obtecti. PETIOLUS 7 (4—9) mm. longus, c. 1 mm. crassus, statu juvenili lepidoto; LAMINA 13 (7—15) cm. longa, 5 (2,5—6) cm. lata, membranacea dein pergamacea, nervo medio subtus sulcato. PEDUNCULUS 1 ad 2 mm. longus, erectus. CALYX 4—5 mm. longus, apice 4 mm. diametro. PETALA 11 mm. longa, apice 7 mm. lata. TUBUS STAMINEUS 8—10 mm. longus. PISTILLUM ut tubus subcurvatum, ovario conico; stilus apice subincrassatus pubescens. Fructus non suppetebat.

*Habitat in silvis provinciae Rio de Janeiro inter Allegro et flumen S. Francisco: Biedel n. 2616; loco haud adducto: Clausen.*

Obs. Planta a cl. GLAZIOU sub n. 11794 collecta invenitur, quae floribus parvis nostrae speciei satis similis est; sed indole foliorum solemniter ab ea discrepat. Floribus ab insectis exesis materia ita permanens, ut speciem certe distinctam hoc loco sub silentio praeteream.

4. **QUARARIBEA TURBINATA** POIR. ramis gracilibus teretibus, novellis glabris vel velutino-tomentosis; petiolo tereti glabro vel velutino-tomentoso, stipulis subulatis deciduis vel subpersistentibus; lamina inaequilatera lanceolata oblonga ovata vel obovata glabra acuminata; floribus solitariis oppositifoliis; pedunculo calycem aequante vel plerumque brevioris; bracteolis lanceolatis brevibus, calyce turbinato irregulariter

rumpenti 3—5-dentato, extus tenuissime lepidoto; petalis subduplo calycem superantibus lineari-spathulatis reflexis, utrinque sub lente pilis stellatis puberulis; tubo stamineo petalis paulo longiore, apice incrassato, obsolete 5-dentato, leviter curvato, extus puberulo; pistillo tubum superante, stilo filiformi, apice incrassato, stigmate subbilobo, lobo superiore producto; fructu globoso-pyriformi apice acuminato, glabro.

*Quararibea turbinata* Poir. in *Lam. Encycl.* XII. 636.

*Myrodia turbinata* Sw. *Prodr.* 102, *Fl. Ind. occ.* 1227. f. 22; *St-Hil. Fl. Brasil merid.* 210. t. 53 B; *Griseb. Fl. Br. W. Ind.* 88.

*Myrodia Martii* St-Hil. et Naud. *Ann. d. sc. nat.* II. sér. XVIII. 212.

*Myrodia angustifolia* Mart. *Fl. Bras. n.* 294; *St-Hil. et Naud. l. c.*

ARBOR 10—16 m. alta vel arbuscula vel frutex RAMIS plerumque verticillatis cortice cinereo obtectis, novellis ingrescentibus plus minus lenticellosis. PETIOLUS 8 (5—16) mm. longus, crassiusculus; STIPULAE 4 ad 6 mm. longae, extus tenuissime tomentellae obsolete striatae, intus glabrae; LAMINA 10—16 (5—28) cm. longa, 3,5—6 (2—10) cm. in medio vel superius lata, basi acuta vel saepius rotundata et subcordata. PEDUNCULUS 4—14 mm. longus, gracilis. CALYX 8—12 mm. longus, apice 3 mm. diametro. PETALA 10—18 mm. longa, 3—4 mm. apice lata, acutiuscula, albida. TUBUS STAMINEUS 1—2,2 cm. longus, teres. PISTILLUM 1,2—2,2 cm. longum; ovarium pentagonum glabrum vel hinc inde lepidibus inspersum. DRUPA sicca coriacea hinc lacte viridis illic rubescens, demum stypacea, 1,2 cm. diam., calyci persistenti accrescenti insidens, abortu 2- vel monosperma. SEMINA 12 mm. longa, 5—7 mm. diametro ovata glabra brunnea, apice chalazali obscuriora.

Var.  $\beta$ . ANGUSTIFOLIA *Schumann*, ramulis novellis velutino-tomentosis flavido-ferrugineis, petiolis pariter indutis; lamina lanceolata vel oblongo-lanceolata; floribus minoribus.

*Habitat in Brasiliae provincia Bahia: Blanchet; in provincia Rio de Janeiro in silvis ad montem Corcovado et Serra dos Orgãos et alibi in Serra do Mar: Martius (hb. Fl. Bras. n. 293), Riedel n. 529, J. de Saldanha n. 6028, Sello. — Var.  $\beta$ . in provincia Rio de Janeiro prope capitalem: Claussen n. 101, 136, de Senclöh n. 245, v. Langsdorff, Lusch-nath (Mart. hb. Fl. Bras. n. 294), Sello L. n. 544, B. n. 515, II. n. 104, Glaziov n. 666, 1113, 2933, 2934; ad montem Corcovado et prope Capocabana: Riedel n. 527; in silvis primaevis prope Macahé: Riedel n. 528 (transiens ad speciem typicam). — Floret Maio.*

Oss. Praeter *Myrodiam pendulifloram* cl. ST-HILAIRE ex Brasilia australi alteram descripsit, quam pro *Myrodia turbinata* Sw. in insulis Antillanis minoribus late divulgatam habuit. Postea in *Annales des sc. nat.* cum cl. NAUDIN sententiam mutavit et hanc speciem novam salutavit, praecipue indole calycis discrepantem. In diagnosi autem Swartziana *Myrodia turbinatae* errore calyx operculatim rumpens dicitur, sed ut in omnibus aliis speciebus *Myrodiarum* profecto irregulariter 3—8-dentatus reperitur. Materia multa iterum iterumque examinata mihi plantae Antillanae et Brasilienses nullo modo diversae videntur. Quod speciem alteram cum *Quararibea turbinata* conjunctam, *M. angustifoliam* Mart., attinet, formae extremae certe indole foliorum et praecipue indumento ramulorum novellorum et pedunculorum diversae sunt; at exemplum transiens a cl. RIEDEL collectum est, quod folia speciei typicae cum indumento varietatis exhibet.

5. QUARARIBEA MARTINI BAILLON: ramis novellis dense ferrugineo-velutinis; foliis ellipticis vel obovato-oblongis basi rotundatis vel saepius leviter cordatis, apice rotundatis vel brevissime acuminatis, subintegris vel leviter sinnatis, submembranaceis, basi 3- vel sub-5-nerviis, supra glabrescentibus, subtus rugulosis tenuiter puberulis opacis; floribus solitariis pedunculatis; calyce tubuloso-campanulato inaequali 5-dentato coriaceo crasso, extus dense ferrugineo-velutino; petalis calyce 2—3-plo longioribus obovatis longe unguiculatis, intus dense velutinis; tubo stamineo calycem 2-plo et paulo ultra superante.

*Quararibea Martini* Baillon in *Adansonia* X. 180.

FOLIA usque ad 15 cm. longa, 10 cm. lata, petiolus 1—1,5 cm. longus. PEDUNCULUS crassiusculus subclavatus 1,2 cm. longus. CALYX in alabastro elongato-obovoideo usque ad 2,5 cm. longus.

In *Guiana Gallica: Martin.*

SPECIES MIHI IGNOTA.

QUARARIBEA MACROPHYLLA KL. *Msc. in Garcke Pl. Kegei. Surin. Linnaea* XXII. 55 (nomen tantum).

Ad ripas rivuli *Saramacca-Kanaal* inter fluvium *Saramacca* et *Surinam: Kegei* n. 1255.

#### TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XL. *Chorisia speciosa*, p. 206.

XLI. *Ceiba Rivieri*, p. 212.

XLII. *Bombax gracilipes*, p. 221; c. fruct. B. parviflori, p. 218.

XLIII. *Bombax Wittrockianum*, p. 222.

XLIV. „ *marginatum*, p. 223.

XLV. „ *stenopetalum*, p. 225.

Tab. XLVI. Fig. I. *Pachira insignis*, p. 232.

II. „ *aquatica* (semen et embryo ex MARTIO), p. 233.

XLVII. *Scleronema Spruceanum*, p. 235.

XLVIII. *Matisia lasiocalyx*, p. 234.

XLIX. *Quararibea Guianensis*, p. 241.

L. „ *floribunda*, p. 242.

#### S I G L A

. eadem ac in *Sterculiaceis* et *Tiliaceis*.

DE DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA  
BOMBACEARUM.

Haec familia 21 genera cum 106 speciebus hodie descriptis includit, quarum 8 cum 46 speciebus in opere nostro adumbrata sunt. Omnes species regiones calidiores inhabitant, perpaucae tropicum transgrediuntur. In imperio Brasiliensi e tribus 3 duae priores inveniuntur; ultima *Durionearum* nonnisi orbem veterem inhabitat. Hae plantae peculiare, quamvis inter se insertione florum satis diversae, tamen certissime maxime affines, in Malacca et insulis Sundaicis centrum distributionis praebent. Borneo cl. BECCARIO, peregrinatori assiduo et ocnlatissimo, magnum numerum specierum novarum obtulit et genera duo monotypica *Lahiam* et *Dialycarpam* nutrit. Species plures e generibus nonnullis etiam Malaccam, Javam et Sumatram incolunt. Ab his locis autem et orientem et occidentem versus celeriter numero decrescunt; in Ceylona, si *Durionem zibethinum*, qui ob fructum gratis-

simum ab hominibus inter tropicos ubique colitur, negligis, species solitaria viget; ex insulis caeteris Malayanis nondum ulla species nota est.

