

www.e-rara.ch

Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis

Sistens Euphorbiaceas

**Candolle, Alphonse de
Parisiis, MDCCCLXVI. [1866]**

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 30893: 15/3

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-72123>

Trib. VI. Crotoneae.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Filamenta erecta, subulata. Ovarium oblongo-ovoideum, superne obsolete trigonum, in stylum brevem abiens, glabrum, basi calyce arcte inclusum. Capsulæ 1 cm. latæ, depresso-globosæ, trigonæ, trisulcatæ, breviter stipitatæ. Mesocarpium coriaceum, 3-valve; endocarpium rigide pergamenum. Semina 5 mm. longa, 2 mm. crassa, complanata, ambitu ovoidea, fusca; testa irregulariter corrugata. (v. s.)

LVI. STENONIA Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 578. t. 22. fig. 2-9.

Lacinia calycis masc. æstivatione valvatæ. Petala cum lacinii calycis alternantia, distincte perigyna. Disci lobi lacinii calycis oppositi. Stamina circa basin rudimenti ovarii inserta; antheræ in alabastro erectæ, birimosæ. Rudimentum ovarii evolutum. Ovarii loculi biovulati. — Arbor in insulis comorensibus, juxta extremitatem septentrionalem Madagascariæ sitis, crescens. Folia alterna, petiolata, simplicia, penninervia, integra. Petioli basi stipulis deciduis muniti. Flores dioici, in axillis foliorum pulvinulis subnumerose inserti, foliis stipantibus vulgo destituti, glomeruli enim in parte bienni v. annosiore ramorum siti. Pedicelli elongati, divergenter patuli, unde flores pulvinulorum quasi radiantibus. Calyx utriusque sexus 5-partitus. Lacinia calycinæ crassæ. Petala exigua, unguiculata, crenata. Discus urceolaris, 5-lobus. Stamina 5 v. rarius 6; filamenta cum rudimento ovarii tripartito connata; antheræ elongato-ellipsoideæ, introrsum birimosæ. Ovarium 3-loculare. Styli 3, basi connati, bipartiti, breves; partitiones breves, crassæ, subovoideæ, crenulatæ. Fructus ignoti.

L. BOIVINIANA (Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 579. t. 22. fig. 2-5). § In insula Mayotte inter Mozambique et Madagascariam sita (Boivin n. 3390!), Baie de Rigny (Boivin n. 2667! in hb. Mus. paris.). — Baill. *Rec. d'obs. bot.* v. 2. p. 36. Rami ramulique rigiduli, teretes, argillaceo-lenticellati. Stipulæ 4 mm. subæquantes, oblongato-ovatae, obtusæ, puberulæ, mox deciduæ. Petioli evoluti 5 mm. longi, crassiusculi, pubescentes v. glabrati. Foliorum limbus evolutus 9-12 cm. longus, 3-5 cm. latus, oblongato-ovatus, acuminatus, basi acutiusculus, integer v. leviter crenatus, nitidulus, fere more Securinegæ nitidæ costulis obliquis venosus, coriaceo-membranaceus, junior opacus magisque fuscens. Pulvinuli cylindrico-oblongati, florigeri 2-6 mm. longi, racemulum valde abbreviatum formantes, subferrugineo-pubescentes. Pedicelli petiolos ter v. quater superantes, fœm. 11-13 mm. longi, masculi paulo breviores et graciliores, cum calycibus minute adpresso-pubescentes. Calyces sicci nigricantes, fœminei ovoidei, 5 mm. subæquantes, masculi ellipsoidei, 4-4½ mm. longi. Petala utriusque sexus triangulari-ovata, longiuscule unguiculata, fœminea calyce 4-plo, masculi eo pluries breviora. Urceolus nanus. Ovarium obscure fulvo-sericeum. Styli recurvo-patuli. Fructus ignoti. (v. s.)

Trib. VI. CROTONEÆ Müll. *Arg. in Bot. Zeit.* 1864. p. 324. — Trib. CROTONEÆ Bl. *Bijdr.* p. 599, pr. p.; *Endl. Gen. pl.* p. 1113, pr. p.; *Griseb. Erläuterungen Pflanz. Amerik.* p. 15, pr. p. — Ordo ACALYPHACEÆ Klotzsch *Tricoccæ* p. 15. pr. p. — Subordo MONOSPORÆ Zoll. in *Flora ratisb.* 1847. p. 662 (tribus nostras III et VI-X complectentes) pr. p. Subfam. ACALYPHOIDEÆ Aschers. *Flora Brandenb.* p. 58. pr. p.

¶ Flores haud bisexuali-involucrati. Calycis masculi lacinia æstivatione imbricativæ (sæpe fere valvares et apice tantum se tegentes). Antheræ in alabastro infracto-incurvæ, apice infero, basi supera, dein oscillando-

erectæ. Ovarii loculi uniovulati. Cotyledones albumen diametro subæquantes, quam radicula multo latiores. — Arbores v. sæpius frutices et suffrutices, rarius herbæ perennes, raro plantæ annuæ, in calidioribus et subtemperatis utriusque hemisphærii crescentes, sæpissime pilis stellatis v. depresso-stellatis v. lepidibus plus minusve dense vestitæ. Folia stipulata, alterna v. ad extremitatem axium conferto-subverticillata, quoad consistentiam et nervationem varia, sæpe in eadem specie magnitudine, forma et copia indumenti insigniter ludentia. Inflorescentiæ fere semper terminales. Flores sæpissime monoici, spicati, racemosi v. raro etiã paniculati, inferiores inflorescentiarum bisexualium fere semper fœminei. Calyces vulgo persistentes; lacinia æquales aut inæquales, calycis masculi sæpe fere tota longitudine margine se vix tegentes, sed apice quincunciales. Petala aut evoluta aut rudementaria, aut omnino suppressa et tum locus petalorum vacuus, sæpe in floribus masculis planè evoluta tum in fœmineis ejusdem speciei rudimentaria v. obsoleta. Discus semper plus minusve evolutus; glandulæ laciniis calycis oppositæ, vulgo crassæ. Stamina numero summopere varia. Ovaria 3-locularia, raro 2-1-locularia. Fructus capsularis, raro indehiscens. — Tribus indumento stellari v. lepidiformi, inflorescentia terminali spiciformi basi fœminea sæpissime primo intuitu recognoscenda.

CONSPECTUS DIAGNOSTICUS SUBTRIBUUM ET GENERUM.

Subtrib. I. EUCROTONEÆ. Flores masculi absque rudimento ovarii.

A. Calyx utriusque sexus evolutus.

LVII. *Croton*. Ovarium (4-2) 3-loculare. Fructus capsularis. Calycis fœm. lacinia 5, duæ anteriores, una posterior.

LVIII. *Julocroton*. Ovarium 3-loculare. Fructus capsularis. Calycis fœm. lacinia 5, duæ posteriores, una anterior.

LIX. *Crotonopsis*. Ovarium 1-loculare. Fructus indehiscens. Calyx Crotonis.

B. Calyx fœmineus obsoletus.

LX. *Eremocarpus*. Ovarium 1-loculare.

Subtrib. II. MICRANDREÆ. Flores masc. in centro rudimentum ovarii gerentes.

LXI. *Micrandra*. Calyx utriusque sexus evolutus. Ovarium 3-loculare.

Subtrib. I. EUCROTONEÆ. — Subtrib. EUCROTONEÆ Griseb. *Er-læuterung. Pflanz. Amer. p. 15. pr. p. (altera pars ad Acalypheas et Hippomaneas pertinet).* — CROTONIDÆ Baill. *Étud. gén. Euphorb. p. 349 pr. p.*

Flores masculi absque rudimento ovarii. — Inflorescentiæ, si bisexuales, basi fœmineæ. Indumentum partium stellare aut lepidiforme.

LVII. CROTON Müll. *Arg. in Linnæa, v. 34. p. 77.* — Hic includuntur: *Croton L. pr. p.*; Geiseler pr. p. — *Tridesmis Lour.* — *Dacarinium, Drepade-*

nium et Heptalla *Rafin.* — Hendecandra *Eschw.* — Astrogyne *Benth.* — Petalostigma *Mart.* — Argyrodendron (quoad plantam fœm.); Astræa, Barhamia, Brachystachys, Cleodora, Codonocalyx, Crotonanthus, Cyclostigma, Engelmannia, Eutropia, Geiseleria, Lasiogyne, Leucadenia, Medea, Ocalia, Pilinophyton, Podocalyx, Podostachys, Tiglium, Timandra [*Klotzsch.* — Geiseleria *Miq.* — Angelandra *Endl.* — Gynamblosis *Torr.* — Calyptriopetalum *Hassk.* — Croton et Klotzschiphyton *Baill.* — Aubertia et Monguia *Chapel.* — Argyra *Noronha.* — Anisophyllum et Furcaria *Boiv.* — Myriogomphus *Fr. Diedrichs.*

Calyx masc. 5 (4-6)-partitus, laciniaë latius angustiusve imo angustissime et apice tantum distincte imbricativæ, secunda spiræ (impar) posita, axin inflorescentiæ spectans. Petala lacinii calycis isomera, evoluta v. plus minusve rudimentaria aut obsoleta. Glandulæ disci cum petalis alternantes. Stamina centralia (5-400, sæpius 10-20); filamenta apice cum antheris inflexa; antheræ plus minusve basi fixæ, demum oscillando-erectæ, birimosæ. Ovarii loculi (2-4, sæpissime 3) uniovulati. Styli dichotome divisi. Fructus capsularis; cocca bivalvia. Semina carunculata. Embryo in albumine rectus; cotyledones ovatæ, radiculam æquant. — Arbores v. sæpius frutices et herbæ perennes, rarius annuæ, totius orbis calidioris terrarum, habitu variegato. Folia alterna, petiolata, distincte v. obsolete bistipulata, dentata v. integra, rarius lobata, penninervia v. tripli-quintuplinervia, consistentia varia. Indumentum lepidotum v. depresso-stellatum v. sæpius stellatum. Flores vulgo monoici, in racemum sæpe spiciformem sæpissime terminalem dispositi, inferiores fœminei. Laciniaë calycis masc. sæpe adeo incomplete imbricativæ, ut primo intuitu tota fere longitudine valvares, apice autem, si horizontaliter sectæ, evidenter imbricativæ evadunt, in aliis tamen latiuscule, in aliis late imbricatæ sunt. Laciniaë calycis fœm. 4-6 (-12), vulgo 5. Petala mascula fere semper, fœminea rarius evoluta, evoluta in alabastro imbricativa, rudimentaria vulgo subuliformia, apice plus minusve capitulato-glanduligera, longitudine varia. Receptaculum sæpissime lanatopubescens. Antherarum rimæ in alabastro extrorsæ, in floribus apertis, i. e. in antheris dein oscillando-erectis introrsæ. Capsulæ sæpissime tricocçæ.

CONSPECTUS DIAGNOSTICUS SECTIONUM.

* Petala utriusque sexus evoluta.

I. *Eluteria.* Calyces pentameri; laciniaë æquales. Receptaculum masc. pilosum.

** Petala florum masculorum evoluta, fœmineorum rudimentaria v. obsoleta.

II. *Decapetalon.* Calyces pentameri; laciniaë 10, æquales. Petala florum masculorum, sc. glandulæ membranaceæ, petalis similes, florum fœmineorum rudimentaria. Receptaculum masc. pilosum.

III. *Decalobium.* Calyx masc. 5-partitus, fœmineus 10-partitus, hujus laciniaë alternatim inæquales, sc. laciniaë calycis veræ in sinibus lobo stipulari iis minore auctæ. Petala masc. 5. Receptaculum masc. pilosum.

IV. *Eucroton.* Calyces pentameri; laciniaë æquales. Petala masc. 5. Receptaculum masc. pilosum.

V. *Astræa*. Calyces pentameri; laciniaæ æquales. Petala masc. 5. Receptaculum masc. glabrum.

VI. *Quadrilobus*. Calyces utriusque sexus 4-partiti; laciniaæ æquales. Petala masc. 4. Receptaculum masc. pilosum.

VII. *Decarinium*. Calyces 5-partiti; masculi laciniaæ æquales, femineï inæquales, anteriores duæ reliquis majores. Receptaculum masc. pilosum. Ovarium 3-merum ut in præcedentibus.

VIII. *Heptallon*. Calyx masc. 5-partitus, fœm. 6-8 (-12)-partitus; laciniaæ æquales. Receptaculum masc. pilosum. Ovarium trimerum.

IX. *Angelandra*. Calyx masc. inæqualiter, fœmineus æqualiter 5-partitus. Receptaculum masc. pilosum. Ovarium dimerum.

*** Petala utriusque sexus rudimentaria v. obsoleta.

X. *Drepadenium*. Calyces utriusque sexus æqualiter 5-partiti. Receptaculum masc. pilosum. Ovarium trimerum.

Sect. 1. *ELUTERIA* Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind.* p. 39 (exclus. *Crot. laurino*); Müll. *Arg. in Linnæa*, v. 34. p. 77. — *Crotonis* sect. *Monguia* Baill. *Rec. d'obs. bot.* 1. p. 146. — *Crotonis* sect. *Palanostigma* Baill. *Rec. d'obs. bot.* 1, p. 157 (non ejusd. *Etud. gén. Euphorb.*). — *Crotonis* sect. *ArgyroGLOSSUM* Baill. *Rec. d'obs. bot.* 4. p. 289 pr. p. — *Crotonis* sect. *Andrichnia* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 362 pr. p. — *Monguia* *Chapelier sched. ex Baill.* l. c. — *Klotzschiphyton* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 382.

Calyces utriusque sexus æqualiter et fere omnino valvatis 5-partiti. Petala utriusque sexus 5, evoluta, in alabastris plus minusve imbricata. Receptaculum masculinum pilosum. Ovarium trimerum. — Arbores et frutices africani et americani, a sequentibus sectionibus petalis florum fœmineorum evolutis distincti.

A. *Folia utraque pagina v. tantum subtus lepidota.* — Spec. 1-17.

I. *Styli bis et ultra dichotome divisi.*

α. *Stamina ultra 20.* — *Folia penninervia.*

1. C. MUBANGO (Müll. *Arg. in Seem. Journ. of Bot.* 1864 v. 1. p. 338), petiolis limbo subduplo brevioribus, limbo penninervio basi patellari-biglanduloso subtus lepidibus argillaceo-argenteis vestito, stipulis setaceis elongatis, racemis validis floribundis macranthis, pedicellis angulosis, alabastris masc. globosis fœmineis subacutis ovoideis omnibus ferrugineo-lepidotis, petalis dorso argenteo-lepidotis fœmineis sublinearibus calycem æquantibus, staminibus circ. 35, ovario dense lepidoto, stylis ter bifidis, capsulis subglobosis maximis ferrugineis, seminibus lævibus. 5 In Africa occidentalis prov. angolensibus Golungo Alto, Pungo Andongo et Ambaca frequens et decus marginum sylvarum, ubi ab incolis Mubango nuncupatur (Welw. n. 348!). Arbor 12-20-pedalis, elegantissima; corona densa, versicolor, quoad formam et indumentum foliorum ex situ et humiditate locorum valde ludens (Welw. sched.). Petioli 2-5 cm. longi. Limbus foliorum circ. 6-10 cm. longus, 3-7 cm. latus, ovatus, breviuscule cuspidato-acuminatus, basi leviter cordatus, integer, supra fusco-viridis, pilis exiguis depresso-stellatis adpersus. Stipulae 6-8 mm. longæ v. in planta juvenili, ubi etiam limbus subduplo major, duplo longiores. Racemi 8-12 cm. longi, 1½ cm. lati. Pedicelli florigeri 8 mm. longi, diametro 1¼ mm.

æquantes, subquadrangulæres, solitarii v. gemini. Alabastra mascula $4\frac{1}{2}$ mm. lata. Semina matura 17 mm. longa, 14 mm. lata (v. s.)

β. Stamina 20-10.

a. *Foliâ penninervia.*

* Limbus foliorum basi patellari-v. stipitato-biglandulosus. — Species africanæ.

2. *C. CHRYSODAPHNE* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 147), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo penninervio basi patellari-biglanduloso subtus dense aëreo-v. demum ferrugineo-lepidoto, stipulis subulatis exiguis arcuatis, racemis elongatis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis, calyce masc. globoso dense squamoso-lepidoto, petalis fœm. calycem subæquantibus obovato-lanceolatis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario squamigero, stylis petaloideis multifidis. ♂ In insula Madagascaria (Pet. Thouars, Chapelier! in Mus. paris.), ibidem in montosis ad Mazangay (Bojer! in hb. Mus. paris.). Arbor mediocris. Truncus humano femori æqualis; medulla rubra; cortex tenuis. Ramuli dense obscure ferrugineo-lepidoti. Petioli 2-3-7 cm. longi, alterni v. suboppositi. Foliorum limbus 8-14-20 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ -6-8 cm. latus, oblongo-v. lanceolato-ovatus, acutus v. acuminatus, basi rotundatus v. subacutus, subinteger, supra viridis, siccus fuscus, glaber; costæ secundariæ vix obliquæ, tenues; pagina superior laxè reticulato-venosa. Racemi 10-20 cm. longi, plerumque terminales, basi flores fœm. 1-3 gerentes. Pedicelli subsolitarii, brevissimi. Calyx masc. coriaceus, dense lepidotus. Receptaculum masc. hirtellum. Discus hypogynus annularis, subobsoletus. Fructus ignoti. — Species speciosa, habitu ad *C. nobilem* accedens, sed petalis fœm. præter alia longe distans. (v. s.)
3. *C. WELWITSCHIANUS* (Müll. Arg. in Seem. Journ. of Bot. 1864 v. 1. p. 338), petiolis limbo $2\frac{1}{2}$ -3-plo brevioribus, limbo penninervio basi stipitato-biglanduloso subtus lepidibus argillaceo-argenteis hinc inde fuscis fere dimidia longitudine radorum incisus vestito, stipulis subobsoletis, bracteis plurifloris lineari-lanceolatis, floribus ferrugineo-lepidotis, petalis fœm. elliptico-sublinearibus, staminibus circ. 20, ovario dense lepidoto-squamoso, stylis bis v. ter bifidis brevibus. ♂ In Africa occidentali, in Benguelæ distr. Huilla, ubi prope Lopollo sylvas densiores habitat (Dr Welwitsch n. 341!). Arbor parva, fastigiato-ramosa. Rami ramulique subverticillati, hi lepidibus ex ferrugineo argenteoque variegatis dense vestiti, angulosi. Petioli alterni, 2-3 $\frac{1}{2}$ cm. longi. Limbus foliorum 6-9 cm. longus, $2\frac{1}{4}$ -3 cm. latus, lanceolato-ovatus, acutus, basi leviter cordatus, integer, supra læte viridis et glaber. Alabastra masc. aperientia 3-3 $\frac{1}{2}$ mm. lata, subdepresso-globosa. Capsulæ ignotæ. — Species pulchra, nobilis. (v. s.)
4. *C. ZAMBESICUS* (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 483), petiolis limbo 3-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi stipitato-biglanduloso subtus dense nitide argenteo-lepidoto, stipulis setaceis elongatis, racemis brevibus paucifloris, bracteis 1-floris sublinearibus, petalis utriusque sexus obovatis calycem æquantibus margine villosis, staminibus circ. 14, filamentis glabris, ovario dense lepidoto-squamoso, stylis bis v. ter dichotome divisibus brevibus, capsulis depresso-globosis lepidibus cerinis vestitis, seminibus latis lævibus. ♂ In Zambesi Africa orientalis, prope Senna (Kirk Croton n. 2! in hb. Hook.). Ramuli teretes, apice cum petiolis stipulisque et foliorum juvenilium pagina inferiore lepidibus densis albido-ferrugineis vestiti, demum omnino glabrati. Stipulæ 6 mm. longæ, subfloccoso-lepidotæ. Petioli $1\frac{1}{2}$ -3 $\frac{1}{2}$ cm. longi. Limbus foliorum 6-12 cm. longus, 3-4 $\frac{1}{2}$ cm. latus, oblongo-ovatus v. ovato-lanceolatus, brevius longiusve obtuse acuminatus, basi leviter cordatus, integer, membranaceus, supra demum glaber. Lepides argenteæ, unicolores, v. paucæ centro fusco-punctatæ, margine brevius radiatim fissæ. Costæ secundariæ subtus ante marginem evanescentes. Glandulæ limbi graciles. Flores fœm. et masculi consimiles, $2\frac{1}{2}$ mm. lati. Capsulæ 1 cm. longæ. Semina 7 mm. longa, 6 mm. lata, cœruleo-fusca. (v. s.)

5. *C. GRATISSIMUS* (Burch. Trav. Afric. 2. p. 268), foliis varie petiolatis basi minutule biglandulosis subtus dense fulvo-argenteo-lepidotis, stipulis denticuliformibus, racemis multifloris, bracteis oblongo-ovatis parvis unifloris v. infimis subinde bisexualibus, calyce fœm. semiquinquefido, laciniis late ovatis, petalis fœm. calyci subæquilongis latis dorso argenteo-lepidotis et pilosis, staminibus 10-18, filamentis inferne puberulis, ovario squamoso-lepidoto, stylis bis bipartitis brevibus, capsulis globosis leviter tridymis, seminibus lævibus. ♂ v. ♂ Ad Prom. Bon. Spei (Burch. in hb. DC.), ad Babians Rivier (Burke! in hb. DC.), in Magalisberg (Zeyher n. 1513!) et in Drakenberg (Wahlberg!). — Sond. in Linnæa v. 23. p. 119. Arbor 15-20-pedalis, v. tantum frutex 4-10-pedalis. Ramuli, petioli, cum pagina argenteo-foliorum et inflorescentia dense lepidoto-squamosi. Lepides foliorum inferne pallidæ, hinc inde centro glanduloso-luscæ, reliquæ plus minusve ferruginæ. Petioli 1-2½ cm. longi, graciles. Limbus foliorum sæpius 3½-5 cm. longus, 1-1½ cm. latus, ovato-lanceolatus, obtuse acuminatus, basi obtusus, integer. Pedicelli calycem æquant. Alabastra masc. depresso-globosa, mutica. Flores masc. aperti 3½ mm. longi, odorati; flores in racemis sæpius omnes masculi, v. infimi 1-2 fœminei. Calyx fœm. haud accrescens. Styli ovario breviores, crassi, complicati, erecti. Capsulæ 8-9 mm. longæ et totidem latæ. — Subsimplis *C. insulari* et *C. metallico*. Folia sicca trita ut et flores odorem gratum spirant. (v. s.)

6. *C. AMABILIS* (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 537), petiolis limbo 4-plo brevioribus, limbo penninervio basi stipitato-biglanduloso subtus lepidibus argenteis unicoloribus margine subintegræ dense vestito, stipulis elongatis subulatis, racemis elongatis, bracteis 1-2-floris sublinearibus, calycibus extus dense argenteo-lepidotis, petalis fœm. anguste lineari-ellipticis dorso lepidibus fimbriatis adspersis margine villosociliatis, staminibus circ. 13-15, ovario dense lepidoto et hirsuto, stylis ter bifidis, capsulis globosis leviuscule 6-sulcatis dense lepidotis, seminibus lævibus. ♂ In Nigritia (Barter n. 3323!) et in Guinea prope Abbeokuta (Dr. Irving! in hb. Hook.). Arbor erecta, gracilis, in Nigritia, ubi ligna rara, pro ligno sæpe culta (Bart.). Foliorum limbus lineari-lanceolatus, acuminatus, basi obtusus, integer. Racemi subaxillari. Calyces globosi. Capsulæ 10 mm. longæ, 11 mm. latæ. — Simillimus *C. gratissimo*, attamen lepidibus unicoloribus, foliis stipitato-biglandulosis, stipulis subsetaceis, 4-5 mm. longis, primo visu distinguendus, deinceps petalis florum fœm. angustis specificè recognoscendus. Species statura elegante, foliis angustis gracilibus pure albicantibus amabilis. (v. s.)

** Foliorum limbus basi eglandulosus v. rudimentarie glandulosus. — Species americanæ.

7. *C. PROCUMBENS* (Jacq. Amer. Hist. p. 254), caulibus aliis erectis aliis procumbentibus, foliis bipollicaribus alternis petiolatis obverse lanceolatis acutis integræ, pedunculis alaribus brevissimis superne masculis, floribus parvis virentibus cum reliquis partibus glabris inodoris. ♂ v. ♂ In fruticetis prope Carthagenam passim (Jacq.). Planta tripedalis. — Characteres (ex cl. Jacq.) prorsus ut a Linn. expositi, nisi quod florum fœmineorum petala calyce sint duplo longiora.

8. *C. ELUTERIA* (Bennett Proceed. of the Linnean Soc. v. 4. p. 29), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo penninervio supra laxius subtus dense lepidoto, lepidibus argillaceo-argenteis, stipulis obsolete, calycis laciniis oblongo-ovatis acutis, petalis fœm. lanceolato-obovatis rotundato-obtusis margine barbatis, staminibus circ. 12, filamentis undique barbatis, ovario lepidoto-squamoso, stylis bipartitis laciniis bifidis. ♂ In insulis Bahama (Catesb. in Mus. londin.). — W. F. Daniell On Cascarilla Plants p. 4. t. 1. Clusia Eluteria Linn. Spec. pl. ed. 1. p. 1042 (excl. hb. et syn. præter Hort. cliffort). Foliorum limbus lanceolato-ovatus, longe acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, repando-denticulatus. Racemi spiciformes, subaxillari. Pedicelli calyce breviores. — Planta habitu non Crotoni glabello sed potius *C. balsamifero* similis est, sed flores fœm. petalis evolutis præditi et partes variæ lepidibus vestitæ sunt. Lepides multo magis argenteæ et densiores

quam in *C. glabello*. Foliorum ambitus dein est omnino alius, flores minores, laxiores, forma petalorum fœm. alia, habitus multo gracilior, characteres cæterum proxime ad eos *C. glabelli* accedunt. (v. s.)

9. *C. MULTICOSTATUS* (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 79), ramulis compressis, foliis breviter petiolatis basi minute et subocculte biglandulosi penninerviis subtus dense ferrugineo-lepidotis, costis secundariis utroque latere numerosissimis fere horizontalibus, stipulis obsolete, bracteis 2-3-floris ovatis parvis, calycis fœm. laciniis orbiculari-ovatis, petalis fœm. spatulato-obovatis calycem æquantibus, staminibus circ. 14, ovario dense lepidoto-squamuloso, stylis 4-8-partitis. ♂ In Hispaniola (hb. Juss.! ex hb. Thuill. nunc in Mus. paris. servat.). Ramuli œcipientes. Petioli 3-7 mm. longi, validi, superiores suboppositi. Limbus foliorum 10-13 cm. longus, 20-27 mm. latus, lineari-lanceolatus, acute acuminatus, basi acutus, subinteger, supra atro-fuscus, glaber, subtus ferrugineus. Costæ secundariæ utroque latere 40-50, subtus vix perspicuæ, in genere numero summopere insignitæ. Racemi in dichotomia ramulorum siti, terminales, breviusculi, florigeri 3½ cm. longi, toti lepidibus obscure ferrugineis tecti, Rhachis angulosa. Flores fœminei et masculi aperiens consimiles, globosi, 1½ mm. longi, breviter pedicellati. Fructus ignoti. — In herb. Juss. pro *Crotone citrifolio* Lam. habebatur. Species insigniter distincta, nulli cognitarum arcte affinis, folia gerens ambitu ea *Salicis pentandræ* simulantia at rigidiora. (v. s.)
10. *C. SCHIEDEANUS* (Schlecht. Linnæa, 1847, v. 19. p. 243), foliis supra parce et fugaciter subtus densius lepidotis, racemis gracilibus axillaribus folio brevioribus. ♂ In Mexici regione calida inter Nantla et Misantla (Schiede n. 1126). Folia interdum 10 cm. superantia, elliptica, utrinque acuminata v. apice subobtusata. Racemi solitarii v. gemini, simplices v. paulo ramosi. — Similis dicitur *C. Eluteria* Sw.
11. *C. GLABELLUS*, petiolis limbo 4-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi non glandulifero, lepidibus ferrugineo-obscuris, stipulis exiguis, racemis brevibus densifloris axillaribus, floribus fœm. demum longe pedicellatis, calycis fœm. laciniis ovatis acutis non accrescentibus, petalis fœm. oblongo-obovatis acutis, staminibus circ. 10, filamentis inferne pilosis, ovario lepidoto-squamuloso, stylis bipartitis laciniis semel v. bis bifidis, capsulis submajusculis globoso-obovoideis muricato-tuberculatis lepidotis, seminibus lævibus. ♂ In variis Antillis (hb. Linn.! hb. Juss.! Sw.! Bertero!), in Mexico variis locis prope Vera Cruz (Liebm.!), in Nova Granata prope La Paila (Holton n. 859!), prope La Parada in prov. bogotensi (Triana n. 3643!), in monte Barba et Aguacate (Ersted), in Colombia (Karsten!). *C. Sloanei* Bennett Journ. Linn. Soc. 1859. v. 4. p. 30; W. F. Daniell in Pharm. Journ. Oct. 1862. p. 144. c. ic.; et ejusd. On Cascarilla Plants p. 7. t. 2; Bonplandia 1860 p. 215. *C. Eluteria* Sw. Prodr. p. 100; et ejusd. Flor. Ind. occid. v. 2. p. 1183; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 545; Geisel. Crot. Monogr. p. 52; Klotzsch in Hayne Arzneigew. 14. t. 1; Griseb. Flor. of Brit. West Ind. p. 39. *C. nitens* Sw. Prodr. p. 100 et Flor. Ind. occid. v. 2. p. 1189; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 547; Geisel. Crot. Monogr. p. 48. *Clusia Eluteria* Linn. Amœn. 5. p. 411 (fide hb. Linn.). *C. glabellus* L. Amœn. 5. p. 409 quoad syn. Sloan., Spec. pl. ed. 3. p. 1425 pr. p.; Geisel. Crot. Monogr. p. 40 pr. p. (hæc species e *Crotonis Eluteria* conibus Sloan. et speciminibus fructigeris *Phyllanthi scandentis* composita erat). *C. squamulosus* Vahl in Geisel. Crot. Monogr. p. 52. — Sloan. Hist. amaic. v. 2. t. 174. fig. 1-2. Frutex elatus, erectus. Ramuli superne angulosi, cum partibus junioribus omnibus lepidibus margine breviter radiato-incisus parvulis arcte adpressis ferrugineo-fuscidulis vestiti. Limbus magnitudine vilde ludens, 3-20 cm. longus, 2-10 cm. latus, oblongo-ellipticus v. oblongo-ovatus, utrinque nunc obtusior nunc acutior, v. basi subcordatus, integer. Lepides paginæ superioris dense sparsæ, inferioris sibi contiguæ. Flores et racemi ut in *C. niveo*, sed fuscidulo-ferruginei et pedicelli fœm. demum 1 dn. longi. Flores fœm. pauci. Calyx fœm. basi extus quasi prominenter annuatus. Capsulæ 7 mm. longæ — Ludit insuper racemis simplicibus v. pro parte ramosis. (v. s.)

b. *Folia tripli-quintuplinervia.*

12. *C. HOMOLEPIDUS*, petiolis limbo 5-6-plo brevioribus, limbo breviuscule tripli-quintuplinervio basi eglanduloso utraque pagina lepidoto, lepidibus margine subintegris, petalis fœm. spathulato-obovatis masculis obovatis, staminibus circ. 12, filamentis pubescentibus, ovario lepidibus margine integris dense squamuloso, stylis bis bipartitis abbreviatis. ♂ In Cuba (C. Wright n. 1971!). Ramuli cum foliis, floribus et ovariis lepidibus sessilibus orbiculatis margine subintegris v. leviter radiantibus dense vestiti, graciles, teretes, breviamulosi. Ramuli ultimi floriferi paucifoliati. Lepides petiolorum, ces-tarum foliorum et florum ferrugineæ, dein expallentes magisque argillaceo-argenteæ, nitidulæ, paginam inferiorem complete, superiori incomplete tegentes. Petioli 3-8 mm. longi. Limbus foliorum 3-4 cm. longus, 8-15 mm. latus, anguste ovato-lanceolatus, sensim acuminatus, basi-rotundato-obtusus, subinteger, margine planus, rigidule membranaceus, præter basin tripli-quintuplinerviam penninervius. Costæ secundariæ parum perspicuæ, infimæ dimidium limbum rarius attingentes, vulgo limbo 3-4-plo breviores. Racemi abbreviati, pauciflori. Flores monoici. Calyces parvi, masc. aperiens 2 mm. lati, globosi. Capsulæ 7 mm. longæ, 9 mm. latæ, trisulcatæ, haud muricata. Semina matura ignota. — Color partium cum C. glabello quadrat, sed capsulæ non muricata et folia multo angustiora et sensim acuminata. Similiter etiam a *C. reflexifolio* differt. A *C. niveo* dein recedit forma foliorum, costis secundariis infimis, lepidibus foliorum haud radiantibus. (v. s.)
13. *C. NIVEUS* (Jacq. Stirp. amer. hist. p. 255. t. 162. fig. 2, folium, 1763), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo quintuplinervio basi eglanduloso subtus argenteo-lepidoto, stipulis obsoletis, racemis axillaribus, calycis fœm. laciniis ovatis non accrescentibus, petalis fœm. oblongo-obovatis, staminibus 10-16, filamentis pilosis, ovario lepidoto dein villosulo, stylis 4-partitis laciniis integris v. bifidis, capsulis majusculis obovoideis truncatis lepidoto-puberulis, seminibus lævibus. ♂ In Venezuela prope Carthagenam (Jacq., Billberg!), prope Caracas (Vargas n. 202!), ad St. Martham (Bert.), inter Maracai et La Victoria (Fendler n. 1212!), prope La Guayra (Otto n. 450!), in Colombia (Moritz n. 913! Karsten!), in Nova Granata (Humb. in hb. Kunth.), ad Costa Rica (Warscew. n. 2! in hb. berol.), prope Cevaco in Segovia (Ersted!), in Cuba (hb. DC.), in Mexico prope Mirador, Oaxaca, Tehuantepec (Liehm.), ad Plan de Rio inter Laguna Verde et Actopan, ubi nuncupatur Quina blanca (Schiede n. 57!), ad Tampico (Berland. n. 2165!), ad Puente nacional (Linden n. 784!) et in Sierra San Pedro Nolasco (C. Jurgens. n. 711!). — Lam. Encycl. v. 2. p. 205; Geisel. Crot. Monogr. p. 29. *C. syringæfolius* Kth. in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. v. 2. p. 67 (1817). *C. Pseudo-China* Schlecht. Linnæa, 1830. v. 4. p. 84. incl. var. minore, et Linnæa, v. 6. p. 359; Klotzsch in Hayne Arzneigew. 14. t. 2; Nees. Offic. Pflanz. Suppl. 5. t. 9 et Jahrb. der Pharmac. v. 31. Abtheil. 2. p. 9. t. 2 ex Schlecht; Griseb. Flor. Brit. West Ind. p. 39. Frutex 4-10-pedalis, aromaticus, febrifugus, quoad magnitudinem foliorum valde ludens. Ramuli interdum ante folia floriferi, superni cum petiolis et floribus lepidibus ferrugineo-argenteis tecti sæpeque insuper pilosuli. Folia 3-12 cm. longa, ovata, basi cordata, apice longius breviusve acuminata, majora acutiora, supra sparse lepidota, subtus lepidibus confugis argenteis tecta, rigide membranacea. Racemi foliis subduplo breviores, demi-flori. Flores fœm. pauci, sæpe in racemis deficientes. Alabastra masc. 2½ mm. lata, flores evoluti multo majores, albidii. Capsulæ 9 mm. longæ, supene 8 mm. latæ. Semina 7½ mm. longa. — A simili et similiter variabili *C. glabello* primo intuitu foliis quintuplinerviis nec penninerviis differt. (v. s.)
14. *C. REFLEXIFOLIUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 68), petiolis limbo subtriplo brevioribus, limbo quintuplinervio basi eglanduloso sparse subferrugineo-lepidoto, stipulis exiguis ovatis, bracteis 1-floris exiguis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis, petalis utriusque sexus lanceolato-obovatis pubescentibus, staminibus circ. 10, filamentis interne pilosis, ovario muricato nitido-hirto, stylis 4-partitis laciniis semel v. bis bifidis, capsulis molliter echinatis, seminibus lævibus. ♂ In maritimis Mexici

prope Acapulco (Bonpl. ! in hb. Kunth. et in hb. Willd. fol. 17875), in sylvis Papatla (Schiede n. 1125! Liebm.!), prope Mexico (C. Ehrenb.!), ad Paso del Correo ad ripas fl. Teculata (Liebm.!), prope Tampico (Berland. n. 339! 2164!), in prov. Huasteca prope Wartenberg (Ervendberg n. 199!) et dein in Nova Granata carthagenensis (Triana n. 3644!) — Schlecht. in Linnæa, 1831. v. 6. p. 359. C. nudus Willd. sched. ex Schlecht. l. c. (nomen). C. sylvaticus Schlecht. in Linnæa, v. 19. p. 240 et p. 243. Rami teretes, graciles, glabrati. Ramuli cum foliis juvenilibus et tota inflorescentia evoluta subferrugineo-lepidoti. Limbus foliorum 5-9 cm. longus, 3-5 cm. latus, ovatus, acutus v. cuspidato-acuminatus, basi cordatus, integer, submembranaceus, obscure v. fuscidule viridis. Costæ tenues. Lepides nunc numerosiores, nunc pauciores. Apex foliorum valde variabilis, interdum in iisdem speciminibus insigniter ludens. Racemi multiflori, sæpius floribus fœmineis destituti, 4-8 cm. longi. Flores fœm. pauci, demum longius pedicellati. Pedicelli utriusque sexus calycem apertum bis æquantes. Calyx fœm. 3 mm. longus, non accrescens, demum a petalis superatus. Ovarii pili stellato-lepidiformes. Capsulæ immaturæ 9 mm. longæ, fere totidem latæ. — Accedit colore partium et ovario ad C. glabellum, forma et costis foliorum autem ad C. niveum. (v. s.)

γ. Stamina infra 10, circiter 6.

15. C. MYRSINITES (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 305, 1864), ramulis acute angulosis superne compressis, foliis breviter petiolatis utraque pagina densiuscule lepidotis, stipulis denticuliformibus, bracteis ovatis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis acuminatis, petalis fœm. lanceolatis subpectinatamente calyce duplo triplove brevioribus, staminibus 6, filamentis basin versus lanatis, ovario lepidoto-squamuloso, stylis ultra medium 4-fidis gracilibus, seminibus lævibus. ♂ In Sierra Jacobina Brasiliæ bahiensis, prope Igreja Velha (Blanchet n. 3346! in hb. DC. et in hb. Mus. paris.). C. odontopetalus Müll. Arg. in Linnæa, 1865, v. 34, p. 79. Rami teretes, cum omnibus partibus speciminum herbariorum lepidibus primum ferrugineis, mox autem obscure argillaceis densiuscule vestiti. Petioli 3-8 mm. longi, crassi. Limbus foliorum $1\frac{1}{2}$ -3 cm. longus, ovatus, obovatus v. ellipticus, apice varius, sæpius tamen contracto-acutatus, basi obtusus, rigidus, opacus. Racemi terminales, folia æquantes, a basi florigeri, densiflori. Calyx fructiger 4 mm. longus, verticem capsularum haud attingens. Capsulæ globoso-ellipsoideæ, tridymæ, ferrugineo-squamulosæ. — Natura et colore partium ad C. Sellowii accedit, sed parvifolius est, et stipulæ et flores longe recedunt. (v. s.)

II. Styli semel dichotome divisi.

α. Stamina ultra 10.

16. C. JOUFRA (Roxb. Flor. ind. v. 3. p. 685), foliis ad apicem ramulorum approximatis basi deplanato-biglandulosis, racemis elongatis, petalis utriusque sexus lanceolatis lanatis, staminibus 12, stylis profunde bipartitis. ♂ In India orientali silhetica, ubi Jofra nuncupatur (Roxb. l. c.). Ramuli proliferi, juveniles argenteo-squamosi, cæterum glabri. Folia 10-15 cm. longa, $2\frac{1}{2}$ -6 cm. lata, late ovato-lanceolata, acuminata, serrata, glabra, subtus haud argentea. Glandulæ hypophyllæ. Petioli circ. $2\frac{1}{2}$ cm. longi, cum stipulis subulatis lepidoto-squamulosis. Racemi subterminales v. axillares, folia pluries superantes. Pedicelli utriusque sexus æquilongi. Flores inferiores sexu mixti, reliqui masculi. Calyces extus squamulosi. — Valde similis dicitur C. bicolori.

β. Stamina infra 10.

17. C. CLAUSSENIANUS (Baill. Rec. d'obs. bot. 1864, v. 4. p. 291, non Müll. Arg. in Linnæa), ramulis teretibus, petiolis limbo 2-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi glanduloso subtus dense argenteo-lepidoto, stipulis subulatis, racemis subpaucifloris, bracteis 1-floris lanceolatis subulato-acuminatis, petalis masc. faciebus glabris margine inferne lanatis cæterum ciliolatis florum fœm. obovato-spathulatis calyce triplo brevioribus, staminibus 5, filamentis glabris, ovario lepidoto, stylis semel profunde bipartitis. ♂ In Brasiliæ

prov. Minas Geraes (Claussen n. 1574! in hb. DC. et in hb. Mus. paris.). *C. pentandrus* Müll. Arg. in Linnæa, 1865. v. 34. p. 97. Folia lanceolata, utrinque acuta v. basi acutiuscula, margine minute denticulata, supra glabra, lævia. Lepides fere omnes pure argenteæ, nitidæ, laxè adpressæ, latiusculæ. Stipulæ margine incurvæ. Racemi terminales. Pedicelli subulato-bibracteolati. — Præter colorem lepidum simillimus *C. tricolori*, sed petala fœm. evoluta, masc. non lepidoto-squamosa. (v. s.)

B. Pili foliorum (imo alterius paginæ) depresso-stellati, plus minusve adpressi. — Spec. 18-24.

1. *Styli bis et ultra dichotome divisi.*

a. *Stamina* 60—50— *Klotzschiphyton* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 382. — *Crotonis* sect. *Klotzschiphyton* Baill. *Rec. d'obs. bot. v. 1.* p. 169.

18. *C. MAURITIANUS* (Lam. *Encycl. v. 2.* p. 206), petiolis limbo circ. duplo brevioribus, limbo basi minute patellari-biglanduloso quintuplinervio, racemis elongatis, pedicellis demum elongatis, bracteis masc. 1-3-floris filiformi-linearibus, calycis laciniis triangulari-ovatis, petalis lanceolato-obovatis lanatis, disco tomentoso, staminibus 50-60, filamentis inferne villosis, ovario fulvo-tomentoso, stylis bis profunde bipartitis. ♂ In insulis Mauritiæ et Borboniæ (Commers! in hb. Juss., in hb. Mus. paris., hb. DC.! Bory de St-Vincent!, Sieb. hb. Maurit. n. 325! Bojer! Boivin n. 1400!). — Geisel. *Crot. Monogr.* p. 20; Baill. *Rec. d'obs. bot. v. 1.* p. 169. *C. canescens* Boj. *Hort. maur.* p. 281 ex Baill. l. c. (nomen). *Klotzschiphyton* Mauritianum Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 383. t. 7. fig. 5-6. Partes juniores pallide fulvo-v. albedo-subvillosæ, indumento dein rarescente substellato-pubescentes, v. paginæ superiores scabrido-puberulæ. Indumentum depresso-stellare; pili centro pilo partiali elongato terminati. Ramuli subteretes. Stipulæ subulata, caducæ. Petioli graciles. Limbus foliorum 8-12 cm. longus, 3-5 cm. latus, oblongo-ovatus, acuminatus, basi cordatus, crenato-denticulatus, membranaceus, pellucido-punctulatus. Racemi 2-10 cm. longi, juniores pyramidales, fulvo-villosi, demum laxiflori, inferne fœminei. Bractæe crassiusculæ, ambitu angustæ, juniores flores superantes et comoso-exsertæ, deciduæ. Pedicelli calycem demum pluries æquantés, masc. decidui, patuli, subflexuosi. Calycis evoluti $4\frac{1}{2}$ -5 mm. longi, laciniæ fere valvares. Discus utriusque sexus urceolaris, nanus, calyci subadpressus. Stamina in receptaculo convexo pluriserialia. Stylorum laciniæ angustæ, subuncinato-recurvæ. (v. s.)

b. *Stamina* 30-20.

19. *C. BOUTONIANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 80), foliis breviter petiolatis basi stipitato-biglandulosis penninerviis, pilis partialibus arcte adpressis pluriserialibus, racemis angustis subelongatis, bracteis linearibus parvis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis, petalis fœm. calycem subæquantibus, staminibus circ. 26, filamentis barbatis, ovario stellato-tomentello, stylis bis v. ter dichotomis. ♂ In sylvis insulæ Mauritiæ (Boj.! Bouton! in hb. DC.). Folia alterna, conferta, ovata v. elliptica, acuta, basi obtusa, integra, parce pilosa. Petioli 3-8 mm. longi. Limbus 3-6 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ -3 $\frac{1}{2}$ cm. latus. Pili paginæ inferioris fere stellati, superioris distincte depresso-stellati, deplanati, multiradiati, nitidulo-albicantes. Pedicelli calycem æquantés. Bractæe caducæ. Alabastra mascula globosa, depresso-mutica, albedo-tomentella. Capsulæ ignotæ. — Primo intuitu similis *C. laccifero* et *C. aromatico*, sed pili deplanati et costæ secundariæ infimæ haud elongatæ. Dein haud dissimilis *C. bifurcato* et *C. Emeliæ*, sed numero staminum et petalis florum fœmineorum diversus. (v. s.)

c. *Stamina* 20-10. — *Crotonis* sect. *Andrichnia* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 362 pr. p.

α. *Foliorum* limbus penninerviis.

20. *C. BRACTEATUS* (Lam. *Encycl. v. 2.* p. 208), petiolis limbo 5-7-plo brevioribus, limbo basi subtus minute biglanduloso, pilis lepidoto-stellatis centro

- pilo partiali elongato auctis, racemis demum elongatis, bracteis 1-3-floris mox accrescendo-foliaceis lanceolatis, calyce fœm. majusculo accrescente, petalis fœm. spathulato-lanceolatis calyce subduplo brevioribus, staminibus 14-16, ovario hirsuto, stylis bis v. ter dichotome divisis. $\frac{5}{3}$ In Madagascaria (Commers. I in hb. Juss., hb. Mus. paris., hb. DC.). — Willd. Spec. pl. v. 4. p. 542; Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 148. *Andrichnia bracteata* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 362. Ramuli graciles, teretes, cum petiolis subferrugineo-hirtelli. Petioli alterni v. superiores suboppositi, graciles. Limbus foliorum 8-12 cm. longus, 3 $\frac{1}{2}$ -5 cm. latus, lanceolato-ovatus, acuminatus, basi rotundato-obtusus, integer, firme membranaceus supra primum pilis depressostellatis parvis adpersus, asperulus, dein fere omnino glabratus, subtus mollius pubescens. Bracteæ utriusque sexus accrescentes, sub floribus 2-5 mm. longæ, dein 10-15 mm. longæ et 4 mm. latæ. Racemi demum semipedales. Flores fœm. numerosi. Alabastra mascula globosa, 2 mm. tantum lata, pallide rufo-hirtella, fœminea subangulosa. Calyx fructiger 7 mm. longus, pedicello paulo brevior. Petala masc. superne margine dense lanigera. — Totus similis *Cœlodisco montano*. (v. s.)
21. *C. NUDATUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 168), foliis oppositis, stipulis lineari-lanceolatis rigidulis, racemo brevi paucifloro, calycis fœm. laciniis ovatis acutis tomentellis glandulosis, petalis fœm. calycem æquantibus spathulato-lanceolatis, disco hypogyno cupulæformi membranaceo villosulo, ovario globoso pube stellata rufescente obsito, stylis basi connatis plurifidis, capsulis subglobosis, seminibus lævibus. $\frac{5}{3}$ In Madagascaria ad sinum Diego-Suarès (Boivin n. 2659! in hb. Mus. paris.). Ramuli dichotome ramosi, teretes, glabri, fuscii, lenticellati. Folia evoluta et flores masc. speciminis hb. Mus. paris. desunt, folia autem juvenilia, post fructificationem ramulorum nascentia ovata, acuta, basi obtusa, penninervia, margine minutissime denticulata. Costæ secundariæ utroque latere tantum 4-5. Flores fœm. breviter pedicellati. Petala fœm. basi attenuata, subspathulata, dense villosa, æstivatione imbricata. Stylorum laciniæ erubescens. Capsulæ 3-cocçæ, 5 mm. longæ, pilis lepidoto-stellatis adpersæ v. fere omnino glabrata. Semina 3 $\frac{2}{3}$ mm. longa, ovoidea, erubescens, lævia, albido-carunculata. — Haud raro occurrunt flores fœminei verticillo unico staminum evoluti, sc. staminibus 5 evolutis petalis oppositis, hermaphroditis facti, quod etiam in aliis speciebus *Crotonis* hinc inde observari potest. (v. s.)
- β. Foliorum limbus tripli-quintuplinervius.
22. *C. GOUDOTII* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 157. t. 5. fig. 1-3), foliis longe petiolatis 5-3-lobis v. elobatis basi stipitato-biglandulosis, racemis elongatis, bracteis 3-5-floris infimis bisexualibus, calycis fœm. laciniis ovatis acutis, petalis dense incano-tomentosis fœm. orbiculari-ovatis obtusis, staminibus 15-18, ovario globoso hirsuto, stylis complanatis plurifidis. $\frac{5}{3}$ In Madagascaria interiore montana prope Tananarivo (hb. Delessert!). Ramuli teretes, validi, cum petiolis costisque foliorum et inflorescentia pube ferruginea subfloccosa tecti. Folia alterna v. summa opposita, juniora dense ferrugineo-v. flavescens-pubescentia, subtus prominenter reticulato-venosa, evoluta in petiolis 5 cm. longis 12 cm. longa, 9 cm. lata, late ovata, acuminata, basi cordata, margine dentata. Lobi foliorum acuminati. Stipulæ subulato-lineares, 5 mm. longæ, caducæ. Racemi usque 20 cm. longi, floribundi. Pedicelli calyce multo longiores, masc. demum 7 mm. longi, fœminei nutantes, masculis crassiores, demum 2 cm. æquantes. Petala fœm. imbricata, demum calyce longiora, ciliata. — Flores fœm. sæpissime stamina rudimentaria 5-15, v. stamina hinc inde perfecta, pollinifera, in æstivatione more generis infracta, preferunt. (v. s.)
- II. *Styli semel dichotome divisi. — Folia quintuplinervia.*
23. *C. MONGUE* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 158), foliis longe petiolatis basi biglandulosis, racemis longissimis, bracteis 3-7-floris, calycis fœm. laciniis ovatis acutis, petalis calycem paulo superantibus obovatis tomentosis, staminibus 15-16, filamentis inferne pubescentibus, ovario pilis stellatis fulvo-to-

mentello, stylis semel profunde bipartitis, laciniiis rigidis. ♂ In Madagascaria (Chapelier! in hb. Mus. paris. et in hb. reg. herol.). Arboris truncus humano corpori æquilatus. Lignum molle. Ramuli rigidi, subangulosi, cum petiolis costisque foliorum et inflorescentia pube subflocculosa ferruginea v. fulva tecti. Petioli limbum circ. semięquantēs. Limbus foliorum 12-18 cm. longus, 10-15 cm. latus, late ovatus, acutus, basi cordatus, elobatus, crenato-denticulatus, supra nigricans, pilis depresso-stellatis minutissimis albidis puncticulato-puberulus, subtus mollior incano-villosulus et plus minusve prominenter reticulato-venosus. Stipulæ lineares, caduæ. Racemi 15-25 cm. longi, floribundi. Pedicelli calycem sesqui v. bis æquantes, fœminei deflorati 8 mm. longi, erecti. Alabastra masc. aperiencia 3½ mm. lata, subdepresso-globosa. Discus hypogynus tenuis, subinteger. Stylium lacinia flexuosæ, incurvæ, ovario longiores. — Similis Crotoni Palanostigma. (v. s.)

24. *C. DRACONOPSIS* (Müll. Arg. in Seem. Journ. of Bot. 1864. v. 1. p. 338), petiolis limbo paulo brevioribus, limbo basi minute patellari-biglanduloso pilis flaccide depresso-stellatis adperso, racemis floribundis, bracteis omnibus plurifloris inferioribus bisexualibus, calycis fœm. laciniiis anguste lanceolatis, exterioribus calycis masc. reliquis angustioribus, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario biloculari dense vestito, stylis latiusculis bifidis. ♂ et ♀ In Africa occidentali angolensi, in sylvis primitivis editioribus de Serra Muxaula, in distr. Carengo (Welw. n. 347!), ad ripas rivuli Cuango in distr. Gölungo Alto (Welw. n. 345! 347. b! 445!), in Congo australi in sylvulis humidis prope Ambrig (Welw. n. 343!). Arbor 20-pedalis aut in sylvis secundariis frutex validus. Rami patentes, cum ramulis florigeris erecti (Welw. sched.). Ramuli superne cum petiolis et foliis junioribus nec non tota inflorescentia pilis sublepidoto-stellatis, sæpe flexuoso-v. subfloccoso-laxis, ferrugineis, dein pallidis, densius vestiti. Stipulæ subulatæ. Limbus foliorum 10-15 cm. longus, fere totidem latus v. in plantis juvenilibus multo, imo duplo et ultra major magisque grosse dentatus, late triangulari-ovatus, cuspidato-acuminatus, basi cordatus, membranaceus, irregulariter serrato-dentatus. Racemi circ. 15-20 cm. longi. Bracteæ lineares. Pedicelli 5-7 mm. longi, graciles. Calyx masc. aperiens globosus, 3 mm. latus. Ovaria omnia visa bilocularia. Fructus ignotus. — Primo intuitu similis *C. Draconi* Schlecht. (v. s.)

C. Pili stellati, haud depressi.

25. *C. MURICATUS* (Vahl in Geisel. Croton. Monogr. p. 47), foliis breviter quintuplinerviis basi stipitato-biglandulosis, racemis densifloris demum longissimis, bracteis lineari-lanceolatis, calyce fœm. non accrescente, petalis fœm. rhombis unguiculatis calycem subæquantibus hirsutis masculis obovatis, staminibus circ. 20, ovario indumento rufo intricato hirsuto-vestito, stylis bis v. ter dichotome divisis rigidulis, capsulis subglobosis ferrugineo-tomentosis. ♂ In Madagascaria (Commers. in hb. Mus. paris. Boivin n. 2185! ibidem). — Spreng. Syst. veg. v. 3. p. 870; Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 153. Anisophyllum acutifolium Boiv. sched. ex Baill. l. c. Rami alterni, teretes, superne ferrugineo-tomentosi, dein glabrati et lenticellis elevatis muricato-scabri, apice dichotome divisi. Petioli 1½-4 cm. longi, ferrugineo- v. rufo-tomentelli. Foliorum limbus 3½-9 cm. longus, 2-4½ cm. latus, lanceolato-ovatus, sensim acuminatus, mucronulatus, basi obtusus v. subobtusus, crenatus, subtus pilis breviter flocculoso-stellatis canescens, supra punctato-scabridulus. Racemi in dichotomia et in apice ramulorum siti, erecti, 3-6 cm. longi, demum usque 15 cm. attingentes. Rhachis demum denudata cicatricoso-tuberculata. Bracteæ deciduæ. Flores numerosi, conferti, sordide cinerascens. Alabastra masc. globosa, 2 mm. lata, hirtella. Styli dorso tomentelli; rami incurvi. Capsulæ fere 8 mm. longæ; valvæ sublignosæ, crassæ. — Planta primo intuitu Crotonem caudatum simulat. (v. s.)

Sect. II. DECAPETALON Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 78.

Calyx fœm. æqualiter 5-partitus. Petala florum masculorum 10, biserialia, sc. glandulæ 5 extrastaminales petaliformes, petalis subsimiles; ea florum fœmineorum rudimentaria.

A. *Indumentum lepidotum.*

26. *C. SQUAMIGERUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 168), foliis penninerviis subtus dense argenteo-lepidotis et ferrugineo-punctatis, floribus masc. subglomeratis 15-16-andris, glandulis masc. petaloideis sublineari-spathulatis apice retusis v. emarginatis quam petala angustioribus pauloque brevioribus, ovario dense obscure squamoso, stylis semel bifidis.

α , *obtusifolius*, foliis oblongato-ovatis utrinque rotundatis obtusis. ♂ In Madagascaria ad sinum Diego-Suarès et Regny (Richard n. 176! 576! in hb. Mus. paris.), ad Caput Ambre (Boivin n. 2658! in Mus. paris.). *C. punctatum* Rich. sched. ex Baill. l. c. non Auct. (v. s.)

β , *acutifolius*, foliis ovato-lanceolatis utrinque acutis. ♂ In sylvis insulæ Madagascariæ (Boj. ! in hb. Mus. paris.). Rami abortu plerumque alterni, graciles, teretes. Ramuli alterni, ferrugineo-lepidoti, adulti glabrati. Stipulæ obsoletæ. Petioli 5-8 mm. longi, lepidoti, oppositi v. subverticillati. Limbus foliorum 4-5 cm. longus, 1 cm. latus, v. ambitu latior, integer v. repandus, supra glaber. Glomeruli pauciflori, terminales v. in summis ramulis axillares. Petala florum masc. eroso-ciliata, imbricata. (v. s.)

B. *Indumentum deplanato-stellatum.*

27. *C. LÆVIGATUS* (Vahl Symb. bot. II, p. 97, 1791), foliis breviter petiolatis penninerviis basi urceolari-biglandulosis, racemo longissimo, glandulis extrastaminalibus cum petalis magnitudine et forma convenientibus, staminibus 10-12, filamentis tota longitudine barbatis, ovario aureo-lepidoto. ♂ In insula austro-chinensi Hainan (Dahl in hb. Vahl. nunc in hb. hafn. !) — Willd. Spec. pl. v. 4. p. 544. Ramuli et petioli cum inflorescentia tota pilis lepidoto-stellatis ferrugineis exiguis profunde laceris densissime tecti. Petioli 5-15 mm. longi, rigiduli. Limbus foliorum 7-9 cm. longus, 2½-3¼ cm. latus, elliptico-lanceolatus, utrinque subobtusus, obiter crenato-dentatus, firmus, mox utraque pagina glabratus, subtus prominenter reticulato-venosus, pallidus, crebre pellucido-puncticulatus. Glandulæ parvæ, ima basi limbi utrinque costæ primariæ adpressæ. Stipulæ subulatæ, rigidæ, mox deciduæ. Racemi terminales, longissimi. Pedicelli calycem paulo superantes. Flores ut in *C. lævifolio*. — Similis *C. leiophyllo* et *C. lævifolio*, a priore pilis profunde laceris, a posteriore pilis distincte depresso-stellatis et ab utroque simul glandulis florum masc. petaliformibus differt (v. s.)

Sect. III. *DECALOBUM* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 78.

Calyx masc. 5-partitus, fœmineus alternatim inæqualiter 10-partitus, sc. lacinia veræ calycinæ 5, subæquales, in sinibus lobo stipulari iis minore auctæ. Petala florum masc. evoluta, fœmineorum rudimentaria. Receptaculum pilosum. Ovarium 3-loculare.

28. *C. DECALOBUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 80), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis setaceis, racemis longissimis, bracteis 1-floris linearibus, floribus fœm. ad basin racemorum compactis, calycis fœm. laciniis veris lineari-lanceolatis elongatis subfasciculatum glanduloso-ciliatis, petalis masc. lineari-spathulatis, staminibus circ. 15, filamentis subfusco-pubescentibus, ovario trigono incano-tomentello, stylis superne breviuscule bis bifidis. ♂ In Guatemala (Friedrichsthal! in hb. Le-normandiano). Rami virgato-elongati, forte scandentes, excepto apice subcompresso teretes, pilis depresso-stellatis pubescentes. Stipulæ 4-8 mm. longæ, tenuissimæ setacæ, subintegræ. Petioli reflexi. Limbus foliorum 8-10 cm. longus, vulgo 2-3 cm. latus v. foliorum superiorum ambitu angustior, vulgo ovato-lanceolatus, longe et fere sensim acuminatus, basi acutus, tenuiter denticulatus, supra viridis, pilis simplicibus et stellatis minute scabridulo-pubescentibus, subtus pilis lepidoto-stellatis longe radiantibus intricatis tomentosus. Costæ secundariæ subdensæ. Lacinia calycis fœm. subsessilis 6 mm. longæ, suberectæ, margine incurvæ, pilis cellulosis v. laciniulis piliformibus fuscis apice capitato-glanduligeris margine onustæ, secundariæ stipulares

subrefractæ, calycis masc. 3 mm. longæ, indumento albido-fulvo v. basi sæpe purpureo-fusco vestitæ et variegatæ. Fructus ignotus. — Habitus Julo-crotonis. (v. s.)

Sect. IV. EUCROTON Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 78.

Calyx fœm. æqualiter v. subæqualiter 5-partitus v. 5-fidus. Petala florum masc. evoluta in alabastro imbricata, fœmineorum rudimentaria, subulata v. obsoleta. Receptaculum florum masc. vestitum. Ovarium trimerum. — Hæc sectio ditissima in series 4 distribuere licuit ex bracteis fœmineis racemorum, e quarum axillis oriuntur flores fœminei simulque masculi (Ser. I), aut tantum fœminei solitarii; racemi tum contigui sunt et lacinia calycinae florum fœmineorum reduplicativæ (Ser. II.), aut margine planæ (Ser. III), aut racemi inter flores fœmineos ima basi sitos et masculos longiusculo spatio interrupto-nudi (Ser. IV.).

Ser. I. — Subsect. I. Cyclostigma Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 81. — Genus *Eutropia* Klotzsch in *Erichs. Arch.* 1841. p. 196. — Genus *Cyclostigma* Klotzsch in *Seem. Bot. of Herald* p. 104 (1852). — *Crotonis* sect. *Cyclostigma* Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind.* p. 42. — *Crotonis* sect. *Palanostigma* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 260 et 358. pr. p. — *Crotonis* sect. *Andrichnia* ejusd. l. c. p. 362. pr. p. — *Crotonis* sect. *Stolidanthus* ejusd. in *Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 323 pr. p.

Racemi contigui, sc. inter flores fœmineos et masculos haud longiusculo tractu denudato-interrupti. Bractæ inferiores racemorum flores fœmineos simulque masculos stipantes. Calycis fœminei lacinia aut margine planæ ut in serie III, aut rarius margine reduplicativo-recurvæ ut in serie II. — Flores fœminei in *C. olivaceo* aliisque occurrunt interdum ex parte solitarii, masculis destituti. — Spec. 29-94.

A. *Plantæ lepidotæ*. — Pili partiales horizontales, uniseriales, centro latius v. angustius in disculum petiformem margine radiantem v. rarius in disculum subintegrum omnino connati sunt. — *Lepides* profunde divisæ s. longe radiantes a pilis lepidotis depresso-stellatis in eo recedunt, quod pili partiales omnes uniseriales, nec alii profundiores et alii magis superficiales, unus tamen interdum insuper occurrit centralis, erectus. — Spec. 29-38.

I. *Styli bis et ultra dichotome divisi*. — Species omnes americanæ.

1° Foliorum limbus palmatinervius.

29. *C. HEMIARGYREUS* (Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 81), petiolis limbum subæquantibus, limbo quintupli-septuplinervio basi stipitato-biglanduloso supra viridi subtus argyreo-lepidoto, lepidibus arcte adpressis pilo elongato deciduo terminatis, stipulis setaceis elongatis, racemis floribundis, bracteis linearibus masc. fasciculifloris, calycis fœm. angulosi laciniis late ovatis obtusis subplanis, staminibus circ. 15, filamentis hirtellis, antheris breviter ellipsoideis, ovario tomentello, stylis 4-partitis rigidis. ♂ In *Brasiliæ* prov. Minas Geraes (Regnell n. 402! in hb. holm., Widgren! in hb. upsal.). Ramuli angulosi, adpresso-tomentelli, pallide fulvi, subgraciles. Stipulæ 7-12 mm. longæ, integræ v. inferne lacinulatæ. Limbus foliorum 8-12 cm. longus, 3½-5 cm. latus, oblongo-ovatus, cuspidato-acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, subinteger, firme membranaceus, supra pilis lepidoto-stellatis pilo partiali elongato terminatis fusciculis adpersus, subtus lepidibus densissimis argenteo-nitidis vestitus. Pili partiales lepidum usque ad medium aut longius breviusve connati, longitudine inæquales. Racemi florigeri 9-12 cm. longi, laxiflori. Bractæ inferiores bisexuales, reliquæ masculæ.

Calyx fœm. breviter pedicellatus, 5 mm. longus, basi subtruncatus; masculus globosus, aperiens $2\frac{1}{2}$ - $2\frac{3}{4}$ mm. latus. Fructus ignoti. — Habitu quemadmodum ad *C. Draconem* accedens. (v. s.)

2° Foliorum limbus penninervius.

* Stylorum trium laciniae primariæ semel et ultra bifidæ.

30. *C. SURINAMENSIS* (Müll. Arg. in *Linnaea* v. 34. p. 82), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo patellari-biglanduloso utraque pagina sparse lepidoto, racemis elongatis glomerulifloris, bracteis ovatis parvis, calycis fœm. ellipsoidei medioeris lacinii late ovatis obtusis petalis masc. spathulato-ovatis barbatis, staminibus circ. 16, filamentis pubescentibus, antheris triangulari-ovoideis, ovario squamoso, stylis bipartitis lacinii bifidis. ♂ In Surinamia (Hostmann n. 1194! et Kappler n. 1505!). *C. cuneatus* Miq. in *Linnaea*, 1848. vol. 22. p. 477, non Klotzsch. Limbus foliorum 12-17 cm. longus, $3\frac{1}{2}$ -6 cm. latus, oblongo-ellipticus, utrinque subacutus v. basi subcuneatus, superne repando-subdentatus. Racemi in apice ramulorum aggregati. Bracteæ inferiores bisexuales. Calyx fœm. subsessilis, 3-3½ mm. longus; laciniae erectae, apice inclinato-subconniventes. Calyx masc. aperiens $2\frac{3}{4}$ mm. latus. Reliqua, fructu ignoto, ad amussim cum *C. cuneato* quadrant. — A simili et affini *C. cuneato* differt ambitu foliorum latiore, lepidibus paginae utriusque sparsis, colore fusciscente omnium partium, et praesertim calycibus fœm. oblongatis nec globosis et distincte majoribus nec non forma antherarum (v. s.)
31. *C. CUNEATUS* (Klotzsch in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843, v. 2. p. 49), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo basi patellari-biglanduloso utraque pagina densiuscule lepidoto, stipulis dentiformi-subulatis, racemis elongatis glomerulifloris, bracteis oblongo-ovatis brevibus, calycis fœm. globosi lacinii ovatis subobtusis, petalis masc. spathulato-ovatis barbatis, staminibus 12-14, filamentis pubescentibus, antheris ovoideis, ovario squamoso, stylis bipartitis lacinii bifidis. ♂ In Brasilia secus flumen Amazonum (Pœpp. n. 2593!), ad Rio Negro prope San-Gabriel de Cachoeira (R. Spruce n. 2238!), et in Guyana anglica in viciniis montis Roraima (Schomb. in hb. berol.). — Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 298. Frutex circ. 12-pedalis, junior totus lepidibus ferrugineis v. virescenti-ferrugineis arcte adpressis ambitu angulosi margine leviuscule radiato-incisis vestitus. Lepides paginae utriusque, imo inferioris, se invicem fere tangentes, superioris demum plus minusve sparsae, crassiusculæ, ceraceo-pallescentes. Ramuli apice cum rhachi racemorum angulosi. Petioli 8-20 mm. longi. Limbus foliorum 14-18 cm. longus, 3-4 cm. latus, lanceolatus, acuminatus, basi cuneato-angustatus, integer. Glandulae limbi siccae atro-fuscae, urceolares, subinnatae. Racemi in apice ramulorum aggregati, 15-25 cm. longi. Calyx fœm. subsessilis, $2\frac{1}{2}$ mm. longus; masculus aperiens 2 mm. latus. Stylorum laciniae involutæ. Fructus ignotus. (v. s.)
32. *C. CARIOPHYLLUS* (Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854. vol. 6. p. 374), petiolis limbo 5-7-plo brevioribus, limbo basi biglanduloso lepidoto, lepidibus profunde radiatis, stipulis subulato-lanceolatis elongatis, racemis elongatis fasciculigeris, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fœm. angulosi oblongati lacinii oblongato-ovatis acutis, petalis masc. spathulato-ovatis margine ciliolatis basi lanato-ciliatis, staminibus 10-12, filamentis pubescentibus, ovario fulvo-sericeo, stylis profunde ter dichotome bipartitis. ♂ In Brasiliæ septentrionalis prov. Rio Negro, in viciniis Barra (R. Spruce Brot. n. 4!). Arbor gracilis, 15-20-pedalis. Folia lanceolato-elliptica, obtuse acuminata, basi obtusa, integra, trita odorem aromaticum fere Caryophylli spirantia. Racemi inferne mixto-bisexuales. Pedicelli fœm. calycem majusculum bene æquant, valde incrassati. Rami 8 cujusvis styli integri v. bifidi. — Ex toto cœlo hinc *C. Surinamensi* et *C. cuneato*, illinc *C. Matourensi* affinis, praesertim priori magnitudine et colore partium similis at lepidibus profunde radiatis incisis sub lente primo intuitu dignoscitur. Pili paginae superioris sparsi, tenues, profunde pauciradiato-partiti, paginae inferioris densiores, fere cor-

tigui, magis multiradiantes; radii hinc inde pro parte longius connati. Petala florum fœmineorum more multorum affinium ludunt nunc subulata et piligera, nunc minute rudimentaria v. subobsoleta. (v. s.)

* Stylorum trium lacinia primariæ bilobæ v. subinde integræ. — Genus *Eutropia* Klotzsch in Erichs. Archiv. 1841. p. 196. — *Crotonis* sect. *Eutropia* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 357.

33. *G. BRASILIENSIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 104), foliis breviuscule petiolatis basi biglandulosis, stipulis subulatis, racemis elongatis laxifloris, bracteis triangulari-ovatis parvis 1-5-floris, calycis fœm. laciniis ovatis integris, staminibus 15-10, filamentis basi pilosis, ovario pilis stellatis brevibus fulvis tomentello, stylis inferne crassis ultra medium bifidis laciniis rigidis apice bilobis v. integris. ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi prope Nazare (Sellow! Blanchet n. 2332!). *Croton polyandrus* Spreng. Neue Entdeckung. 2. p. 120; Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 304. *Rottlera Brasiliensis* Spreng. Syst. veg. v. 3. p. 877. *Eutropia Brasiliensis* et *E. obovata* Kl. in Erichs. Arch. 1841. p. 196. Rami validi, teretes, subtrichotome ramosi. Ramuli apice densius foliosi et adpresso-lepidoti, fusciduli. Stipulæ 2-3½ mm. longæ, caducæ. Petioli 1-2 cm. longi. Limbus foliorum 5-10 cm. longus, 2-5 cm. latus, junior utraque pagina lepidibus inæqualiter profunde radiato-incisis distantibus adpersus, adultus omnino glabratus minuteque punctulatus, ambitu oblongo-obovatus v. oblongo-ellipticus, obtuse breviterque acuminatus, crenatodentatus, rigidus, fuscus. Flores infimi sexu mixti, fœminei breviter, masculi graciliter pedicellati. Calyx fœm. 3½ mm. longus, cum toto racemo sparse stellato-sublepidoto. Alabastra masc. depresso-globosa, 2 mm. lata. Petala fœm. nunc anguste lanceolata, subincisa, nunc linearia, nunc omnino obsoleta. Capsulæ 6 mm. longæ. (v. s.)

II. *Styli semel dichotome divisi*. — Species orbis antiqui.

1° Limbus foliorum penninerviis v. breviter subquintuplinerviis.
— Species asiaticæ.

34. *C. ARGYRATUS*, foliorum limbo basi sessili-biglanduloso subtus lepidibus rufescenti-dein pallide subargillaceo-argenteis vestito, racemis demum elongatis, bracteis ovatis parvis, disco hypogyno brevissimo, staminibus 10-12, ovario rufo-hirto-lepidoto, stylis semel profunde bipartitis laciniis rigidis, capsulis subglobosis apice leviter depresso 6-sulcatis.

α, *hypoleucus* (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 483), petioli limbo subtriplo brevioribus, limbo elliptico v. oblongo-ovato subtus lepidibus argillaceo-argenteis dense vestito. ♂ In Java (Horsfield!), in Borneo (J. Motley n. 758! in hb. Hook.). Limbus sæpius majusculus. Racemi 17-25 cm. longi, floribundi. (v. s.)

β, *genuinus*, petioli in eodem ramulo valde inæqualibus limbo 2-12-plo brevioribus v. rariis eum fere æquantibus, limbo sæpe in eodem specimine rhombeo-ovato et rhombeo-lanceolato margine denticulato v. et sub-integro subtus pallide rufescenti-lepidoto, rhachi et calycibus plus minusve breviter tomentellis. ♂ In Insula Java (Bl. in hb. lugd. bat., Kollmann!, Zolling. n. 963. Z1) prope Bakal altit. 600 ped. (Zoll. in hb. lugd. bat.); in Palembang (Teysm. in hb. Hassk.), in Malacca (Griff. ex hb. Lindl. in hb. berol.). *C. argyratus* Bl. Bijdr. 2. p. 602. incl. var.; Hassk. Plant. javan. rar. p. 265; Miq. Flor. Ind. bat. v. I. part. 2. p. 380. *C. Zollingeri* Miq. l. c. p. 381. Ramuli et petioli brevissime lepidoto-rufo-tomentelli. Stipulæ subulatae, 8-15 mm. longæ. Limbus foliorum 12-20 cm. longus, 6-10 cm. latus, basi contracta biariculatus, sæpe primo intuitu breviter peltatus apparens, parce et obiter pellucido-punctatus, e basi costas secundarias 4-8 emittens, quarum superiores duæ foliorum limbum dimidium subæquant. Pili paginae superioris mox secedentes, inferiores persistentes et densissimi, parvi, circa glandulam centalem rufescentem ultra medium fissi. Calyx fœm. 4-5 mm. longus, pedicello

longior; laciniae oblongo-ellipticae, obtusae. Alabastra masc. pedicellis breviora, mutica. Capsulae 15 mm. longae. Semina 11 mm. longa, 8-9 mm. lata, obiter ruguloso-gibberulosa, nitida. (v. s.)

γ, *gracilis*, petiolis elongatis, limbo late ovato breviter et obtuse acuminato minus rigido subtus argenteo-rufescente, rhachi tenui flexuosa cum calycibus adpresso-lepidota. ♂ In insula Java (Zolling. n. 3809!). Fere omnino cum var. β quadrans, sed folia ambitu latiora, subduplo et ultra minora, indumentum florum adpressum. (v. s.)

δ, *brevipes*, petiolis omnibus limbo pluries brevioribus, limbo rhombeo-ovato breviter et obtuse acuminato subtus lepidibus argenteo-rufescente, rhachi subgracili cum calycibus brevissime adpresso-lepidota. ♂ In insula Java (Zolling. n. 3212!) et in insula Lombok (Zolling. in hb. lugd. bat.). Ambitus et magnitudo foliorum ut in var. β, sed eorum consistentia firmior, ramuli validiores, petioli alii. — Omnes 4 varietates caeterum optime quadrant, in omnibus glandulae baseos limbi interdum fere omnino obsoletae, parvae. A C. reticulato et C. Zeylanico differt stylis, bracteis haud subulatis et pilis. (v. s.)

35. C. *INSULARIS*, limbo foliorum penninervio basi supra subgloboso-biglanduloso subtus rufo-subargenteo, calycis foem. lacinis ovatis subacuminatis, disco hypogyno 5-lobo, staminibus 12-15, filamentis glabris, ovario adpresso-lepidoto, stylis bifidis crassis brevibus, capsulis parvis tridymo-globosis lepidotis, seminibus obiter ruguloso-asperis.

α, *genuinus*, foliis ovatis v. ovato-lanceolatis basi distincte sessili-biglandulosis. ♂ In Nova Caledonia (Vieillard n. 1136! 1137! 1138! Deplanche n. 483!), in Nova Hollandia ad Port-Jackson (Gaudich.!), ad Moreton-Bay (Cunningh.!), ad Clarence-River (Ferd. Muell.!). C. *insularis* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 2. p. 217. C. *collinus* Panch. sched. ex Baill. l. c. (nomen). Arbor 5-7-metralis (Panch.). Rami di-trichotomi, graciles, cinerei, scabrelli. Petioli circ. 6-12 mm. longi. Limbus foliorum 2-8 cm. longus, 1 1/4 - 4 cm. latus, obtuse acuminatus, basi acutus, integer, subcoriaceus, vix distincte nervosus, supra nigricans et subsparse lepidotus, siccus superficie rugulosus, nitidulus, subtus densissime et adpresso-lepidotus. Pedicelli calycem parvum 2-5-plo superantes. Calyx utriusque sexus 2 mm. longus, fructigerus haud longior. Petala foem. minutissima, dense villosa-ciliata. Capsulae 3 1/2 - 4 mm. longae. — Racemi ludunt magnitudine et floribus foem. paucis aut numerosis, bractea masc. 1-5-flora. Planta Phebalium simulat et situ glandularum epiphylo inter affines insignita est. (v. s.)

β, *parvifolius*, foliis anguste elliptico-lanceolatis v. lineari-lanceolatis parvulis basi supra vulgo minute v. interdum subobsolete biglandulosis. ♂ In Nova Caledonia (Gillervary! in hb. berol., Cuming n. 21! in hb. DC., Pancher n. 360!). Folia 2 1/2 - 4 1/2 cm. longa, 7-15 mm. lata. (v. s.)