*Matisiearum* omnia genera in America endemica sunt: plurima nonnisi Americam australem inhabitant; *Montezuma* autem et *Bernoullia*, genera monotypica, ob flores speciosissimos ornamenta florum ditionis Mexicanae et Americae centralis formant. Etiam genus *Hampea* speciem unam regioni priori offert. Imperium Brasiliense ex hac tribu 4 genera (50%) cum 9 speciebus (39%) alit, quarum plurimae regiones calidissimas inhabitant, nempe Najadum 6, Dryadum 3, Oreadam solummodo unica species; provinciae quam Napaeam nuncupamus omnino desunt. *Quararibea turbinata* Poir. ob distributionem geographicam memoratu digna est, quum in Antillarum insulis, praecipue in Puerto Rico, frequens iterum in silvis provinciae Rio de Janeiro late divulgata sit.

*Adansoniac* distributione peculiari gaudent. Genus ty-

I. TABULA DISTRIBUTIONEM FAMILIAE BOMBACEARUM PER TOTUM ORBEM TERRARUM DEMONSTRANS.

Genera	Species omnes	Insulae Antillanae	Mexico et	America	Africa	India	Insulae	Malacca	Australia
			Am. centr.	australis		orientalis	Malayan.		borealis
1. <i>Adansonia</i> .	2				1				1
2. <i>Chorisia</i> .	4			4 (4)					
3. <i>Ceiba</i> .	10	1	3 (2)	9 (8)	1	1	1	1	1
4. <i>Bombax</i> .	37	2 (2)	2 (2)	23 (23)	1	2	1	1	1
5. <i>Pachira</i> .	11 (?)	2 (an culta?)	2 (1)	9 (9)					
6. <i>Hampea</i> .	2		1 (1)	1 (1)					
7. <i>Scleronema</i> .	1			1 (1)					
8. <i>Cavanillesia</i> .	2			2 (2)					
9. <i>Matisia</i> .	9			9 (9)					
10. <i>Quararibea</i> .	5	1		5 (4)					
11. <i>Montezuma</i> .	1		1 (1)	1 (1)					
12. <i>Ochroma</i> .	2	1		1					
13. <i>Bernoullia</i> .	1		1 (1)						
14. <i>Cullenia</i> .	1					1			
15. <i>Durio</i> .	7					1	6	2	
16. <i>Lahia</i> .	1						1		
17. <i>Boschia</i> .	4						3	1	
18. <i>Neesia</i> .	3						2	1	
19. <i>Coelostegia</i> .	1							1	
20. <i>Campostemon</i> .	1								1
21. <i>Dialycarpa</i> .	1						1		
Summa	106	7 (2)	11 (8)	64 (62)	3	4	14	7	3

II. TABULA BOMBACEARUM SPECIATIM BRASILIENSUM DISTRIBUTIONEM EXHIBENS.

Genera	Species omnes	Brasilia					Res publ. Argent	Peruvia	Nova Granata	Mexico	Guana	Venezuela	
		Napaeae	Dryades	Oreades	Najades	Summa							
1. <i>Chorisia</i> .	4	1	2	1	1	3 (1)	1	1					
2. <i>Ceiba</i> .	10	1	2 (2)	2 (1)	3 (2)	8 (6)	1			1	1		
3. <i>Bombax</i> .	37		8 (7)	10 (8)	5 (5)	23 (22)		2		1	1		
4. <i>Pachira</i> .	11 (?)				3 (2)	3 (2)		1	1	1	1		
5. <i>Scleronema</i> .	1				1 (1)	1 (1)							
6. <i>Cavanillesia</i> .	2			1		1	1						
7. <i>Matisia</i> .	9				3 (2)	3 (3)							
8. <i>Quararibea</i> .	5		3 (2)		1	4 (2)		1		1			
Summa			2	15 (11)	14 (9)	17 (13)	46 (37)	2	3	5	1	5	3

picum *Adansonia* duas species praebet, quarum altera Africae, altera Australiae septentrionali propria. *Adansonia digitata* L. (germanice Affenbrodbaum appellata) molem trunci ingentem aedificat, cujus longitudo fere latitudinem aequat. Origo exemplarium longaeuorum quorundam in tempus longe praeteritum recedit. Per totam Africam tropicam et Madagascariam, ubi in terris sterilibus viget, autochthona et late divulgata est; in Asia solummodo culta invenitur. Reliquis 4 generibus hujus tribus praecipue America hospitium offert. *Bombacis* et *Ceibae* centrum distributionis sine dubio in Brasilia quaerendum est, ubi prioris generis 23 species (62%) reperiuntur, quae maxima pro parte Oreades sistunt (43% omnium Brasiliensium); e provincia Dryadum 36% descriptae sunt; regio Najadum autem 21% tantum, omnes peculiare, includit. Ex hoc centro septentrionem versus multae species limites imperii transgrediuntur et nonnullae in America centrali et in ditione Mexicana observantur. Species unica Africana, *Bombax Buonopozense* P. Beauv., ex affinitate *B. Malabarici* L., Americana species cum duabus Asiaticis conjungit. *Ceiba* distributionem similem exhibet. Plurimae species etiam Brasiliae propriae sunt (80%); alia prius sub *Chorisia* descripta Panamensis, alia Mexicana. In America centrali, insulis Antillanis et continente confini usque ad Amazonum fluvium *Ceiba pentandra* Gärtn. diffusa est, quae etiam in Africa tropica et in India orientali arbor vulgatissima est. *Chorisia* et *Pachira* sunt genera Americana: prius cum 4 speciebus solummodo Brasiliam et civitates occidentales vicinas incolit; ulterius a provincia do Alto Amazonas usque ad ditionem Mexicanam progreditur.

SCHUMANN.

#### QUALITATES ET USUS BOMBACEARUM BRASILIENSIIUM

Plurimae arborum hujus familiae imperium Brasiliense inhabitantium lana tenera capsulari insignes sunt, qua de nomine Wollbaum Germanice salutantur. At illi pili ob

rigiditatem et laevitatem quandam puri ad telam texendam non apti, cum gossypio tantum commixti fila praebent; pulvinos potius culcitasque incolae haec materia referciunt. Semina specierum nonnullarum parva vix *Pisi* majoris magnitudine, e. g. *Ceiba pentandrae*; aliarum magna, illa *Castancae sativae* aequantia, e. g. *Cucanullesiae* species, *Pachirae insignis* et *aquaticae*, cruda vel tosta eduntur et gustu *Amygdalis* simillima feruntur; ulteriorum ab incolis Guianae et Franco-Gallis etiam nomine Cacao sauvage, in insulis Antillanis Chataignier de la côte d'Espagne vel de Guyane nuncupantur. In ditione Novo-Granatensi species quaedam generum *Quararibae* et *Mutisiae* eodem usu gaudent. Flores *Ceibae pentandrae* caseum olent, quapropter Franco-Galli familiam totam Fromagers appellant.

Ligno molli et levi ad lintera et naves conficienda incolae utuntur; ex *Ceiba pentandra* in insulis Antillanis naves fabricantur, quae usque ad 150 homines capiunt. Levissima autem *Ochroma lagopus*, Balsa dictum, lintera offert, quae nunquam aqua submerguntur.

Quoad vires medicinales cortex radicis *Ceibae pentandrae* medicamentum in vulnera et corticis trunci decoctio in inflammationes et pustulas cutaneas maxime laudantur. Haec remedia in corpus recepta emetica antispasticaque et cum pulpa *Tamarindorum* purgantia evadunt. Flores et fructus juniores ad emulsiones adhibentur; vel lignum speciei Indicae orientalis *Bombacis Malabarici* aqua frigida maceratum mucilaginem densam offert, quam pro cibo insigni e morbo convalescentium incolae habent. Praecipue vires *Adansoniae digitatae*, autochthonae Africae, nunc etiam hinc inde in Brasilia cultae commendantur. Fructus varietatum quarundam saepius magnitudinis ingentis farinam acidulam gratam praebent, quae cruda vel saccharo mixta non solum editur, sed etiam in febrem, dysenteriam etc. aestimatur. Folia aqua infusa diaphoreticum efficax offerunt; in pulverem redacta (a Nigritiis Lalo nominata) incolae cum omnibus cibus edunt, quod a sudoribus profusis coelo calidissimo effectos prohibet

SCHUMANN.

#### MANTISSA AD STERCULIACEAS ET TILIACEAS.

Postquam antecedentia jam impressa sunt, *Sterculiaceas* et *Tiliaceas* ex hb. cl. WARMINGII et nonnullas alias a cl. GLAZIOU collectas accepi. Inter quas quum nihil quidem prorsus novi invenerim, singula tamen occurrerunt ulteriore memoria digna, vel quia emendationi descriptionum inservire vel specierum geographiam locupletari possent. Haec in sequentibus breviter exponam.

I Locis natalibus adde:

Ad STERCULIAM STRIATAM ST-HIL. et NAUD. (p. 11) Lagoa Santa: Warming; — floret a Septbr.—Febr. — Arachacha Brasiliensium.

Ad HELICTEREM SACAROLHA ST-HIL. (p. 16) La-

goa Santa: Warming; — fl. Mart.; S. Carlos prov. S. Paulo: Lund. — Rosquinha do Campo vel Parafuso incolarum.

Ad H. OVATAM LAM. (p. 24) Lagoa Santa: Warming; — fl. Oct.; Catumby et Ytu prov. S. Paulo: Lund.

Ad H. BREVISPIRAM ST-HIL. (p. 24) Lagoa Santa: Warming — fl. Octbr.; inter S. Anna et Paracatu prov. S. Paulo: Lund. — Malvavisco Brasiliensium.

Ad MELOCHIAM VENOSAM Sw. β. POLYSTACHYAM SCHUM. (p. 37) Lagoa Santa: Warming.

Ad M. HIRSUTAM CAV. ζ. TOMENTOSAM SCHUM. (p. 47) Lagoa Santa: Warming.

Ad WALTHERIAM AMERICANAM LINN (p. 65)  
Rio: Lund.

Ad CORCHORUM HIRTUM LINN  $\epsilon$ . PILOBOLUM  
SCHUM. (p. 128) Lagoa Santa: Warming.