36. C. *KORTHALSII*, petiolis limbo 4-9-plo brevioribus, limbo penninervio basi patellari-biglanduloso juniore parce argenteo-lepidoto, stipulis subulatis longiusculis, racemis elongatis floribundis, bracteis omnibus fasciculifloris, floribus parvis, calycis foem. lacinis triangulari-ovatis exiguis haud accrescentibus, petalis masc. obovatis ciliolatis, staminibus 9-11, filamentis glabris, antheris brevibus, ovario dense albido-sericeo, stylis semel bifidis. ♂ In insula Borneo (Korthals! in hb. lugd. bat.). Ramuli cum reliquis partibus pallidi, graciles, teretes, superne compressi et angulosi, primum parce argenteo-lepidoti, demum cum foliis glabrati. Stipulae 5-6 mm. longae. Petioli 1 1/2 - 3 1/2 cm. longi. Limbus foliorum 11-17 cm. longus, 4 1/2 - 5 1/2 cm. latus, lanceolato-ellipticus v. lanceolato-obovatus, obtuse cuspidato-acuminatus, basi acutus, inferne nonnihil obliquus; cuspis saepe nonnihil decurva; margo leviter denticulatus v. subinteger. Racemi similes iis C. *caudati*, sed magis micranthi. Calyces masc. aperiens 1 1/2 mm. lati, foeminei aperti totidem lati, ab ovario superati, utriusque sexus pedicellis paulo breviores. Fructus ignotus. (v. s.)

2° Foliorum limbus tripli-quintuplinervius. — Species africanæ.

- 37. *C. MACROSTACHYS* (A. Rich. Tent. flor. abyssin. v. 2. p. 251, 1852), foliis longe petiolatis, limbo basi stipitato-biglanduloso, stipulis setaceis, racemis magnis floribundis, bracteis 1-∞ floris, disco hypogyno tomentello, staminibus circ. 16, filamentis inferne lanatis, ovario squamuloso-tomentello, capsulis magnis subglobosis truncatis demum tridymis coriaceo-rigidis. ♂ In Abyssinia late distributus altit. 5500-8000 ped. (Salt! in Mus. londin., Schimp. n. 196! 1134! 1665!), ubi sub nomine Tambuch notus, e quo remedium vermifugum Cosso parant. — Del. Voyage en Abyssin. par Ferret et Galin. p. 158. C. acuminatus R. Br. in Salt It. (nomen). Rottlera Schimper Hochst. et Steud. in Schimp. pl. it. abyssin. n. 196 ex A. Rich. l. c. p. 250 et Del. l. c. Arbor quoad magnitudinem foliorum 6-12 cm. longorum et 3-10 cm. latorum eorumque ambitum nec non inflorescentiam bisexualem v. unisexualem vulgo amplam satis ludens, partibus juvenilibus adpresso-ferrugineo-tomentella, dein lepidibus parvis margine laceris subscabrata. Petioli limbo circ. æquilongi. Limbus ovatus, acuminatus, basi latiuscula cordatus v. obtusus, crenulatus, ad crenaturas minutissime glanduligerus, obsolete pellucido-punctatus. Racemi usque 20 cm. longi, parte mascula $1\frac{1}{2}$ -2-3 cm. lati, valde floribundi, sæpius fere omnino masculi. Flores masc. longius, fœminei breviter pedicellati. Alabastra masc. globoso-ovoidea, 3 mm. longa. Calyx fœm. paulo longior, deflorati lacinia erectæ, lanceolato-ovata. Discus hypogynus subinteger. Styli basi arcte depresso-reflexi, dein ascendentes, bipartiti; lacinia integræ v. interdum imo apice bilobulata. Capsulæ 10-13 mm. late, 10 mm. longæ. — Haud dissimilis *C. caudato*, quocum fructu etiam fere convenit, sed partes lepidotæ sunt. (v. s.)
- 38. *C. SCHIMPERIANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 82), foliis mediocriter petiolatis basi substipitato-biglandulosis, stipulis exiguis, racemis abbreviatis paucifloris, bracteis masc. unifloris, disco hypogyno glabro, staminibus circ. 13, filamentis glabris, ovario squamuloso-tomentello, capsulis mediocribus globoso-ovoideis demum tridymis. ♂ In Abyssinia ad pedem montium prope Gœlleb altit. 3000-4000 ped. (Schimp. n. 2140!). Petioli limbo sæpius 3-5-plo breviores. Limbus ovatus, utrinque subobtus v. basi leviter cordatus, minute crenulatus; crenaturæ subglanduligeræ. Glandulæ basilares limbi parvæ. Racemi foliis breviores, circ. 5-10-flori. Flores breviter pedicellati. Discus hypogynus crassiusculus, subinteger. Styli erecto-patuli. Capsulæ circ. 7 mm. longæ et late. Semina 5 mm. longa. — Characteribus ad præcedentem proxime accedit, sed non arboreus, multo gracilior, primo intuitu glaber, viridis, sub lente pilis disciformibus quam vulgo profundius pauciradiatum laceris argenteo-nitidis adpressis adpersus est. Capsulæ dein sunt multo minores. Odor speciminum siccorum hircinus. Indumento nonnihil ad *C. reticulatum* et affines accedit, sed pili partiales uniseriales et centro latius in disculum cohærentes. (v. s.)

B. *Plantæ non lepidotæ*. — Spec. 39-94.

1. *Styli bis et ultra dichotome divisi, v. lacinia in semel divisio haud integræ*. — Foliorum limbus in omnibus præter *C. stipulaceum* basi glanduliger. — Species omnes americanæ. — Spec. 39-65.

a. *Stamina circiter 100 et ultra (in C. rottleræfolio ignota)*.

α. Foliorum limbus tripli-quintupli-septuplinervius.

1° *Stipulæ pinnatim laciniatæ*.

39. *C. SPECIOSUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 35. p. 83), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo amplo quintuplinervio basi stipitato-pluriglanduloso elobato et trilobo, stipulis magnis lanceolato-ovatis longe acuminatis pinnatifidis herbaceis, racemis breviusculis, bracteis lineari-lanceolatis masculis 2-3-floris, calycis fœm. magni lacinia lanceolato-ovatis margine demum subreduplicativis capsulas magnas superantibus, petalis masc. subcoriaceis dorso dense

argenteo-sericeis margine ciliato-lanatis, staminibus circ. 150, filamentis inferne pilosis, ovario tomentoso-hirsuto, stylis bipartitis laciniis bifidis ramis latiusculis denticulatis, capsulis magnis globosis, seminibus leviter oblique undulato-costatis. ♂ In Colombia prope Galipan (Moritz n. 1329! in hb. berol.), prope Caracas (Linden n. 34! 201! in hb. Boiss.). Stirps speciosissima, decus generis. Ramuli superne cum petiolis et rhachi racemorum dense fulvo-v. ferrugineo-v. rufo-hirsuti, demum glabrescentes. Stipulæ 1-2½ cm. longæ, inferne 5-11 mm. latæ, intus præter apicem et margines glabræ et rubrofuscæ. Petioli 2-7 cm. longi. Limbus foliorum 12-18 cm. longus, 7-13 cm. latus, ovatus, acuminatus, basi leviuscule cordatus et in sinu subangusto glandulas 6-12 circ. 3-6 mm. longas clavato-cylindricas apice truncatas et glabras cæterum stellato-hirsutas gerens. Racemi laxiflori, circ. 5-8 cm. longi, latiusculi. Pedicelli fœm. 2-6 mm. longi; masculi 2-10 mm. longi, in axilla cujusvis bracteæ inæquales. Calyx fœm. in genere maximus, 12-22 mm. longus, aureo-fulvus, villosu-tomentosus; laciniæ basi 6-8 mm. latæ, intus basi glabræ et rubro-fuscæ. Calyx masc. maximus generis, aperiens 6-7 mm. latus. Capsulæ 11 mm. latæ, 10 mm. longæ, ambitu teretes. (v. s.)

40. *C. STAMINOSUS* (Müll. Arg. in Linnæa, l. c. p. 83), petiolis limbum subæquantibus, limbo septulinervio basi stipitato-4-6-glanduloso, indumento subferrugineo, stipulis anguste lanceolatis subulato-acuminatis pinnatim laciniatis, racemo breviusculo macrantho, calyce ferrugineo-tomentello fœminei laciniis late triangulari-lanceolatis, petalis masc. extus albedo-villosulis, staminibus circ. 260, filamentis albedo-pilosis, ovario dense stellato-tomentello, stylis 4-partitis longiusculis, capsulis ellipsoideis, seminibus leviuscule oblique undulato-costatis. ♂ In Brasiliâ meridionali (Sellow! in hb. berol.). Pagina superior foliorum pilis stellatis densiusculis hirtu-pubescentis, inferior cum ramulis, petiolis, stipulis et tota inflorescentia indumento stellari denso subfloccoso pallide ferrugineo v. fuscidulo dense vestita. Limbus foliorum circ. 20 cm. longus, inferne circ. 10 cm. latus, oblongo-triangulari-ovatus, sensim longe acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, margine minute crenulatus. Racemi petiolis duplo et ultra breviores. Calyx fructiger 9 mm. attingens; laciniæ 2-3 demum reliquis sæpe distincte breviores, integræ. Calyx masc. aperiens circ. 6 mm. latus. Capsulæ 8 mm. longæ. Semina 6 mm. æquantia, fusca. — Folia fere ut in *C. echinocarpo*, sed indumentum densius, racemi abbreviati, flores multo majores, et stamina circ. decuplo numerosiora. Confer ad *C. vulnerarium*. (v. s.)

2° Stipulæ haud pinnatim laciniatæ.

41. *C. FASTUOSUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 330), petiolis limbum fere semiæquantibus, limbo basi triplinervio, stipulis longe subulatis, racemis elongatis, bracteis plurifloris, alabastro masc. globoso crasso ferrugineo-tomentoso, calycis coriacei laciniis ovatis conniventibus, petalis masc. oblongato-ovatis dense ciliatis apice villosis, staminibus creberrimis, filamentis hispidis, antheris linearibus, connectivo lineari, ovario globoso stellato-hirtu, stylis multipartitis. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. St. Hilaire, n. 565 in Mus. paris., ubi Julio 1865 frustra quæsivi). Frutex 5-6-pedalis, totus pube ferruginea molli v. dein rigidiorè indutus. Ramuli teretes, ligno duri, pilis rigidis indurascensibus horridi. Petioli 10 mm. longi, crassi, teretes, more ramulorum vestiti. Limbus foliorum usque 24 cm. longus et 13 cm. latus, basi cordatus, apice longe acuminatus, producto-cuspidatus, margine ciliatus, utraque pagina tomento ferrugineo v. aureo subtus pallidiorè molli tectus; costæ primariæ et secundariæ subtus prominentes, hirtellæ; venæ transversæ distinctæ. Stipulæ 1 cm. longæ, ferrugineo-hirtæ. Racemi 18 cm. longi, ferruginei, laxè floribundi. Flores breviter pedicellati, superiores masculi, inferiores fœminei paucis unovæ masculis mixti. Calyces utriusque sexus 5-6-partiti, coriacei, extus dense ferrugineo-tomentosi. Petala fœm. lineari-subulata, basi paulo incrassata, brevissima, parce stellato-pubescentia. Glandulæ masc. complanatæ, depressæ. Connectivum fuscum. Styli basi in columnam gracillimam sed abbreviatam connati; laciniæ loræ-formes, graciles, apice involutæ, dense papillosæ. — Species pulchra, nulli nisi

præcedenti et sequenti et *C. Medusæ* comparanda, indumento partium cum priorè, forma stipularum cum sequente quadrans.

42. *C. VULNERARIUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 328. 1864), petiolis limbum subæquantibus, limbo basi quintuplinervio 2-4-glanduloso, stipulis subulatis, bracteis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis ovatis acutis, petalis masc. extus dense albido-villosulis, staminibus circ. 100, filamentis aureo-sericeis, antheris tenuibus subquadruplo longioribus quam latis, ovario dense tomentello, stylis 2-partitis laciniis bifidis, capsulis ellipsoideis, seminibus utrinque oblique undulato-paucicostatis. ♂ In Brasiliæ australis prov. St-Paul variis locis sylvestribus et sylvaticis (Riedel! in hb. berol., Aug. St-Hilaire n. 652! in Mus. paris.). *C. stenandrus* Müll. Arg. in *Linnaea*, vol. 34. p. 84. 1865. — Frutex 4-15-pedalis (Ried. sched.). Foliorum limbus oblongo-triangulari-ovatus, longe acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, breviter quintuplinervius, margine minute crenulatus. Glandulæ limbi ludunt in iisdem speciminibus nunc longe nunc breviter pedicellatæ, nunc sessiles. Bracteæ inferiores bisexuales. Calyx fructiger et capsulæ ut in *C. staminoso*. — Specimina simillima iis *Crotonis staminosi*, sed stipulæ subulatæ, integræ, calyces masc. minores, aperiens 4-5 mm. lati, racemî magis floribundi, circ. 7-9 cm. longi, calycis fœm. sessiles, stamina duplo et ultra minus numerosa, pili filamentorum duplo breviores et aureo-nitidi, antheræ ambitu multo angustiores. (v. s.)
43. *C. MEDUSÆ*, petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo subquintuplinervio basi patellari-biglanduligero, stipulis linearibus elongatis, pilis ramulorum et petiolorum setaceis rigidis apice capitato-penicillatis inferne racemosim ramuligeris, racemis densifloris longitudine mediocribus, bracteis inferioribus bisexualibus numerosis lineari-lanceolatis lineari-dibracteolatis, pedicellis masc. elongatis, floribus speciosis, alabastris masc. subdepresso-globosis, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis, disco hypogynæ glabro, staminibus circ. 90-100, filamentis inferne pilosis, antheris 2½-3-plo longioribus quam latis, ovario ovoideo muricato-hirtello, stylis fere liberis 4-partitis laciniis bifidis. ♂ In Brasilia, verisimiliter in prov. Minas Geraes (Widgren n. 1110! in hb. Sond.). Ramuli crassiusculi. Pili ramulorum setaceo-rigidi, flexuosi, nitidi, circ. 3 mm. longi, densi, ferruginei, inferne simpliciter et breviter penicillato-ramulosi, a medio nudi, apice more capitum Medusarum pilis congestis radiantibus adscendentibus quasi Penicillium simulantibus terminati. Pili petiolorum et costarum paginæ inferioris similes, sed minores et pallidiores. Stipulæ circ. 1 cm. longæ. Petioli 2½-5 cm. longi. Limbus foliorum 15-20 cm. longus, 7-12 cm. latus, triangulari-ovatus, basi rotundata cordatus, apicem versus sensim longe et acutissime acuminatus, membranaceus, integer, sed margine pilis crassis subpenicillaribus abbreviatis piloso-denticulatus, supra molliusculè villosus, subtus villosito-tomentosus pauloque pallidior, in costis fulvo-rufescens. Racemus visus foliis triplo brevior, amplus. Bracteæ 6-8 mm. longæ; bracteolæ triente breviores et angustiores. Pedicelli fœm. 5 mm. longi, crassi; masculi evoluti usque 16 mm. attingentes, fœmineis longe tenuiores, fulvo-villosi. Calyx fœm. 8-9 mm. longus. Alabastra masc. aperiens 4 mm. lata, superne ferrugineo-villosa, cæterum pallidius villosa. Antheræ 1½ mm. longæ. Styli 4 mm. longi; laciniæ erecto-patulæ. Capsulæ ignotæ. — Stirps pulchra. (v. s.)
44. *C. RÖTTLEREFOLIUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 327), petiolis limbum dimidium haud æquantibus, limbo tripli-quintuplinervio basi patellari-biglanduloso, stipulis subulatis, racemis longissimis, calyce fœm. pedicellato fructifero aperto-campantulari 5-fido, lobis latis rotundato-obtusis, ovario dense tomentello, stylis subliberis profunde 4-5-partitis, capsulis subglobosis truncatis cinereo-tomentellis, seminibus facie ventrali oblique biserialim undulato-costatis. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Clausen n. 788! in hb. Mus. paris.). Rami ramulique subgraciles, glabriusculi. Petioli 4 cm. longi, teretes, glabri. Limbus foliorum usque 13 cm. longus et 8 mm. latus, oblongato-ovatus v. subrhombus, basi sæpius rotundatus, apice longius acuminatus, irregulariter crenulatus, coriaceo-membranaceus, glabratus, rigide venosus, supra saturate viridis, opacus. Costæ venæque subtus prominentes. Racemi

fructigeri circ. 17 cm. longi. Pedicelli fructigeri distantes, calycem æquantes, superne gradatim valide incrassati. Calyx fructiger 7 mm. longus, extus cum pedicellis tomento breviusculo ferrugineo-cinerascente vestitus. Lacinia fere æquilata ac longæ. Discus hypogynus valide hirsuto-villosus, parvulus. — Bractea fem. e cicatricibus plurifloræ, et hanc ob causam inter species seriei primæ hujus sectionis enumerata, etiamsi flores masculi ipsi hucusque non observati. (v. s.)

β. Folia penninervia.

45. *C. PEDUNCULATUS* (Vell. Flor. flum. vol. 10. t. 76), foliis longe petiolatis penninerviis, stipulis subulato-lanceolatis sensim acuminatis, racemis elongatis floribundis, bracteis masc. fasciculifloris, staminibus numerosis.

♂ In Brasilia. Folia ovata, acuminata, in icone basi glandulis destituta. Racemi pedunculati. — Tota videtur omnino similis *C. staminoso* et *C. vulnerario*, sed folia basi vix quintuplinervia et basi aut eglandulosa aut minute sessili-glandulosa et hanc ob rem certe specie diversa. In duobus speciebus citatis glandulæ enim magnæ sunt aut longissimæ et prætervideri nequeunt.

46. *C. TRIGLANDULATUS* (Vell. Flor. flum. vol. 10. t. 79), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo penninerviis basi longe clavato-3 (-4)-glandulifero, stipulis lanceolatis, racemis fasciculifloris non comosis, bracteis omnibus plurifloris, calycis fem. lacinia lanceolato-ovatis, staminibus numerosis, stylis 3-4-partitis lacinia tenuibus apice capitatis. ♂ In Brasilia. Limbus foliorum evolutus 12-15 cm. longus, 7-8 cm. latus, lanceolato-ovatus, sensim acuminatus, basi subcordatus v. sæpius brevissime contracto-acutatus, inter costas secundarias transversim venosus, integer. Glandulæ ad basin limbi sitæ valide clavatae, 5-6 mm. longæ. Racemi stricti, a basi florigeri. Bractea inferiores bisexualis. Pedicelli calycem æquantes. — Proxime affinis hinc *C. vulnerario* et *C. staminoso*, illinc *C. celtidifolio*, sed folia brevius petiolata et distincte penninervia.

b. *Stamina* 60-30 (in *C. sordido* 30-20). — *Folia omnium tripli-quintuplinervia.*

α. Stylorum lacinia tenues, non spatulatae, integræ.

47. *C. CELTIDIFOLIUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 331), petiolis limbum æquantibus, limbo tripli-quintuplinervio basi grosse biglanduloso, stipulis subulatis parvis, indumento breviusculo molli, racemis longissimis, bracteis inferioribus bisexualibus, calycis fem. lacinia oblongo-ovatis, staminibus 50-60, filamentis basi pilosis, ovario tomentello, stylis 4-partitis, ramis gracilibus, capsulis globoso-ellipsoideis ambitu teretibus, seminibus biserialiter oblique undulato-costatis. ♂ In Serra dos Orgaos prope metropolin imperii brasiliensis (Vauthier n. 93! Sellow! Gardner n. 618! Aug. St-Hilaire n. 28. s.!). *C. oreophilus* Mull. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 84. *C. Sanguis Draconis* Mart. sched. in hb. Mus. paris. a cl. Baillon (Adanson. 4. p. 327) ad *C. salutarem* Casar. citatus. *C. Cynanchicum* Baill. l. c. p. 329. Ramuli pilis stellatis subpulveraceo-tomentelli, dein glabrati, subteretes, juniores cum foliis juvenilibus argillaceo-ferruginei. Petioli patuli, graciles. Glandulæ limbi majusculæ, sessiles v. stipitatae. Limbus 10-15 cm. longus, 6-9 cm. latus, oblongato-rhombeo-ovatus, longe acuminatus, basi contracto-acutatus, breviuscule subpalmatinerviis, minutissime denticulatus, firme membranaceus, supra puberulus, subtus pilis fuscidulo-cinereis mollibus dense vestitus. Stipulae deciduae. Racemi valde floribundi. Calyces masc. longiuscule pedicellati, vulgo numerose fasciculati, aperiens 2½-3 mm. lati, fructigeri 3½ mm. longi. Capsulae 7 mm. longæ, 6-6½ mm. latae. — Similis *Crotoni Draconis*, sed differt numero staminum et forma stylorum. A *C. Mandonis* recedit indumento, numero staminum, et stylis. (v. s.)

48. *C. QUADRISSETOSUS* (Lam. Encycl. v. 2. p. 208), petiolis limbo duplo v. triplo brevioribus, limbo quintupliuervio basi longe clavato-(2)-4-glanduloso, stipulis lanceolato-subulatis rigidis, racemis elongatis macranthis, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fem. lacinia lanceolato-ovatis, petalis masc. obovatis pubescentibus, staminibus circ 50-60, ovario pilis rufis tomentoso-hirsuto, stylis petaloideo-dilatatis superne plurifidis, capsula magna globosa.

♂ In Peruvia (Dombey! in hb. Mus. paris.). Ramuli superne cum petiolis et racemo indumento pallide fulvo v. primum ferrugineo-flocculoso dense vestiti, rubro-succulenti. Stipulæ circ. 6 mm. longæ. Limbus foliorum 8-10 cm. longus, 5-8 cm. latus, ovatus, acuminatus, basi cordatus, margine denticulatus, coriaceo-membranaceus, supra pilis parvis punctiformibus scabratus, subtus tomentosus. Glandularum stipites 4-5 mm. longi, validi, floccoso-tomentosi, apice in glandulam vix iis latioribus abeuntes. Bracteæ pedicellos superantes. Pedicelli utriusque sexus calyce paulo breviores. Calyx masc. aperiens 4-5 mm. latus; fœmineus totidem metiens. Fructus immaturus globosus, 13 mm. latus. — Species medium tenet inter *C. speciosum* et *C. pungentem*. Pedicelli fœm. sæpe etiam occurrunt absque masculis, similiter ac in aliis speciebus hujus seriei. Flores masc. sunt majores quam in speciebus sequentibus. (v. s.)

β. Stylorum lacinia superne dilatata aut spathulata, denticulata.

1° Bracteæ lineari-lanceolatae.

49. *C. MANDONIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 85), petiolis limbo demum $1\frac{1}{2}$ -2-plo brevioribus, limbo breviuscule quintuplinervio basi stipitato 2-4-glanduloso, stipulis subulatis parvulis, racemis subgrandifloris, bracteis setaceo-lanceolatis parvulis masculis subunifloris, calycis fœm. lacinii ovato-lanceolatis vix accrescentibus, petalis masc. anguste obovatis puberulis, staminibus circ. 35, filamentis basi pilosis, ovario hirtotomentoso, stylis semel bipartitis lacinii apice dilatato-bilobis rigidulis, capsulis sublignosis magnis globosis, seminibus biserialim oblique undulato-costatis. ♂ In Bolivia andina temperata, prope Sorata, in nemorosis altit. 8700-9000 ped. s. m. (G. Mandon n. 1078!). Partes juveniles indumento stellari, pallide ferrugineo, mox fulvo-albicante, dein autem rarescente, vestitæ, bene evolutæ stellato-pubescentes. Pagina superior foliorum demum pilis stellatis abbreviatis pubescenti-asperula. Stipulæ 3 mm. longæ, integræ, basi glanduloso-unidentatæ, apice quasi in glandulam conicam viridem abeuntes, caducæ. Limbus foliorum 9-12 cm. longus, 4-6 cm. latus, oblongo-ovatus, acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, margine denticulatus, rigide membranaceus. Racemi folio toto subduplo et ultra breviores. Flores fœm. sessiles, pauci. Calyx masc. aperiens 4 mm. latus, pallide ferrugineo-tomentellus. Capsulæ 10 mm. longæ, 11-12 mm. latæ, pallide fulvo-tomentellæ. Semina 7 mm. longa. — A *C. speciosus* floribus minoribus, numero staminum, et a sequentibus tribus floribus masculis majoribus et femineis e contra minoribus, stipulis, inflorescentia et stylis diversus est. (v. s.)

50. *C. CALLICARPÆFOLIUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 85), petiolis limbum subæquantibus, limbo breviter quintuplinervio basi stipitato-2-6-glanduloso, stipulis herbaceis sublinearibus elongatis paucidentatis, bracteis lineari-lanceolatis masc. paucifloris, calycis fœm. angulosi oblongi lacinii oblongo-ovatis planis majusculis, petalis masc. spathulato-lanceolatis toto ambitu at inferne rigidius lanato-ciliatis, staminibus circ. 40, filamentis basi barbatis, ovario dense rufo-hirsuto, stylis bipartitis lacinii bifidis ramis latiusculis inciso-denticulatis, capsulis magnis globosis, seminibus oblique biserialim ruguloso-costatis.

α, *genuinus* (Müll. Arg. l. c.), foliis coriaceo-membranaceis evolutis supra stellato-puberulis simulque parce villosopubescentibus subtus dense subfloccoso-tomentosis albido-fulvis. ♂ In Peruvia (Jos. Juss. in hb. Juss.), in Venezuel. (Fendler n. 1221. β!). *C. callicarpæfolius* Vahl in Geisel. Crot. Monogr. p. 37. Racemi speciminum visorum omnino masculi, densiflori, paulo densiores quam in β pubescente, sed juniores et characteres florum masculorum cum ea cæterum bene quadrant. Indumentum foliorum pagina superioris idem est ac in var. β, sed auctum pilis numerosis brevibus stellatis, et elongati pili quam in β rariores. Flores flavi. Calyces aperiens 4-5 mm. lati. — Folia haud raro duplo minora occurrunt quam in β. (v. s.)

β, *pubescens* (Müll. Arg. l. c.), foliis membranaceis evolutis supra villosopubescentibus

pubescentibus. ♂ In Venezuela ad coloniam Tovar altit. 6000-7000 ped. (Fendler n. 1221! Moritz n. 1660! Karsten n. 87!). Ramuli cum petiolis, racemis et foliis junioribus tomento subfloculoso pallide fulvo dense obducti, teretes, apice obtuse angulosi. Stipulae 7-10 mm. longae, inferne $1\frac{1}{2}$ -2 mm. latae, sensim acuminatae, subpersistentes, tomentosae. Petioli 8-15 cm. longi, teretes. Limbus foliorum 10-20 cm. longus, 5-13 cm. latus, ovatus, cuspidato-acuminatus, basi cordatus, plus minusve denticulatus, supra demum glabrescens, obscure viridis, subtus varie tomentosopubescentis. Racemi petiolos vix aequantes, densiflori, inferne bisexuales; rhachis valida, inferne angulosa. Calyx foem. 5-6 mm. longus, fructiger 8 mm. aequans; laciniae interdum bifidae v. bipartitae, interdum inaequaliter accrescentes. Calyx masc. aperiens fere 4 mm. latus, tomentosohirtus. (v. s.)

51. *C. ABUTILOIDES* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. plant. v. 2. p. 86), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo basi stipitato-pauciglanduligero, stipulis setaceis longiusculis, racemo elongato rigido, bracteis lineari-lanceolatis 3-7-floris, petalis masc. anguste obovatis pubescentibus superne subglabris, staminibus 45-35, filamentis inferne sublanatis, capsula subglobosa hirsuto-tomentosa magnitudine pisi. ♂ In Peruviae montosis temperatis prope Loxam altit. 630 ped. (Humb. in hb. Kunth! nunc in hb. berol.). *Cyclostigma abutiloides* Klotzsch in Seem. Bot. of Herald p. 105. *Palanostigma abutiloides* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 359. Ramuli, petioli, pagina inferior foliorum pilis fulvis v. albicantibus dense villosotomentosis. Stipulae circ. 6 mm. longae. Limbus foliorum 12-18 cm. longus, 6-10 cm. latus, supra primum dense villosus, dein stellato-pubescentis, ambitu ovatus, cuspidato-acuminatus, basi profunde cordatus, margine denticulatus, elobatus. Costae majores e basi arcuato-adscedentes, extus ramos plures gerentes, dimidium limbum haud attingentes. Alabastra masc. depresso-globosa, 3 mm. lata, villosotoomentosa; laciniae levissime imbricativae. Receptaculum dense sublanatum. Flores foem. et fructus desunt. — A proximo *C. coriaceo* differt calyce masc. fere valvari nec late imbricativo et paulisper indumento parco petalorum. (v. s.)
52. *C. CORIACEO* (Kunth in Humb. et Bonpl. l. c. p. 87), petiolis limbo triplo brevioribus, limbo basi 2-4-glanduloso coriaceo-chartaceo, stipulis subulatis elongatis, racemo rigido multifloro, bracteis lineari-lanceolatis 3-5-floris, calycis foem. lacinii ellipticis breviter acutatis, petalis masc. obovatis superne gossypino-lanatis foem. lineari-spathulatis, staminibus 40-30, ovario hirsuto-tomentoso, stylis bis bipartitis lacinii superne spathulatis crenato-incisis. ♂ In Andium convalle quitensi prope Turubamba et Lloa altit. fere 9000 ped. (Bonpl. in hb. Kunth! nunc in hb. berol.), et in hb. Willd. fol. 17881!). Partes juniores omnes extus fulvo-v. pallide ferrugineo-tomentosae. Stipulae 1 cm. longae, deciduae. Limbus foliorum 15-22 cm. longus, 8-14 cm. latus, triangulari-ovatus, elobatus, acuminatus, basi cordatus, margine crenatodenticulatus, subcoriaceo-rigidus, margine interdum repandus v. rudimentarie 1-2-lobatus, supra pilis demum rarescentibus hirsutus, viridis. Costae validae. Bractae 4 mm. longae. Flores utriusque sexus breviter pedicellati. Calyx foem. 6-7 mm. longus; laciniae intus coloratae. Alabastra masc. subdepresso-globosa, 3 mm. lata. Petala foem. saepe ovarium longitudine aequant sed angusta sunt et integra. Stylorum laciniae imo apice angustate et involutae. — Lignum et cortex astus odorem reddunt suavem aromaticum. (v. s.)
- 2° Bractae oblongo-ovatae.
53. *C. SORDIDUS* (Benth. Plant. Hartweg. p. 247), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo basi longe stipitato-biglanduloso, stipulis ovato-lanceolatis mediocribus glanduloso-paucidentatis, racemis elongatis, bracteis oblongo-ovatis 3-5-floris, calycis foem. lacinii oblongo-ovatis v. ellipticis breviter acutatis, petalis masc. obovatis margine lanatis, staminibus 30-20, filamentis inferne pilosis, ovario dense stellato-hirtello, stylis bis partitis, lacinii superne spathulato-dilatatis inciso-lobulatis apice acutis incurvis, capsulis subglobosis majusculis rufo-tomentosis. ♂ In Colombia, in Hacienda de Iravi, juxta pagum Prucho prope Quito (Hartweg n. 1368!). Folia triangulari-ovata, elobata.

acuminata, basi subtruncata et leviter cordata, supra hirsuta, demum verruculoso-scabrida. Capsulæ nondum maturæ 10 mm. longæ, circ. 8 mm. latæ, maturæ verisimiliter distincte majores. — Specimina herbariorum simillima iis *C. coriacei*, quibuscum foliorum forma et indumento et stylis bene quadrant, sed differunt ab iis stipularum magnitudine quadrimillimetri earumque forma et margine glanduloso-paucidentato, nec non bracteis parvis triplo et ultra brevioribus, calyce masc. fere valvari et staminibus paulo minus numerosis. A *C. abutiloide* dein stipulis, bracteis, indumento petalorum masculorum et numero staminum distinctus est. (v. s.)

c. *Stamina* 30-10. — *Foliorum limbus in C. heterocalyce penninervius, in reliquis longius v. brevius tripli-quintuplinervius.*

α. Calycis fœminei laciniæ latissime imbricativæ. — *Crotonis* sect. *Stolidanthus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 323. pr. p.

54. *C. HETEROCALYX* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 324. 1864), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi adpresso-biglanduloso, stipulis denticuliformibus, bracteis subulato-linearibus 3-5-floris, calycis fœm. subsessilis laciniis latissime quincuncialiter imbricativis ovatis magnis exterioribus extus umbrino-tomentellis, interioribus longioribus, petalis masc. oblongo-obovatis basi spathulatis villosis ciliatis, staminibus circ. 16, filamentis pilosis, ovario sericeo-pubescente, stylis 5-6-partitis ramis bifidis toruloso-flexuosis. ♂ In Brasilia, prope Bahia (Blanchet n. 2959! 3717!). *C. umbrinus* Müll. Arg. in Linnæa, 1865. v. 34. p. 86 Ramuli virgati, graciles, cum petiolis et inflorescentia pilis stellatis primum ferrugineo-umbrinis, mox dein pallide ferrugineis, in calyce autem semper obscure umbrinis subflocculose vestiti. Petioli $2\frac{1}{2}$ -3 cm. longi. Limbus evolutus foliorum 12-15 cm. longus, 6-9 cm. latus, ovatus, longe acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, denticulatus, membranaceus, supra stellato-pubescentis, subtus primum albidotomentosus, dein pubescens. Racemi breviusculi. Bracteæ 6-8 mm. longæ, inferiores bisexuales. Calyx fœm. 7-9 mm. longus, magnitudine et colore fusco-umbrino insignitus; laciniæ adeo late imbricatæ ut exteriores duæ et intermedia primo intuitu pro calyce valvatim 3-partito haberi potuissent. Calycis masc. aperientis $2\frac{1}{2}$ mm. lati. — Species nulli arcte affinis. (v. s.)

55. *C. HOFFMANNI* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 86), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo basi patellari-biglanduloso, stipulis setaceis longiusculis, bracteis linearibus 2-5-floris, calycis fœm. laciniis late ovatis obtusis late imbricatis, petalis masc. obovato-lanceolatis margine villosis, staminibus circ. 16, filamentis villosis, ovario tomentoso-hirsuto, stylis basi quasi in discum deplanato-urceolarem connatis 4-partitis laciniis rigidis subintegræ.

α, *incanus* (Müll. Arg. l. c.), foliis firmis supra hirsuto-pubescentibus subtus tota pagina incano-tomentellis. ♂ In Costa Rica (*C. Hoffmann* n. 547!). Frutex 8-pedalis. Rami teretes. Ramuli apice cum petiolis pallide flocculoso-tomentelli. Limbus foliorum 6-12 cm. longus, fere duplo longior quam latus, triangulari-ovatus, cuspidato-acuminatus, basi cordatus, dense serrulato-denticulatus, supra demum glabrescens, junior subtus albidotomentosus, dein cinerascens minusque dense vestitus. Indumentum molle. Racemi inferne laxiflori, fere ut in *C. Bailloniano*, sed flores masc. non longe pedicellati et stamina tantum circ. 16. (v. s.)

β, *viridis* (Müll. Arg. l. c.), foliis paulo majoribus gracilius petiolatis supra intense viridibus subtus in costis costulisque incano-tomentellis cæterum viridibus pubescentibus. ♂ Cum var. α (*C. Hoffm.* n. 548!). Altitudo fructificis et color albidus florum ut in var. præcedente. (v. s.)

β. Calycis fœm. laciniæ leviter imbricativæ.

αα. Foliorum limbus basi eglandulosus.

56. *B. STIPULACEUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. plant. v. 2. p. 85), petiolis limbum fere æquantibus, limbo quintuplinervio, stipulis seta-

ceo-subulatis valde elongatis, racemis compacto-multifloris, bracteis lineari-spathulatis denticulatis setaceo-bistipulatis masc. 3-5-floris, calycis foem. laciniis triangulari-ovatis acutis parvis non accrescentibus, petalis masc. spatulato-obovatis basi longius caeterum breviter ciliatis, staminibus circ. 16, filamentis inferne pilosis, ovario tomentoso, stylis bis profunde bipartitis laciniis elongatis a basi apicem versus sensim subulato-acuminatis, capsulis subglobosis, seminibus laevibus. ♂ Prope urbem Mexico, ubi (fide hb. Pavon.) Sangre de Drago nuncupatur (Humb. in hb. Kunth., Pav. in hb. Boiss.), prope S. Andres in sylvaticis (Schiede n. 60!), prope Chinantla (Liebm. in hb. Copenhagen.). — Schlecht. in Linnæa, 1830. v. 5. p. 85. Planta tota copia indumenti, amplitudine et forma et colore foliorum et tota inflorescentia valida compacta similis C. coriaceo et affinis; folia autem longius petiolata. Petioli 6-10 cm. longi. Foliorum limbus ovatus, acuminatus, basi cordatus, margine denticulatus, quam in citata specie minus coriaceus et indumentum paginae superioris breve, subflocculosum, demum fere evanescens. Stipulae longissimae, 10-16 mm. longae, basi diametro vix 1 mm. latiores. Capsulae 9 mm. longae, tomento stellato-floccoso fulvo-nigricante tectae. Semina 7 mm. longa. — Ab affinis praeter numerum staminum et limbum foliorum eglandulosum primo intuitu stylosum ramis validis, rectis, erecto-patulis, circ. 8 mm. longis, sensim subulato-attenuatis, fulvo-tomentosis, apice nudis, distinguitur. (v. s.)

ββ. Foliorum limbus basi glanduliger.

1° Stipulae pinnatifidae.

57. *C. PURDIEI* (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 483), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo triplinervio grosse stipitato-biglanduloso, stipulis anguste lineari-lanceolatis elongatis inciso-dentatis, bracteis plurifloris, calycis foem. laciniis ovatis fructigeris modice accrescentibus, petalis masc. obovato-lanceolatis villosis, staminibus circ. 28, filamentis basi pilosis, ovario dense rufo-hirsuto, stylis bipartitis, laciniis latiusculis bilobis lobis oblique obovatis crenato-dentatis, capsulis subdepresso-globosis ambitu teretibus, seminibus grosse transversim undulato-costatis. ♂ In Nova Granata (Purdie in hb. Hook.). Limbus foliorum 7-12 cm. longus, 3-5 cm. latus, anguste triangulatio-ovatus, acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, crenulato-dentatus, supra flocculoso-tomentosus, subtus lanato-tomentosus et pallidior, subincanus. Bractea inferiores bisexuales. Flores masculi subsimilis iis C. speciosi, sed multo minores, 3 mm. lati, longius fulvo-hirsuti, fasciculati. Calyx fructiger 6 mm. longus, pedicello subduplo longior. Capsulae 12 mm. latae, 9 mm. longae, pilis rufo-fulvis stellatis densis hirsutae. Semina 7 mm. longa, 5 mm. lata. — Proxime et characteribus propius quam habitu ad C. polycarpum accedit, diversus est petiolis breviusculis, ambitu foliorum magis triangulari, stipulis et stylis nec non indumento florum et ovariorum multo longiore fulvofufescente. Etiam ad C. callicarpae folium accedit. (v. s.)

58. *C. POLYCARPUS* (Benth. Plant. Hartweg. p. 249), petiolis limbo dimidio paulo brevioribus, limbo basi minutius 2-4-glanduloso, stipulis anguste lineari-lanceolatis parvis v. densius pinnatifidis, racemis elongatis, calycis foem. laciniis ovatis modice accrescentibus, petalis masc. oblongo-obovatis lanatis, staminibus circ. 15-20, filamentis inferne pilosis, ovario ferrugineo-tomentoso, stylis semel profunde bifidis, ramis apice lanceolatis inciso-dentatis, capsulis magnis globosis obscure trisulcatis pilisque fasciculatis quasi muricato-tomentellis, seminibus grosse oblique undulato-costatis. ♂ In Nova Granata prope Hacienda de Hato frio, in prov. Papayan, ubi cum multis aliis Crotonibus thurem praebet Sangre de Drago dictum (Hartweg n. 1373! in hb. Hook.), in prov. de Canca ubi altitudine circ. 3700 ped. viget. (Triana n. 3630! 3634! et Linden n. 291!) Ramuli teretes, cum pedunculis pube stellata ferruginea dense verruculoso-tomentosi. Stipulae 12-18 mm. longae, lineari-lanceolatae v. lineares, undique tomentosae. Petioli 5-7½ cm. longi. Foliorum limbus 15-18 cm. longus, 7-10 cm. latus, oblongo-ovatus, acutiusculus, basi leviter cordatus, subcrenulatus, supra primum dense tomentosus, demum glabratus et more Bradleiae corrugatae corrugato-rugosus. Costae secundariae subparallelae, subtus prominentes, infimae majores oppositae. Racemi fere pedales.

Calyx masc. fere 4 mm. longus, quam fœmineus minor. Stamina rudimentaria circa ovarii basin circ. 10 v. deficientia. Capsulæ immaturæ jam 8 mm. latæ. — Satis similis *C. sordido*. (v. s.)

2° Stipulæ integræ.

* Inflorescentiæ densifloræ. Foliorum limbus quintupli-septuplinerviis.

59. *C. PYCNANTHUS* (Benth. Plant. Hartweg. p. 247), petiolis limbo $3\frac{1}{2}$ -5-plo brevioribus rigidis, limbo 5-7-plinervio basi 2-6-glanduloso, stipulis sublatis rigidis, racemis densissime compacto-multifloris, bracteis lineari-lanceolatis rigidulis, calycis fœm. laciniis late ovatis subobtusis, petalis masc. cuneatis inferne lanato-ciliatis, staminibus circ. 20-22, filamentis fere tota longitudine hirtellis, ovario stellato-tomentello, stylis bipartitis laciniis bifidis. ♂ In Andibus quitoensibus prope pagum Perucho (Hartweg n. 1369! in hb. berol. et in hb. Boiss.). Tota planta rigida et pagina superiore foliorum stellato-pubescente excepta indumento stellari albido-fulvo plus minusve copioso tomentiformi obducta. Ramuli teretes. Stipulæ diametro ramulorum paulo breviores, mox deciduæ. Limbus foliorum 4-7 cm. longus, 3-6 cm. latus, late subtriangulari-ovatus, obtuse acutatus, basi leviter cordatus, crenato-denticulatus, tenuiter coriaceus, supra nigricanti-fuscidulus. Costæ latiusculæ. Axillæ foliorum haud raro ramulum exiguum paucifoliatum microphyllinum gerunt. Racemi longitudine foliorum, cum floribus masc. mox aperiens 10 mm. latus, dein sub floribus apertis 13 mm. latus. Pedicelli breves. Calyx masc. aperiens 2 mm. latus, fœmineus apertus 4 mm. longus, pedicello duplo longior. Petala florum fœm. exigua, subulata, apice glanduloso-capitata. Capsulæ ignotæ. (v. s.)

60. *C. BAILLONIANUS* (Müll. Arg. in *Limnæa*, v. 34. p. 85), petiolis limbum æquantibus v. eo triente brevioribus, limbo quintupli-septuplinervio basi subocculte biglanduloso, stipulis subulatis parvis, bracteis exiguis, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis margine demum reflexis, calyce masc. majusculo, petalis masc. elliptico-ovatis margine ciliatis inferne lanatis, staminibus 15-32, filamentis pilosulis, ovario rufo-tomentoso, stylis semel profunde bipartitis laciniis breviter bifidis v. bilobis v. subintegris.

α, *pachyphyllus* (Müll. Arg. l. c.), foliis oblongo-ovatis subcoriaceis subtus persistenter tomento ferrugineo-albicante vestitis. ♂ In Peruvia (hb. Pavon! nunc in hb. Boiss.). *C. tomentosus* Pavon sched. ap. Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 347 (nomen), non *Tridesmis tomentosa* Lour., quæ nunc *Croton tomentosus*. Ramuli validiusculi, teretes, superne tomento brevi hirto-subfloccoso obscure ferrugineo v. nigricante vestiti, apice floccoso-ferrugineo-tomentosi. Petioli limbo sæpius triente breviores. Limbus foliorum sæpius 4-8 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ -4 $\frac{1}{2}$ cm. latus, sc. sæpius fere duplo longior quam latus, ovatus, acuminatus, basi subcordatus, crenulatus, junior supra pulverulento-flocculosus, demum glabrescens et punctulato-scabridus. Costæ secundariæ arcuato-adscedentes, validæ, subtus prominentes. Racemi floribundi, densiflori, sæpius omnino masculi. Bracteæ abbreviato-ovatæ, in axilla pulvinulum 1-3-florum gerentes. Pedicelli masc. 4-6 mm. longi, firmi, patuli, cum calycibus masc. subdepresso-globosis 3 mm. latis ferrugineo-villosuli. Receptaculum masc. dense albido-villosum. (v. s.)

β, *submembranaceus* (Müll. Arg. l. c.), foliis late ovatis submembranaceis primum utrinque ferrugineo-tomentosis dein supra parce subtus dense stellato-puberulis demum subtus cinerascens. ♂ In Peruvia (hb. Pavon! in hb. Boiss. et in Mus. paris.), prope Bogota (Goudot n. 5! in hb. Boiss.). *C. tomentosus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 347 (non *Tridesmis tomentosa* Lour.). Hæc var. in hb. Pavoniano sub alio nomine servata aderat quam α subcoriaceus, et primo intuitu ab illo recognoscitur petiolis limbum subæquantibus et præsertim foliis multo magis membranaceis, majoribus, subtus incanis, non tomentosis. Folia juvenilia tamen omnino ut in var. α, semievoluta rigidula, dein tenuiora, evoluta quam in illa basi paulo distinctius cordata. Flores utriusque omnino conveniunt. Spe-

ciminis Goudotiani folia paulo rigidiora sunt quam in Pavonianis et quoad formam medium tenent inter α et β , indumentum autem mox rarescit ut in β . — A C. pycnantho pedicellis et petiolis elongatis et petalis masc. recedit. (v. s.)

** Inflorescentiæ laxifloræ, elongatæ. Folia subpenninervia v. abbreviato-triplinervia.

61. C. PANICULATUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 87, non Lam. qui Malloti spec.), petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo penninervio basi patellari-biglanduloso, stipulis setaceis elongatis, inflorescentia paniculæformi, racemis racemiformibus, bracteis setaceo-linearibus elongatis 1-3-floris, calycis fœm. obovoidei laciniis triangulari-ovatis acutis, petalis masc. obovatis, staminibus circ. 15, filamentis inferne cum receptaculo gossypino-lanatis, ovario tomentoso, stylis profunde 4-fidis v. 4-partitis laciniis integris. ζ In Peruvia prope Chacahuani (hb. Ruiz. ! et hb. Pavon.!). Frutex videtur scandens, cujus ramuli superne leviter angulosi, cum partibus omnibus juvenilibus pilis stellatis fulvis et hinc inde ferrugineis v. rufis dense villosa-tomentelli. Stipulæ 5-8 mm. longæ, angustissimæ, deciduæ. Petioli $2\frac{1}{2}$ -4 cm. longi, graciles, apice glanduligeri. Limbus 8-12 cm. longus v. etiam minor, vulgo $4\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ cm. latus, rhomboideo-ovatus, acuminatus, basi acutus, membranaceus, minute serrulato-denticulatus, supra pilis depresso-stellatis tenuissimis sparsis adspersus, subtus pilis stellatis densioribus tomentellis et fulvo-incanus. Costæ secundariæ utroque latere circ. 9-13, infimæ sæpe approximata, unde folium fere triplinervium. Paniculæ terminales, in ramos paucos racemiformes aggregatos v. sparsos divisæ, sæpe apice racemum plus minusve densiflorum aut masculum aut fœmineum gerentes et tum egrediuntur sub hujus basi racemi secundarii primarium longe superantes, serius florentes, 5-8 cm. longi, in paniculam dispositi; sæpe etiam racemum terminalis totius inflorescentiæ deest. Bracteæ 3-6 mm. longæ, flexuosæ. Pedicelli calycis fœm. breves, masc. calycem æquantés v. subæquantés v. superantes. Calyx masc. aperiens 3 mm. latus. Glandulæ utriusque disci crassæ. Capsulæ ignotæ. — Habitus fere ut in Julocrotone triquetra, sed situs partium calycis et forma disci hypogyni omnino differunt. (v. s.)

62. C. GREWIFOLIUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 87), petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo breviter subquintuplinervio basi biglanduloso, stipulis subulatis exiguis, indumento adpresso, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis acuminatis, petalis florum masc. anguste obovatis villosa-ciliatis, staminibus circ. 16, filamentis inferne villosulis, ovario tomentoso, stylis bipartitis laciniis spathulatis inciso-dentatis v. bifidis. ζ In Mexico austro-occident. prope Oaxaca (Andrieux pl. mex. exs. n. 110!). Petioli $2\frac{1}{2}$ -3 cm. longi, patuli, subgraciles, breviter tomentelli. Limbus foliorum 5-8 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. latus, rhombico-lanceolatus, acuminatus, basi acutus, subargute dentatus, subtus pallidior et pilis subsparis tenuibus depresso-stellatis adspersus, supra tenuissime stellato-puberulus v. demum subglabratus. Racemi elongati, fasciculiflori. Flores omnes breviter pedicellati, pedicellis paulo longiores. Capsulæ ignotæ. — Species hinc stylorum indole proxima C. gossypifolio, sed foliis brevius petiolatis, basi valide biglandulosis, margine dentatis, rigidioribus, rufescenti-albicantibus et floribus fœm. breviter pedicellatis distat, illinc C. Urucurano β rhombifolio similis, sed foliorum margine, consistentia et colore nec non stipulis et stylis diversa est. (v. s.)

*** Inflorescentiæ laxifloræ, elongatæ, valde floribundæ. Folia longe quintupli-septuplinervia. — Genus Palanostigma Mart. ex Klotzsch in Hook. Lond. Journ. of Bot. v. 2. p. 49. — Crotonis subsect. Palanostigma Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 358. — Genus Cyclostigma Klotzsch in *Seem. Bot. of Herald.* p. 105.

63. C. CEARENSIS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 327), foliis longiuscule petiolatis basi glanduligeris, racemis longissimis, bracteis rhombico-lanceolatis subincisis fasciculifloris, alabastris masc. pentagonis, floribus fœm. paucis basi angulosis 5-fidis, staminibus 10-15, filamentis basi dilatata dense villosis

cæterum glabris, ovario aureo-vestito, stylis multipartitis, capsulis globosis aureo-hispidis. ♂ In Brasiliæ prov. Ceara (Gardner n. 1008! in hb. Mus. paris. et in hb. Deless.). Rami teretes, adulti glabri, juniores griseo-tomentelli. Indumentum partium subadpressum. Folia alterna v. ad dichotomias spurias ramulorum subopposita, evoluta 16 cm. longa et fere totidem lata, late triangulari-ovata, breviter acuminata, basi cordata, firme membranacea, inæqualiter grossiuscule crenata, supra obscure fusciscenti-viridia, parce breviter stellato-pubescentia, subtus molliter et breviter albedo-tomentella. Costæ secundariæ præter infimas pinnatim dispositæ. Venæ transversæ laxè reticulatæ, subtus prominulæ, tomentellæ. Petioli usque 9 cm. attingentes breviter stellato-tomentelli, apice glandulis duabus sessilibus laiusculis instructi. Racemi usque 35 cm. attingentes, valde floribundi subsimiles iis C. Draconis. Bracteæ acuminatæ. Flores creberrimi. Pedicelli fœm. elongati, crassi. Alabastra masc. subdepresso-globosa, aperiencia $3\frac{1}{2}$ mm. lata. Calyx masc. breviuscule 5-fidus, femineus 4 mm. longus, campanulatus, rigidulus; lacinie mox recurvo-patulæ. Petala masc. vix nisi apice imbricata, feminea obsoleta. Glandulæ florum masc. breves, recte truncatæ. Discus hypogynus subobsoletus. Fructus junior aureo-hirtus, apice depressus, cæterum globosus. (v. s.)

64. *C. PALANOSTIGMA* (Klotzsch in Hook. Lond. Journ. of Bot. v. 2. p. 48), foliis longe petiolatis trilobis v. elobatis basi patellari-glanduligeris, stipulis lanceolatis glanduloso-denticulatis, bracteis lanceolatis 1-5-floris, calycis fœm. majusculi turbinati basi acutius quinqueangularis 5-fidi lacinii late triangulari-ovatis, petalis fœm. lineari-spathulatis v. obsolete rudimentariis, staminibus sæpius 11, filamentis hispidulis, ovario aureo-hirsuto, stylis 8-12-partitis laciniiis angustis, capsulis leviter depresso-globosis parvulis, seminibus sublævibus. ♂ In Brasilia, in sylvis Tapura (v. Mart.), ad Rio Negro prope Barra (R. Spruce!), in Guyana anglica (Schomb. n. 1008!).— Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854 v. 6. p. 374. *Palanostigma crotonoides* Mart. ex Klotzsch. l. c. *P. Martiana* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 359. Ramuli juniores apice cum petiolis pilis pulveraceo-flocculosus rufis vestiti. Stipulæ circ. 7-8 mm. longæ. Petioli validiusculi, limbo circiter triente breviores. Limbus 12-17 cm. longus, 9-14 cm. latus, late ovatus, acutus, basi cordatus v. subobtusus, elobatus aut inæqualiter trilobus, junior subtus incano-tomentosus, demum molliter tomentellus v. pubescens, sc. pili demum longius in radios magis adscendentes subdiffusus divisi. Pagina superior demum puncticulato-scabra. Racemi elongati, inferne ut in affinibus bisexuales. Pedicelli fœm. elongati, fructigeri 1 cm. æquantes. Calyx fructiger 7 mm. longus, cum masculo pilis brevibus depresso-stellatis tomentellus. Capsulæ pro planta parvæ, $4\frac{1}{2}$ mm. longæ, rufohirsutæ. Semina fere 4 mm. longa, fuscidula. (v. s.)

65. *C. GOSSYPIIFOLIUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 88), foliis longe petiolatis 5-3-lobis v. elobatis basi 2-4-glandulosis, racemis elongatis valde floribundis, bracteis fasciculatis 3-9-floris, calycis fœm. laciniiis ovatis, petalis masc. anguste obovatis intus villosis, staminibus circ. 17, filamentis basi pilosis, ovario stellato-tomentoso, stylis e basi divergente adscendentibus bipartitis laciniiis rigidis superne spathulato-dilatatis et incisivis v. bifidis, capsulis subdepresso-globosis leviter tridymis, seminibus oblique et late undulato-costatis.

α. *hibiscifolius* (Müll. Arg. l. c.), partibus juvenilibus dense pallide ferrugineo-tomentosis, indumento foliorum magis persistente, limbo foliorum 5-3-lobo, stipulis setaceis, ovario tomentello simulque stellato-hispidulo. ♂ In temperatis Novæ Granatæ, inter urbem Mariquitæ et pagum San Ana (Humb. in hb. Willd. fol. 17911!, ex eadem regione (Triana n. 3656!)) prope Caracas (Vargas n. 261 in hb. DC.).— Incolis Sangre del Drago. *C. hibiscifolius* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. plant. v. 2. p. 89. *Cyclostigma hibiscifolium* Klotzsch ap. Seem. Bot. of Herald p. 105. *Palanostigma hibiscifolium* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 359. Arbor usque 50 pedes attingens, e trunci incisuris sanguinem Draconis fundens. Petioli limbum demum æquantes, cæterum eo circ. triente v. dimidio breviores. Limbus a sinu baseos usque ad apicem 10-20 cm. æquans, vix v. tantum leviter longior quam latus, sæpius trilobus, basi

cordatus v. obtusus. Lobi laterales intermedio minores, quartus et quintus, si adsunt, reliquis pluries minores. Margo ludit nunc subinteger, nunc denticulatus, nunc inæqualiter eroso-v. sinuato-dentatus. Indumentum mediocriter molle, subdetergibile, demum expallens. Racemi validi, floribus fœmineis vulgo numerosis onusti. Calyx fem. 4 mm. longus. Alabastra masc. $2\frac{1}{2}$ mm. lata, fulvo-tomentosa. (v. s.)

β, *genuinus* (Müll. Arg. l. c.), partibus juvenilibus parciuscule et pallide fulvo-v. albedo-tomentosis, indumento foliorum mox plus minusve rarescente, foliis 5-v. sæpius 3-lobis, stipulis setaceis, ovario tomentello. δ v. ♂ In insula Trinitatis (ex Vahl l. mox cit.), in insula St-Vincent (ex hb. Lambert. in hb. DC.!), prope Caracas (Moritz n. 143!), in Venezuela (Fendler n. 1222! et n. 2407!), frequens in sylvis Novæ Andalusæ, e. g. prope Cumanacoa (Humb. in hb. Willd. fol. 17912!), in Guyana anglica (Rich. Schomb. n. 1082!). C. gossypifolius Vahl Symb. 2. p. 98; Geisel. Crot. Monogr. p. 58; Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. p. 42. C. sanguifluus Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 89. Præter indumentum minus copiosum et pallidius simillimus varietati præcedenti. Ludit pedicellis masc. nunc brevioribus, nunc longioribus; et copia florum fœmineorum; racemi enim haud raro fere omnino masculi, sc. floribus fœmineis destituti. Capsulæ 6 mm. longæ. Semina $4\frac{1}{2}$ mm. longa. (v. s.)

γ, *stipularis* (Müll. Arg. l. c.), partibus junioribus pallide fulvo-tomentosis, indumento foliorum flocculoso supra mox detergibili rarescente, foliis elobatis basi cordatis, stipulis e basi late ovata longe setaceo-acuminatis. ♂ In Mexico prope Oaxaca (hb. Lenorm.!), prope Costa Rica (C. Hoffmann n. 519! in hb. berol.). Arbor 20-30-pedalis, coma apice quasi horizontaliter truncata (C. Hoffm. in sched.). Folia subinde valde ampliata. — Habitus præter folia elobata et formam stipularum cum var. β bene quadrat. (v. s.)

δ, *heterophyllus* (Müll. Arg. l. c.), partibus juvenilibus albicanti-flocculosis, indumento mox rarescente, foliis 3-lobis aut elobatis illis basi leviter cordatis his autem basi obtusis et ambitu lanceolato-ovatis v. ovato-lanceolatis longe acuminatis, stipulis setaceis, ovario stellato-tomentello, capsulis seminibusque distincte minoribus. ♂ Prope Santa Fe de Bogota (Mutis in hb. Kunth.! nunc in hb. berol.), in Nova Granata prope La Payla (Holton n. 868!). C. heterophyllus Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 88. Præter folia ex parte elobata et indumentum parcius fere omnia omnino ut in var. β, sed graciliora et racemi magis laxiflori. Limbus foliorum sæpe fere eglandulosus. Racemi haud raro fere omnino masculi. Capsulæ $5\frac{1}{2}$ mm. longæ. Semina fere 4 mm. longa. (v. s.)

II. Styli semel dichotome divisi. — Spec. 66-94.

A. Pili partiales diametro verrucæ v. clavulæ abbreviatæ centralis multoties longiores, haud arte adpressi.

α. Foliorum limbus basi eglandulosus v. obsolete glandulosus. — Flores compacti, circ. 15-20-andri.

66. C. SUBEROSUS (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 86), ramulis crasso-suberosis, petiolis limbo multoties brevioribus, limbo quintuplinervio basi eglanduloso, stipulis setaceo-subulatis elongatis, bracteis obovato-spathulatis setaceo-bistipulatis, calycis fœm. laciniis ovatis acutis, petalis masc. lanceolato-ovatis ciliolato-villosis, staminibus circ. 16, filamentis glabris, ovario tomentoso, styli semel profunde bipartitis laciniis e basi apicem usque densim angustatis. ♂ In Mexico ad litora Oceani Pacifici prope Acapulco (Bonpl.! in hb. Kunth., et Humb. in hb. Willd. fol. 17868!). Ramuli dense floccoso-hirsuti, mox strato suberoso fulvo-albido dein longitersum sulcato-rupto obtecti. Stipulæ omnino ut in C. stipulaceo. Petioli 5-15 mm. longi. Folia ob formationem suberis mox decidua, quam ob rem

in ramulis nonnisi apicalia adsunt, quæ 3-8 cm. longa et paulo longiora quam lata, subtus cum tota summitate ramulorum pilis ramuloso-floccosis albidofulvis dense vestita, supra villosa-subtomentosa et obscuriora, ambitu late ovata, obtuse et breviter acutata, basi leviter cordata, integra. Racemi bisexuales, nondum fructigeri sed fere deflorati 3-3½ cm. longi, densiflori. Calyx masc. incano-tomentellus. Styli fere omnino ut in *C. stipulaceo*, erecto-patuli, sed semel tantum bipartiti et apice incurvi, haud recti, et minus acute angustati. (v. s.)

67. *C. CHILENSIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 92), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo quintuplinervio basi minute v. obsolete-glanduloso, stipulis subulatis parvis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis acuminatis sub fructu vix accrescentibus, petalis masc. cuneato-obovatis præter basin longe lanato-ciliatam glabris, staminibus circ. 20, filamentis inferne pilosis, ovario dense fulvo-hirsuto, stylis semel bipartitis laciniis integris superne haud dilatatis, capsulis globoso-ellipsoideis leviter tridymis fulvo-hirsuto-tomentosis, seminibus utrinque biseriatim leviter undulato-paucicostatis. 5 In Chili prope Paposi ad Atacama (Philippi! in hb. berol. et Boiss.). Ramuli validiusculi, teretes, superne cum reliquis partibus junioribus pilis stellatis fulvis dense hirsuto-tomentosi v. dense hirsuto-villosi. Limbus foliorum 6-8 cm. longus, 4-6½ cm. latus, triangulari-ovatus, obtusus, basi late cordatus, denticulatus, pallidus, supra bullato-subundulatus, rigide membranaceus. Indumentum paginæ superioris brevius et parcius, inferioris densius magisque hirtum. Costæ secundariæ utroque latere 7-9. Racemi densiflori, pilis fulvis hirsuto-tomentosi. Flores fœminei subnumerosi, fere sessiles: masculi dense imbricati. Calyx fœm. 3½ mm. longus; masculus aperiens diametro 3½ mm. bene æquans, i. e. majusculus, cum fœmineo dense sublanato-villosus. Capsulæ fere 7 mm. longæ, 6 mm. latæ. Styli hirsuti. — Ab affini et subsimili *C. Bailloniano* recedit petiolis brevioribus, pedicellis masc. duplo brevioribus, calyce masculino paulo minore, petalis florum masc. et stylis, et a *C. pycnocarpo* habitu, floribus et fructibus multo minoribus. (v. s.)
68. *C. BOLIVIENSIS* (Müll. Arg. l. c. p. 91), petiolis limbo 5-8-plo brevioribus, limbo breviter triplinervio basi minute glanduloso v. eglanduloso, stipulis subulatis exiguis, bracteis oblongo-ovatis breviusculis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis parvis haud accrescentibus, petalis masc. e basi spatulata oblongo-obovatis inferne longe lanato-ciliatis cæterum subglabris, staminibus circ. 15, filamentis dimidia parte inferiore pilosis, ovario pilis aureis v. fulvis tomentosohirsuto, stylis semel bipartitis, laciniis integris, capsula subglobosa. 5 In Bolivia (Bridges! in hb. Boiss.). Partes juveniles pilis fulvo-ferrugineis vestitæ, villosulo-tomentosæ. Limbus foliorum 5-7 cm. longus, 3-4 cm. latus, oblongo-ovatus, acutus, basi leviter cordatus, minute denticulatus, supra primum stellato-villosulus, dein molliuscule steliato-hirtellus, subtus laxe tomentosus et fulvo-incanus. Racemi 6-10 cm. longi, similes iis *Crotonis ferruginei*, sed minus rigidi, densiflori, ferrugineo-fulvi, dense villosuli. Rhachis angulosa. Bractæe inferiores bisexuales. Flores fœm. sessiles, masc. breviter pedicellati. Capsulæ ignotæ. — Tota characteribus valde ad *Crotonem Pavonis* et *C. ferrugineum* accedens usque subsimilis, diversa tamen inflorescentia inferne bisexuali et costis secundariis paucis, utroque latere tantum 6-8. A *C. Bailloniano* floribus minoribus breviter pedicellatis et costis præter alia differt et a specie præcedente habitu, floribus minoribus, capsulis globosis recedit. Confer etiam ad *C. Pohlianum*. (v. s.)

β. Foliorum limbus basi patellari-v. stipitato-glandulosus.

a. *Stamina* 65-40.

- 69. *C. PUNGENS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 89), petiolis limbo 2-3-plo v. dimidio brevioribus, limbo quintuplinervio basi stipitato 4-12-glanduloso, stipulis setaceis elongatis, racemo floribundo, calycis fœm. laciniis ovatis v. demum lineari-lanceolatis, petalis masc. basi cuneata barbatis, staminibus 65-40, filamentis inferne cum receptaculo gossypino-lanatis, ovario parce stellato-tomentello, stylis semel bipartitis elongatis, capsulis globosis tridymis, seminibus crassis grosse undulato-subrugosis.

- α, *genuinus* (Müll. Arg. l. c.), foliis basi cordatis apice cuspidato-acuminatis, glandulis breviter stipitatis. ♂ Prope Caracas altit. 3000-6500 ped. (Jacq., Vargas! Otto n. 589! Gollmer! Moritz n. 144! Fendler n. 1214! 1217!), in Costa Rica (C. Hoffm. n. 526!), in Mexico prope Mirador (Liebm.!), in Peruvia (Ruiz!), in Bogota prope Caquenza (Triana n. 3628!), in Brasilia (Vellozo). C. *pungens* Jacq. Icon. rar. vol. 3. p. 19. t. 622, et Collect. v. 4. p. 217; Willd. Spec. pl. v. 4. 549; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 84. C. *glandulosus* Vell. Flor. flum. v. 10. t. 73. Arboris parvæ ramuli elongati, teretes, superne cum stipulis petiolis pagina inferiore limbi et tota inflorescentia pilis stellatis brevibus tomentelli, et priores, interdumque etiam petioli pilis longioribus villosulo-pubescentes, pili longiores tamen demum decidui, nec semper æqualiter evoluti, interdum in ramis aliis ejusdem speciminis evoluti, in aliis deficientes. Stipulæ 5 mm. longæ. Petioli 3-7 cm. longi. Limbus foliorum 9-15 cm. longus, 4-8 cm. latus, supra obscurior et parce stellato-puberulus, subtus pallidior, cinerascens v. subinde densius tomentosus, interdum deflexus, ambitu triangulari-ovatus, margine denticulatus. Racemi 15-25 cm. longi, inferne longiusculo tractu bisexuales v. etiam interdum ibidem tantum fœminei et specimina tum cum C. Xalapensi fere convenientia distinguuntur petiolis longioribus gracilioribus, limbo basi latius cordato, venis pellucidis, et capsulis paulo minoribus. Calyces masc. aperiens 2½ mm. lati, graciliter fasciculatim pedicellati, fructigeri fere 4 mm. longi. Capsulæ 6 mm. longæ, 7 mm. latæ, parce stellato-tomentellæ. Stamina interdum ex parte abortiva. (v. s.)
- β, *rhomboidalis* (Müll. Arg. l. c.), foliis rhomboideo-ovatis basi breviter cuneato-contractis apice longissime subcaudato-cuspidatis, glandulis limbi longius stipitatis. ♂ In Venezuela prope Caracas altitud. 3000 ped. (Fendler n. 1215!). Specimina visa hujus varietatis magis quam præcedentis sunt glabrescentia, et stipites glandularum limbi 1-4 mm. longi. Plantæ cæterum haud differunt, etiamsi foliorum basis omnino alia. (v. s.)
- b. *Stamina* 40-30, *casu tantum* 30-20.
70. C. *RUIZIANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 89), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo breviter quintuplinervio basi glanduligero, stipulis obsolete, calycis fem. laciniis lineari-lanceolatis non accrescentibus, petalis masc. anguste obovatis basi cuneata barbatis, staminibus 30-40, filamentis inferne villosis, ovario dense stellato-tomentello subpulveraceo, stylis semel bipartitis breviusculis rigidulis, capsulis subglobosis, seminibus grosse et oblique biserialim undulato-costatis.
- α, *podadenius* (Müll. Arg. l. c.), foliis triangulari-ovatis basi lata cordatis stipitato-2-4-glandulosis rigidulis dense tomentellis. ♂ In Venezuela prope Caracas altitud. 3000 ped. (Fendler n. 1213!). Forma foliorum ut in var. β, indumentum et consistentia fere ut in var. γ, glandulæ limbi autem stipitatæ. (v. s.)
- β, *cordatus* (Müll. Arg. l. c.), foliis longius petiolatis basi late et profunde cordatis submembranaceis sessili-biglandulosis, indumento demum rarscente. ♂ In Peruvia (hb. Pavon.! in hb. Boiss.). Foliorum limbus ovatus, acutus v. breviter acuminatus, margine denticulatus. Racemus multiflorus, inferne bisexualis. Calyces fem. parvi, subsessiles. Capsulæ 7-8 mm. longæ. Semina circ. 6 mm. longa. — Habitus, magnitudo, forma, color et indumentum partium fere omnino ut in C. pungente α genuino, nec ab eo nisi stipulis obsolete, ambitu limbi foliorum obtusiore, numero staminum et capsulis seminibusque paulo majoribus discernendus est. (v. s.)
- γ, *ovatus* (Müll. Arg. l. c.), foliis brevius petiolatis basi leviter cordatis v. obtusis sæpius rigidis, limbo basi sessili-biglanduloso tomentello. ♂ In Peruvia prope Lima, Huaura et Sayan, aliisque locis (hb. Pavon.! hb. Ruiz!). Petioli sæpius 1 cm. tantum longi. Limbus vulgo paulo minor

quam in β cordato, sæpius circ. 5-6 cm. longus, potius acutus quam acuminatus. Racemi nunc compacto-densiflori, nunc laxiores, juniores ut in β , densiflori.— Præter petiolos abbreviatis hanc varietatem facile inter *Crotonis* pungentis varietates α et β intermediam crederis, sed characteres sub β enumerati unionem vetant. (v. s.)

c. *Stamina infra 30, vulgo 20-15.*

1° Racemi compactiflori, breves. Folia longe quintupli-septuplinervia.

71. *C. MAGDALENENSIS* (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 484), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo septuplinervio basi stipitato-2-4-glanduloso, stipulis lineari-lanceolatis sensim longe acuminatis elongatis, calycis fœm. laciniis ovatis obtusis, staminibus circ. 25, filamentis basi piligeris, ovario rufo-hirsuto, stylis gracilibus semel bipartitis, capsula globosa.

α , *leucoxanthus* (Müll. Arg. l. c.), foliis subtus præter furfurem lutescentem et evanescentem albido-xanthino-tomentellis supra tardius glabrescentibus. ζ In Nova Granata secus flumen Magdalenæ (Jewise!), in regione bogotensi altit. 6000 ped. (Triana n. 3631! in hb. Hook.). Ramuli superne cum stipulis petiolisque foliorum et tota inflorescentia pilis stellatis brevibus ex parte subfloccoso-secedentibus dense vestiti, demum glabrescentes, subangulosis. Stipulæ evolutæ 2 cm. longæ, basi 3-4 mm. latæ, denticulatæ. Petioli 4-9 cm. longi. Limbus foliorum 16-20 cm. longus, 7-12 cm. latus, oblongato-ovatus, acuminatus, basi rotundata cordatus, crenulatus, supra primum ferrugineus v. aureus, dein glabrescens imove glabratus. Racemi foliis vulgo paulo breviores, firmi; rachis angulosa. Bracteæ inferiores bisexuales. Pedicelli fœm. mox elongati, fructigeri juniores 10 mm. longi, patuli. Calyx sub fructu nondum maturo 5-6 mm. longus; masculus aperiens $2\frac{1}{2}$ mm. latus. Capsulæ immaturæ 6 mm. longæ. — A subsimili *C. polycarpo* recedit præter alia stylis et staminibus. (v. s.)

β , *glabratus* (Müll. Arg. l. c.), foliis junioribus utraque pagina dense floccoso-tomentosis mox dein glabratibus. ζ Prope Antioquia cum α *leucoxantho* (Jewise! in hb. Hook.). (v. s.)

72. *C. MUTISIANUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 87), petiolis limbo 3-6-plo brevioribus, limbo 5-7-tuplinervio basi longe clavato-biglanduloso, stipulis lanceolatis elongatis, calycis utriusque sexus laciniis ovatis acutis, petalis masc. subrotundo-ovatis margine villosociliatis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario hirsuto, stylis semel bifidis glabris. ζ Prope Santa Fe de Bogota locis apricis altitud. 8220 ped. (Mutis! qui cum Bonplandio communicavit, in hb. Kunth. nunc in Mus. paris.). Ramuli pilis stellatis subdepressis minutis ferrugineis dense vestiti, non tamen lepidoti. Petioli circ. 8 cm. longi, superne pilis abbreviatis stellatis tomentelli. Limbus foliorum 20-22 cm. longus, 12-15 cm. latus, late ovatus, acuminatus, profunde cordatus, repando-dentatus, membranaceus, reticulato-venosus, supra pilis raris adpressis et punctis minutissimis creberrimis conspersus, viridis, subtus pilis stellatis canescenti-subpulverulentus, junior utraque pagina ferrugineus, supra hirsuto-tomentosus, subtus pilis depresso-stellatis tomentosus. Racemi visi vix sesquipollicares, bisexuales. Flores longiuscule pedicellati, approximati, masculi inferiores cum fœmineis mixti. Pedicelli et rachis tomentosi, ferruginei. Calyx fœm. masculo multo major. Capsulæ ignotæ. (v. s.)

2° Racemi elongati. Folia penninervia.

73. *C. ECHIOIDES* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 334. 1864), petiolis limbo dimidio sublongioribus, limbo penninervio basi biglanduloso, stipulis lineari-lanceolatis, racemis elongatis, bracteis masc. 3-5-floris, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis parvis, petalis masc. obovato-lanceolatis basi ciliato-lanatis, staminibus circ. 15-18, filamentis glabris, antheris globoso-ellipsoideis, ovario hirtotomentello, stylis semel bipartitis gracilibus. ζ In Brasiliæ prov. bahiensi prope Jacobinam (Blanchet n. 3718!). *C. Jacobinensis* Müll. Arg. in Linnæa,

v. 34. p. 91, Mart. 1865 (non Baill. Aug. 1864). Rami tenuiter adpresso-tomentosi, teretes. Stipulæ $2\frac{1}{2}$ -3 mm. longæ. Petioli graciles subflocculoso-tomentelli. Limbus foliorum 6-10 cm. longus, 3-4 cm. latus, oblongo-ovatus, acuminatus, basi leviter angustata obtusus, membranaceus, supra pilis parvis depressostellatis et simplicibus parcissime adpersus, subtus pilis stellatis longiradiantibus sparsis notatus. Racemi 10-15 cm. longi, spiciformes, subflexuosi, inferne longiusculo tractu fœminei et floribus masculis immixtis aucti. Calyx fœm. subsessilis, $2\frac{1}{2}$ mm. longus; lacinia hinc inde leviter inæquales. Calyx masc. $1\frac{3}{4}$ mm. latus. Capsulæ ignotæ. (v. s.)

3° Racemi elongati. Foliorum limbus breviter tripli-quintuplinervius. Petioli limbo subtriplo breviores.

74. *C. OXYPETALUS* (Müll. Arg. in B. Seem. Journ. of Bot. 1. p. 339), limbo basi stipitato-glanduloso, stipulis obsolete, racemis elongatis floribundis, calycis lacinii masc. late ovatis acutis fœmineis linearibus, petalis masc. lanceolatis calycem bis æquantibus acute acuminatis superne glabris, disci utriusque sexus glandulis triangularibus acute acuminatis, staminibus 15, filamentis glabris, ovario 3-4-loculari subcompresso acuminato ferrugineo-tomentoso, stylis semel profunde bipartitis elongatis. ♂ v. ♀ In Africa occidentali, in Angolæ distr. Pungo Andongo, ubi in sylvis densioribus Mata de Cabondo sporadice crescit (Welw. n. 3461). Arbor 15-30-pedalis, late frondosa. Coma adpresso-dilatata (Welw. sched.). Ramuli cum petioli et inflorescentia nec non limbo foliorum juniorum floccoso-subtomentelli, biennes glabrati. Petioli graciles. Limbus foliorum 8-10 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ -4 cm. latus, lanceolato-ovatus v. ovato-lanceolatus, v. in planta juvenili dimidio major et ambitu paulo latior, cæterum acuminatus, basi acutus, denticulatus, supra viridis et parce stellatopuberulus, mox glabratus, subtus flavicans et dense stellato-tomentellus. Racemi folia pluries superantes, 20-28 cm. longi, sæpe inferne floribus fœmineis destituti, cæterum inferne mixto-bisexuales. Pedicelli fœm. subnulli, masculi graciles, subfiliformes, 5 mm. longi, tomentelli, in axillis bractearum subterni. Calyx fœm. 3 mm. subæquans, masc. $1\frac{1}{2}$ mm. longus. Petala masc. subscairosa. Styli subrecti. Capsulæ immaturæ 9 mm. longæ, 5 mm. latæ, more reliquarum partium floralium acutæ. (v. s.)

75. *C. FRIESEANUS*, petioli limbo circ. triplo brevioribus, limbo triplinervio basi 2-4-glanduloso, stipulis exiguis utrinque paucidentato-glanduligeris, racemis elongatis, bracteis lanceolatis masculis unifloris, calycis fœm. sessilis lacinii anguste lanceolatis haud accrescentibus, petalis masc. obovato-lanceolatis basi lanatis, staminibus circ. 18, filamentis inferne barbatis, antheris ellipsoideis, ovario globoso fulvo-hirsuto, stylis semel bifidis firmis, capsulis globoso-ellipsoideis leviter tridymis, seminibus latere ventrali leviter oblique undulato-subcostatis. ♀ In America meridionali (Cuming! in hb. upsal. a ill. Fries miss.). Rami teretes, cum ramulis leviter angulosis dense adpresso-pubescentes v. tomentelli, fulvo-vestiti, apice villosuli. Stipulæ sub indumento fere occultæ. Petioli evoluti circ. 15 mm. longi, patuli, graciles, villosulo-tomentelli. Limbus foliorum 3-4 cm. longus, $2\frac{1}{4}$ - $2\frac{3}{4}$ cm. latus, ovatus, acutiuseculus, basi leviter cordatus, firme membranaceus, margine minute glanduloso-denticulatus, subpenninervius; costæ infimæ reliquis paulo majores et extrorsum ramigeræ. Indumentum paginæ superioris breve, stellatohirtellum, inferioris longius, pallidius, cinerascens, villosulum. Racemi evoluti circ. 10 cm. longi, modice floribundi, inferne mixto-bisexuales. Flores masculi laxè imbricati, cum rhacli racemorum et bracteis fulvo-villosuli, ovariorum indumentum autem paulo intensius coloratum. Calyx masc. apertus subdepresso-globosus, 2 mm. latus; fœminei deflorati lacinia fere 3 mm. longæ. Glandulæ florum masc. crassæ, glabræ. Capsulæ 6 mm. longæ, 5 mm. latæ, breviuscule fulvo-hirsutæ. Semina $4\frac{1}{2}$ mm. longæ, 3 mm. lata. — Similis *C. pungenti* et *C. Ruiziano*, sed flores et numerus staminum minores, et *C. Boliviansi*, sed petioli et stipulæ et ambitus foliorum differunt. (v. s.)

4° Racemi elongati, floribundi. Foliorum limbus 3-5-7-plinervius. Petioli limbum subæquantés, quam in 1°, 2°, 3° longiores.

* Stipulæ obsoletæ.

76. *C. GRACILIPES* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 333. 1864), foliis longe petiolatis breviuscule 3-5-plinerviis basi biglandulosis, stipulis obsoletis, racemis elongatis micranthis, bracteis linearibus parvis plurifloris, calycis fœm. laciniis lineari-lanceolatis parvis, petalis fœm. glandulas stipitatas simultantibus masc. lanceolato-obovatis, staminibus 18-14, ovario hirto-tomentoso parvo, stylis semel bipartitis. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Claussen n. 454! in hb. Boiss. et in hb. Mus. parisiens.), in Serra Galena (Sellow! in hb. berol.). *C. adenopetalus* Müll. Arg. in Linnæa, 1865. v. 34. p. 90. Rami ramulique tenués, teretés, cum petiolis pilis depresso-stellatis adpressis breviter tomentelli, dein glabrescentes. Petioli limbum circ. æquantés, tenués. Limbus foliorum evolutus v. subevolutus 6-9 cm. longus, inferne 2-3 cm. latus, membranaceus, ambitu lanceolato-ovatus, longe acuminatus, basi subrotundata obtusus, tenerrime denticulatus, supra brevissime substellato-puberulus v. demum glabratus, viridis, subtus pilis adpressis magis persistentibus tenuibus puberulus. Racemi elongati, floribundi, graciles, tenués, 7-12 cm. longi, basi mixto-bisexuales, sæpe tantum masculi. Pedicelli masc. tenués. Calyx fœm. 1 $\frac{1}{2}$ mm. longus, masculius globosus, aperiens 1 $\frac{2}{3}$ mm. latus, puberulus. Capsulæ ignotæ. — Specimina inter species affines gracilia. (v. s.)

** Stipulæ elongatæ, rarius brevés, subulatæ v. setacæ, integræ.

77. *C. ANISODONTUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 91), petiolis demum limbum subæquantibus, limbo breviter quintuplinervio basi setaceo-2-4-glanduloso, stipulis elongatis setaceis flaccidis, racemo longo, bracteis multifloris, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis margine subrecurvis, petalis masc. inferne dense lanato-ciliatis cæterum glabris, staminibus circ. 18, filamentis glabris, ovario tomentello, stylis semel bipartitis laciniis subteretibus elongatis gracilibus. ♂ In Brasilia, inter Campos et Vittoria (Sellow! in hb. berol.). Rami teretés, superne cum petiolis pilis horizontaliter patentibus aureo-fulvis dense hispidi. Stipulæ 10-15 mm. longæ, angustissimæ, integræ. Limbus foliorum circ. 10-13 cm. longus, 7-9 cm. latus, oblongo-triangulari-ovatus, longe acuminatus, basi obiter cordatus, superne et basi minute crenulatus, cæterum grosse repando-dentatus, membranaceus, v. in speciminibus macris duplo triplove minor, supra pubescens, subtus in costis hispido-pubescentibus, cæterum minute stellato-puberulus. Glandulæ limbi longe setaceo-stipitatæ. Racemi similes iis Crotonis pungentis, sed calyces fœm. et numerus staminum alii. Calyces fœm. sessiles, 4 mm. longi, masculi aperiens 2 $\frac{1}{2}$ -3 mm. lati. — Quoad formam foliorum ad *C. celtidifolium*, *C. staminosum* et *C. vulnerarium* accedit, sed limbus membranaceus, circiter a medio basin versus peculiariter grosse dentatus. (v. s.)

78. *C. ECHINOCARPUS* (Müll. Arg. in Linnæa vol. 34. p. 88), petiolis limbo paulo brevioribus, limbo quintuplinervio basi biglanduloso, stipulis elongatis subulatis, racemis longissimis, bracteis multifloris, calycis fœm. laciniis lanceolatis, staminibus circ. 28, filamentis glabris, ovario sericeo et echinato-aculeato, aculeis elongatis apice fasciculo pilorum radiantium terminatis dein nudis cæterum glabris, stylis bipartitis laciniis rigidis truncatis. ♂ In Brasilia (hb. DC!). Rami obtuse alternatim angulosi, apice cum petiolis junioribus pilis stellatis brevibus intense ferrugineis subpulveraceo-vestiti. Stipulæ 1 cm. longæ. Limbus foliorum circ. 20 cm. longus, inferne circ. 14 cm. latus, triangulari-ovatus, longe acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, margine minute glanduloso-crenulatus, supra pulverulento-puberulus, subtus ferrugineo-v. fusco-cinerascens, tomentellus. Rhachis racemorum valida, acutius pentagona, pulveraceo-tomentella. Bracteæ inferiores bisexuales. Pedicelli fœminei calyce breviores, crassi; masculi calycem bis æquantés. Calyx fœm. 5 mm. longus, masculus aperiens 3 mm. latus, glo-

bosus. Pili aculeorum capsulæ aureo-ferruginei, nitidi. Aculei ipsi conico-cylindrici, graciles, 2 mm. longi. — Subsimilis *C. gossypifolius*. (v. s.)

79. *C. PSEUDO-POPULUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 335), petiolis limbum fere æquantibus, limbo triplinervio basi clavato-glandulifero, racemis longissimis, bracteis omnibus fasciculifloris, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis acutis margine recurvis, petalis fœm. lineari-subulatis apice glanduloso-capitatis basi villosis, disco hypogyno dense villosa, staminibus circ. 16, ovario hirsuto, stylis semel bipartitis elongatis. ♂ In Brasilia (Aug. St-Hilaire n. 18! in hb. Mus. paris.). Rami adulti glabri, cinerascens; juniores pallide ferrugineo-tomentelli. Petioli 3-5 cm. longi, parce et breviter stellato-pubescentes. Foliorum limbus 8 cm. longus, 6 cm. latus, triangulari-ovatus, basi cordatus et fere retelineatim truncatus, apice longe cuspidato-acuminatus, firme membranaceus, inæqualiter sinuato-crenatus v. crenulatus, parce stellato-pubescentis v. demum utraque pagina glabratus, reticulato-venosus, siccus nonnihil ferrugineo-rubens. Glandulæ limbi 3 mm. longæ, apice clavato-incrassatæ, vertice urceolari-apertæ, patentes. Racemi terminales, usque 30 cm. longi, subnutantes, graciles, adpectu ut in *C. Draconis*. Petala florum masc. obovata, apice rotundato villosa, cæterum glabra. Glandulæ florum masc. breves, albidæ. Discus hypogynus cupuleformis, brevis, inæqualiter crenatus. Receptaculum masc. dense villosum. Ovarium trigonum, hirsutum. Stylorum rami filiformes, radiato-patentes, demum reflexi. — Simillimus sequenti, sed pili centro non deplanati et glandulæ foliorum et petala florum fœm. differunt. Folia cæterum circ. triente sunt minora. (v. s.)

80. *C. DRACONOIDES* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 90), petiolis limbum subæquantibus, limbo 5-7-plinervio basi patellari-glanduloso, pilis junioribus stellatis evolutis depresso-stellatis, stipulis e basi lanceolata subulatis, racemis longissimis, bracteis omnibus fasciculifloris, calycis fœm. laciniis ovatis, staminibus 15-18, filamentis inferne parce pubescentibus, ovario stellato-tomentello, stylis semel bipartitis gracilibus. ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi, inter Bahiam et Vittoriam (Sellow! in hb. berol.), in Maynas Alto (Pœpp. n. 1846!), in Peruvia orientali prope Tarapoto (R. Spruce n. 4582!). Rami ramulique pilis parvis depresso-stellatis v. fere simpliciter stellatis vestiti. Petioli graciles, limbo vulgo paulo breviores, interdum autem eo longiores. Limbus foliorum 10-15 cm. longus, 7-11 cm. latus, late triangulari-ovatus, longe acuminatus, basi cordatus, integer, membranaceus, fuscidulus, supra puncticulatus, subtus incanus v. cinerascens. Costæ secundariæ utroque latere circ. 12. — Ludit copia pilorum et colore partium interdum magis flavicante. — Similis *Crotoni Draco*, sed pili partiales non circa clavulam abbreviantur, sed circa disculum centralem subuniseriale inserti, subadpressi. (v. s.)

— 81. *C. URUCURANA* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 335), petiolis limbo longioribus, limbo longe quintuplinervio basi glanduloso-rigidulo, indumento ramulorum et petiolorum demum adpresso fere lepidoto argenteo-nitidulo partium juniorum albido-ferrugineo dein albicante, stipulis elongatis e basi ovata oblonga subulato-acuminatis integris, racemis longis laxifloris, bracteis exiguis lanceolatis, calycis fœm. laciniis ovatis parvis, petalis masc. oblongo-ovatis villosulis, staminibus circ. 16-18, filamentis inferne pilosis, ovario stellato-tomentoso. ♂ In Brasilia, ad flumen Parahyba et alibi in prov. St-Paul, ubi vulgo Sangu de Drago nuncupatur (Riedel!), in prov. Minas Geraes (Claussen n. 770! in hb. Mus. paris. et in hb. DC., Widgren! in hb. upsal.). Arbor 15-30-pedalis (Riedel.). Petioli 6-10 cm. longi. Costæ infimæ foliorum extus ramigeræ. Stipulæ 9 mm. longæ, integræ; — Totus similis *C. Draconis*, sed statim differt foliis longius petiolatis, limbo foliorum rigidioribus et longius quintuplinervio et indumento paginæ hinc inde demum distinctius adpresso et præsertim in petiolis summisque ramulis depresso-stellato nonnihil argenteo-nitidulis distinguitur. (v. s.)

82. *C. LECHLERI*, petiolis limbo brevioribus, limbo breviuscule triplinervio basi glandulifero firmo, indumento partium haud argenteo-nitidulo primum ferrugineo dein fuscidulo in ramulis et petiolis ferrugineo, stipulis parvis sublanceolatis integris, racemis longis laxifloris, bracteis exiguis lanceolatis,

calycis fœm. laciniis ovatis parvis haud accrescentibus, staminibus circ. 15, filamentis inferne pilosis, ovario stellato-tomentoso, capsulis parvis depresso-globosis tridymis. ♂ In Peruvia (hb. Ruiz! et hb. Pavon!), prope San Govan (Lechler n. 2400!). C. Draconis β cordatus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 90. Habitu et characteribus ad sequentes duos proxime accedens, sed ab iis et a præcedentibus subsigno ** enumeratis simul brevitate et forma stipularum diversus. Stipulæ enim vix 2 mm. longæ, rigidulæ, haud subulatæ, nec setaceæ, primo intuitu denticuliformes. Indumentum cæterum obscurius quam in sequentibus et in præcedente et flores masc. distincte minores. Folia 12-16 cm. longa, 5-10 cm. lata, limbus junior utraque pagina tomento albido-ferrugineo v. primum intensius ferrugineo vestitus, dein glabrescens et stellato-pubescentis v. stellato-puberulus. Racemi ultrapedales. Flores masc. quam in sequentibus distincte minores. Capsulæ 3 mm. longæ, 4½ mm. latæ. (v. s.)

83. C. FUNCKIANUS, petiolis limbo brevioribus, limbo tripli-quintuplinervio basi glanduligeris, indumento partium juvenilium fulvo-albido dein albicante v. cinereo haud argenteo-nitidulo, stipulis subulato-setaceis integris elongatis, racemis elongatis laxifloris, bracteis parvis, calycis fœm. laciniis ovatis parvis haud accrescentibus, petalis masc. oblongo-obovatis villosulis, staminibus circ. 16-18, filamentis inferne pilosis, ovario stellato-tomentoso, stylis semel bipartitis laciniis superne haud spatulato-dilatatis integris, capsulis depresso-globosis.

α, *hibisciformis*, foliis basi late cordatis 3-5-lobis v. elobatis supra villosopubescentibus subtus albido-tomentosis. ♂ In Nova Granata bogotensi prope La Mesa, altit. 5500 ped. (Triana n. 3636! in hb. Hook.). C. Draco α hibisciformis Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 90. (v. s.)

β, *rhombifolius*, foliis rhombo-ovatis v. rhombo-lanceolatis elobatis basi cuneato-contractis dense pubescentibus. ♂ In Venezuela prope Merida ad San Cristoval (Funck et Schlim n. 1248!). C. Draco γ rhombifolius Müll. Arg. l. c. Foliarum limbus acute cuspidato-acuminatus, subtus albicanti-vestitus, cæterum ut in C. Draconis, parum firmus, minus rigidulus quam in specie præcedente et præsertim quam in *Crotone Uru-curana*. Stipulæ 5-7 mm. longæ, undique angustæ. Stylorum laciniæ apice arcte uncinatæ. — Habitus sequentis, sed stipulæ aliæ. (v. s.)

*** Stipulæ elongatæ, glanduloso-incisæ v. glanduloso-dentatæ.

— 84. C. DRACO (Schlecht. in Linnæa, v. 6. p. 360), foliis longe petiolatis triplinerviis basi glanduligeris, indumento albicante haud nitidulo, stipulis e basi lanceolato-ovata majuscula subulato-acuminatis glanduloso-denticulatis, racemis elongatis floribundis, bracteis lanceolatis parvis 3-9-floris, calycis fœm. laciniis ovatis, petalis masc. intus villosulis, staminibus 25-15, filamentis basi pilosis, ovario stellato-tomentello, stylis bipartitis, laciniis rigidulis superne non spatulato-dilatatis integris seminibus lævibus. ♂ In Mexico (hb. Pavon!), prope Papantla (Schiede n. 1127!), prope Miradores (Linden n. 1351!), prope Oaxaca (Franco in hb. Boiss.), in prov. Huasteca ad Wartenberg, prope Tantoyuca (Ervendb. n. 192!). *Cyclostigma Draco* Klotzsch in Seem. Bot. of Herald p. 105. *Croton Draco* ε genuinus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 90. Arbor 30-pedalis (Pavon in sched.). Folia late ovata, acuminata, basilate cordata. Racemi sæpe fere omnino masculi. Indumentum partium juvenilium albicanti-fulvum v. pallide ferrugineum, dein albicans. Stipulæ 10-18 mm. longæ, 4-7 mm. latæ, foliaceæ. — Tota specimina perfecte similia iis *C. gossypifolii* β genuini, sed folia in speciminibus visis semper elobata, stipulæ et stigmata omnino differunt. Flores masculi cæterum subdistincte minores, quoad numerum staminum valde ludentes. Cortex febrifugus. (v. s.)

85. C. PANAMENSIS, foliis longe petiolatis, limbo quintuplinervio basi 2-4-glanduloso, stipulis lanceolato-subulatis subglanduloso-incisus v. dentatis, racemis longissimis, bracteis lineari-lanceolatis acuminatis 5-3-floris, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis, petalis masc. obovato-lanceolatis villosis, staminibus circ. 18, filamentis glabris, ovario dense hirtotomentoso, stylis elongatis semel bipartitis, laciniis tenuibus integris subteretibus, cap-

sulis globosis tomentosis, seminibus crasse subundulato-costatis. 5 In Panama, ad Volcano of Chiriqui, ubi vernacule Sangrillo nuncupatur (B. Seemann n. 1234 1650!), ad Parairo Station (Sutton Hayes n. 442!), in monte Manbacho (Oersted!), prope Vera Cruz (Liebm.!). *Cyclostigma Panamense* et *Cycl. denticulatum* Klotzsch in Seem. Bot. of Herald. p. 105. Ramuli stellatim furfuraceo-floccosi. Folia 15-22 cm. longa, 10-15 cm. lata, supra scabriuscula, viridia, subtus molliter albido-v. cinereo-tomentosa, ambitu late subtriangulato-ovata, basi late cordata, elobata, apice anguste acuminata, denticulata v. dentato-subrepanda. Costæ secundariæ utroque latere 7-9. Glandulæ limbi cartilagineæ, luteo-albidæ, umbonatae, sessiles v. stipitatae. Racemi folia longiora æquantes. — A proximo *C. Draconis* differt floribus flavescenti (nec albido)-pubescentibus, leviter majoribus et seminibus haud lævibus; a *C. pungente* et *C. Ruiziano* præter alia numero staminum, et a *C. Mutisiano* foliis longe petiolatis et stipulis haud integris. (v. s.)

B. Pili partiales verruca disciformi centrali non v. modice tantum longiores, imo non elongati, adpressi, unde plantæ plus minusve nitidulæ. — Racemi omnium elongati, floribundi. Petioli elongati. Limbus foliorum basi glanduliger. — Species præter C. pyriformis omnes americanæ.

a. *Stamina circiter 40-30 (in affini C. erythrochilo ignota). — Folia penninervia.*

86. *C. OLIVACEUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 93), petiolis limbo 2-2½- pl. brevioribus, limbo penninervio basi stipitato-biglanduloso, stipulis triangulato-ovatis parvis, racemis elongatis laxifloris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis, petalis masc. oblongo-obovatis puberulis, staminibus circ. 40, filamentis ima basi pilosis, ovario fulvo-pubescente, stylis semel bipartitis, capsulis majusculis, seminibus biserialim oblique leviter undulato-costatis cæterum lævibus. 5 In Peruvia orientali prope Tarapoto (R. Spruce n. 4939!). Ramuli compressi, glabri, cum petiolis et limbo foliorum et racemo olivaceo-virides. Stipulæ cum foliis omnino juvenilibus pilis depresso-stellatis fulvis parvis adpersæ. Petioli elongati, graciles, 4-7 cm. æquantes. Limbus foliorum 9-16 cm. longus, 3½-6 cm. latus, lanceolato-ellipticus, brevius longiusve cuspidato-acuminatus, basi acutus, subinteger, membranaceus, olivaceo-viridis ut in pluribus *Palicourea* speciebus. Costæ secundariæ utroque latere circ. 8-10, distantes, arcuato-adscedentes, incurvo-junctæ ut in pluribus *Tabernaemontanis*. Glandulæ parvæ, cylindrico-stipitatae. Racemi 10-25 cm. longi, graciles. Rhachis tenuis, glabra. Racemuli masculi manifesti, i. e. pulvinuli masc. oblongati, pluribracteati. Flores fœm. sessiles, masculi graciliter pedicellati. Calyces glabri, masculi aperiens 3 mm. lati, fœminei vix 2½ mm. longi. Capsulæ pilis depresso-stellatis adpersæ. Semina 7-8 mm. longa. — Nulli congenerum valde similis. Bracteæ infimæ in specimine viso haud bisexuales observatæ sunt, sed specimen visum incompletum et affinitas naturalis speciei cæterum clara et omnino hujus loci. (v. s.)

87. *C. MACROBOTHRYUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 332), 1864, petiolis limbum dimidium superantibus, limbo subpenninervio basi stipitato-biglanduloso, stipulis subulatis parvis, racemis longissimis, calycis fœm. angulosi laciniis lanceolato-ovatis, staminibus circ. 30, filamentis basi pilosis, receptaculo longe niveo-villoso, ovario pubescente, stylis semel bipartitis. 5 In Brasiliæ prov. Rio de Janeiro, in Serra dos Orgaos (Vauthier n. 92!). *C. Vauthieri* Müll. Arg. in Linnæa, 1865. v. 34. p. 93. Foliorum limbus 7-10 cm. longus, 3-4½ cm. latus, ovato-lanceolatus, longius obtuse acuminatus, basi rotundatus, quasi breviter triplinerviis, margine glanduloso-crenulatus, præter formam supra similis ei *C. pyriformi*. Stipulæ caducæ. Bracteæ infimæ bisexuales. Calyces masc. aperiens 3 mm. lati, fœminei ad basin racemorum numerosi, oblongo-ellipsoidei, acutius angulosi. Stylorum rami involuti. — Inter *C. olivaceum* et *C. Sampatik* fere medium tenet, priori tamen similior, sed foliorum ambitus alius, non cuspidato-acuminatus, costæ secundariæ non fere horizontales nec marginem versus arcuato-junctæ, nec subtus deplanatæ; margo non integer. A *C. Sampatik* differt colore partium magis olivaceo, foliis rigidioribus, staminum numero et floribus majoribus; ab utroque dein simul recedit recep-

taculi indumento. A *C. echioideo* dein differt floribus multo majoribus et numero staminum. (v. s.)

88. *C. ERYTHROCHILUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 93), petiolis limbo duplo brevioribus, limbo penninervio basi biglanduloso, stipulis subulatis parvis, racemis longissimis, bracteis ovatis exiguis, calycis foem. laciniis oblongo-ovatis subobtusis parvis sub fructu haud accrescentibus, ovario stellato-tomentello, stylis semel bipartitis laciniis integris, capsulis parvis depresso-globosis tridymis, seminibus lævibus. ♂ In Peruvia (hb. Ruiz! in hb. berol., et hb. Pavon! in hb. Boiss.). Ramuli dichotome v. subverticillatim ramosi, teretes, fusco-nigricantes, succo sanguineo repleti ut in affinis multis, unde nomen vernacule Sangre de Drago, quod incolæ autem pluribus indistincte tribuunt. Ramuli apice cum partibus juvenilibus omnibus pilis abbreviatis stellatis v. mox dein depresso-stellatis obscure argillaceis v. argillaceo-brunneis subpulverulento-tomentelli. Limbus foliorum circ. 8-10 cm. longus, triente inferiore sæpius 4-5 $\frac{1}{2}$ cm. latus, triangulari-ovatus, obtuse cuspidato-acuminatus, basi late rotundata leviter cordatus, integer, primum dense, dein sparse adpresso-puberulus. Costæ secundariæ utroque latere circ. 12-17, fere æqualiter inter se distantes, infimæ non obstante forma triangulari foliorum a reliquis vix diversæ. Racemi fructigeri 12-30 mm. longi. Pedicelli fructigeri calycem æquantes. Capsulæ tantum 3 $\frac{1}{4}$ mm. longæ, 5 mm. latæ, subpulveraceo-tomentellæ. — Flores masculi ignoti. (v. s.)

b. *Stamina* 20-15.

1° Foliorum limbus penninervius.

89. *C. SAMPATIK* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 94), petiolis limbo circ. triente brevioribus, limbo penninervio basi patellari-glanduloso, stipulis subulatis denticuliformibus, racemis elongatis fasciculifloris, bracteis lineari-lanceolatis masc. 3-7-floris, calyce foem. oblongato-ellipsoideo masculino globoso, petalis masc. obovatis puberulis, staminibus circ. 14, filamentis glabris, antheris abbreviato-ellipsoideis, ovario tomentello, stylis semel bipartitis laciniis integris. ♂ In Peruvia ad Chicoplaya, ubi vulgo Sampatik nuncupatur (hb. Ruiz! in hb. berol. et hb. Pavon! in hb. Boiss.), in Brasiliæ sylvis prope San Carlos (Riedel! Helmreichen!). Ramuli subteretes, apice confertim paucifoliati et cum partibus juvenilibus omnibus pilis ferrugineis brevibus stellatis subpulveraceo-vestiti. Petioli 4-7 cm. longi. Limbus foliorum 8-17 cm. longus, 3-7 cm. latus, oblongato-ovatus, acuminatus, basi obtusus, tenuiuscule sed firme membranaceus, viridissimus, margine nunc obscurius nunc profundius grosse lobato-dentatus, utraque pagina pilis exiguis depresso-stellatis adpersus. Costæ secundariæ utroque latere 5-7, distantes, infimæ duæ utriusque lateris subinde plus minusve approximatae. Racemi in apice ramulorum subaggregati, sæpe 3, laterales tardius evoluti v. deficientes, centrales 15-20 cm. longi imove et longiores, interdum basi floribus femineis destituti, vulgo tamen inferne mixto-bisexuales. Bractæ 2 mm. longæ, caducæ. Calyx foem. subduplo longior quam latus, masculus 2 $\frac{1}{2}$ mm. latus. Fructus ignotus. (v. s.)

90. *C. MALAMBO* (Karsten in Linnæa 1857, v. 28. p. 418), limbo demum longe petiolato penninervio basi grosse biglanduloso, stipulis lineari-lanceolatis, racemis elongatis, calyce masc. depresso-globoso, petalis masc. oblongo-ovatis intus pubescentibus margine ciliatis, staminibus 20-18, filamentis glabris, ovario ovoideo stellato-pubescente, stylis semel bifidis, capsulis subglobosis leviter tridymis. ♂ In parte maritima Venezuelæ et Novæ Granatæ (Karsten l. c.). — Karsten Flor. Colomb. p. 25. t. 13. Arbor 12-15-pedalis. Truncus 4-pedalis, rectus. Cortex camphoreo-aromaticus, officinalis, suberosus, flavescens. Foliorum petioli 2 $\frac{1}{4}$ -8 cm. longi; limbus oblongo-ovatus v. oblongo-ellipticus, utrinque obtusus v. subobtusus, circ. 8 cm. longus, 4 cm. latus, crenato-dentatus, glaber, hircino-fœtidus, in crenaturis glanduliger. Pedicelli foem. elongati, in quoque racemo circ. 7. Flores foem. ex icone petalis destituti, staminodia gerentes, Capsulæ 6-8 mm. latæ. Styli erecto-patuli, rigiduli. Capsulæ glabratae.

91. *C. JAMESONI*, petiolis limbo pluries brevioribus, limbo penninervio basi biglanduloso, racemis densifloris floribundis, rhachi acute angulosa, bracteis 3-5-floris, calyce masc. nitidulo-pubescente, petalis masc. oblongo-obovatis basi cuneata lanato-ciliatis, staminibus 16, filamentis inferne longe pilosis. ♂ In Cerro Santana prope Guyaquil (Jameson n. 525! in hb. Boiss.). Rami divergenter subdichotome ramosi, rigidi, teretes, superne brevissime et dense fulvo- v. argillaceo-puberuli, florendi tempore microphyllini, i. e. flores et folia simul, ut videtur, proferentes. Folia juniora rigida, subcompaginata, utraque pagina pilis stellatis breviuscule radiantibus adpressis parvis subtus densioribus vestita, margine minute et irregulāriter crenato-denticulata, circ. 2 cm. longa, basi glandulis duabus patellaribus adpressis aucta. Racemi rigidi, sæpe subincurvi, 4-5 cm. longi, hucusque nonnisi omnino masculi visi, completiores tamen ex omni affinitate naturali speciei basi mixto-bisexuales videntur. Bracteæ triangulares, concavæ, abbreviatæ. Pedicelli masc. rigidi, calyce paulo longiores. Calyx aperiens globosus, 1½ mm. latus. Flores fœm. et fructus ignoti. — Nulli generis arcte affinis. (v. s.)

2° Foliorum limbus tripli-quintuplinervius.

92. *C. CUBANUS* (Mull. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 94), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo breviuscule tripli-quintuplinervio basi elongato-biglanduloso, stipulis exiguis, indumento pallide ferrugineo dein albicante, racemis elongatis, floribus fœm. rhachi subadpressis, pedicellis fœm. crassis a calyce parum distinctis suberectis, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis obtusiusculis, staminibus circ. 16, antheris globoso-ellipsoideis, filamentis glabris, ovario pilis depresso-stellatis carneo-ferrugineis dense vestito, stylis semel bifidis laciniis elongatis crassiusculis. ♂ In insula Cuba (C. Wright n. 566! annis 1856-1857 lect.). *C. corylifolius* Griseb. Plant. Wrightian. p. 159, non Lam. (nomen). Limbus foliorum 10-14 cm. longus, evolutus 4½-6 cm. latus, demum supra densiuscule sparse piliger, subtus autem confertim pilosus; pili inter se distincti v. hinc inde se tangentes, i. e. densiores quam in *C. corylifolio* et parenchyma ipsum nitidulum, nec opacum. Ambitus foliorum lanceolato-ovatus, acuminatus, basi obtusus, margine crenato-denticulatus. Indumentum depresso-stellare. — Habitu et characteribus proxime affinis *C. corylifolio*, sed jam statu florigero ab eo dignoscitur indumento partium juniorum præsertim et ovarii carneo-ferrugineo nec cinereo-albido, calyce fœm. comparato paulo longiore, pedicellis suberectis longioribus tubo calycis fere æqualis, crassis et stylis multo rigidioribus. (v. s.)

93. *C. CORYLIFOLIUS* (Lam. Encycl. v. 2. p. 205), petiolis limbo subtriplo brevioribus, limbo tripli-quintuplinervio basi biglanduloso, stipulis denticuliformibus, indumento argenteo-nitidulo, racemis elongatis, floribus fœm. erecto-patulis, calycis fœm. a pedicello distincti laciniis exiguis lanceolato-ovatis subacuminatis haud accrescentibus, staminibus 18-15, filamentis glabris, antheris breviusculis, ovario pilis depresso-stellatis albedo-tomentello, stylis ultra medium bipartitis, laciniis elongatis gracilibus, capsulis globosis tridymis, seminibus levibus. ♂ In Jamaica, in Martinica (Sieb. Herb. flor. mart. n. 218!), in Guadeloupe (Perrott!), in Cuba (C. Wright n. 566! annis 1860-1864 lect.), in insula St-Vincent (hb. Delessert! hb. DC!), in Hispaniola (Bert!) et in Venezuela (Fendler n. 1216!). — Geisel. *Crot. Monogr.* p. 29; A. Rich. in Ramon de la Sagra Flor. cuban. edit. hisp. v. 3. p. 211; Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind.* p. 39. *C. punctatus* Anders. *Transact. of Arts and Manuf.* v. 25. p. 202 (nomen). *C. montanus* Geisel. *Crot. Monogr.* p. 23. *C. monticola* Steud. *Nomencl.* Rami teretes, apice pilis depresso-stellatis subargenteis adpressis densius v. sparsius obsiti. Petioli 1-3, rarius usque 5 cm. longi. Limbus foliorum 3-13 cm. longus, 1½-10 cm. latus, i. e. magnitudine summopere ludens, late ovatus v. lanceolato-ovatus, margine inæqualiter serrato-dentatus, basi apiceque nunc obtusus, nunc acutus, ambitu nunc lator, nunc angustior, rigide membranaceus, junior pilis subargenteis omnino tectus, dein supra sparse et minute pilosus v. glabratus, subtus densius v. demum sparsius v. sparsissime et minute pubescens, margine minute glanduliger. Racemi 7-15 cm. longi. Pedicelli fœm. breves, masculi 1½-2 mm.

longi, bracteis ovatis exiguis stipati. Calyx fœm. 2 mm. longus. Alabastra mascula $2\frac{1}{4}$ mm. lata. Capsulæ 9 mm. longæ. (v. s.)

c. *Stamina circ.* 10. — *Limbus foliorum penninervius.*

94. C. PYRIFOLIUS (Müll. Arg. in Seem. Journ. of Bot. 1864. p. 338), petiolis limbo subæquantibus, limbo penninervio basi patellari-biglanduloso, stipulis subulatis elongatis, racemo longissimo, bracteis fasciculato-plurifloris, calycis fœm. laciniis lineari-lanceolatis, petalis fœm. subulatis, staminibus 10-11, disco hypogyno 5-lobo, ovario pilis depresso-stellatis adpressis fulvis adperso, stylis rigidulis apice bilobis. $\bar{\sigma}$ In Africa occid. angolensi, in sylvis primitivis densis editioribus distr. Golungo Alto, ad fontem de Capopa prope Sange (Welw. n. 344!). Arbor mediocris, late frondosa (Welw.). Ramuli cum omnibus partibus subsparse et breviter substellato-pubescentes, pilis simplicibus desituti, dein cum pagina superiore foliorum fusco-nigricante glabrati. Pili foliorum juveniliū subargenteo-nitiduli. Limbus foliorum 6-12 cm. longus, 4-7 cm. latus, sæpius autem longitudine 7-9 cm. æquans, ovatus, breviter cuspidato-acuminatus, basi obtusus, crenato-dentatus, olivaceo-viridis, subtus obscurus, dense reticulato-venosus. Racemi 20-25 cm. longi, pilis depresso-stellatis adpersi, sæpe omnino masculi, nunc inferne mixto-bisexuales, floribus fœmineis pluribus onusti. Pedicelli fœm. 5 mm. longi, masc. 2-3 mm. æquantes. Calyx fœm. $3\frac{1}{2}$ mm. longus, masc. aperiens globosus, $2\frac{1}{2}$ mm. latus. Capsulæ ignotæ. — Nulli nisi C. Guyanensi Aubl. subsimilis. (v. s.)

Ser. II. — Subsect. Lasiogyne Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 81.
— Crotonis sect. Lasiogyne Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 370.
— Genus Lasiogyne Klotzsch in *Act. Acad. Natur. curios.* v. 19. *Suppl.* p. 418; *Endl. Gen. plant. Suppl.* 3. p. 99. — Crotonis sect. Astræopsis Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind.* p. 40.

Inflorescentiæ basi haud mixto-bisexuales, inferne fœmineæ, cæterum masculæ, rarius unisexuales, aliæ fœmineæ, aliæ masculæ; bisexuales inferne inter flores fœmineos et masculos haud interrupto-denudatæ. Calycis fœminei angulosi laciniæ demum reduplicativo-recurvæ. — A serie I, ubi calyces fœm. angulosi etiam occurrunt, recedit bracteis inferioribus non bisexualibus, a serie III et IV, laciniis calycis fœm. demum reduplicativis. — Spec. 95-127.

A. *Species undique*, v. in pagina inferiore foliorum, *lepidotæ*. — Crotonis sectio Argyroglossum Baill. *Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 289. *pro maxima parte* et Crotonis sectio Gonocladium ejusd. l. c. p. 299 *pr. p.* — Spec. 95-108.

A. *Stipulæ nunquam glanduloso-incisæ*. — *Styli bis et ultra dichotome divisi*, in nonnullis ignoti, *Stamina omnium inter 20 et 10.*

I. *Limbus foliorum basi glanduliger*. — *Folia penninervia.*

95. C. MATOURENSIS (Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 95), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi 2-4-glanduloso subtus dense obscure lepidoto, stipulis rigide subulatis elongatis, bracteis lanceolato-spathulatis elongatis masc. 3-5-floris, pedicellis fœm. angulosis, laciniis calycis fœm. oblongo-ovatis obtusis, petalis masc. lanceolato-spathulatis dense rigide villosis, staminibus 11, filamentis dense villosis-hirsutis, ovario trigono lepidoto.

α , *genuinus* (Müll. Arg. l. c.), foliis subtus incano-candicantibus, glandulis subsessilibus, stylis inter se subliferis profunde 4-5-partitis. $\bar{\sigma}$ In Cayenna et in Guyana (Aubl. in Mus. londin.). C. Matourensis Aubl. *Guyan.* 2. p. 879. t. 338. Truncus 8-10-pedalis, diametro 9 pollices æquans, lævis, cinereus, apice ramosus. Rami molles, alii erecti, alii declinati, undique

sparsi. Flores fœm. in icone citata brevius pedicellati sunt quam in sequentibus varietatibus. (v. s.)

- β, *Benthamianus* (Müll. Arg. l. c.), foliis subtus subargenteo-argillaceis, glandulis sessilibus, stylis fere omnino liberis paulo ultra medium 4-fidis, laciniis integris v. bifidis. ♂ In Brasiliæ septentrionalis prov. Rio Negro, in viciniis Barra (R. Spruce Prot. n. 21). C. Matoarensis Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854 v. 6. p. 375. Folia supra nitida, subtus quam in sequentibus paulo pallidiora, magis subargillaceo-albida. Glandulæ limbi ut in γ Pœppigiano. Calycis fœm. laciniæ in speciminibus visis reflexo-apertæ. Styli medium tenent inter iconem Aubl. t. 338 et specimina Lamarckiana C. sericeæ. (v. s.)
- γ, *Pœppigianus* (Müll. Arg. l. c.), foliis subtus cinerascensibus, glandulis limbi arcte sessilibus utrinque solitariis v. geminis, stylis in columnam longiusculam connatis parte libera usque ad basin 4-partitis laciniis integris v. bifidis. ♂ In Brasilia secus partem superiorem flum. Amazonum (Poepp. n. 2130!). C. impetiginosus Poepp. sched. ex Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 298. Folia speciminum visorum sæpius circ. triente imove dimidio majora quam in var. sequente. (v. s.)
- δ, *sericeus* (Müll. Arg. l. c.), foliis subtus subcinereis, glandulis limbi late obconicis concavo-truncatis, stylis in columnam connatis parte libera usque ad basin 4-partitis, laciniis integris v. bifidis. ♂ In Cayenna ex hb. Lam. in hb. DC. (Martin!) et in Guyana gallica (Leprieur!), in Brasiliæ prov. Para (Hoffmannsegg in hb. Willd. fol. n. 17892!). C. sericeus Lam. Encycl. v. 2. p. 210; Willd. Spec. plant. v. 4. p. 547; Geisel. Crot. Monogr. p. 45. C. polystachyus Spreng. Syst. veg. v. 3. p. 868. Stipulæ 6-9 mm. longæ, rigidulæ. Petioli 2-3 cm. longi. Limbus foliorum 12-17 cm. longus, 4½-7 cm. latus, lanceolato-ellipticus, acuminatus, basi subacutus, integer, rigide submembranaceus, fragilis, supra fuscus, demum nitidulus, ut in reliquis varietatibus glaber, subtus cinereo-subargillaceus, subnitidulus. Glandulæ limbi basi attenuato-substipitatae, margine tenuiter prominente cinctæ Racemi in apice ramulorum subaggregati, parte mascula densiflori. Pedicelli florum fœm. calycem majusculum oblongatum bene æquantes, valde incrassati, masculi autem breves. Calycis fœm. laciniæ vulgo erectæ: Columna stylaris ovario 2-4 plo brevior, apice dilatata, quasi depresso-concava. (v. s.)
96. C. *COSTATUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 67), petiolis limbo duplo v. sesqui brevioribus, limbo penninervio basi biglanduloso juniore subtus argenteo-lepidoto, costis secundariis utroque latere circ. 16-20, bracteis spathulato-lanceolatis herbaceis obtusis flores superantibus, calycis fœm. laciniis ovatis acutiusculis cum masculis argenteo-lepidotis, petalis masc. anguste obovatis parce puberulis basi ciliolatis, staminibus 10-12, filamentis distiche substrigoso-pilosis, receptaculo hirtio-piloso, ovario hirsuto, stylis flabellato-multipartitis. ♀ In Andibus neogranatensibus, in temperatis montosis Quindiu juxta Quebrade de Boquia (Bonpl. in hb. Mus. paris. Humb. in hb. Willd. fol. 17870!). Ramuli teretes, glabri, apice angulosi et cum foliis junioribus totaque inflorescentia lepidibus parvis laxè adpressis fulvo-argentei; subconfertis sed vix contiguis vestiti. Stipulæ haud visæ. Petioli 5-7 cm. longi. Limbus circ. 10-15 cm. longus, 7-8 cm. latus, ovatus, acutus, basi subrotundata cordatus, integer, evolutus indumento rarescentè lepidibus sparsis parvis adpersus, utraque pagina e viridi flavescens. Costæ secundariæ angulo late aperto insertæ, rectæ, superne breviter arcuato-junctæ, tenues, costulis transversis tenuissimis dense trabeculatum junctæ. Racemi 8 cm. longi, densiflori, sed visi nondum bene evoluti, 7 mm. lati. Calyx fœm. 6 mm. longus. Calyces masc. aperientes sessiles, diametro 2½ mm. bene æquantes, depresso-globosi, lepidibus subargenteo-punctati, juxta margines laciniarum fulvo-puberuli et pallide stellatim quinquelineati. (v. s.)

II. *Limbus foliorum eglandulosus v. basi rudimentarie biglandulosus.*a. *Limbus foliorum tripli-quintuplinervius. Calyx fœm. 5-partitus.*

97. *C. ADIPATUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 68), ramulis acute angulosis, petiolis limbo subtriplo brevioribus crassis, limbo triplinervio basi minute glanduloso v. eglanduloso crasso fulvo-lepidoto, stipulis obsolete, racemis rigidis multifloris, bracteis ovatis exiguis masc. 1-3-floris, calyce masc. lepidoto, staminibus circ. 15, filamentis glabris. ♂ In ripa fluminis Amazonum juxta Tomependa in prov. Jaen de Bracamoros, altit. 1200 ped. (Bonpl.! in hb. Kunth., nunc in hb. berol., in hb. Willd. fol. 17843!). Ramuli dichotome ramosi, cum petiolis, floribus et pagina superiore foliorum lepidibus parvis breviter multiradiantibus subadpressis obscure cerino-fulvis centro obtuse umbonatis nitidulis tecti, superne cum rhachi racemorum pluriangulis, validiusculi. Lepides paginæ inferioris paulo latiores, pallidiores v. albidæ magisque nitidulæ. Petioli subtus carinati. Limbus foliorum 3-4 cm. longus 2-2½ cm. latus, rhombeo-ovatus, acuminatus, basi subacutus, integer, crassus, rigidus, fragilis. Costæ subtus prominentes. Racemi validi, fere a basi florigeri; rhachis acute pluriangulosa. Pedicelli masc. calycem subæquantes. Calyx masc. aperiens 2 mm. latus. Flores fœm. ignoti. — Species nulli totius generis arcte affinis, ex habitu tamen ad *C. Blanchetianum* accedit. (v. s.)
98. *C. HELICOIDEUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 97), petiolis limbo 5-10-plo brevioribus, limbo quintuplinervio eglanduloso subargenteo-lepidoto, stipulis foliaceis e basi semicordata subulato-acuminatis helicoideo-tortis, racemis elongatis, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fœm. laciniis late ovatis acuminatis, petalis masc. spathulato-lanceolatis, staminibus 14-17, filamentis hirtis, ovario substellato-lepidoto, stylis 4-partitis laciniis integris hirtis. ♂ In insula St-Vincent (hb. DC.! ex hb. Lamb.); in Venezuelæ prov. Carabobo (Funck et Schlim n. 563!). C. foetens Anders. in Transact. of the soc. of Arts and Manuf. 1807. v. 25. p. 202 (nomen). C. niveus Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. p. 40, non Sw. Ramuli punctato-scabri, apice cum stipulis, petiolis, pagina inferiore foliorum et floribus, pilis brevibus fere stellato-lepidotis, i. e. profunde radiato-divisis plus minusve dense vestiti, obtuse angulosi. Stipulæ in spiram helicoideam depressam tortæ, primo intuitu auriculam simulantes, 3-4 mm. latæ. Stipellæ ad basin limbi sitæ interdum occurrunt lanceolatæ, crispæ. Limbus foliorum 10-14 cm. longus, 5-8 cm. latus, ovatus, acuminatus, basi cordatus, viridis. Lepides radiatim in pilos basi paulo ultra dimidiam longitudinem coherentes divisæ, argenteo-virides v. subfulvæ, parvulæ, supra sparsæ, subtus multo densiores, primum contiguæ, dein discretæ. Pedicelli omnes calycem subæquantes. Flores fere omnino ut in *C. bixoide*, quocum species etiam indumento quadrat, sed antheræ sunt minus globosæ, styli et præsertim stipulæ et stipellæ omnino differunt. Calyx fœm. basi saccato-angulosus; laciniæ extus concavæ. (v. s.)
99. *C. BIXOIDES* (Vahl in Geisel. Crot. Monogr. p. 53), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo breviuscule quintuplinervio basi eglanduloso subargenteo-lepidoto, stipulis subulatis, racemis breviusculis, bracteis lanceolatis parvis 1-floris, calycis fœm. angulis laciniis ovatis obtusis, petalis masc. anguste spathulatis puberulis, staminibus circ. 15-12, filamentis pubescentibus, ovario pilis substellato-lepidotis vestito, stylis subliferis 4-partitis, laciniis bifidis hirtellis. ♂ In America meridionali (hb. Mus. paris.! ex hb. Juss.), in Martinitica (ex hb. Fauché in hb. Boiss.! et in hb. berol.!), in insula Trinitatis (Sieb. hb. flor. Trinit. n. 269!). Ramuli subgraciles, teretes, emeret, juveniles ferrugineo-pubescentes. Stipulæ 2-3 mm. longæ, integræ. Petioli sæpius 5-8 mm. longi. Limbus 3-7 cm. longus, 2-4 cm. latus, ovatus, acuminatus, basi cordatus, subinteger, supra viridis, lepidibus usque ad medium radiorum v. profundius radiatim divisus dense sparsis notatus, subtus pilis similibus intricato-contiguis pallide ochraceo-argenteis subopacis vestitus. Racemi 2-4 cm. longi, densiflori. Pedicelli fœm. calycem 3½ mm. longum fere æquantes, masculi alabastris 2½ mm. latis breviores. Laciniæ calycis fœm. margine recurvæ, erectæ. Antheræ subgloboso-ellipsoideæ. (v. s.)

b. *Limbus foliorum subpenninervius* v. *abbreviato-quintuplinervius*.
Calyx femineus 5-fidis.

100. C. BLANCHETIANUS (Baill. Rec. d'obs. bot. 1864. v. 4. p. 301), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo subpenninervio basi eglanduloso argenteo-lepidoto, stipulis e basi lanceolata anguste acuminatis margine recurvis, bracteis subulato-lanceolatis longiusculis 1-floris, floribus lepidotis majusculis, calycis fœm. quinquefidi angulosi laciniis late ovatis obtusis, petalis masc. lanceolato-subspathulatis villosis, staminibus circ. 16, filamentis undique breviter pilosis, ovario lepidoto, stylis in columnam distinctam cylindricam ovario paulo breviorem connatis parte libera 4-partitis, laciniis bifidis gracilibus. ♂ In Brasilia, in paludosis Japira prope Bahiam (Blanchet n. 3094!). C. Blanchetianus Müll. Arg. in Linnæa 1865, v. 34. p. 96. Hic homonymon meum cum nomine Baill. simul synonymon est. Rami teretes, nigricantes, subglabrati. Ramuli patuli, breviusculi, obscure fulvo-lepidoti. Stipulæ 5-6 mm. longæ, basi 2 mm. latæ, margine inferne recurvæ, integræ, lepidotæ. Limbus foliorum 4-7 cm. longus, 2-3½ cm. latus, ovatus v. oblongo-ovatus, sæpius acuminatus, basi cordatus, integer, supra obscurior et parcius lepidotus, subtus dense argenteo-lepidotus. Lepides vulgo profunde radiantes, illæ paginæ superioris minores. Racemi breviusculi. Pedicelli calycem paulo superantes. Calyx fœm. 6-7 mm. longus, subclausus; masculus aperiens depressoglobosus, 4 mm. latus. — A subsimilibus C. helicoideo et C. bixoidæ præter stylos differt foliis subpenninerviis et floribus majoribus. Costæ infimæ 4 quidem dispositæ ut in foliis quintuplinerviis, sed tantum quartam v. vix tertiam partem longitudinis limbi attingunt et proxime sequentibus vix distincte longiores sunt. Pulchra species, quam cl. Baill. (Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 302) valde affinem putabat Crotoni floribundo. (v. s.)

c. *Limbus foliorum penninervius*. *Calyx femineus* 5-partitus.

1° Racemi validi, haud comosi.

101. C. VELLOZIANUS, petiolis limbo multoties brevioribus, limbo densiuscule penninervio basi eglanduloso serrulato, stipulis parvulis, calycis fœm. angulosi laciniis latissime ovatis obtusis, stylis inferne connatis parte libera 4-fidis, laciniis bifidis tenuibus. ♂ In Brasilia, verisimiliter in interioribus (Velloz.). C. palustris Vell. Flor. flum. v. 10. t. 67. non alior. Petioli 7-15 mm. longi. Limbus foliorum 12-15 cm. longus, 4½-6 cm. latus, lanceolato-ovatus v. obovatus v. ellipticus, basi obtusus v. acutiusculus, apice breviuscule acuminatus, ex icone citata rigidulus, margine argute serrulatus. Costæ secundariæ utroque latere circ. 14. Indumentum brevissimum, verisimiliter ut in C. floribundo. Stamina in icone circ. 12. — Species incomplete nota, sed locus affinitatis satis manifestus. A proximo C. floribundo recedit omnibus partibus validioribus et præsertim foliis dense et argute serrulatis. (v. ic.)

102. C. STIPULATUS (Vell. Flor. flum. v. 10. t. 77), petiolis limbo pluries brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso margine integro, stipulis lanceolatis subulato-acuminatis persistentibus, racemis amplis floribundis non comosis, calycis fœm. ampli laciniis ovatis acuminatis intus subsaccato-concavis, staminibus circ. 16, stylis inferne connatis parte libera 4-partitis laciniis bifidis. ♂ In Brasilia (Vell. l. c.). Stipulæ 10-15 mm. longæ. Petioli evoluti 1½-2 cm. longi. Limbus foliorum 9-12 cm. longus, 4-5 cm. latus, lanceolato-ovatus, basi rotundato-obtusus v. acutiusculus, apicem versus sensim et acute acuminatus. Costæ secundariæ utroque latere 6-8. Bractæe non exsertæ. Calyx fœm. defloratus ut in C. Velloziano abbreviato-pedicellatus, in icone 15-17 mm. longus; laciniæ 7-10 mm. latæ. Indumentum in icone deficiens. — Similis et affinis C. floribundo, sed petioli breviores, stipulæ et racemi majores, flores masc. ex icone circ. duplo majores et costæ secundariæ minus approximatae, minus numerosæ. (v. ic.)

2° Racemi validi, comosi.

103. C. FLORIBUNDUS (Spreng. Syst. veg. v. 3. p. 873), petiolis limbo circ. 3-4-plo brevioribus, limbo densius penninervio basi eglanduloso supra pilis

stellatis subtus lepidibus profunde radiantibus nitidulis vestito, stipulis lanceolatis acuminatis majusculis caducis, bracteis exsertis, calycis fem. laciniis late ovatis acutis demum accrescentibus intus coloratis, petalis masc. utraque pagina tomentosus, staminibus 16-13, filamentis totis pilosis, ovario hirsuto, stylis 3 profunde 4-partitis, laciniis angustis semel v. bis bifidis hirtis, capsulis depresso-globosis tridymis muricato-corticatis, seminibus sublævibus.

♂ In Brasilia meridionali late distributus, in prov. S. Pauli prope Lorena et Taubate (Riedel! Lund n. 779!), prope Rio de Janeiro (Guillem. n. 228! Gaudich.!), ibidem in monte Corcovado (Riedel!), in prov. Minas Geraes (Claussen! Pohl n. 1615!). — Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 300. C. asper Desv. sched. ex Baill. l. c. Arbuscula v. frutex magnus, 10-20-pedalis. Rami validi, teretes. Ramuli leviter et obtuse angulosi, pilis stellatis subverruciformibus cinnamomeo-fuscis v. purpurascensibus pulveraceo-scabrati. Petioli 1-3 cm. longi, firmi. Limbus 5-12 cm. longus, 2-6 cm. latus, oblongo-ovatus v. oblongo-ellipticus, acutus, subinteger, supra fuscidulus, pilis stellatis hirtello-scabratus, subtus argenteo-ochraceus, lepidibus breviter stipitatis tectus. Rami pilorum longe ultra medium inter se liberi, interdum fere biseriales. Stipulæ 8 mm. longæ, 2 mm. latæ. Pedicelli fructigeri 8 mm. longi. Alabastra mascula 3½ mm. lata. Calyx fructiger 7 mm. longus. Capsulæ 11 mm. latæ. — Similis C. gonoclado Spreng. s. C. compresso Lam. (v. s.)

3° Racemi graciles, comosi.

104. *C. MICANS*, petiolis limbo 6-10-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso subtus dense et nitide argenteo-lepidoto, stipulis setaceis, racemis elongatis tenuibus, bracteis lanceolato-subulatis exsertis, calycis fem. laciniis triangulari-ovatis erectis obtusis, petalis masc. lanceolato-ellipticis dorso non lepidotis intus dense hirtis-pilosis, staminibus circ. 14, filamentis pilosis, ovario lepidoto-hirto, stylis bipartitis laciniis bifidis gracilibus.

α, *genuinus*, petiolis circ. 4-7 mm. longis cum ramulis petiolis et stipulis et foliis juvenilibus ferrugineo-villoso-pubescentibus, costis nunc numerosis nunc in foliis nonnullis breviusculis paucioribus magisque distantibus, calyce fem. breviter pedicellato. ♂ In Jamaica (Sw.! ex fragm. a cl. Griseb. benevole misso), in Guyana anglica secus Essequibo (Rob. Schomb. n. 44! et Rich. Schomb. n. 329!). *C. micans* Sw. Flor. Ind. occid. v. 2. p. 1185; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 548. *C. nervosus* β villosus Klotzsch in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843, v. 2. p. 50. *C. argyrophyllus* γ villosus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 96. Ramuli tenues, ferrugineo-hirtelli. Petioli 3-7 mm. longi. Limbus foliorum ramulinorum 3-5 cm. longus, 12 mm. latus, ovato-lanceolatus, acuminatus, basi obtusus v. leviter cordatus, minute denticulatus, supra fuscus, pilis parvis-imis stellato-lepidiformibus centro sæpe pilum elongatum gerentibus adpersus, subtus dense et nitidule lepidotus. Lepidum radii basi tantum pro $\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{6}$ longitudinis inmove brevius inter se coherentes, argillaceo-argentei, horizontales v. leviter adscendentes. Calyces lepidibus profunde radiantibus flavidis vestiti, fere sessiles, masculi aperientes 2½ mm. lati, globosi, leviter vertice depressi; femineorum laciniæ cum basi 4 mm. longæ, dorso carinatae, margine leviuscule recurvæ. Antheræ ellipsoideæ, secus connectivum inferne v. tota longitudine v. etiam in ipsiis oculis, etiamsi sparse, plus minusve puberulæ. Capsulæ ignotæ. (v. s.)

β, *pubescens*, petiolis circ. 8-15 mm. longis cum ramulis albido-v. demum nigricanti-pubescentibus, costis secundariis approximatis, calyce fem. breviter pedicellato. ♂ In Guyana anglica secus Rio Takutu (Schomb. n. 802!), et in Brasilia ad Moritiba prope Bahiam (Blanchet n. 3655!). *C. nervosus* α pubescens Klotzsch in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843. v. 2. p. 50. *C. argyrophyllus* β pubescens Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 96. *C. argyroglossus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 290. Frutex 10-12-pedalis. Ramuli cum petiolis et stipulis villosio-pubescentes et insuper lepidibus fulvo-albidis subtomentelli. Stipulæ 6-10 mm. longæ. Limbus foliorum 5-9 cm. longus, 2½-4 cm. latus, oblongo-ovatus v. ovato-lanceolatus, acuminatus, integer, supra fuscens, subtus lepidibus densis subconcolo-

ribus argillaceo-argenteis nitidis radiato-incisis vestitus. Racemi in apice ramulorum sæpe pauci. Bracteæ unifloræ. Pedicelli masc. calycem subæquantes. Calyx masc. aperiens 3 mm. latus, lepidotis et puberulus; fœmineus 4 mm. longus, fructiger 5-6 mm. æquans; lacinia demum subplanæ. Capsulæ 6-7 mm. longæ. (v. s.)

γ, *argyrophyllus*, petiolis longitudine variis cum ramulis junioribus brevissime rufo-puberulis mox nonnisi lepidibus fulvis v. demum albicantibus tectis, pagina inferiore nitida, calyce fœm. subsessili. ♂ In Venezuela prope Araya aliisque locis (Humb. in hb. Willd. fol. 17898 et 17899), prope Pt^o Tablas (Otto n. 974! in hb. berol.), in Nova Granata bogotensi ad Portillo alt. circ. 1600 ped. (Triana n. 3642!). *C. argyrophyllus* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 68. *C. argyrophyllus* α genuinus Müll. Arg. l. c. p. 95. Species Kunthiana olim ad specimen sterile, floribus fructibusque destitutum, quod verisimiliter summitas caulium plantæ juvenilis, stabilita fuit. Petioli hujus specimenis 1½ - 2 cm. longi, in planta normaliter evoluta autem ut in var. α. Limbus foliorum plantæ sterilis usque 10 cm. longus, 3-4 cm. latus, plantæ normalis ut in var. præcedente, sed subtus distinctius nitidulus et ramuli juniores pilis patulis destituti. Petala florum fœm. vulgo nulla, subinde subulata aut casu pro parte lanceolata et pubescentia. (v. s.)

4^o Racemi graciles, non comosi.

105. *C. ARGYROPHYLLOIDES* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 96), petiolis limbo 8-10 plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso subtus dense lepidoto supra pilis stellatis scabro, lepidibus cinereo-argenteis nitidis breviter radiatim incisis, stipulis ovato-lanceolatis margine arcte recurvis, bracteis exiguis, calyce fœm. obtuse anguloso, petalis masc. lepidotis, staminibus circ. 15, filamentis pubescentibus, ovario lepidoto, stylis bis profunde bifidis. ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi secus flumen Francisco (Blanchet n. 2835!). ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi secus flumen Francisco (Blanchet n. 2835!). Croton tricolor Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 291 pr. p. Rami teretes. Ramuli superne compressi, cum foliis et stipulis juvenilibus intense ferrugineo-lepidoti. Stipulæ 6 mm. longæ, more foliorum vestitæ. Petioli 5-8 mm. longi. Limbus foliorum 5-8 cm. longus, 10-18 mm. latus, lineari-lanceolatus, acuminatus, basi obtusus, supra fuscido-viridis, opacus, pilis stellatis brevissimis scabratus, subtus argenteo-nitidus, punctulis ferrugineis leviter obtusatus. Racemi terminales. Calyx masc. aperiens fere 3½ mm. latus, pedicello sesqui brevior; lacinia basi cupulæformi altiuscule cohærentes. — A præcedente præter bracteas differt stipulis et petalis masc. lepidotis, et a sequente stipularum forma et directione marginum. (v. s.)
106. *C. TRICOLOR* (Müll. Arg. l. c. p. 96), petiolis limbo circ. 10-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, subtus dense lepidoto, lepidibus ferrugineis dein argenteis medio fuscis breviter radiatim incisis, stipulis subulato-linearibus margine incurvis rigidulis, petalis masc. lepidotis, staminibus circ. 15, filamentis pubescentibus. ♂ In Brasilia meridionali, ad Hacienda do Funil (Sellow! in hb. berol.). *C. tricolor* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 291 pr. p. Rami ramulique cum foliis junioribus et floribus ferrugineo-lepidoti. Petioli 6-12 mm. longi. Limbus foliorum 6-10 cm. longus, 12-20 mm. latus, lineari-lanceolatus, longe acuminatus, basi acutus, supra viridis, brevissime subpapilloso-asperulus, junior subtus ferrugineus, dein subargillaceo-argenteus et nitidulus. Flores masc. satis numerosi, pedicellis breviores, in axilla bractearum exiguarum vulgo solitarii, approximati. Flores fœm. et fructus ignoti. — Similis præcedenti et *C. micanti*. (v. s.)
107. *C. CASCARILLOIDES* (Geisel. Crot. Monogr. p. 8), petiolis limbo 4-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso lepidoto, lepidibus pallide ferrugineis mox argillaceis v. æneo-albicantibus subargenteisve, stipulis exiguis, racemis terminalibus, staminibus circ. 10. ♂ In insula S. Domingo (hb. Juss. in Mus. paris.). *C. Cascarilla* Lam. Encycl. v. 2. p. 203, non L. Frutex 3-6-pedalis. Rami teretes, griseo-corticati. Folia absque petiolis 7-12 mm. longis circ. 4-5 cm. longa, 1½ - 2 cm. lata, ovato-lanceolata, sensim acuminata, integra, subtus dense lepidota. Costæ secundariæ sub lepidibus

fere omnino occultæ. Flores parvi. Petala masc. albida, fœm. (ex auct.) nulla. — Formis angustifoliis Crotonis nivei similis, sed folia penninervia. Characteres cæterum fere omnino ut in *C. glabello* s. *C. Sloanei* Benn., sed folia sensim acuminata, lepidis subargenteæ, i. e. multo pallidiores, racemi terminales et petala florum fœmineorum suppressa. (v. s.)

B. Stipulæ glanduloso-dentatæ.

108. *C. SELLOWII* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 304. 1864), ramulis apice compressis, foliis breviter petiolatis penninerviis basi eglandulosis subtus scabro-lepidotis, lepidibus argillaceo-fulvis, stipulis late ovatis dense glanduloso-serratis, racemis terminalibus parvulis, bracteis ovatis, acuminatis inferne utrinque valide glanduloso-dentatis, calycis fœm. laciniis ovatis margine plano-recurvis et subdentatis, petalis fœm. subulatis, staminibus 11, ovario dense lepidoto-squamoso, stylis bis profunde bipartitis tenuibus, capsulis globoso-ellipsoideis, seminibus lævibus. ♂ In Brasiliæ prov. Bahia, locis siccis (Blanchet n. 1803! 2057! in hb. DC. et in hb. Mus. paris., Sellow! in hb. herol.). *C. hieronymoides* Müll. Arg. in Linnæa, 1865 v. 34. p. 98. Rami ramulique cum pagina inferiore foliorum totaque inflorescentia lepidibus densis scabro-vestiti. Stipulæ forma lata et margine suberistato-dentato insignitæ. Petioli 3-5 mm. longi, crassi, alterni aut in apice axium suboppositi. Limbus foliorum 5-9 cm. longus, 4-7 cm. latus, ellipticus, basi apiceque varius, sæpius tamen apice acutus, integer, supra sparse lepidotus et fuscus, firmus. Costæ tertiariæ indistinctæ. Racemi foliis triplo breviores, basi nudi, albiflori, parte mascula densiflori. Pedicelli breves. Calyx fructiger 7 mm. longus, capsulam æquans, masculus globosus, circ. 2 mm. latus. Semina 3 mm. longa. — Specimina primo intuitu Hieronymæ speciem simulant. (v. s.)

B. Species non lepidotæ. — Spec. 109-127.

- A. Stipulæ non glanduloso-laciniatæ v. glanduloso-dentatæ. — Styli omnium bis v. ultra dichotome divisi. Stamina omnium inter 20 et 9. Stipulæ interdum occurrunt minute et irregulariter glanduloso-erosæ v. brevissime glanduloso-lacerulatæ. — Crotonis sect. Gonocladium Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 299.*

a. Foliorum limbus basi patellari-glanduliger.

109. *C. FRAGRANS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. pl. v. 2. p. 81), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo basi 2-4-glanduloso, stipulis ovato-lanceolatis profunde lacero-incisis v. dentatis eglandulosis, racemis elongatis, bracteis lineari-lanceolatis inciso-dentatis omnibus 1-floris, calycis fœm. angulosi urceolaris laciniis triangulari-ovatis, calyce masc. 5-fido, petalis masc. oblongo-obovatis apice dilatato undulatis margine villosis, staminibus circ. 15, filamentis inferne pilosis superne papillois, ovario depresso-globoso, stylis validis 4-fidis laciniis bipartitis. ♂ In Nova Granata prope S. Martha et Ibague (Goudot! in hb. Boiss., Purdie!), in calidis frondosis prope Honda, in ripa flum. Magdalenæ et ad viam ad urbem Guaduas in radice montis El Sargento (Bonpl.! in hb. Mus. paris., specimen mancum), prope Carthagenam alt. 300 ped. (Triana n. 3646!). Ramuli graciles, angulosi, cum petiolis pilis stellatis pallide ferrugineis v. fulvis tomentello-pubescentes. Stipulæ circ. 7 mm. longæ, 2-3-plo longiores quam latæ, membranaceæ, subpellucidæ, parce tomentosæ. Petioli 4-12 mm. longi. Limbus foliorum 10-20 cm. longus, 2½-9 cm. latus, oblongo-ovatus, cuspidato-acuminatus, basi angustiuscula leviter cordatus, breviuscule quintuplinervius, cæterum penninervius, subinteger, membranaceus, utraque pagine plus minusve parce villosus. Costæ secundariæ infimæ elongatæ, reliquis præsertim in foliis junioribus paulo longiores, dimidium limbum tamen haud omnino attingentes; costæ limbi bene evoluti distinctius pennatim dispositæ. Pedicelli fœm. calyce subduplo breviores, masculi bracteam superantes. Calyx fœm. 4½ mm. longus, masculus aperiens 3½ mm. latus, sc. majusculus, albido-tomentellus. — Similis *C. compresso*. (v. s.)

b. *Foliorum limbus basi non glanduliger.*α. *Folia penninervia.*

110. *C. SONDERIANUS*, petiolis limbo 4-5-brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, costis secundariis ad basin limbi approximatis, stipulis rigide setaceis elongatis minute laceratis, racemis floribundis subgrandifloris, bracteis lineari-lanceolatis omnibus unifloris, calyce fœm. 5-lobo, lobis orbicularibus rotundato-obtusis accrescentibus demum margine undulatis capsulam didimiam vix superantibus, petalis masc. obovato-lanceolatis utraque facie albido-tomentosis fœm. obsolete, glandulis extrastaminalibus connatis glabris, disco hypogynio tenui calyci adnato tomentello, staminibus circ. 15, filamentis hirtis pilosis, ovario villosito-tomentoso, stylis profunde 4-6-partitis laciniis gracilibus bifidis, capsulis majusculis depresso-globosis tridymis umbilicatis, seminibus punctato-scabris. ♂ In Brasiliæ prov. Ceara (Kalkmann n. 147! a cl. Sond. benevole miss.). Species pulchra, proxime affinis *C. compresso*, sed rami teretes, ramuli autem modice compressi, indumentum partium magis albidum, in foliorum pagina inferiore hinc inde argenteo-subrentens, non tamen lapides formans, et costæ secundariæ multo numerosiores, infimæ et summæ approximatae. Limbus 10-14 cm. longus, inferne 5-7 cm. latus, quam in specie laudata vulgari ambitu magis triangularis, longius et acutius acuminatus. Alabastra masc. aperiencia 3½ mm. lata, depresso-globosa, albida. Calyces fœm. dein et capsulae differunt, illi late hemisphaerico-cupulares, hæ circ. 7 mm. longæ. Semina 5 mm. longa, 4 mm. lata. (v. s.)
- 111. *C. COMPRESSUS* (Lam. Encycl. v. 2. p. 208), ramulis compresso-angulosis, foliis mediocriter petiolatis penninerviis basi eglandulosis, costis secundariis infimis non approximatis, stipulis subulatis, racemis multifloris, bracteis lanceolatis parvis, calycis fœm. laciniis ovatis basi altiuscule gamosepalis demum accrescentibus fructigeris capsulam æquantibus, petalis masc. utrinque incano-tomentosis, staminibus 18-15, filamentis undique pilosis, ovario villosito-tomentoso, stylis 3 ter dichotome divisis, capsulis lævibus tomentellis, seminibus sublævibus. ♂ et ♀ Frequens in campestribus, in collibus et in montosis prope Rio de Janeiro (Commers.! in hb. Juss., Mart. hb. bras. n. 163! Gaudich.! Riedel! Sellow! Meyen! Widgren! Lhotsky! Vauthier n. 89! Pohl n. 1643! Weddell n. 34! Casaretto n. 1402!) — Geisel. *Crot. Monogr.* p. 9; *Baill. Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 300. *C. gonocidus* Mart. in *Flora ratisb.* 1837 *Beibl.* p. 119. *Lasiogyne Brasiliensis* Klotzsch in *Act. Acad. Nat. cur. v. 19. Suppl. 1.* p. 418 (1848). *Croton Brasiliensis* Mart. sched. ex Kl. l. c. (nomen). Frutex 2-4-pedalis v. paulo altior, in umbrosis magis longirameus, gracilior, minus rigidus, fere omnino masculus, in siccis firmior magis brevirameus et floribus fœm. numerosioribus ornatus. Caules teretes. Ramuli subtrigono-compressi, tomentelli, superne sæpius longiusculo tractu eo magis herbacei quod ipsi magis elongati. Petioli 1-4 cm. longi, validi, cum pagina inferiore limbi et cum inflorescentia tota tomentosi. Limbus 8-15 cm. longus, 2½-8 cm. latus, oblongo-ovatus v. ovato-lanceolatus, acuminatus, basi leviter cordatus v. obtusus, minutissime crenulatus, junior supra breviter stellato-tomentosus, dein breviter stellato-pubescentis v. pilis sparsis parvis asperulus. Racemi foliis breviores, nunc fere omnino v. omnino masculi, nunc inferne floribus fœmineis subnumerosis onusti, juniores densiflori, dein laxiflori. Alabastra masc. 3½ mm. lata. Calyx fœm. 4 mm. longus, fructiger 8 mm. attingens. Capsulae 7 mm. longæ. (v. s.)
112. *C. SUBCOMPRESSUS*, petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, indumento stellari, stipulis subulatis parvis, racemis submultifloris superne haud comosis, calycis fœm. laciniis triangulari-ovatis florigeris margine recurvis fructigeris accrescentibus capsulam didimiam æquantibus, petalis masc. obovato-lanceolatis intus villosis extus puberulis, glandulis hypogyniis adnatis puberulis masc. glabris, staminibus circ. 16, filamentis pubescentibus, ovario pallide tomentello, stylis ter dichotomis,

capsula ellipsoidea, seminibus punctato-asperulis. ♂ Patria ignota, verisimiliter America meridionalis aut Mexico (hb. Meissn.). Totus similis *C. astroitidis* β lanceolato, quocum magnitudine fereque forma et colore partium quadrat, sed e nervatione ad *C. compressum* arctius accedit, cui tamen minus similis. A priore differt indumento paulo breviori, tenuiore, magis albicante, stipulis duplo brevioribus, foliis penninerviis, costis infimis reliquis haud longioribus, numerosioribus, utroque latere circ. 12, racemis magis floribundis, apice ob bracteas breviores haud comosis et capsulis calycem duplo superantibus, 7 mm. longis, 5-5½ mm. latis, i. e. ambitu magis oblongatis. A *C. compresso* recedit ramulis foliisque minoribus, gracilioribus, omnibus partibus minus rigidis, costis foliorum longe tenuioribus, stipulis parvis, et floribus masc. minoribus, aperiens diametro 2¼-2½ mm. æquantibus, et ab utroque simul calyce fructifero distinctus est. (v. s.)

β . Limbus foliorum tripli-quintuplinervius..

1° Stipulæ glanduliformes. — Filamenta glabra.

113. *C. MACROCALYX* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 303), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo triplinervio basi glanduloso, stipulis crasse glanduliformibus, spicis densifloris, floribus fœm. subcompactis, bracteis sublineari-spathulatis glanduloso-sublobulatis, calyce fœm. accrescente magno capsulam occultente, laciniis triangulari-ovatis margine leviuscule recurvis, petalis masc. obovatis ciliato-villosis, staminibus circ. 12, filamentis glabris, ovario stellato-tomentello, stylis subliferis 6-8-partitis, seminibus obiter oblique undulato-costatis et elevato-puncticulatis. ♂ In Brasiliæ prov. Rio de Janeiro (Aug. St-Hilaire n. 208. s. l. in hb. Mus. paris.). *C. macrocalyx* Mart. sched. ex Baill. l. c. (nomèn). Rami teretes, subdichotome divisi, apice dense fulvo-tomentosi, dein indumento parciori magis nigricante vestiti. Stipulæ inter indumentum occultæ. Petioli circ. 5-10 mm. longi, validiusculi, more ramulorum vestiti. Limbus 3-4 cm. longus, circ. 2-2½ cm. latus, ovatus v. oblongo-ovatus v. sublanco-latus, obtuse acuminatus, basi rotundato-obtusius, supra pilis stellatis pallide fulvis nitidulis densiuscule pubescens, cæterum obscure fuscescens, subtus tomento denso fulvo v. primum albicante tectus. Costæ secundariæ infimæ dimidium limbum subæquantes. Spicæ multifloræ, folia demum æquantes, tomento albedo-ferrugineo denso vestitæ. Calyx masc. aperiens 2 mm. latus, fœmineus jam florendi tempore 8 mm. longus, sub fructu paulo major. Semina fere 5 mm. longa, 3½ mm. lata. — Affinis *C. Jacobinensi* Baill. Flos fœm. sæpe staminodiis auctus est. (v. s.)

2° Stipulæ auriculato-reniformes. — Filamenta vestita.

114. *C. JACOBINENSIS* (Baill. l. c. p. 302. 1864), petiolis limbo 2½-3 plo brevioribus, limbo basi eglanduloso, stipulis subreniformibus transversim latioribus herbaceis, racemis multifloris, calycis fœm. laciniis orbicularibus rotundato-obtusius paulo accrescentibus, petalis masc. utraque pagina dense villosulis, staminibus 20-14, filamentis totis hirtis, ovario tomentoso, stylis 3 octopartitis laciniis bifidis, capsula globosa tridyma tomentosa. ♂ In Brasiliæ bahiensis parte montana Jacobinensi prope Moritiba (Blanchet n. 3661! in hb. DC. et in hb. Mus. paris.). *C. auriculatus* Müll. Arg. in Linnæa 1865, v. 34. p. 98. Ramuli obtuse angulosi, subtomentosi. Limbus foliorum 6-9 cm. longus, 4-6½ cm. latus, late triangulari-ovatus, acutus, basi cordatus, minute denticulatus v. subinteger, supra obscure viridis, tomentellus, subtus pallidior, rufescenti-incanus, tomentosus. Stipulæ 5-6 mm. latæ. Pedicelli fructigeri vix 3 mm. longi. Alabastra masc. 3½ mm. lata, depresso-globosa, incanotomentella. Calycis fructigeri laciniæ 6-7 mm. attingentes, extus incanotomentosa, intus medio sericæ. Capsulæ immaturæ 6 mm. longæ. — Flores fere omnino ut in *C. floribundo*, sed folia quintupli-septuplinervia et forma stipularum et laciniarum calycis fœm. ab affinis omnibus differt. Flores masc. majores quam in affini *C. scabro*. (v. s.)

3° Stipulæ elongatæ, setaceo-acuminatæ. — Filamenta vestita.

115. *C. SCABER* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 99), petiolis limbo triplo-
pluries brevioribus, limbo basi eglanduloso brevius longiusve quintuplinervio,
racemis brevibus densifloris, bracteis lanceolato-setaceis 1-floris, calycis fœm.,
laciniis late ovatis obtusis sub fructu accrescentibus capsulam laxè cingentibus
et superantibus mox margine reflexis, petalis masc. oblongo-obovatis extus
albo-tomentellis intus villosis margine lanato-ciliatis, staminibus circ. 15,
filamentis tota longitudine pilosis, ovario tomentello, stylis elongatis gracilibus
bis longius ultra medium bifidis, capsulis confertis globosis tomentosis, semi-
nibus minute subimpresso-punctulatis.
- α, *latifolius* (Müll. Arg. l. c.), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo
latiuscule subtriangulari-ovato basi latiuscula distincte cordato viridi v.
fuscidulo-viridi, stipulis omnibus tota longitudine setaceo-subulatis, sty-
lorum laciniis subintegris. ♂ In Venezuela prope Caracas (Vargas n. 525!
Fendler n. 1235! 1235 β!). Ramuli elongati, graciles, teretes, superne
cum partibus juvenilibus ferrugineo-v. dein fulvo-tomentelli, submacro-
phylli. Stipulæ 6-7 mm. longæ, angustissimæ. Limbus foliorum 10-12 cm.
longus, 4½-6 cm. latus, membranaceus, subinteger, viridis, evolutus
utraque pagina pilis sparsis parvulis e cylindro centrali radiatim
ramosis apice sæpe quasi truncatis v. in pilum partialem terminalem
rigidulum abeuntibus adpersus. Costæ secundariæ utroque latere 7-9,
infimæ majores dimidio limbo breviores, ab insequentibus longius dis-
tantes. Racemi limbo duplo v. triplo breviores, albiflori (ex sched. Fendl.).
Calyx fœm. breviter pedicellatus, basi altiuscule gamosepalus, ibique
teres, membranaceus, viridulus, fructiger 8-9 mm. longus; laciniæ intus
inferne glabratae et fusco-rubellæ. Calyx masc. aperiens 2½ mm. latus,
apertus 7 mm. latus. Capsulæ 6 mm. longæ. (v. s.)
- β, *geminus* (Müll. Arg. l. c.), petiolis limbo 5-6-plo brevioribus, foliis ovatis
breviter acuminatis basi leviter cordatis viridibus, stipulis basi semiovato-
subauriculatis helicoideo-subtortis cæterum setaceis, styliorum laciniis
subintegris. ♂ In Peruvia (hb. Pavon! in hb. Boiss.). *C. scabrum* Willd.
Spec. pl. v. 4. p. 550; Geisel. *Crot. Monogr.* p. 48. A varietate α præsertim
stipularum forma et petiolis brevioribus differt. Indumentum cæterum
quam in α brevius et parcius. Stipulæ distinctius auriculatæ quam in
e. Folia ut in omnibus reliquis varietatibus supra scabra. (v. s.)
- γ, *viridis* (Müll. Arg. l. c.), petiolis limbo pluries-multoties brevioribus,
limbo lanceolato-ovato acuto basi subangustata obtuso viridi, stipulis
omnibus tota longitudine setaceo-subulatis, styliorum laciniis sæpius bifi-
dis. ♂ Prope Caracas (Vargas n. 299! in hb. DC.). Limbus foliorum in
specimine viso 4½-5½ cm. longus, circ. 15-20 mm. latus. (v. s.)
- δ, *lanceolatus* (Müll. Arg. l. c.), foliis breviter petiolatis ovato-lanceolatis
longius acuminatis basi angustiuscula obtusis v. subacutis supra fuscis
subtus fulvescenti-incanis, stipulis omnibus tota longitudine setaceo-su-
bulatis, styliorum laciniis bifidis. ♂ In Venezuela inter Turmero et Bis-
caina, altitud. 2000 ped. (Fendler n. 2415!), ad Caracas (Gollmer!). Frutex
10-pedalis, albiflorus (Fendl. in sched.). Folia quam in β normaliter
longius acuminata, supra fusca. Racemi ut in β subunisexuales, ramulos
subnumerosos terminantes. (v. s.)
- ε, *obscurus* (Müll. Arg. l. c.), foliis breviter petiolatis ovato-lanceolatis longe
acuminatis basi angustiuscula obtusis v. leviter cordatis supra fusco-ni-
gricantibus junioribus subtus cum apice ramulorum obscure rufo-ferru-
gineis dein obscure incanis, stipulis superioribus tota longitudine setaceo-
subulatis reliquis basi semilanceolatis et plus minusve helicoideo-tortis,
styliorum laciniis bifidis. ♂ In Venezuela inter Caracas et Guayra, altitud.
2000-3000 ped. (Fendler n. 1234! Lansberg!). Foliorum limbus evolutus
6-10 cm. longus, 3-4 cm. latus. Calycis fructigeri laciniæ longiuscule
acuminatæ, demum margine undulatæ, lacerando-subdentulatæ. (v. s.)

4^o Stipulæ subulatæ, parvæ. — Filamenta vestita.