Ad TRIUMFETAM RHOMBOIDEAM JACQ (p. 128)  
Rio: Lund, Warming.

Ad T. SEMITRILOBAM LINN  $\beta$ . BRASILIENSEM  
SCHUM. (p. 135) Rio: Warming.

Ad APEIBAM TIBOURBOU AUBL. (p. 144) Rio:  
Glaziov n. 2899.

Ad SLOANEAM MONOSPERMAM VELL.  $\gamma$  PUL-  
VERULENTAM SCHUM. (p. 187) Rio: Glaziov n. 2489.

Ad S. ALNIFOLIAM MART. (p. 194) Petropolis: Gla-  
ziou n. 6481; var. OVALIS SCHUM. Rio: Glaziov n. 866, 2908.

II. Inter plantas GLAZIOVIANAS exemplum BASILO-  
XYLI REX SCHUM. (p. 12. Obs III.) magis evolutum flori-  
gerum inveni, ex quo diagnosin generis jam in „Berichte der  
deutschen bot. Gesellsch. IV. 82<sup>a</sup> fusius exposui. Emenda-  
tionis causa descriptionem florum hoc loco adjicio:

FLOS  $\sigma$  femineo minor: TUBUS STAMINEUS stipitatus  
apice antheras 10 dithecas, loculis parallelis gerens; andro-  
gynophorum duplo calyce brevius stellato-subtomentosum. PR-  
STILLUM effoetum trimerum glabrum. FLOS  $\rho$ : PISTILLUM  
triplo calyce brevius extus dense stellato-tomentosum, stig-  
mate glabro, basi urceolo brevi antheris 10 effoetis munito  
cinctum subsessile, trimerum, carpidiis basi infima coalitis  
mox liberis, stilis 3 rectis distinctis apice stigmatosis; ovula  
pro loco  $\infty$ , angulo interno affixa, opposita anatropa trans-  
versa, rraphe adversa, micropyle externa et infera.

A et GLAZIOU sub n. 10310 missa.





STERCULIA speciosa.

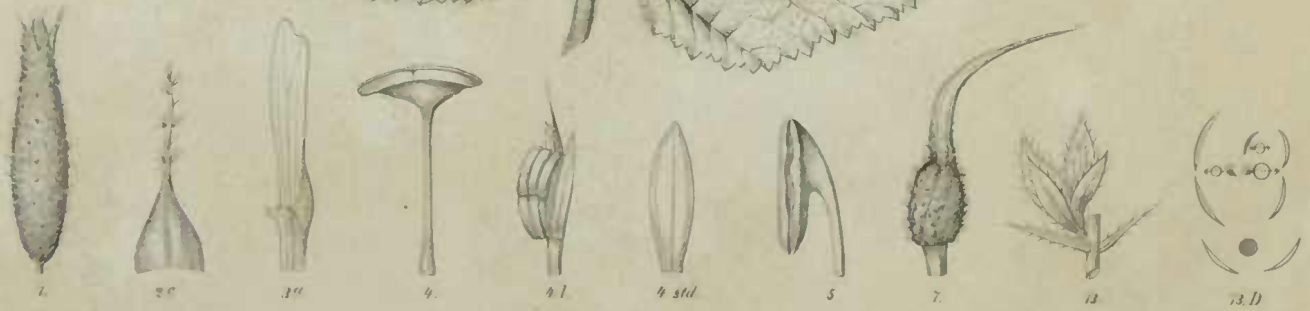






STERCULIA striata.





HELICTERES pentandra.





HELICTERES *guazumifolia*.





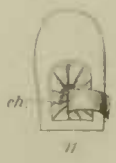
H. ovata.



H. Sacarolha



H. pentandra



HELICTERES ovata.







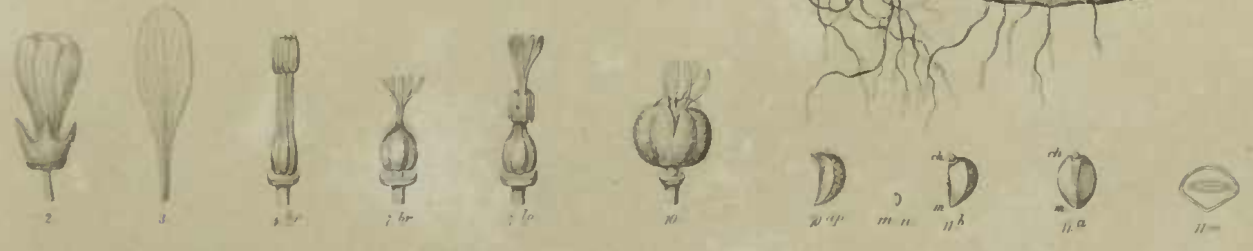
HELICTERES I. muscosa, II. Eichleri.





MELOCHIA Benthami.





MELOCHIA Sorocabensis.





MELOCHIA melissifolia .

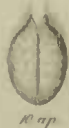






MELOCHIA hirsuta var. c.

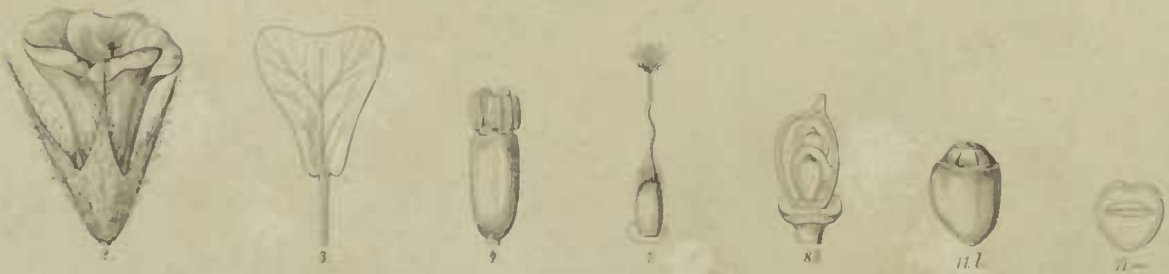




Waltheria americana.  
ovarii metamorphosis anoucula

WALTHERIA involucrata.





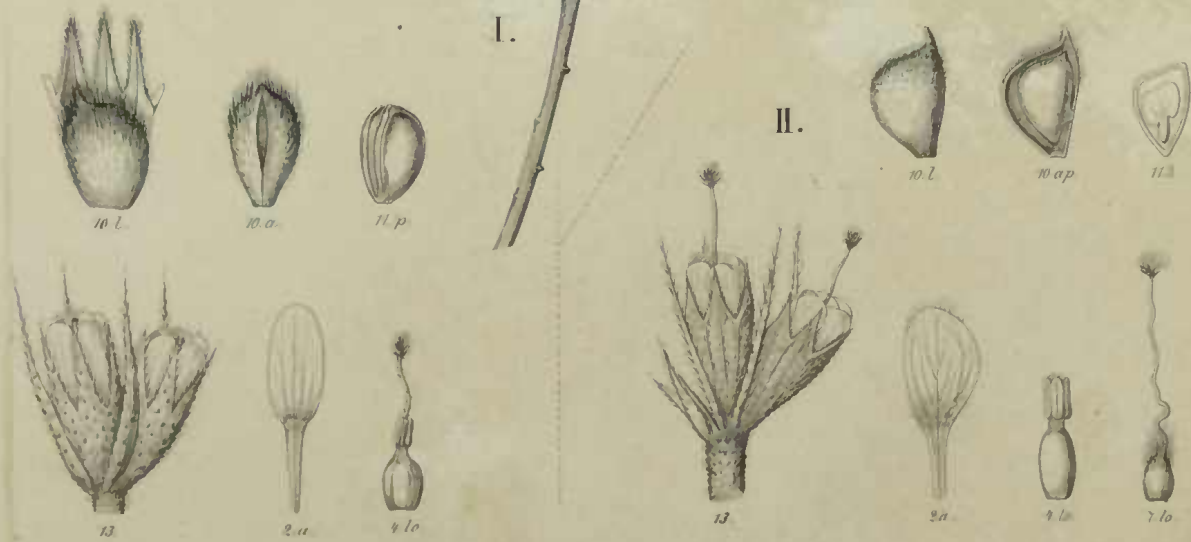
WALTHERIA viscosissima.





I.

II.



WALTHERIA I. Selloana, II. polyantha.