116. *C. ASTROITES* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 100), foliis mediocriter petiolatis quintupli-septuplinerviis basi eglandulosis cinereo-vestitis, racemis mediocribus, bracteis subulatis, calycis fœm. laciniis ovatis acutis sub fructu accrescentibus capsulam superantibus, staminibus circ. 16, filamentis tota longitudine hirtellis, ovario dense pallide tomentoso, stylis bis v. sæpius ter divisis, capsulis ellipsoideis trigonis leviter tridymis, seminibus punctulatis.
- α, *genuinus* (Müll. Arg. l. c.), foliis ovatis v. oblongo-ovatis acutis basi cordatis v. obtusis supra breviter stellato-tomentellis. ♂ et ♀ In insulis St. Thomas (Bertero! Wydler n. 23! C. Ehrenberg n. 99!), St. Crucis (West!), in Guadeloupe (hb. DC.), in Portorico (Bert.). *C. astroites* Hort. kew. v. 3. p. 375 (1789); Geisel. *Crot. Monogr.* p. 12; Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind. Isl.* p. 42. *C. phlomoides* Pers. *Enchir.* v. 2. p. 585 (1806); Schlecht. in Linnæa, v. 6. p. 762. *C. venosum* Spreng. in litt. ex auct. cit. (fide specim. Balb.). *Lasiogyne phlomoides* Griseb. *Vegetat. der Karaib.* p. 23. Ramuli rigiduli. Petioli 1-2 cm. longi. Limbus foliorum magnitudine et apice plus minusve acuto ludens, 3-7 cm. longus, 2-3 $\frac{3}{4}$ cm. latus. Pedicelli florum fœm. nunc calycem æquantibus, nunc eo 2-3-plo breviores. Alabastra masc. 2 mm. lata. Calyx fructiger demum 8 mm. longus, extus dense tomentellus; laciniæ intus infra medium late ferrugineo-fasciatae. (v. s.)
- β, *lancoelatus* (Müll. Arg. l. c.), foliis lanceolatis acuminatis basi leviter cordatis v. obtusis supra pilis stellatis brevissimis subpunctulato-scabris subtus intricato-tomentellis. ♂ In montanis insulæ Guadeloupe (Perrott. in hb. DC.). Petioli 7-12 mm. longi. Limbus 4-7 cm. longus, 1 $\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ cm. latus. Reliqua ut in var. præcedente, costæ secundariæ tamen subtus minus valide prominentes. (v. s.)
117. *C. SIDÆFOLIUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 99), foliis mediocriter petiolatis longe quintuplinerviis basi eglandulosis subtus albedo-v. subflavido-vestitis, stipulis exiguis, racemis breviusculis spiciformibus, calycis fœm. laciniis ovatis subacutis sub fructu paulo accrescentibus capsulam haud æquantibus leviter reduplicativis, staminibus circ. 16, filamentis hirtellis, ovario dense tomentoso, stylis bis bifidis.
- α, *genuinus* (Müll. Arg. l. c.), foliis late ovatis basi anguste cordatis apice obtusis v. obtuse acutatis, subtus cum ramulis dense albedo-tomentosis supra pilis stellatis brevibus submollibus dense vestitis et pallide viridibus. ♂ In Hispaniola (hb. Juss.! hb. Desf.! Bertero in hb. DC.). *C. sidæfolius* Lam. *Encycl.* v. 2. p. 204; Geisel. *Crot. Monogr.* p. 16. Folia sæpius 3 $\frac{1}{2}$ cm. longa, 2 $\frac{1}{2}$ cm. lata. Calyx fœm. sæpe, non semper, vix distincte reduplicativus, sc. similiter varians ac in *C. astroite*. — Specimina calyce fœm. vix reduplicativo prædita caute distinguenda sunt, tum facile in serie sequente inquirenda, ubi tamen species eodem indumento eademque dispositione costarum et divisione styolorum simul præditæ, sc. analogæ, non occurrunt. A proximo *C. astroite* dein hæc species differt foliis longe quintuplinerviis, indumento albedo v. fulvo-albido, nec cinereo v. cinereo-fuscidulo vestitis, calyce fructigero triente brevior capsulam haud æquante et stylis minus divisis. (v. s.)
- β, *Domingensis* (Müll. Arg. l. c.), foliis late ovatis basi cordatis apice obtusis supra pilis stellatis summopere abbreviatis suberectis quasi elevato-punctulatis et scabris obscure viridibus. ♂ v. ♀ In St. Domingo (hb. Willd. fol. 17908! hb. DC.! C. Ehrenb. n. 168! in hb. berol.). *C. Domingensis* Vahl apud Geisel. *Crotonis Monogr.* p. 42 (1807). Ramuli breviter tomentelli. Petioli 6-8 mm. longi, crassiusculi. Limbus 3 cm. longus, 2 $\frac{1}{2}$ cm. latus, supra obscure viridulus, subtus albedo-fulvus. Costæ subtus prominulæ. (v. s.)
- γ, *parvifolius* (Müll. Arg. l. c.), foliis ellipticis v. elliptico-ovatis obtusis basi obtusis v. anguste cordatis supra pilis stellatis brevissimis scabris et obscure viridibus. ♂ In Hispaniola (*C. Ehrenb.* n. 169! in hb. berol.).

Fere omnia ut in var. præcedente, sed folia basi vulgo obtusa, tantum 10-18 mm. longa, 7-14 mm. lata. Lacinia calycis fœminei ut in præcedentibus varietatibus dorso plus minusve costato-carinata sunt. — A simili *C. originifolio* jam primo intuitu differt foliis tripli-quintuplinerviis. (v. s.)

118. ? *C. POTTSII*, floribus breviter racemosis, bracteis subulatis, petalis masc. anguste ellipticis unguiculatis margine villosis. ♂ In Mexico occid. ad Chihuahua (Potts). *Lasiogyne Pottsii* Klotzsch in Seem. Bot. of Herald. p. 278. Humilis, erectus, gracilis, vix racemosus, adpresse stellato-tomentosus. Petioli erecti, semipollicares. Folia $2\frac{1}{2}$ cm. longa, vulgo 6-10 mm. lata, oblongo-elliptica, brevissime apiculata, basi obtusa, supra pallide viridia, subtus incana. Bractea extus hirta. Calyces incano-tomentosi. Stamina exserta. Capsula evanescenti-hirsuta.

B. Stipulae distincte glanduloso-pluridentatae aut glanduloso-laciniate.

I. Styli bis et ultra dichotome divisi.

- α. Species monoicae. Indumentum adpressum. — *Crotonis* sect. *Astræopsis* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 362; *Griseb. Flor. of the Brit. West. Ind.* p. 40 pr. p.

1° Limbus foliorum basi glanduliger.

119. *C. GUYANENSIS* (Aubl. Guyan. v. 2. p. 882. t. 339, 1775), petiolis limbum demum æquantibus, limbo quintuplinervio basi biglanduloso, stipulis elongatis lineari-subulatis apice truncato glanduligeris subulato-bistipellatis stipellis apice glanduligeris, racemis elongatis, bracteis rhombeo-lanceolatis inciso-dentatis patulis unifloris, calycis fœm. angulosi lacinii late triangulari-ovatis acutis laciniato-dentatis, petalis masc. obovatis intus basi sericeis, staminibus circ. 11, filamentis piloso-hirtis, ovario fulvo-hirsuto, stylis ultra medium 4-6-fidis. ♂ In Guyana gallica (Aubl. in Mus. londin. ex hb. Sw., in hb. holm.!, Poiteau! in hb. berol.). *C. subluteus* Lam. *Encycl.* v. 2. p. 210 (1786); Willd. *Spec. pl.* v. 4. p. 540; Geisel. *Crot. Monogr.* p. 46. Folia sparsa, ad apicem ramulorum congesta, juvenilia cum reliquis partibus juvenilibus pilis fulvo-albicantibus depresso-stellatis subflexuosis v. subserpulis mox ex parte secedentibus adpersa, demum subglabrata, membranacea, subtus lutescentia, supra fusca, nitida, absque petiolis 10-15 cm. longa, $4\frac{1}{2}$ -7 cm. lata. oblongo-ovata, acute acuminata, basi obtusa, fusco-lucida, minute crenata v. evoluta sæpe primo intuitu integra, in crenaturis glanduligera, tota crebre pellucido-punctata. Stipulae 6-8 mm. longae. Racemi 20-30 cm. longi. Flores fœm. numerosissimi, aperti longe filiformi-pedicellati. Calyx fœm. 5 mm. longus, masculus aperiens 3 mm. latus, globosus. Stylorum lacinia obtusa, apice incurva, integra v. ex parte biloba. (v. s.)

2° Limbus foliorum basi non glanduliger.

120. *C. LUCIDUS* (L. Pugill. jamaic. plant. in Amœn. acad. v. 5. p. 410, 1759), foliis longiuscule petiolatis penninerviis v. latioribus subquintuplinerviis basi non glanduligeris, stipulis exiguis viscosis utrinque inciso-glanduloso-lobatis, bracteis ovatis parvis more stipularum lobatis, calycis fœm. lacinii anguste lanceolatis subobtusis accrescentibus, petalis masc. utraque pagina pubescentibus, staminibus 12-10, filamentis inferne pilosis, ovario parce pubescente, stylis ultra medium 4-partitis, capsulis oblongo-ellipsoideis, seminibus elongatis lævibus. ♂ In Jamaica (Houst. ! hb. Linn. ! Swartz ! Bertero !), in Hispaniola (ex hb. Sw. ! in hb. holm. sub *C. pallente*), in Cuba (hb. Mus. paris. ! Otto ! Ramon de la Sagra ! Linden n. 1732 ! 1802 ! Wright n. 567 !). — Linn. *Spec. pl. ed. 3.* p. 1426; Lam. *Encycl.* vol. 2. p. 210; Sw. *Flor. Ind. occid.* v. 2. p. 1193; A. Rich. in Ramon de la Sagra *Flor. cub. edit. hisp.* v. 3. p. 211; Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind.* p. 40. *C. spicatus* Berg. in *Philosoph. Transact.* v. 58. p. 132. t. 7 ex auct. (1768). *C. fruticosus* Mill. *Dict. n. 6.* (1768). *C. pallens* Sw. ! *Prodr.* p. 100. (et in hb. holm.). *C. ave-nius* Geisel. *Crot. Monogr.* p. 11 (1808). *C. glanduliferus* Vahl in Geisel,

Crot. Monogr. p. 37 (1808). C. Hookerianus Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 363 (1858). Frutex 5-6-pedalis. Rami teretes, cinerei, glabri. Ramuli apice cum racemis totis juvenilibus plus minusve distincte stellato-puberuli, mox autem cum petiolis sæpeque etiam cum floribus glabrati, fusciduli, folia autem evoluta pilis depressis parcis obsita. Petioli 1-3 cm. longi. Limbus 3-9 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ -4 cm. latus, lanceolato-ellipticus v. -ovatus, obtuse acuminatus, vulgo integer, mox glabrescens, fuscidulus, lævis, tenuiter costatus, pellucido-punctatus, integer v. rarius crenulatus. Pedicelli fem. vulgo subnumerosi, 3-10 mm. longi, nunc glabri, nunc cum masculis griseo-stellato-pubescentibus. Calyx fructiger 5-8 mm. longus, vulgo glaber, basi margineque laciniarum obsolete v. distincte glanduliger. Alabastra masc. $1\frac{1}{4}$ mm. lata, puberula, alba, v. albida. Stylorum laciniæ integræ v. ex parte v. omnes profunde bipartitæ, parce puberulæ. Capsulæ 6 mm. longæ, $4\frac{1}{2}$ mm. latæ, glabratae. — Varietates 3 a cel. Griseb. editæ ex magna copia speciminum summopere inter se transeunt. (v. s.)

121. C. HJALMARSONII (Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. p. 40), foliis breviuscule petiolatis basi eglandulosis, racemis brevibus, calyce fem. coriaceo, laciniis oblongis obtusis, staminibus 10, ovario tomentoso, stylis 4-partitis laciniis filiformibus apice capitatis. ♂ In insula Turk Indiae occidentalis (Hjalmarson). Ramuli rigidi, puberuli, dein glabrescentes. Folia $2\frac{1}{4}$ -4 cm. longa, 2-16 mm. lata, late ovata, obtusa, basi cordata, rigida, integræ, lævigata, opaca, subtus nigro-punctata, obsolete pellucido-punctata. Petioli 12-16 mm. longi. Stipulæ caducæ. Flores femineæ a masculis nonnihil distantes. Pedicelli fem. 1 mm. longi. Calyx masc. pedicellum scabrum æquans, pubescens, femineus $3\frac{1}{2}$ mm. longus, eglandulosus, petala filiformia excedens. Laciniæ stylorum apice capitato stigmatigeræ.

β. Species monoicæ, Indumentum molle, mox adpressum.

- 122? C. GNAPHALII (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 359), foliis breviter petiolatis, racemis paucifloris, calycis fem. laciniis ovatis acutis crassis mollibus late reduplicativo-reflexis, staminibus 15, ovario globoso dense tomentoso albido, stylis 3-2-partitis cruribus gracilibus apice involutis. ♂ In Brasiliæ prov. Rio Grande do Sul (Gaudich. n. 1671, 1673, in hb. Mus. paris., ubi tamen frustra quæsi). Rami teretes. Petioli 2-3 mm. (ex Baill. 2-3 cm. longi, sed folia dicuntur breviter petiolata) longi. Folia tomento brevi albido aut pallide lutescente cinereo dense obsita, lanceolato-ovata, basi et apice obtusiuscula, $1\frac{1}{2}$ cm. longa, $\frac{1}{3}$ cm. lata, supra parce, subtus dense tomentosa, evenia. Costæ subtus prominulæ. Flores racemosi, femineæ sæpe in distinctis racemis v. pauci cum masculis in iisdem racemis occurrentes. Calycis masc. laciniæ ovatae, acutæ, dense tomentosæ. Petala masc. obovata, villosa, femineæ subulata, minuta, glandulosa, glabra. Glandulæ masc. albidae, glabrae. Discus hypogynus 5-gonus; lobi horizontaliter depressi, inæqualiter crenulati. Receptaculum dense villosum. Capsulæ et semina ignota.

- γ. Species dioicæ. Foliorum limbus basi eglandulosus. — Folia parvula. — Codonocalyx Klotzsch ex Baill. Etud. gén. Euph. p. 369. — Hendeandraræ spec. Klotzsch in Erichs. Archiv. 1841. p. 193. — Crotonis sect. Codonocalyx Baill. l. c. p. 369.

1° Laciniæ calycis femineæ dentatæ. Ovarium vestitum.

123. C. HELICHRYSUM (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 358), foliis breviter petiolatis basi eglandulosis, stipulis lanceolatis glanduloso-laciniatis, racemis masc. compactifloris subglobosis subsessilibus femineis oliganthis, calyce fructifero amplo, laciniis ovatis acutis margine glanduloso-dentatis erectis subcoriaceis capsulam includentibus, petalis masc. obovatis margine puberulis femineis exiguis subsquamiformibus, staminibus 10-12, antheris brevibus, ovario dense pubescente, stylis multifidis, capsulis subdepresso-ellipsoideis leviter tridymis incano-puberulis, seminibus dorso lævibus intus ruguloso-subasperis. ♂ In Brasiliæ prov. Rio Grande do Sul ad ostium flum. Taramandahi (Aug. St-Hilaire n. 1830! in hb. Mus. paris.). Suffrutex effuso-ramosissimus.

Rami alterni v. suboppositi, teretes, puberuli. Lignum fissile, centro medulla tenui instructum. Ramuli novelli graciles, teretes, pube densiore vestiti. Stipulae petiolis breviores, glandulosæ. Petioli circ. 1 mm. longi, supra canaliculati, lanati. Limbus foliorum majorum 1 cm. longus, 5 mm. latus, oblongo-obo-vatus, rotundato-obtusus v. acutiusculus, basi cuneato-angustatus, integer, crassiusculus. Costa primaria subtus valde prominens. Venæ inconspicuæ. Pili paginæ superioris fere lepides sistentes, profunde radiantes, sed radii tamen non regulariter uniserialés. Calyx fructiger 8-10 mm. longus, masculus aperiens globosus, 2½ mm. latus. Glandulæ extrastaminales breves, truncatæ, albidæ, hypogynæ depressæ, recte truncatæ, lineares. Receptaculum masc. villosum. Stylorum lacinia lineares. Capsulæ 4½ mm. longæ, 5½ mm. latæ. (v. s.)

2° Calycis fœminei lacinia integræ. Ovarium glabrum.

- 124. *C. MONTEVIDENSIS* (Spreng. Syst. veg. v. 3. p. 873), foliis breviter petiolatis basi glandulosis, stipulis lanceolatis margine leviuscule glanduloso-dentatis, racemis brevibus masculis dense multifloris bracteis bracteolis lanceolatis muticis concavis denticulatis, calycis fœm. lacinii triangulari-ovatis margine reduplicativo-imbricatis valde accrescentibus capsulam superantibus rigidis, staminibus 9-15, filamentis inferne pilosis, ovario glabro, stylis inferne connatis 4-8-partitis, seminibus dorso lævibus intus subrugoso-asperis. ♂ In Montevideo (Sellow! in hb. berol. et in hb. Boiss.), Banda oriental del Uruguay (Aug. St-Hilaire n. 2118 bis! et 2134! in hb. Mus. paris.), in prov. Rio Grande do Sul (Gaudich. n. 1661! in Mus. paris.). Hendecandra Montevidentis et Hend. longifolia Klotzsch in Erichs. Archiv. 1841. p. 193. Codonocalyx Montevidentis et Cod. longifolius Klotzsch ex Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 370. Croton penæaceus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 352. Folia 2-3½-4 cm. longæ, 8-15 mm. lata, lanceolato-obo-vata, basi cuneato-angustata, subenervia. Racemi fœm. 2-5-flori. Alabastra masc. globoso-ovoidea, basi subangulata, puberula. Calyx fructiger 12 mm. longus. — Omnino similis formis grandifolii Crotonis nitrariæfolii α velleriflori, quocum indumento partium præter ovarium convenit, sed stipulæ sunt circiter duplo longiores et ambitu multo angustiores, calyx fructiger valde accrescens, intus fusco-coloratus, ovarium glabrum, racemi masc. multiflori. — Specimen originale Codonocalycis longifolii Klotzsch sched. in hb. berol. nil est nisi forma subdistincte angustifolia, i. e. foliis vulgo 4-plo, nec circ. triplo longioribus quam latis prædita, sed folia alia ejusdem speciminis cum iis speciminum Codonocalycis Montevidentis Klotzsch perfectè quadrant. (v. s.)

3° Calycis fœminei lacinia integræ. Ovarium vestitum.

125. *C. NITRARIÆFOLIUS*, foliis subsessilibus, stipulis triangulari-ovatis parvis margine glanduloso-denticulatis convexis, racemis parvis paucifloris, bracteis bracteolisque ovatis concavis, calycis 5-fidi lacinii ovatis v. lanceolatis quam capsula multo brevioribus vix accrescentibus, staminibus 9-15, filamentis inferne pilosis, ovario villosis, stylis 3 profunde 4-8-partitis, seminibus lævibus.

α, *velleriflorus*, stipulis plus minusve glanduloso-denticulatis, foliis lanceolato-obo-vatis pilis depressis breviusculis subadpressis utrinque densiuscule et persistenter adpersis, calycibus villosis, lacinii calycis fœm. triangulari-ovatis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol. et in hb. Boiss.), Banda oriental del Uruguay (Aug. St-Hilaire n. 2675!). Hendecandra velleriflora et Hend. polymorpha Klotzsch in Erichs. Archiv. 1841. p. 193. Codonocalyx velleriflorus et Cod. polymorphus Klotzsch ex Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 370. Croton polymorphus α velleriflorus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 100. Croton velleriflorus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 353 (ex descript.). Croton Codonocalyx Baill. l.c. Fruticulus circ. bipedalis, ramosissimus. Rami teretes, cum omnibus partibus pilis stellatis brevibus adpressis densiuscule adpersi et calyces insuper longius piliferi. Folia caulina 10-20 mm. longæ, obovato-lanceolata v. elliptico-obo-vata, basi cuneato-angustata, integræ, densa. — Species ambæ Klotzsch-

chianæ citatæ ex speciminibus originalibus hb. berol. inter se non differunt nisi stipulis Cod. velleriflori vulgo minus distincte glanduloso-dentatis. (v. s.)

- β, *genuinus*, stipulis leviter denticulatis, foliis anguste lanceolato-obovatis v. lineari-subspathulatis pilis brevibus sparsis demum supra deciduis adspersis, calycis fœm. laciniis ovatis v. lanceolatis pilis stellatis brevibus obsitis masc. parce pilosulis v. glabratis. ♂ Prope Montevideo (Sellow! in hb. berol. et in hb. Boiss.). *Hendecandra glabrescens* et *H. divaricata* Klotzsch in Erichs. Archiv. 1841. p. 193 (nomina). *Codonocalyx divaricatus* Klotzsch ex Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 370 (nomen). *Croton nitriariæfolius* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 351 (1864). *Croton polymorphus* β *glabrescens* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 101 (1865). Omnia ut in var. præcedente, sed folia ambitu angustiora, parcius adperso-pubescentia, supra demum glabrescentia et calycis indumentum breve, adpressum. (v. s.)
126. *C. LANUGINOSUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 355. 1864), foliis subsessilibus basi glandulosis, stipulis parvis triangulari-ovatis acutis margine planis argute glanduloso-dentatis, pilis indumenti stellaris elongatis flaccidis, racemis parvis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis acuminatis integris herbaceis accrescentibus capsulam superantibus, ovario pilis albidis stellatis hispido, stylis 6-partitis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). *Codonocalyx lanatus* Klotzsch sched. ex Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 370, non *Croton lanatus* auct. *C. malacotrichus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 101. 1865. Suffruticulus circ. semipedalis, ramosissimus, tenuicaulis. Omnes partes primum pilis depresso-stellatis elongatis flaccidis crispulis albicantibus villosæ v. sublanatæ, demum, si excipias calycem femineum, mox glabrescentes imoque glabrata. Folia 8-13 mm. longa, 3½-6 mm. lata, obovato-lanceolata, basi cuneato-angustata, densiuscule sita. Lacinia calycis fœm. 10 mm. longæ. Petala fœm. subulata, parva, apice glanduloso-incrassata. Flores masc. ignoti. — Valde affinis *C. Montevidensi* et *C. nitriariæfolio*, sed gracilior, humilior, indumentum aliud et calyx fœm. profundius partitus. Insuper a priore recedit ovario hispido, et a posteriore calyce fœm. valde accrescentibus stipularum subtus haud leviter incurvi. (v. s.)

II. *Styli semel dichotome divisi.*

127. *C. PACHYSEPALUS* (Griseb. Plant. Wrightian. p. 159), foliis breviuscule petiolatis penninerviis basi subcylindrico-glanduligeris, pilis paginæ superioris stellatis inferioris depresso-stellatis, stipulis denticuliformibus v. obsolete, racemis brevissimis oliganthis, calycis fœm. laciniis ovatis acutis accrescentibus capsulam æquantibus margine mox subreduplicativis, petalis masc. longe unguiculatis, staminibus 11, filamentis glabris, ovario tomentello, stylis semel bipartitis, capsulis globosis leviter tridymis, seminibus lævibus. ♂ In Cuba orientali (*C. Wright* n. 559!). Ramuli teretes, tenues sed firmi, densiuscule foliosi, juniores rufo-ferruginei, dein obscure fulvi v. glabrescentes et nigricantes, in axillis foliorum sæpe ramillos paucifolios parvifolios gerentes. Petioli limbo 3-5-plo breviores. Limbus 7-22 mm. longus, 3-9 mm. latus, oblongo-rhombus v. rhombeo-lanceolatus, utrinque subacutus, inæqualiter crenato-dentatus, firmus, supra scaber, 2-2½-plo longior quam latus, minor distincte penninervius, major breviter triplinervius. Pili lepidoto-stellati paginæ inferioris stipitati, centro hinc inde ferrugineo-fusci. Racemi valde depauperati, abbreviati, parviflori. Calyx fructiger 6 mm. longus, patulus; lacinia basi intus fusca, striatæ. Capsula 4 mm. longæ. (v. s.)

SER. III. — *Eucrotonis* subsect. 3. *Eutropia* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 81. — Reliqua synonyma infra suis locis inserta. — *Racemi inter flores fœmineos et masculos haud interrupto-nudi, raro unisexuales. Bractea inferiores non bisexualis. Lacinia calycis fœminei margine haud reduplicativæ.* — Confer ad *C. as-*

troitem et *C. sidæfolium*, supra n. 116-117, cujus lacinia calycinae fœm. margine sæpe vix reduplicativa.

A. *Species lepidotæ*. — *Folia omnium præter C. Lindheimerianum et C. parvulum penninervia*. — Spec. 128-171.

1. *Styli bis et ultra dichotome divisi*. — *Lepides fere omnium centro late disciformes*. — Spec. 128-143.

A*. *Limbus foliorum basi glanduliger*. — *Species præter ultimam, C. salutarem, omnes orbis antiqui*.

α. Stamina 30-20.

128. *C. NOBILIS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 148), petiolis limbo circ. 4-plo brevioribus, limbo penninervio basi grosse biglanduloso supra glabro subtus minute et dense lepidibus rufo-ferrugineis vestito, calycis fœm. lacinii oblongis crassis integris, stylis basi connatis plurifidis. ♂ In Madagascaria (Pet.-Thouars! in hb. Mus. paris.). Rami obtuse angulosi, juniores lepidibus exiguis tenuissimis ferrugineo-nigricantibus tecti, succosi. Petioli 4-6 cm. longi, ipsi apice lateraliter glanduligeri. Foliorum limbus evolutus 15-20 cm. longus, 6-7 ½ cm. latus, lanceolato-ovatus, basi breviter cuneatus, apicem obtusiusculum versus attenuatus, integer, supra lævis, subnitidus. Costæ subtus prominentes, secundariæ angulo late aperto fere recto insertæ. Areolæ venarum majusculæ, Pedicelli breves. Stylorum lacinia involuta, corrugata. — *Species speciosa, colore rufo-ferrugineo lepidum inter affines insignita*. (v. s.)

β Stamina 20-10-6. — Ovarium omnium lepidotum.

a. *Petioli limbo duplo-pluries breviores*. — *Species orbis antiqui*.

1° Racemi subspiciformes, haud abbreviati.

129. *C. ARGYRODAPHNE* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 146), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi biglanduloso supra glabro subtus dense subargenteo-lepidoto, stipulis rigide subulatis crassis, racemis spiciformibus densifloris, bracteis lanceolatis unifloris, staminibus 10-12 totis primum subresinoso-glanduligeris, ovario dense lepidoto, stylis crasse membranaceis plicatis sublobatis. ♂ In insula Madagascaria (Pet.-Thouars, Richard n. 218! 571!), et in insula adjacente Nossibé (Pervillé n. 236!, Boivin n. 2182! in hb. Mus. paris. et in hb. Boiss.). Rami teretes. Ramuli obtuse angulosi, cum petiolis adpresse et dense subferrugineo-lepidoti. Stipulæ 4-5 mm. longæ. Limbus filiorum 10-15 v. rarius usque 20 cm. longus, 3-5-6 cm. latus, elliptico-lanceolatus, acute acuminatus, basi acutus, subinteger, rigide membranaceus, supra fuscus et ab origine glaber, dein nitidulus, subtus lepidibus latiusculis, margine leviuscule incisis, primum ferrugineis, dein argenteo-albicantibus dense tectus. Costæ secundariæ utroque latere circ. 14-18. fere horizontales, tenues, cum fere totidem brevioribus alternantes. Glandulæ laterales limbi basi costæ primariae infima parte utrinque insertæ. Pedicelli masc. calyce breviores. Alabastra masc. globosa, demum 3 ½ mm. lata, pallide ferrugineo-lepidota; calyces intus tomentelli. Flores fœm. in racemis pauci v. omnino deficientes, bene evoluti cum capsulis desunt. Petala fœm. subulata, exigua. Discus hypogynus 5-lobus. (v. s.)

130. *C. PUNCTATUS* (Lour. Flor. cochinch. p. 581, 1790), foliis oppositis breviter petiolatis penninerviis basi minute biglandulosi supra punctulato-scabris subtus dense lepidotis, lepidibus majusculis breviter radiantibus argilaceo-argenteis centro demum ferrugineis, spicis ferrugineo-rufis, bracteis lineari-lanceolatis longe acuminatis 1-floris, calycis fœm. lacinii ovato-lanceolatis subobtusis dense lepidoto-squamosis ferrugineis, staminibus circ. 14, ovario squamuloso, stylis bis profunde bipartitis, capsulis tridymis squamoso-furfuraceis. ♂ In Cochinchinae sylvis (Lour. ! in Mus. londin.). — Geisel. Crot. Monogr. p. 51. Ramuli graciles, superne confertim foliosi, lepidibus ferrugi-

neo-rufis densis tecti, angulosi. Stipulæ lanceolato-lineares, circ. 3-4 mm. longæ. Petioli 5-10 mm. longi, rufo-squamulosi. Limbus foliorum 8-14 cm. longus, 1½-2½ cm. latus, anguste lanceolatus, acuminatus, basi subspathulatus et acutus, integer, supra minute puncticulatus, opacus. Costæ secundariæ indistinctæ. Spicæ 2-8 cm. longæ, simplices; rhachis angulosa, rufo-squamulosa. Flores fœm. subsessiles. Calycis fœm. lacinia fere 3 mm. longæ. Calyx masc. sessilis, globosus, fœmineo distincte minor. Stylorum laciniae subbifidæ, inflexæ. (v. s.)

131. *C. CUMINGII* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 101), foliis alternis breviuscule petiolatis penninerviis basi biglandulosi subtus dense albido-lepidotis, staminibus circ. 15, filamentis inferne pilosis, ovario dense lepidoto-squamoso, stylis longiusculis bis bipartitis gracilibus in depressione terminali ovarii sitis, carpidiis apice gibboso-productis. ♂ v. ♀ In insulis Philippinis (Cuming n. 1384!), in insula Loo-Choo (C. Wright n. 279! in hb. Hook.). Folia in apice ramulorum conferta, 8-13 cm. longa, 2½-5 cm. lata, obovato-v. elliptico-lanceolata, acuminata, basi angustata et obtusa, fere integra, subtus indumento albido-fulva. Pedicelli masc. breves, fœminei mox elongati. Discus hypogynus 5-lobus. Petala florum fœm. haud raro ex parte elongata, calycem subæquantia, anguste lineari-spathulata. — Habitu similis *C. reticulato*, quocum etiam situ foliorum convenit, sed folia magis obovata, glandulæ limbi sessiles, calyces fœm. alii et pili peltiformes duplo latiores, partiales radiales vix triente longitudinis inter se liberi, unde disculi centrales pilorum multo latiores et indumentum nitidum, adpressum ut in *C. metallico*. A *C. argyrato* staminibus et indumento ovarii, bracteolis lanceolato-ovatis concavis bractæas æquantibus differt, et a *C. metallico* stipulis subulatis 3-4 mm. longis et forma et magnitudine stylorum distinguitur. (v. s.)

2° Racemi abbreviati, sæpe pauciflori.

132. *C. NORONHÆ* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 162), foliis breviter petiolatis penninerviis basi utrinque biglandulosi supra glabris subtus dense subargenteo-lepidotis, racemis parvis, calycis fœm. campanulati lacinia oblongo-ovatis, staminibus plerumque 11, filamentis inferne hirtellis, ovario globoso squamoso-lepidoto, stylis bis v. ter bifidis. ♂ In Madagascaria Toutci-avadic et Fauchy-abadic nominatur. (Noronha in hb. Deless., Chapelier! in Mus. paris., Bojer! in hb. DC.) *Argyra fasciculata* Noronha sched. ex Baill. l. c. *Aubertia argentea* Chapelier sched. ex Baill. l. c. (nomina). Rami dichotomi, teretes, glabrati. Ramuli graciles, superne rufo-v. nigricanti-hirtelli, vulgo aggregatim foliosi. Folia alterna v. subopposita v. summa subverticillata, in verticillis spuriis 3-7, inæqualia. Petioli 2-8 mm. longi, scabridi. Limbus foliorum 1½-6 cm. longus, vulgo duplo longior quam latus, rhombo-ellipticus v. rhombo-ovatus, apice subacutus, basi cuneatus, integer, rigide membranaceus, supra pallide subviridis, subtus lepidibus rufo-argenteis parvis margine breviter radiantibus centro fuscidulis densissimis tectus. Costæ secundariæ vix hinc inde perspicuæ, costulæ non perspicuæ. Stipulæ obsolete. Pedicelli primum breves, masculi demum calycem bis v. ter æquantes, fœminei calyci æquilongi. Alabastra masc. ferrugineo-lepidota, parva. Calyx fœm. 2 mm. bene æquans. Discus hypogynus tenuis, crenato-5-lobus. (v. s.)
133. *C. BERNIERI* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 152), foliis mediocriter petiolatis penninerviis basi biglandulosi supra minute stellato-puberigeris subtus dense argenteo-lepidotis, racemis parvis, bracteis breviter ovatis exiguis unifloris, calycis fœm. lacinia oblongo-ovatis acuminatis, staminibus 12-18, filamentis inferne scabro-hirtellis, ovario dense lepidoto-squamoso, stylis tribus 4-6-partitis. ♂ In Madagascaria (Bernier n. 306! in hb. Mus. paris., Boivin n. 2657!). *Argyrodendron ovatum* Boiv. sched. ex Baill. l. c. Ramuli subdichotome patule ramosi, teretes, rigiduli, juniores argenteo-lepidoti, juveniles ultimi albido-ferrugineo-lepidoti et angulosi. Stipulæ subulatae, caducae. Petioli alterni v. summi oppositi, demum 2½ cm. longi. Limbus foliorum 2-3 cm. longus, circ. triente longior quam latus, demum usque 8 cm. attingens, ovatus, obtusus, basi cordatus, integer, supra minutissime stellato-puberulus, subtus nitidus. Rhachis racemorum ferruginea, angulosa,

sæpe incurva, rigida. Pedicelli calyce breviores. Calyx fœm. $2\frac{1}{2}$ - $2\frac{3}{4}$ mm. longus, mox patens. Alabastra masc. globosa, cum ovario dense lepidoto-squamosa. Stamina subgranulosa. Styli ovario paulo breviores, depresso-patuli; lacinia integræ v. bilobæ. (v. s.)

134. C. *BOJERIANUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 151), foliis breviter petiolatis, limbo penninervio basi minute biglanduloso supra glabro subtus dense argenteo-lepidoto, racemis brevibus, bracteis lineari-lanceolatis 1-floris, petalis masc. obovatis pubescentibus fœmineis subulatis apice puberulis, staminibus 14-16, filamentis pilosis, stylis profunde partitis. ♂ In Madagascar (Bojer! in hb. Mus. paris.). Rami graciles, subteretes, nigricantes, pallide lenticellati. Ramuli obscure pubescentes. Stipulæ lineari-lanceolatæ. Petioli alterni, 1-3 mm. longi, ferrugineo-hirtelli. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ cm. longus, 5-8 mm. latus, oblongato-ellipticus v. ovato-lanceolatus, basi inæquilateraliter rotundatus, apice obtuse attenuato-acuminatus, membranaceus, supra fusco-nigricans, pellucido-punctatus. Racemi circ. 10-flori. Flores fœm. pauci, ad basin racemorum siti. Calyces masc. stellatim pubescentes. Receptaculum masc. villosum. Discus hypogynus brevissimus. Stylorum lacinia involuta, corrugata. — A C. farinoso, quocum cl. Baill. comparavit, primo intuitu differt pilis vere lepidotis. Similior est Crotoni squamigero, cujus formam parvifoliam facile crederis, sed foliorum lepides unicolores et petala fœm. subulata. (v. s.)

♂ Racemi in glomerulum contracti.

135. C. *ANISATUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 159), foliis oppositis v. subverticillatis breviter petiolatis penninerviis primum utraque pagina parce argenteo-lepidotis, lepidibus exiguis breviter et irregulariter radiantibus, floribus glomerulatis, calycis fœm. campanulati lacinia ovatis acutis ferrugineo-lepidotis, staminibus 10-6, ovario globoso lepidoto, stylis basi connatis parte libera decompositis. ♂ In Madagascar (Lepervanche! in hb. Mus. paris.). Frutex 3-pedalis, ramosissimus, totus odore Anisi gratus. Lignum durissimum. Rami graciles, dichotome ramosi, teretes, glabriusculi. Ramuli ramis conformes, cum reliquis partibus fere omnibus rufescenti-lepidoti. Petioli 1-4 mm. longi, oppositi v. 4-8-natim subverticillati. Folia majora $3\frac{1}{2}$ cm. longa, $1\frac{1}{2}$ cm. lata, minora 1 cm. longa, 5 mm. lata, oblongato-obovata v. lanceolata, basi cuneata, apice obtuse attenuata, ad quemque nodum inæqualia, integra, demum glabrata, viridia, subtus pallidiora. Flores omnes masculi v. inferiores pauci fœminei. Petala masc. eroso-sublacunculata, villosa, fœminea linearia, brevissima. Stylorum lacinia inflexa, corrugata. (v. s.)

b. *Petioli limbum subæquantés. — Species americana.*

136. C. *SALUTARIS* (Casaretto Novar. stirp. brasil. decad. p. 89. n. 100, 1845), ramulis acute compresso-angulosis, petiolis limbo paulo brevioribus, limbo basi stipitato-urceolari-biglanduloso subtus dense lepidoto, lepidibus margine repando-lobatis, stipulis lanceolato-subulatis, racemis elongatis floribundis, bracteis exiguis masc. fasciculifloris, calycis fœm. cylindrico-urceolaris lacinia oblongato-ovatis demum acutis late imbricatis erectis, petalis masc. obovato-lanceolatis margine barbato-ciliolatis, staminibus circ. 15-20, filamentis glabris, ovario dense squamoso-lepidoto, stylis bis bipartitis squamoso-lepidotis, lacinia acuminatis, capsulis ellipsoideis, seminibus lævibus. ♂ v. ♂ In Brasiliæ montibus Serra dos Orgaos prope Rio de Janeiro (Casaretto n. 856! in hb. DC., Sellow! Riedel!), in prov. Minas Geraes (Aug. St-Hilaire n. 601! 691! in hb. Mus. paris.). Vulgo cum aliis diversis speciebus hujus generis Sangué de Drago nuncupatur. C. urceolatus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 299. C. angularis Klotzsch sched. ex Baill. l. c. (et fid. specim. orig. in hb. berol!). Arbor 20-30-pedalis. Partes juveniles omnes dense ferrugineo-lepidotæ, dein lepidibus rufescenti-argenteis dense vestitæ. Stipulæ 5-7 mm. longæ. Limbus foliorum 6-8 cm. longus, 3-4 cm. latus, triangulari-ovatus v. oblongo-ovatus, acuminatus, basi late subtruncatus. Costæ infimæ secundariæ longiusculæ, unde limbus, imo junior potius triplinerviis quam penninerviis, evolutus autem distinctius penninerviis, sc. costæ infimæ dimidio limbo

multo breviores. Lepides paginæ superioris dense sparsæ, pallidiores, unde limbus quasi maculato-puncticulatus, paginæ inferioris centro fusca. Rhachis racemorum angulosa. Calyx fœm. 5 mm. longus, sub fructu non accrescens. Alabastra masc. parva, $1\frac{1}{2}$ mm. lata, pedicellis paulo breviora. Capsulæ 9 mm. longæ, læves, dense lepidotæ. Semina fere 8 mm. longa, 4 mm. lata. Ex planta vulnerata fluit gummi-resina sanguinea ab incolis variis in morbis adhibita. — Inter species americanas lepidibus fere integris insignita. (v. s.)

B*. *Foliorum limbus basi eglandulosus.* — *Species omnes americanæ.*

α. Stamina 20-10.

1° Petioli limbum subæquantes. Ovarium lepidotum.

137. *C. AMAZONICUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 102), limbo penninervio basi eglanduloso subtus lepidibus ferrugineo-argenteis dense tecto, stipulis subulatis parvis, bracteis ovatis exiguis masc. subtrifloris, calycis fœm. laciniis late ovatis obtusis, petalis masc. obovato-lanceolatis, staminibus circ. 11, ovario dense squamoso-lepidoto, stylis bis bipartitis, capsula subglobosa leviter tridyma. ♂ In Brasilia septentrionali secus flumen Amazonum, verisimiliter in ditone Para (Hoffmannsegg in hb. Willd. fol. 17880!). Rami graciles, teretes, glabri. Ramuli cum petiolis fuscis v. rubro-nigricantes, sc. lepidibus centro late fusco-brunneis margine pallidioribus breviter radiantibus dense tecti, scabriduli. Limbus foliorum $4\frac{1}{2}$ -6 cm. longus, 2-3 cm. latus, ovatus, longe cuspidato-acuminatus, basi obtusus, integer, supra obscure olivaceo-viridis et lepidibus parvis margine fere integris dense scabratus, subtus primum lepidibus ferrugineus, dein subargenteus. Costæ secundariæ tenues, infimæ reliquis breviores. Racemi folia demum paulo superantes, inferne laxi-supernæ subdensiflori, in apice ramulorum conferti. Rhachis angulosa. Pedicelli calycem æquantes. Calyx fœm. fere 3 mm. longus, fructiger non accrescens, masculus diametro vix 2 mm. æquans. — Habitu ad *C. metallicum* accedit. (v. s.)

2° Petioli breves. Ovarium pubescens v. tomentellum, haud lepidotum.

138. *C. FULVUS* (A. Rich. in Ramon de la Sagra Hist. fis. polit. y natur. Cuba, p. 212), limbo penninervio subtus dense rufo-lepidoto, stipulis anguste lanceolato-subulatis, racemis axillaribus pedunculatis parvis basi microphyllinis, calycis fœm. laciniis late ovatis pallide marginatis, staminibus circ. 15, ovario pilis stellatis rufo-pubescente, stylis profunde circ. 6-partitis, laciniis rigide filiformibus. ♂ In insula Cuba (Linden n. 2136!, in hb. Mus. paris., sub eodem numero ejusdem collect. in hb. Franquev. exstat *C. Francavillanus*). Ramuli elongati, graciles, teretes, superne breviter rufo-v. fulvo-vestiti et scabridi. Petioli alterni, circ. 1 cm. longi. Limbus foliorum 5-7 cm. longus, $2-2\frac{1}{2}$ cm. latus, lanceolato-ovatus, longiusculo tractu subæquilatus, basi rotundata subcordatus, apice rotundato-obtusio mucronulatus, crenulato-dentatus, supra cinereo-viridis, subtus fulvus v. ferrugineus v. rufus. Racemi foliis 2-5-plo breviores, rufo-subtomentelli, omnino masculi v. basi floribus fœmineis paucis muniti. Alabastra masc. globosa, $1\frac{1}{4}$ mm. lata, rufo-tomentella. Calyx fœm. 4 mm. longus. Stylorum laciniæ bipartitæ, pubescentes. Capsulæ ignotæ. (v. s.)
139. *C. PYCNOCEPHALUS*, limbo penninervio basi eglanduloso supra pilis stellatis subtus lepidibus densis profunde radiantibus vestito, floribus monoicis subcapitato-racemosis, bracteis linearibus longius exsertis, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis incrassatis sub fructu accrescentibus capsulam obtegentibus dorso densissime setoso-hispidis, staminibus circ. 16, filamentis hirtopubescentibus, ovario incano-tomentello, stylis elongatis bipartitis laciniis semel v. bis bifidis, capsulis globosis, seminibus lævibus. — *C. trichocephalus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 102.

α, *lachnostephanus*, ramulis crassiusculis divergenter dichotome ramosis lanato-tomentosis, foliis oblongato-ovatis basi obtusis mollius cinerascenti-

tomentellis, pilorum radiis circa centrum angustissime coalitis, pilis sæpe pilo partiali terminali auctis. ♂ In Montevideo (Sellow! in hb. berol.). *C. lachnostephanus* Baill. Rec. d'obs. bot. 1864, v. 4. p. 357. *C. trichocephalus* α rigidus Müll. Arg. in Linnæa, 1865, v. 34. p. 102. Frutex videtur subhumilis. Foliorum limbus 12-20 mm. longus, 6-10 mm. latus, apice ut in reliquis varietatibus acutus, integer, subtus albicans. Calyces fructigeri subcompacti, 6-9 mm. longi, pulchre aureo-lanati; pili subsectei, elongati, stelligeri. (v. s.)

β , *Chamæpitys*, ramulis crassiusculis patule ramosis albidotomentellis, foliis lanceolato-ellipticis utrinque subobtusis subadpresso-lepidoto-tomentellis, pilorum radiis circa centrum distinctius coalitis. ♂ Cum var. præcedente (Sellow! in hb. berol.). *C. Chamæpitys* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 356. *C. trichocephalus* β brevifolius Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 102. Rami rigiduli et indumenti color magis cinerascens-albidus ut in α , foliorum magnitudo autem et forma ut in var. sequente. (v. s.)

γ , *intermedius*, ramulis gracilioribus magis elongatis minus patule dichotome ramosis breviter tomentellis, foliis lanceolato-ellipticis utrinque subacutis adpresse lepidoto-tomentellis, pilorum radiis circa centrum distincte coalitis, pilo terminali partiali deficiente. ♂ Cum var. α et β (Sellow! in hb. berol.). *C. trichocephalus* γ intermedius Müll. Arg. l. c. Foliorum limbus 7-12 mm. longus, 3-5 mm. latus, quoad formam ut in β . (v. s.)

δ , *genuinus*, ramulis gracilibus elongatis virgato-ramosis breviter tomentellis, foliis lineari-lanceolatis v. spathulatis adpresso-lepidoto-tomentellis. ♂ In Brasiliæ prov. Rio Grande do Sul (Gaudich. n. 1668! 1669! in hb. Mus. paris.) et in Montevideo (Sellow! in hb. berol.). *C. pycnocephalus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 356 (α et β). *C. trichocephalus* δ leptophyllus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 103. Foliorum limbus 12-22 mm. longus, 2-4 mm. latus, subsimilis ei *Crotonis leptophylli*, sed paulo major. — Indumentum calycis fructigeri in tota specie ludit nunc pulchre aureo-fulvum, nunc fulvo-albidum, nunc cinerascens. (v. s.)

140. *C. LEPTOPHYLLUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 103), limbo penninervio basi eglanduloso supra pilis stellatis subtus lepidibus profunde radiantibus vestito, stipulis obsolete, racemis unisexualibus parvis paucifloris, bracteis linearibus calycem haud excedentibus, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis acutis fructigeris capsulam haud æquantibus extus adpresse tomentellis, petalis masc. lanceolato-obovatis pubescentibus, staminibus circ. 16, filamentis hirtis pubescentibus, ovario tomentello, stylis gracilibus bipartitis laciniis bipartitis v. bifidis v. bilobis, capsulis globosis, seminibus lævibus. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). Fruticulus vix pedalis, ramosissimus, leptocladus, microphyllus, partibus junioribus indumento flavido-albicante densissime et adpresse vestitus. Foliorum limbus breviter petiolatus, 10-18 mm. longus, 2½-5 mm. latus, lanceolatus v. lineari-ellipticus, utrinque subobtusus, integer, rigidulus, planus v. subtus leviter carinato-convexus. Flores in specimenibus visis dioici, in racemis tantum 1-5, breviter pedicellati. Calyx fructiger non accrescens, 4 mm. longus, masculus aperiens globosus, 2½ mm. latus, pedicellum æquans. Capsulæ 5 mm. longæ, incano-tomentellæ. Semina subglobosa, fuscidula, nitida. — Similis *C. parvifolio*, sed indumento lepidotum et numerus staminum alius. A simillimo *C. pycnocephalo* δ genuino recedit floribus dioicis, bracteis haud exsertis, calyce fœm. non accrescente, tenuiore et pilis setaceis stelligeris destituto. (v. s.)

3° Petioli breves. Ovarium lepidotum.

141. *C. MYRICIFOLIUS* (Griseb. in Nachricht. d. Königl. Gesellsch. d. Wissensch. d. Univ. Götting. 1865. p. 173), foliorum limbo penninervio basi eglanduloso supra glabro subtus crebre lepidoto, lepidibus breviter radiantibus, stipulis obsolete, racemis depauperatis exiguis, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis acutiusculis, staminibus circ. 12, filamentis pilosis, ovario crebre lepidoto, stylis 3 bipartitis cruribus semel v. bis bifidis, seminibus lævibus. ♂ In Cuba

orientali (C. Wright n. 1969!). Rami densissime ramosi, teretes, subgraciles, cinerascens. Ramuli multiramulosi, cinereo-fuscescentes, subglabrati, ramillos valde abbreviatis sæpius tantum 4-6-phyllis apice floriferos lepidotos proferentes. Petioli 2-3 mm. longi. Limbus 8-11 mm. longus, 3-4 mm. latus, lineari-ellipticus, utrinque obtusus, margine planus v. subplanus, indistincte costulatus, evenosus, supra obscure fusco-viridis, opacus, canaliculatus, subtus carinato-costatus, e viridi ferrugineo-albicans. Racemi valde depauperati, 3-7 mm. longi. Pedicelli utriusque sexus calyci subæquilongi. Calyx fructiger 3 mm. longus, masculus aperiens globosus, circ. $1\frac{1}{2}$ mm. latus. Discus hypogynus urceolaris, 5-fidus. Capsulæ 4 mm. longæ, dense lepidotæ; lepidis margine fere integræ. Semina $3\frac{1}{2}$ mm. longa, lævissima, nitida, variegata. — A C. leptophyllo differt indumento foliorum et ovariorum. (v. s.)

β. Stamina circiter 6.

142. C. ROSMARINIFOLIUS (Griseb. in Nachricht. l. c. p. 174), foliis subsessilibus æstivatione concavo-incurvis basi eglandulosis utraque pagina dense lepidotis, lepidibus breviter radiantibus, stipulis obsoletis, racemis exiguis paucifloris, calycis fœm. laciniis spathulato-lanceolatis obtusis, petalis masc. obovatis, staminibus 6, filamentis inferne cum receptaculo villosulis, ovario dense lepidoto, stylis usque ad medium 4-fidis, capsulis globoso-ellipsoideis trisulcatis dense lepidotis, seminibus lævibus. ♂ In Cuba orientali (C. Wright n. 1968!). Rami dense ramulosi, cum ramulis breviusculis subdichotomis v. subfasciculatim sitis et foliis floribusque ovarii et stylis lepidibus sessilibus breviter radiantibus argillaceo-argenteis centro fusco-punctatis dense vestiti. Ramuli florigeri abbreviati, sæpius 2-3 cm. longi. Petioli sæpius vix 1 mm. longi. Limbus foliorum 8-13 mm. longus, vi in orbem deplanatus fere 3 mm. latus, sublinearis, obtusus, rigidulus, statu naturali marginibus valde incurvis subinvolutus, subtus pallidior et creberrime lepidotus. Margines limbi fere se tangentes, copia lepidum incrassati. Costæ secundariæ et venæ indistinctæ. Racemi foliis brevibus duplo v. subtriplo breviores, circiter 6-flori, basi florem fœm. unicum gerentes. Pedicelli utriusque sexus brevissimi. Calyx fœm. 4 mm. longus; laciniæ æquales, rotundato-obtusæ. Calyx masc. aperiens globosus, $1\frac{1}{2}$ mm. latus, dense lepidotus. Capsulæ parvulæ, longiores quam latæ, haud omnino maturæ 4 mm. longæ. Semina 3 mm. longa, lævissima, nitida. — Ex habitu ad species nonnullas lepidotas brasiliensis sectionis Decarini accedit. (v. s.)

143. C. CERINUS, petioli limbo 3-6-plo brevioribus, limbo triplinervio basi eglanduloso utraque pagina lepidoto, lepidibus omnium partium breviter radiantibus latiusculis junioribus cerino-flavidis nitidis, stipulis ad fasciculum pilorum reductis, racemis parvis depauperatis, calycis fœm. laciniis oblongo-ellipticis modice accrescentibus, petalis masc. obovatis inferne cum basi filamentorum et receptaculo albedo-villosis, staminibus 6, ovario dense lepidoto-squamoso, stylis 4-partitis. ♂ In Cuba orientali (C. Wright n. 1970!). C. procumbens Griseb. in Nachricht. d. Königl. Gesellsch. d. Wissensch. d. Univ. Götting. 1865. p. 174, non Jacq. Caules e caudice lignoso crassiusculo numerosi, circ. semipedales v. paulo longiores, ex parte procumbentes v. prostrati, ima basi pauciramulosi, cæterum simplices, teretes, fere tota longitudine circ. 1-1 $\frac{1}{4}$ mm. crassi, distanter foliosi, cum omnibus partibus lepidibus fere sessilibus squamuloso-exasperati, superne cum foliis junioribus cerino-flavidi, nitidi, dein obscuriores. Costæ secundariæ nonnisi in foliis subvetustis perspicuæ. Stipulæ quasi in pilorum fasciculum rufum, eglandulosum, solutæ. Petioli 2-4 mm. longi. Limbus 8-16 mm. longus, 4-8 mm. latus, ambitu eo latior et longius petiolatus quod in caule inferius situs, inferiorum foliorum obovatus, basi cuneatus, apice rotundato-obtusus, intermediorum oblongo-ellipticus, superiorum lanceolatus, utrinque acutiusculus, supra sparsius subtus densius lepidotus. Racemi circ. 6-flori. Pedicelli utriusque sexus calycem circ. bis æquantes. Calyx fœm. 3 mm. longus, masculus aperiens globosus, 2 mm. latus. Stamina 5 peripherica, unum centrale. Semina (ex cl. Griseb.) subcompressa-ovoidea, 3 mm. longa. — Nulli nisi C. strigosus similis, sed folia utraque pagina vestita et indumentum omnino diversum. (v. s.)

II. *Styli semel dichotome divisi*. — Laciniae stylium interdum imo apice emarginatae, ut in *C. metallico* et in *C. oblongifolio*. — Stamina 20-10, rarius 6. — *Argyrodendron Klotzsch in Peters Reise Mozambique p. 100, non Ferd. Muell.* — Spec. 144-171.

a. *Foliorum limbus basi non v. obsolete glanduliger. Lepides breviter radiantes, densae.* — *Species madagascarienses.*

1° Racemi subelongati.

144. *C. TRICHOTOMUS* (Geisel. *Crot. Monogr. p. 50, excl. syn. Jacq.*), foliis suboppositis mediocriter v. breviter petiolatis penninerviis basi minutissime biglandulosis supra glabris subtus lepidotis, lepidibus aliis argenteis aliis fuscis, racemis spiciformibus, bracteis lanceolatis parvis, calycibus foem. ferrugineo-lepidotis, staminibus circ. 14, glandulis extrastaminibus triangulari-ovoideis majusculis. ♂ In Madagascaria (ex hb. Lamarck. in hb. copenh. l). Ramuli graciles, teretes, subferrugineo-lepidoti v. primum fusco-lepidoti. Petioli 3-15 mm. longi. Limbus foliorum 3-6 cm. longus, 12-20 mm. latus, lanceolatus, acuminatus, basi obtusus, integer, supra ab origine glaber, viridis. Lepides paginae inferioris ex maxima parte concolori-ferrugineo-fuscae, pauciores argenteae. Racemi circ. 3 cm. longi. Calyces masc. globosi, diametro 1½ mm. aequantes. Flores foem. et fructus ignoti. — Similis hinc *C. squamiger* ♂ acutifolio, illinc tribus sequentibus, sed a priore differt petalis masc. 5 et insuper, ut et a tribus sequentibus, racemis multo longioribus folia subaequantibus. (v. s.)

2° Racemi abbreviati.

145. *C. BOUQUILLONII* (Baill. *Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 161*), foliis alternis v. summis oppositis penninerviis basi minute v. obsolete biglandulosis supra glabris subtus lepidotis, lepidibus argillaceo-ferrugineis limbo pallidioribus margine vix radiantibus, racemis paucifloris, alabastris subdepresso-globosis imbricatim ferrugineo-lepidotis parvis, staminibus 9-11. ♂ In Ambongo (Pervillé n. 648! in hb. Mus. paris.). Rami dichotome divisi, graciles, teretes, grisei. Ramuli ramis conformes, juniores lepidibus squamiformibus ferrugineis tecti. Petioli 1 cm. longi, teretes, graciles, ferrugineo-lepidoti. Foliorum limbus 5 cm. longus, 2 cm. latus, oblongo-ovatus v. ovato-lanceolatus, longe acuminatus, basi rotundatus v. obtuse cuneatus, integer, supra laevis, subtus tenuiter et densiuscule vestitus. Petala masc. margine erosa, ciliata. (v. s.)

146. *C. JENNYANUS* (Baill. *Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 160. t. 5. fig. 4*), foliis oppositis v. 3-4-natis subverticillatis breviter v. breviuscule petiolatis supra glabris subtus nitide lepidotis, lepidibus argenteis et fuscis, racemis paucifloris, calycis foem. laciniis ovatis lepidotis, staminibus 12-16, ovario dense lepidoto. ♂ In Madagascaria in valliculis humidis montium prope Lugwata (Goudot! in hb. Deless.). Rami dichotome divisi, graciles, teretes, cum petiolis ferrugineo-lepidoti. Petioli 2-5 mm. longi, graciles. Limbus foliorum 3 cm. longus, 1½ cm. latus, lanceolatus, basi subangustatus, apice obtusiusculus, integer, supra viridis, nitidus, venosus, subtus pulchre nitide argenteus et venosus. Lepides centro fusco-punctatae. Racemi v. omnino masculi v. basi florem foem. unicum gerentes. Pedicelli breves. Calyx masc. ferrugineo-lepidotus, foemineus 5-partitus, persistens. — Primo intuitu fere forma parvifolia *Crotonis squamigeri*, sed non est sectionis Decapetali. (v. s.)

147. *C. BRACHYBOTRYUS*, foliis summis suboppositis reliquis alternis breviter petiolatis penninerviis basi subocculte biglandulosis supra sparse subtus dense subferrugineo-lepidotis, racemis paucifloris, bracteis 1-floris obsoletis, calycis foem. laciniis ovatis acutis, staminibus 10-15, antheris granulosis, filamentis basin versus dilatatis hirtellis, ovario dense lepidoto, styli semel bipartitis laciniis rigidulis. ♂ In Madagascaria (hb. DC.! Boivin n. 2658! in hb. Mus. paris.). *C. brevispicatus* Baill. *Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 152* (flores sunt racemosi, nec spicati, quam ob rem nomen specificum a cl. Baill. editum haud admissum). Rami subdichotome ramosi, i. e. axes inferne alternifolii, superne

oppositifolii; axillæ summæ ramulos oppositos proferentes, reliquæ vulgo steriles. Ramuli graciles, teretes, summi angulosi, ferruginei, subpulveraceo-squamulosi. Stipulæ obsolete. Petioli 3-6 mm. longi. Limbus foliorum $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ cm. longus, 8-13 mm. latus, oblongo-v. lanceolato-ellipticus, utrinque obtusus v. obtusiusculus, integer, supra nigricans et lepidibus profunde stellato-paucipartitis tenerrimis niveis adpersus, subtus omnino lepidibus tectus, non argenteo-albidus. Pedicelli calycem subæquantes. Calyces ferrugineo-lepidoti. Petala fœm. glandulosa, subclavata, exigua. — Ab affini *C. metallico* præter formam foliorum et stylos graciliores jam alabastris utriusque sexus globosis differt. Confer ad *C. squamigerum*. — Glandulæ hujus speciei exiguæ in angulo inter costam prominentem et paginam inferiorem limbi sitæ ibique arcte adpressæ sunt facileque prætervidendæ. (v. s.)

b. *Glandulæ limbi foliorum evolutæ. Lepides densissimæ, imbricatæ, margine breviter radiantæ.* — Species madagascariensi-zambesica, asiatica et oceanica.

1° Racemi abbreviati, pauciflori.

148. *C. PULCHELLUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 161), foliis alternis breviter petiolatis penninerviis basi stipitato-biglandulosis supra stellato-puberulis subtus dense argenteo-lepidotis, calycis fœm. laciniiis triangulari-ovatis, petalis fœm. subnullis masc. obovatis, staminibus 12-15, filamentis glabris, ovario dense lepidoto-squamuloso, stylis semel bipartitis brevibus. ♂ In Madagascaria, ubi dicitur Foussy-ravou (Martin! in hb. Deless.), et in Zambesia prope Tette, ubi Casda-mucongo nuncupatur (Peters! in hb. berol., Kirk! in hb. Hook.). Argyro dendron bicolor Klotzsch in Peters Reise Mozamb. p. 102 (non *Croton bicolor* Roxb.). Frutex 4-5-pedalis. Rami teretes, cinereo-pallidi, glabri. Ramuli cum petiolis et inflorescentiis lepidibus brevissime multiradiantibus adpressis centro nonnihil umbonato-convexis ibique ceraceo-lutescentibus dense tecti. Petioli 3-8 mm. longi. Limbus 4-9 cm. longus, 2-4 cm. latus, lanceolato-ovatus, acutus, apice obtusus, basi leviter cordatus, integer, supra fuscidulus et primum stellato-puberulus deinque punctato-scabridus v. omnino glabratus. Bractæ ovatæ, exiguæ. Pedicelli fœm. calycem fructigerum haud acrescentem bis æquantes. Calycis fœm. lacinia 1½-2 mm. longæ. Discus hypogynus 5-lobus, adnatus. Ovarii lepidis medio fusco-nigricantes. Styli vulgo profunde bipartiti, rigiduli, fusco-purpurei. (v. s.)

2° Racemi floribundi.

149. *C. METALLICUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 103), foliis mediocriter petiolatis basi subtus sessili-biglandulosis subtus lepidotis, lepidibus argillaceo-rufescentibus demum argenteo-albicantibus nitidis, alabastris fœm. oblongo-ovoideis, disco hypogyno urceolari tenui repando-lobato, staminibus circ. 15, filamentis infra medium pilosis, ovario dense lepidoto-squamuloso, stylis abbreviatis crassis bipartitis ovario 2-3-plo brevioribus, seminibus lævibus. ♂ In insulis Fidji (B. Seemann n. 408! in hb. DC., et Unit. Stat. expl. exped. under Capt. Wilkes! in hb. DC.). Ramuli, petioli, pagina inferior foliorum et inflorescentiæ totæ dense lepidotæ. Lepides irregulariter 4-6-lobæ, parvulæ. Stipulæ exiguæ. Petioli $1\frac{1}{2}$ cm. longi. Limbus foliorum 6-9 cm. longus, 3-5 cm. latus, ovatus, acuminatus, basi rotundato-obtusius, fere integer, supra mox glaber et nigricans, opacus. Costæ secundariæ subtus distincte, sed leviter tantum, prominulæ. Rhachis racemorum angulosa. Pedicelli calycem superantes, fœminei mox elongati. Flores fœm. fere omnino ut in *C. insulari*, sed pedicelli fœm. mox multo longiores, fructigeri demum 14 mm. longi forteque longiores, stylosum lacinia emarginato-bilobæ et glandulæ limbi hyponec epiphyllæ. In flore fœm. sæpe staminodia adsunt. Capsulæ 6-7 mm. longæ. Semina 5 mm. longa, 4 mm. lata, brunnea. — Species brevitate stylosum insignita, habitu elegans, pulchre colorata. (v. s.)

150. *C. BICOLOR* (Roxb. Flor. ind. v. 3. p. 680), petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo basi sessili-biglanduloso subtus ferrugineo-lepidoto, stipulis setaceis, calycis fœm. laciniiis oblongato-ovatis suberectis, petalis masc. lana-

tis, filamentis 10, ovario dense lepidoto, stylis bipartitis elongatis gracilibus. $\frac{5}{8}$ In Sumatra (Roxb.). — Miq. Flor. Ind. bat. vol. 1. part. 2. p. 381. Frutex mox in ramos proliferos abiens. Partes seniores fusco-, juniores ferrugineo-corticatæ. Pili stellato-lepidoti. Petioli $2\frac{1}{2}$ -5 cm. longi, ferrugineo-lepidoti. Limbus foliorum 5-15 cm. longus, oblongo-ovatus, acutus, basi breviter angustatus, basi subcordatus, integer, supra glaber, viridis, subtus dense lepidoto-sericeus. Glandulæ limbi parvulæ, deplanatæ, virides. Racemi terminales, folia superantes, inferne floribus fœm. pluribus onusti, imo quarta parte inferiore fœminei, lepidoti. Calycis masc. lacinie breviter ovatæ. Flores fœm. apetal. Stylorum lacinie patulæ, integræ, rigidulæ. (v. ic. Roxb. ined. in bibl. hb. Hook.)

- c. *Glandulæ limbi foliorum evolutæ. Lepides parvæ, paucæ, breviter radiantes v. laceræ.* — Species asiaticæ, grandifoliæ.

1° Calyx fœmineus haud foliaceo-acrescens. Ovarium lepidoto-squamosum.

- 151. C. OBLONGIFOLIUS (Roxb. Flor. ind. v. 3. p. 685), foliis mediocriter petiolatis penninerviis basi subtus adpresse biglandulosus junioribus parce argenteo-lepidotis, racemis elongatis floribundis, bracteis 1-3-floris, calycis fœm. laciniiis triangulari-lanceolatis masculi laciniiis margine pallidis dense lepidotis, staminibus 10-12, filamentis prope basin lanigeris, stylis semel profunde bipartitis, capsulis subglobosis leviter tridymis lepidoto-squamulosis. δ In India orientali late distributa, circa Calcuttam in sylvis vulgaris, ubi Boragath nuncupatur; in Bengalia (Griff. n. 4776!), prope Moalmyne et Tavoy (Wall!), in Prome (Wall. n. 7734!), Atran (Wallich n. 7739!), in Behar (J. D. Hook!), in Malabar et Concan (Stocks! in Hook. et Thoms. hb. Ind. orient.), in Canara (Hohenack. n. 832!). C. Boragath Wall. Cat. n. 7735. D. (nomen). C. lævigatus Wall. Cat. n. 7735 A. (nomen), et C. elæocarpifolius Wall. Cat. n. 7734 (nomen). Arbor parvula. Truncus erectus, cinereus. Rami juniores cum foliis juvenilibus et inflorescentiis parce flavescens-lepidoti, cum foliis mox glabrati. Stipulæ rigidæ, subulatæ. Petioli 1-4 cm. longi, validi. Limbus quoad magnitudinem et ambitum plus minusve ellipticum v. ovatum v. obovatum et marginem grossius v. levius dentatum v. integrum valde varians, vulgo oblongato-ellipticus v. ovato-lanceolatus, utrinque acutus v. apice acuminatus, semper firmus, pallide viridis. Costæ secundariæ infimæ intermediis sensim multo breviores, utroque latere 16-20, angulo semirecto adscendentes. Racemi numerosi, 5-15 cm. longi. Pedicelli calycem æquant, fœminei crassi, bibracteolati. Calycis fœm. 3 mm. longi. Petala fœm. parva, subulata, interdum monstrose incrassata, ampliata et ex parte calycem subæquantia. Stylorum lacinie integræ v. emarginatæ, subgraciles, varie flexuosæ. Capsulæ 7 mm. longæ, fere 8 mm. latæ. (v. s.)
152. C. LEIOPHYLLUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 103), foliis mediocriter petiolatis penninerviis apice petioli utrinque in acie marginis biglandulosus parce lepidotis, calycis fœm. laciniiis oblongo-ovatis v. lanceolatis masculi laciniiis parce lepidotis, disco hypogyno 5-lobato, staminibus circ. 10, filamentis glabris, ovario dense aureo-lepidoto, stylis crassiusculis semel bifidis demum subelongatis. δ In insulis Philippinis (Cuming n. 998! 1075!). Folia evoluta glabrata, reticulato-venosa, leviuscule nitida, lanceolata, acuminata, basi subacuta, crenato-denticulata, firma, mox glabra, reticulato-venosa. Racemi parce lepidoto-squamuligeri. Pedicelli calycem vix superantes eove breviores. Calycis mox glabrati, masculi apice pubigeri. Capsulæ ignotæ. — Species nonnihil ludit longitudine pedicellorum et calycum florum fœmineorum. Folia quidem non rite lævigata, sed species tamen omnino analoga Crotoni lævigato, unde nomen specificum. A C. lævifolia differt partibus juvenilibus parce-lepidotis nec stellato-pubescentibus, stipulis exiguis, situ glandularum limbi et calyce fœm. majore. Habitus cæterum, forma et color foliorum nec non magnitudo et dispositio florum cum iis C. lævifolii quadrant. (v. s.)
153. C. HASSKARLIANUS, petiolis limbo 5-10-plo brevioribus, limbo penninervio membranaceo basi lateraliter adpresso-biglanduloso, stipulis rigide

subulatis parvis, racemis tenuibus, bracteis ovatis exiguis 1-floris, calycis fœm. laciniis triangulari-lanceolatis acuminatis recurvis masc. parce lepidotis, alabastris masc. muticis, petalis masc. anguste obovatis intus parce subsericeis margine villosulis, staminibus circ. 11, filamentis glabris, ovario fusco-lepidoto, stylis semel bipartitis. ♂ In insulæ javanicæ Mādura parte occidentali ad rivulum quoddam (Zolling. n. 1779! in hb. Hassk.). Arbuscula gracilis (Zolling. sched.). Rami teretes, glabri. Ramuli compressi, superne parcissime et minute v. subobsolete lepidoti, pallide virides. Petioli 7-22 mm. longi, teretes, superne canaliculati, cum limbo toto utrinque subconcolore pallide virides, juniores cum limbo lepidibus parvis exiguis mediocriter lacero-radiantibus argenteo-nitidulis dein magis argillaceis vestiti, demum cum limbo omnino v. fere omnino glabrati. Limbus foliorum 7-15 cm. longus, 2-3 $\frac{1}{4}$ cm. latus, anguste elliptico-lanceolatus, longe acuminatus, basi angustatus, margine crenato-v. subrepando-denticulatus. Costæ secundariæ utroque latere 7-9, cum costulis pertenuis. Racemi folia summa semiaequantes, graciles, inferne laxiflori. Bractææ patulæ, acutæ. Pedicelli utriusque sexus calycem æquantes, bractæas longe superantes, fœminei crassiusculi. Calyx fœm. 2-2 $\frac{1}{2}$ mm. longus. Alabastra masc. globosa, evoluta 1 $\frac{3}{4}$ mm. lata, parce albido-lepidota, cæterum subolivaceo-viridia. Stylorum lacinia revolutæ. Fructus ignotus. — Ab affini *C. leiophyllo* jam colore partium et calycibus fœm. duplo et ultra minoribus et indumento ovarii dignoscendus. (v. s.)

2° Calyx fructiger foliaceo-acrescens. Ovarium pilosum.

154. *C. HANCEI* (Benth. Flor. hongkong. p. 308), foliis breviter petiolatis penninerviis basi biglandulosis, bracteis minutis, alabastris masc. globosis, calycis fœm. laciniis valde foliaceo-acrescentibus magnis viridibus, staminibus circ. 16, stylis in columnam breviter connatis parte libera breviter bifidis. ♂ v. ♀ In insula chinensi Hongkong (Hance.). *C. longifolius* Seem. Bot. of Herald, p. 410 (nomen, non Wall. Tota exceptis ramulis junioribus et inflorescentiis minute squamulosis glabra. Petioli valde abbreviati. Limbus foliorum 7-10 cm. et ultra longus, rhombico-lanceolatus, acuminatus, minute serrulatus v. integer, basi angustata obtusus. Spicæ terminales circiter pollicares. Pedicelli breves. Calycis fœm. lacinia circ. 7 mm. longæ. Glandulæ florum fœm. obsoletæ. Flores masc. subglomerati, circ. 4 mm. lati, in basi spicarum fœmineo unico associati. Petala masc. angusta. — Analoga species *Crotoni chlorocalyci*.

d. *Foliorum limbus basi eglandulosus. Lepides densæ, breviter v. breviuscule radiantes, centro late disciformes.* — Species americanæ, parvifoliæ.

1° Ovarium haud lepidotum.

155. *C. CONSTRICTUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 360), foliis subsessilibus penninerviis utraque pagina squamoso-lepidotis, racemis gracilibus. bracteis remotis arcuatis subulato-acuminatis inferioribus fœmineis 1-floris, calycibus stellato-pubescentibus fœmineorum laciniis lanceolatis acutissimis erectis coriaceis, petalis masc. obovatis obtusis basi breviter angustatis ciliatis, staminibus circ. 10, antheris oblongis arcuatis, ovario globoso stellato-pubescente, stylis basi breviter connatis profunde bilobis linearibus papillosis. ♀ In Brasiliæ prov. Goyaz (Gardner n. 3428 in hb. Deless. ubi frustra quæsivi). Rami graciles, cum ramulis sulcatis rectis pube tenui squamosa sicut et planta tota præter flores fulvescenti-lepidoti. Folia alterna 5 cm. longa, $\frac{1}{2}$ cm. lata, lanceolata, utrinque acuta, basi usque ad insertionem paulo angustata, coriacea, rigida, integra, margine serius involuta, supra viridi-glaucoscentia, pallida, subtus pallidiora. Costæ secundariæ infimæ inter primariam et margines limbi paralleliter assurgentes. Flores fœm. inferiores pauci, masculi numerosi. Lacinia calycis masc. elliptico-ovata, summo apice acutiusculæ, imbricatæ, fœminei gynæceo longiores, integræ, dorso subcarinatæ, intus concavæ et parce stellato-pubescentes. Glandulæ florum masc. lageniformes, compressæ, glabræ, supra collum breve dilatatæ, pulposæ, albida, truncatæ v. emarginatæ. Receptaculum villosum. Antheræ domum exsertæ.

156. *C. MICROSTACHYS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 366), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, racemis ferrugineo-lepidotis, petalis masc. spatulatis rotundato-obtusis basi longe attenuatis, staminibus 10-12, ovario puberulo, stylis basi brevissime connatis semel bifidis, capsula ovoidea esulcata. ♂ In prov. Rio de Janeiro? (Aug. St-Hilaire, n. 179, in hb. Mus. paris., ubi frustra quæsivi). Fruticulus humilis. Rami graciles, spurie 2-4-chotome divisi, luteo-corticati, pilis brevibus fuscatis remote lepidoti. Folia alterna v. ad dichotomias spurie verticillata. Petioli 2 mm. longi, filiformes. Limbus foliorum 1-2 cm. longus, $\frac{1}{4}$ cm. latus, acutus v. angustato-acuminatus, basi rotundatus, integer, membranaceus, evenius, utraque pagina scaber, subtus pallidus. Costæ subtus¹ prominulæ. Racemi circ. 1 cm. longi, basi fœminei. Flores fœm. pauci, solitarii. Pedicelli fœm. masculis æquales. Calyx utriusque sexus stellato-puberulus; laciniæ ovatæ, acutæ, concavæ. Petala masc. laciniis calycis fere æquilonga, apice tantum ciliata; fœminea minuta, calyce 4-plo breviora, subulata, parcissime stellato-pubescentia. Glandulæ masc. carnosæ, truncatæ, hypogynæ basi connatæ, valde complanatæ, truncatæ, parum conspicuæ. Receptaculum parce villosum. Stylorum crura loræformia, erecta, demum revoluta. Capsulæ tenuissime puberulæ.

2° Ovarium lepidotum.

* Folia breviter petiolata.

157. *C. DICHROUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 105), foliis penninerviis basi eglandulosis supra glabris subtus dense impure argenteo-lepidotis, stipulis obsolete, racemis minutis paucifloris, bracteis 1-floris triangulari-lanceolatis, calycis fœm. laciniis oblongo-obovatis subacutis lepidotis, petalis masc. obovato-lanceolatis dorso parce argenteo-lepidotis dein glabris margine ciliato-barbatis, staminibus 11, filamentis glabris, ovario lepidoto-squamoso, stylis semel bipartitis, capsulis globoso-ellipsoideis 3-sulcatis, seminibus lævibus. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. herol.). Frutex ramosissimus. Rami teretes, nigricantes, glabrati. Ramuli breves, superne compressi, obscure lepidoto-vestiti, subasperii. Petioli 1-4 mm. longi. Limbus foliorum 2-2 $\frac{1}{2}$ cm. longus, 9-12 mm. latus v. ramulorum triente et ultra minor, lanceolato-ellipticus, utrinque subacutus, integer, supra nitidulus. Costæ secundariæ vix distinctæ. Lepides [pagina inferioris adpressæ, margine ciliato-radiantes, centro sæpius nebuloso-v. fumoso-obscuriores. Calyx fructiger 3 $\frac{1}{2}$ mm. longus, pedicellum bene æquans. Calyces masc. globosi, quasi in umbellulam subglobosam circ. 5-8-floram dispositi. Capsulæ fere 5 mm. longæ, subferrugineo-lepidotæ. (v. s.)

158. *C. MIGRANS* (Casaretto Nov. stirp. brasil. decad. p. 88. n. 99, 1845), foliis penninerviis basi eglandulosis supra brevissime stellato-tomentellis subtus dense lepidotis, lepidibus margine ciliato-dissectis, stipulis obsolete, racemis brevibus paucifloris, bracteis 1-floris parvis, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis subobtusis majusculis, petalis masc. oblongo-obovatis dorso argenteo-lepidoto-villosis margine ciliatis, staminibus 11, ovario lepidoto, stylis semel bipartitis laciniis rigidulis, capsula subglobosa tridyma parva lepidota, seminibus ovoideis lævibus. ♂ In Brasilia, in sylvulis arenosis maritimis vulgo Restingas prov. Rio de Janeiro (Casaretto n. 1255! in hb. DC., Mart. n. 846!), inter Rio Janeiro et Campos (Sellow!), et in prov. Minas Geræas, in Serra d'Itahya (Claussen! Lhotsky! Freyrei!). *C. splendidus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 294. Fruticulus erectus, ramosissimus, 2-3-pedalis, elegans, inflorescentiis imo ramis ipsis subunisexualibus, sc. racemis aliis sæpius omnino masculis 3-8-floris, aliis fœmineis 2-5-floris onustus. Rami teretes, demum glabrati. Ramuli ferrugineo-lepidoti. Ramilli ultimi breves, paucifoliati. Petioli 2-4 mm. longi. Limbus foliorum 15-20 mm. longus, rariusve dimidio longior, 3-5 mm. latus, lineari-lanceolatus v. lineari-ellipticus, utrinque acutus, integer, subtus carinatus, supra obscure virens, oculo nudo glaber, opacus, sub lente gravi indumento minutissimo densissimo brevissime tonso vestitus. Lepides pagina inferioris centro ferruginæ, cæterum argillaceo-argenteæ. Racemi ramulos v. ramillos parvos axillares terminantes. Flores breviter pedicellati. Capsulæ 4 mm. longæ. — Cum speciè

sequente ad *C. brachybotryum* accedit, sed præter lepidides differt numero staminum et filamentis. (v. s.)

159. *C. TENUISSIMUS*, foliis penninerviis basi eglandulosis supra glabris subtus crebre lepidotis, stipulis obsolete, floribus fœm. depauperato-racemosis, bracteis fœm. anguste lanceolatis unifloris, calycis fructigeri laciniis oblongo-ovatis v. lanceolatis acutis parvulis, ovario crebre lepidoto, stylis semel bipartitis, seminibus lævibus. ♂ In territorio Corrientes (A. Bonpland n. 612! in hb. Mus. paris.). *C. tenuissimus* Baill. sched. ex ipso in Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 295, exclus. *C. splendido* (nomen). Flores masc. quidem ignoti, et species nihilominus certe distincta, etiamsi Crotoni migranti simillima. Differt enim a citata specie foliis minoribus, 8-16 mm. longis, $1\frac{1}{2}$ -3 mm. latis, longiore tractu æquilatis, supra fusco-nigricantibus, ab origine glabris nec indumento densissimo perbrevisi olivaceo-virente vestitis, dein calyce fructigero minore, laciniis 2 mm. longis, multo angustioribus et acutioribus, et capsulis tantum 3 mm. longis. (v. s.)
160. *C. TRIGONOCARPUS* (Griseb. in Nachricht. d. Königl. Gesellsch. d. Wissensch. d. Univ. Götting. 1865. p. 173), petiolis limbo 4-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi supra subobsolete biglanduloso coriaceo supra glabro subtus dense lepidoto, stipulis exiguis crassis, racemo paucifloro, bracteis perexiguis, pedicellis incrassatis, calycis fœm. laciniis triangularibus parvis sub fructu non accrescentibus, petalis masc. obovatis superne pubescentibus, staminibus 6, antheris glabris, ovario obovoideo ferrugineo-lepidoto, stylis brevissimis semel bipartitis crassis, capsula obverse pyramidato-ovoidea. ♂ In Cuba occid. prope S. Marcos (Wright n. 1972!). Frutex 16-pedalis. Rami teretes, lepidibus demum pulverulentis argenteo-vestiti. Ramuli superne compressi, cum pagina inferiore foliorum et floribus lepidibus rufo-argenteis creberrime tecti. Lepides breviter radiantes. Petioli 10-13 mm. longi. Limbus foliorum sæpius $4\frac{1}{2}$ -5 cm. longus, 10-13 mm. latus, anguste elliptico-lanceolatus, utrinque æqualiter acutatus, margine integer, leviter recurvus, supra virens, nitidus, subtus lepidibus argenteis densis paginam argillaceo-ferrugineam tamen haud omnino tegentibus margine tantum subanguloso-radiantibus vestitus. Venæ indistinctæ. Racemi foliis 3-4-plo breviores, intensius ferruginei, circ. 5-6-flori. Pedicelli fœm. 5 mm. longi, valide incrassati, in basi racemorum unici, dense lepidoti, masculi breves, crassi. Calyx fœm. circ. $1\frac{1}{2}$ mm. longus; laciniæ acute acuminatæ. Petala florum fœm. obsoleta. Fructus maturi ignoti. (v. s.)

** Folia longe petiolata.

161. *C. ARGYRANTHEMUS* (Michaux Flor. bor. amer. v. 2. p. 215), foliis utraque pagina lepidotis, petalis masc. lanceolato-obovatis margine villosis, staminibus circ. 12, filamentis glabris, ovario dense lepidoto-squamoso, stylis ovarium bis-quater æquantibus lepidoto-scabris superne divergenter bifidis, capsula calycem longe superante. ♂ In Carolina meridionali, Georgia et Florida (Rugel!), in Texas (Berland. n. 1554! 2552! Lindheimer n. 173! Drummond n. 333!). — Willd. Spec. pl. v. 4. p. 535; Geisel. Croton. Monogr. p. 49; Ell. Sketch v. 2. p. 647; Cham. Flora of the South. Unit. Stat. p. 407; Torr. Mex. bound. surv. p. 195. *C. punctatus* Jacq. Icon. t. 621; Spreng. Syst. veg. v. 3. p. 873. Totus argenteo-v. mox subferrugineo-lepidotus, nitidus. Caulis circ. pedales, subsimplices v. infra apicem florigerum subfasciculato-ramosi; rami tum racemum quasi axillarem factum longe superantes. Petioli 1-2 cm. longi. Limbus foliorum 2-3 $\frac{1}{2}$ -4 cm. longus, evolutus sæpius $1\frac{1}{2}$ cm. latus, oblongo-v. lanceolato-ellipticus v. obovatus, utrinque subobtus, integer, patulus, rufescenti-lepidotus. Lepides paginæ superioris demum in speciminibus fructigeris minus densæ. Racemi 2-4 cm. longi, demum sublaxiflori. Calyx masc. apertus 3 mm., fœmineus 3 $\frac{1}{2}$ mm. longus, dense argenteo-lepidotus. Calycis masc. laciniæ ovatæ. — Habitu nonnihil ad *C. maritimum* accedit, sed tota nitida, pili peltati brevius multiradiantes, adpressi, petala florum masc. evoluta et styli omnino alii. (v. s.)

- e. *Foliorum limbus basi glanduliger. Lepidum radii longius ultra medium inter se liberi.* — Species americanæ, subparvifoliæ.

1° Ovarium lepidotum.

162. *C. MENTHODORUS* (Benth. Plant. Hartweg. p. 248), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo dense penninervio rigidulo supra glabro subtus dense lepidoto, racemis mediocribus densifloris, bracteis parvis unifloris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis acutis parvis sub fructu non accrescentibus, petalis masc. obovatis, staminibus circ. 20, filamentis brevibus, ovario dense squamoso-lepidoto, stylis breviusculis semel bipartitis, capsulis globosis, seminibus lævibus. ♂ In Nova Granata frequens, in valle El Catamayo prope Loxam et juxta pagos Pomasqui et Perucho prope Quito, ubi dicitur Mosquera (Hartweg n. 1370!), prope Quito (Jameson n. 324!). Foliorum limbus 3-4 $\frac{1}{2}$ cm. longus, 2-3 $\frac{1}{2}$ cm. latus, ovatus, obtusiusculus, basi sessili-biglandulosa rotundato-obtusum, integer, tritus odorem Menthæ spirans. — Habitus speciminum herbariorum fere omnino cum eo Crotonis leptostachyi quadrat, sed totus propius inspectus, non obstante congruentia coloris et magnitudinis partium, quodam nitore paginæ inferioris et indumento ejusdem paginæ subtonso adpresso statim discernitur. Indumentum enim e lepidibus veris constat stipitatis et profunde in radios uniseriales divisum compositum est; lepides centro disculo angusto tantum præditæ sunt. Stamina dein sunt numerosiora quam in specie citata. (v. s.)
163. *C. CÆRSTEDIANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 105), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo basi breviter triplinervio cæterum penninervio supra glabro subtus lepidoto, lepidibus adpressis argillaceo-cinereis, racemis elongatis rigidis, floribus fœm. numerosis rhachi subadpressis, calycis fœm. laciniis ovatis non accrescentibus parvis, petalis fœm. subulatis, ovario squamuloso-hirto, stylis semel bipartitis rigidis brevibus. ♂ In America centrali prope Cevaco Segoviæ (Ersted! in hb. berol.). Ob ramulos validos breviusculæ ramulosos potius arborem credo quam fruticem. Ramuli præter apicem brevissime subcinereo-lepidotum glabri, lenticellati. Petioli cum pagina inferiore foliorum et floribus pilis arcte adpressis profunde radiantibus densissime et brevissime vestiti; pili primo intuitu potius depresso-stellati quam peltati. Limbus foliorum 6-9 cm. longus, 1 $\frac{2}{3}$ -3 $\frac{1}{2}$ cm. latus, ovato-lanceolatus, utrinque obtusiusculus, crenato-denticulatus, basi sessili-biglandulosus, supra fuscus, rigidulus. Racemi visi circ. 10-12 cm. longi, fere tota longitudine flores fœm. solitarios gerentes, floribus masculis casu ut videtur destituti, apice enim denudati. Calyx fœm. 2 mm. longus, pedicello crasso æquilongus. Fructus et flores masc. ignoti. — Nulli cognitorum arcte affinis, quemadmodum tamen ad *C. Eluteriæ* Sw. accedens. (v. s.)
164. *C. OLIGANTHUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 106), foliis breviter petiolatis penninerviis graciliter biglandulosis parce lepidotis, lepidibus profunde lacero-radiantibus aureis fugacibus, stipulis subulatis, racemis minutis paucifloris, bracteis lanceolatis unifloris, floribus parvis, calycis fœm. laciniis triangulari-ovatis margine leviter recurvis, petalis masc. obovatis, staminibus circ. 11, ovario cum stylis lepidotis, stylis semel bipartitis brevibus. ♂ In Brasilia, inter Bahiam et Victoriam (Sellow! in hb. berol.). Rami tenues, teretes, apice compressi et minute parceque lepidoti, cæterum glabrati et fusco-nigricantes. Petioli 4-8 mm. longi, tenues, lepidibus adpersi. Folia evoluta 10-12 cm. longa, 2 $\frac{2}{3}$ -3 $\frac{1}{2}$ cm. lata, obovato-lanceolata, cuspidato-acuminata, basin rotundatam versus subangustata, obiter crenata, fusca, fere omnino glabrata, omnino juvenilia autem, sc. minutissima, dense aureo-lepidoto-squamulosa. Costæ costulæque tenues. Racemi foliis multoties breviores, circ. 1 $\frac{1}{2}$ cm. longi, lepidibus exiguis adpersi. Flores fœminei cujusvis racemi 4-5 et masculi totidem. Pedicelli calycem fœm. 2 $\frac{1}{2}$ mm. longum æquantes. Calyx masc. nondum apertus 1 $\frac{1}{2}$ mm. latus. Capsulæ ignotæ. — Species satis peculiaris. (v. s.)

2° Ovarium non lepidotum.

165. *C. STENOTRICHUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 105), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi biglanduloso supra stellato-pube-

rulo subtus lepidoto, lepidibus fere usque ad centrum sæpe pilo partiali terminatum radiatim divisis, stipulis exiguis, racemis parvis, bracteis linearibus, calycis fœm. laciniis anguste lanceolatis longe acuminatis, staminibus 18-12, filamentis infra medium albo-pilosis, ovario tomentello, stylis ovario 3-4-plo longioribus semel bipartitis ramis tenuibus, capsulis globosis, seminibus subpunctulato-rugulosis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). Rami teretes, cum ramulis tenuissime fulvo-ferrugineo-tomentelli, superne subtrichotome ramosi. Petioli 4-6 mm. longi, firmi. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ cm. longus, 6-13 mm. latus, spathulato-v. lineari-lanceolatus, utrinque acutus, obiter denticulatus, opacus, supra obscure cinereo-viridis, minutissime stellato-puberulus, subtus argillaceo-ferrugineus. Costæ secundariæ tenellæ. Stipulæ exiguæ, basi biglandulosæ. Calyx fœm. 5 mm. longus, pedicello duplo v. triplo longior, masculus aperiens globosus 3 mm. latus, breviter tomentellus. Capsulæ demum 7 mm. latæ, tridymæ. Semina 4 mm. longa. — Species foliis non nitentibus, sc. pilis fere deplanato-stellatis sed radiis tamen uniserialibus præditis insignita, cæterum ex habitu fere forma macrophylla Crotonis migrantis. In speciminibus magis grandifoliis pili minus densi evadunt. (v. s.)

- f. *Foliorum limbus basi eglandulosus. Lepides profunde radiato-incisæ; radii longius ultra medium inter se liberi.* — Species americanæ, parvifoliæ.

1° Stamina 18-12, vulgo 16-15.

166. *C. CHLOROLEUCUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 106), petiolis limbo 6-10-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso supra pilis stellatis subtus lepidibus vestito, lepidibus viridi-argenteis, stipulis obsolete, racemis parvulis, bracteis lanceolatis unifloris, calycis fœm. laciniis ovatis vix accrescentibus, petalis masc. glabris inferne barbato-ciliatis, staminibus 18-12, ovario 3-4-loculari pilis depresso-stellatis adpressis vestito, stylis 3-4 semel bipartitis gracilibus, capsulis 3-4-dymis, seminibus tuberculato-asperis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.), in prov. St-Paul (Gaudich. n. 956! in hb. Mus. paris.). *C. erythroxyloides* ♂ sordidus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4, p. 298 (non *C. sordidus* Benth.). Fruticulus ramosissimus. Ramuli subtrichotome ramosi, apice leviter angulosi et tenuiter cinereo-tomentelli. Limbus foliorum 2-2½ cm. longus, 6-11 mm. latus, elliptico-lanceolatus, utrinque acutus, integer, supra albido-viridis, utraque pagina opacus, lepidés tamen paginæ inferioris sub gravissima lente centro radiato-striato nitidulæ. Lepidum radii pro $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$ longitudinis inter se liberi. Flores fere sessiles. Calyx fructiger 4-5 mm. longus, masculus aperiens $2\frac{1}{3}$ mm. latus. Capsulæ 5 mm. longæ et latæ. — Quasi intermedium inter præcedentem et *C. dichroum*, priori tamen affinior, sed petiolis brevibus, colore foliorum, defectu glandularum limbi et capsulis diametro fere duplo minoribus distinctus. (v. s.)
167. *C. HYPOLEUCUS* (Schlecht. in Linnæa, 1847 v. 19. p. 246, non Dalz., nec Thwait.), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso utrinque vestito, stipulis denticuliformibus, racemis paucifloris, bracteis 1-floris ovatis abbreviatis, calycis fœm. laciniis triangulari-ovatis acuminatis, petalis masc. cuneato-obovatis puberulis inferne longius villosulo-ciliatis, staminibus 15-17, filamentis inferne pilosis, ovario lepidoto, stylis semel profunde bipartitis laciniis acuminatis erecto-patulis ovario longioribus, capsulis subglobosis calycem quater superantibus lepidotis, seminibus late ellipsoideis irregulariter et leviter impresso-punctatis. ♂ In Mexico inter Zimapan et S. José del Oro (Schiede, C. Ehrenb.! Aschenborn n. 368! in hb. berol.). *C. shepherdiaefolius* S. Schauer in Schlecht. Linnæa, v. 20. 729. Rami dichotome ramosi, teretes, summi foliigeri cum petiolis, pagina inferiore foliorum et tota inflorescentia pilis breviter stipitatis peltatis margine angulosus irregulariter incisus argillaceo-albicantibus nonnihil nitentibus dense intricatis vestiti. Petioli 6-12 mm. longi. Limbus foliorum 3-4½ cm. longus, 12-20 mm. latus, oblongato-ovatus, acutiusculus, basi obtusus, integer, subtus strato indumenti albi quasi inerassatus, supra pilis tenellis vix centro disciformibus mox evanescentibus puberulus. Costæ secundariæ sæpius vix perspicuæ, in foliis adultioribus leviter prominulæ. Racemi limbo breviores. Flores breviter

pedicellati. Calyx fœm. $2\frac{1}{2}$ mm. longus, non accrescens, masculus aperiens $2\frac{1}{2}$ mm. latus. Capsulæ 5 mm. longæ. Semina $3\frac{1}{2}$ mm. æquantia. (v. s.)

168. C. TORREYANUS, petiolis limbo circ. 5-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso supra pilis stellatis subtus lepidibus fere a centro radiantibus argenteis nitidulis intricatis vestito, stipulis subulatis parvulis, racemis brevibus, bracteis ovatis parvis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis ovatis subacutis parvis, petalis masc. obovatis fœm. lanceolato-linearibus, disco hypogyno pubescente, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario molliter tomentello, stylis semel bipartitis rigidulis brevibus, capsulis junioribus globosis trisulcatis. ♂ In Novo Mexico (C. Wright n. 1802!). C. suaveolens β oblongifolius Torr. Mex. bound. surv. p. 194. Totus albicans. Ramuli tomentosi. Petioli 5-6 mm. longi. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. longus, circ. 2 cm. latus, oblongo-ovatus v. subellipticus, acutus, basi obtusus, supra dense stellato-puberulus, subtus lepidibus intricatis velutino-tomentosus, albidus. Racemi visi foliis breviores. Flores fœm. ad basin racemorum 1-2, sessiles, masculi breviter pedicellati. Calycis fœm. laciniæ 2 mm. longæ. Alabastra masc. 2 mm. lata, depresso-globosa, albida. — Similis C. Lindheimeriano, lepidibus autem profundius radiantibus, basi subinde vix distincte disciformes, pure nitidæ. Characteres cæterum ad eos C. fruticulosi proxime accedunt, cujus indumentum stellare, non argenteo-nitidulum. (v. s.)

169. C. LINDHEIMERIANUS (Scheele in Linnæa, v. 25. p. 580, ex Torr. Mex. bound. surv. p. 195), petiolis limbo triente brevioribus, limbo subquintuplinervio basi eglanduloso lepidoto, lepidibus profunde radiantibus, stipulis subulatis parvis, racemis subcorymbiformibus parvis inferne nudis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis acutis margine sæpe subreduplicativis, petalis fœm. demum elongatis linearibus, staminibus 13-11, filamentis dorso albidosericeis, ovario tomentello, stylis elongatis gracilibus semel bipartitis pilosis, capsula ovoidea subinflata ambitu subtereti, seminibus leviter foveolato-punctulatis. ♂ In Novo Mexico inter Western Texas et El Paso (C. Wright n. 641! et n. 1805!), in Mexico (Gregg n. 71!). Caules circ. pedales, e caudice lignoso subnumerosi, erecti, pauciramiosi, cum tota planta opaco-argenteo-albican-tes. Foliorum limbus $2-4\frac{1}{2}$ cm. longus, 15-22 mm. latus, ovatus, acutus, basi obtusus v. acutiusculus, integer, breviter quintuplinervius, fere penninervius, utraque pagina adpresse vestitus, flavido-argenteus. Costæ secundariæ leviter prominentes. Stipulæ $2\frac{1}{2}$ mm. longæ. Racemi omnino masculi v. inferne fœminei. Bracteæ steriles inferiores oblongo-ovatae, parvæ, fertiles lineares, duplo longiores, 3 mm. bene æquantes. Pedicelli fœm. tenues, 5-8 mm. longi. Calyx fœm. 3 mm. æquans, non ampliatus, quam capsula 2-3-plo brevior. Laciniæ sæpe margine reduplicativæ, antea tamen et postea margine planæ. Petala pubescentia. Capsulæ 7 mm. longæ, 5 mm. latæ. Semina fere 4 mm. longa, subcylindrica. — Hinc similis speciei præcedenti et Crotoni suaveolenti, illine speciem sectionis Hendecandra simulans. (v. s.)

2° Stamina 11-10.

170. C. PARVULUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34 p. 106), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo subtriplinervio basi eglanduloso paucicostato supra pilis depresso-stellatis subtus lepidibus profunde radiantibus intricatis flavido-albis dense vestito, stipulis minimis crasse glanduliformibus, racemis parvis, bracteis ovatis minimis pedicellos masc. breves vix æquantibus 1-2-floris, staminibus 11, filamentis glabris. ♂ In America calida, ut videtur (hb. DC.). Folia visa 12-18 mm. longa, 7-10 mm. lata, ovata, utrinque obtusa, supra primum puberula, juvenilia ut in C. hypoleuco indumento tenui mox sedente cinerascientia. — Nulli cognitorum nisi C. hypoleuco Schlecht. et proximis plus minusve similis primaque fronte facile pro C. hypoleuci forma parvifolia obtusifolia habendus, sed examini submissus etiam absque floribus fœm. et capsulis statim recedit numero staminum, costis secundariis utrinque tantum 3-4, infimis dimidium limbum subattingentibus et lepidum radiis paulo longioribus longiuscule ultra medium, nec tantum circiter triente, inter se liberis, indumentum multo mollius magis araneoso-intricatum formantibus. (v. s.)

171? *C. THYMELINUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 352), petiolis limbo multoties brevioribus, racemis brevibus paucifloris, alabastris masc. globosis, bracteis marginæ glandulosis, staminibus 10. ♂ In Brasiliæ prov. Rio Grande do Sul (Gaudich. n. 1658 in hb. Mus. parisi., ubi haud inveni). Rami graciles, virgati, teretes, albido-punctati, pallide ferrugineo-lepidoti. Stipulæ brevissimæ, glanduliformes, ovoidæ, acutæ. Petioli 1-2 mm. longi, graciles. Limbus foliorum plerumque 1 cm. longus, $\frac{2}{3}$ cm. latus, obovatus, apice rotundatus, basi attenuatus, integer, membranaceus, glabriusculus, supra parce, subtus densius albido-punctulatus, magnitudine valde ludens. Flores masc. racemosi, feminei ignoti. Bracteæ unifloræ, ellipticæ, bracteolæ duæ laterales steriles conformes. Calycis masc. lacinia ovata, acutæ. Petala obovata, pellucido-punctata. Glandulæ disci extrastaminalis minutæ, obtusæ, albida. Receptaculum parce villosum. — Quasi intermedius dicitur inter *C. penæaceum*, i. e. *C. Montevidensem* et *C. Nitariæfolium*. A priore foliis et racemis brevioribus et ab utroque, ex descriptione, indumento lepidiformi caulium diversus. Ob defectum florum fem. et autopsiæ hucusque haud rite in systemate ordinare potui. Glandulæ foliorum, de quibus silet cl. auctor, deesse videntur.

B. SPECIES NON LEPIDOTÆ. — Spec. 172-371.

AA. *Stipulæ non glanduloso-incisæ v. glanduloso-dentatæ.* — (Stipulæ in *C. tomentosum* et *C. ademophorum* plus minusve glanduloso-dentatæ.) — Spec. 172-325.

I. *Styli bis et ultra dichotome divisi v. tantum semel divisi, et lacinia tum non integræ sed incisæ et superne spatulato-incrassatæ.* — Spec. 172-216.

§ 1. *Pili partiales non uniseriales, superiores autem circa centrum distincte in disculum connati, inter lepides et pilos depressostellatos medium tenentes.* — *Folia subtus densissime albido-vestita, nonnihil niuidula. Limbus foliorum penninerviis, basi glanduliger.* — Species omnes orbis antiqui. — Spec. 172-176.

a. *Foliorum limbus basi crassius glanduliger.*

1° Capsulæ muricatæ.

172. *C. STIGMATOSUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 107), foliis breviuscule petiolatis subtus argenteo-vestitis, racemis floribundis, bracteis parvis lanceolato-ovatis, disco hypogyno obiter lobato, staminibus 10-11, filamentis glabris, ovario mollior hirtio-muricato et tomentoso, stylis ultra medium 4-fidis elongatis lacinia integris v. bilobis, capsula globoso-subtridyma. ♂ In Nova Hollandia orientali ad Clarence River (Ferd. Muell. in hb. DC. et hb. berol.). Stipulæ minimæ ut in sequentibus duobus. Foliorum limbus 4-9 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ -4 cm. latus, latius v. angustius ovato-lanceolatus, acuminatus, basi obtusus et breviter stipitato-biglandulosus, subinteger, supra subsparse subtus densissime pseudolepidotus; pilorum radii subtus minus adpressi, unde pagina inferior primo intuitu subtomentella, haud nitida. Pedicelli calycem 2-3-plo superantes. Calyx fem. $3\frac{1}{2}$ mm. longus. Styli 3 e basi depresso-patula adscendentes. Capsulæ nondum maturæ 7 mm. longæ, tuberculis mollibus tenuibus apice pilo subpeltato longiradiante terminatis et in ipsa superficie pilis pallide fulvis intricatis vestitæ. — Simillimus *C. reticulato*, sed glandulæ foliorum subsessiles, flores masc. circ. 10-andri, calyx fem. non accrescens et capsulæ muricatæ. (v. s.)

2° Capsulæ non muricatæ.

— 173. *C. RETICULATUS*, foliis sparsis breviuscule petiolatis subtus argenteo-vestitis, racemis multifloris, calyce fem. accrescente, disco hypogyno repando-crenato demum 5-lobo glabro, staminibus 15-18, filamentis glabris, ovario rufo-hirto, stylis bis profunde bipartitis lacinia rigidis dorso sulcatis. ♂ In pe-

insulæ Indiæ orient. parte occidentali (Wall. Cat. n. 7724. B!), in Malabaria et Concan (Stocks! in Hook. et Thoms. hb. Ind. or.) C. reticulatus Wall. Cat. n. 7724. B (nomen), non Willd., qui Malloti spec. C. hypoleucus Dalz. in Hook. Journ. of Bot. 1853. v. 3. p. 123 (non Schlechtend.). Frutex 3-4-pedalis. Rami tenues et petioli et rhachis inflorescentiæ pilis subdisciformibus longe radiantibus ferrugineis squamuloso-tomentella. Folia sparsa, in apice ramulorum congesta, 9-12 cm. longa, 2½-4 cm. lata, lanceolata, cuspidato-acuminata, basi æquilaterali acuta, obsolete repando-denticulata, supra mox glabrata, viridia, demum nitidula, subtus pilis apice disciformibus profunde radiantibus argenteis leviter nitidulis densissime tecta. Stipulæ subulatæ, parvæ. Racemi similes iis C. caudati, sed flores fœm. pauci et horum calyx mox accrescens, subcoriaceus, demum 7 mm. longus, pedicellum bene æquans; lacinia lanceolata-v. sublineari-ovata, obtusæ, erectæ, cinerascens v. argenteæ. Calycis masc. pedicellis duplo triplo breviores. Stylorum lacinia subinvoluta-incurvæ, apice emarginato-bilobæ. Capsulæ integræ desunt, valvæ coccorum 8 mm. longæ, medio 4 mm. latæ. — A C. bicolor Roxb. jam stylis et numero staminum recedit. (v. s.)

174. C. ZEYLANICUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 107), foliis sparsis medio-criter petiolatis subtus argenteis, stipulis subulatis, racemis tenuibus, calycis fœm. lacinia lanceolatis acuminatis, disco hypogyno 5-lobo glabro, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario stellato-hirto, stylis basi in columnam connatis profunde semel bipartitis lacinia apicem versus flabellato-dilatatis apice inciso-plurilobulatis, capsulis ovoideis trigonis apiculatis magnis. ♂ In interioribus Ceylonia, altitudine 2000-3000 ped. (Thwait. n. 2110!). Croton hypoleucus Thwait. Enum. pl. Zeylan. p. 276 (non Dalz., nec Schlechtend., et excl. insuper syn. Heyn.). Folia lanceolata, breviter cuspidato-acuminata, basi æquilaterali acuta v. obtusa, obsolete adpresso-denticulata, basi ut in specie præcedente stipitato-2-4-glandulosa. Costæ infimæ secundariæ submarginales, fere folium triplinervium formant, sed reliquis haud longiores, imo vulgo multo breviores. Pedicelli masc. calycem paulo superantes, fœminei calyce breviores. Capsulæ (ex cl. Thw.) semipollicares, i. e. triplo majores quam in specie præcedente. Semina (ex eod.) nigro-fusca, albo-maculata. — Simillimus præcedenti, sed gracilior, ramuli tenuiores, petioli paulo longiores et tenuiores, racemi breviores, flores brevius pedicellati et styli demum et capsulæ omnino specificè differunt. (v. s.)

175. C. FARINOSUS (Lam. Encycl. v. 2. p. 211.), foliis oppositis breviter petiolatis basi sessili-biglandulosis subtus indumento albedo farinaceo-tomentello dense vestitis, stipulis subulatis, racemis tenuibus subspticiformibus, calycis fœm. albo-farinosi lacinia lanceolatis acuminatis, petalis masc. obovatis ciliolatis, staminibus circ. 16, filamentis glabris, ovario subgloboso pilis depressostellatis exiguis dense tomentello, stylis bipartitis lacinia bifidis v. bilobis rigidulis. ♂ In Madagascaria (Commers. in hb. Juss. et in hb. Mus. paris!). — Willd. Spec. pl. v. 4. p. 552; Geisel. Croton. Monogr. p. 49; Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 151. Rami pluries dichotome divisi, tenues, teretes, glabri, grisei. Ramuli juniores albedo-v. apice ferrugineo-farinosi. Petioli 4-6 mm. longi. Foliorum limbus circ. 4½ cm. longus, ovato-lanceolatus, acutus, basi obtusus, subintegere, venosus, discolor, supra viridis, glaber, puncticulatus. Stipulæ 4-5 mm. longæ. Racemi 3-8 cm. longi, in apice ramulorum v. in dichotomiis siti, ferrugineo-tomentosi. Calyx fœm. 3 mm. longus. Styli valde patuli v. recurvi. (v. s.)

b. *Limbus foliorum basi rudimentarie glanduliger.*

176. C. PHEBALIOIDES (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 485), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo subtus densissime argenteo-vestito, stipulis obsolete, racemis unisexualibus masc. subelongatis laxifloris fœmineis circ. 4-1-floris, bracteis exiguis, calycis fœm. lacinia ovatis acutis non accrescentibus, disco hypogyno pentagono in angulis longipiloso, staminibus 11, filamentis glabris, receptaculo longe lanato, ovario parce stellato-tomentello, stylis bis bipartitis breviusculis, capsula globosa tridyma leviter muricata et incano-pubescente, seminibus lævibus. ♂ In interioribus Novæ Hollandiæ orient. (Ferd.

Muell. in hb. Hook.). Ramuli tenues, juveniles incano-tomentelli. Petioli 3-4 mm. longi. Limbus 2-3½ cm. longus, sæpius 2½-3 cm. æquans, 5-10 mm. latus, lineari-lanceolatus, obtusus, submucronulatus, basi subacutus, integer, supra obscure viridis, opacus, primum minutissime stellato-pubescent, mox glabratus, subtus dense vestitus, ima basi utrinque ad insertionem petioli minutissime biglandulosus; glandulæ pallidæ. Racemi fœm. foliis breviores, masculi folia duplo superantes. Pedicelli calycem æquantes. Calyx masc. aperiens leviter depresso-globosus, 2½ mm. latus. Capsulæ 6 mm. longæ, 6½ mm. latæ. — Speciminula ramulos simulant Oleæ europææ. (v. s.)

§ 2. *Pili depresso-stellati, breviter radiantes, sparsi, primo intuitu punctiformes; rami v. pili partiales rigidi, non in disculum confluentes.*

Pili in C. Thouarsiano, C. Chapelieri et C. bifurcato sæpe pilo partiali valde elongato terminati sunt. — Spec. 177-190.

A*. *Foliorum limbus basi glanduliger.*— Species præter priorem omnes africanæ. — Anisophyllum Boiv. sched. ex Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 153, non Harv. — Crotonis sect. Anisophyllum Baill. l. c. pr. p.

a. *Stamina circ. 20-12. Foliorum limbus distincte tripli-septupli-nerviis.*

1° Folia sparsa.

177. C. BILLBERGIANUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 98), petiolis limbo 3-plo brevioribus, limbo breviter 5-7-plinervio basi sessili-biglanduloso, stipulis subulatis elongatis rigidis, racemis paniculato-pauciramosis v. bipartitis, bracteis lineari-lanceolatis, pedicellis fœm. subnumerosis recurvis, calyce fœm. nutante, laciniis oblongato-ovatis, petalis masc. lanceolato-spathulatis dorso puberulis margine ciliatis inferne lanatis intus glabris, staminibus circ. 16, filamentis inferne longipilosis cæterum glabris, ovario dense hirsuto, stylis inferne connatis parte libera profunde 4-partitis laciniis tenuibus. ♂ In Isthmo panamensi prope Porto Bello (Billberg n. 316! in hb. berol.), ad Empire-Station (Sutton Hayes n. 118! in hb. Boiss.). Limbus foliorum triangulari-ovatus, acuminatus, basi leviuscule et late cordatus, minute denticulatus, membranaceus, viridis. Indumentum adpressum, nitidulum. Racemi laxiflori. Stylorum laciniæ apice involutæ. — A subsimili C. scabro in eo recedit quod stipulæ rigidæ, folia multo latiora, minus oblongata, basi latiora, costæ secundariæ patulæ, pagina superior minutissime punctulato-aspera, inferior pilis depresso-stellatis multo brevius radiantibus nonnihil albicantibus nitidis dense adspersa. Pedicelli fœm. recurvi dein et laciniæ calycis fœm. reduplicativæ ceterum omnino differunt, sed reliquarum partium magnitudo, forma, consistentia, color, conveniunt. Species floribus fœm. recurvo-nutantibus valde insignita est. (v. s.)

178. C. FOTHERGILLÆFOLIUS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 150), foliis medioeriter petiolatis tripli-quintuplinerviis basi stipitato-biglandulosus, racemis breviusculis densifloris, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis demum accrescentibus, petalis fœm. linearibus calycem longitudine subæquantibus, staminibus 12-20, filamentis glabris, ovario sparse sublepidoto, stylis subliberis 4-6-partitis, capsulis globosis leviuscule tridymis. ♂ In sylvis vastis insulæ Mauritiæ (Pet. Thouars! in hb. Mus. paris., Bojer! et Bouton! in hb. DC.). C. tiliæfolius Pet. Thouars sched. ex Baill. l. c. (nomen). Rami validi, subverticillatim ramosi, teretes, glabri. Ramuli alternifolii v. apice subverticillatim foliigeri, breviusculi, rigidi, apice pilis parvis depresso-stellatis fuscis adspersi. Petioli 4-12 mm. longi, scabriduli. Limbus foliorum 4-8 cm. longus, 2½-5 cm. latus, late ovatus, v. ellipticus v. obovatus, obtusus v. acutiusculus, basi obtusus, integer v. repandus, pilis depresso-stellatis parce vestitus, fuscidulus. Costæ secundariæ utroque latere 4-5, infimæ duæ utriusque lateris inter se paulo distantes, quarum superior dimidium limbum su-

perat, omnes subtus prominulæ. Pedicelli calycem bene æquantes. Alabastra masc. 2½ mm. lata, mutica, griseo-vestita, fere lepidota. Calyx fructiger 3 mm. longus. Stylorum lacinia integræ v. nonnullæ bifidæ. Capsulæ 5-6 mm. longæ et totidem latæ v. paulo latiores quam longæ. — Subsimilis hinc *C. aromatico*, illinc *C. corylifolio*. (v. s.)

2° Folia opposita.

179. *C. PAYERIANUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 154), foliis longe petiolatis 7-9-plinerviis basi sessili 2-glandulosis, stipulis e basi triangulari ovato-subulatis elongatis, racemis parvulis, calycis fœm. laciniiis æqualibus sub fructu inæqualibus accrescentibus, staminibus circ. 15, ovario pilis depresso-stellatis perexiguis niveis adperso, stylis 4-6-fidis laciniiis planiusculis rigidis, capsulis subglobosis brevissime adperso-puberigeris. ♂ In insula madagascariensi Nossibé (Boivin n. 2187! pr. p. in hb. Mus. paris. et in hb. Boiss.), Anisophyllum scutelligerum Boiv. sched. ex Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 154 (nomen). Ramuli apice cum partibus reliquis brevissimè puberuli, mox glabrati. Stipulæ 7-10 mm. longæ. Petioli 3-6 mm. longi. Limbus 9-12 cm. longus, 5-8 cm. latus, late ovatus, cuspidato-acuminatus, basi cordatus, denticulatus, membranaceus, pallidiuscule viridis, haud reticulato-venosus, ad fere quamque axillam costarum secundariarum per totum limbum glandulis sessilibus patellæformibus parvis notatus; costæ costulæque transversæ subtus tereti-prominentes, supra planæ. Calyx masc. ferè 2 mm. latus. Calycis fructigeri lacinia majores 7-9 mm. longæ, reliquæ 5-6 mm. æquantes v. breviores. Capsulæ 7 mm. longæ, pallidæ. — Fere *Crotonem Tiglium* simulat et a *C. adenophoro* pilis depresso-stellatis partibusque pallidioribus prima fronte distinguitur. (v. s.)

180. *C. TULASNEI* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 156), foliis longiuscule petiolatis 5-tuplinerviis basi stipitato-biglandulosis, stipulis linearibus subulato-acuminatis longiusculis, racemis breviusculis, bracteis brevibus, calycis fœm. laciniiis subæqualibus sub fructu non accrescentibus, staminibus circ. 15, ovario pubescente, stylis profunde bis bifidis, capsulis subglobosis glabratissimis, seminibus leviter oblique biserialim costatis. ♂ In insula madagascariensi Mayotte (Boivin! absque n° in hb. Mus. paris.). Foliorum limbus ovatus, basi obtusus v. subcordatus, apice breviuscule acuminatus, subinteger, membranaceus, dense reticulato-venosus. Pedicelli fructigeri graciles. Capsulæ 6 mm. longæ, tenues. Semina 5 mm. longa. — A simillimo *C. Payeriano* recedit ambitu et basi et rete foliorum, glandulis stipitatis, glandulis axillaribus paginæ inferioris fere omnino deficientibus, partibus omnibus mox fere omnino glabratissimis et præsertim calyce fœm. non accrescente nec inæquilobo. A *C. adenophoro* similiter et insuper indumenti forma differt. (v. s.)

b. *Stamina circ. 20-12. — Foliorum limbus penninerviis. — Aubertia Chapel. sched. ex Baill. l. c.*

1° Folia subopposita distantia.

181. *C. THOUARSIANUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 167), foliis breviter petiolatis subverticillatis, racemis abbreviatis paucifloris, staminibus circ. 12-15. ♂ In Madagascaria (Pet. Thouars! in hb. Mus. paris.). *C. hirsutus* Pet. Thouars sched. ex Baill. l. c. (nomen), non Vell. Rami dichotome ramosi, oppositi v. ab ortu alterni, teretes, patenter hispidulo-pubescentes. Petioli foliorum minorum brevissimi, majorum 1 cm. longi, graciles, hirtelli. Folia in quoque verticillo heteromorpha, 2-3 majora circ. 8-9 cm. longa, 2½-3 cm. lata, e basi acutiuscula lanceolata, apice acuto longe attenuata, 1-2 autem multo minor 1-2 cm. longa, 1-1½ cm. lata, basi rotundata, apice breviter acutata, omnia subintegra, firme membranacea, pilis depresso-stellatis arcte adpressis multiradiantibus perexiguis centro pilo partiali elongato eos pluries superante foliumque primo intuitu simpliciter pilosum reddente terminatis adpersa. Pedicelli masc. breves, tenues, hirsuti. Calyx masc. hirsutus. Connectivum glanduloso-punctatum. Flores fœm. in specimine cæterum manco desunt. (v. s.)

182. *C. CHAPELIERI* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 166), foliis superioribus oppositis v. suboppositis breviuscule petiolatis basi substipitato-2-4-glanduligeris, racemo breviusculo densifloro, calyce masc. exiguo pubescente femineo non accrescente. staminibus 12-15. ♂ In Madagascaria (Chapelier! in hb. Mus. paris.). *Aubertia glandulosa* Chap. sched. ex Baill. l. c. Frutex 7-9-pedalis (Chap. sched.). Cortex et folia aromatica, nonnihil piperita. Rami teretes, glabrusculi. Ramuli graciles, sicci planiusculi, pilis rigidis et glandulis undique hirti. Petioli 1-1½ cm. longi. Folia inferiora alterna, superiora opposita v. subopposita, 10-12 cm. longa, 5 cm. lata, lanceolato-elliptica, obtuse acuminata, basi cuneata v. acuta, integra, subtus in costis costulisque puberula, membranacea, venosa, supra glabra, lucida, obscure fusca, subtus pallidiora, in sicco subferruginea. Paginae inferioris pili exigui, depresso-stellati, centro pilo elongato aucti. Racemi basi florem fem. unicum gerentes. Petala masc. obovata, basi angustata, margine ciliata. — Summopere similis *C. bifurcatus*, sed differt, quoad specimen unicum incompletum Chapelierianum foliis mox glabratis, pilis ramulorum centro pilo partiali elongato terminatis, calyce fem. non accrescente, sub fructu delapso tantum 3 mm. longo. (v. s.)

183. *C. BIFURCATUS*, foliis oppositis v. suboppositis summis subverticillatis varie petiolatis, racemo breviusculo, bracteis longiusculis lineari-lanceolatis, calycis fem. laciniis obovatis acutiusculis valde accrescentibus, petalis fem. submembranaceis v. subulatis calyce 2-3-plo brevioribus, staminibus 12-18, filamentis inferne pilosis, ovario stellato-puberulo, stylis 6-partitis laciniis gracilibus, capsulis subdepresso-globosis.

α, *Emeliæ*, foliis obtusis v. obtuse et breviter acuminatis mox omnino glabratis. ♂ In insula madagascariensi Mayotte (Boivin n. 3381! in hb. Mus. paris. et in hb. Boiss.). *C. Emeliæ* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 166. Rami dichotome ramosi, firmi, teretes, glabri, albidii. Ramuli superne cum petiolis et costis costulisque foliorum juniorum nec non inflorescentia pilis parvis depresso-stellatis breviter multiradiantibus pallide fulvis vestiti. Petioli 3-20 mm. longi, rigidi. Limbus foliorum 7-12 cm. longus, 3-7 cm. latus, oblongo-obovatus v. oblongo-ellipticus, penninervius, integer, basi subtus biglandulosus, supra olivaceo-fuscus et glaber, subtus paulo pallidior, basi sæpius angustatus. Racemi abbreviati. Pedicelli masc. calyce bis æquantés. Alabastra masc. 2½ mm. lata, mutica, pilis elongatis paucis cum normalibus mixtis subhirtella. Flos fem. in axilla folii solitarius v. ad basin racemi situs. Calyx fructiger 8 mm. longus. Discus hypogynus 5-lobus. Capsulæ 7 mm. longæ. (v. s.)

β, *genuinus*, foliis cuspidato-acuminatis sparse puberulis demum glabratis. ♂ In insula Mayotte (Boivin n. 3380! in hb. Mus. paris. et in hb. Boiss.). *C. bifurcatus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 164. Petioli 3-25 mm. longi, interdum in eodem verticillo valde inæquales. Glandulæ sub infima parte limbi utrinque costæ insertæ, subsessiles, parvulæ. Racemi 2-3 cm. longi. Alabastra 2¼-2½ mm. lata. Calyx fructiger demum 10-12 mm. attingens. (v. s.)

2° Folia conferta.

184. *C. GRANGERIOIDES* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 149), foliis breviter petiolatis basi subtus stipitato-biglandulosi, racemis breviusculis, calycis fem. laciniis ovatis acutis, disco hypogyno crasso annulari 5-lobo, staminibus circ. 16, filamentis glabris, ovario stellato-tomentello, stylis basi latis ter bipartitis, capsulis subglobosis leviter tridymis pulveraceo-sublepidotis. ♂ In insula Mauriti, in montosis siccis Pouce et alibi (Bouton! in var. herb.). *C. grangerioides* Boj. Hort. maurit. p. 281 (nomen). Rami validi, di-tetrachotome ramosi, teretes, juniores cum petiolis pilis subverrucaeformibus lepidoto-stellatis subferrugineis dense subpulveracei, dein glabrati. Stipulæ exiguæ, subulatæ. Petioli 2-4 mm. longi, rigiduli. Limbus foliorum 2-5 cm. longus, 1-2½ cm. latus, oblongato-obovatus, utrinque subobtusus, crenulatus, penninervius, rigidulus, pilis depresso-stellatis breviter radiantibus sparsis adpersus, sublurido-viridis. Costæ secundariæ utroque latere 4-6, tenues, marginem versus ramosæ et vage anastomosantes, quasi in nervum juxtamarginalem flexuosum

junctæ. Pedicelli calyce duplo breviores. Alabastra masc. globosa, mutica, pilis lepidoto-stellatis vestita, diametro 2 mm. æquantia. Capsulæ subsessiles, 9 mm. latæ, 8 mm. longæ. Semina 6 mm. longa, fusca, nitida. — Species toto habitu, foliis confertis et costis secundariis insignita. (v. s.)

c. *Stamina circ. 12-10 v. pauciora. Folia penninervia.*

185. *C. INCISUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 159), foliis confertis suboppositis v. 3-5-natis subverticillatis breviter petiolatis sursum a medio grosse inciso-dentatis basi stipitato-biglandulosis, glomerulis paucifloris, petalis masc. obovatis pilis depresso-stellatis parvis adspersis, filamentis pilosis. ♂ In Madagascaria (Pet. Thouars! in hb. Mus. paris.). Rami dichotome divisi, graciles, pilis rufo-fuscescentibus hirtelli. Petioli 1-4 mm. longi, teretes, hirtelli. Limbus foliorum majorum $\frac{1}{2}$ cm. longus, $1\frac{1}{2}$ cm. latus, minorum vix 1 cm. longus, omnium e basi longe cuneata lanceolato-rhombeus, acuminatus, basi integer, demum omnino glabratus; dentes utroque latere tantum 2-4, inæquales. Costæ secundariæ vix perspicuæ. Flores fem. et fructus ignoti. — Proxime accedit ad *C. cassinioidem* Lam., cuique similis, sed primo intuitu foliis grosse paucidentatis et distinctius rhombeis differt. Etiam *C. anisato*, quocum comparavit cl. Baill., similis, sed indumentum calycis (in foliis deest) est depresso-stellare nec lepidotum. Conf. insuper ad spec. sequentem. (v. s.)

186. *C. AMBANIVOULENSIS* (Baill. l. c. p. 165), foliis oppositis v. subverticillatis breviter petiolatis basi stipitato-biglandulosis, pilis indumenti depresso-stellatis exiguis niveis, racemis brevissimis, calyce masc. aperiente globoso, calycis fem. laciniis obovatis basi cuneatis accrescentibus, staminibus 11, ovario stellato-hirtello, stylis bis bifidis. ♂ In sylvis Madagascariæ, Ambanivooules, Tamatave (Goudot in hb. Deless!). Frutex 7-10-pedalis (Goud.). Rami di-trichotome divisi, graciles, teretes, pube stellulata hirtelli. Ramuli pilis ferrugineo-rufescentibus hirtelli, gracillimi. Petioli vix 5 mm. longi, graciles, apice longe stipitato-biglanduligeri. Foliorum limbus 2-2 $\frac{1}{2}$ cm. longus, 10-12, imo usque 20 mm. latus, rhombeus, basi cuneatus, indistincte penninervius, crenatus, membranaceus, supra glabriusculus, subtus parce puberulus et pallidior. Racemi spiciformes, brevissimi, pauciflori, basi florem fem. unicum gerentes. Calyx masc. pilis stellatis hirtellus. Glandulæ hypogynæ breves. (v. s.)

B*. *Foliorum limbus basi eglandulosus.* — Species præter priorem americanæ.

a. *Stamina circiter 10.*

* Folia opposita v. subverticillata.

187. *C. CASSINOIDES* (Lam. Encycl. v. 2. p. 211), foliis breviter petiolatis basi eglandulosis, racemo minimo paucifloro, calycis fem. laciniis obovatis, staminibus 9-11, filamentis inferne hirtellis, ovario stellato-tomentello, stylis 3 bis bipartitis. ♂ In Madagascaria (Commers. l in hb. Juss., in Mus. paris., in hb. Willd. fol. 17902 et in hb. DC.). — Geisel. *Crot. Monogr.* p. 44; Spreng. *Syst. veg.* v. 3. p. 875; Baill. *Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 161.* Rami alternatim v. dichotome et breviter ramulosi, graciles, teretes, nigricantes, glabri. Ramuli ultimi abbreviati, paucifoliati, pilis stellatis rufo-ferrugineis v. demum pallidis hirtelli v. puberuli. Petioli oppositi v. 3-4-natis subverticillati, 1-4 mm. longi, tenues, pilis substellatis puberuli. Limbus foliorum 1-3 $\frac{1}{2}$ mm. longus, 5-18 mm. latus, rhombeo-obovatus, utrinque subacutus, penninervius, superne crenato-denticulatus, supra obscure fuscus, subtus pallidior, primum utraque pagina pilis depresso-stellatis exiguis breviter radiantibus albidis et in costis simul pilis longioribus adspersis, demum glabratus. Racemi foliis multo breviores. Pedicelli calycem vix æquantes. Calyx fem. demum 4 mm. longus, pilis stellatis puberulus, masculus femineo fere triplo et ultra minor, ferrugineo-puberulus. Petala masc. fere glabra, fœminea exigua, subulata. Stylorum laciniæ integræ v. hinc inde bifidæ. (v. s.)

** Folia alterna.

188. *C. GRISEBACHIANUS* (Müll. Arg. in Flor. ratisb. 1864. p. 484), petiolis limbo 5-10-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis obsolete, spicis parvis, bracteis lineari-lanceolatis deciduis unifloris, calycis fœm. laciniis triangulari-lanceolatis, staminibus circ. 10, receptaculo valde villosa, antheris abbreviatis, ovario tomentello, stylis bis et ultra dichotome divisis abbreviatis. $\frac{5}{5}$ In Jamaica (March! ex hb. Griseb. in hb. Hook.). Croton Iserti Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. p. 39, non Geisel. Rami graciles, teretes, glabri. Ramuli cum petiolis et foliis junioribus breviter ferrugineo-subtomentelli. Petioli 8-12 mm. longi. Limbus 6-9 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. latus, ovato-lanceolatus, sensim acuminatus, basi leviter cordatus, subduplicato-serratus v. serrulatus, supra fuscus, subtus argillaceo-cinereus. Pili depresso-stellati, paginæ superioris subsparsi, inferioris fere contigui. Flores abbreviato-pedicellati, in specimine nondum bene evoluto parvi. Calyces masc. globosi, mox aperientes $1\frac{1}{4}$ mm. lati. Stylorum laciniæ apice involutæ. Capsulæ ignotæ. (v. s.)
189. *C. LAURIFOLIUS* (Sw. Prodr. p. 100), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis obsolete, racemis elongatis axillaribus, bracteis minimis ovatis 1-floris, calycis fœm. laciniis lanceolatis acuminatis integris haud accrescentibus, petalis masc. obovatis fœmineis breviter subulatis, staminibus 10-6, ovario hirtello, stylis 4-partitis, capsulis majusculis globoso-obovoideis prominenter 6-costatis, seminibus lævibus. $\frac{5}{5}$ In Jamaica (Sw. in hb. holm.!) — Sw. Flor. Ind. occid. v. 2. p. 1191; Willd. Spec. plant. v. 4. p. 544; Geisel. Croton. Monogr. p. 31; Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. p. 39. Frutex elatus, arborescens. Ramuli superne compresso-angulosi, cum petiolis et reliquis partibus omnibus pilis brevibus depresso-stellatis argillaceo-ferrugineis v. demum fulvidis sparse adpersi. Limbus foliorum 5-12 cm. longus, 2-4 cm. latus, lanceolato-ellipticus, utrinque obtuse acutatus, integer, coriaceus, rigidus, fuscus. Costæ secundariæ tenues, aperte patulæ, utroque latere circ. 10-12. Racemi folia axillantia bis æquant, inferne longius nudi, dein flores fœm. plures gerentes, superne masculi. Calyx fœm. 3 mm. longus, pedicello fere duplo longior, rigidus, fuscus, masculus aperiens $1\frac{1}{2}$ mm. latus, fuscus. Stylorum laciniæ integræ v. bifidæ. Capsulæ 12 mm. longæ, superne fere totidem latæ, glabrata, sicca nigrescentes. Semina magna, 9 mm. longa, oblongato-obovoidea, superne $5\frac{1}{2}$ mm. lata, fusca. (v. s.)
- b. *Stamina circiter 15.* — Crotonis sect. *Stolidanthus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 323, pr. p.
190. *C. ORGANENSIS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 325), ramis ancipiti-compressis, petiolis limbo multoties brevioribus distichis, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis lanceolatis, racemis junioribus ovoideis imbricato-bracteatis dein elongatis floribundis, calyce masc. majusculo laciniis late ovatis fœmineo magno 5-partito laciniis exterioribus crassioribus sublignescensibus omnibus erectis, petalis masc. anguste obovato-lanceolatis pubescentibus, staminibus 20-14, filamentis villosulo-pubescentibus, antheris oblongatis, ovario pilis fasciculatis rectis hirtis, stylis bis v. ter dichotome divisis. $\frac{5}{5}$ In Brasiliâ, in Serra dos Orgaos prope Rio de Janeiro (Guillemin. n. 938 in hb. Mus. paris., ubi autem 1865 frustra quæsivi), et in prov. bahiensis (Lhotsky! de Limminghes! in hb. DC. et hb. Lenorm.). *C. platycladus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 123. Rami validiusculi, alternatim ramosi, valde compressi, demum glabrati. Ramuli compressi, paucifoliati, pulveraceo-tomentelli. Pili pallide subargillaceo-ferruginei, paginæ inferioris foliorum primum stellati, mox depresso-stellati et flocculoso-radiantes, paginæ superioris simplices et depresso-stellati v. subnulli. Limbus 7-14 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ -4 cm. latus, ovato-v. elliptico-lanceolatus, acuminatus, basi obtusus, serrato-denticulatus. Costæ secundariæ utrinque circ. 15-20. Racemi basi florem fœm. unicum gerentes v. omnino masculi. Bractææ fœm. 1-floræ, masculæ pluri-unifloræ, infimæ steriles lanceolato-triangulares, usque 7 mm. attingentes, superiores florigeræ

lineares, parvæ. Pedicelli masc. 4-8 mm. longi. Calyces masc. aperientes $3\frac{1}{2}$ -4 mm. lati. Glandulæ florum masc. glabræ, in sicco atratæ. Discus hypogynus subnullus, receptaculum autem (ex cl. Baill.) circa ovarii basin paulo incrassatum, villosum. Stylorum lacinia bifidæ. Capsulæ ignotæ. (v. s.)

§ 3. *Pili indumenti plus minusve depresso-stellati, sessiles v. stipitati; pili partiales elongati v. in pilis brevius radiantibus non arcte adpressi.*

a. *Stamina circiter 30-20.*

aa. *Limbus foliorum basi glandulosus. — Species americanæ.*

1° *Limbus foliorum penninervius.*

191. *C. TERMINALIS* (Vell. Flor. flum. v. 10. t. 78), petiolis limbo 4-6-plò brevioribus, racemo rigido sublaxifloro, calycis fœm. lacinii lanceolato-ovatis acuminatis, staminibus circ. 30, ovario breviter valide muricato, stylis basi connatis parte libera usque ad medium 4-6-fidis lacinii tenuibus. ζ ? In Brasilia (Velloz.). Indumentum in icone omnino deficiens. Petioli $1\frac{1}{2}$ -3 cm. longi. Limbus foliorum 10-13 cm. longus, $4\frac{1}{2}$ -6 cm. latus, lanceolato-ovatus, basi rotundato-obtusus v. subacutus, apice acuminatus, integer, penninervius, basi eglandulosus. Costæ secundariæ utroque latere 6-10, infimæ duæ insequantibus paulo breviores. Racemi 7-9 cm. longi, parum floribundi, basi floribus fœm. 2-3 breviter pedicellatis præditi. Bractea in icone inconspicua. Flores utriusque sexus solitarii. Ovarium magnum, conico-muricatum. Fructus immaturus in icone $1\frac{1}{2}$ cm. latus, paulo latior quam longus. Ex ovario muricato Caperoniæ species in memoriam revocat, sed folia integra et stamina alia. Ab hoc longe diversus est *C. echinocarpus* Müll. Arg. (v. ic.)

2° *Limbus foliorum (ex forma) tripli-quintuplinervius.*

192. *C. BERLANDIERI* (Torr. Mex. bound. surv. p. 193), petiolis dimidio limbo longioribus, foliis ovatis cordatis basi eglandulosus, floribus monicis masc. breviter racemosis 20-30-andris, disco hypogyno 5-glanduloso, ovario tomentoso, stylis bis profunde bifidis, fructibus tomentosis demum glabratiss. ζ In Novo Mexico ad Nuevo Leon (Thurber n. 708, Berlandier n. 2125 ex Torr.). Planta circ. pedalis, inferne nuda. Folia $2\frac{1}{2}$ -5 cm. longæ, $2\frac{1}{2}$ -3 $\frac{1}{2}$ cm. lata, acuminata, subintegra, membranacea, utraque pagina stellato-pubescentia. Racemi terminales, pedunculati. Flores masc. 10-15, fœminei 1-2 ad basin racemorum. Pedicelli masc. circ. 2 mm. longi. Calyces lanati. Petala florum fœm. valde angustata, $\frac{2}{3}$ longitudinis calycis æquantia.

bb. *Limbus foliorum basi glanduliger. — Species orbis antiqui.*

193. *C. TILIÆFOLIUS* (Lam. Encycl. v. 2. p. 206, exclus. var. β et syn. Rumph.), foliis breviter v. breviuscule petiolatis, racemis abbreviatis, bracteis linearibus, calycis fœm. lacinii late ovatis, staminibus circ. 33, filamentis pilosis et inferne lanatis, disco hypogyno 5-lobbo, ovario pilis stellatis tomentello, stylis bis bipartitis lacinii bifidis, capsulis ellipsoideis. ζ In insulis Mascarenis Mauriti et Bourbon (Commers. in hb. Juss. et in hb. Mus. paris.), Sieb. hb. maurit. 2. n. 1861, Bouton!). — Geisel. Crot. Monogr. p. 20; Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 150 excl. syn. Rumph. *C. Mauritianus* Pet. Thouars. sched. ex Baill. l. c. (nomen), non Lam. Ramuli breviusculi, pallide ferrugineo-v. fulvo-v. albedo-tomentelli et villosuli. Stipulæ 2-4 mm. longæ, subulatæ. Petioli vulgò 6-12 mm. longi, rarius paulo longiores. Limbus circ. 6-7 cm. longus, triente v. dimidio longior quam latus, ovatus v. late ovatus, obtuse acutatus v. acutus, basi cordatus, leviter denticulatus, biglandulosus, junior utraque pagina tomentellus, mox dein stellato-puberulus v. demum scabridulus. Pedicelli calycem subæquantes. Styli hirti. Capsulæ 8 mm. longæ. Semina 6 mm. longæ, lævia. — Specimina herbariorum facile cum *C. Mauritiano* confundenda, sed folia multo brevius petiolata, ambitu

latoria, multo obtusiora, vulgo vix pellucido-punctata, stipulæ breviores, mox deciduæ, pedicelli 2-3-plo breviores et petala fœm. dein et numerum staminum omnino differunt. A simili *C. laccifero* recedit numero staminum, laciniis styliorum, forma capsularum et quemadmodum foliis obtusioribus. (v. s.)

194. *C. LACCIFERUS* (L. Spec. plant. ed. 1. p. 1005, non ejusd. herb.), foliis longiuscule petiolatis basi stipitato-biglandulosis, racemis laxifloris, bracteis setaceis masculis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis late ovatis integris, petalis margine niveo-lanatis, disco hypogyno urceolari subintegro, filamentis circ. 20 infra medium lanato-pilosis, ovario stellato-tomentoso, styliis bis bifidis laciniis subrigidis, capsulis depresso-globosis parvulis. ♂ In *Ceylonia vulgaris* usque ad altitud. 3000-pedalem (Thwait. n. 2117!), in India orientali (Klein in hb. Willd. fol. 17887. pag. 2!), in Cochinchina (fid. Lour.). — Thwait. Enum. pl. Zeyl. p. 275 (excl. syn. Wight.). *C. aromaticus* β Geisel. Crot. Monogr. p. 21. *C. aromaticus* Willd. Spec. pl. v. 4. p. 549 pr. p. *Aleurites laccifera* Willd. Spec. pl. v. 4. p. 590 quoad syn. Linn. et Burm. (specim. orig. in hb. Willd. est *Mallotus*, et *Croton lacciferus* hb. Linn. est *C. tomentosus* e China). — *Ricinoides* etc. J. Burmann Thesaur. Zeyl. p. 201. t. 91. Foliorum limbus oblongo-v. elliptico-ovatus, acutus, basi obtusus, denticulatus, basi et in sinulis dentium marginalium glanduliger. Pedicelli masc. calycem superantes. Styli divergenter patuli. Capsulæ hirtellæ. — E truncis senioribus lacca exsuditur. — Similis sequenti, sed ramuli ultimi abbreviati; folia juniora molliter villosula, adulta subtus pallidiora et molliter stellato-puberula, basi obtusa; bracteæ masculæ haud raro trifloræ; pedicelli masc. longiores; flores masc. distincte majores, circ. 20-andri, pallide fulvo-villosi et capsulæ minores magisque abbreviatæ. (v. s.)

195. *C. AROMATICUS* (L. Spec. pl. ed. 1. p. 1005), foliis longe petiolatis basi stipitato-glanduligeris, floribus spicato-racemosis laxis, bracteis late subulatis masc. 1-floris flores æquantibus, petalis margine niveo-lanatis, disco hypogyno urceolari subintegro, filamentis circ. 30 præter basin barbatam glabris nitidule brunneis, ovario pilis stellatis hispido, styliis semel bifidis cruribus subspathulatis integris v. bilobis v. bifidis, capsulis demum ellipsoideo-v. obovoideo-subglobosis hirto-scabris, seminibus minutissime stellato-puberulis. ♂ In *Ceylonia*, ubi locis elatioribus frequens (Thunb. in hb. hafn.). Thwait. n. 2116!), in montibus Neilgherries (Perrott. n. 1032!), in Malabarica et Concan (Stocks!), in Cochinchina (ex Lour., si hujus synonymon congruum). — Vahl Symb. II. p. 98; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 549 pr. p., (excl. syn. Rumph.); Geisel. Crot. Monogr. p. 21 (excl. var. β); Thwait. Enum. pl. Zeyl. p. 275 (excl. syn. Willd.). *C. tiliaefolius* β *aromaticus* Lam. Encycl. v. 2. p. 206. *C. lacciferus* Gaertn. Fruct. v. 2. t. 107. Rami elongati, cum petiolis et pagina utraque viridi foliorum pilis stellatis brevibus sparsis asperulis, juveniles ochraceo-subtomentelli. Stipulæ setaceæ, 5-6 mm. longæ, mox deciduæ. Petioli circ. 3 cm. longi. Limbus 6-11 cm. longus, 3-8 cm. latus, latus angustiusve ovatus, acutus, basi cordatus, denticulatus, basi et in sinulis dentium glanduliger; glandulæ tenellæ, luteolæ, pallidæ. Racemi 5-10 cm. longi. Calyx fœm. 4½ mm. longus. Alabastra masc. aperiencia 2 mm. longa, fuscidula. Styliorum crura rigidula, latuscula, incurva. Capsulæ 10 mm. latæ, distincte sed leviter tantum longiores quam latæ, demum ambitu subteretes. (v. s.)

196. *C. TOMENTOSUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 107), foliis mediocriter petiolatis basi subtus biglandulosis, stipulis setaceis elongatis subglanduloso-lacinulatis, racemis subfloribundis, bracteis pinnatifido-laciniatis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis lanceolatis cum petalis fœm. fere subulatis ciliato-denticulatis, ciliis apice glanduligeris, staminibus 27-20, styliis bis bifidis, capsulis ferrugineo-hirsutis. ♂ In China (Osbeck in hb. Linn. et in hb. holm.!) Lour. in hb. Mus. paris.), prope Cantonem (Park n. 162! in hb. DC.), in Hongkong (Hance n. 1132! Wilford n. 238! Furet n. 204!), in insula Putoy (Wright) et Amoy (Hance). *Tridesmis tomentosa* Lour. Flor. cochinch. 2. p. 707. *C. crassifolius* Geisel. Crot. Monogr. p. 19. *C. Chinensis* Benth. Flor. hongkong. p. 309. Caules vix pedales, imo humiles, rigidi, subflexuosi, ramosi, cum pagina inferiore foliorum et petiolis pilis stellatis brevibus

flocculoso-tomentelli. Stipulæ circ. 8 mm. longæ. Petioli 6-20 mm. longi. Limbus foliorum 3-6 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. latus, ovatus v. oblongo-ovatus, subacutus, basi obtusus v. leviter cordatus, crenato-serrulatus, supra densius hirto-pubescent, demum glabrescens. Flores fœm. ad basin racemorum vulgo 2-4. Bractearum rhachis lineari-lanceolata, 4-5 mm. longa. Pedicelli fœm. calycem 3-3 $\frac{1}{2}$ mm. longum vix superantes. Alabastra masc. globosa, mutica, 2 $\frac{1}{2}$ mm. lata. Capsulæ circ. 6-8 mm. longæ. — In floribus fœmineis sæpe staminodia occurrunt. Similis proxime præcedentibus. (v. s.)

b. *Stamina* 20-10.

aa. *Limbus foliorum basi glanduliger.*

αα. *Foliorum limbus tripli-septupli-nervius.*

197. *C. ADENOPHORUS*, foliis oppositis v. simul alternis basi stipitato-glanduligeris, stipulis elongatis lanceolato-subulatis denticulatis dein accrescentibus, racemis parvis, bracteis lanceolato-ovatis concavis 1-floris, calycis fœm. laciniis primum subæqualibus dein inæqualiter accrescentibus, staminibus 15-20, ovario pilis stellatis dense rufo-hirtello, stylis ultra medium 4-6-fidis.

α, *Loucoubensis*, toto pube ferrugineo-stellata obsito, foliis oppositis et simul alternis rigidulis, stipulis subulatis margine incis, calycis fœm. laciniis modice inæqualibus. ♂ In insula Nossibé juxta partem septentrionalem Madagascarie occidentem versus sita, in sylvâ Loucoubé (Boivin n. 2187 pr. p.!) et in insula vicina Mayotte (Boivin n. 3382! in hb. Mus. paris.). *C. Loucoubensis* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 155. Rami teretes, cum ramulis plus minusve compressis pube brevi rufo-ferruginea densiuscule tecti. Stipulæ ut in sequente var. 1-1 $\frac{1}{2}$ cm. longæ, sed angustæ, pulveraceo-puberulæ. Petioli limbum subæquantes, apice utrinque rigide biglanduligeri. Limbus 10-20 cm. longus, circ. 5-10 cm. latus, sæpius ambitu triangulari-ovatus, i. e. a basi lata apicem versus sensim acuminatus, supra pilis stellatis scaber, opacus, basi nunc distincte cordatus, nunc obtusus, nunc brevissime acutatus. Glandulæ hypophyllæ vulgo satis numerosæ, parvulæ, pallidæ, $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ mm. latæ, breviter stipitatæ. Alabastra masc. globosa, fere 2 mm. lata. — Confer ad similem *C. Payerianum*. (v. s.)

β, *genuinus*, toto ferrugineo-pubescente dein glabrescente, foliis oppositis, stipulis elongatis lanceolato-subulatis majoribus inferne inciso-dentatis, calycis fœm. laciniis mox accrescendo valde inæqualibus. ♂ In insula Nossibé (Rich. n. 214! 574! in hb. Mus. paris., Boivin n. 2187 pr. p.!). *C. adenophorus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 153. *C. acuminatus* Rich. sched. ex Baill. l. c. (nomen). (v. s.)

198. *C. BALSAMEUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 107), petioli limbo circ. 2-4-plo brevioribus, limbo basi 2-4-glanduloso, stipulis exiguis denticuliformibus subulatis, racemis parvis dense paucifloris, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fœm. laciniis oblongo-obovatis subobtusis, petalis masc. oblongo-obovatis basi cuneata longe barbatis margine ciliolato-villosis, staminibus circ. 15, filamentis scabridulis, ovario fulvo-tomentoso, stylis bis bipartitis laciniis superne latiusculis interdum hinc unilobatis, capsulis ellipsoideis ambitu subteretibus tomentosis, seminibus lævibus. ♂ In Peruvia prope Huanaco (hb. Pavon. in hb. Boiss.! et hb. Ruiz.! in hb. berol.). Frutex ramosissimus, brevissime, dense foliosus. Ramuli intricati, crassiusculi, cicatricoso-subnodulosi, juniores cum partibus junioribus omnibus tomento ferrugineo-alicante v. fulvo breviusculo dense vestiti. Limbus magnitudine valde ludens, 1-6 cm. latus, sæpius paulo longior quam latus, orbiculari-ovatus, utrinque submarginatus v. obtusus, 5-7-plinervius, subinteger, supra obscurior, glabrescendo minute puberulus, minor rigide submembranaceus, major demum tenuior. Costæ secundariæ paucæ, longiores prope basin ortæ, dimidium folium vulgo longius superantes, extus ramigeræ. Racemi folia æquantes, in speciminibus parvifoliis breves, in grandifoliis simulque longiores, flores fœm. in illis sæpius solitarii, in his 5-8. Calyx fructiger 5-6 mm. longus, masculus aperiens

fere 3 mm. latus, utriusque sexus dense tomentosus, rigidulus. Capsulæ 8 mm. longæ. (v. s.)

ββ. Foliorum limbus penninerviis (in *C. Moonii* fere quintuplinerviis).

1° Calyx fructiger valde foliaceo-accescens, non indurascens, herbaceus.

199. *C. CHLOROCALYX* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 109), foliis ad apicem ramulorum congestis breviter petiolatis basi stipitato-biglandulosis, stipulis exiguis subglanduliformibus, calycis fœm. laciniis demum foliaceis maximis elliptico-lanceolatis utrinque acutis basi denticulatis viridissimis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario glabro obovoideo vertice profunde impresso, stylis in columnam connatis parte libera bis bipartitis. ♂ In India orientali silhetica (Wall. n. 8001!). Rami cum foliis et floribus glabri, validiusculi, teretes. Petioli 1-1½ cm. longi, validi, basi tumidi et nigricantes. Limbus foliorum 12-18 cm. longus, 3-4 cm. latus, lanceolatus, cuspidato-acuminatus, basi angustatus, margine argute denticulatus. Costæ secundariæ utroque latere circ. 6-9, summæ minimæ. Ramulorum folia primaria squamiformia, pilis stellatis tenuibus pallide ferrugineis tomentosa, folia ipsa autem normalia citissime glabrata. Racemi terminales, basi florem fœm. subunicum gerentes. Pedicelli fœm. calyce breviores, masculi autem calycem semel-ter æquantes. Calyx fœm. in genere maximus, demum 10-14 mm. longus, glaber. Alabastra masc. aperientia subdepresso-globosa, 1½ mm. longa. Petala masc. margine puberula, fœminea subulata. Fructus ignotus. — *Trigonostemon Hookerianus* et *Symphyllia Silhetiana* habitu præsentem Crotoni haud longe dissimiles sunt. (v. s.)

2° Calyx fructiger nec valde accrescens nec indurascens.

200. *C. MOONII* (Thwait. Enum. pl. Zeyl. p. 276), foliis breviuscule petiolatis fere quintuplinerviis basi patellari-biglandulosis, racemis laxifloris, disco hypogyno brevissimo, staminibus circ. 14, filamentis pilosis, ovario pilis stellatis hirtis, stylis bipartitis laciniis bifidis v. bilobis rigidis, capsulis subsphæricis tuberculatis. ♂ In Ceylonia ad Caltura (Thwait. n. 577!). *C. punctatus* Moon Cat. p. 65 (nomen), non Retz. Arbor parva, ramulis petiolis foliisque et inflorescentia pilis stellatis scabra, obscure olivaceo-viridis. Stipulæ 5 mm. longæ, setaceæ, integræ. Petioli 1-2 cm. longi, validi. Limbus foliorum 7-12 cm. longus, 3-5 cm. latus, lanceolato-ovatus v. ellipticus v. obovatus, acuminatus, basi angustata leviter oblique subcordatus, margine tenuiter denticulatus, minutissime, hinc inde distinctius, pellucido-punctatus. Glandulæ sessiles. Pedicelli calycem paulo superantes. Alabastra masc. mutica. Calycis laciniæ utriusque sexus late ovatæ. Capsulæ (ex Thw. l. c.) 3½ lineas latæ. — Specimina non valde dissimilia iis *C. aromatici* et *C. caudati*, sed styli et costæ foliorum et numerus staminum differunt. Costæ longiores infimæ alternæ, maximæ limbi longe supra basin limbi cum costa primaria alternatim confluentes. (v. s.)

201. *C. RHODOSTACHYUS* (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 108), foliis breviuscule petiolatis basi parvule v. subobsolete glanduligeris, stipulis subulatis subsistentibus, floribus dense spicato-racemosis ferrugineis, bracteis lanceolato-subulatis calycem superantibus unifloris, staminibus 12-10. ♂ In Birman et Martaban, ad Taong Dong Indiæ orient. (Wall. n. 7731! in hb. DC.), ad Segain (Wall. n. 7739! 7741!). *C. denticulatus* Wall. Cat. n. 7731 (nomen), non alior. Folia fere omnino ut in *C. oblongifolio*, sed medio haud longiusculo tractu æquilata, elliptica, utrinque acuta v. obtusa, obtuse crenato-dentata. Alabastra masc. globosa, mutica, 2½ mm. lata, fere sessilia. Flores fœm. et fructus ignoti. — Species satis similis *C. oblongifolio*, sed primo intuitu floribus subspectis, spicis densifloris abbreviatis ferrugineo-tomentellis et alabastris distincte majoribus distinguitur. Ramuli insuper sunt brevissime quasi cæcio-v. incano-velutinelli, et folia primo visu glabra, pilis stellatis exiguis sparsis v. approximatis primum ferrugineis mox autem expallentibus demum subcoloribus adpersa sunt. Ludit cæterum foliis mox glabrescentibus. (v. s.)

202. *C. TOMENTELLUS* (Müll. Arg. l. c.), foliis breviter petiolatis, limbo basi lateraliter minute biglanduloso, stipulis exiguis subulatis, racemis spiciformibus multifloris, calycis fœm. parvi laciniis triangulari-ovatis acutis, staminibus circ. 10, filamentis glabris, ovario pilis stellatis hirtello, stylis basi connatis paulo supra basin in disculum dilatatis parte libera complanata profunde bipartitis laciniis bifidis, capsulis parvis subglobosis tridymis pilis stellatis brevibus adspersis. ♂ In Arnheims-Land Novæ Hollandiæ septentrionalis (Ferd. Muell. ! in hb. DC.). Partes juniores omnes pilis stellatis mollibus subadpressis nonnihil argenteo-nitidis tomentellæ. Rami abbreviati, ramosissimi. Ramuli breves, paucifoliati. Stipulæ 1-1½ mm. longæ. Petioli 5-15 mm. longi. Limbus foliorum 4-6 cm. longus forteque major, 1½-3 cm. latus, elliptico-lanceolatus, utrinque angustato-acutus, subinteger, firmus, crebre pellucido-punctatus. Pedicelli florigeri calyce multo breviores, fructigeri calycem æquantes. Flores parvi. Calyx fructiger 2½ mm. longus. Capsulæ 5-6 mm. latæ et fere totidem longæ. (v. s.)

203. *C. ASTROGYNUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 310), ramulis crassis adpresso-tomentosis, foliis subsessilibus basi patellari-biglandulosis, stipulis glanduliformibus, racemis breviusculis, bracteis lanceolato-ovatis masc. 3-floris eglandulosis fœmineis utrinque patellari-glandulosis, calycis fœm. laciniis lanceolatis, petalis masc. lanceolato-obovatis, staminibus 15-11, ovario hirtotomentosio, stylis rigidis bis bipartitis, capsulis ovoideis, seminibus levibus. ♂ In Brasilia (Sellow ! in hb. berol.), in prov. Rio Grande do Sul (Gaudich. n. 1665 ! in hb. Mus. paris.). *C. crassirameus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 108. Rami ramulissimi, teretes, tomenti vestigiis hirtelli. Ramuli validi, tomento cinerascenti-fulvo dense vestiti. Foliorum limbus 3-4 cm. longus, 6-15 mm. latus, lanceolatus, utrinque acutus, penninerviis, integer, subtus pilis depressostellatis sublanatus. Costæ secundariæ adscendentes. Racemi nunc basi feminei, nunc omnino masculi; pars mascula racemorum bisexualium demum sæpe decidua. Flores omnes fere sessiles. Calyx fœm. 5 mm. longus, masculus apertus 2½ mm. latus. Stylorum laciniæ secundariæ haud raro coherentes. — Habitus quemadmodum ad *C. lanatum* accedit. Bractæ fœm. glandulis stipularibus insignitæ. (v. s.)

3° Calyx fructiger modice accrescens, coriaceo-indurascens. — *Cleodora Klotzsch* in *Erichs. Archiv* 1841 p. 196; *Endl. Gen. pl. Suppl. 2.* p. 90. — *Crotonis* sect.? *Cleodora* *Baill. Etud. gén. Euphorb.* p. 369. — *Crotonis* sect. *Stolidanthus* *Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 323 pr. p.*

— 204. *C. SPHÆROGYNUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 326), foliis breviter petiolatis penninerviis basi subtus convexo-biglandulosis, stipulis subulatis elongatis, racemis elongatis, bracteis lineari-lanceolatis 1-floris, alabastris masc. globosis muticis, calycis fœm. laciniis orbiculari-ovatis margine late imbricatis majusculis fructum laxè cingentibus quasi cupulam depresso-hemisphæricam subcoriaceam formantibus, staminibus circ. 17-15, filamentis inferne pilosis, ovario brevissime incano-tomentello, stylis erectis bis bipartitis, capsulis globosis teretibus albicantibus. ♂ In Brasiliæ prov. Rio de Janeiro (Gaudich. n. 1139 ! in hb. DC., etc., Luschnath ! in hb. berol. Riedel ! Widgren n. 487 !). *Cleodora Sellowiana* Klotzsch in *Erichs. Arch.* 1841. p. 197 (non *Podostachys Sellowiana* Klotzsch.). *C. pachycalyx* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 109. Ramuli, petioli, stipulæ, folia et pedicelli hirtopuberuli, rufescentes. Stipulæ circ. 4 mm. longæ. Petioli 6-12 mm. longi. Foliorum limbus 9-12 cm. longus, 3½-5 cm. latus, oblongato-ovatus v. ellipticus, acuminatus, basi subangustata cordatus, argute denticulatus, supra fusco-nigricans, subtus obscure olivaceo-viridis. Costæ secundariæ utroque latere 9-12. Glandulæ piceæ, adpressæ, emarginatæ. Racemi terminales, circ. 15 cm. longi. Pedicelli fœm. calyce breviores, masculi calycem æquantes. Calyx fœm. 5 mm. longus; laciniæ fere æquilatæ ac longæ, margine indumento parce ore fusciores et quasi bicolores. Alabastra masc. 2 mm. lata. Petala fœm. nulla. Discus hypogynus adpressus, 5-lobus. Stylorum laciniæ parte dimidia superiore inflexæ. Capsulæ juniores 6 mm. latæ, vix perspicue tridymæ, superne mox 6-fissæ. — Habitus valde distinctus. (v. s.)

bb. *Limbus foliorum non glanduliger.*

1° Folia penninervia.