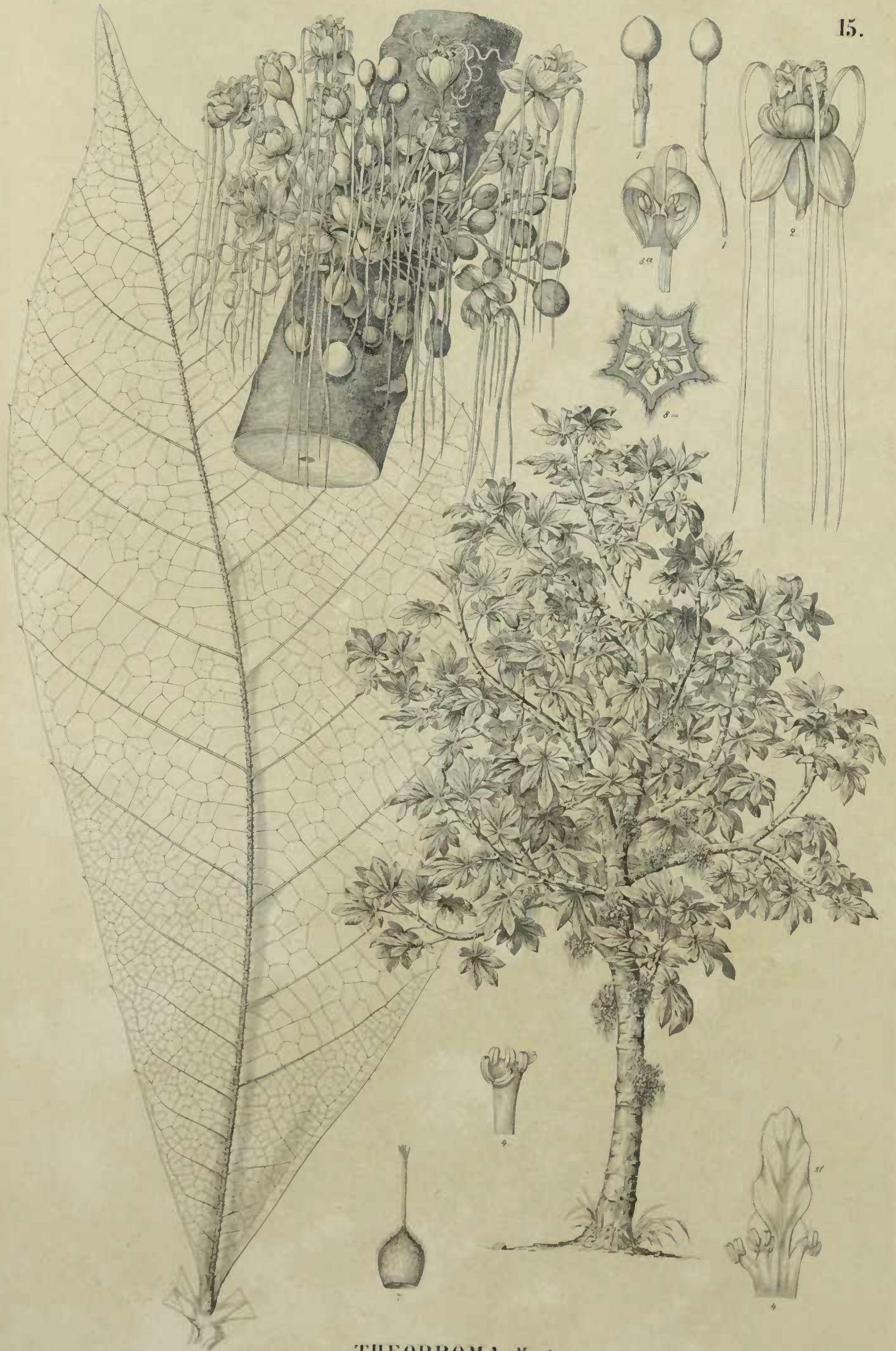






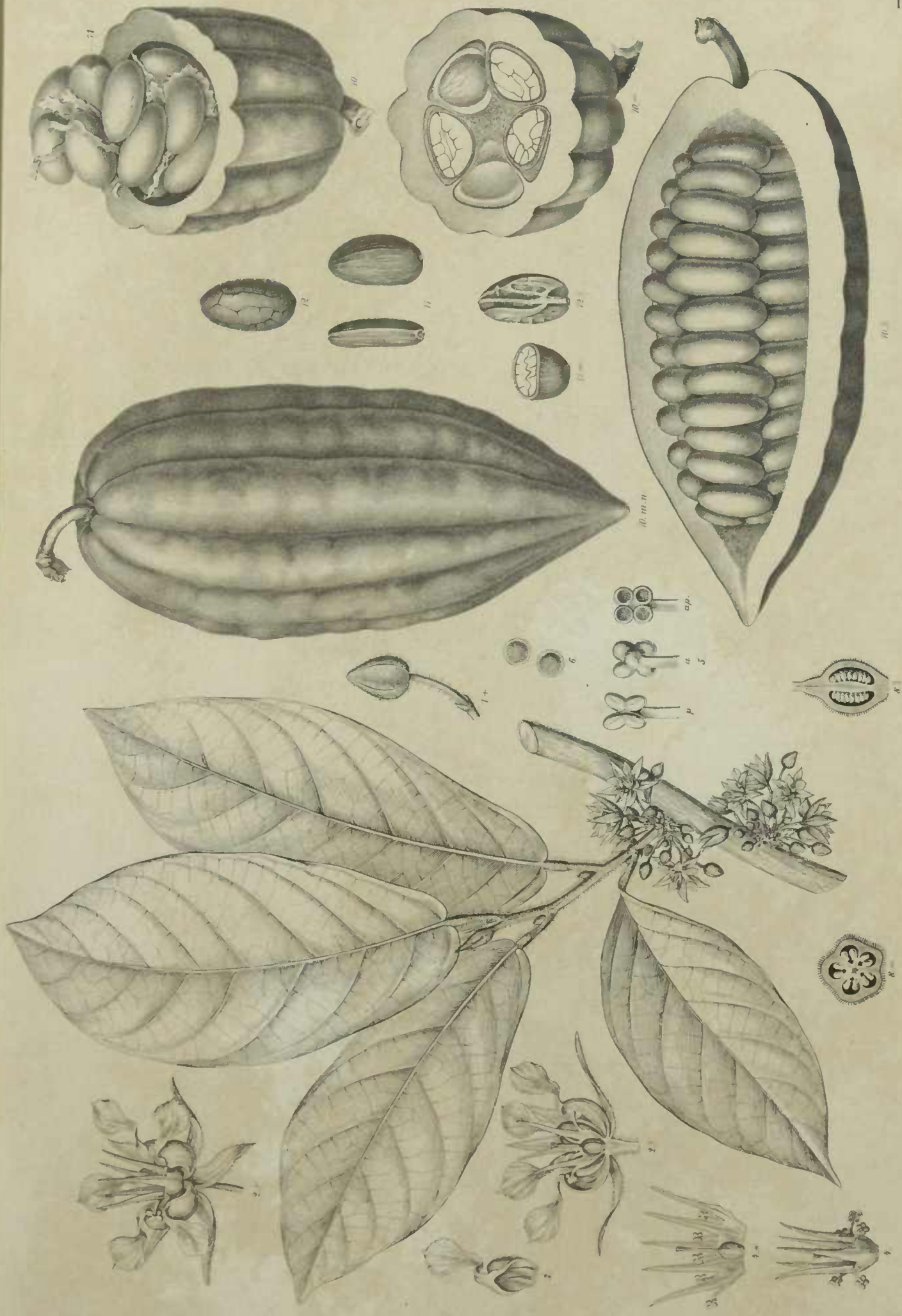
WALTHERIA bracteosa.





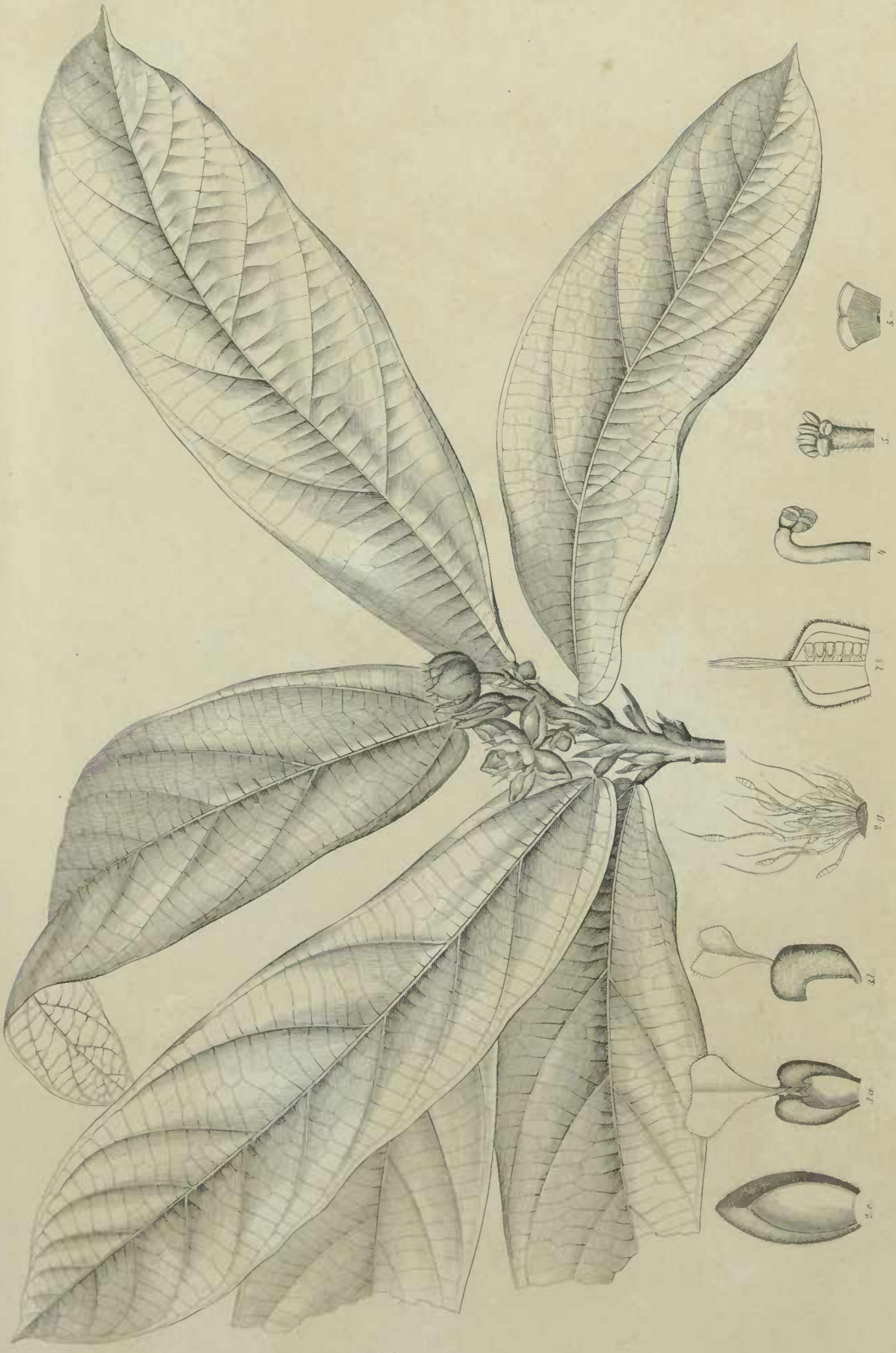
*THEOBROMA* Mariae.