205. *C. INDIVISUS* (Vell. Flor. flum. v. 10. t. 68), petiolis limbo multoties brevioribus, racemis breviusculis non comosis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis acuminatis, staminibus 12-10, ovario superne in columnam stylarem crassam ovario subæquilatam eoque longiorem abeunte, stylo parte libera breviuscula usque ad basin 4-partita laciniis tenuibus. ♂ In Brasilia (ex Vell. l. c.). Rami validiusculi. Petioli 5-18 mm. longi. Limbus foliorum 6-20 cm. longus, 3½-6 cm. latus, ambitu varius, in eadem icone nunc oblongo-ovatus, nunc lanceolato-ovatus, nunc ovato-v. angustius lanceolatus, acutus v. acuminatus, basi sæpius obtusus, eglandulosus, penninervius, margine dense subargute serrulatus. Costæ secundariæ utroque latere 6-11, infimæ sequentibus breviores. Flores fœm. infimi solitarii. Calyx fœm. subsessilis, in icone circ. 5 mm. longus. Alabastra masc. aperiencia globosa. Partes omnes in icone glabræ. — A *C. compresso* jam costis secundariis et stylis differt et a *C. Veloziano* calyce femineo et columna stylari distinguitur. (v. ic.)
206. *C. UMBRATILIS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. pl. v. 2. p. 82), petiolis limbo 4-5-plo brevioribus, limbo penninervio v. breviter quintuplinervio basi eglanduloso, costis secundariis utroque latere 15-20, stipulis lineari-subulatis elongatis firmis, racemis densifloris, bracteis linearibus setaceo-bibracteolatis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis acuminatis accrescentibus, petalis masc. intus villosis, staminibus sæpius circ. 10-12, filamentis fere usque ad apicem hirtellis, antheris oblongatis, ovario villosotomentello, stylis bipartitis laciniis profunde bifidis gracilibus, capsulis subglobosis calycem vix superantibus, seminibus lævibus v. latere ventrali indistincte undulato-costatis. ♂ In umbrosis calidis sylvarum ad Orenocum prope Carichana et Uruana (Humb. in hb. Kunth., nunc in hb. berol.). Ramuli cum stipulis, petiolis, costis paginæ inferioris foliorum et calycibus pilis stellatis albidofulvis molliusculis tomentoso-vestiti, superne plus minusve compressi, graciles. Stipulæ 5-12 mm. longæ, inferne 1-1½ mm. latæ, tarde deciduæ, intus facie et margine minute glanduligeræ. Petioli 1½-2 cm. longi. Limbus foliorum 8-15 cm. longus, 2-7 cm. latus, oblongo-ovatus, brevis longiusve acuminatus, interdum apice subtruncato-emarginatus, basi leviter cordatus, subtus canescens. Costæ secundariæ infimæ 2-5 approximate, quarum longiores tamen dimidio limbo multo breviores. Racemi 2-5 cm. longi. Rhachis teres. Bracteæ 2½ mm. longæ; subpersistentes. Calyx masc. aperiens 2½ mm. latus, femineus defloratus 6½-7 mm. longus; laciniæ capsulæ subadpressæ. Capsulæ 6 mm. longæ, a calyce fructigero leviter superatæ. — Species hæc inter affines americanas numero costarum lateralium insignita est. More plurimum congenerum hinc inde occurrit ovarium tetramerum. (v. s.)

2° Folia quintuplinervia.

207. *C. COTONEASTER* (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 484), ramulis cum foliis et inflorescentiis tomento albidofulvo dense intricato brevi vestitis, petiolis limbo subduplo brevioribus, stipulis obsolete, racemo spiciformi terminali crassiusculo, bracteis exiguis 1-floris, calyce masc. subdepresso-globoso, petalis masc. obovatis margine lanatis, staminibus circ. 18, filamentis albidobarbatis. ♂ In insulæ Madagascarie sinu St. Augustin (Bouton! in hb. Hook. anno 1837 miss.). Limbus foliorum 10-13 mm. longus et fere totidem latus, orbiculari-ovatus, v. suborbicularis, obtusus, basi leviter cordatus, breviuscule quintuplinervius, crenulatus, mox deciduus, indumento intus albicante utriusque paginæ quasi incrassatus, occulte reticulato-venosus. Racemi visi omnino masculi. Calyces masc. subaperientes 2 mm. lati. — Species quoad specimina mascula tantum hucusque nota, ex indumento densissimo albidoramoso tenues incrassante molliterque vestiente fere *C. suaveolentem* simulans, sed magis parvifolia. (v. s.)

c. *Stamina* 11-6.

aa. Limbus foliorum basi glanduliger. — Folia tripli-quintuplinervia v. in formis angustifoliis subpenninervia, mediocria. Calyx foem. in prioribus duobus non accrescens, in ultimis distincte accrescens. — Genus *Ocalia* *Klotzsch* in *Erchs. Arch.* 1841. p. 195; *Endl. Gen. pl. Suppl.* 2. p. 90. — *Crotonis* sect. *Ocalia* *Baill. Etud. gén. Euphorb.* p. 261 et p. 366. — Genus *Leucadenia* *Klotzsch sched. ex Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 337* (nomen).

1° Folia breviter petiolata v. subsessilia.

208. C. ANTISIPHILITICUS (Müll. Arg. in *Linnaea*, v. 34. p. 109), foliis breviter petiolatis basi subtus scutellato-biglandulosis, stipulis lanceolatis, racemis multifloris, calycis foem. laciniis oblongo-ovatis haud accrescentibus, petalis masc. spathulato-lanceolatis ciliatis, staminibus 11-7, ovario dense fulvo-villoso, stylis profunde bipartitis, laciniis bifidis v. bipartitis, capsulis globosis obiter tridymis, seminibus globoso-ellipsoideis laevibus.

α, *minor*, foliis sublanceolatis supra pilis stellatis densis brevibus duris basi verrucosis tactu scaberrimis vestitis subtus pilis stellatis longioribus densiuscule tomentoso-villosulis et ad sinus dentium majorum glandulas parvas scutellares gerentibus. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! Lund! Weddell n. 1086! Claussen!), in Minas Geraes (Regnell!). *Croton* *perdicipes* β *minor* *Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 337* (1864). *C. antisiphiliticus* α *echiifolius* Müll. Arg. l. c. p. 110 (1865). *Ocalia* *echiifolia* *Klotzsch* in *Erchs. Archiv* 1841 p. 195 (nomen). Caules circ. pedales ut in sequentibus var., ascendentes, amplo-flexuosi, parce ramosi, inferne glabrescentes, diametro 2-2½ mm. æquantes. Petioli 3-8 mm. longi. Limbus foliorum 5-8 cm. longus, 2-3 cm. latus, foliorum inferiorum ut in reliquis var. obtusus, reliquorum acutus, cæterum ambitu in uno eodemque specimine varius, margine duplicato-crenatus. Racemi 4-7 cm. longi. Bracteæ angustæ, flores haud æquantes villosæ. Flores foem. numerosi, deflorati 5 mm. longi. (v. s.)

β, *Weddellianus*, foliis anguste lanceolatis 4-8-plo longioribus quam latis utraque pagina pilis stellatis brevibus basi verrucosis densiusculis scaberrimis obsitis subtus margine glanduli scutellaribus præter illas baseos destitutis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! Weddell!). *C. perdicipes* δ *Weddellianus* *Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 337* (1864). *C. antisiphiliticus* β *angustifolius* Müll. Arg. in *Linnaea*, 1865 v. 34. p. 110. *Ocalia* *angustifolia* *Klotzsch* in *Erchs. Archiv* p. 1841. p. 195 (nomen). Folia 8-12 cm. longa, 10-18 mm. lata. Flores ut in var. α. (v. s.)

γ, *mollis*, foliis oblongato-ovatis v. ellipticis v. obovatis supra pilis stellatis villosulis dein scabris subtus pilis longiusculis subvillosis margineque ad sinus dentium majorum scutellato-glanduligeris. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (v. Martius! in hb. berol.). *C. antisiphiliticus* γ *perdicipes* Müll. Arg. in *Linnaea*, l. c. excl. syn. St. Hil. Similis varietati α, sed indumento longius et mollius. Ludit insuper ambitu foliorum et numero subinde reducto glandularum marginalium. (v. s.)

δ, *genuinus* (Müll. Arg. in *Linnaea*, v. 34. p. 110), foliorum limbo lanceolato-ovato v. elliptico-obovato supra scabro-hirtello subtus pilis tenellis stellatis albidis brevibus subhirtello margine vulgo haud scutellari-glanduligero. ♂ In Brasilia (v. Mart. Aug. St-Hilaire! Weddell! Sellow!). *C. antisiphiliticus* Mart. in *Isis* 1824 p. 586; et *Linnaea*, 1830 Litt. p. 37. *C. perdicipes* St-Hil. *Plant. usuell. du Brésil* t. 59. 1827 (stylorum laciniæ in icone nimis profunde bipartitæ). *C. perdicipes* α *genuinus* *Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 337*. *Ocalia* *Sellowiana* *Klotzsch* in *Erchs. Archiv.* 1841 p. 195 (nomen); *Baill. Etud. gén. Euphorb.* t. 19 fig. 2 (glandulæ baseos foliorum). A præcedente varietate non differt nisi indumento breviori, teneriore et glandulis marginalibus foliorum vulgo deficientibus. (v. s.)

ε, *latifolius*, foliis ovatis v. ellipticis utraque pagina pilis minutis stellatis supra densiusculis subtus sparsis hirtello-scabridis subtus margine eglan-

dulosus magis fuscatis et prominenter reticulato-venosis. ♂ In Brasilia (Sellow! in hb. berol., St-Hilaire! in hb. Mus. paris.), ad Megaponte (Pohl! in hb. berol.). C. perdicipes γ latifolius Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 337. C. antisiphiliticus ε cordiæfolius Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 110. Ocalia cordiæfolia et C. grandifolia Klotzsch in Erich. Archiv 1841. p. 195 (nomina). Folia primo intuitu subglabra, 5-9 cm. longa, 3-5 cm. lata. Capsulæ 6 mm. longæ, 7 mm. latæ, parce fulvo-villosæ.—Specimina originalia Ocaliæ grandifoliæ et O. cordiæfoliæ omnibus characteribus ad amissim quadrant, utrumque est fructigerum et ab egregio Sellow forte ex eadem radice lectum. — Species tota diuretica et antisiphilitica. (v. s.)

209. C. GRACILESCENS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 110), foliis breviter petiolatis basi grosse urceolari-biglandulosus, racemis elongatis, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis acuminatis petalis masc. lanceolato-spathulatis ciliatis, staminibus circ. 10, ovario pilis minutis stellatis puberulo, stylis bipartitis laciniis subintegris gracilibus, capsulis globosis leviter tridymis puberulis, seminibus lævibus. ♂ In Brasilia ad Tavalcante (Pohl! in hb. berol.). Caulis unicus visus, simplex, gracilis, erectus, fere pedalis, superne angulosus. Stipulæ deciduæ. Petioli 1-3 mm. longi, crassi. Glandulæ baseos $1\frac{1}{2}$ mm. latæ, depresso-urceolatæ, marginales nonnullæ pluries minores, juxta sinus subobsoletos dentium marginalium sitæ. Folia 6-8 cm. longa, 6-9 mm. lata, linearilanceolata, longe acuminata, inæqualiter serrata, pilis stellatis minutissimis interdum fere obsoleteis utraque pagina puncticulata. Flores fœm. breviter pedicellati. Capsulæ 4 mm. longæ, $4\frac{1}{2}$ mm. latæ. Flores ut in specie præcedente (v. s.)
210. C. JUNCEUS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 339), caulibus junceis teretibus, foliis sessilibus, limbo basi valide patellari-biglanduloso, stipulis ovato-lanceolatis, racemis paucifloris exiguis, bracteis lanceolatis unifloris, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis acuminatis, petalis masc. oblongo-obovatis, staminibus 10-7, ovario fulvo-tomentello, stylis semel bipartitis gracilibus laciniis apice latiusculis obiter bilobis, capsulis globosis, seminibus lævibus. ♀ In Brasilia inter Cuyaba et Goyaz, et ad fontes Paraguay prope Diamantino (Wedd. n. 2940! in hb. Mus. paris.). Caules e caudicibus crassis nodosis brevibus subterraneis numerosi, junciformes v. potius spartioides, subgraciles, teretes, 20-40 cm. longi, adulti glabri, striati, novelli pube fulvescente hirtelli. Indumentum partium adpressum, rigidulum, parcum. Folia pauca, in ramis v. ramulis primo adspectu aphyllis remote alterna, 1-2 cm. longa, 2-4 mm. lata, anguste linearilanceolata, basi apiceque longiuscule attenuata, hinc inde rugulosa, puncticulata, margine hirtociliolata. Racemi 1 cm. longi, spiciformes, v. omnino masculi v. basi florem fœm. unicum gerentes, superne fere capitato-masculiflori. Flores masc. in axilla bractearum solitarii. Pedicelli bracteolis duabus sterilibus præditi. Calycis fœm. laciniæ $2\frac{1}{2}$ mm. longæ, subinde leviter inæquales. Calyx masc. aperiens $1\frac{1}{2}$ mm. latus. Glandulæ utriusque sexus minutæ. Receptaculum villosum. Capsulæ $4\frac{1}{2}$ mm. longæ. Semina $3\frac{1}{2}$ mm. longa. — Specimina Bernardiam spartioidem simulant. (v. s.)

2°. Petioli limbo 2-3-plo breviores.

211. C. REPENS (Schlecht. in Linnæa, 1847 vol. 19. p. 237, conf. ad Linnæam, 1832. v. 7. p. 381 n. 40), foliis quintuplinerviis basi scutellato-biglandulosus, stipulis minutis lanceolatis deciduis, racemis breviusculis, calycis fœm. laciniis ovatis superne subtridenticulatis basi angustatis subfructu accrescentibus, petalis masc. lanceolato-obovatis fœm. filiformibus, staminibus circ. 10, ovario pilis stellatis puberulo, stylis bipartitis laciniis gracilibus integris v. melius evolutis bifidis, capsulis mediocribus subglobosis pubescentibus, seminibus lævibus. ♂ Prope Mexico (hb. Pavon.! Schiede n. 40! in hb. berol., Galeotti n. 3755!), prope Miradores (Linden n. 793! Liebmann!), prope Oaxacam (Franco! in hb. Boiss.). Ocalia betulina Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 195 (non Croton betulinus Vahl.). Caules vix pedales, adscendentes, graciles, vix superne herbacei, apice angulosi. Partes juveniles pilis stellatis albedo-fulvis

tomentellæ, dein puberulæ v. subglabratae. Petioli limbus fere semiæquantēs. Limbus 2-5-7 cm. longus, circ. $1\frac{1}{2}$ -4 cm. latus, ovatus, subobtusus v. acutus, basi subrotundata cordatus, grosse duplicato-crenato-dentatus, rigidulus, viridis. Flores albi (ex Lind. sched.). Racemi circ. $2\frac{1}{2}$ -4 cm. longi. Bracteæ parvæ, angustæ. Pedicelli fœm. circ. 2, v. in speciminibus melius evolutis aggregati, lacinias calycis fructigeri 6 mm. longas subæquantēs. Capsulæ 6 mm. longæ, leviter tridymæ. Semina 3-4 $\frac{1}{2}$ mm. longa, ambitu ludentia, fuscidula. (v. s.)

212. C. BETULINUS (Vahl Symb. 2. p. 98), limbo basi minute stipitato-biglanduloso, stipulis obsolete, racemis parvis inter flores fœm. et masculos sæpe subinterruptis, calycis fœm. lacinias ovatis firmis leviter accrescentibus, petalis fœm. obsolete, staminibus 11-10, ovario pilis stellatis hirtello, stylis bipartitis breviusculis lacinias profunde bipartitis v. bifidis v. bilobis, capsulis parvis subglobosis hirtellis, seminibus lævibus. ♂ v. ♀ In Antillis e. gr. St-Croix, St-Thomas (specim. Vahl! in hb. Willd. fol. 17856, Ledru! Wydler n. 45! Bertero! C. Ehrenb. n. 233!), in Martinica (Bélangier n. 997!), in Portorico (Bertero!). — Willd. Spec. pl. v. 4. p. 537; Geisel. Crot. Monogr. p. 53. Ramuli graciles, teretes, fusciduli v. nigricantes, apice pilis stellatis brevibus subadpressis fulvis v. albidis tomentelli, inferne demum rimosi. Limbus foliorum 12-20 mm. longus, 6-10 mm. latus, petiolis triplo longior, triangulari-ovatus, basi late subtruncato-cordatus, grosse duplicato-dentatus, supra pilis stellatis valde abbreviatis scaber, subtus breviter et subincano-pubescent. Racemi folia demum bis superantes, pubescentes. Bracteæ lanceolatae, 2 mm. longæ, persistentes. Flores parvi. Calyx fructigeri quam capsula 3 $\frac{1}{2}$ mm. longa circ. triente brevior. — Cum præcedente inter Ocaliam et Podostachyn Kl. quasi oscillans, nunc racemo contiguo nunc inter flores fœmineos et masculos incomplete longe denudato præditus, cæterum hinc ad C. spiralem, illinc ad C. flaventem vergens, quam C. repens gracilior et ab eo basi foliorum, stipulis, et calyce fructifero et capsulis duplo minoribus diversus est. (v. s.)

bb. *Limbus foliorum basi non patellari-glanduliger.*
Folia omnium parva.

- 1° Foliorum limbus triplinervius. — Crotonis sect. Microcroton Griseb. *Plant-Wrightian. cub. p. 159.* — Crotonis sect. Micranthis Baill. *Etud. gén. Euphorb. p. 355.*
213. C. NUMMULARIÆFOLIUS (A. Rich. in Ramon de la Sagra, Flor. Cub. p. 211, 1850), petiolis limbo paulo brevioribus, limbo exiguo, stipulis ovato-lanceolatis exiguis basi bidentatis, racemo paucifloro, bracteis ovato-lanceolatis, pedicello fœm. in racemo unico elongato racemum subæquante bibracteolato, calycis fœm. lacinias ovatis obtusiusculis haud accrescentibus, staminibus 5-7 (-9), filamentis pilosis, ovario tomentello, stylis subæqualiter 4-partitis, capsulis subglobosis parvis, seminibus lævibus. ♂ In insula Cuba (Ramon de la Sagra n. 64! 80! 130! C. Wright n. 569! Galeotti! in hb. Mus. paris.). C. Galeottianus Baill. *Etud. gén. Euphorb. p. 355* sub forma: Micranthis Galeottiana. C. serpyllifolius Griseb. *Plant. Wrightian. cub. p. 159.* Caulis foligeri e caudicibus lignosis torulosus interdum prorepentibus et hinc inde fasciculatim cauligeris enatis, adscendentibus v. decumbentibus, filiformes, multi-rami, fere undique foliosi, 5-20 cm. longi, $\frac{1}{2}$ -1 $\frac{1}{4}$ mm. tantum crassi. Limbus foliorum sæpe paulo latior quam longus, $2\frac{1}{2}$ -7 mm. longus, orbiculari-ovatus v.-obovatus, obtusus, leviter crenulatus, cum apice ramulorum et inflorescentia minute stellato-pubescent, olivaceo-viridis, membranaceus. Racemi 3-8-flori, micranthi. Pedicelli masc. calycem subæquantēs. Calycis fructigeri lacinia 2 mm. longæ. Alabastra masc. $1\frac{1}{2}$ mm. lata. Petala fœm. exigua, mascula evoluta, puberula. Glandulæ disci hypogyni liberæ, pallidæ, subacute ovoidæ. Stamina sæpius 6, unum centrale. Capsulæ 3 mm. longæ, stellato-puberulæ. — Species nulli arcte affinis, primo intuitu fere forma microphylla Crotonis ovalifolii. (v. s.)

- 2° Foliorum limbus penninervius. — Genus *Timandra* Klotzsch in *Erichs. Archiv* 1841. p. 197. — *Crotonis* sect. *Timandra* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 368.
214. *C. ERYTHROXYLOIDES* (Müll. Arg. in *Linnaea*, v. 34. p. 111, non Baill.), foliis breviuscule petiolatis, stipulis exiguis ovatis acutis integris incrassatis, racemis paucifloris, bracteis stipulis similibus cum bracteolis integris, petalis masc. obovatis margine ciliolatis, staminibus 11, filamentis subglabris. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). *Timandra erythroxyloides* Klotzsch in *Erichs. Archiv* 1841. p. 197. Suffruticulus ramosissimus, rigidus, dense microphyllinus. Rami subprostrati, crassi, circ. semipedales. Ramuli numerosi, cum ramis nigricantes. Stipulae exiguae, nigricantes, intus resinoso-incrassatae. Limbus foliorum 5-8 mm. longus, superne saepius 2½ mm. latus, lanceolato-obovatus, basi cuneatus, apice acutus, integer, rigidus, subnigricans, junior stellato-puberulus, mox dein glabratus. Costae secundariae vix perspicuae. Florem unicum vidi masculum, breviter pedicellatum, statu aperto 3½ mm. latum. Calyx extus stellato-puberulus. Flores fem. et fructus ignoti. (v. s.)
215. *C. PARVIFOLIUS* (Müll. Arg. in *Flora ratisb.* 1864. p. 537), foliis sessilibus, stipulis exiguis lanceolatis, racemis parvis paucifloris, bracteis lineari-lanceolatis subulato-acuminatis exiguis omnibus 1-floris, calycis fem. laciniis oblongato-ovatis paucidentatis subaequalibus sub fructu accrescentibus, staminibus 11, filamentis villosopubescentibus, ovario pubescente, stylis bis bipartitis, capsulis ellipsoideis, seminibus laevibus. ♂ In Brasilia meridionali ad flumen Parana (Gibert n. 26! 81! in hb. Hook.). Frutex parvulus, plus minusve divaricato-ramosus. Rami ramulique subdichotome divisi, illi glabri, hi pilis adpressis depresso-stellatis pubescentes et dense foliosi, circ. 3-4, ramis usque 5 cm. longi. Folia 10-15 mm. longa, superne 2-4 mm. lata, saepe subfasciculata, lineari-spathulata, subacuta, integra v. superne paucidentata, juniora subsericeo-pubescentia, mox dein plus minusve glabrata. Racemi terminales. Calyx masc. 2 mm. longus; fructigeri lacinae 4 mm. longae, duae subdistincte reliquis breviores. Discus hypogynus undulato-lobatus. Capsulae 5 mm. longae, 4 mm. latae. (v. s.)
216. *C. SANTOLINUS* (Baill. *Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 359), foliis subsessilibus, stipulis exiguis, indumento depresso-stellari breviusculo cinerascete, racemo fem. perexiguo paucifloro, calycis fem. laciniis ovato-lanceolatis angustato-acuminatis, ovario dense tomentoso, stylis bipartitis laciniis bifidis. ♂ In America merid. territorio Corrientes (Bonpl. n. 661! in hb. Mus. paris.). Fruticulus gracilis. Rami subscopario-ramulosi, teretes, nudati, atrati. Ramuli numerosi, filiformes, dense foliosi, puberuli. Folia minuta, saepius 5 mm. longa, 1-1½ mm. lata, lineari-lanceolata, obtusiuscula, basi gradatim attenuata, crassiuscula, breviter albido-tomentella, evenia. Costae subtus leviter prominentes. Flores fem. racemosi, pauci. Alabastra masc. conica, tomento breviter stellari cinereo-albicante vestita; lacinae imbricatae, nec margine reduplicativo-reflexae. Petala fem. haud perspicua. Flores masc. ignoti. — Clar. Baillon speciem cum *C. Helichryso* comparat, a quo autem et aestivatione calycis femineae et stipulis longe distat. Affinis est et similis precedenti, sed hucusque non satis notus. (v. s.)
- II. *Styli semel dichotome divisi.* — *Crotonis* sect. *Cascarilla* Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind.* p. 38. — *Crotonanthus* Klotzsch ap. Schlechtend. *Linnaea*, v. 26. p. 634. — *Crotonis* sect.? *Crotonanthus* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 370. — Spec. 217-325.
- 1*. *Stamina* 50-35. — *Limbus basi biglanduliger, subdistincte penninervius.* — Species mexicana. — Confer ad *C. pungentem*, cujus flores masc. femineis associati interdum rariores v. deficientes, qualia specimina tum praesenti loco inquirenda facile crederis.
217. *C. XALAPENSIS* (Kunth in Humb. et Bonpl. *Nov. gen. et spec. pl.* v. 2. p. 85), foliis longiuscule petiolatis basi patellari-biglandulosus, stipulis subula-

tis, racemis elongatis floribundis, bracteis ovatis exiguis fœm. 1-floris masc. 3-5-floris, calycis fœm. laciniis lanceolatis acuminatis haud accrescentibus, petalis masc. lanceolato-obovatis basi intus villosis cæterum glabris, staminibus 35-50, filamentis inferne villosis, antheris oblongatis, ovario tomentoso, stylis bipartitis laciniis elongatis superne angustatis, capsulis subdepresso-globosis leviter tridymis, seminibus subirregulariter crasse rugoso-asperis.

♂ In montosis prope Xalapam (Humb. Schiede n. 58!), prope Mexico (Sumichrast n. 306! 1843! Botteri!), ad Orizaba (Fr. Müller n. 454! in hb. Meissn.), et in America centrali, in prov. Segovia (Ersted! in hb. berol.). *Cyclostigma Xalapense* Klotzsch ap. Seem. Bot. of Herald, p. 105. *Palanostigma Xalapense* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 359. Partes juveniles omnes fulvo-v. albicantomentosæ. Rami demum glabrati. Stipulæ e basi lanceolata subulato-acuminatæ, rigidulæ, 3-4 mm. longæ. Petioli diu fulvo-tomentosi, limbo vulgo ter breviores. Limbus 6-20 cm. longus, 3-10 cm. latus, late ovatus, cuspidato-acuminatus, basi cordatus v. obtusus, serrulatus, supra demum stellato-pubescentis, subtus tenuiter villosulus v. pubescens, margine interdum altero latere obiter unilobus, basi distincte quintuplinerviis, sed costæ terciæ et quartæ vix tertiam partem longitudinis limbi attingunt, latere exteriori v. inferiore ramos arcuatos plures emittunt. Pedicelli omnes breves, fructigeri quam capsula fere 6-7 mm. longa et 7-8 mm. lata pluries breviores. Semina fere ut in *C. gossypifolio*, sed minus distincte oblique biserialim costata. (v. s.)

II*. *Stamina circ.* 30-20. — *Spec.* 218-224.

aa. *Limbus foliorum basi non patellari-biglandulosus.* — *Folia penninervia.*
— *Species cubanæ.*

218. *C. PERVESTITUS* (Griseb. in Nachricht. d. Koenigl. Gesellsch. d. Wis-sench. d. Univ. Götting. 1865 p. 172), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo basi epeltato coriaceo supra glabro subtus stratoso-vestito, costis secundariis infimis haud approximatis, pilis indumenti elongatis tota longitudine dense ramulosis, bracteis masc. subunifloris, calyce dense tomentoso, laciniis calycis fructigeri ovato-lanceolatis acuminatis, petalis masc. late obovatis basi puberulis cæterum glabris, staminibus circ. 35-30, filamentis subglabris, ovario et stylis floccoso-tomentosis, stylis bipartitis rigidulis, laciniis acuminatis, capsula globoso-ellipsoidea subtrigona, seminibus modice impresso-punctulatis haud costatis. ♂ In Cuba (C. Wright n. 1964!). C. ellipticus A. Rich. in Ramon de la Sagra Hist. fis. polit. y natur. Cuba p. 212 (1850), non Geisel., nec Nutt., nec Ell. Totus præter paginam superiorem foliorum glabram nitidam viridem costis secundariis supra impressis pennatim sulcatam pilis longiusculis, fulvo-albicantibus, densissimis, crassis, creberrime ramulosis, in stratum compactum detergibile superficie penicillari dispositis, insigniter vestitum. Ramuli absque indumento 1½ mm. lati, cum indumento obesi diametro 4½-6 mm. æquantur. Limbus foliorum in apice petioli sæpius refractus v. valde declinatus, 1½-6 cm. longus, 5-18 mm. latus, utrinque obtusus v. apice emarginatus. Costæ secundariæ subtus ob copiam indumenti fere omnino indistinctæ. Calyx fructiger arcte sessilis; lacinia 3 mm. longæ. Capsulæ 6 mm. longæ, 5-5½ mm. latæ. Semina 5 mm. longa, nitida, plumbeo-fuscidula. (v. s.)

219. *C. FRANCAVILLANUS* (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 111), petiolis alternis validis limbo duplo v. triente brevioribus, limbo basi distincte peltato supra glabro subtus stratoso-vestito, costis secundariis infimis approximatis, indumento densissimo flocculoso, stipulis obsoletis, racemis subelongatis, bracteis masc. fasciculifloris, pedicellis brevibus, petalis masc. late obovatis basi ciliatis cæterum glabris, staminibus circ. 30, filamentis glabris, antheris abbreviatis. ♂ In Cuba (Linden n. 2136! in hb. comit. de Franqueville, sub eodem numero autem in hb. Mus. paris. exstat *C. fulvus* A. Rich.). Rami strato indumenti crasso denso albedo v. albedo-fulvo, e pilis elongato-stellatis composito, more petiolorum et paginæ inferioris foliorum nec non rachis racemorum insigniter vestiti et quasi incrassati. Pilorum apices hinc inde magis excedentes et subflocculosi. Limbus foliorum 3-6 cm. longus,

2-2½ cm. latus, supra ab origine glaberrimus, viridis, nitidulus, secus costas secundarias ut in specie præcedente sulcato-impressus. Costæ secundariae subtus valde prominentes. Racemi folia æquantes v. superantes. Flores distantes, masculi globosi, fulvo-albidi, aperiens 2½-2 mm. lati, pedicellos æquantes v. iis longiores. Flores fœm. et fructus ignoti. — Species præter præcedentem nulli cognitorum arcte affinis, speciosa, quemadmodum ad *C. vaccinioidem* accedens, sed omnibus partibus pluries major. (v. s.)

bb. *Limbus foliorum basi glanduliger.*

4° Folia penninervia. — Species mexicana.

220. *C. SUBFRAGILIS* (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 114), petiolis limbo 2½-3½-plo brevioribus, limbo penninervio basi breviter triplinervio subtus adpresso-biglanduloso membranaceo, glandulis stipellaribus tenuiter marginatis, stipulis setaceo-subulatis, racemis multi-parvi-laxifloris, bracteis parvis ovatis acuminatis masc. 3-5-floris, petalis masc. obovatis basi ciliatis cæterum subglabris, staminibus 30-25. ♂ In Mexico prope Tuxtla et Chiapa, ubi vulgo Copalchi nuncupatur (hb. Pavon. ! in hb. Boiss.). Partes juveniles pallide ferrugineo-pubescentes. Ramuli tenues, cum petioli evolutis puberuli. Stipulæ circ. 3 mm. longæ, subsistentes. Limbus foliorum 10-15 cm. longus, 5-8 cm. latus, oblongo-ovatus, cuspidato-acuminatus, basi rotundata obtusus v. subcordatus, integer, tenuiter membranaceus, indumento mox rarescente parce adpresso-pubescentis, junior omnino penninervius, evolutus dein basi triplinervius v. potius inæqualiter disjuncto-quintuplinervius. Flores fœm. et fructus ignoti. — Species tenuitate foliorum, gracilitate ramulorum et indumento partium ad *C. fragilem* accedit, a quo tamen præter stamina multo numerosiora distat foliis non distincte longe triplinerviis. (v. s.)

2° Folia quintupli-septuplinervia. — Species orbis antiqui.

221. *C. MEGALOBOTRYS* Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 537), petiolis limbo duplo brevioribus, limbo basi parvule biglanduloso membranaceo, pilis depresso-stellatis elongato-radiantibus, racemis amplis valde floribundis modice densifloris, bracteis linearibus masc. 2-3-floris, petalis obovato-lanceolatis ciliatis, staminibus circ. 24, filamentis glabris, capsulis maximis. ♂ In Africa orientali zambesica ad lacum Agami (Cabe n. 171 39! in hb. Hook.). Arbor 20-30-pedalis; truncus diametro 2 pedes æquans (Cabe). Ramuli tenues, cum petioli et rhachi racemorum pilis depresso-stellatis longe villosulo-radiantibus teneris albicantibus vestiti. Stipulæ 5 mm. longæ, lineari-lanceolatæ v. subulatæ, subglabræ. Limbus in apicibus visis ramulorum 4-6 cm. longus, major 3 cm. latus, lanceolato-ovatus, longe acuminatus, basi obtusus, serrato-dentatus, viridis, supra mox glabratus, subtus incano-pubescentis. Racemi masc. 2-2½ cm. lati, i. e. in genere amplissimi. Pedicelli masc. calycem apertum bis v. ter æquantes, graciles. Calyx masc. aperiens 3 mm. latus; laciniæ late ovatæ, extus glabræ, basi et margine ciliatæ. Capsulæ magnitudine nucis Juglandis (Cabe in sched.). Flores fœm. ignoti. — Nulli nisi *C. macrostachyo* e racemorum indole similis, sed indumentum non lepidotum, ambitus foliorum et numerus staminum differunt. (v. s.)
222. *C. NILOTICUS* (Müll. Arg. l. c.), petiolis limbo subduplo brevioribus, limbo subtus pilis stellatis brevissimis densis pulveraceo-tomentello, bracteis fœm. late triangulari-ovatis parvis unifloris, floribus fœm. in racemis inferne pluribus, ovario globoso pilis elongatis longe villosulo-hispido, stylis semel bipartitis rigidis. ♂ In Africa orientali versus fontes Nili, prope Madi (Speke and Grant n. 706! in hb. Hook.). Frutex videtur elatus, in ramulis et petioli pilis exiguis depresso-stellatis laxiuscule pulveraceo-tomentellus. Stipulæ setaceæ, exiguæ. Limbus foliorum in ramis florigeris 8-12 cm. longus, 7-10 cm. latus, sed etiam occurrit in ramis aliis usque 30 cm. longus fereque totidem latus, late ovatus, breviter et obtuse acutatus, basi breviter subangustata leviter cordatus, supra olivaceo-viridis, mox glabratus, subtus dense v. demum sparsius pulveraceo-tomentellus. Calyx fœm. desloratus vix 3 mm. longus.

Fructus nondum maturus globosus, 8 mm. latus, in genere insigniter villososus hispidulus. Flores masculi ignoti. — Species nulli arcte affinis. (v. s.)

223. *C. ARNHEMICUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34 p. 112), petiolis limbo 3-6-plo brevioribus, limbo basi lateraliter biglanduloso, racemis multifloris, bracteis exiguis lanceolatis masc. 1-3-floris, calycis fœm. majusculi laciniis late ovatis, petalis masc. spathulatis basi anguste unguiculari angustatis fœm. subnullis, staminibus circ. 23, filamentis glabris rigidis, ovario pilis stellatis rufis hirsuto, stylis profunde bipartitis, laciniis tenuibus, capsulis leptodermeis. ♂ In Nova Hollandia septentr., in Arnheimsland (Ferd. Muell. in hb. DC.). Partes juniores omnes pilis stellatis pallide ferrugineis v. demum subcinereis breviter hirtotomentellæ. Stipulæ subulatæ, longitudine variæ. Petioli 1-2 cm. longi. Limbus foliorum 3-13 cm. longus, 2-8 cm. latus, ovatus, acutus v. subacutus, basi obtusus v. contracto-acutus, crenatus. Glandulæ basis limbi sessiles, subcompressæ. Pedicelli calycem superantes, fœminei crassi. Calycis fœm. deflorati laciniæ 5-6 mm. longæ. Alabastra masc. globosa, aperientia fere 4 mm. lata, i. e. majuscula. Petala masc. basi longe barbata. Discus hypogyno arcte adpressus, tenuis, sublobatus. Capsularum valvæ 9 mm. longæ, extus furfuraceo-hirtellæ. Semina 6 mm. longæ. — Calycis fœm. laciniæ intus infra medium sæpe occurrunt glandulosæ, sc. striæformi-v. subdisciformi-incrassatæ. (v. s.)

224. *C. CAUDATUS*, foliis longiuscule petiolatis basi stipitato-glanduligeris, floribus elongato-subcaudato-racemosis, bracteis masc. 1-5-floris, alabastris masc. muticis, petalis masc. margine niveo-lanatis, staminibus circ. 30, filamentis basin versus albo-lanigeris, ovario stellato-hispido, stylis fere usque ad basin bipartitis filiformibus, capsulis magnis globosis ellipsoideis coriaceo-pachydermeis, seminibus lævibus minute puberulis.

α, *denticulatus*, foliis supra scabro-puberulis subtus molliter stellato-villosulis et albicanibus, disco hypogyno abbreviato subintegro. ♂ In Java (Bl. in hb. lugd. bat.), et in India orientali, in Bengalia et Assam (Wall. Hook. et Thoms.). *C. denticulatus* Bl. Bijdr. 2. p. 603 (1825), non Geisel. (quæ eadem planta ac Euphorbia syriaca). Indumentum fere ut in *C. laccifero*. Quoad margines stipularum et laciniarum calycis fœm. similiter ludit ac var. sequens. (v. s.)

β, *genuinus*, foliis ovatis utraque pagina scabro-puberulis, disco hypogyno breviter lobato v. subintegro. ♂ In India orientali (Rottler! in hb. Vahl., Roxb. in hb. DC.), in Silhet (Wall. n. 7720 A. C., 7721, 7726, 7769, 7773, 7826 E, 7838 pr. p.), in Khasia (Griff.!), in Sikkim (J. D. Hook.!), in Bengalia (Griff. n. 4775!), in Assam (Jenkins! Masters!), ad Malaccam (Gaudich. n. 78!), in Ceylonia (Thunb. in hb. upsal.), in Java (Zolling. n. 642!) et in Philippinis? (Blanco). *C. caudatus* Geisel. *Crot. Monogr.* p. 73 (1807). *C. drupaceus* Roxb. *Flor. ind.* v. 3 p. 684 (1832); Blanco *Flora de Filip.* ed. 2. p. 519? *C. aromaticus* Gaertn. *Fruct. v. 2. t. 107* (non L.). *C. lacciferus* C. Wight *Icon. pl. Ind. or. t. 1915* (non alior.). Frutex quoad habitum et vario situ locorum varius. Truncus humilis, varius. Rami primarii sæpissime longi v. longissimi, nunc etiam breviores, sæpe scandentes. Foliorum limbus oblongo-ovatus, acuminatus, basi cordatus v. obtusus, serratus, basi margineque stipitato-glanduliger. Pedicelli masc. calycem longius superantes, fœminei calyce paulo breviores, fructigeri eum æquantes. Occurrit dentibus limbi nunc numerosioribus, nunc paucioribus, hinc majoribus illinc parvulis v. etiam obsoletis, et glandulis brevius aut longius stipitatis, plus minusve numerosis v. marginalibus fere omnibus obsoletis. — Specimina herbariorum satis similia iis *C. lacciferi* fereque *C. aromatici*, sed e racemo vulgo valde elongato, numero staminum, forma styli et facillime e magnitudine capsularum distinguenda. (v. s.)

γ, *Klotzschianus*, foliis lanceolato-ovatis basi obtusis argute denticulatis parce pubescentibus, disco hypogyno 5-lobo lobis rotundatis. ♂ In Martaban (R. Wight.). *Tigilium Klotzschianum* R. Wight *Icon. pl. Ind. or. t. 1914*. Inter var. præcedentem et sequentem medium tenens.

♂, *oblongifolius*, foliis lanceolato-ovatis v. ovato-lanceolatis acuminatis basi subangustata distincte cordatis minute denticulatis supra nigricantibus subtus fuscidulis scabro-puberulis, disco hypogyno abbreviato vix distincte lobato. ♂ In insula Java (Zolling. n. 642!). Inflorescentiæ hujus varietatis fere omnino unisexuales, aliæ fere omnino masculæ, aliæ fere omnino fœminæ. Folia ut in var. præcedente v. ambitu paulo angustiora, sed basi haud obtusa. Flores et fructus juniores cæterum omnino normales speciei. (v. s.)

III*. *Stamina circiter* 20-10. — Spec. 225-325.

aa. *Foliorum limbus basi glanduliger*. — Glandulae in C. craspedotricho sæpe obsolete. — Spec. 225-286.

α. *Stamina* 20-13 (-12). — Spec. 225-264.

A*. *Pili partiales plus minusve adpressi, vulgo breves, rigiduli*. — *Indumentum haud molle, fere semper parcum*. — Spec. 225-237.

1° *Limbus foliorum distincte, longe, v. in ultimis mediocriter quintuplinervius*. — *Species orbis antiqui*.

* Capsulae subinflatae, leptodermæe, pallidae. — Genus *Tigium Klotzsch in Nov. Act. Acad. nat. cur. v. 19. Suppl. 1. p. 418*. — *Crotonis* sect. *Tigium Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 361*.

225. *C. JATROPHÆFOLIUS*, petiolis limbo 1½-3-plo brevioribus, limbo obiter sinuato-repando triplinervio membranaceo basi subtus patellari-biglanduloso, stipulis subulatis parvis, racemis vix petiolos superantibus parvifloris, bracteis lanceolato-subulatis masc. 1-3-floris, alabastris masc. obtusis, calycis masc. laciniis lanceolato-ovatis concoloribus fœminei lanceolato-triangularibus haud accrescentibus, petalis masc. obovatis basi villosa-ciliatis fœm. obsolete, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario stellato-hirtello, stylis semel bipartitis breviusculis, capsulis magnis obovoideis paulo longioribus quam latis pallidis. ♂ In insula javanica Banda (hb. lugd. bat. ! a cl. Miq. miss.). Rami tenues, leviter compressi, lævigati, pallidi, apice pilis depresso-stellatis abbreviatis pallide fulvis adpersi. Stipulae 2 mm. longæ, rigidulae, deciduae. Petioli 1½-3½ cm. longi, patentes, graciles, mox glabrati. Limbus foliorum 6-12 cm. longus, 1½-4 cm. latus, superne sensim acuminatus, basi acutus sæpeque distincte inæquilateralis et glandula altera ab apice petioli longius remota præditus, junior utraque pagina pilis stellatis exiguis pallido-fulvis adpersus, evolutus dein fere omnino glabratus, tenuiter membranaceus, pallidus, opacus, margine minute denticulatus et utroque latere sæpius obiter repando-1-3-sinuatus. Costæ secundariæ paucae, infimæ longe subrectilineatim adscendentes. Racemi ut in C. Tiglio, sed graciliores et flores quam in illo distincte minores, aperientes 1½ mm. diametro vix æquantes, a pedicellis paulo superati. Fructus etiam similis ei C. Tiglii, sed basi distinctius angustatus. — A proximo C. Tiglio præter formam capsularum præsertim foliis subviniatis tenuiter membranaceis, calyce fœm. duplo minore, pedicellis brevioribus et quadam fragilitate omnium partium distinguitur. (v. s.)

— 226. *C. TIGLIUM* (L. Spec. pl. ed. 1. p. 1004, non ejusd. hb.), petiolis limbo paulo brevioribus, limbo firmo basi sessili-biglanduloso, stipulis subulatis, racemis multifloris, bracteis lanceolato-subulatis, alabastris masc. muticis, calycis masc. laciniis ovatis margine membranaceo-albidis, petalis fœm. subulatis apice capitato-incrassatis, staminibus 15-18, filamentis glabris, ovario stellato-hirtello, stylis elongatis gracilibus ultra medium bifidis dorso sulcatis apice uncinato-incurvis, capsulis magnis ellipsoideis longioribus quam latis obtuse trigonis pallidis. ♂ v. ♂ In Indiæ orient. parte neilgherrensi (Perrott. n. 1081!), in Tavoy (Wall. n. 7722. A! B! C!), et frequenter in hortis Indiæ or. cultus (Roxb. ! in hb. Willd. fol. 17869 et in hb. DC., Hook. et Thoms.!), dein in Ceylonia (Thunb. ! in hb. upsal., Thw. ex ejusd. Enum. pl. Zeyl. p. 277), in Java (Bl. ! in hb. lugd. bat., Zolling. n. 1588!), in Borneo (Motley n. 607!

- in hb. Hook.), in Philippinis (Meyen! in hb. berol., Cuming n. 871! 1804!), in China (Lour.) et in Japonia, ubi introductus (hb. Thunb. sub C. acutus), in insula Mauritii (Boj. Hort. maur. p. 281, Bout!). — Willd. Spec. pl. v. 4. p. 543; Gaertn. Fruct. 2. t. 107; Bl. Bijdr. 2. p. 602; Roxb. Flor. ind. v. 3. p. 682; Klotzsch in Hayne Arzneigew. v. 14. t. 3. L. Marchand Recherch. bot. sur le Croton. Tiglium in Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 232-245 t. 9-10. C. acutus Thunb. Flor. japon. p. 269. C. Jamalgota Hamilt. in Transact. of the Linn. soc. v. 14. p. 258. Tiglium officinale Klotzsch in Nov. Act. Acad. nat. cur. v. 19 Suppl. 1. p. 418. C. Pavana Wall. Cat. n. 7722. B. (nomen), non Ham. — Hic icones Burm. Zeyl. t. 90; Rumph. Amboin. v. 4. t. 42; Rheed. Malab. v. 2. t. 33. (In hb. Linn. sub C. Tiglio vidi *Claoxydon indicum*, *Mallotum acuminatum* et folium sterile vix rite determinandum). Ramuli et petioli glabri, pallide virides. Stipulæ 3 mm. longæ, bracteis similes, patule subrecurvæ. Foliorum limbus 8-16 cm. longus, 4-7 cm. latus, ovatus, acutus, basi obtusus v. subobtusus, margine plus minusve crenulato-serrulatus, interdum fere integer, petiolo vulgo duplo triplove longior, rarius ab eo subæquatus. Pedicelli calyce longiores, masc. tenues. Calycis fœm. lacinia lanceolato-ovata, mox subreflexa, subpersistentes. Capsulæ maturæ 2 cm. longæ, 17 mm. latæ, leviter longitrorsum trisulcatæ, aciebus plano-convexæ, mox glabratae. Semina purgativo-emetica, acra, quorum oleum notissimum. Odor arboris nauseus. (v. s.)
227. C. BIRMANICUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 112), foliis longiuscule petiolatis basi glanduligeris, racemis elongatis, alabastris masc. apiculatis, lacinii calycinis acute acuminatis, petalis masc. margine barbatis, staminibus circ. 15, filamentis fere usque ad basin glabris, ovario stellato-hispido, stylis fere usque ad basin bipartitis elongatis, capsulis magnis depresso-subglobosis vertice umbilicato-impressis inflatis rigide chartaceis, seminibus lævibus. ♂ In regno Birmanorum Indiæ orient. secus flumen Irawaddy (Wall. n. 7744! 7773. A!). C. aromaticus Wall. Cat. n. 7773. A. (nomen). Ramuli ultimi elongati, subteretes, apice angulosi, pilis stellatis sparsis parvis asperuli. Stipulæ subulate, deciduæ. Petioli 2-3 cm. longi. Limbus foliorum 5-9 cm. longus, 4-7 cm. latus, orbiculari-ovatus, acuminatus, basi contracta subobtusus, margine argute adpresso-denticulatus, basi et hinc inde margine glanduliger, subochraceus. Glandulæ basis utrinque 1-2, majusculæ, fuscæ, a nervo paulo remotæ. Pedicelli calyce breviores, fœminei numerosi. Calyx fœm. basi cuneatus, 4-5 mm. longus; lacinia sensim acuminata. Capsulæ 1½ cm. latæ, juniores distincte trigonæ. — Similis C. caudato et speciei præcedenti. Ab hoc fructu et calyce masculo præter alia differt, ab illo colore magis ochraceo-rufescente, lacinii calycis utriusque sexus, numero staminum et capsulis, nec non foliis haud pellucido-punctatis nec translucido-venosis distinguitur. (v. s.)
- ** Capsulæ nec leptodermeæ, nec pallidæ (in C. sylvatico et C. Angolensi ignotæ).
228. C. NIGRO-VIRIDIS (Thwait. Enum. pl. Zeyl. p. 276), petiolis limbo 2-5-plo brevioribus, limbo longe triplinervio basi valide biglanduloso indumento adpresso valde rigido, racemis mediocribus, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fœm. lacinii triangulari-lanceolatis non accrescentibus, petalis masc. obovatis margine lanatis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario pilis stellatis rufescentibus hirtis, stylis usque ad basin bipartitis, capsulis globosis leviter tridymis. ♂ In Ceylonia centrali altit. 5000 ped. (Thwait. n. 3637! in hb. Hook.). Arbor parva. Partes juniores pilis depresso-stellatis sparse pubescentes, dein subglabratae. Petioli circ. 1-2 cm. longi. Foliorum limbus 7-12 cm. longus, subtriangulari-ovatus v. oblongo-ovatus, acuminatus, serratus, basi parum angustatus, rigidus, nigro-viridis, opacus. Glandulæ ad basin limbi breviter stipitatae v. sessiles, disciformes margine crasso prominente præditæ. Racemi terminales. Capsulæ immaturæ stellato-pubescentes et furfuracæ, dein parce substellato-pubescentes, 11 mm. longæ et totidem latæ. — Affinis C. Tiglium ab hoc differt consistentia minus rigida-omnium partium, colore pallido, stylis et capsulis. — Primo intuitu forma rigidior Crotonis Moonii aut C. aromatici, sed pilis præsentis cartilagineo-rigidissimis, præter alia, statim discernitur. Totus obscure coloratus. (v. s.)

229. *C. SYLVATICUS* (Hochst. in Flora ratish. 1845, p. 82), foliis longe v. longiuscule petiolatis basi patellari-biglandulosis, stipulis sublinearibus flaccidis, racemis elongatis floribundis, bracteis 1-7-floris linearibus elongatis, alabastris masc. globosis muticis, calycis fœm. laciniis anguste lanceolatis inter se distantibus, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario stellato-hirsuto, stylis profunde semel bipartitis, laciniis subulatis elongatis. ♂ In sylvis primitivis circa Umlaas-River Africae austro-oriental. natalensis (Krauss! Gueinzus n. 82!). Arbor 10-15-pedalis. Stipulæ 5-10 mm. longæ, subscariosæ, undulatæ. Foliorum limbus 5-9 cm. longus, 2½-7 cm. latus, petiolo vulgo triente longior, ovatus, acuminatus, basi obtusus v. leviter contracto-acutus, margine serrato-denticulatus, utraque pagina pilis stellatis sparse adpersus, supra demum glabratus, valde juvenilis ferrugineo-tomentellus, evolutus translucens-venosus. Glandulæ basi sessiles. Pedicelli calycem dimidium ter æquantes. — Racemi et habitus totus fere omnino ut in *C. caudato*, sed flores fœm. longius pedicellati, et calyx fœm. et numerus staminum omnino differunt. Petala fœm. obsoleta. Ovarium quam in specie laudata magis oblongatum. Capsulæ ignotæ. (v. s.)
- 230. *C. RIVULARIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 112), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo basi adpresso-biglanduloso, racemo gracili subpaucifloro, rhachi filiformi, calycis fœm. laciniis ovatis dein accrescendo elongatis, alabastris masc. globosis muticis, staminibus 12, filamentis glabris, ovario tomentello, stylis profunde semel bipartitis laciniis elongatis, capsulis majusculis globosis ambitu subteretibus, seminibus longitrosorum striolatis. ♂ Ad Caput Bonæ Spei (Drège! Zeyher! Eckl. et Zeyh. Euphorb. n. 28! Verreaux! Boivin!). Omnes partes juveniles stellato-villosulæ, mox dein stellato-subhirtellæ. Rami graciles, teretes. Stipulæ subulato-denticuliformes. Petioli 8-16 mm. longi. Limbus foliorum 2½-5 cm. longus, sæpius 2-2½ cm. latus, oblongo-ovatus, subobtusus, basi obtusus v. leviter cordatus, denticulatus, tenuis, vix perspicue pellucido-punctatus. Glandulæ limbi utrinque angulo inter petiolum et basin laminæ artissime adpressæ, parvæ. Pedicelli graciles. Calyx fœm. accrescens, demum 6-8 mm. longus. Capsulæ evolutæ circ. 7-8 mm. longæ, pilis stellatis rigidis parvis adpersis asperæ. — Glandulæ limbi primo intuitu occultæ. Costæ inferiores 4 nunc distantes, nunc approximata, folia sæpius tamen quintuplinervia, sed costa secunda utriusque lateris dimidio limbo vulgo satis breviores. (v. s.)
231. *C. ANGOLENSIS* (Müll. Arg. in Seem. Journ. of Bot. v. 1. p. 339), petiolis limbo subduplo brevioribus, limbo breviter quintuplinervio stipitato-biglanduloso membranaceo, racemis brevibus laxifloris, bracteis lineari-lanceolatis exiguis unifloris, staminibus circ. 15, filamentis glabris. ♂ In Angolâ Africae occidentalis, in sylvestribus umbrosis Mata de Pungo in distr. Pungo Andongo (Welw. n. 392!). Frutex 5-6-pedalis; rami virgati, patuli, apicem versus foliosi (Welw.), cum petiolis et racemis pilis subdepresso-stellatis nonnihil flocculosis vestiti. Limbus foliorum 6-13 cm. longus, 3-6 cm. latus, oblongo-subrhombeo-ovatus, acuminatus, basi subangustata leviter cordatus. Pedicelli masc. calycem demum sesqui æquantes. Calyx masc. aperiens 2 mm. latus; laciniæ late ovatae. Flores fœm. et fructus ignoti. — Similis *C. rivulari*, sed folia majora et pilorum radii magis horizontales, non pluriseriales, cæterum sæpe haud arcte adpressi, imo in ramulis subadscendentes et indumentum ibidem dein flocculosum. (v. s.)

2° Foliorum limbus penninervius.

αz. Calyx masculus tubulosus. — Species asiatica.

232. *C. LASIANTHUS* (Pers. Enchir. 2. p. 586), petiolis limbo subtriplo brevioribus, limbo basi sessili-biglanduloso, stipulis subulato-setaceis longiusculis, calycis fœm. laciniis ovatis acutis patentibus, petalis masc. ovatis concavis intus lanatis calyci æqualibus, staminibus 15, antheris subglobosis bilobis, ovario ovoideo substellato-hirtello, stylis bifidis filiformibus, capsula ovoidea. ♂ In sylvis montanis Cochinchinæ (Lour.! in hb. Mus. londin.). *C. lanatus* Lour. Flor. cochinch. 2. p. 713, 1790 (non Lam. 1786). Arbor magna, patent-

ramea. Lignum durissimum, album. Petioli 1-2½ cm. longi, in apice ramulorum subverticillati. Limbus florum 5-8 cm. longus, 2½-4 cm. latus, lanceolato-ovatus v. ellipticus, acutus, basi acutiusculus, integer, supra fuscus, subtus fuscidulo-argillaceus et minute fusco-puncticulatus. Racemi terminales, simplices, inferne fœminei. Ovaria nigricantia. Styli reflexi. — Tota specimina primo intuitu glaberrima, sed petala florum masc. more affinium specierum lanata, ovarium hirtellum et stipulæ pilis depresso-stellatis fuscis adpressis sparse vestitæ. Specimina cæterum similia iis *C. lævifolii*, at numero staminum et forma calycis masculi ab eo et reliquis affinis distincta. (v. s.)

ββ. Calyces masc. 5-partiti, secundi, fructigeri valde foliaceo-acrescentes. Species americana.

233. *C. SPRUCEANUS* (Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854 v. 6. p. 375), petiolis limbo 5-7-plo brevioribus, limbo basi biglanduligero subtus pilis depresso-stellatis subargenteis vestito, stipulis subulatis, racemis mediocribus, bracteis lineari-lanceolatis masc. 3-floris tripartitis, floribus fœm. secundis, calycis fœm. oblongo-ovoidæ laciniis oblongato-ovatis obtusis, petalis lanceolato-ovatis ciliolatis basi villosa-ciliatis, staminibus 15-20, filamentis pilosis antheris oblongatis, ovario tomentello, stylis dimidia longitudine in columnam gracilem connatis parte libera semel bipartitis, capsula globosa tomentella, seminibus superficie obiter gibbuloso-inæqualibus. ♂ In Brasiliæ prov. Rio Negro, prope San Gabriel da Cachoeira, inter saxa cataractis humefacta (R. Spruce n. 2205!). Frutex 15-pedalis. Rami tenues. Ramuli cum petiolis et tota inflorescentia pilis depresso-stellatis adpressis ferrugineis vestiti. Stipulæ 3½ mm. longæ, mox deciduæ. Limbus 9-11 cm. longus, 4-5½ cm. latus, oblongo-ovatus, acuminatus, basi rotundata obiter cordatus, minute crenulatus, membranaceus, supra viridis, glaber. Costæ secundariæ infimæ 4 approximatae, sed breves, cæterum utrinque 10-14, costulis transversis numerosis junctæ. Stipulæ caduæ. Pedicelli calyces florigeros æquantes. Calyx fœm. 5 mm. longus, 3½-3¾ mm. latus, fructiger 16 mm. longus, hemisphærico-subcupulatus, capsulam 8 mm. longam profunde includens. Calyx masc. globosus, aperiens fere 3 mm. latus. Stylorum laciniæ involutæ, integræ. Semina 6 mm. longa, nitida, fusca. (v. s.)

γγ. Calyces masc. 5-partiti, non secundi, fructigeri non acrescentes. — Species americana.

* Spicæ unisexuales. Stipulæ subulatæ, firmæ.

234. *C. FRASERI* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 113), petiolis limbo 4-10-plo brevioribus, limbo basi sessili-biglanduloso, spicis elongatis subdensifloris, rhachi angulosa crassiuscula, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fœm. laciniis lanceolatis longe acuminatis parvulis, ovario fulvo-tomentello, stylis semel bipartitis laciniis elongatis validis. ♂ In Peruvia æquatoriali (Fraser! in hb. DC.). Partes juniores cum ramulis et petiolis nec non rhachi racemorum pilis abbreviatis depresso-stellatis subadpressis nonnullisque subsimplicibus patulis dense vestitæ. Stipulæ circ. 3 mm. longæ. Petioli 1½-4 cm. longi. Limbus foliorum 10-20 cm. longus, 2½-3-plo longior quam latus, oblongato-ovatus, acuminatus, basi rotundato-obtusius, penninerviis, margine minute denticulatus, supra demum glabratus et subtus parciusculè adpresso-puberulus, membranaceus. Costæ secundariæ utrinque 16-20, inter se arcuato-junctæ, tenues. Spicæ fœminæ folia æquantes. Flores fœm. in axilla bractearum solitariæ, sessiles. Calyx fœm. 3-3½ mm. longus. Styli ovario duplo et ultra longiores, sicci atrati. Flores masc. et fructus ignoti. — Species nulli arcte affinis. (v. s.)

** Racemi bisexuales. Stipulæ exigua.

235. *C. MEXICANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 113), petiolis limbo 3-6-plo brevioribus, limbo basi glanduloso penninervio v. demum plus minusve tripli-quintuplinervio utraque pagina pilis parvis depresso-stellatis sericeis

adperso, bracteis sublinearibus masc. plurifloris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis, petalis masc. basi lanato-ciliatis cæterum glabris, staminibus circ. 15, filamentis basi pilosis, ovario pilis depresso-stellatis adpresso-tomentello, stylis semel bipartitis gracilibus.

α, *glandulosus* (Müll. Arg. l. c.), ramulis cum foliis junioribus adpresso-pubescentibus, pilis primum subargenteis, foliis in summo apice petioli utrinque glandula patellæformi substipitata auctis margine distincte et irregulariter serrato-denticulatis. ♂ In Mexico (hb. Pavon.† in hb. Boiss.). Folia ramulina ut in var. sequente sed minus glabrescentia. Glandulæ limbi vulgo majusculæ, hinc inde etiam minores. Bractæe masc. magis multifloræ quam in var. sequentibus. (v. s.)

β, *glabrescens* (Müll. Arg. l. c.), ramulis et foliis junioribus fulvo-pubescentibus dein subglabris, limbo foliorum basi supra minute 2-6-glanduloso margine denticulato. ♂ In Mexico (hb. Pavon.† in hb. Boiss.). Foliorum ramulorum limbus usque 12 cm. longus et 9 cm. latus, oblongato-ovatus, acuminatus, basi obtusus v. breviter contracto-acutatus. Flores fœm. subsessiles. Pedicelli masc. firmi. (v. s.)

γ, *subintegrifolius* (Müll. Arg. l. c.), ramulis apice cum pagina inferiore foliorum juniorum subadpresso-tomentellis, foliis minute biglandulosis subintegris. ♂ In Mexico (hb. Pavon.† in hb. Boiss.). — Species similima C. fragili, sed folia basi glanduligera, utraque pagina pilis adpressis multo brevius radiantibus vestita, vulgo dentata; pedicelli masculi non capillacei, ovarii indumentum aliud. (v. s.)

236. C. *ALNIFOLIUS*, petiolis limbo 4-7-plo brevioribus, limbo basi biglanduloso, stipulis subobsoletis, racemis elongatis multifloris, bracteis ovato-lanceolatis denticulatis, calycis laciniis ovatis subacutis, staminibus 20-12, filamentis basi pilosis, ovario pilis stellatis fulvis tomentoso, stylis semel bipartitis, capsulis globoso-ellipsoideis, seminibus obiter biserialim oblique undulato-costatis.

α, *genuinus*, foliis late obovatis v. ellipticis apice vulgo rotundato-obtusis evolutis supra sparse stellato-puberulis v. demum subglabris. ♂ In Peruvia prope Chenchin (Dombey† in hb. Mus. paris., hb. Ruiz.† in hb. herol. et hb. Pavon.† in hb. Boiss.). C. *alnifolius* Lam. *Encycl.* v. 2. p. 205; Willd. *Spec. pl.* v. 4. p. 205; Geisel. *Crot. Monogr.* p. 28. Ramuli superne cum partibus foliaceis juvenilibus pilis depresso-stellatis dense tecti, hinc inde sublepidoto-nitiduli, angulosi. Foliorum limbus 3-6 cm. longus, 2½-4½ cm. latus, subinteger, rigide membranaceus, junior utraque pagina fulvo-tomentellus. Costæ secundariæ parallelæ, infimæ 4 approximate, secunda utriusque lateris reliquis paulo longiore, sed dimidio limbo brevior. Racemi 10-22 cm. longi, tota longitudine florigeri, inferne laxiflori, flores fœmineos perpaucos gerentes v. omnino masculi. Pedicelli masc. calyce paulo longiores. Calyx masc. aperiens majusculus, 3 mm. latus; fructiger illo haud longior. Rudimenta staminum in floribus fœm. plus minusve evoluta, circiter 10. Capsulæ 7½ mm. longæ, glabrescentes. Semina 6 mm. longa, præter costas leviter prominentes lævia. (v. s.)

β, *Quitensis*, foliis oblongato-obovatis apice obtusis v. obtusiusculis supra mox glabris. ♂ In Nova Granata ad Guyaquil (Humb.† in hb. Willd. fol. 17847). C. *alnifolius* Kunth in Humb. et Bonpl. *Nov. gen. et spec. pl.* v. 2. p. 80 (non Lam.). C. *Quitensis* Spreng. *Syst. veg.* v. 3. p. 872. Folia 4-7 cm. longa, 2-2½ cm. lata. — Glandulæ foliorum in utraque varietate scutellæformes, margine crasso prominulo, disco pallidior, ceraceo-nitidulo. Pedicelli masc. interdum varie deflexi. Racemi nunc rigidiores, nunc subflexuosi. (v. s.)

* * * Racemi unisexuales. Stipulæ exiguæ.

237. C. *SCOULERI*, limbo foliorum basi sessili-biglanduloso, racemorum rhachi angulosa, bracteis parvis ovatis masc. 1-3-floris, calycis fœm. laciniis lanceo-

lato-ovatis parvis non accrescentibus, petalis masc. demum obovato-lanceolatis basi ciliolatis cæterum subglabris, staminibus circ. 15, filamentis glabris, capsulis mediocribus flavo-tomentosis.

- α, *grandifolius*, petiolis usque pollicem limbo foliorum usque tres pollices attingentibus, limbo oblongo-ovato basi cordato apice obtuso juniore mucronato. ♂ In insula galapagensi James (Ch. Darwin! in hb. Hook.). C. Xalapensis Kunth? ex Hook. f. in Transact. of the Linn. soc. v. 20. p. 188. (v. s.)
- β, *brevifolius*, foliis ovatis obtusis junioribus mucronatis basi subcordatis v. obtusis subtus subtomentoso-pubescentibus. ♂ In summo monte insulæ galapagensis Charles (Andersson! in hb. holm.). C. *brevifolius* Anderss. Galapag. Veget. p. 105. Petioli 15-18 mm. longi. Limbus 3-5 cm. longus, 2 v. fere 3 cm. latus, subtus pilorum radiis laxiusculis subadscententibus subtomentellis, pili tamen ut in reliquis varietatibus centro fere lepidés simulantes. Flores masc. etiam ut in reliquis var. breviter et crassiuscule pedicellati, globosi, aperiens 2 mm. lati, densiusculi, in racemis folia demum superantibus laxi. Stamina 20-12 a cl. Anderss. observata, mihi ut in reliquis var. semper 15-16 obvia. Filamenta ipsa glabra, sed receptaculum ut in tota sectione Eucrotone villosum. — A var. sequente primo intuitu longiuscule quidem diversa, sed certe conspecifica, etiamsi formæ intermediæ in Galapagis nondum lectæ. (v. s.)
- γ, *albescens*, foliis brevius longiusve petiolatis anguste ovato-v. lineari-lanceolatis vix distincte mucronulatis basi obtusis v. subacutis subtus breviter albescenti-tomentellis. — Hæc varietas formis tribus hucusque nota est. — α. *verus*, petiolis 5-15 mm. longis, limbo obtuse acuminato 3-5 cm. longo, 7-14 mm. v. rarius usque 10 mm. lato. ♂ In editioribus umbrosis insulæ Charles (Anderss. in hb. holm. et in hb. berol.). C. *albescens* Anderss. Galapag. Veget. p. 105. Basis foliorum ut in forma β, nunc obtusa, nunc acutiuscula. Costæ costulæque utriusque conveniunt, nec alterius distinctius prominentes. Petiolorum longitudo cæterum in eodem ramulo varia. — β. *incanus*, petiolis 3-10 mm. longis, limbo acute acuminato vulgo 3-5 cm. longo circ. 7-14 mm. lato. ♂ In insulis galapagensibus James et Albemarle, locis siccis (Anderss. in hb. holm., hb. berol., et hb. DC.). C. *incanus* Anderss. Galapag. Veg. p. 106 (non Kunthii nec Baill.). Præcedenti formæ similimus, nec aliter quam notulis indicatis ab ea rite distinguendus. Rami cinerei v. albicantes, glabri; ramuli autem ut in omnibus reliquis var. et formis pilis adpressis depresso-stellatis ferrugineo-tomentelli. — c. *microphyllus*, petiolis 6-14 mm. longis gracilibus, limbo obtusiuscule acuminato circ. 2 cm. longo 4-6 mm. lato. ♂ In insula Albemarle (Anderss. in hb. holm.). C. *incanus* β *microphyllus* Anderss. Galapag. Veget. p. 106. (v. s.)
- δ, *genuinus*, foliis mediocriter petiolatis ovato-v. lineari-lanceolatis subelongatis acuminatis basi sæpius acutis incano-pubescentibus virescentibus. ♂ In insulis Galapagos James (Scouler, Dougl., Andersson! in hb. holm. et in hb. berol.), et Chatham (Ch. Darwin.). C. *Scouleri* Hook. f. Enum. pl. Galapag. in Transact. of the Linn. Soc. v. 20. p. 188; Anderss. Galapag. Veget. p. 105. Petioli 8-15 mm. longi. Limbus foliorum 5-8-11 cm. longus, 6-22 mm. latus. Costæ secundariæ ut in reliquis var. angulo semirecto insidentes, arcuato-adscedentes, infimæ elongatæ. Stipulæ ut in tota specie subobsoletæ. — A γ albescente α vero non nisi indumento parciore paginæ inferioris et foliis basi sæpius acutis vulgoque longioribus differt. Folia juniora subtus albido-tomentella, sed dein plus minusve glabrescentia. (v. s.)
- ε, *Macraei*, foliis breviter petiolatis linearibus longo tractu æquilatis subtus pilis adpressis incanis v. ferrugineo-albicantibus dense vestitis. ♂ In insula Albemarle (Macrae, King! in hb. Boiss.) et James (Andersson! in hb. holm.). C. *Macraei* Hook. f. Enum. pl. galap. in Transact. of the Linn. Soc. v. 20. p. 188. Petioli 3-7 mm. longi. Limbus foliorum 5-8, imo usque 10 cm. longus, 1½-4 mm. latus. Racemi ut in reliquis var. demum elongati, 4-8 cm. longi. Columella centralis capsularum 4 mm. longa,

i. e. circ. triente longior quam in *C. discolor*. — Tota species distinctam habet analogiam et similitudinem cum *C. flavente* et *C. discolor*. A priore primo intuitu differt pilorum structura depresso-stellari, imo hinc inde fere lepidinea, et a posteriore, quocum indumento fere quadrat, pilorum radiis paginæ inferioris circa verrucam centram distinctius in areolam angustam, fere more lepidum, coalitis, sed non uniserialibus, et præsertim costis secundariis non horizontalibus et capsulis multo majoribus. (v. s.)

B*. *Pili partiales flaccidi, subadscendentes, elongati, rarius breves at nunquam, imo in pagina inferiore, arcte adpressi. Partes juniores hirsutæ v. tomentosæ.* — Species omnes americanæ. — Spec. 238-264.

1° Limbus foliorum longe tripli-quintuplinervius.

238. *C. THURIFER* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. pl. v. 2. p. 76), ramulis acute angulosis, petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo basi minute 2-4-glanduloso tripli-quintuplinervio, stipulis obsolete, racemis densifloris, rachis valide angulosa, bracteis brevissimis, calycis fœm. subcupulæformis laciniis ovatis acutis parvis haud accrescentibus, petalis masc. inferne lanato-ciliatis, staminibus circ. 16, filamentis basi pilosis, ovario pilis stellatis hirtomentello, stylis semel bipartitis brevibus rigidis. 5 In ripa inundata fluminis Maranon prope Tomependa (Bonpl. in hb. Kunth., nunc in hb. berol., et in hb. Willd. fol. 17845). Foliorum limbus late ovatus, obtusus v. subobtusus, basi obtusus. Costæ secundariæ utroque latere 5-6. Flores fœm. sessiles. Stylorum laciniæ tomentellæ. — Totus characteribus et habitu valde ad *C. ferrugineum* accedit, at certe diversus etiamsi quoad fructum hucusque ignotus. Totus pallidius ferrugineus. Folia similiter rigida et subfragilia, sed ambitu latiora et obtusiora, 3-5 cm. longa, 2-3 ½ cm. lata. Petioli 1-2 cm. longi. Indumentum comparatum distincte brevius magisque adpressum et quod multo majoris momenti, et quo primo intuitu dignoscitur, costæ secundariæ paucæ, utrinque 5-6, nec 12-14, infimæ duæ reliquis longiores. A simili *C. alnifolio* dein differt foliis triplinerviis et indumento paginæ inferioris non adpresso. (v. s.)

239. *C. SCABERRIMUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 125), caulibus asperostrigosis, petiolis limbo multoties brevioribus, limbo triplinervio basi parvule patellari-biglanduloso supra scaberrimo, pilis paginæ inferioris subelongatis apice rigide radiantibus, radiis e centro magis elevato distincte confluentibus deflexis, stipulis obsolete, racemis paucifloris, calycis fœm. laciniis lanceolatis acuminatis, petalis masc. spatulato-obovatis glabris basi lanato-ciliatis, staminibus circ. 16, filamentis basi pilosis, ovario rigide hirtello, stylis semel bipartitis rigidis brevibus, capsulis subglobosis tridymis rufo-hirtis, seminibus globoso-ellipsoideis lævibus. 5 In insula Cuba (Ramon de la Sagra in hb. A. Rich., nunc in hb. Franquev.). *C. Domingensis* A. Rich. in Ramon de la Sagra Hist. fis. polit. nat. Cuba, p. 213 (non Vahl.). Caules infrapedales, adscendentes, tenues, superne volubili-flexuosi, et caudicibus numerosi, subsimplices, a basi usque fere ad apicem strigis adpressis rigidis tactu asperissimi, apice pilis mollioribus ferrugineis substrigoso-tomentosis. Internodia superiora foliis 2-4-plo longiora. Petioli 2-3 mm. longi, distantes. Limbus 2-3 cm. longus, 1 ½-2 ½ cm. latus, orbiculari-ovatus, rotundato-obtusus, basi leviter cordatus, integer, rigidus, dein fuscus, foliorum summorum supra glaber, reliquorum marginem versus et infimorum tota superficie pilis prima fronte verrucæformibus sub lente ex apice verrucæ rigidissime subdescendendo-radiantibus scaberrimus et tactu digitis facile adhærens. Indumentum paginæ inferioris densum, crassiusculum, fulvo-albidum; pili cylindrico-elongati, apice quasi horizontaliter radiantes ut in *C. discolor*. Flores breviter pedicellati. Calyx fœm. 3 mm. longus, masculus aperiens 2 mm. latus, uterque extus pilis stellatis adpressis rigidulis vestitus. Capsulæ 5 mm. longæ. Semina 3 ½ mm. longa fere 3 mm. lata. — Nulli cognitorum nisi sequenti arcte affinis. (v. s.)

240. *C. ADDRESSUS* (Wright et Griseb. in Nachricht. d. Königl. Gesellsch. d.

Wissensch. d. Univ. Götting. 1865. p. 173), foliis breviter petiolatis triplinerviis basi parvule patellari-biglandulosis, pilis paginæ inferioris subadpresso-stellatis paginæ superioris scaberrime papilloso-stellatis breviusculis crassis-simis acuminatis, margine foliorum copia pilorum verrucæformium incrassato. 5 In Cuba (C. Wright! absque num., sterilis tantum lectus). Proxime affinis et similimus C. scaberrimo, a quo differt ramulis glabris, haud strigosasperis, cum foliis arcte solo adpressis et pilis, qui in utraque pagina rigide acuminati, nec vertice deplanato-truncati. Limbus foliorum tota pagina superiore dense scaberrime stellato-subpilosus, nec media pagina mox lævigatoglabrescens. Flores utriusque sexus et fructus ignoti. — E structura pilorum a præcedente certe specificè diversus. (v. s.)

2° Limbus foliorum inferiorum cujusvis axis longe 3-5-plinervius, reliquorum (eorumdem axium s. ramulorum) penninervius.

241. *C. CRASPEDOTRICHUS* (Griseb. in Nachricht. l. c. p. 173), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo foliorum basi minute patellari-biglanduloso supra glabro in margine pilis verrucæformibus rigidissimis depressis breviter radiantibus subtus tenellis stellatis stratoso-intricatis vestito, stipulis subsoletis, racemis depauperatis, bracteis exiguis ovatis unifloris, calycis fœm. laciniis ovatis acutis, petalis masc. obovatis inferne lanatis, staminibus circ. 15, antheris brevibus, ovario breviter rufescenti-hirsuto, stylis semel bipartitis, seminibus lævibus. ♂ In Cuba orientali (C. Wright n. 1963!). Caules circ. semipedales, e basi subprostrata adscendentes, subtenuis, parum ramosi, sparse foliosi, pilis adpressis strigosasperis. Petioli 2-3 mm. longi. Limbus foliorum 2-3 cm. longus, 12-15 mm. latus, oblongato-ovatus, acutus v. obtusiusculus, basi leviter cordatus, supra glaber, obscure viridis, marginem versus serie simplici v. plus minusve multiplici pilorum insigniter incrassatorum verrucæformium rigidissime radiantium peculiariter vestitus, subtus tomento flavo-v. ferrugineo-albido dense tectus. Costæ secundariæ in pagina superiore impressæ, in inferiore leviuscule prominentes. Racemi sublaxiflori, inferne flores fœm. 1-2 fere sessiles gerentes. Calyx fœm. fere 3 mm. longus, masculus aperiens 2 $\frac{1}{2}$ mm. latus, uterque fulvo-pubescent. Capsulæ circ. 5 mm. longæ, depresso-globosæ. Semina absque caruncula majuscula margine subcristata 3 $\frac{1}{4}$ mm. longa et totidem lata, leviter compressa, subplumbea, nitida. — Folia fere ut in *C. discolor*, sed glanduligera et costæ secundariæ inferiores basin versus haud sensim breviores. Indumentum satis cum eo *C. scaberrimi* quadrat, sed foliorum forma et nervatio alia. (v. s.)
242. *C. HETERONEURUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 114), petiolis limbo 4-5-plo brevioribus, limbo basi glandulis duabus adpressis aucto subtus albido-tomentello, stipulis exiguis subglandulosis, racemis compactifloris ovoideopyramidatis albido-tomentosis, bracteis lineari-spathulatis 1-floris, calycis fœm. laciniis lanceolatis, petalis masc. lanceolato-obovatis basi cum filamentis lanatis, staminibus circ. 17, antheris oblongatis, ovario laxo incano-tomentoso, stylis profunde bipartitis, laciniis elongatis acuminatis, capsulis subglobosis, seminibus lævibus. ♂ In Monteideo (Sellow! in hb. berol.). Rami di-trichotome ramosi, albido-tomentelli. Foliorum inferiorum limbus ellipticus, utrinque obtusus, superiorum lanceolato-ovatus, utrinque acutiusculus, 3 $\frac{1}{2}$ -5 cm. longus, 12-22 mm. latus, rigide membranaceus, supra ab origine glaber, fuscidulus, subtus dense tomentellus et argillaceo-albidus. Costæ secundariæ majores infimæ foliorum infimorum cujusvis ramuli extus costulas tertiarias plures emittentes. Racemi circ. 3 cm. longi, incano-albidi, fructigeri basi 18 mm. lati. Fructus in basi racemorum compacti. Calyx fructiger 7 mm. longus, masculus aperiens 3 mm. latus et obtuse pentagonus. Stylorum laciniæ patulæ. Capsulæ 6 mm. longæ. (v. s.)
- 3° Limbus foliorum evolutus penninervius v. breviter tripli-quintuplinervius.
 α°. Semina biseriatim oblique undulato-costata.
 * Petioli demum limbum subæquantes. Stipulæ et bractæ subulatæ.
243. *C. STENOSEPALUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 114), limbo basi sessili-biglanduloso, stipulis setaceis, racemis densifloris, bracteis setaceis, flori-

bus fœm. subnumerosis, calycis fœm. laciniis subulato-lanceolatis sensim acuminatis, petalis masc. obovato-lanceolatis basi villosa-ciliatis cæterum glabris, staminibus 15-16, filamentis superne glabris cæterum hirsutis, ovario hirsuto, stylis profunde bipartitis, laciniis elongatis tenuibus, capsula globoso-ellipsoidea e verrucis elongatis muricato-hispida, seminibus leviter costatis. ♂ In Peruvia orientali prope Tarapoto (R. Spruce n. 4160!). Ramuli cum petiolis, costis paginæ inferioris foliorum et stipulis nec non tota inflorescentia pilis stelligeris fulvis hispidi. Stipulæ 6 mm. longæ, fere tota longitudine æquilatæ, angustissimæ. Petioli juniores limbo pluries breviores, demum elongati et 5-9 cm. æquantes. Limbus evolutus demum 7-12 cm. longus v. paulo longior. 4-8 cm. latus, ellipticus, cuspidato-acuminatus, basi subacutus, subinteger, rigide membranaceus, supra secus costas subplicato-impessus, fusco-viridis, et pilis elongatis densis inclinatis tenuibus subsimplicibus sed basi verrucæ minutæ insertis villosus, subtus longe pallidior et pilis brevioribus stellatis villosa-pubescens. Costæ secundariæ infimæ longiusculæ. Racemi longitudine foliorum. Calyx fœm. sessilis, 5 mm. longus, masculus aperiens 2 mm. longus, hispidus, filiformi-pedicellatus. Capsulæ 6-7 mm. longæ et totidem latæ, utrinque subtruncatæ. Semina 5 mm. bene æquantia. (v. s.)

** Petioli demum limbum semiæquantes. Bractæ fœm. utrinque patellari-glandulosæ. Stipulæ parvæ.

244. *C. TARAPOTENSIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 114), limbo foliorum breviuscule triplinervio basi glandulis duabus adpressis munito, stipulis lanceolato-subulatis parvis, racemis densifloris, rhachi angulosa, floribus fœm. numerosis, bracteis masc. subtrifloris fœm. utrinque grossius patellari-uniglandulosis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis posticis duabus dein distincte minoribus non accrescentibus, petalis masc. lanceolato-obovatis excepta basi subglabris, staminibus 15-16, ovario tomentoso, stylis bipartitis, laciniis rigidulis, capsulis subglobosis tridymis parvulis, seminibus grosse costatis. ♂ In Peruvia orientali prope Tarapoto (R. Spruce n. 4138!). Ramuli apice cum petiolis et foliis omnino juvenilibus ferrugineo-tomentosi. Limbus evolutus cum petiolis undique mollissimus, supra dense velutino-pubescens, fusco-viridis, subtus tomentosus, fulvo-albicans, ambitu late v. oblongo-ovatus, brevius v. longius cuspidato-acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, denticulatus. Calyx masc. aperiens fere 2 mm. latus, fructiger 2 mm. longus. Pedicelli masc. suberecti, sub flore aperto patentes, fructigeri vix distincti. Capsulæ 4½ mm. longæ. — Species hinc nonnihil *C. pungentem*, illic *C. Pavonis*, v. fere formam macrophyllam *Crotonis leptostachyi* simulans, sed costis secundariis et numero staminum et seminibus undulato-costatis bene distincta. Costæ secundariæ infimæ a reliquis longius distant, iis longiores sunt et dimidium limbum, si excipias cuspidem, attingunt. (v. s.)

245. *C. LACHNOSTACHYUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 363), limbo breviuscule triplinervio basi patellari-biglanduloso pilis stellatis elongatis vestito, racemis elongatis, bracteis basi patellari-biglandulosis masc. fasciculifloris fœm. unifloris, floribus fœm. numerosis longo tractu laxius dispositis, calyce fœm. parvo, laciniis lanceolatis, petalis masc. oblongo-obovatis basi villosis margine ciliatis fœmineis subulatis apice scutelligeris, staminibus 15-20, ovario dense incano-tomentoso, stylis profunde bipartitis elongatis. ♂ In America meridionalis territorio Corrientes (Bonpland! in hb. Mus. paris.). Frutex alternatim ramosus. Ramuli dense tomentosi, pilis albidis villosi. Petioli circ. 3 cm. longi, tomentosi. Limbus foliorum 8 cm. longus, 5 cm. latus, oblongo-ovatus, acuminatus, basi paulo angustata pierumque rotundatus, denticulatus, utraque pagina sed supra parcius pilis elongatis tomentoso-pubescens. Costæ secundariæ infimæ latere exteriori pluriramulosæ. Racemi villosa-pubescens. Calycis fœm. laciniæ subinde inæquales, 3 mm. longæ. Calyx masc. aperiens globosus, 2 mm. latus. Petala florum fœm. calyce 4-5 breviora, breviter unguiculata, lamina capitata, supra plana v. concavo-scutellata, glabra. Glandulæ florum masc. crassæ, fuscæ. Disci hypogyni lobi complanati, rotundati. Ovarium globosum. Stylorum laciniæ

apice involutæ, glabræ. Capsulæ immaturæ 5 mm. longæ, globoso-ellipsoideæ, villosa-tomentosæ, stylis vix paulo longiores. — Quomadmodum *C. Soratensem* simulat. (v. s.)

*** Petioli limbo 3-7-plo breviores. Stipulæ parvæ, subulatæ v. subobsoletæ. Bractæ parvæ.

246. *C. SORATENSIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 115), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo penninervio basi sessili-biglanduloso, stipulis glanduliformibus v. breviter subulatis, racemis floribundis, bracteis late ovatis masc. subtrifloris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis parvis haud accrescentibus, petalis masc. spathulato-obovatis basi lanato-ciliatis, staminibus circ. 15, filamentis basi pilosis, ovario tomentoso, stylis semel bipartitis laciniis rigidulis.

α , *pycnanthus* (Müll. Arg. l. c. p. 116), foliis ovatis acuminatis utraque pagina tomentosis, racemis tota longitudine imbricato-densifloris crassiusculis, floribus fœm. arcte sessilibus numerosis, stylis tota longitudine tomentosis. ♂ In Bolivia andina temperata prope Sorata altitud. 8600-9300 ped., in petrosis San Pedro (G. Mandon n. 1079! in hb. DC.). Rami teretes, superne hirta-pubescentes, nigricantes. Limbus foliorum 6-10 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ -5 cm. latus; tomentum subtus fulvo-albicans v. cinerascens. Stipulæ interdum paulo accrescentes et subsistentes, usque 3 mm. atingentes. Racemi insigniter compactiflori, eos *Crotonis pycnanthi* in mentem revocantes; pars fœm. $1\frac{1}{2}$ -2 cm. longa, 8 mm. lata, mascula circiter duplo longior, sensim acuminata. (v. s.)

β , *intermedius* (Müll. Arg. l. c.), foliis oblongo-ovatis v. ovato-lanceolatis acuminatis basi obtusis supra pubescentibus subtus cinereo-tomentosis, racemis subelongatis parte mascula densifloris sensim angustatis, floribus fœm. crasse subpedicellatis subpaucis, stylis superne glabris. ♂ Inter San Pedro et Poquerani in clivosis cum var. præcedente (G. Mandon n. 1080!). Foliorum limbus 3-6 cm. longus, 8-18 mm. latus. Racemi inter eos varietatis præcedentis et sequentis medium tenent, longiusculi sunt ut in γ , sed densiores, inferne parte bene evoluta latiusculi ut in α , sed laxiores et quoad flores fœmineos depauperati. (v. s.)

γ , *leptobotryus* (Müll. Arg. l. c.), foliis ovatis obtusiusculis supra breviter pubescentibus subtus incano-tomentellis, racemis subgracilibus basi laxifloris superne densifloris longo tractu æquilatis, floribus fœm. sessilibus paucis, stylis superne glabris. ♂ Prope San Pedro (G. Mandon n. 1077!). Ramuli molliter tomentelli. Foliorum limbus 5-7 cm. longus, $3-4\frac{1}{4}$ cm. latus, ut in reliquis var. denticulatus. Costæ secundariæ utrinque 7-10, i. e. minus numerosæ quam in *C. ferrugineo*, quocum species multa habet communia. Racemi foliis longiores. Pedicelli florum masc. nondum apertorum erecti, apice sensim in calycem abeuntes. Columna centralis capsularum delapsarum in racemis nonnullis obviæ $4\frac{1}{2}$ mm. longæ, unde capsulæ circiter quinta parte longiores quam in *C. flavente*. — Varietates hæ primo intuitu facile cuique specificè distinctæ, sed propius investigatæ characteribus tantum levioris momenti inter se differunt. — Species characteribus proxime accedit ad *C. fruticosum*, sed limbus foliorum basi glanduliger. (v. s.)

247. *C. PAVONIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 115), petiolis limbo 4-7-plo brevioribus, limbo penninervio et abbreviato-triplinervio basi biglanduloso, stipulis subulatis, racemis elongatis floribundis, rhachi angulosa, bracteis abbreviatis lanceolato-ovatis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis lineari-lanceolatis acuminatis non accrescentibus, petalis masc. anguste obovatis basi cuneata villosis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, receptaculo dense villosa, ovario tomentoso, stylis bipartitis laciniis gracilibus, capsula subglobosa. ♂ In Peruvia (hb. Pavon! in hb. Boiss.). Limbus foliorum ovatus, acuminatus, crenulatus, subtus reticulato-venosus. Costæ secundariæ utroque latere 10-14, infimæ duæ a reliquis spatio longiusculo distantes, circ. trientem longitudinis folii æquantes. Flores fœm. sessiles, masculi breviter pedicellati, in racemis

nunc omnes masculi, nunc omnes fœminei, nunc infimi tantum fœminei. Capsulæ 5 mm. longæ. — Species perfecte medium tenet inter *C. Xalapensem* et *C. rhamnifolium*, priori tamen affinium et habitu robusto similior facileque primo intuitu pro eo habenda, sc. magnitudine et forma partium cum eo quadrans, sed foliis quemadmodum minus rigidulis et indumento tenuiore minus flocculoso et pallidiore, et capsulis minoribus statim paullisper differt, et dein villositate receptaculi et præsertim numero staminum absolute differt. (v. s.)

248. *C. HOLTONIS* (Müll. Arg. l. c.), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo densiuscule penninervio basi sessili-biglanduloso supra glabro, pilis indumenti paginæ inferioris depresso-stellatis, racemis elongatis laxifloris, rhachi angulosa, bracteis masc. subtrifloris lanceolato-ovatis, calycis fœm. subsessilibus laciniis anguste lanceolatis parvis sub fructu non accrescentibus, staminibus circ. 20, ovario tomentello, stylis bipartitis mediocribus, capsulis ellipsoideis, seminibus compresso-cylindricis duplo et ultra longioribus quam latis. ♂ In Nova Granata prope La Paila (J. F. Holton n. 862!). Rami superne ancipiti-compressi, cum partibus juvenilibus ferrugineo-fulvi, dein pallidiores. Folia absque petiolo 6-9 cm. longa, 3-4 cm. lata, oblongato-ovata, v. summa ambitu angustiora, omnia longe acuminata, basi subrotundata, margine tenuiter serrulata, supra viridia, impresso-costulata, subtus albedo-tomentosa. Indumenti pili stipitatis, e verruca centrali horizontaliter longe radiantibus, intricatis; pili partiales pluriseriales. Racemi ut in *C. leptostachyo*. Calyces fœm. subsessiles. Capsulæ ut in *C. rhamnifolio*, oblongo-ellipsoideæ, 6 mm. longæ. Semina obsolete undulato-costata. (v. s.)

249. *C. LEPTOSTACHYUS*, petiolis limbo 5-7-plo brevioribus, limbo penninervio basi biglanduloso utraque pagina vestito, stipulis subulatis, racemis rigidis densifloris, rhachi acute angulosa, bracteis lanceolatis subpersistentibus acuminatis florum masc. apicem attingentibus masculis 1-5-floris, calycis fœm. laciniis ovatis acutis, petalis masc. obovato-lanceolatis inferne pilis crispulis lanato-ciliatis, staminibus circ. 16, filamentis basi pilosis, ovario hirtotomentello, stylis bipartitis gracilibus, capsulis globosis, seminibus rugulosis et undulato-costatis fere globosis.

α, malacophyllus, foliis oblongato-ellipticis v. oblongo-ovatis junioribus utraque pagina molliter et dense tomentosis dein supra breviter villosotomentellis demumque mollius stellato-puberulis. ♂ In Nova Granata prov. Bogota, prope pagum Villeta (Hartweg n. 1371!), La Parada (Triana n. 3624! Holton n. 860! 866!). *C. malacophyllus* Benth. Plant. Hartweg. n. 248. Ramuli pilis stellatis fulvo-ferrugineis dense vestiti, superne cum axi racemorum acute angulosi. Petioli 1-2½ cm. longi. Limbus foliorum 6-10 cm. longus, 2-4 cm. latus v. subinde minor, acuminatus, subinteger. Costæ secundariæ ut in var. β et γ utroque latere 12-14, summæ approximatae. Flores fœm. sessiles, masculi crasse pedicellati. Bracteæ 2-4 mm. longæ. Calycis fructigeri laciniæ 2½-3 mm. longæ. Capsulæ circ. 4½-5 mm. longæ. Semina 3½ mm. longa, nitida, plumbea, valide costata. (v. s.)

β, genuinus, foliis elliptico-lanceolatis acute cuspidato-acuminatis basi subacutis subtus molliter tomentosis supra mox stellato-puberulis v. demum subglabrescentibus. ♂ In Nova Granata in ripa calida fluminis Magdalena prope Honda altitud. 960 ped. (Humb.!) in hb. Kunth., nunc in hb. berol., et in regione bogotensi prope pagum La Mesa (Hartweg n. 1374!), in Mexico ad Miradores (Linden n. 1350! ex specimine manco). *C. leptostachyus* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 79; Benth. Plant. Hartweg. p. 249. Frutex 4-5-pedalis. Folia ut in var. α, sed longius et acutius acuminata et indumentum paginæ superioris minus densum, mox quasi evanescens, v. sub pilis stellatis brevibus depauperatum. — Specimina Hartwegiana a Humboldtianis in eo paullisper recedunt, quod folia ambitu fere duplo angustiora, tantum 1½-2 cm. lata, et pili paginæ superioris minus tenues, centro subverruculoso-elevati. (v. s.)

γ. *spathulatus*, foliis spathulato-lanceolatis breviter acuminatis basi cuneato-angustatis junioribus utraque pagina villosa-tomentosis dein supra villosopubescentibus. ♂ In Novæ Granatæ prov. Ocana altitud. circ. 3500 ped. (Schlim n. 481). Foliorum limbus 5-7 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{3}{4}$ cm. latus. Capsularum pili densi, stellati, multiradiantes, centro quam in α et β magis incrassati. — Tota species a millimimo C. ferrugineo recedit calyce fœm. subduplo majore, bracteis subelongatis, capsulis paulo minoribus magisque globosis et præsertim seminibus haud lævibus. A C. conduplicato et C. rhannifolia et affinis præsentia glandularum limbi, pedicellis masc. crassis et rhachi angulosa. (v. s.)

β*, Semina lævia (in C. pallido, C. vaccinioides et C. Hilarii ignota).

* Limbus foliorum utraque pagina vestitus (in C. Kalkmanni supra glabrescens). Racemi multiflori, vulgo elongati.

— 250. C. FERRUGINEUS, petiolis limbo 2-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi glanduloso, stipulis obsolete, racemis densifloris, rhachi valida angulosa, bracteis brevissimis masculis 1-5-floris, calycis fœm. laciniis ovatis acutis parvis haud accrescentibus, petalis inferne lanato-ciliatis, staminibus circ. 15-18, filamentis basi pilosis, ovario pilis stellatis breviter fulvo-hirsuto, stylis profunde bifidis firmis, capsulis subglobosis leviter tridymis rufo-tomentellis.

α, *elegans*, foliis longiuscule petiolatis ovatis acutis v. acuminatis basi rotundato-obtusis basi biglandulosis majoribus sæpe leviter peltatis supra dense stellato-pubescentibus subtus fulvo-v. demum albidotomentosis. ♂ In Peruvia prope Loxa et Gonzanama (Humb. in hb. Kunth. nunc in hb. berol.), in Nova Granata prope Pasto altit. 5000 ped. (Triana n. 3623!). C. elegans Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 79. Ramuli cum foliis juvenilibus et racemis ferrugineo-tomentosi, similiter ac in reliquis var. superne subcompressi et acute quasi longitrorsum plicato-angulosi. Petioli 2-4 cm. longi v. breviores, latiusculi. Limbus sæpius 6-10 cm. longus, $3\frac{1}{2}$ -5 cm. latus, rigidulus, margine obiter denticulatus. Costæ secundariæ ut in tota specie utroque latere circ. 12-14. Racemi bene evoluti 10 cm. attingentes. Flores masc. demum fasciculatim subdistantes, angulis rhachis insidentes, breviter et crasse pedicellati, aperientes $2\frac{1}{4}$ mm. lati, ellipsoidei. Calyx fructiger vix 3 mm. æquans. Capsulæ 5 mm. longæ. Semina plumbeo-fuscidula. (v. s.)

β, *collinus*, foliis breviuscule petiolatis ovatis v. oblongo-ovatis acutis basi biglandulosis obtusis et sæpe leviter peltatis supra dense stellato-pubescentibus subtus fulvo-tomentellis. ♂ In collibus siccis prope Cavico ad ripas fluvii Chamaya, in prov. Jaen de Bracamoros (Humb. in hb. Kunth., et in hb. Willd. fol. 17844!). C. collinus Kunth in Humb. et Bonpl. l. c. v. 2. p. 78. Omnia ut in var. sequente, sed foliorum ambitus latior et obtusior et glandulæ baseos limbi pauciores v. subinde fere obsolete. Ramuli quidem eodem gaudent colore, sed indumentum eorum brevius est magisque adpressum, nec hirto-villosulum. Foliorum limbus $2\frac{1}{2}$ -4-5 cm. latus. (v. s.)

γ, *peltoideus*, foliis brevius petiolatis ovato-lanceolatis longiuscule acuminatis basi angustata leviter peltatis et 2-6-glandulosis supra subparce stellato-tomentellis subtus breviter fulvo-tomentosis, ramulis ferrugineis breviter hirto-pubescentibus simulque tomentellis. ♂ Frequens in Andium peruvianorum jugis inter Querocotillo, Micuipampa et Montan, altit. circ. 9000 ped. (Humb. in hb. Kunth.). C. peltoideus Kunth in Humb. et Bonpl. l. c. v. 2. p. 78. Ramuli intense ferruginei. Petioli 6-12 mm. longi. Limbus foliorum 3-4 $\frac{1}{2}$ cm. longus, $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{4}$ cm. latus, basi interdum retrorsum subbiauriculato-productus. Stamina 18-20. — A var. præcedente vix nisi ambitu foliorum pauloque indumento ramulorum diversus, etiamsi loci natalis altitudo diversissima. (v. s.)

δ, *genuinus*, foliis longiuscule petiolatis minus rigidis oblongo-ovatis v. ovato-lanceolatis longiuscule acuminatis basi subangustata haud peltatis

biglandulosis supra leviuscule tomentellis subtus fulvo-tomentellis. ♂ In regione calida Novæ Granatæ prope Carthagena de Indias (Humb. in hb. berol.), in Peruvia (hb. Pavon.). C. ferrugineus Kunth in Humb. et Bonpl. l. c. v. 2. p. 77. Habitus omnino ut in ♂ peltoideo, sed folia longius petiolata et indumentum ramulorum brevius ut in γ collino. Ramuli cum petiolo fusco-ferruginei. Petioli $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ cm. longi. Limbus 4-7 cm. longus, $2-2\frac{1}{2}$ cm. latus. Racemi in specimine Humb. basi jam fructigeri ut in α elegante, i. e. quam in reliquis magis elongati magisque laxiflori. Capsulæ fere 6 mm. longæ. Semina nondum omnino evoluta $4\frac{1}{2}$ mm. longa, pallida. (v. s.)

251. *C. LEUCOPHLEBIUS* (Griseb. in Nachricht. d. Königl. Gesellsch. d. Wissenschaft. d. Univ. Götting. 1865. p. 172), petiolis dimidium limbo superantibus, limbo penninervio basi stipitato-biglanduloso, pilis paginæ superioris stellatis inferioris petiolorum et ramulorum erectis tota longitudine crebre patenter ramulosis, stipulis exiguis, racemis elongatis, bracteis exiguis ovatis fœm. pluribus unifloris masc. successive paucifloris, laciniis calycis fœm. lineari-lanceolatis, petalis masc. lanceolato-obovatis basi ciliato-barbatis, staminibus circ. 20, filamentis glabris, ovario stellato-tomentello, stylis bipartitis longiusculis tenuibus. ♂ In Cuba occidentali (C. Wright n. 1962!). Rami ramulique tenues, teretes, cum petiolis pallide ferrugineo-vestiti. Pili præter eos paginæ superioris pulchelli, densiuscule approximati, recti, erecti, validiusculi, elegantur multiramulosi ut in C. Francavillano et in C. pervestito, sed paulo breviores et minus albicantes. Foliorum limbus 6-9 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. latus, lanceolato-ovatus v. ovato-lanceolatus, obtuse acuminatus, basi leviter cordatus, membranaceus, integer, supra viridis, minute et sparse stellato-puberulus. Costæ secundariæ supra leviuscule late depressæ, subtus ob indumentum validum hydroideum late prominentes, infimæ reliquis haud longiores. Racemi folia subæquant, graciles, similes iis C. leptostachyi. Flores fœm. sessiles, masculi mediocriter pedicellati, aperiens $1\frac{2}{3}$ mm. lati. Semina (ex cl. Griseb. l. c.) 4 mm. longa, 2 mm. lata, leviter puncticulata, subtrigono-ellipsoidea, dorso et ventre angulata — Indumenti structura ab affinis præcedentibus distinctus. (v. s.)

252. *C. KALKMANNI*, petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo breviter 3-5-plinervio basi patellari-biglanduloso, stipulis subulatis parvis, racemis floribundis demum longissimis. bracteis parvis masc. paucifloris, calycis fœm. haud accrescentis laciniis ovato-lanceolatis acutis integris, disci utriusque sexus glandulis crassis subconnatis, petalis masc. obovato-lanceolatis basi lanato-ciliatis, staminibus 13-15, filamentis glabris, ovario globoso villosulo, stylis semel bipartitis elongatis, capsulis depresso-globosis tridymis. ♂ In Brasiliæ prov. Ceara (Kalkmann n. 145! 146! in hb. Sond.). Ramuli cum petiolis, rhachi racemorum et pagina inferiore foliorum indumento molli subadpresso fulvo-cinerascente nonnihil argenteo-nitente vestiti, subgraciles. Stipulæ subulato-lineares, circ. $2-2\frac{1}{2}$ mm. longæ, rigidulæ, fuscescentes, subtomentellæ. Petioli $1\frac{1}{2}$ -3 cm. longi. Limbus foliorum 5-8 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ cm. latus, sæpius lanceolato-ovatus, breviter acuminatus, basi rotundata nunc latiore nunc angustiore leviuscule cordatus, denticulatus, supra in costis pilis stellatis paucis adpersus v. demum omnino glabratus. Racemi 15-25 cm. longi, inferne longiusculo tractu fœminei, parte masc. demum laxiflori. Pedicelli masc. evoluti 4 mm. longi, subcapillacei quidem sed firmi, patentes. Calycis fructigeri laciniæ 3 mm. longæ. Calyx masc. aperiens $1\frac{2}{3}$ mm. latus, glabrescens. Capsulæ 7 mm. latæ, 5 mm. longæ, breviter hirtopubescentes. Semina fere æquilata ac longa, levissime et vix distincte undulata. — A simili C. rhamnifolio differt foliis subtus late patellari-glanduligeris et capsulis. — Folia interdum occurrunt majora, leviter lyrato-repanda. (v. s.)

253. *C. FLAVENS*, petiolis limbo subtriplo brevioribus, limbo basi glanduligero penninervio, costis secundariis angulo circiter semirecto insertis, stipulis obsolete, racemis breviusculis multifloris, bracteis ovatis parvis masc. 1-5-floris, calycis fœm. laciniis anguste ovatis subacutis, petalis masc. oblongo-obovatis inferne margine lanatis, staminibus circ. 16, filamentis glabris,

ovario pilis stellatis aureis hirtotomentello, stylis bipartitis, capsulis subglobosis tridymis parvulis.

α, *pallidus*, foliis firmis elliptico-lanceolatis utrinque subobtusis supra pilis tenuibus breviter stellato-tomentellis pallide viridibus subtus albidov. pallide ferrugineo-tomentellis. ♂ In insula Hispaniola (Bertero! in var. hb.). Folia 3-5 cm. longa, 8-12 mm. lata. — Totus præter pilos vere stellatos (pilis partialibus e basi alte verruceformi pluriserialibus) et costas secundarias obliquas ambitumque foliorum similis C. pallido. (v. s.)

β, *rigidus*, foliis firmis brevius longiusve ellipticis v. oblongo-ovatis obtusis v. superne breviuscule rariusve longiuscule acutatis basi subangustata rotundato-obtusis v. leviter cordatis utraque pagina subfloccoso-tomentosis v. demum supra dense stellato-pubescentibus. ♂ v. ♂ In Antillis, in St-Thomas frequens (hb. Poirer! Richard in hb. Willd. fol. 17894! Wydler n. 231! Holton n. 867! C. Ehrenb. n. 100! Blauner n. 41! Hjalmarsson!), in insula Haiti (C. Ehrenb. n. 363!). C. flavens forma Richardi Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. p. 39 (non C. Richardi Willd.). C. flavens Willd. Spec. pl. v. 4 p. 553 (non Linn.). Totus magis brevirameus magisque brevifolius et rigidior quam ♂ genuinus; ramuli apice vulgo intensius ferruginei v. rufescentes; folia rigidiora, ambitu et magnitudine cæterum valde ludentia, 2-10 cm. longa, 1½-4½ cm. lata. (v. s.)

γ, *mucronatus*, foliis minus rigidulis orbiculari-ovatis basi latiuscula cordatis apice rotundato-obtusis mucronulatis utraque pagina persistenter breviter tomentosis subtus pallidioribus. ♂ In America calidiore, verisimiliter in Antillis (hb. Willd. fol. 17865. pag. 1! a cl. Jacq. ex hort. paris. communicatus; etiam in horto bot. berol. colebatur: hb. berol!). C. mucronatus Willd. Spec. pl. v. 4 p. 542 (1805); Geisel. Crot. Monogr. p. 18. C. tomentosus Link Enum. pl. hort. berol. 2. p. 406 (non alior.). Folia 1-2½ cm. longa, 7-20 mm. lata, i. e. parva, et ambitu quam in reliquis var. hujus speciei magis orbicularia, minus firma quam in α et β. (v. s.)

δ, *genuinus*, foliis submollibus lanceolato-ovatis basi latiuscula cordatis apice fere sensim acuminatis et mucronulatis utraque pagina persistenter subfloccoso-v. demum hirtello-tomentosis. ♂ v. ♂ In Jamaica (hb. Linn.! hb. holm.! Forsyth! Sw.!). C. flavens L. Amœn. acad. 5. p. 410 (1759); Lam. Encycl. v. 2. p. 211; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 553; Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. p. 38. Foliorum limbus 2-7 cm. longus, inferne 1½-3 cm. latus, supra tactu vulgo paulo mollior quam in var. præcedentibus. Indumentum vulgo albido-fulvum, in partibus juvenilibus sæpe plus minusve ferrugineum. Petala florum fœm. apice glanduliformia, glabra v. piligera. (v. s.)

ε, *balsamifer*, foliis vix rigidulis ovato-lanceolatis brevius v. longius et obtusius acutiusve acuminatis basi nunc cordatis nunc obtusis nunc obtuse cuneato-subacutatis subtus subpersistenter tomentosis supra primum tomentellis dein plus minusve parce stellato-pubescentibus v. subglabris. ♂ v. ♂ In insula Curacao (Jacq.), in Jamaica (hb. Linn.! hb. holm.!), in insula Trinitatis (Sieb. Flor. Trin. n. 114!), in Guadeloupe (Perrott! Bertero!), in Martinica (Plée, Richard in hb. Willd. fol. 17882. pag. 1! et fol. 17897!, Sieb. n. 217! Bélanger n. 143! Jardin n. 322! hb. Vaillant! in Mus. paris.), in ins. Barthelemi (Forsstroem!). C. balsamifer Jacq. Amer. Hist. p. 255. t. 162. fig. 3 (1763) et Hort. vindob. v. 3. p. 26. t. 46; Linn. Mant. p. 125; Lam. Encycl. v. 2. p. 204; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 548; Geisel. Crot. Monogr. p. 11; Griseb. Flora of the Brit. West Ind. p. 38. C. Richardi Willd. Spec. pl. v. 4. p. 553 (1805); Geisel. Crot. Monogr. p. 13. C. flocculosus Geisel. Crot. Monogr. p. 14 (1807); Griseb. Flor. Brit. West Ind. p. 38. C. padifolius Geisel. Crot. Monogr. p. 13 (1807) ex synonym. Willd. C. Astroites Willd. Spec. pl. v. 4. p. 554 (non alior.). C. Cascarilla Lam. Encycl. v. 2. p. 203 (non L.). C. leprosus Spreng. in Sieb. Herb. flor. martin. n. 217, ex Griseb. l. c. (1859, nomen, non Willd.). Præter indumentum paginæ superioris demum rarescens v.

deficiens omnino cum var. præcedente quadrat, folia tamen sæpius, non semper, ambitu angustiora sunt et sæpe paulo longius acuminata, hic ut et in tota specie integra. Capsulæ nunc globosæ nunc globoso-ellipsoideæ, $3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ mm. longæ. (v. s.)

** Limbus foliorum utraque pagina (supra brevissime) vestitus. Racemi pauciflori.

254. *C. PALLIDUS*, petiolis alternis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo crassiusculo penninervio basi minutule cylindrico-glandulifero pallido, indumento paginæ superioris maxime abbreviato tactu molli paginæ inferioris fulvo-albido crasso e pilis apice horizontaliter radiantibus formato, stipulis exiguis, rhachi racemorum angulosa, calycis fœm. laciniis lanceolatis ovarium paulo superantibus, petalis masc. oblongo-obovatis glabris basi barbatis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario pilis substellatis non adpressis sericeo-hirtello, stylis bipartitis. ♂ In insula St-Domingo (Bertero! in hb. DC.). Fruticulus patule et breviuscule ramulosus. Rami teretes, glabri. Ramuli cum petiolis et rhachi racemorum pilis brevibus depresso-stellatis pallide ferrugineis v. fulvo-albidis breviter tomentelli. Limbus foliorum 15-20 mm. longus, 6-11 mm. latus, oblongo-obovatus v. oblongo-ellipticus utrinque subobtusus, mucronulatus, subinteger, supra primo intuitu glaber, lutescenti-viridis, sub lente gravi minutissime et densissime tomentellus. Costæ secundariæ sub indumento crasso stratum formante paginæ inferioris fere omnino occultæ. subhorizontales. Racemi rigiduli. Calyces fere omnino sessiles, fœminei 3 mm. longi, masculi aperientes 2 mm. lati. Styliorum laciniæ arcte involutæ. Fructus ignoti. — A proximo *C. vaccinioides* differt pilis indumenti apice depresso-radiantibus, foliis alternis, supra non glabris, et a *C. discolor* et *C. lineari* indumento ovarii, foliis supra peculiariter tomentellis et a posteriore insuper floribus majoribus et stylis. (v. s.)

*** Limbus foliorum supra ab origine glaber. Racemi pauciflori.

255. *C. VACCINOIDES* (A. Rich. in Ramon de la Sagra Hist. fis. polit. y natur. Cuba p. 211), foliis suboppositis v. verticillatis breviter petiolatis penninerviis basi minutule cylindrico-glanduligeris tenuiter coriaceis, indumento paginæ inferioris crasso densissimo compacto-flocculoso albido, stipulis obsoletis, racemis minimis, bracteis exiguis 1-floris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis subglabris, petalis masc. obovatis apice puberulis basi villosi-ciliatis cæterum glabris, staminibus 16, filamentis glabris, ovario globoso pilis stellatis brevissime hirtello, stylis bipartitis. ♂ In montosis insulæ Cubæ (Linden n. 2095! in hb. Rich. nunc in hb. Franquev.). Fruticulus infrapetalis, a basi patule ramosus, firmus. Rami ramulique teretes, hi apice obscure furfuraceo-tomentelli. Limbus foliorum $1\frac{1}{2}$ -2 cm. longus, 5-8 mm. latus, oblongo-obovatus, rotundato-obtusus, basi subacutus, integer, supra glaberrimus, siccitate ruguloso-asperulus, opacus, subtus pilis elongatis more *C. viminalis* quasi stratum crassum albidum v. demum fulvum formantibus vestitus. Racemi circ. 5-8-flori. Calyces subsessiles, fœminei 2 mm. longi, masculi aperientes globosi et $1\frac{1}{2}$ mm. lati, fere omnino glabri. Styli patuli. — A proximo et simili *C. pallido* differt foliis oppositis et indumento et racemis, a *C. organifolio* foliis coriaceis et racemis et a *C. viminali* forma et magnitudine foliorum eorumque basi glanduligeræ. (v. s.)

**** Limbus foliorum supra ab origine glaber. Racemi multiflori, in priore parvuli, spiciformes, in secundo compacti, strobiliformes, in reliquis elongati et graciliores.

256. *C. VAILLANTII* (Geisel. *Crot. Monogr.* p. 10), petiolis limbo 3-6-plo brevioribus, limbo dense penninervio subtus flocculoso-tomentello basi minute conico-biglanduloso, stipulis exiguis, racemis parvulis, rhachi angulosa, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis acuminatis non accrescentibus, petalis præter basin pubescentem glabris, staminibus circ. 17, filamentis glabris, antheris brevibus, ovario dense tomentello, stylis bipartitis. ♂ Verisimiliter

- in Antillis crescens (hb. Desf.! nunc in hb. florentin. a cl. Parlatore benev. miss.). Ramuli cum petiolis et pagina inferiore foliorum et racemis pallide flocculoso-tomentelli; pili ex ochraceo-albidi ut in *C. Francavillano*. Foliorum limbus evolutus 6-7 cm. longus, 12-15 mm. latus, anguste lanceolatus, obtusus, supra glaberrimus et fusco-nigricans. Costæ secundariæ supra impressæ. Flores ut in *C. flavente*. Styli inferne stellato-hirti. Capsulæ ignotæ. — Quod Parisiis in hb. Vaillant sub nomine a cl. Geisel. cit. : *Ricinoides Elæagni* folio obtuso vidi ad *C. flaventem* et balsamifer retuli, qui huic valde dissimilis et foliis haud obtusis sed vulgo acuminatis, nec supra glaberrimis, nec fusco-nigricantibus, nec subtus tomento ochraceo-albido notatis præditus est. (v. s.)
257. *C. HILARII* (Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 322), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi glanduligero subtus albido-lanato, stipulis obsolete, racemis grandifloris compactifloris strobiliformibus haud distincte comosis, bracteis late linearibus alabastra subsuperantibus, calyce masc. 5-fido femineo 5-partito, hujus laciniis lanceolatis acutis, petalis masc. spatulatis basi longe angustatis, staminibus 15-20, filamentis inferne villosis, ovario tomentoso, stylis bipartitis gracilibus. ♂ In Banda orientel del Uruguay, in Cerro-aspero prope Rocha (Aug. St-Hilaire n. 2069 ter! in hb. Mus. paris.). Fruticulus 3-pedalis. Rami spurie pluries dichotome ramosi, teretes, rugosi. Ramuli ad insertionem foliorum nodulosi, tomento brevi nigrescente aspero primùm fulvescente vestiti. Petioli circ. 5 mm. longi, subcompressi, dense tomentosi. Folia alterna aut subopposita, oblongo-obovata v. elliptica, 3 cm. longa, 1½ cm. lata, plerumque rotundato-obtusa v. brevissime acutata, basi sæpius acutiuscula, margine integra v. crenulata, subcoriacea, crassiuscula, supra intense fusco-viridia, dein obscure fusciscentia, glabra et lævia, subimpresso-costulata, subtus tomento fulvo-albicante breviusculo denso puncticulato tecta. Costæ primariæ et secundariæ subtus leviter prominentes. Racemi 1-2 cm. longi, fere omnino masculi, inter species affines grandiflori. Flores fem. 1-2 ad basin racemorum siti, subsessiles. Calyx masc. aperiens 4 mm. longus; laciniæ breviter triangulares, acutæ, extus dense stellato-tomentosæ, impure fulvo-albidæ. Calyx fem. 6 mm. longus. Petala florum fem. exigua, glanduloso-globosa, glabra. Glandulæ florum masc. reniformes. Receptaculum masc. villosissimum. Stylorum laciniæ lineares, apice involutæ. — Species valde insignita, habitu ad *C. lanatum* accedens, sed folia basi glanduligera et supra ab origine glabra, flores majores, calyx masc. apertus globoso-urceolaris, tantum circiter usque ad medium divisus. (v. s.)
258. *C. DISCOLOR* (Willd. Spec. plant. v. 4. p. 532), petiolis limbo 2-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi minute cylindrico-glanduligero subtus dense albido-tomentoso, tomenti pilis elongatis apice horizontaliter radiantibus, stipulis obsolete, racemis mediocribus multifloris, calycis fem. laciniis lanceolatis acuminatis ovarium superantibus, petalis masc. obovato-lanceolatis præter basin barbatam glabris, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario pilis stellatis subadpressis dense hirtello, stylis bipartitis, capsulis depresso-globosis scabris, seminibus paulo longioribus quam latis. ♂ In Antillarum insulis Ste-Croix (Richard in hb. Willd. fol. 1784! et in hb. Desf.! nunc in hb. florent.), in St-Thomas (hb. Thunb.!), in S. Domingo (C. Ehrenb. n. 258! in hb. berol.). — Geisel. *Crot. Monogr.* p. 18 (non Griseb.). *C. dioicus* Isert sched. ex Geisel. t. c. (nomen). Frutex videtur parvulus. Partes juniores similes *C. pallido*, sed folia supra glaberrima, fusca. Limbus foliorum 2-4 cm. longus, 1-2½ cm. latus, i. e. magnitudine satis ludens, ambitu oblongo-ovatus v. oblongato-ellipticus, utrinque mucronusculus, mucronulatus, subinteger, supra visus ut in *C. Holtonis*, sed non longe et sensim acuminatus et multo minor. Rhachis racemorum angulosa, firma. Pedicelli abbreviati, masculi fasciculati. Stylorum laciniæ arcte involutæ, hirtellæ. — A proximo *C. lineari* præter formam foliorum differt calyce fem. ovarium superante, circiter triente longiore, indumento ovarii et indole stylorum. (v. s.)
259. *C. LINEARIS* (Jacq. Hist. Amer. p. 257. t. 162. fig. 4, folium), foliis sparsis breviter petiolatis penninerviis basi subcylindrico-pluriglandulosus longo tractu æquilatis subtus pilis fulvo-argenteis apice horizontaliter radiantibus

nitidis tomentello-vestitis, stipulis obsolete, racemis rigidis elongatis multifloris, bracteis triangulari-ovatis parvis fœmineis 1-floris masculis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis lanceolatis obtuse acuminatis ovario brevioribus, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario globoso pilis abbreviatis depresso-stellatis hirtello, stylis bipartitis, capsulis globosis leviter tridymis pilis exiguis nitidulis adspersis. ♂ In Jamaica (Sw. ! hb. holm. ! Forsyth !), in Hispaniola (C. Ehrenb. ! Bertero !), in Cuba (Linden n. 2103 !), in Florida (Cabanis ! in hb. berol.) et in insulis Bahama (ex Bennett.). — Lam. Encycl. v. 2. p. 204; Ait. Hort. kew. 3. p. 374 (et specim. in hb. DC. !); Geisel. Crot. Monogr. p. 6; Bennett Journ. of the Proceed. Linn. Soc. v. 14. p. 30; F. Daniell On the Cascarilla Plants p. 13. t. 3. fig. 2. et 3. C. Cascarilla L. Spec. pl. ed. 3. p. 1423 quoad syn. Browne. et Sloan. (et hb. Linn.); Woodw. Med. bot. p. 629. t. 222 (ex Benn.); Geisel. Crot. Monogr. p. 8; Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. p. 38. C. hippophaëoides A. Rich. in Ram. de la Sagra Hist. nat. Cub. v. 3. p. 212. Clutia Cascarilla L. Amœn. acad. 5. p. 411 (1759, non ejusdem Spec. pl. ed. 1. p. 1042 (1753). — Sloane Hist. Jam. 1. t. 86. fig. 1. Truncus ramosissimus. Ramuli graciles, teretes, pilis brevibus adpressis depresso-stellatis fulvis v. primum albicantibus tecti, superne angulosi. Petioli 2-7, vulgo circ. 4 mm. longi, crassi. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ -4 cm. longus, 2-10 mm. latus, lineari-ellipticus, circiter 4-8-plo longior quam latus, utrinque obtusus v. basi v. etiam utrinque acutiusculus, margine subreflexus, integer, supra glaberrimus, fuscidulus, subtus pilis centro glanduloso-umbonatis dense tectus. Costæ secundariæ subhorizontales, primaria supra impressa. Racemi sæpe unisexuales, folia demum longe superantes, similiter ac pagina inferior foliorum tomentelli. Flores fœm. subnumerosi, fere sessiles, in rhachi angulosa adscendentes, quasi angulis decurrentes. Pedicelli masc. calycem aperientem depresso-globosum $1\frac{1}{2}$ mm. latum æquantes. Calyx fructiger non accrescens, parvus; laciniæ tantum 2 mm. longæ. Stylorum laciniæ erectæ, inferne validæ, apice uncinatæ. Capsulæ $3\frac{1}{3}$ mm. longæ, 4 mm. latæ. Semina $2\frac{1}{2}$ mm. longa, 2 mm. lata, lævia. — Species primo visu recognoscenda, præter formam et indumentum foliorum parvitate florum distincta. (v. s.)

260. C. CASCARILLA (Bennett Journ. of the Proceed. Linn. soc. v. 14. p. 30), foliis sparsis breviuscule petiolatis penninerviis apicem versus sensim acuminatis subtus pallide tomentosis, pilis indumenti hypophylli crassiusculi apice horizontaliter radiantibus, staminibus circ. 15, stylis semel bipartitis. ♂ In insulis Bahama (Catesb., Daniell ! in hb. Mus. londin.). — F. Daniell, On the Cascarilla Plants p. 10. t. 3. fig. 1. Clutia Cascarilla L. Spec. pl. ed. 1. p. 1042 (non ejusd. hb. !). C. Cascarilla L. Spec. plant. ed. 3. p. 1424, excl. syn. Amœn. Browne, et Sloan. C. cascarilloides Geisel. Crot. Monogr. p. 8 quoad syn. Plum. et Burm. — Plum. Icon. t. 240. fig. 1. Catesb. Carol. v. 2. p. 46. t. 46. Folia circ. 5-8 cm. longa, 7-10 mm. lata, lineari-lanceolata, basi acuta, margine plana v. subundulata, supra glabra, nitidula, subtus pilis stellatis intricatis pallidis dense vestita. Costæ secundariæ utroque latere 5-7. Racemi terminales, bisexuales, foliis paulo longiores. Pedicelli calycem fructigerum æquantes. Laciniæ calycis fœm. ovatæ, acuminatæ. Capsulæ globosæ, circ. 6-7 mm. longæ. — Ad C. linearem accedit sed forma foliorum distincte alia, folia sensim et longe acuminata, multo majora et flores majores. Illinc similis est C. Scouleri & Macriæ. (v. s.)

γ* Semina foveolato-punctata v. -impressa (in C. Lindeniano ignota).

* Foliorum limbus supra glaber.

261. C. SAGRÆANUS, petiolis brevissimis, limbo penninervio basi biglanduloso subtus pilis erectis tota longitudine patenter ramulosis dense vestito, racemo elongato multifloro, bracteis parvis masc. 1-3-floris, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis acuminatis parvis, petalis masc. lanceolato-obovatis basi cuneata ciliato-barbatis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, capsulis subglobosis parvis, seminibus minute irregulariter foveolato-impressis. ♂ In Cuba (Ramon de la Sagra ! Linden n. 1851 ! Poeppig ! C. Wright n. 1967). C. stenophyllus γ rosmarinifolius Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 124 (non C. rosmarinifolius Griseb.). Ramuli elongati, subgraciles, teretes, distanter subfascicu-

lato-foliosi, cum pagina inferiore foliorum et racemis pilis densis ferrugineo-albicantibus breviusculis patenter et dense penicillato-ramosis dense vestiti. Petioli sæpius vix 2-3 mm. longi, crassiusculi. Limbus foliorum 4-8 cm. longus, 3-4 mm. latus, supra intense viridis, longitrorsum profunde canaliculatus et leviuscule pinnatim multisulcatus, subtus longitrorsum prominenter carinatus, cum ramulis dense flocculoso-tomentosus, subtus non perspicue costulatus. Glandulæ limbi subsessiles, parvulæ. Racemi folia subinde longiuscule superantes, vulgo iis æquilongi. Flores fœm. satis numerosi, sed in cujusvis bracteæ axilla solitarii, fere sessiles. Calyx fœm. $2\frac{1}{2}$ mm. longus, masculus aperiens globosus, 2 mm. latus, indumento ferrugineo-albicante dense vestitus. Capsulæ tantum 3-3 $\frac{1}{2}$ mm. longæ. Semina cum caruncula 2 $\frac{1}{2}$ mm. longa, 2 mm. lata. — Affinis hinc duobus præcedentibus, illinc *C. stenophyllo*. (v. s.)

262. *C. YUNQUENSIS* (Griseb. in Nachricht. d. Königl. Gesellsch. d. Wissensch. d. Univ. Götting. 1865, p. 171), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo penninervio basi minute biglanduloso subtus pilis erectis brevibus tota longitudine patenter ramulosis vestito, stipulis exiguis, racemis gracilibus subpaucifloris, bracteis exiguis ovatis fœmineis 1-floris masculis 1-3-floris, calycis fœm. lacinii oblongo-ovatis acutis parvulis, petalis masc. lanceolato-ovatis subacuminatis basi breviter ciliato-barbatis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario stellato-puberulo, stylis semel bipartitis abbreviatis, capsulis subglobosis, seminibus irregulariter subfoveolato-punctatis. ♂ In Cuba orientali in vertice montis Yunque prope Baracoa (*C. Wright* n. 1966!). Frutex 10-pedalis, gracilis (*Wright*). Ramuli tenues, teretes, obscure furfuraceo-tomentelli, apice cum partibus juvenilibus dein albicantibus ferruginei. Limbus foliorum mediocriter et graciliter petiolatus, 4-6 cm. longus, 10-15 mm. latus, anguste lanceolatus, acutiusculus, basi subobtusus, integer, supra viridis, lævigatus, secus costas secundarias utroque latere 12-16 anguste impressus, subtus ferrugineo-albidus, prominenter costatus. Costæ secundariæ basin limbi versus sensim breviores. Pedicelli breves. Flores ut in proximo *C. organifolio*, sed calycis fœm. lacinia ambitu latiores, capsulæ ambitu latiores, parce furfuraceo-tomentellæ et folia supra lævigata, glabra, longiora, ambitu multo angustiora, styli abbreviati. Semina cæterum, flores, habitus, indumentum partium cum eo satis quadrant. (v. s.)

** Foliorum limbus utraque pagina vestitus.

- 263. *C. ORGANIFOLIUS*, petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo penninervio basi graciliter stipitato-2-4-glanduloso supra minute stellato-hirtello subtus pilis brevibus patenter ramulosis tomentosus, stipulis glanduloso-denticuliformibus trilobis v. obsoletis, racemis gracilibus laxifloris, bracteis ovato-lanceolatis parvis integris 1-floris, calycis fœm. lacinii oblongo-ovatis acuminatis non accrescentibus, staminibus 18-12, filamentis glabris, ovario stellato-aspero, stylis bipartitis, capsulis subglobosis leviter tridymis hirtellis, seminibus leviter foveolato-impressis.

α, *discolor*, foliis ovatis v. oblongo-ovatis basi obtusis apice plus minusve obtusis subtus niveo-v. albido-tomentellis supra viridibus. ♂ v. ♀ In insula Cuba (Linden n. 1722 pr. p. ! *C. Wright* n. 564!). *C. discolor* Griseb. in Nachricht. d. Königl. Gesellsch. Univ. Götting. 1865, p. 172, non Willd. Stipularum glandulæ minutissimæ, globoso-ovoideæ, nitidæ, submolles. Ovarium interdum 4-5-loculare. Forma et magnitudo partium cæterum ut in var. sequentibus. (v. s.)

β, *genuinus*, foliis ovatis v. basi obtusis apice obtusiusculis v. sæpius obtuse acuminatis subtus pilis cinereo-ochraceis v. cinereo-fulvis tomentellis supra fusco-viridibus. ♂ In St. Domingo (hb. Mus. paris. ! hb. DC. ! Bertero ! *C. Ehrenb.* !). *C. organifolius* Lam. Encycl. v. 2, p. 205; Geisel. *Crot. Monogr.* p. 17; Descourt. *Flor. des Antill.* v. 7, p. 85, t. 471 (folia nimis breviter petiolata). *C. humilis* β *organifolius* Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind.* p. 41. Fruticulus aromaticus. Ramuli graciles, teretes, apice cum pagina inferiore foliorum pilis stellatis brevibus tomentelli,

Limbus foliorum 1-3½ cm. longus, 5-12 mm. latus, magnitudine in iisdem speciminibus valde ludens. supra obscure viridis, pilis stellatis subpunctiformibus exasperatus, pellucido-punctatus. Flores fœm. in quoque racemo subnumerosi, breviter pedicellati. Calyx fructiger 2 mm. longus. Capsulæ 4 mm. longæ et totidem latæ. Semina plumbea. — A subsimili C. humili longe differt petiolis, glandulis limbi, calyce fœmineo, petalis fœm., numero staminum, stylis et seminibus. Quoad virtutes confer Descourt. l. c. (v. s.)

- γ, *gracilis*, ramulis tenuibus, foliis parvulis oblongato-ovatis v. lanceolatis obtusiuscule acuminatis basi obtusis subtus pilis argillaceo-fulvis tomentellis supra fuscidulis. ♂ In Hispaniola s. St-Domingo (C. Ehrenb. n. 390! in hb. berol.). Folia quam in var. α et β duplo triplove minora, 2-2½-plo longiora quam lata, i. e. ambitu magis angustata, subtus breviter tomentella. Ramuli numerosi, tenelli, subintricati, flaccidi. (v. s.)
- δ, *heterophyllus*, foliis firmis inferioribus ejusdem speciminis parvis orbiculari-ovatis mediis oblongato-ovatis v. lanceolatis summis multo longioribus lineari-lanceolatis obtusis mucronulatis supra pilis stellatis asperopilosulis subtus stellato-tomentellis. ♂ In Hispaniola (Bertero! in hb. DC. et in hb. berol.). Folia inferiora 1-1½ cm. longa, dimidio longiora quam lata, media majora ambituque magis oblonga, sensim in summa 3-4 cm. longa, 6-9 mm. lata i. e. plures longiora quam lata abeuntia. — Cum C. Yunquensi præcedentibus, præter semina foveolato-punctata, dignoscitur quadam gracilitate partium. (v. s.)

264. C. LINDENIANUS (A. Rich. in Ramon de la Sagra Hist. fis. polit. y natur. Cuba 3. p. 212), petiolis alternis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo penninervio basi cylindrico-biglanduloso, indumento stellari densissimo subpulverulento, stipulis obsolete, racemis elongatis firmis multifloris, petalis masc. obovatis dorso glabris basi ciliatis, staminibus circ. 15, filamentis glabris. ♂ v. ♀ In insula Cubâ (Linden n. 1722! in hb. Rich. nunc in hb. Franquev.). Frutex 2-3-pedalis. Rami pilis stellatis depressis subfurfuraceo-vestiti, validiusculi, superne diametro 1½ mm. æquantur. Limbus foliorum 5 cm. longus, oblongato-ovatus, obtuse acuminatus, basi obtusus, margine obiter denticulatus. Indumentum racemorum ferrugineo-fulvum, in pagina inferiore foliorum albido-fulvum. Fructus et flores fœm. ignoti. — Species hucusque male nota et insufficienter circumscripta, ex toto habitu et ex præsentia glandularum limbi affinis C. vaccinioidi et C. organifolio, præsertim cum posteriore fere omnino quadrans, diversa tamen habitu rigidior, pedicellis brevissimis non capillaceis. A C. vaccinioidi differt situ et forma foliorum, indumento tenuiore in pagina superiore haud deficiente, racemo elongato multifloro et glandulis foliorum elongatis gracillimis (v. s.)

β. Stamina 12-9 v. pauciora (in C. turbinato ignota). — Spec. 265-286.

A* *Pili adpressi; pili partiales breves, vulgo rigidi, summi interdum centro in disculum connati, sed tum non uniseriales (i. e. non lepidis formantes).* — Pili in C. lævifolio et C. membranaceo sæpe pilo partiali elongato terminati, in C. heterotricho in petiolis et costis foliorum breves et elongati, in C. Thwaitesiano folia juniora villosulo-vestientes. — Præter C. Hostmanni n. 274 omnes orbis antiqui. — Spec. 265-277.

1° Limbus foliorum penninervius v. breviter triplinervius.

* Stamina circ. 12-10. Capsulæ maximæ.

265. C. PERSIMILIS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 116), foliis breviuscule petiolatis basi biglandulosis, stipulis subulatis brevissimis, racemo elongato floribundo, bracteis 1-5-floris exiguis, lacinii calycis masc. concoloribus, filamentis basi barbatis, ovario pilis depresso-stellatis vestito, stylis bipartitis lacinii subgracilibus, capsulis maximis.

α, *genuinus*, foliis lanceolato-ellipticis v. elliptico-lanceolatis primum pilis depresso-stellatis adpersis, calyce pubescente, ovario hirtello. ♂ In Indiæ

orientalis prov. Khasia (J. D. Hook. et T. Thoms.), in Dhubbura et Birjura (Ham. in Wall n. 7718. D! et n. 7735. C. pr. p. l), in Bengalia orientali (Griff. n. 4776!), in Assam (Jenkins!) et in Ceylonia (Walker! Thwait. n. 2114!). C. oblongifolius Thwait. Enum. pl. Zeyl. p. 276, non Roxb. Folia cuspidato-acuminata, basi acuta, integra v. repando-dentata. Pedicelli masc. calycem bis æquantes. Capsulæ 2½ cm. longæ. Semina 2 cm. longa, 12 mm. lata. — Similimus magnitudine et ambitu fereque consistentia partium Crotoni oblongifolio, a quo tamen diversissimus, pilis non vere lepidotis profunde radiatim solutis nec latius peltatis, fulvis nec argenteis etiam statu sterili recognoscendus. Folia insuper sunt minus rigida, alabastra masc. concoloria, distincte minora, apice minus mutica. Fructus dein sunt multoties majores. — Specimina visa omnia unisexualia. (v. s.)

β, *glabratus*, foliis ovato-lanceolatis rigidulis glabris, calyce fœm. subglabrato, ovario rufo-pubescente. ♂ In insula Rawak (Gaudich. n. 126! specim. ♀ in hb. berol.). Folia hujus var. etiam consistentia et colore omnino ut in C. oblongifolio. (v. s.)

** Stamina circ. 12-10. Capsulæ mediocres, circ. 7 mm. longæ (in C. heterotricho ignotæ). Indumentum partium pallidum.

— 266. C. LÆVIFOLIUS (Bl. Bijdr. p. 603, 1825), foliis mediocriter petiolatis basi subtus biglandulosis, stipulis setaceo-subulatis elongatis, racemis floribundis, bracteis lanceolato-ovatis parvis 1-5-floris, floribus fœm. numerosis laxis, alabastris masc. subglobosis apiculatis fœmineis oblongis, disco hypogyno 5-lobo, filamentis glabris, ovario stellato-tomentello, stylis 3-4 semel bipartitis laciniis subteretibus rigidis, capsulis depresso-globosis. ♂ In montosis sylvaticis insulæ Javæ (Bl. in hn. iugd. bat.) et in Indiæ orientalis prov. Khasia altit. 2000-40.0 ped. (Hook. et Thoms. Crot. n. 17!) et Silhet (Wall. n. 7719! 7768 A! B!). — Miq. Flor. Ind. bat. v. 1. part. 2. p. 380. C. tiglioides Bl. Bijdr. 2. p. 602 (quod e specim. orig. hb. iugd. bat. a C. lævifolio distinguere haud valeo); Miq. Flor. Ind. bat. l. c. p. 380. C. diadenus Miq. Flor. Ind. bat. Suppl. Sumatra p. 451. C. argutus et C. umbellatus Wall. Cat. n. 7768 A et B (nomina). Arbor 40-50-pedalis. Ramuli cum petiolo limboque adulto fuscidulo foliorum glabrati. Petioli 3-5-plo breviores. Limbus 10-17 cm. longus, 4-8 cm. latus, lanceolato-ellipticus, acuminatus, basi acutus, fere integer, valde juvenilis cum petioli pilis stellatis pallidis puberulus. Costæ secundariæ infimæ mediis multo breviores. Glandulæ baseos limbi florendi tempore sessiles, dein plus minusve graciliter stipitati, imo in uno eodemque specimine in foliis superioribus sessiles, in inferioribus stipitatae. Stipulæ persistentes. Racemi terminales et axillares, hæ sæpe juxta apicem ramulorum plus minusve numerosi, nunc aphylli, nunc basi folium unum v. duo imo plura gerentes, fructigeri elongati. Pedicelli calycem paulo superantes. Flores masc. parvuli Alabastra masc. 1½ mm. longa, fœminea masculis fere dimidio longiora. Laciniæ calycinæ ovatae. Stylorum laciniæ apice uncinato-incurvæ. Capsulæ sæpius tridymæ, interdum tetradymæ, 8 mm. longæ, 10 mm. latæ, minute stellato-subpulveraceo-tomentellæ. (v. s.)

267. C. CONSANGUINEUS (Mull. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 117), foliis breviter triplinerviis mediocriter petiolatis basi subtus sessili-biglandulosis, stipulis subulatis mox deciduis, bracteis subulato-triangularibus 1-3-floris, racemis elongatis multifloris, filamentis glabris, ovario stellato-tomentello, stylis semel ultra medium bifidis gracilibus. ♂ In insula philippinensi Luzon (Cuming n. 1871!). Folia 6-13 cm. longa, 2½-5½ cm. lata, ovato-lanceolata, cuspidato-acuminata, basi obtusa, margine crebre minute serrulata. — Species absque fructu ægre tantum acute circumscribenda, sed verisimiliter tamen bene distincta. Stipulæ multo longiores quam in C. Verreauxii, sed minores quam in C. lævifolio. Ambitus et magnitudo et serratura foliorum ut in C. Luzoniensi, sed folia basi obtusa et glandulæ tenuius marginatæ et adpresso-sessiles; tota planta, si excipias paginam superiorem foliorum, pilis exiguis brevissimis scabro-punctulata; indumentum ovarii dein et pedicelli a C. Luzoniensi differunt. Alabastra masc. ut in C. glabrescente, i. e. majora

quam in *C. lævifolio*, sed styli sunt multo graciliores, duplo longiores et calycis fœm. lacinia ambitu latiores. (v. s.)

268. *C. GLABRESCENS* (Miq. Flor. Ind. bat. vol. 1. part. 2. p. 382.), foliis medio-criter petiolatis breviter quintuplinerviis basi subtus biglandulosis, stipulis subulatis brevissimis, racemis dense multifloris, bracteis 1-5-floris, alabastris masc. muticis femineis globosis masculis similibus, filamentis glabris, ovario stellato-puberulo, stylis bipartitis laciniiis subteretibus breviusculis, capsulis tridymis depresso-globosis. ♂ In Java (Zolling. n. 2423! 2702! 3805!). Folia oblongo-ovata, cuspidato-acuminata, basi acuta, varie crenatodentata. Stipulae deciduae. Racemi terminales. Pedicelli calycem 2-3-plo superantes. Stylorum laciniae simplices v. apice emarginato-bilobae. — Proxime affinis *C. lævifolio*, sed color partium laetus, subpallidus; ramuli juniores cum petiolis et limbo foliorum pilis stellatis parvis densius cinereo-puberuli, mox autem glabrati; costae secundariae infimae 4 distincte approximatae; ambitus foliorum oblongo-ovatus nec oblongo-ellipticus, longius acuminatus et eorum consistentia tenuior; racemi magis densiflori; pedicelli masc. longiores; alabastra florum utriusque sexus alia, mascula apice albedo-pubigera, caeterum subglabra, hujus laciniae longitrorsum distinctius imbricatae; capsulae paulo minores. Habitu ad *C. Tigilium* magis accedit quam *C. lævifolius*. (v. s.)

269. *C. HETEROTRICHUS*, ramulis angulosis, petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo pinninervio basi sessili-biglanduloso, stipulis obsolete, pilis indumenti dimorphis, racemis rigidulis, floribus fœm. numerosis, calycis fœm. laciniiis ovato-lanceolatis, ovario pilis stellatis ferrugineis dense hirtello, stylis semel bifidis rigidulis. ♂ In insulis Fidji Oceani Pacifici, altitudine 2000-pedal. (Unit. Stat. explor. exped. capt. Wilkes!). Ramuli penultimi breves, teretes, glabrati, argillacei, nitiduli, ultimi autem praesertim superne cum petiolis et parte inferiore costarum foliorum pilis biformibus brevibus et longioribus ferrugineo-villosuli, sulcato-angulosi v. apice hinc inde compressi. Petioli 1-2 cm. longi, firmi. Limbus foliorum 3-6½ cm. longus 1¾-3 cm. latus, oblongo-ovatus, obtuse acuminatus, basi vulgo rotundato-obtusus, margine tenerrime glanduloso-denticulatus, viridis, subconcolor, praeter pilos subfasciculatos costarum paginae inferioris mox omnino v. fere omnino glabratus. Costae secundariae margine adscendentes. Racemi integri haud visi. Pedicelli fœm. calycem longe superantes, rigiduli, 5 mm. longi, cum calycibus pilis brevibus depresso-stellatis adpersi. Calyx fœm. 2 mm. subaequans. Styli ovario longiores, subrecurvi. Flores masculi et fructus ignoti. — Evidenter affinis *C. glabrescenti* et *C. heterocarpo*, sed indumento biformi, stylis longioribus et indumento ovarii ferrugineo diversus; a priori insuper differt calyce fœm. triente minore, ovario superne haud trilobo-tridymo, et a posteriore ramulis haud compressis, ambitu et margine foliorum (v. s.)

*** Stamina 10-12. Capsulae parvulae, circ. 5 mm. longae. Indumentum pallidum. — *Crotonis* sect. *Gymnocroton* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 356.

— 270. *C. VERREAUXII* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 117.), foliis ad apicem ramulorum confertis longiuscule petiolatis ad basin limbi subtus biglandulosi rigidulis, stipulis conico-subulatis brevissimis rigidis, racemis elongatis laxifloris, bracteis exiguis lanceolato-ovatis 1-5-floris, alabastris masc. subglobosis, calycis fœm. laciniiis oblongo-ovatis, petalis masc. anguste oblongato-ovatis, filamentis glabris, ovario pilis stellatis exiguis adpressis hirtello, stylis subliferis bipartitis, laciniiis lævibus, capsulis tridymis parvulis.

α. genuinus (Müll. Arg. l. c.), foliis lanceolato-ellipticis v. elliptico-lanceolatis acutis basi acutiusculis margine serratis v. serrulatis, pedicellis masc. firmis saepe subfasciculatis, stylis circiter usque ad medium v. brevius bifidis. ♂ In Nova Hollandia orientali (Verreaux n. 59! in Mus. paris.!), ad Moreton-Bay (Ferd. Muell.!), ad Clarence River (Ferd. Muell.!), in New-South Wales (A. Cunningh.! Harv.! Unit. St. explor. exped. Wilkes!). *C. Verreauxii* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 357. Petioli 1-½ v. rarius usque 2 cm. longi. Limbus 5-9 cm. longus, 2-4 cm. latus, subtus

interdum nonnihil purpurascens, supra viridis et similiter ac in ♂ *Storckii* minutissime subnigro-puncticulatus et crebre pellucido-puncticulatus. Pedicelli utriusque sexus 2-6 mm. longi. Flores omnino evoluti, quam in ♂ *Storckii* perspicue majores. Capsulæ 7 mm. latæ, 5½ mm. longæ. (v. s.)

β, *angustifolius* (Müll. Arg. l. c.), foliis anguste lanceolatis acuminatis basi obtusis v. acutis minute crenato-serrulatis, glandulis stipitatis, pedicellis fœm. calycem vix æquantibus masculis capillaceis quidem sed calyce vix duplo longioribus, stylis semibifidis. ♂ In insulis Philippinis (Cuming n. 736! 1421! Llanos!). Rami graciles. Limbus foliorum 3-8 cm. longus, 1-2 cm. latus, pellucido-punctatus. Racemi gracillimi, pedicelli tamen breviusculi. Fructus omnino ut in α genuino. (v. s.)

γ, *longifolius* (Müll. Arg. l. c.), foliis anguste lanceolatis utrinque acutis crenato-serrulatis, pedicellis masc. capillaceis flexuosis. ♂ In Nova Hollandia orientali ad Clarence-River (Dr Beckler! in hb. berol.). Foliorum limbus 7-13 cm. longus, 1¼-2½ cm. latus. Flores fœm. deficient. — Glandulæ foliorum inferiorum distinctius quam in reliquis var. stipitatae, superiorum autem vulgo sessiles. (v. s.)

δ, *Storckii* (Müll. Arg. l. c.), foliis orbiculari- v. ovato-ellipticis v. late lanceolatis basi subobtusis margine integris v. obiter repando-denticulatis, pedicellis masc. capillaceis vulgo solitariis, stylis longe ultra medium bifidis. ♂ In insulis Fidji v. Viti (*Storck* in Seem. pl. fidjens. n. 905! in hb. DC.). C. *Storckii* Seem. List of Vit. Plants, p. 11 (nomen). Foliorum limbus 4-7 cm. longus, 2¼-4 cm. latus, obtuse acuminatus, mox omnino glabratus, fuscidulus, junior pilis stellatis parvis exiguis adpersus. Costæ secundariæ ut in reliquis var. utrinque circiter 9. Stipulæ caducissimæ, minimæ. Racemi gracillimi, flexuosi, toti fere omnino glabri. Pedicelli fœm. sparsi, in quoque racemo circ. 3-6, patuli, filiformes, masculi fœmineis tenuiores. Alabastra masc. 1½ mm. lata, latiora quam longa, glabra. Calyx fœm. tantum 1¾ mm. longus, ab ovario mox longe superatus. Styli graciles, basi ovario subadpressi, patuli; laciniae apice haud uncinatæ. — Ab affini C. *lævifolio* primo intuitu differt calyce fœm. parvo, stipulis minimis, habitu graciliore, ramulis apice compressis, olivaceo-nigricantibus. (v. s.)

271. C. HETEROCARPUS, ramulis compressis, petiolis limbo 3-10-plo brevioribus, limbo penninervio basi supra sessili-biglanduloso, stipulis exiguis deciduis, spicis elongatis, rhachi compresso-subtrigona inferne longo spatio fœminea, calycis fœm. haud accrescentis laciniis anguste triangulari-ovatis, stylis breviuscule bifidis firmis, capsulis aliis turbinatis late et obtuse obverse tetraëdro-obovoideis subtrilobis aliis depresso-globosis vix tridymis. ♂ In Sumatra meridionalis prov. Lampong ad flumen Tœlang Bawang (Zoll. n. 3982! in hb. Hassk.). Rami teretes, glabri. Ramuli apice minutissime et sparse stellato-hirtelli. Folia apice ramulorum conferta, cæterum sparsa. Petioli 5-20 mm. longi. Limbus foliorum 4-8 cm. longus, superne 1½-4 cm. latus, cuneato-obovatus, rotundato-obtusis, basi cuneato-angustatus, præter basin toto ambitu grossiuscule et obtuse crenato-dentatus, juvenilis parce stellato-hirtellus, mox omnino glabratus, fuscescenti-viridis. pilis indumenti exiguis adpressis rigidis. Spicæ fructigeræ circ. 8-12 cm. longæ, in apice ramulorum 2-3, erectæ, graciles, visæ superne ananthæ et flagellari-angustatæ, floribus masc. destitutæ. Bracteæ perexiguæ, vix ½ mm. longæ, lanceolato-ovatae, patulæ. Calyx fructiger 1½ mm. longæ, longus, pedicellum brevissimum bis v. ter æquans, intus stellato-hirtellus, extus glaber. Capsulæ depresso-globosæ. 7 mm. latæ, 5 mm. longæ, leviter umbilicatæ, pilis exiguis crassis rigidis densiuscule hirtellæ, aliæ multo frequentiores turbinatæ, haud normaliter evolutæ, trigonæ, subtrilobæ, minus perfecte evolutæ. Semina lævia. — Affinis præcedenti. (v. s.)

272. C. THWAITESIANUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 116.), foliis medio-criter petiolatis fere quintuplinerviis basi patellari-biglandulosi, racemis elongatis laxifloris, bracteis masc. 1-3-floris lanceolato-ovatis, alabastris mu-

ticis, petalis margine pilosis, disco hypogyno breviter 5-lobo, filamentis inferne barbatis, ovario stellato-hispido, stylis elongatis bipartitis gracilibus, capsulis leviter depressis tridymis. ♂ v. ♀ In siccis calidioribus Ceyloniæ (Thwait. n. 2113!). C. Klotzschianus Thwait Enum. pl. Zeyl. p. 276, excl. syn. R. Wight. Partes juveniles indumento stellari subfloccoso dense tectæ, dein glabrescentes imove omnino glabratae. Ramuli tenues, teretes, apice angulosi. Folia magnitudine et ambitu limbi ludentia. Limbus 2-10 cm. longus, 1-3 cm. latus, in petiolo gracili 5-20 mm. longo sæpe reclinato-deflexus, oblongo-ovatus v. lanceolatus, basi subacutus, minute denticulatus, margine inter dentes vulgo glanduliger; glandulae marginales valde tenellæ, pallidæ, interdum obsolete. Pili demum fere depresso-stellati, fere lepidés simulates, sed juniores molles, longiusculi et subtomentoso-intricati. Pedicelli masc. capillacei. Glandulae basillares limbi subsessiles. Laciniae calycis fœm. anguste lanceolatae. Capsulae 8 mm. latae, demum glabrae. (v. s.)

273. *C. LEPTOPUS*, petiolis demum limbum fere æquantibus, limbo penninervio basi graciliter stipitato-biglanduloso membranaceo, stipulis obsoletis, indumenti pilis exiguis albido-argillaceis, racemis tenellis paucifloris, pedicellis utriusque sexus elongatis tenuibus solitariis, calycis fœm. laciniiis anguste triangulari-ovatis haud accrescentibus, alabastris masc. muticis, filamentis glabris, ovario dense stellato-hirtello, stylis bifidis rigidulis, capsulis subdepresso-globosis tridymis. ♂ In insulis Fidji (Un. Stat. explor. expedit. under Capt. Wilkes!). Rami tenues, graciles, virides, glabri. Ramuli teretes, cum foliis juvenilibus et racemis pilis exiguis argillaceo-albidis nitidulis adpersi, cum foliis et petiolis demum glabrati, tenues et brevisculi. Stipulae perexiguæ. Petioli longitudine varii, 1-5 cm. longi, evoluti elongati, tenues, glabri, virides, basi tumido-incrassati et fuscati. Limbus foliorum evolutus, 5-8 cm. longus, v. in ramulis hinc inde duplo triplove minor, oblongo-ovatus, obtuse acuminatus, basi obtuse cuneatus, tenuis, pellucidus, margine obtuse crenato-dentatus, utraque pagina subconcolor. Indumentum adpresso-stellare. Glandulae limbi anguste turbinatae, graciles. Racemi foliis pluries breviores, tenelli, inferne longius subnudi. Rhachis filiformis. Bractea linearilanceolata, patula, minimæ. Pedicelli tenues, calycem pluries æquantes, fructigeri 12-16 mm. longi, superne leviter incrassati, cæterum filiformes, masculi evoluti duplo breviores. Calyx fructiger 1½ cm. longus. Alabastra masc. 1 mm. lata. Capsulae 5½ mm. longæ, sparse et minute verruculosæ, glabrescentes. Semina 4½ mm. longa, 3½ mm. lata, i. e. ambitu lata, lævia. — Subsimilis *C. Thwaitesiano*, sed indumentum aliud et partes graciliores, pedicelli elongati. (v. s.)

**** Stamina 12-10. Capsulae parvulae. Indumentum ferrugineum.

274. *C. HOSTMANNI* (Miq. in Schlecht. Linnæa, 1848. v. 21. p. 477), petiolis limbo 5-7-plo brevioribus suboppositis, limbo subpenninervio basi patellari-biglanduloso rigidulo fragili, stipulis parvis lanceolato-ovatis, racemis densifloris, floribus fœm. subnumerosis, bracteis parvis ovatis cucullato-concavis, calycis fœm. laciniiis late obovatis obtusis, petalis masc. anguste obovatis subvillosis, staminibus circ. 11, filamentis basi pilosis, antheris abbreviatis, ovario tomentello, stylis profunde bipartitis, capsulis globosis tridymis. ♂ In Surinamia (Hostm. n. 1106!). Ramuli subsæxiosi, apice cum petiolis et bracteis pilis adpressis rufo-pubescentes, nigrescentes, demum glabrati. Stipulae vix 2 mm. æquantes. Petioli 2-7 mm. longi. Limbus foliorum 2½-4 cm. latus, dimidio longior quam latus, ellipticus, utrinque obtusus, obiter crenatus, supra pilis sparsis stellatis aspero-pubescentibus, subtus pilis depresso-stellatis adpersus, cum reliquis partibus plantae olivaceo-rubiginosis, ad crenaturas minute glanduliger. Racemi 4-7 cm. longi, rubiginoso-fusciduli, tomentelli. Calyx fœm. 3½ mm. longus, sub fructu haud accrescens, masculus aperiens globosus, 2 mm. latus. Capsulae 4½ mm. longæ, obscure fulvo-tomentellæ. — Habitu ad *C. antisiphiliticum* satis accedit, sed pilis paginæ inferioris distincte depresso-stellatis nitidulis præter alia differt, cæterumque nulli arcte affinis. Styli sæpe 4 occurrunt, sed locus ovarii quartus tum sæpius abortivus. (v. s.)

**** Stamina 7-6. Capsulæ parvæ. — *Furcaria Boiv. sched. ex Baill. Étud. gén. Euphorb. p. 356.* — *Crotonis* sect. *Furcaria Baill. l. c. p. 356.*

275. *C. BOIVINIANUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 1. p. 163), foliis oppositis v. verticillatis breviter petiolatis penninerviis basi fere eglandulosis, racemis brevibus parvis, calycis fœm. laciniis obovatis subspathulatis, petalis fœm. linearibus parvis, disco hypogyno cupuliformi brevi, ovario globoso parce sublepidoto, stylis semel profunde bifidis laciniis gracilibus, seminibus lævibus. ♂ In insula Nossibé juxta partem occidenti-septentrionalem Madagascarie sita (Boivin n. 2183! Pervillé n. 267! in hb. Mus. paris.). *Furcaria Boiviniana* Baill. Étud. gén. Euphorb. p. 356. t. 17. fig. 9. Frutex 6-7-pedalis. Rami ramulique graciles, teretes, glabriusculi, juniores pilis depresso-stellatis furfuraceo-tomentelli. Petioli oppositi v. ternatim verticillati, rarius in verticillis numerosiores, nunc brevissimi, nunc 5-15 mm. attingentes, graciles, scabro-puberuli. Limbus foliorum major 8 cm. longus, 3 cm. latus, sæpius tamen triente minor, rhombeo-lanceolatus, obtuse acuminatus, basi cuneatus, integer, subtus pilis depresso-stellatis sparse adpersus, supra glaber, lævis, venosus, membranaceus. Glandulæ in summo apice petiolorum sessiles. Flores omnes masculi v. basi unus fœmineus, v. fœmineus nonnunquam in dichotomia ramulorum solitarii. Calyx utriusque sexus pilis depresso-stellatis adpersus, fructiger incrassatus. Capsulæ 5 mm. longæ et totidem latæ. Semina 4 mm. bene æquantia, fusca. (v. s.)

2° Limbus foliorum longe tripli-quintuplinerviis. — Indumentum parcum, pallidum. — Species asiaticæ et africanæ.

276. *C. PAVANÆ* (Hamilt. in Transact. of the Linn. soc. v. 14. p. 259, non Wall. Cat. n. 7722. B.), foliis subtriplinerviis basi utrinque uniglandulosis, stipulis setaceis, racemis floribundis, staminibus 10, stylis bifidis, capsulis pendulis trigonis turbinatis depresso-punctatis hispidis, loculis semine multo majoribus inflatis. ♂ In India orientali ad Avæ et Camrupæ pagos (Hamilt.). — Rumph. Herb. Amb. v. 4. p. 98. t. 42? ex Ham. l. c. Folia ovata, acuminata, serrata, glabra. Racemi terminales, dein ramulo basi utrinque prodeunte in dichotomia siti. Flores pedicellati. Capsulæ cum iis *C. Birmanici* convenire videntur.

277. *C. MEMBRANACEUS* (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 534), petioli limbo 2-5-plo brevioribus, limbo triplinervio fere eglanduloso tenuiter membranaceo flaccido, racemis terminalibus bisexualibus, floribus fœm. paucis, bracteis lineari-lanceolatis unifloris, calycis fœm. laciniis anguste lanceolatis integris, petalis fœm. exiguis subulatis masc. obovatis superne margine lanatis, staminibus 10, filamentis glabris, receptaculo longe hispido, ovario pilis stellatis hirto, stylis semel bifidis v. subintegris et tum apice spathulatis et inciso-dentatis, capsulis globoso-ellipsoideis. ♂ In Africa nigrîtiana secus flumen Quorra s. Niger pluribus locis, sed parce (Barter n. 574! 615! 814! in hb. Hook.). Fruticulus tripedalis (Bart.). Rami tenues, teretes, glabri. Ramuli virgato-attenuati, apice subfiliformes, subherbacei, hispiduli. Petioli filiformes, 5-20 mm. longi. Limbus foliorum 3-6 cm. longus, 2-4 cm. latus, triangulari-ovatus, acuminatus, basi leviter cordatus, subinteger. Racemi 2-4 cm. æquantes; rhachis filiformis. Flores fœm. breviter, masculi graciliter pedicellati. Calyx fœm. ellipsoideus, 2½ mm. longus, masculus globosus, 1½ mm. latus, hispidulus. Capsulæ nondum maturæ 5 mm. longæ. Pili partiales v. radii pilorum bifformes, breviores horizontales, longiores in quoque pilo 1-3, e centro verrucæ centralis erecti v. obliqui. (v. s.)