THEOBROMA Cacao.





*THEOBROMA grandiflorum.*







GUAZUMA crinita.





BÜTTNERIA scabra.





BÜTTNERIA catalpifolia.





*BUETTNERIA discolor.*







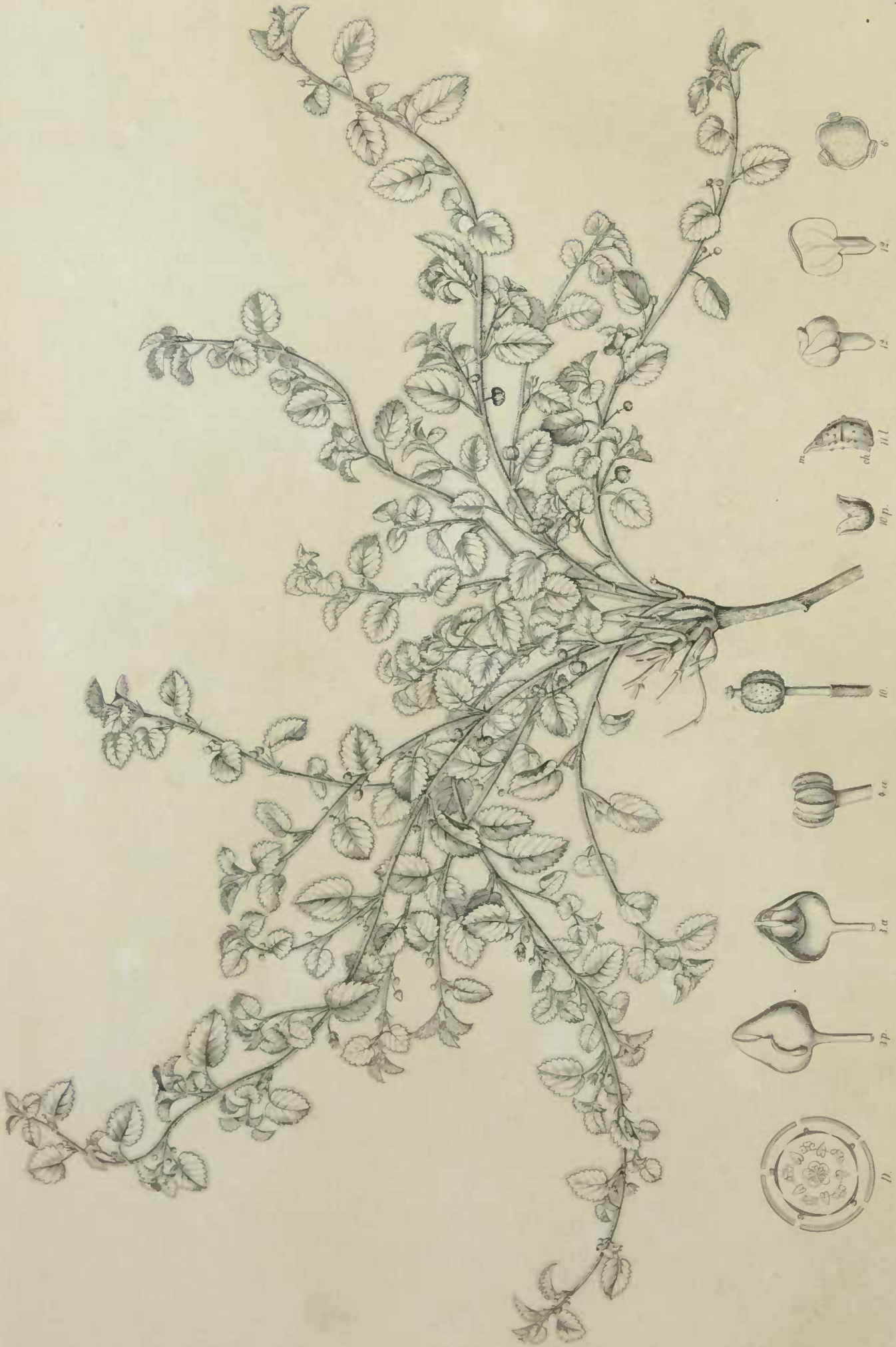
BÜTTNERIA divaricata.





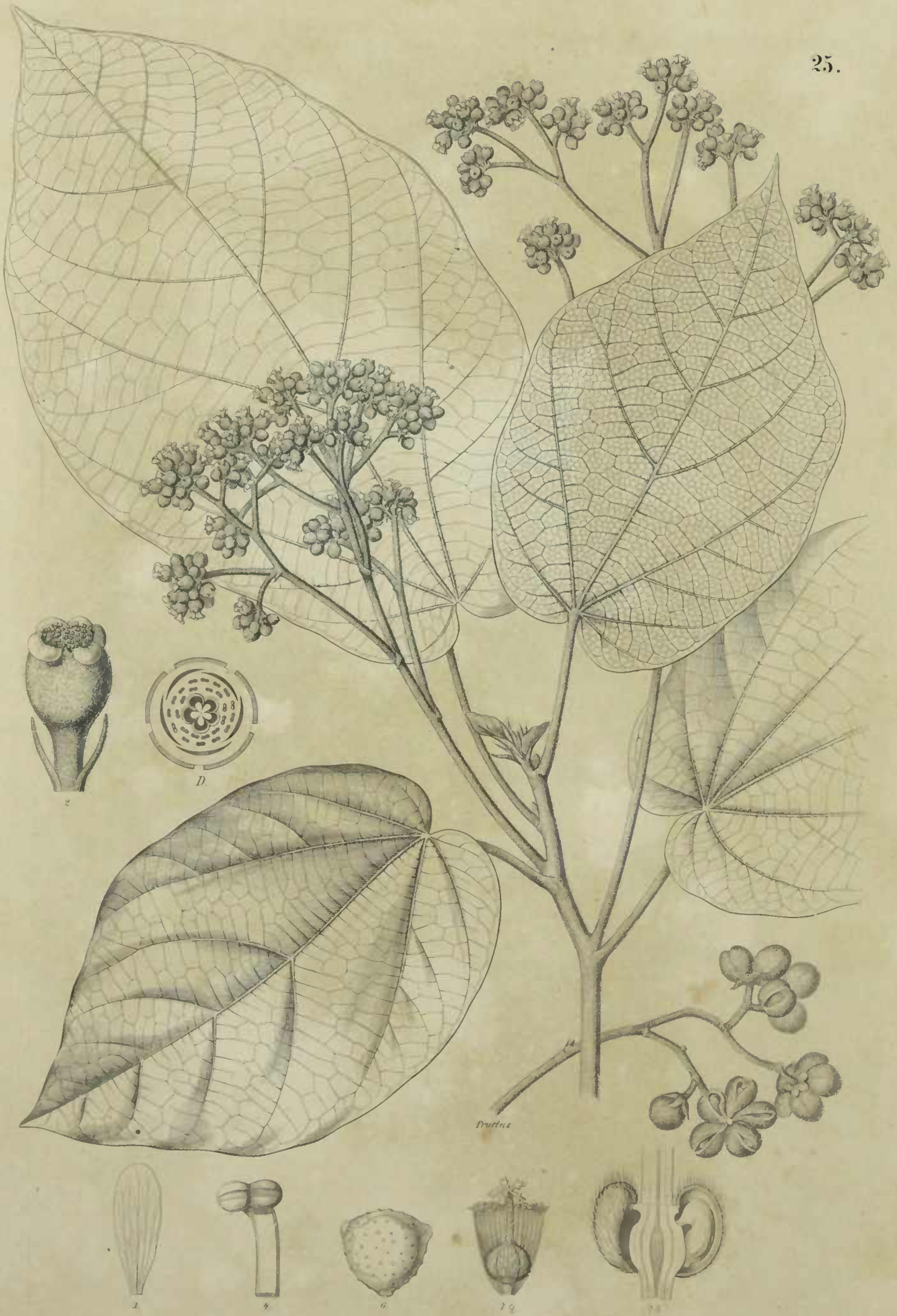
AYENIA I. erecta, II. glabrescens.





*AYENIA pusilla.*





CHRISTIANIA Africana.

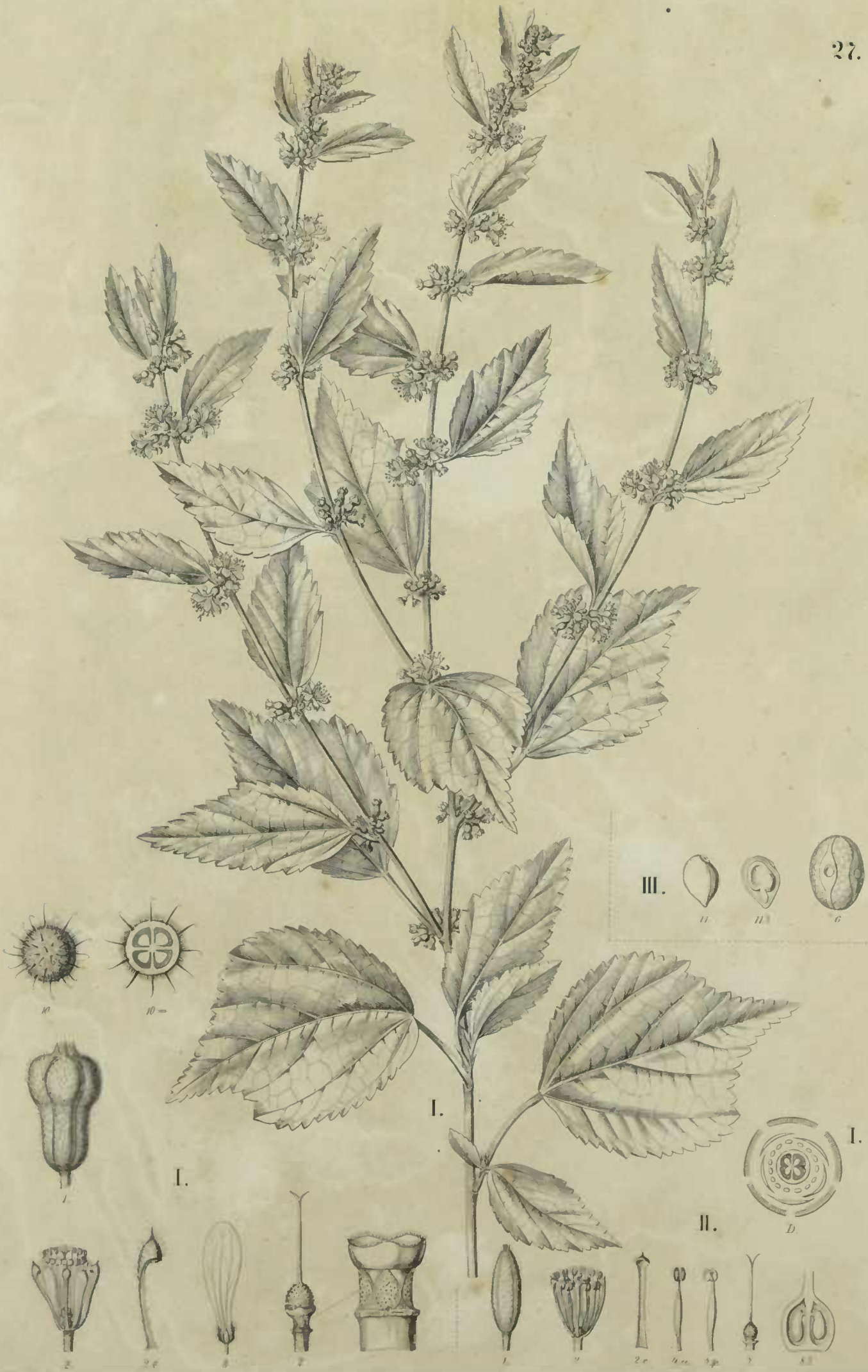






CORCHORUS I. hirtus, II. acutangulus.





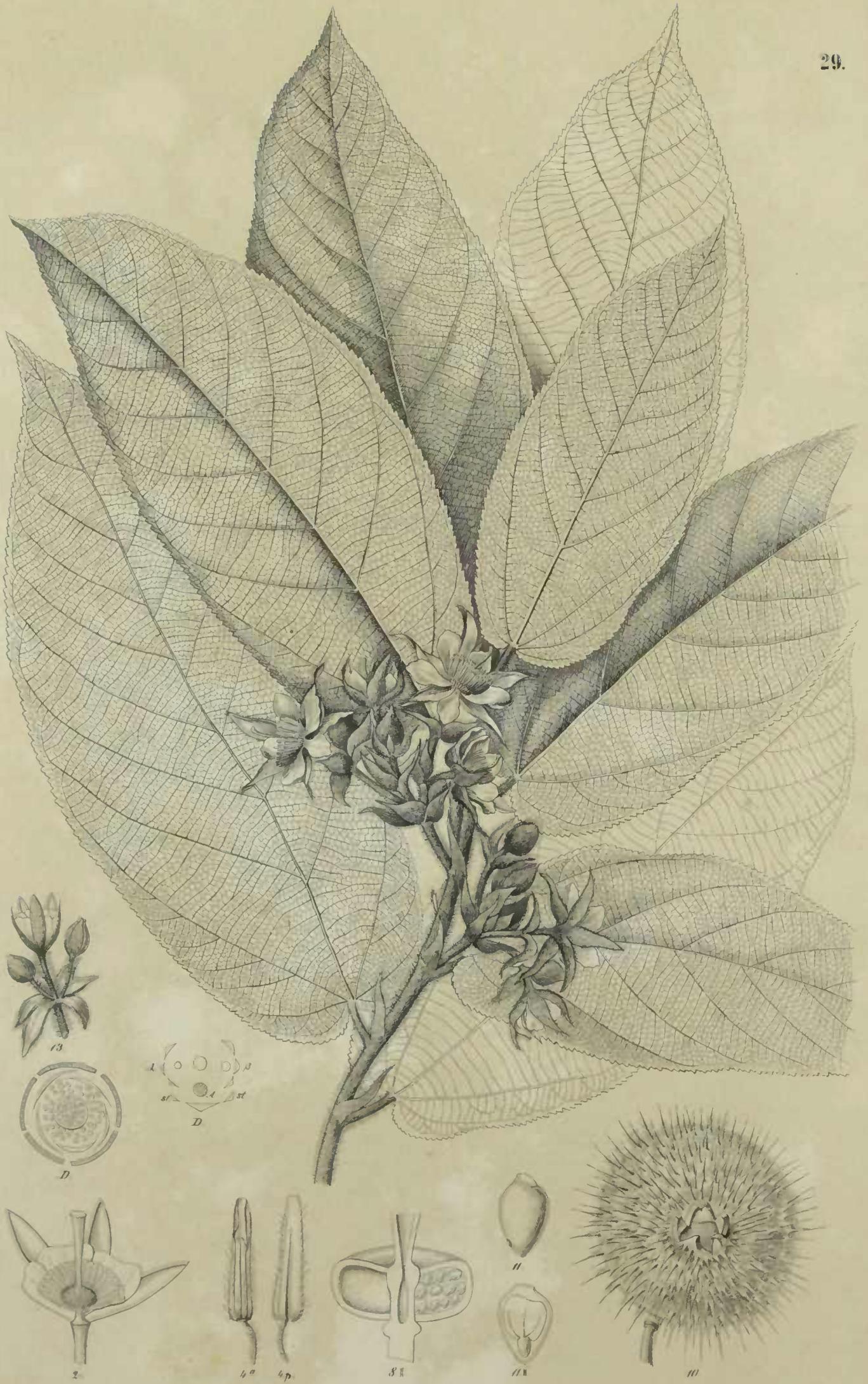
TRIUMFETTA I. rhomboidea, II. heterophylla, III. semitriloba.





HELIOARPUS Americanus.

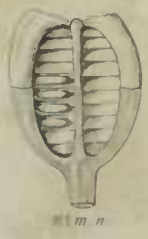




*APEIBA tibourbou.*







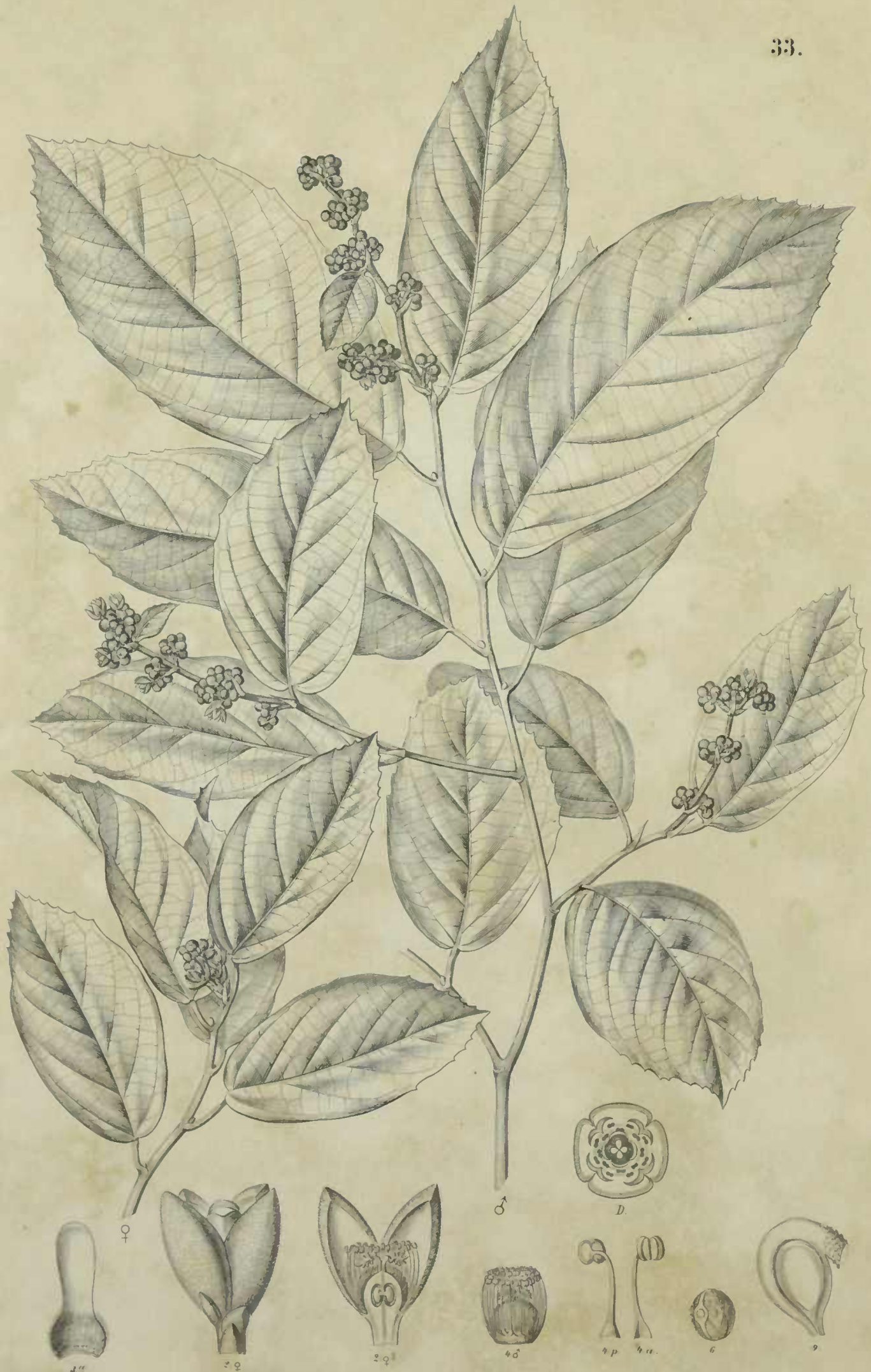
MOLLIA speciosa.





LÜHEA althaeiflora.





VASIVAEA alchorneoides.

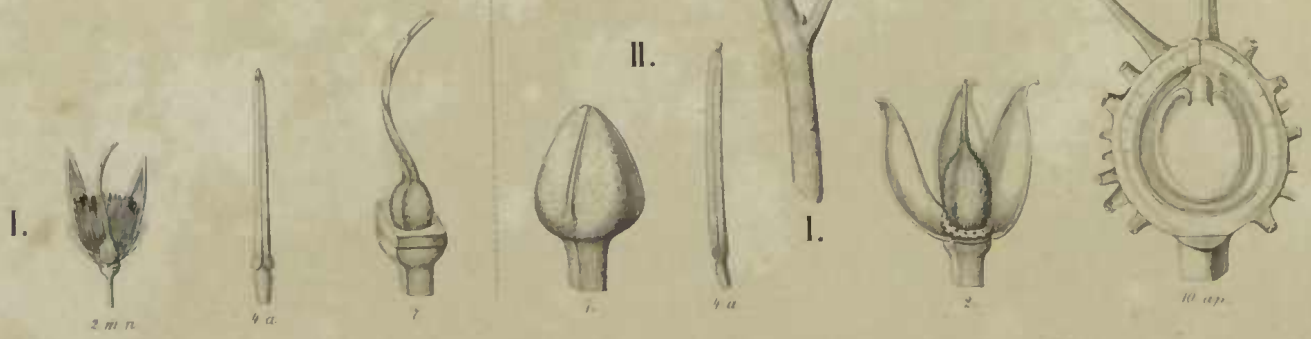




I. MINTINGIA Calabura, II. HASSELTIA laxiflora.







SLOANEA I. latifolia, II. laxiflora.





SLOANEA Garckeana.





SLOANEA I. dentata, II. macrophylla.

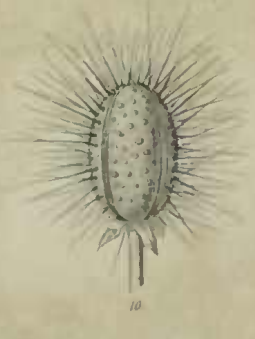




SLOANEA I. Eichleri, II. ochrocarpa.







SLOANEA alnifolia.





*Peltandra capularis*



1 m. n.



2



3 ap.



4



5 stigma



6 m. n.



7

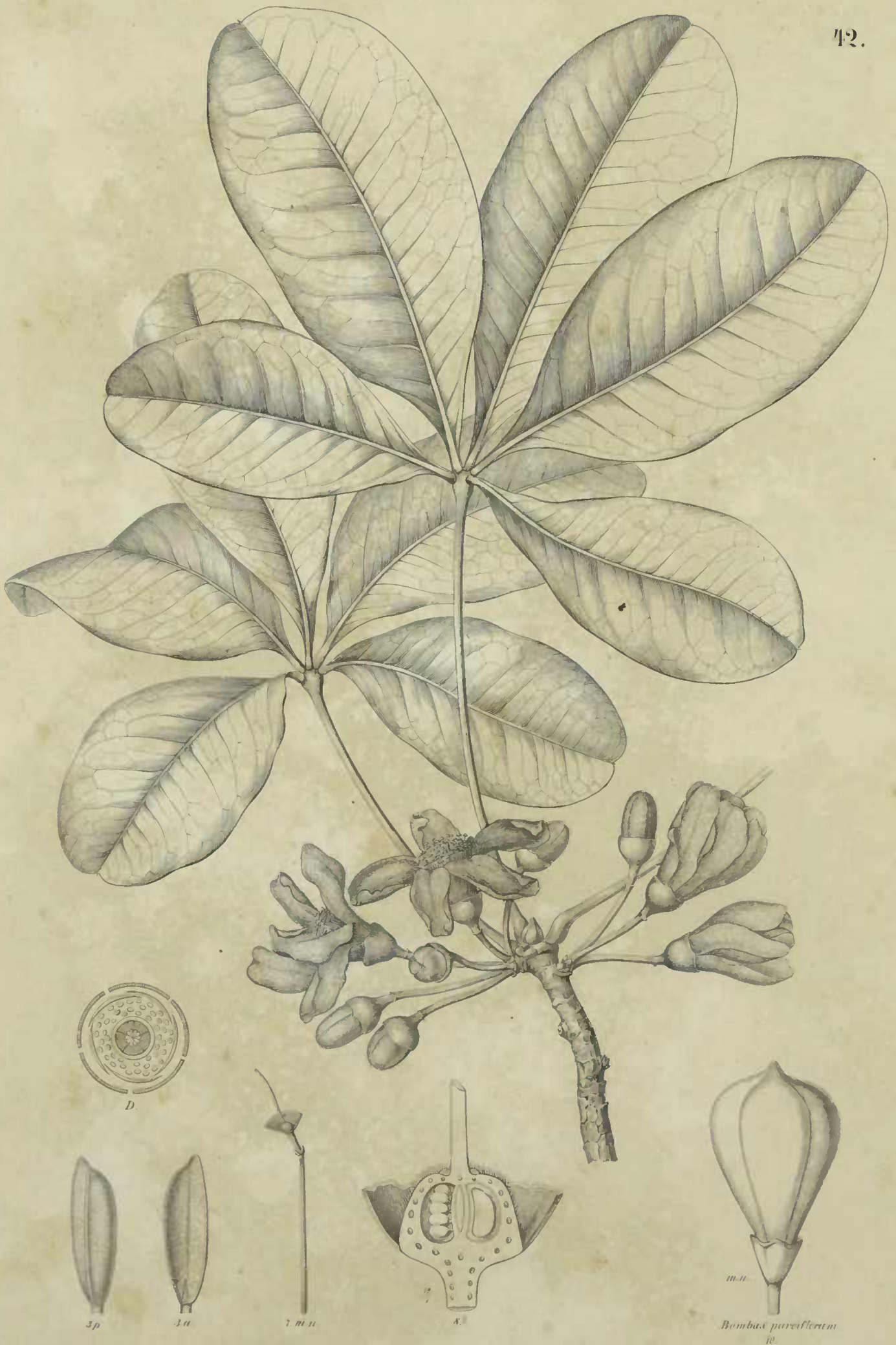
**CHORISIA speciosa.**





CEIBA Rivieri.



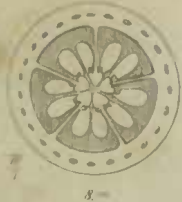


**BOMBAX** *gracilipes*.

*Bombax parviflorum*  
10.

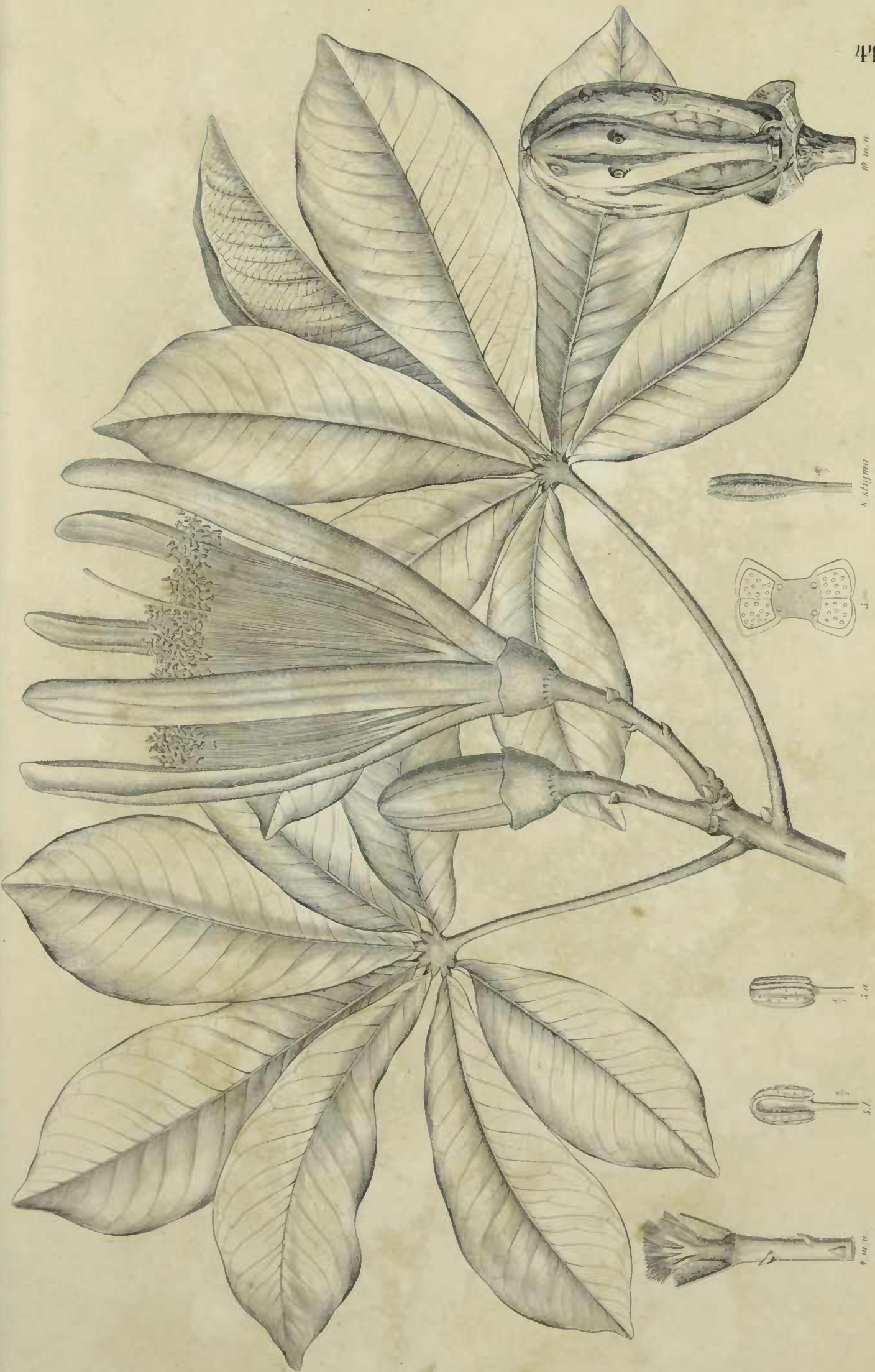






BOMBAX Wittrockianum.





BOMBAX marginatum.





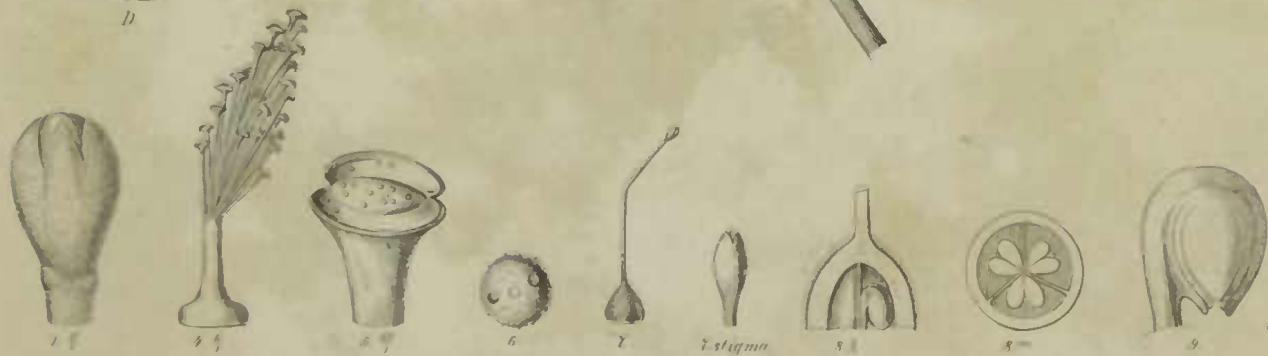
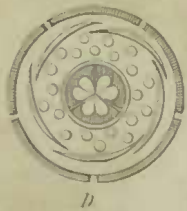




*PACHIRA* I. *insignis*, II. *aquatica*.

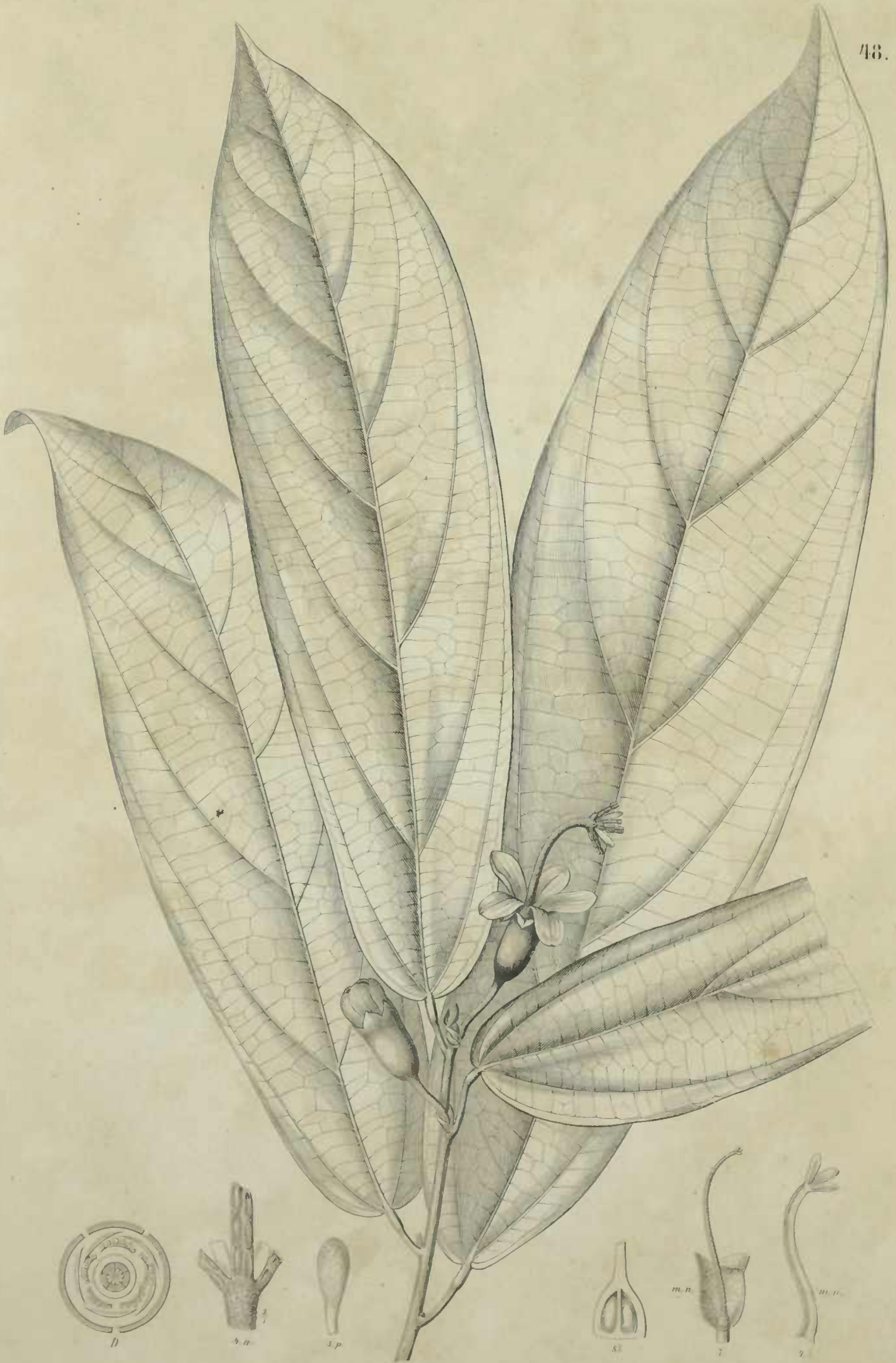






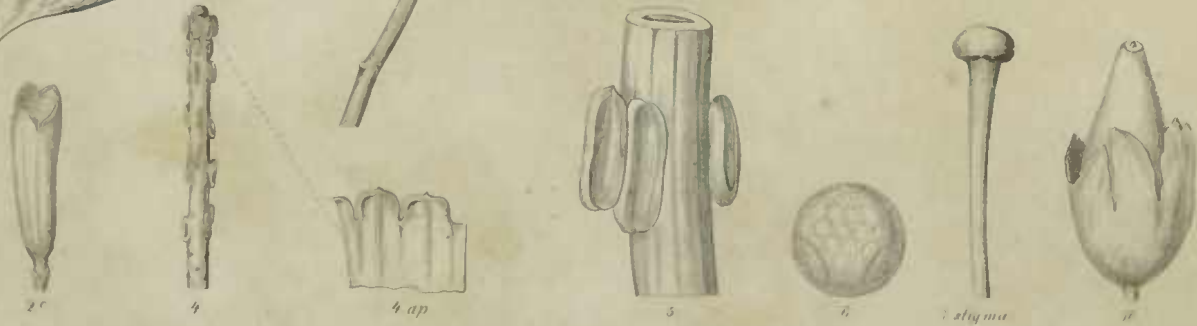
SCLERONEMA Spruceanum.





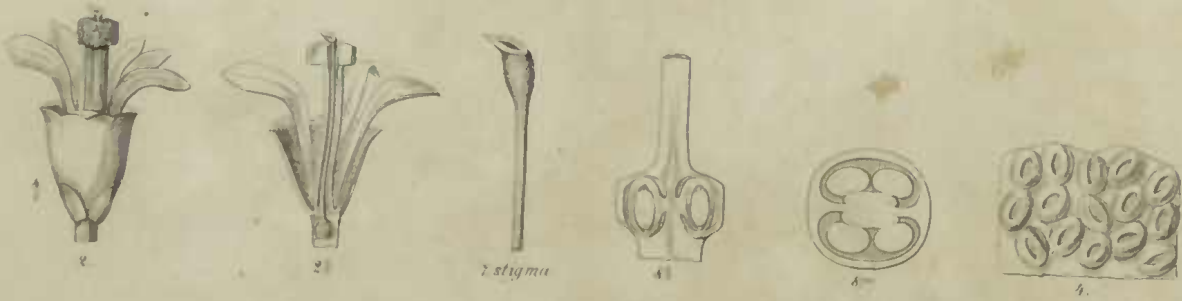
MATISIA lasiocalyx.





QUARARIBEA Guianensis.





QUARARIBEA floribunda.













## ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que fazem parte da Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP. Trata-se de uma referência a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital – com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

**1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais.** Os livros, textos e imagens que publicamos na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP são de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

**2. Atribuição.** Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

**3. Direitos do autor.** No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se uma obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente ([dtsibi@usp.br](mailto:dtsibi@usp.br)).