B* Pili partiales s. radii pilorum non arcte adpressi, vulgo elongati, plus minusve intricati, indumentum molle efficientes. — Spec. 278-286.

1° Arbores. — Species asiaticæ.

278. *C. WALLICHI* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 118), foliis breviuscule petiolatis penninerviis basi patellari-biglandulosis, racemis demum elongatis,

pedicellis solitariis, alabastris masc. muticis, disco hypogyno crasso subintegro pubescente basin laciniarum calycinarum leviter reclinate, staminibus 10-12, filamentis inferne pilosis, ovario stellato-hirto, stylis bipartitis rigidulis, capsulis mediocribus depresso-subglobosis ambitu-tridymis. 5 In India orientali martabanica secus flumen Atran (Wallich! in hb. DC.), prope Amherst (Wall. n. 7730! 7733!), ad Moalmyne (Wall. n. 7729!). Folia 5-12 cm. longa, 2-6 cm. lata, lanceolato-elliptica v. oblongato-obovata, acuta, basi subobliqua leviter cordata v. acutiuscula, denticulata, minute pellucido-punctata et molliter puberula, demum glabrescentia. Racemi floribundi, solitarii v. fasciculati. Pedicelli calycem longe superantes, masculi 3-7 mm. longi, feminei 6-12 mm. æquantes, patuli. Calycis fem. laciniæ triangulari-ovatae, obtusæ. Capsulæ 6-7 mm. longæ, 9 mm. latæ, pilis stellatis puberulæ. Indumentum partium juveniliū varium, nunc molle subvelutinum, nunc magis asperulum, in aliis copiosius in aliis parcius, demum in foliis et ramis rarescens v. omnino evanidum. Ludit insuper longitudine et numero racemorum, nec non petalis fem. nunc subulatis exiguis nunc lanceolatis parvulis. — Habitus et inflorescentiæ ut in *C. caudato*, sed folia elongato-elliptica v. sublanceolata, margine non stipitato-granduligera, nec tripli-quintuplinervia, et capsulæ dein sunt omnino aliæ. A *C. glabrescente* differt pedicellis solitariis et alabastris masc. circiter quarta parte majoribus. Racemi sæpe omnino masculi. (v. s.)

279. *C. LUZONIENSIS* (Müll. Arg. in Linnæa, l. c.), foliis mediocriter v. breviter petiolatis penninerviis basi subtus graciliter stipitato-biglandulosi, stipulis subsistentibus cum bracteis 1-floris setaceis longiusculis, floribus spicato-racemosis, calycis fem. laciniis ovatis acutis, disco hypogyno 5-lobato, staminibus circ. 10, ovario pilis stellatis hirsuto, stylis semel profunde bifidis v. bipartitis elongatis gracilibus. 5 In insula philippinensi Luzonia prope Manilam (Cuming n. 1136!). Partes juveniles omnes indumento stellari molli fulvo-subalbicante subvelutinæ, dein pubescentes v. foliorum pagina superior pilis stellatis exiguis scabridula. Stipulæ circ. 6 mm. longæ, angustissimæ, vix flexuosæ, puberulæ. Limbus foliorum 8-14 cm. longus v. superiorum brevior, 2-5½ cm. latus, ovato-lanceolatus, cuspidato-acuminatus, basi subacutus, margine minute crebre serrulatus, sed oculo nudo subinteger, pellucido-punctulatus. Glandulæ limbi mox elongatæ, vulgo deflexæ, cum stipite 2-2½ mm. longæ. Racemi terminales, multiflori, villosopubescentes. Pedicelli calyce breviores. Calyx fem. 2½-3 mm. longus, fructiger ignotus. Petala fem. obsoleta. Fructus ignotus. — Totus similis *C. laccifero*, sed folia sunt penninervia. A præcedente jam inflorescentia, stipulis et bracteis setaceis et stylis differt. (v. s.)

280. *C. LACHNOCARPUS* (Benth. in Hook. Journ. of Bot., 1854. p. 5), foliis longiuscule petiolatis penninerviis v. breviter triplinerviis basi stipitato-glanduligeris, racemis elongatis, bracteis minutis subulatis, floribus masc. subfasciculatis, calycis fem. laciniis angustis integris non accrescentibus, staminibus 10-12, filamentis glabris, connectivo apice glanduloso, ovario dense hirsuto, stylis semel bifidis laciniis subulatis. 5 In insula chinensi Hongkong, in sylvis vulgaris (Champ., Hance, n. 423! Wright.). — Benth. Flora Hongkong. p. 308. Totus pilis stellatis plus minusve canescenti-v. subrufescenti-pubescentis. Stipulæ haud perspicuæ. Petioli 6-12 mm. longi. Foliorum limbus 5-12 cm. longus, ovato-v. elliptico-lanceolatus, acutus v. obtusus, basi obtusus, crenato-serrulatus, ad serraturas stipitato-glandulosus. Racemi 7-10 cm. et ultra longi, folia sæpe superantes, basi feminei, multiflori. Pedicelli calycem æquantes, circ. 2 mm. longi. Calyx fem. 2-2½ mm. longus. Alabastra masc. 2 mm. lata. Petala masc. oblongo-elliptica, feminea subulata et exigua. Capsulæ 6 mm. latæ, glandulis parvis, tomento stellato et pilis longis basi ramosis vestitæ. — Ad *C. lacciferum*, quocum comparavit cl. Benth., quemadmodum accedit, sed numero staminum et nervatione longius ab eo distat. (v. s.)

2° Frutices. — Species americanæ.

281. *C. BARBATUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 73), foliis breviter petiolatis penninerviis basi biglandulosi, stipulis linearibus, racemis pedunculatis paucifloris, floribus parvis, petalis masc. basi

villosis, staminibus 10, filamentis basi villosis. ♂ Prope Cumana in Nova Andalusia (Bonpl. in hb. Mus. paris.). Rami alterni, teretes, ruguloso-corticati, cinereo-albidi. Ramuli juniores pilis stellatis fulvis dense obsiti. Petioli vix 4 mm. longi, hirto-tomentosi. Foliorum limbus 2 cm. longus, circiter 1 cm. latus, elliptico-ovatus, acutiusculus, basi obtusus, leviter crenulatus, basi sub indumento occulte biglandulosus, subcoriaceus, utraque pagina pilis stellatis mollibus dense incano-tomentosus, basi supra fasciculō pilorum ruforum instructus. Costæ subtus prominentes. Racemi erecti, 16 mm. longi. Flores breviter pedicellati, masculi cano-tomentelli. Flores fœm. et fructus ignoti. — Ob indumentum foliorum densum copiosum primo intuitu fere *C. pelittum* simulat, sed pili sunt pallidiores et flores multo minores et hanc ob rem potius *C. flaventi* affinit. (v. s.)

282. *C. CORDIÆFOLIUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 334), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo penninervio basi graciliter 2-4-glanduloso, indumento rufescente, stipulis setaceis longiusculis, racemis elongatis flexuosis, bracteis linearibus 3-floris, petalis masc. lanceolato-ovatis, staminibus 11-9. ♂ In Brasiliæ provincia bahiensi (Blanchet, n. 3719!). *C. rufescens* Müll. Arg. in Linnaea, v. 34. p. 118. Rami tenues, vage divergenter ramulosi, tenues, cum ramulis et petiolis rufo-tomentosi. Stipulæ 4-6 mm. longæ. Limbus foliorum evolutus 6-9 cm. longus, 2½-3¼ cm. latus, lanceolato-ovatus v. ovato-lanceolatus, acutus, basi obliquus, obtusus, margine denticulatus, supra breviter hirto-pubescentis, fuscidulus, subtus tomentosus. Indumentum obscure fulvum v. argillaceo-ferrugineum, e pilis depresso-stellatis stipitatis intricatis longe horizontaliter radiantibus nitidis vulgo in centro tuberculo conico fusco terminatis formatum. Racemi circ. 9-12 cm. longi, laxiflori, subrufo-ferruginei, obscuri. Pedicelli calycem masc. paulo superantes. Calyces masc. apertentes vix 2 mm. lati. Antheræ sæpe ex parte abortivæ. Flores fœm. et fructus ignoti. — Ad *C. echioidem* Baill. accedit. (v. s.)
283. *C. ABAITENSIS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 337), petiolis limbo 6-plo brevioribus, limbo basi breviter quintuplinervio cæterum penninervio basi stipitato-biglanduloso, indumento hirtello-fusco, calycis fœm. laciniis ovatis obtusis erecto-conniventibus, petalis masc. subspathulato-lanceolatis parce villosis, petalis fœm. glanduliformibus, glandulis albidis utriusque disci liberis, staminibus 10-12, ovario globoso, stylis semel profunde bipartitis curvibus loræ-formibus. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes prope Abaité (Weddell, n. 1818, in hb. Mus. paris., ubi Junio 1865 haud inveni). Petioli graciles, teretes, adulti 5 mm. longi, graciles, hirtelli, apice sub limbo glandulis 2 scutellatis longe stipitatis muniti. Limbus foliorum 3 cm. longus, 2 cm. latus, ellipticus v. ovatus, obtusus, basi plerumque rotundatus, membranaceus, inæqualiter crenatus, supra puncticulatus, parce pubescens, subtus paulo glabrior et pallidior, siccus subferrugineus. Costæ venæque valde prominentes. Flores racemosi. Pedicelli masc. breves, fœminei masculis crassiores, bractea et bracteis duabus plerumque sterilibus stipati. Laciniæ calycis masc. ovatæ, acutæ, parce pubescentes. Petala fœm. glanduloso-globosa, more glandularum subsimilium disci albida. Receptaculum parum elevatum, parce villosum. Styli profunde inter se discreti. Fructus ignotus.
284. *C. SUAVIS* (Kunth in Humb. et Bœmpl. Nov. gen. et spec. pl. vol. 2. p. 76), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo suppeninervio cylindrico-4-glanduloso, stipulis subulato-linearibus longiusculis, indumento subargenteo, racemis densifloris, bracteis lineari-lanceolatis primum comoso-subexsertis, calycis fœm. laciniis ovatis, petalis masc. obovato-lanceolatis hirsutis, staminibus 9-11, filamentis inferne subsericeo-pilosis, ovario stellato-tomentello, stylis semel bipartitis. ♂ In siccis Novæ Granatæ prope Cumanam (Humb. in hb. Willd. fol. 17852), et in Guyana anglica (R. Schomb. n. 944! in hb. berol.). — Klotzsch in Hook. Lond. journ. of Bot. 1843. v. 2. p. 48. Ramuli teretes, glabri, purpureo-nigricantes. Ramuli sæpe plus minusve compressi, annui pilis stellatis adpressis fere lepidoto-stellatis argenteis nitidulis sparse vestiti, apice incani. Stipulæ circ. 5 mm. longæ, stellato-pubescentes. Limbus foliorum 3-5 cm. longus, 1-2 cm. latus, ovato-lanceolatus, acutus v. obtusiusculus, basi subrotundatus, crenato-denticulatus, supra pilis fere punctifor-

mibus stellatis exasperatus, subtus pilis albidis adpressis incano-pubescentibus, subopacus. Pili fere lepidiformes; radii pluriseriales. Costæ laterales angulo vix semirecto insertæ, inferiores 2-3 utriusque lateris elongatæ. Flores incano-fomentelli. Calyx fœm. 3½ mm. longus, masculus aperiens 2¾ mm. latus. Petala fœm. subinde ex parte subevoluta, ex parte calycem semiaquantia et similia. Styli pubescentes. (v. s.)

3° Suffrutices. — Species americanæ.

285. *C. BETACEUS*, petiolis limbo circ. 10-plo brevioribus, limbo breviter subtriplinervio basi patellari-biglanduloso supra pilis simplicibus et stellatis vestito, stipulis setaceis, racemis mediocribus, bracteis linearibus, calycis fœm. laciniis anguste longe acuminatis, calyce masc. tenello subanguloso glabrescente, petalis masc. lineari-spathulatis basi ciliatis cæterum glabris, staminibus 10-11, filamentis glabris, ovario rufo-hirsuto, stylis divergentibus profunde bifidis tenuibus elongatis, capsulis parvulis globosis tridymis, seminibus foveolato-impressis.

α, *genuinus*, ramulis fulvo-villosulis, foliis lanceolato-rhombeis junioribus utrinque adpresso-villosulis evolutis supra adpresso-pubescentibus. 5 In Brasiliæ prov. Ceara (Gardn. n. 1840! in hb. Boiss.). *C. betaceus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 341 (inter species sectionis *Astrææ* enumeratus). *C. Cearensis* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 119. Caules superne sub racemo terminali umbellatim ramosi, cum partibus juvenilibus parce fulvo-villosi, dein hirti. Petioli circ. 1 cm. longi v. breviores, fulvo-pubescentes. Foliorum limbus 5-8 cm. longus, 2½ - 3½ cm. latus, acuminatus, basi acutus, subinteger, subconcolor, utraque pagina pilis stellatis supra et simplicibus longiusculis subadpressis pubescens. Racemi 3-4 cm. longi. Pedicelli calyce paulo longiores, fœminei pauci, in infima parte racemorum siti, masculi horizontaliter patuli, flexuosi, sæpius solitarii. Calycis masc. 1½ mm. lati, subglabri. Petala masc. angustie insignita. Capsulæ 5 mm. longæ. Semina 4 mm. longa. — Subsimilis *C. rhamnifolio*, *C. Bridgesii* et *C. stenosepalo*, sed differt præter alia foliis breviter petiolatis et floribus masc. minoribus. (v. s.)

β, *lanceolatus*, ramulis tenuiter adpresso-tomentellis, foliis ovato-lanceolatis longius acuminatis junioribus subtus dense dein parce pubescentibus supra adpresso-pubescentibus dein glabrescentibus. 5 In prov. brasiliensi Ceara (Kalkmann, n. 149! in hb. Sond.). Folia 6-9 cm. longa, 2-3 cm. lata, evoluta supra primo intuitu glabra, sub lente tenuiter adpresso-pubescentia. (v. s.)

286. *C. JARDINI* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 119), petiolis demum limbo æquilongis, limbo penninervio, stipulis setaceis caducis, racemis mediocribus, bracteis setaceis alabastra duplo superantibus unifloris, calycis fœm. laciniis basi longius connatis oblongo-ovatis obtusis erectis, petalis masc. inferne rigidule ciliatis, staminibus circ. 11, filamentis glabris, receptaculo lanato, ovario tomentello, stylis semel ultra medium bifidis. 5 In insula Martinica (Ed. Jardin n. 323! in hb. Lenorm.). Caules visi vix pedales, simplices, basi abscissi (an potius rami?), subtenues, cum omnibus reliquis partibus pilis adpressis pubescentes. Foliorum limbus eo latior et obtusior et longius petiolatus quod in caule inferior, 3½ - 5½ cm. longus, 2-3 cm. latus, circiter rhombeo-ovatus, acutus, basi subacutus, margine grosse serratus, pilis stellatis longe radiantibus mollibus vestitus, viridis, subtus pallidior et oblique inspectus in costis præsertim nitidulus, junior supra flavicans, subtus albidus; dentes marginales acuti. Petioli summi juveniles fulvo-ferruginei. Bracteæ 3-4 mm. longæ, anguste setacæ, villosulæ. Pedicelli fœm. rigidi, calycem æquantes, masculi calyce longiores, bracteam demum æquantes. Calyx fœm. 4 mm. longus, masculus aperiens 2 mm. latus. Capsulæ ignotæ. — Habitu ad *C. balsamiferum* accedit, sed flaccidus et foliis et bracteis præter alia diversus. (v. s.)

bb. *Glandulæ baseos limbi nullæ v. minute rudimentariæ.* — *Stamina* 20-8, (in *C. Miradorensis* et *C. Piauhienis* ignota). — *Crotonis* sect. *Velæa* *Buill. Rec. d'obs. bot. v. 4, p. 316.* — *Omnes* *americani.* — *Spec.* 287-325.

α. *Limbus foliorum penninervius v. breviter tripli-quintuplinervius, et tum costæ laterales infimæ limbo dimidio pluries v. multo saltem distincte breviores.* — *Spec.* 287-318.

αα. *Spicæ v. racemi unisexuales.*

1° *Limbus foliorum supra pilis stellatis vestitus.*

287. *C. AXILLARIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 126), *petiolis* *limbo* 3-5-plo *brevioribus* *limbo* *penninervio, spicis* *masc. tota* *longitudine* *ramulorum* *in* *axillis* *foliorum* *arcte* *sessilibus* *crassis* *brevibus* *suberectis, bracteis* *setaceis* *exsertis* *unifloris, calycibus* *masc. depresso-globosis* *densissime* *imbricatim* *approximatis, petalis* *masc. lanceolato-obovatis* *dorso* *glabris* *intus* *dense* *sericeo-villosis, staminibus* 11, *filamentis* *pilosis.* ♂ *Inter* *Granada* *et* *Nicaragua* (*Ersted!* *in* *hb. berol.*). *Rami* *teretes, visi* *in* *axilla* *foliorum* *racemos* *spiciformes* *v. hinc* *inde* *ramulum* *abbreviatum* *paucifoliatum* *gerentes. Petioli* *cum* *pagina* *inferiore* *foliorum* *et* *inflorescentia* *incano-tomentelli. Limbus* *circ.* 5-6 *cm. longus, vulgo* 3-3½ *cm. latus, oblongo-ovatus, acutus, basi* *leviter* *cordatus, integer, supra* *subviridis, brevissime* *pubescens, subtus* *tomento* *stellari* *brevi* *mollis* *incano* *vestitus. Racemi* *visi* 2 *cm. longi, 5 mm. lati, nondum, ut* *videtur, bene* *evoluti, flores* *enim* *omnes* *clausi, majores* 3 *mm. lati. Flores* *frem. et* *fructus* *ignoti.* — *An* *forte* *olim* *ex* *quadam* *analogia* *foliorum* *in* *serie* *II* *hujus* *sectionis, calycis* *fem. laciniis* *marginè* *reduplicativis, juxta* *C. scabrum* *locandus?* (*v. s.*)

288. *C. MIRADORENSIS*, *petiolis* *limbo* 5-7-plo *brevioribus, limbo* *penninervio* *utraque* *pagina* *pilis* *stellatis* *vestito, spicis* *masc. elongatis* *parvifloris, calycis* *fem. laciniis* *lineari-lanceolatis, staminibus* 17-20, *filamentis* *glabris, ovario* *pilis* *stellatis* *hirto-pubescente, stylo* *rum* *ramis* *gracilibus.* ♂ *In* *Mexico* *prope* *Miradores* (*Linden* *n. 1350!* *in* *hb. Boiss., Liebmann!* *in* *hb. copenh.*). *Ramuli* *subgraciles, teretes, cum* *petiolis* *et* *foliis* *juvenilibus* *tomento* *fulvo* *v. dein* *ferrugineo-albido* *denso* *flocculoso* *vestiti, dein* *glabrati. Stipulæ* *obsoletæ. Petioli* 1-2½ *cm. longi. Limbus* *foliorum* 6-12 *cm. longus, 3-5 cm. latus, lanceolato-ovatus, acuminatus, basi* *nonnihil* *angustata* *obtusus* *v. leviter* *cordatus, subinæquilateralis, integer, supra* *obscurè* *viridis, stellato-puberulus, v. scabridulus, subtus* *tota* *pagina* *breviter* *et* *tenuiter* *tomentosus; tomentum* *costarum* *densius* *et* *obscurius, primum* *flocculosum* *et* *albicans. Costæ* *secundariæ* *basin* *versus* *sensim* *breviores. Spicæ* *fem. circ.* 4 *cm. longæ, subaxilloræ. Bracteæ* *lineari-lanceolatæ, fœmineæ* *inferiores* *elongato-bistipulatæ, masculæ* *subtrifloræ, summæ* *comoso-exsertæ. Calyces* *fem. sessiles, 2½ mm. longi, stellato-pubescentes. Calyx* *masc. aperiens* *fere* 2 *mm. latus, alabastra* *autem* *nondum* *matura* *multo* *minoræ. Stylo* *rum* *lacinia* *divergentes, præter* *partem* *superiorem* *stellato-hirtæ. Capsulæ* *ignotæ. — Similis* *C. leptostachyo, sed* *rhachis* *spicarum* *fem. non* *angulosa* *et* *folia* *basi* *eglandulosa. Folia* *cæterum* *non* *dissimilia* *iis* *C. rhamnifolii* *et* *C. Cortesiani.* (*v. s.*)

2° *Foliorum* *limbus* *supra* *ab* *origine* *glaber.*

289. *C. CORTESIANUS* (*Kunth* *in* *Humb. et* *Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 83*), *foliis* *mediocriter* *petiolatis* *supra* *glabris, racemis* *unisexualibus* *fœmineis* *compactifloris* *masculis* *rigidis, calycis* *fem. laciniis* *anguste* *triangulari-lanceolatis* *acuminatis* *haud* *acrescentibus, receptaculo* *masc. villosopubescente, staminibus* *circ.* 16-20, *filamentis* *inferne* *pilosis, stylis* *semel* *bi* *partitis* *laciniis* *gracilibus, ovario* *hirsuto, capsulis* *confertis* *globosis* *leviter* *tripidymis, seminibus* *lævibus.* ♂ *In* *Mexico, ad* *littora* *maris* *Antillarum* *prope* *Campêche* (*Humb!* *in* *hb. Kunth., nunc* *in* *hb. berol.*), *prope* *Tampico* *de* *Tamaulipas* (*Berland. n. 34!*), *ad* *San* *Fernando* (*Berland. n. 2244!* 3040!), *et* *prope* *Arctopus* (*Schiede, n. 1128!*). — *Schlecht, in* *Linnæa, vol. 6. p. 361. C. trichocarpus*

Torr. Mex. bound. surv. p. 196. Frutex 8-10-pedalis. Folia oblongo-ovata v. lanceolata, acuminata, basi leviter cordata v. obtusa, haud patellari-glandulosa, margine denticulata. Pedicelli masc. crassi, breves. Petala masc. inferne dense fimbriato-ciliata. — Crotoni rhamnifolio habitu et characteribus valde affinis, sed distinctus foliis paulo rigidioribus, stipulis distinctis, racemis masc. absque floribus fœmineis, fœmineis autem apice parte mascula rudimentaria nunquam evoluta auctis, forma pedicellorum masculorum, indumento receptaculi masculi nec non capsulis confertis subglobosis v. globosis vulgo paulo latioribus quam longis. Confer insuper ad *C. rivinæfolium*. (v. s.)

ββ. Spicæ v. racemi bisexuales.

ααα. Racemi non secum diflori. — Semina lævia v. undulato-costata, in nonnullis ignota. — Spec. 290-315.

1° Folia alterna. Pagina superior foliorum ab origine glabra v. raro pilis simplicibus (nunquam stellatis) paucis primum adpersa.

290. *C. CASARETTOANUS*, petiolis limbo circ. 6-plo brevioribus firmis, limbo penninervio basi glanduloso supra glabro subtus pilis stellatis vestito rigide membranaceo, stipulis lanceolato-subulatis exiguis, racemis elongatis valde floribundis, bracteis latius triangulari-lanceolatis patentibus 1-3-floris, floribus fœm. numerosis densis, calycis fœm. laciniis lanceolatis acuminatis parvis non accrescentibus, petalis masc. lanceolato-obovatis basi cuneata lanato-ciliatis cæterum glabris, staminibus circ. 16, filamentis glabris, stylis semel profunde bipartitis ramis elongatis tenuibus, capsulis ellipsoideis, seminibus lævibus. ♀ In Brasiliæ prov. bahiensi prope Cachoeira (Casaretto, n. 2085! in hb. DC.). Ramuli graciles, subrigiduli, teretes, juniores compressi, pilis stellatis exiguis fulvis v. dein albicantibus et longioribus rufescentibus patentibus vestiti, breviter tomentelli simulque hispidulo-pubescentes. Petioli circ. 7-10 mm. longi, fulvo-hispiduli. Limbus foliorum 4-6 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ – $2\frac{1}{2}$ cm. latus, latior brevius angustior longius acuminatus, basi acutus, rigidulus, haud flaccidus, supra secus costas secundariæ plus minusve impressus, fuscescens, subtus incano-v. fulvescenti-tomentellus, margine denticulatus. Costæ secundariæ utrinque 8-11. Flores utriusque sexus ut in *C. rhamnifolio*, sed capsulæ pilis multo brevioribus adpersæ, primo intuitu tenuiter albido-granulosæ, cæterum similes. — A *C. rhamnifolio* differt habitu quemadmodum rigidulo, limbo foliorum supra ab origine omnino glabro v. pilis rarissimis simplicibus adperso, rigidiore, floribus fœm. numerosis, habitu cæterum a *C. rhamnifolio* γ Maritibensi leviter tantum recedit. (v. s.)

291. *C. RIVINÆFOLIUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. plant. v. 2. p. 80), petiolis limbo 3-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso supra glabro subtus pilis stellatis vestito, stipulis exiguis, racemis elongatis, rhachi angulosa, bracteis parvis masc. subtrifloris, calycis fœm. laciniis lineari-lanceolatis sub fructu subaccrescentibus, staminibus circ. 15, ovario tomentello, capsulis ellipsoideis tridymis, seminibus compresso-subglobosis rugulosis. ♀ In Nova Granata prope Guyaquil (Bonpl. in hb. Mus. paris.), prope La Paila (Holton n. 862!), in Mexico (hb. Pavon!), prope Vera Cruz (Liebm.!) et prope Wartenberg in prov. Huasteca (Ervendb. n. 167! in hb. DC.). Rami subdichotomi, teretes, juniores tomento tenui densissimo incano obducti. Petioli 3-4 cm. longi, pilis stellatis hirti. Folia in apice ramulorum approximata. Limbus 6-15 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ – $5\frac{1}{2}$ cm. latus, oblongo-ovatus v. lanceolatus, acuminatus, basi rotundato-obtusus, tenuiter denticulatus, reticulato-venosus, supra viridis, subtus pilis densis canescentibus aspero-pubescentibus; costæ secundariæ cum primaria subtus prominentes. Racemi demum 6-15 cm. longi. Calyx fœm. pilis stellatis obsitus. Capsulæ sessiles, virides, pilis stellatis raris conspersæ, magnitudine pisi. — A simili *C. leptostachyo* differt foliis supra glabris et defectu glandularum limbi, et a *C. Cortesiano* foliis majoribus, spicis elongatis et floribus fœmineis non confertis. (v. s.)

292. *C. SEMIVESTITUS*, petiolis limbo 6-10-plo brevioribus, limbo penninervio

basi subobsolete biglanduloso supra glabro v. pilis simplicibus paucis adperso subtus pilis stellatis vestito, stipulis perexiguis, racemis parvulis spiciformibus, bracteis 1-floris lanceolatis exiguis, calycis fœm. laciniis e basi triangulari lineari-lanceolatis subulato-acuminatis haud accrescentibus cum masculis parvis, disco hypogyno crassiusculo glabro, staminibus circ. 16, antheris exiguis ambitu latis, capsulis globoso-ellipsoideis truncatis tridymis, seminibus lævibus. ♂ In Brasilia (hb. Sond.). Ramuli et petioli obscure ferrugineo-hirtelli, evoluti patenter hispiduli, juniores furfure intensius rufo-ferrugineo tomentelli. Petioli 4-7 mm. longi, imo apice latere superiore glandulas geminatas exiguas hemisphæricas fuscas facile prætervidendas gerentes. Limbus foliorum 3-5 cm. longus, 13-18 mm. latus, subtus ferrugineo-tomentellus, supra magis obscure obfuscatus et vulgo omnino glaber v. in costis hinc inde pilis simplicibus paucis adpersus. Racemi folia demum æquantis, basi flores fœmineos subpaucos approximatos gerentes, paulo graciliores quam in speciebus proxime affinis, ferrugineo-tomentelli. Calyces fructigeri fere sessiles; laciniæ 1½ mm. longæ. Alabastra masc. aperientia depresso-globosa, 1½ mm. lata. Capsulæ 5 mm. longæ, 4½ mm. latæ, pilis stellatis subfurfuraceo-hirtellæ, demum glabrescentes. Semina fere 4 mm. longa. — Similis *C. subferrugineo*, sed folia basi non patellari-glanduligera. A *C. campestris* varietatibus foliis supra glabrescentibus præditis distinguitur habitu, racemis gracilioribus, pilis paginæ superioris aut simplicibus aut nullis, nec stellatis. (v. s.)

293. *C. SEMINUDUS*, petiolis limbo multoties brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso supra glabro subtus rigide rufescenti-vestito, stipulis obsoletis, rhachi diametro florum longe crassiore, floribus fœm. paucis, calycis fœm. laciniis anguste lanceolatis subulato-acuminatis parvis haud accrescentibus, petalis masc. obovato-lanceolatis glabris, disco hypogyno crasso glabro, staminibus circ. 16, filamentis glabris, ovario globoso rufescenti-hirsuto, stylis semel dichotome divisis elongatis gracilibus. ♂ In Brasilia bahiensi (Blanchet!). Ramuli crassi, cum pagina inferiore foliorum pilis stellatis longiusculis subadpressis rigidulis fulvo-rufescentibus dense et rigide villosotomentosi et quasi strato subcompacto crassiusculo pilorum tecti. Folia approximata, rigida, rigide et breviter petiolata. Petioli circ. 4-5 mm. longi, cum indumento 3 mm. crassi. Limbus foliorum circ. 4 cm. longus et 2½ cm. latus, ellipticus, utrinque obtusus v. basi acutiusculus, supra ab origine glaber et fuscus, margine denticulatus. Rhachis spicarum folia subæquans, valde rigida, 2½-3 mm. crassa. Calyces fœm. arcte sessiles, 2½ mm. longi, masculi breviter pedicellati, aperientes circ. 2 mm. lati, i. e. pro rhachi adeo crassa more ramulorum rigide vestita parvi. — Affinis *C. grandivelo*, a quo pagina superiore ab origine glabra et floribus fœm. paucis haud compactis distinguitur. (v. s.)

2° Folia alterna, utraque pagina pilis stellatis vestita. — Spec. 294-314.

* Racemi compactiflori, capitati.

294. *C. CALOCEPHALUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 121), foliis subsessilibus penninerviis basi eglandulosis, stipulis obsoletis, racemis ovoideis pilis ferrugineo-albicantibus tomentosis, bracteis linearibus unifloris, calycis fœm. sessilis laciniis lanceolatis acutis, petalis masc. obovatis glabris basi parce ciliatis, staminibus circ. 16, ovario tomentoso, stylis semel fere usque ad basin bipartitis ramis elongatis acuminatis. ♂ In Brasiliæ prov. Goyaz, in campis lapidosis et petrosis Chapadao et Alegres (Riedel! in hb. berol.). Fruticulus 1-2-pedalis (Ried.), parce ramosus, totus omnibus partibus tomento denso, e pilis stipitatis depresso-stellatis intricatis formato, primum fulvo-ferrugineo, dein pallidiore, imove albicante, vestitus. Limbus foliorum 3-6 cm. longus, 1½-2½ cm. latus, ovato-lanceolatus, utrinque acutus, integer, tomenti copia incrassatus. Flores densissimi, in capitulum oblongo-ovoideum, 12-16 mm. latum, primum nitide ferrugineo-fulvum, dein albescens, dispositi, copiose lanato-tomentosi. Calyx fructiger 7 mm. longus, intus glaber et fuscus. Stylorum laciniæ erecto-patulæ, inferne lanatæ. Capsulæ haud visæ. — Similis *Julocrotoni* lanceolato. (v. s.)

** Racemi non capitati. Flores fœminei numerosi, compacti.

1* Semina costata.

295. *C. HETEROCHROUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 121), ramulis indumento brunneo-ferrugineo vestitis, petiolis limbo 5-10-plo brevioribus, limbo penninervio eglanduloso, indumento molli ferrugineo-albido, stipulis subulatis parvulis, racemis compactifloris brevibus folia vix semiaquantibus, calycis fœm. sessilis laciniis ovato-lanceolatis acuminatis, petalis masc. obovato-lanceolatis inferne lanato-ciliatis cæterum glabris, staminibus circ. 12, filamentis glabris, ovario densissime hirsuto, stylis erecto-patulis semel bipartitis, laciniis firmis, capsulis confertis numerosis parvis, seminibus utrinque biseriatis oblique undulato-costatis subangulosis. ♂ In America centrali inter Matagalpa et Xinotega (Ærsted! in hb. berol.). Rami plus minusve dichotome divisi, teretes. Ramuli superne copia indumenti quasi incrassati. Limbus foliorum ramealium 7-10 cm. longus, 4-6 cm. latus, ramulinorum duplo triplove minor, ovatus v. oblongo-ovatus, acutus, basi obtusus, subinteger, utraque pagina sed subtus densius et pallidius tomentosus, junior subtus albidus. Racemi 2-3 cm. longi, dense et obscure subferrugineo-tomentosi. Flores subsessiles, densissimi, masculi aperientes 2 mm. lati. Stylorum laciniæ dense stellato-hirsutæ. Capsulæ 4-4½ mm. longæ, depresso-globosæ, tridymæ. Semina 3½ mm. longa, 2½ mm. lata, plumbea, nitida. — Primo intuitu ad *C. ferrugineum* accedit, sed folia basi non patellari-biglandulosa. (v. s.)

296. *C. PIAUHIENSIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 120), petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, indumento sublanato fulvo-albicante demum hinc inde ferrugineo-v. fusco-nigricante, stipulis obsolete, racemis floribundis, rhachi valida, floribus fœm. numerosis longo tractu aggregatis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis quam capsula pluries brevioribus, staminibus circ. 16-14, stylis semel bipartitis elongatis gracilibus, capsulis oblongo-ellipsoideis rufo-tomentosis, seminibus oblique biseriatis undulato-costatis. ♂ In Brasiliæ prov. Piahy (Gardner, n. 2307! in hb. Boiss. et in hb. Mus. paris.). *C. agrarius* θ inversus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 321. *C. inversus* Baill. sched. ex ipso l. c. Partes omnes præter paginam superiorem foliorum flocculoso-pubescentem tomento albicante v. demum cinerascente, hinc inde, præsertim in ramulis et racemis, umbrino-fuscescente vestitæ. Limbus foliorum 6-10 cm. longus, 3-5 cm. latus, oblongo-ovatus, obtusiusculus, basi obtusus, minutissime denticulatus. Racemi circ. longitudine limbi foliorum. Calyx fructiger 2½-3 mm. longus; laciniæ posticæ 3 anterioribus 2 sæpe paulo longiores ut in *C. grandivelo*, a quo indumento cinerascente, petiolis longioribus, forma foliorum et capsularum 8 mm. longarum, 6 mm. latarum, et seminibus cylindricis haud lævibus differt. A præcedente et sequente præsertim seminibus differt. Capsulæ a cl. Baill. observatæ evidenter haud normaliter evolutæ, normales apice non incrassatæ, nec basi attenuatæ, inde non: velut inversæ — quam ob rem nomen specificum a cl. Baill. propositam haud anteposui. Flores masc. quidem mihi ignoti, ex cl. Baill. pauci, sed ex toto habitu species adeo affinis est *C. grandivelo*, ut locus affinitatis haud dubius. (v. s.)

2* Semina lævia.

297. *C. VERSICOLOR*, petiolis limbo pluries brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, indumento versicolore, stipulis exiguis, racemis densifloris, bracteis parvis, capsulis ellipsoideis, seminibus lævibus. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. St-Hilaire n. 1114! in hb. Mus. paris.). *C. campestris* ♂ atratus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 317. Fruticulus 2-3-pedalis. Folia lanceolato-ovata, circiter triplo longiora quam lata. Indumentum utriusque paginae densum, superioris dein rescens, in ramulis et costis hinc inde intense ferrugineum, rufum, v. sanguineum, nigricans tamen in speciminibus originalibus haud adest. Capsulæ ambitu magis oblongatæ quam in *C. campestri*. — Similis *C. Piauhiensi*, sed semina haud costata. (v. s.)

298. *C. GRANDIVELUM*, petiolis limbo multoties brevioribus, limbo penninervio v. breviter quintuplinervio basi eglanduloso, stipulis exiguis, racemis densifloris, floribus foem. congestis numerosis, bracteis linearibus, calycis foem. laciniis lanceolatis duabus demum saepe paulo minoribus, petalis masc. spatulato-lanceolatis inferne lanato-ciliatis caeterum glabris, staminibus circ. 15. filamentis inferne pilosis, ovario dense hispido-tomentoso, stylis usque ad medium bifidis gracilibus, capsulis magnis globosis, seminibus laevibus.

α, *genuinus*, ramis hirsutis, indumento fulvo-albicante, foliis amplis late ovatis v. triangulari-ovatis obtuse acutatis v. etiam rotundato-obtusis utraque pagina densissime et longiuscule villosa-tomentosis, capsulis subglobosis fulvo-hispidulo-lanatis. ♀ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.), in prov. St-Paul (Aug. de St-Hilaire n. 1358! in hb. Mus. paris.). *C. grandivelum* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 322. *C. campestris* β *grandivelum* Baill. sched. ex ipso l. c. *C. pycnocarpus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 120. Foliorum limbus 8-10 cm. longus, inferne fere totidem latus, mucronulatus, subinteger, quam in formis magis angustifoliis distinctius quintuplinervius. Indumentum paginae inferioris primum albicans, dein fulvum, copiosum, submolle, intricatum. Capsulae 7 mm. longae, calycem longe superantes. — Costae infimae elongatae quidem sed a proxime sequentibus non longius distantes. — A simillimo *C. horridulo* differt inflorescentia, indumento, floribus masc. paulo majoribus, foemineis multo numerosioribus et compactis et praesertim capsulis globosis; a *C. campestri* dein discernitur quadam rigiditate indumenti, foliis majoribus, capsulis multo majoribus et globosis nec ellipsoideis. (v. s.)

β, *Neuwiedii*, ramulis hispido-lanatis, foliis mediocribus oblongo-ovatis utraque pagina pilis elongatis vestitis, indumento paginae superioris sparsiore inferioris denso incano, capsulis hispide lanatis. ♀ In Brasiliæ prov. Matto-Grosso (Gaudich. n. 252! in hb. Mus. paris.). *C. agrarius* β *Neuwiedii* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 320. *C. Neuwiedii* Baill. sched. ex ipso l. c. Indumentum partium ut in var. praecedente, sed folia minora, 5-6 cm. longa, 2½-3 cm. lata, et basi plus minusve distincte cuneato-angustata. (v. s.)

γ, *Algeroni*, ramis breviuscule hispidulo-villosis ferrugineis, foliis oblongo-ovatis obtusis basi angustatis subtus incano-tomentosis supra tenuiter stellato-subtomentellis, capsulis pilis rufis villosa-tomentosis. ♀ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Alg. Weddell! in hb. Mus. paris.). *C. agrarius* γ *Algeroni* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 320. *C. Algeroni* Baill. sched. ex ipso l. c. Fere omnia ut in β *Neuwiedii*, sed folia paulo majora, indumentum omnium partium brevius, caules non longe hispiduli. Foliorum limbus 8 cm. longus, 4 cm. latus. Racemi breviusculi. Capsulae globosae diametro usque ad 10 mm. attingentes. (v. s.)

δ, *Augustinianus*, ramis cum petiolis breviuscule rufo-hispidis, foliis ovatis basi cordatis apice acutis supra villosa-pubescentibus subtus sublanato-tomentosis. ♀ In Brasilia (Augustin St-Hilaire, n. 67! in hb. Mus. paris.). *C. agrarius* δ *Augustinianus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 320. *C. Augustinianus* Baill. sched. ex ipso l. c. Foliorum limbus 7 cm. longus, 4 cm. latus. Racemus foliis brevior, subgracilis. — Similis varietati praecedenti, sed folia supra pilis longioribus et multo gracilioribus vestita; costae secundariae perspicuae, in illa autem tectae. (v. s.)

ε, *echinocarpus*, ramis breviter hispidule tomentosus ferrugineis sulcato-angulosis, foliis ovatis supra tomento brevi denso subtus densissimo incano vestitis, capsulis pilis pallide ferrugineis lanato-hispidis. ♀ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Claussen, n. 762 bis! in hb. Mus. paris.). *C. agrarius* ζ *echinocarpus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 320. *C. echinocarpus* Baill. sched. ex ipso l. c. Foliorum limbus 7 cm. longus, 4 cm. latus. Racemi usque 12 cm. longi. Flores foem. numerosi. (v. s.)

ζ, *cremestachyus*, ramis breviter hispidule tomentosus subferrugineis subcompressis plus minusve sulcatis, foliis oblongo-ovatis acutiusculis basi obtusis supra parce stellato-pubescentibus subtus incano-tomentosis, race-

mis longissimis. ♂ In Brasilia (Aug. St-Hilaire! in hb. Mus. paris.). C. agrarius γ cremostachyus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 321. C. cremostachyus Baill. sched. ex ipso l. c. Foliorum majorum limbus 10 cm. longus, 4 cm. latus. Racemi 25 cm. attingentes. (v. s.)

299. C. HORRIDULUS, petiolis limbo multoties brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis exiguis, racemis mediocribus floribundis, bracteis subtrifloris sublinearibus, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis duabus demum reliquis sæpe paulo minoribus, petalis masc. obovato-lanceolatis præter partem inferiorem lanato-ciliatis glabris, staminibus circ. 16, filamentis inferne pilosis, ovario dense hispido-tomentoso, stylis usque ad medium bifidis gracilibus, capsulis globoso-ellipsoideis fulvo-hispidis, seminibus lævibus. ♂ In Brasilia (Pohl n. 1610! Sellow!), prope Igreja Velha in prov. bahiensi (Blanchet, n. 3323!). C. agrarius ϵ horridulus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 320. 1864. C. horridulus Baill. sched. ex ipso l. c. (nomen). C. Pohlmann Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 92, 1865. Caules circ. sesquipedales, simplices v. superne parce ramosi, cum petiolis et axi racemorum pilis stellatis elongatis hispido-tomentosi. Petioli 5-8 mm. longi, crassi. Limbus 5-8 cm. longus, 4-5½ cm. latus, ellipticus, glanduloso-denticulatus, superne v. apice grossius dentatus, rigide membranaceus, supra pilis fulvidis tomentosopubescentibus, subtus albido- et mox fulvo-tomentosus. Racemi limbo foliorum paulo longiores. Calyx fœm. 4 mm. longus, masculus aperiens hirtotomentosus, 2½ mm. latus. Capsulæ 8 mm. longæ, 6 mm. latæ. — A simili C. Boli-viensi differt capsulis multo majoribus et stylis bifidis elongatis, et a C. grandivelo præter formam et marginem foliorum præsertim capsulis ellipsoideis et inflorescentia. (v. s.)

300. C. CAMPESTRIS, petiolis limbo 4-12-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis exiguis, racemis densifloris, bracteis parvis lanceolato-linearibus fœm. 1-floris masculis 5-1-floris, calycis fœm. laciniis lanceolatis, petalis masc. inferne lanato-ciliatis, staminibus 15-13, filamentis inferne pubescentibus, ovario villosis, stylis semel bipartitis, capsulis approximatis globoso-ellipsoideis, seminibus lævibus.

α , *lætifolius*, foliis majoribus breviter v. mediocriter petiolatis ovatis rotundato-obtusis v. acutiusculis supra aspero-pubescentibus subtus dense pallidius tomentosus, tomento utriusque paginæ quemadmodum adpresso, capsulis hirtovillosis. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. de St-Hilaire n. 210! 2387! in hb. Mus. paris.). C. agrarius ϵ lætifolius Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 321. C. lætifolius Baill. sched. ex ipso l. c. Foliorum limbus 7 cm. longus, 4 cm. latus. Bracteæ masc. fasciculifloræ. Calyx fœm. 3½ mm. longus. Alabastra masc. aperiencia globosa, 2-2½ mm. lata. Capsulæ 5-6 mm. longæ, 4½-5½ mm. latæ, utrinque truncatæ, unde ambitus magis ellipsoideus quam globosus. Semina 4½ mm. longa. (v. s.)

β , *nigricans* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 317), foliis ambitu in iisdem ramulis variis ex parte ovatis ex parte obovatis v. ellipticis apice rotundato-obtusis v. subacutis v. sæpius distincte breviter acuminatis utraque pagina dense tomentosis, indumento demum hinc inde rufescente v. subnigricante in pagina superiore rarescente, capsulis subferrugineo-villosis. ♂ Cum var. α in Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. St-Hilaire, n. 1131! in hb. Mus. paris.). Magnitudo partium ut in ϵ genuino, sed totus humilior, semipedalis usque pedalis. (v. s.)

γ , *subacutus* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 317), foliis ovatis v. ellipticis acuminatis v. acutis utraque pagina dense fulvo-tomentosis, capsulis fulvo-tomentosis. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Pohl, n. 1635! in hb. berol., Aug. St-Hilaire, n. 1323! in hb. Mus. paris.). C. pycnotrichus α lanceolatus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 122. Frutex demum 8-pedalis. Rami validiusculi. Petioli circ. 4-8 mm. longi, dense tomentosi. Foliorum limbus 4-6 cm. longus, 1½-2½ cm. latus, tomento densissimo intricato flavido v. fulvescenti-albicans. Racemi longitudine foliorum; rachis indumento compacto, molli, quasi incrassatus. Flores fere sessiles, mas-

- culi solitarii v. sæpius 2-3 in axilla cujusvis bractææ. Calyces fœm. $2\frac{1}{2}$ mm. longi, masculi globosi, 2 mm. lati, tomentosi. — Habitu ad C. Piauihensem accedit. (v. s.)
- ♂, *Dupræi* (Baill. l. c. p. 317), foliis obovatis v. oblongato-obovatis obtusis, indumento paginæ inferioris denso superioris abbreviato multo parciori magisque obscuro subferrugineo, capsulis fulvo-tomentosis. ♂ In Brasilia meridionali (Dupré! in hb. Mus. paris.). Magnitudo partium ut in var. sequente. (v. s.)
- ε, *genuinus*, foliis obovatis v. oblongo-obovatis rotundato-obtusis v. obtusiusculis superne distinctius crenato-denticulatis utraque pagina dense tomentosis fulvo-albidis, capsulis fulvo-villosis. ♂ In prov. Minas Geraes (Aug. St-Hilaire n. 2155 bis! Claussen, n. 170! 763! Weddell, n. 1321! in hb. Mus. paris., Sellow! in hb. bero.). C. campestris St-Hilaire Plant. usuell. du Brésil, t. 60. C. Sellowianus α tomentosus a brevifolius Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 121. Frutex 2-5-pedalis. Rami superne compresso-angulosi, fulvo-pubescentes. Petioli 5-8 mm. longi, crassi. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ -4 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ cm. latus, subtus fulvo-albidus. Racemi foliis paulo longiores. Calyx fœm. $3\frac{1}{2}$ mm. longus. Calyces masc. $2\frac{1}{2}$ mm. lati, pedicellis sublongiores. Capsulæ 5-7 mm. longæ, quoad longitudinem et colorem indumenti ludentes. (v. s.)
- ζ, *angustifolius*, foliis oblongo-v. sublineari-ellipticis 5-7-plo longioribus quam latis utraque pagina dense tomentosis fulvo-albidis. ♂ In Sierra do Ouro Branco (Sellow! in hb. berol.). C. Sellowianus α tomentosus b. angustifolius Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 121. Foliorum limbus 3-10 cm. longus, 1-3 cm. latus. Indumentum colore ludens. (v. s.)

*** Racemi non capitati. Capsulæ haud compactæ.

1* Petioli limbo 2-4-plo breviores.

301. C. LAURIFOLIUS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 363, 1864), limbo foliorum penninervio basi eglanduloso, stipulis obsolete, racemis brevibus, bracteis masc. 3-5-floris parvis, petalis masc. oblongo-obovatis basi cuneata dense barbatis, staminibus circ. 16, filamentis glabris, antheris globoso-ellipsoideis. ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi, in paludosis Japira (Blanchet, n. 3098!). C. Japirensis Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 122, 1855. Frutex ramosissimus. Ramuli subdichotome ramosi, nigricantes, apice angulosi et ferrugineo-tomentelli. Limbus foliorum $2-3\frac{1}{2}$ cm. longus, $1\frac{1}{2}$ -2 cm. latus, ovatus v. oblongo-ovatus, acutus, basi leviter cordatus, subinteger, firmus, supra pilis depresso-stellatis exiguis sparsiuscule vestitus, subtus tomentellus et incanus. Pili paginæ inferioris breviter stipitati, subhorizontaliter radiantes, albi, subnitidi, unde pagina inferior nonnihil albedo-nitidula, lepidibus veris tamen destituta. Racemi $1\frac{1}{2}$ -3 cm. longi, rigidi. Calyces masc. aperientes 2 mm. lati, pallide ferruginei, fœminei ignoti. — Species satis similis C. thurifero, sed indumento et nervatione foliorum præter alia diversa. Nomen specificum prioritate gaudens infelix, sed quum plantæ non omnino contrarium sit, postponere nolui. (v. s.)
302. C. FRUTICULOSUS, petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo foliorum fere quintuplinervio basi eglanduloso, stipulis subulatis brevibus apice glanduloso-infuscatis, racemis breviusculis, floribus fœm. paucis, bracteis parvis masculis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis anguste lanceolatis, petalis masc. glabris inferne margine barbato-ciliatis, staminibus 13-16, filamentis glabris, ovario stellato-pubescente, stylis semel bipartitis erectis, capsulis ovoideis fere terebibus, seminibus lævibus.
- α, *pallescens*, foliis acuminatis supra demum glabratis v. subglabratis pallidis subtus argillaceo-flavescentibus. ♂ In Texas (Lindheimer, n. 525! Trécul, n. 1307!), et inter Western Texas et El Paso Novi Mexici (C. Wright, n. 639! 1803!). C. fruticulosus Torr. Mexic. bound. surv. p. 194. Folia ovata, acuminata, basi cordata v. obtusa, minute denticulata. Sty-

lorum lacinia longiuscule stellato-hirsuta, Capsula ellipsoideæ, nunc abbreviato-v. globoso-ellipsoideæ. Semina $4\frac{1}{2}$ mm. longa. — Species proxime hinc ad *C. Cortesianum*, illinc ad *C. flaventem* accedit, ab utraque inflorescentia recedit. Quoad colorem et consistentiam partium præsertim *C. balsamifero* propinquus, sed folia ambitu latiora, 2-4 cm. longa, 1-2 cm. lata, et pili partiales paginae inferioris distincte longiores, cæterum nunc intricato-densi, nunc subsparsi, racemi multo minus floribundi, flores fœm. paucissimi, et styli fere duplo longiores, haud glabri, graciles. (v. s.)

β, *fuscescens*, foliis longe acuminatis supra demum glabrescentibus fuscis subtus cinereo-subtomentosis. ♂ v. ♀ In Texas (Berlandier, n. 3212!), in Mexico, in prov. San Luis (Virlet d'Autout n. 143!). Folia 5-9 cm. longa, 2-2½ cm. lata. — Similis varietati α, et flores fœm. etiam sessiles, sed folia aliter colorata et aliter, longius, acuminata. (v. s.)

303. *C. RHAMNIFOLIUS*, foliorum limbo abbreviato subquintuplinervio basi exigue v. subobsolete biglanduloso, stipulis subobsoletis, racemis multifloris elongatis, bracteis 1-3-floris parvis ovatis acutis, calycis fœm. lacinias lanceolatis acuminatis parvis, receptaculo masc. bombycino-villoso, staminibus 12-16, filamentis inferne pilosis, ovario stellato-hirto, stylis semel bifidis elongatis gracilibus, capsulis laxis ellipsoideis tridymis, seminibus lævibus.

α, *heliotropifolius*, ramulis hirto-pubescentibus, foliis late ovatis rotundato-obtusis v. acutiusculis basi leviter cordatis supra minute stellato-pubescentibus, stylis usque ad medium v. paulo profundius bifidis. ♂ In calidis apricis provinciæ Bracamoros prope pagum Chamaya et in ripa fluminis Chinchipe altitud. 1200 ped. (Humb. in hb. Kunth., nunc in hb. berol.), in Caracas (Gollmer! in hb. berol.). *C. heliotropifolius* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 83. Folia 5-6 cm. longa, 3-4 cm. lata, interdum repanda. — Præter notulas allatas cum var. sequentibus β et γ bene quadrat. (v. s.)

β, *salviæfolius*, ramulis cano-tomentellis, foliis lanceolato-ovatis supra hispidule stellato-pubescentibus subtus incanis et mollissime villosotomentosis. ♂ In Nova Granata in ripa fluminis Magdalena prope Badillas (Humb. et Bonpl.!). *C. salviæfolius* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 74. Frutex biorgyalis. Rami dichotome ramosi, teretes, cinerascens, juniores subtetragoni, cano-tomentosi. Folia vulgo alterna, subobsolete mucronata, reticulato-venosa, membranacea, supra pilis stellatis hispida, viridia, circ. 5 cm. longa, 2-2½ cm. lata. Petioli 6-12 mm. longi. Calyces stellato-hispiduli. (v. s.)

γ, *Moritibensis*, ramulis hispidulo-pubescentibus, foliis lanceolato-ovatis v. ovato-lanceolatis supra stellato-pubescentibus demum glabrescentibus subtus dense et breviter albidotomentellis simulque villosulis. ♂ In Brasilia, in Fernambuco (Gardner, n. 1400!), in prov. bahiensi variis locis (v. Mart. in hb. berol., Blanchet, n. 896! 2379! 3659!). *C. Moritibensis* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 332. (v. s.)

δ, *Antillanus*, ramulis pilis stellatis villosulo-pubescentibus, foliis ovato-lanceolatis supra stellato-puberulis subtus primum dense stellato-villosulis dein stellato-pubescentibus. ♂ In Jamaica (Macnab!). — A varietate præcedente recedit ramulis vix hispidulis, foliis ambitu subdistincte angustioribus et indumento paginae inferioris demum quam in illa rarescendo multo parciore, sparso. (v. s.)

ε, *conduplicatus*, ramulis hispidulo-pubescentibus, foliis oblongato-ovatis apice angustatis supra mox glabris subtus tenuiter canescentitomentosis. ♂ In arenosis prope Nova Barcelona (Humb. in hb. Willd. fol. 17883!). *C. conduplicatus* Kunth in Humb. et Bonpl. l. c. v. 2. p. 80. (v. s.)

ζ, *geminus*, ramulis cano-tomentellis, foliis oblongo-ovatis v. ellipticis acutis supra mox glabris subtus cano-tomentellis demum cano-pubescentibus. ♂ In Colombia, prope Cumana, Bordonnes, Maniquarez et Cariaco

(Humb. l. in hb. Willd. fol. 17853 et in hb. Mus. paris.), ad Puerto Cabellos (Karsten!). *C. rhamnifolius* Kunth in Humb. et Bonpl. l. c. v. 2. p. 75. *C. albicans* Willd. sched. ex Schlecht. in Linnæa, v. 6. p. 361. *Crotonanthus pradifolius* Klotzsch in Linnæa, v. 26. p. 634. Frutex circ. 5-6-pedalis. Ramuli et petioli pilis stellatis subflocculosis tomentelli v. subpulveracei. Petioli 1-2 cm. longi, rarius longiores. Limbus foliorum 5-8 cm. longus, 2½-3½ cm. latus, supra parcissime stellato-pubescentis, mox autem glabratus, puncticulatus, opacus. Racemi circ. 10 cm. longi; rhachis cinereo-pubescentis. Pedicelli fœm. calyce parvo haud accrescente 3 mm. longo paulo longiores, firmi, masculi calycem bis v. ter æquantes, glabri, capillacei. Alabastra masc. globosa, 2 mm. lata, puberula. Capsulæ 5-5½ mm. longæ, 4½ mm. latæ. — Folia basi sæpe distincte quintuplinervia, sed costæ secundariæ infimæ longiores dimidio limbo tamen multo breviores. (v. s.)

* Petioli limbo 4-7-plo breviores.

304. *C. REGNELLIANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 122), limbo foliorum penninervio basi eglanduloso, stipulis exiguis glandulosis, racemis floribundis, bracteis parvis masculis glomerulifloris, calycis fœm. laciniis lanceolatis fructigeris quam capsula multo brevioribus, staminibus circ. 15, filamentis præter basin sericeo-villosam glabris, ovario villosa-tomentello, stylis semel bipartitis ramis elongatis tenuibus, capsulis oblongo-ellipsoideis, seminibus ellipsoideo-cylindricis lævibus. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes prope Caldas (Regnell n. 399! in hb. holm. et in hb. Sond.). Rami teretes, sub racemo terminali subumbellatim ramosi, apice cum ramulis compresso-angulosi, cum petioliis pilis adpressis fulvo-tomentosi. Limbus foliorum 4-6 cm. longus, 1½-2 mm. latus, oblongato-ovatus v. ovato-lanceolatus, obtusiusculus, obiter crenato-dentatus, supra fuscidulus, pilis depresso-stellatis longe radiantibus parce pubescens v. demum glabratus, subtus albescenti-fulvus et adpresso-tomentosus. Flores fœm. basi racemorum plures, approximati. Pedicelli fœm. calyce breviores. Calyces masc. fere sessiles, aperiens subglobosi, 2½ mm. lati, tomentosi, fructigerorum laciniæ 4 mm. longæ. Capsulæ 8 mm. longæ, 6 mm. latæ, indumento demum evanescente glabrescentes. — A simili *C. rhamnifolio* differt foliis breviter petiolatis et capsulis multo majoribus. (v. s.)
305. *C. BRIGDESII* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 115), foliorum limbo penninervio v. breviter quintuplinervio basi eglanduloso, stipulis setaceo-subulatis parvis, racemis elongatis, bracteis lanceolatis unifloris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis, petalis masc. oblongo-ovatis basi cuneata lanato-ciliatis cæterum glabris femineis lineari-lanceolatis v. setaceis, staminibus 16-18, filamentis parte dimidia inferiore pilosis, ovario tomentoso-villoso, stylis semel profunde bifidis tomentosus laciniis integris elongatis tenuibus. ♂ In Bolivia (Bridges! in hb. Boiss.). Limbus foliorum 5-7 cm. longus, 3½ cm. latus, ovatus, utrinque subobtusus v. apice breviter acuminatus, subinteger, membranaceus, viridis, subtus fulvo-incanus. Fructus ignoti. — Specimina fere simillima iis *C. rhamnifolii* & *heliotropiifolii*, cui etiam characteribus hucusque notis proxime accedunt, sed cum illis comparata primo intuitu tamen recedunt petioliis tantum 8-12 mm. longis, indumento minus albicante, subfulvo, longiore, unde caules magis fulvo-villosuli, pagina superiore stellato-pubescente et præsertim magnitudine multo majore florum masculorum; calyx enim masculus aperiens fere 3 mm. latus, unde alabastra quam in illis multo majora. Stamina cæterum sunt numerosiora et petala masc. videntur lutea, nec albida. Flores majores quam in *C. Regnelliano*. (v. s.)
306. *C. ALNOIDEUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 319), limbo penninervio basi breviuscule triplinervio eglanduloso, stipulis exiguis, racemis elongatis, bracteis masc. 1-floris, staminibus 15-20. ♂ In Brasilia (hb. Mus. paris!). Fruticulus 40-centimetralis. Rami e caule brevi incrassato assurgentes, simplices, subgraciles, basi glabrati, superne breviter fulvo-tomentosi. Petioli circ. 1 cm. longi, graciles, tomentosi. Limbus foliorum majorum 5-7 cm. longus, 3-4 cm. latus, late ovatus, obtusus v. acutus, basi rotundatus, membranaceus, supra tenuiter stellato-puberulus, subtus tenuiter albedo-tomentosus;

costa primaria et secundaria subtus prominentes, multo tenuiores quam in *C. campestri*; venæ haud perspicuæ. Flores masc. remotiusculi, cæterum similes iis *C. rhamnifolii*, extus parce stellato-pubescentes. Glandulæ florum masc. obtusæ, apice emarginatæ et inæqualiter foveolatæ, more affinium glabræ. Receptaculum masc. parce villosum. — A proxime affinis *C. campestri* et *C. Regnelliano* differt præsertim floribus in axillis bractearum solitariis nec fasciculatis; a priore insuper recedit foliis longius petiolatis et ab utroque, etiamsi leviuscule, forma foliorum multo latiore. Primo intuitu fere *C. alnifolium* Lam. refert. (v. s.)

307. *C. EHRENBURGII* (Schlecht. Linnæa, 1847 vol. 19. p. 248), petiolis limbo 4-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis obsoletis, bracteis ovatis exiguis, calycis fœm. laciniis parvis triangulari-ovatis acutis sub fructu non accrescentibus, petalis masc. lanceolato-rhombicis basi cuneatis et longius ciliato-barbatis, staminibus 10-11, filamentis inferne villosulis, ovario tomentello, stylis semel varia longitudine bipartitis v. bifidis, laciniis integris, capsulis trigono-globosis fere lepidoto-tomentellis, seminibus lævibus. ♂ In Mexico prope Mineral del Monte in Cuesta Blanca altit. 7800-8400 ped., inter Actopan et Izmiquilpan, nec non Actopan inter et Pachuca (*C. Ehrenb.* in hb. herol.). Frutex 4-pedalis, dichotome ramosissimus. Rami teretes, glabrati. Ramuli ultimi foliigeri breves, pilis depresso-stellatis dense vestiti, cum foliis floribusque albicantes. Petioli sæpius 2-4 mm. longi. Limbus foliorum vulgo 11-17 mm. longus, circiter duplo longior quam latus, oblongo-ovatus, acutiusculus, basi obtusus, integer, rigidulus, subcoriaceus, sæpe longitrorsum subcomplicatus, supra laxius, subtus dense albido-tomentellus. Costæ secundaria leviter prominulæ. Pili de supra visi interdum fere lepidis simulant, sc. radii circa areolam centralem inter se irregulariter et latiuscule cohærent, sed non uniseriales sunt; infra disculum terminalem alii radii deflexi adsunt. Racemi abbreviati, pauciflori. Flores fœm. in quoque racemo subsolitarii, fere sessiles, masculi 5-10, rarius numerosiores, breviter pedicellati. Calyx fœm. 2½ mm. longus, masculus aperiens 2¼ mm. latus. Capsulæ 5 mm. longæ. (v. s.)

308. *C. VAUTHIERIANUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 317), petiolis limbo 4-7-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis obsoletis, pilis utriusque paginæ mollibus densissime intricatis, racemis spiciformibus densifloris, rhachi crassiuscula, calycis fœm. laciniis lanceolatis parvis, petalis masc. lanceolato-spathulatis basi lanato-ciliatis cæterum glabris, staminibus circ. 17, ovario dense tomentoso, stylis gracilibus semel bifidis, capsulis paucis haud confertis. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Vauthier n. 91! in hb. DC.). *C. pycnotrichus* β *angustifolius* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 122. Rami subtrichotome ramulosi, validiusculi, pilis adpressis stellatis tomentosi. Foliorum limbus 3-4 cm. longus, 6-10 mm. latus, lineari-lanceolatus, utraque pagina densissime intricato-tomentosus, flavido-v. fulvescenti-abicans. Racemi circiter longitudine foliorum; rhachis indumenti copia quasi incrassata. Flores fere sessiles, masculi solitarii v. subterni. Calyces fœm. 2½ mm. longi, masculi aperiens globosi, 2 mm. lati, tomentosi. (v. s.)

3* Petioli limbo 6-10-plo-multoties breviores. — Filamenta in tribus prioribus vestita, in quarto ignota, in reliquis duobus glabra.

309. *C. AGRARIUS*, foliis sessilibus penninerviis basi eglandulosis, stipulis obsoletis, racemis elongatis floribundis, bracteis lineari-lanceolatis masculis plurifloris, floribus fœm. numerosis haud compactis, calycis fœm. laciniis parvis anguste triangularibus, petalis masc. obovatis, staminibus circ. 15, filamentis basi pilosis, ovario stellato-villoso, stylis semel bipartitis elongatis gracilibus, capsulis subglobosis parvulis hirtovillosulis, seminibus lævibus. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Clausen, n. 764! in hb. Mus. paris.). *C. agrarius* α Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 319 exclus. omnibus varietatibus. *C. denudatus* Baill. sched. ex ipso l. c. (nomen). Rami valde sulcato-angulosi. Foliorum limbus 7 cm. longus, 3 cm. latus, oblongo-ovatus, acuminatus, basi rotundatus v. submarginatus, margine sæpius subinteger, supra pilis

parcis punctato-pubescentis v. demum subglabratus, subtus densius et pallidius pubescens. Racemi 6-9 cm. longi, inferne longo tractu foeminei. Calyx foem. circ. 2 mm. longus, fructiger $2\frac{1}{2}$ mm. attingens. Capsulæ nondum omnino evolutæ 4 mm. longæ, 5 mm. latæ, tridymæ, pubescentes, demum glabratae. — Formam rigidam primo intuitu simulat *C. rhamniifolii*, sed folia brevissime petiolata. A *C. Regnelliano* distinguitur capsularum forma et petiolis, a *C. grandivelo* dein recedit capsulis et floribus multo minoribus et a *C. campestri* floribus minoribus, capsulis globosis et costis secundariis tenuibus. (v. s.)

310. *C. ORBIGNYANUS* (Müll. Arg. Linnæa, v. 34. p. 123), petiolis limbo 8-10-plo brevioribus, limbo penninervio eglanduloso, pilis utriusque paginæ depresso-stellatis, stipulis exiguis, racemis breviusculis subdensifloris, bracteis linearibus unifloris, calycis foem. laciniis oblongo-ovatis, petalis masc. inferne ciliato-lanatis, staminibus 18-16, filamentis inferne pilosis, antheris oblongatis, ovario albedo-lanato, stylis semel bipartitis brevibus. ζ In Chuquisaca, La Plata (d'Orbigny n. 1210!). Omnes partes pilis breviter stipitatis subhorizontaliter pluriseriatim stellaribus albidis pubescentes v. primum tenuiter tomentosæ. Stipulæ exiguæ, basi bidentatæ. Petioli 3-4 mm. longi. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ -4 cm. longus, 12-18 mm. latus, lanceolato-ovatus, acuminatus, basi subobtusus, margine minutissime glanduloso-denticulatus, membranaceus. Racemi folia vix superantes. Bracteæ basi bracteolis duabus auctæ. Pedicelli foem. subnulli, masculi calycem globosum $2\frac{1}{2}$ mm. latum æquantes v. paulo superantes. Calycis foem. laciniæ 3 mm. longæ. Fructus ignoti. — Quemadmodum ad *C. rhamniifolium* accedit, sed pili sunt depresso-stellati, interdum ex parte crispuli et flores masculi solitarii et majores. A *C. fragili* similiter et insuper pilis paginæ superioris depresso-stellatis differt. (v. s.)

311. *C. CAJUGARA* (Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854, vol. 6. p. 376), limbo foliorum breviter petiolato penninervio basi eglanduloso, stipulis exiguis setaceis, racemis tenuibus, bracteis exiguis lanceolato-subulatis foemineis 1-floris masculis 3-1-floris, calycis foem. 5-fidi laciniis latis erectis valde imbricatis interioribus fere petaloideis, petalis masc. oblongis extus villosis, staminibus 15, filamentis villosis, ovario a calyce arcte cincto apice in columnam stylarem superne cavam calycem æquantem abeunte, styliorum parte libera brevi, ramis radiantibus. ζ In Brasilia septentrionali prope Obidos, ubi ab incolis Cajucara nuncupatur (R. Spruce! in hb. Hook.). Rami tenues, novelli incani, demum glabrati. Foliorum limbus 8-14 cm. longus, 2-2 $\frac{1}{2}$ cm. latus, lanceolatus, acuminatus, basi submarginatus, integer, firme membranaceus, pilis parvis depresso-stellatis parce adpersus, cæterum glaber, utraque pagina viridis. Racemi terminales, incani. Calyx masc. globosus, foemineus ovoideus, 4-6 mm. longus, ore subclausus. Capsulæ ignotæ. — Nulli hucusque cognitorum arcte affinis, quoad folia subsimilis *C. consanguineo* et *C. persimili*. (v. s.)

312. *C. DRACUNCULOIDES* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 365), petiolis limbo 6-10-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, indumento utriusque paginæ stellari cereberrimo, stipulis subulatis exiguis, racemis gracilibus, floribus foem. paucis, petalis masc. lanceolatis basi valde angustatis ciliatis foemineis calyci æquilongis subulatis, staminibus 15-16, antheris ovoideis, ovario globoso, stylis basi breviter connatis semel bipartitis. ζ In Brasilia (Aug. de St-Hilaire n. 20 in hb. Mus. paris., ubi tamen Junio 1865 nec in hb. St-Hil., nec in hb. brasil., nec in hb. generali invenire potui). Ramuli graciles, subdichotome divisi, basi plerumque denudati, scabrelli. Stipulæ petioli 5-plo breviores. Petioli circ. 2 mm. longi, graciles, teretes, more ramulorum pilis stellatis ferrugineis vestiti. Limbus foliorum 1-2 cm. longus, 3-4 mm. latus, lanceolatus, acutus v. rarius obtusus, apiculatus, basi rotundatus v. attenuatus, membranaceus, integer. Costa primaria subtus prominens, secundariæ et venæ inconspicuæ. Calycis utriusque sexus 5-partiti; laciniæ masculorum ovatæ, acutæ, subimbricatæ. Glandulæ florum masc. oblongæ, apice albedo recte truncatæ, glabræ. Discus hypogynus 5-lobus; lobi compressi, recte truncati. Receptaculum villosum. Connectivum carnosum, infuscatum. Styliorum rami loræformes, inæqualiter corrugatæ, involutæ. — Cl. auctor hunc cum *C. pedicellato*

comparavit eumque forte tantum pro hujus forma habendum putavit. C. pedicellatus tamen staminibus numerosioribus, floribus subsecundis et foliis majoribus gaudet.

313. *C. CARINATUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 126), ramulis virgatis angulosis, foliis subsessilibus linearibus penninerviis basi eglandulosis ob costam primariam subtus carinato-prominentem margine subincurvis, stipulis subulatis exiguis, racemis strictis gracilibus, bracteis subulatis masculis 3-floris flores paulo superantibus, calycis fœm. laciniis e basi ovata lanceolato-acuminatis margine subincurvis, staminibus 12-10, filamentis glabris validiusculis, ovario subglobose-tridymo tomentello, stylis brevibus semel bipartitis. ♂ In Brasiliæ prov. Goyaz (Gardner n. 3438! in hb. Boiss.). Frutex videtur parvulus, stenoclādus, elongato-et virgato-ramulosus. Ramulus unicus visus circ. pedalis, acute angulosus, subcompressus, cum omnibus partibus indumento brevissimo depresso-stellari flavido-albicante dense vestitus. Petioli vix distincti. Foliorum limbus 3-5 cm. longus, statu vi explanato $3\frac{1}{2}$ -5 mm. latus, statu sicco naturali $2\frac{1}{2}$ mm. latus, linearis, acutissime fere subulato-acuminatus, integer, supra pallidior et nonnihil nitidulus, indistincte costulatus. Racemi 8 cm. longi, inferne longiusculo spatio floribus fœm. onustus. Bracteæ evolutæ 3-4 mm. longæ, infima subfoliacea. Pedicelli calycem circiter æquant. Calyx fœm. 3-4 mm. longus, masculus aperiens 2 mm. latus. Capsulæ ignotæ. — Similis Crotoni Scouleri & Macraei, sed folia eglandulosa et calyx fœm. et numerus staminum differunt. (v. s.)

314. *C. STENOPHYLLUS* (Griseb. Plant. Wrightian. p. 158), foliis breviter petiolatis penninerviis basi eglandulosis, stipulis obsoletis, racemis multifloris plus minusve elongatis, bracteis ovatis parvis masculis 1-5-floris, calycis fœm. laciniis anguste ovatis acutis, petalis masc. basi margine lanato-ciliatis, staminibus circ. 16, filamentis glabris, ovario pilis stellatis vestito, stylis semel bipartitis longiusculis pilis stellatis dense vestitis, capsulis subglobois. — *C. stenophyllus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 123 excl. var. γ.

α, *brevifolius* (Müll. Arg. in Linnæa, l. c.), foliis elliptico-sublinearibus v. lineari-lanceolatis obtuse acuminatis basi subobtusis supra pilis brevibus stellatis asperulis subviridibus subtus breviter stellato-tomentellis argillaceo-v. cinereo-fulvis. ♂ In insulæ Cubæ parte orientali (*C. Wright* n. 1669! 1967 pr. p.!). Frutex gracilis, 6-10-pedalis. Petioli 3-5 mm. longi. Foliorum limbus 2-6 cm. longus, 3-5-7 mm. latus, patulus, integer. — Primo intuitu similis *C. lineari*, sed folia subtus opaca, pilis stellatis nec sublepidiformibus vestita et costæ secundariæ angulo minus late aperto, sc. semirecto, ut in *C. viminali*, insertæ sunt. (v. s.)

β, *acutifolius* (Müll. Arg. l. c.), foliis angustissime lineari-lanceolatis sensim acuminatis basi acutis supra pilis stellatis exiguis exasperatis subtus dense fulvo-tomentellis. ♂ In Cuba (Linden n. 2063! Wright n. 560!). Omnia ut in var. præcedente, sed folia longiora, ambitu angustiora, sæpius 4-6 cm. longa, 2-4 mm. lata et superne longius attenuata, patula, subtus pallide ferruginea, dein albida. Costa primaria supra profunde impressa ut in specie sequente, secundariæ supra modice impressæ, subtus prominentes. (v. s.)

3° Folia opposita, supra ab origine glabra.

315. *C. VIMINALIS* (Griseb. Plant. Wrightian. p. 158), foliis breviter petiolatis penninerviis margine recurvis basi eglandulosis supra glabris subtus tomento albedo-ferrugineo vestitis, stipulis obsoletis, racemo rigido, rhachi angulosa, bracteis exiguis triangulari-ovatis fœmineis 1-floris masculis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis obtuse acuminatis non accrescentibus, staminibus circ. 15, filamentis glabris celluloso-papillosis, ovario oblongato-ellipsoideo rufo-tomentello, stylis bipartitis firmis. ♂ In insula Cuba (*C. Wright* n. 565!). Frutex 6-12-pedalis, gracilis. Folia opposita v. ternata, lineari-elliptica, utrinque obtusa v. acutiuscula, mucronulata, integra. Costæ secundariæ subhorizontales, supra impressæ, subtus plus minusve distincte prominulæ, apice sæpius bifidæ Pili paginæ inferioris opaci, vulgo minutissime pulve-

rulenti. Flores albi. Capsulæ ignotæ. — Habitu et magnitudine partium nec non characteribus affinis et similis *C. lineari*, a quo tamen situ foliorum et ovario oblongato differt. Indumentum foliorum insuper in eo recedit, quod pili magis rufescentes, opaci, vulgo circ. 8-radiati (in illo autem 12-16 radiati), et radii comparati paulo longiores. Limbus 2-4 cm. longus, 4-9 mm. latus. (v. s.)

βββ. Racemi subsecundiflori. — Semina foveolato-puncticulata. Limbus foliorum mediocriter v. breviter petiolatus.

316. *C. ANDINUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 126), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis subobsoletis ad glandulam subulatam reductis, racemis brevibus, bracteis brevibus orbiculari-ovatis masculis 1-2-floris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis sub fructu haud accrescentibus, petalis masc. lanceolatis basi longe cæterum brevibus ciliatis, staminibus 10, filamentis glabris, ovario tomentello, stylis semel bifidis subinvolutis breviusculis, capsulis globoso-ellipsoideis, seminibus foveolato-puncticulatis. ♀ In Bolivia andina prope Sorata, in dumosis altitud. 8300 ped. (G. Mandon n. 1075 !). Suffruticulus circ. sesquipedalis, ramosissimus, habitu hinc *C. gracilem* Kunth., illinc *C. pedicellatum* eju-dem æmulans, partibus junioribus pilis stellatis v. in pagina inferiore depresso-stellatis brevibus incano-tomentellus. Ramuli teretes, tenues, ultimi abbreviati, paucifoliati, patuli. Limbus foliorum $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ cm. longus, 4-8 mm. latus, ovato-lanceolatus, utrinque subacutus, integer, supra viridis, subtus incanus. Costæ secundariæ angulo vix semirecto, i. e. oblique, insertæ, infimæ nunc longiusculæ et folia fere triplinervia, nunc abbreviatæ. Racemi circ. $1\frac{1}{2}$ cm. longi. Pedicelli calycem æquantes. Calyx fœm. fere 3 mm. longus, masculus aperiens $1\frac{1}{2}$ mm. latus, incano-tomentellus; masculi conferti. Petala fœm. exigua, e basi lanceolata et pilosa subulato-acuminata, superne glandulosa. Stylorum lacinia tomentellæ. Capsulæ 4 mm. longæ, $3\frac{1}{2}$ mm. latæ. (v. s.)

317. *C. PEDICELLATUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 75. t. 104), petiolis limbo 3-6-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis glanduloso-denticuliformibus conicis minutissimis, racemis paucifloris basin versus pedicellos fœm. solitarios v. paucos subsecundos gerentibus, bracteis minutissimis ovatis, calycis fœm. laciniis elliptico-v. lineari-lanceolatis non accrescentibus, petalis masc. spathulato-lanceolatis margine dense fimbriatis, staminibus 12-8, filamentis basi pilosis, ovario fulvo-tomentoso, stylis semel bipartitis, capsulis globoso-ellipsoideis breviter tomentellis, seminibus oblongatis impresso-punctatis. ♀ In ripa fluminis Amazonum juxta cataractum Rentemæ in prov. bracamorensi (Humb. ! in hb. Kunth.!), in Colombia in aridis juxta Hacienda del Choco prope pagum Fusagasuga (Hartweg n. 1372!), secus flumen Magdalenæ in Novæ Granatæ prov. bogotensi altit. 1300 ped. (Triana n. 3651!), et in Brasiliæ prov. bahiensis prope Cachoeira (Casaretto n. 2103! Pohl n. 1620!). — Benth. Plant. Hartwegian. p. 249. Fruticulus $1\frac{1}{2}$ -2-pedalis. Caules iterum iterumque dichotome divisi, graciles, teretes, inferne glabrati, apice cum petiolis et pagina superiore foliorum pilis stellatis dense scabrato-pubescentes, dimidia altitudine circ. $1\frac{1}{2}$ mm. crassi. Petioli 3-9 mm. longi, rarius paulo longiores. Limbus foliorum 2- $3\frac{1}{2}$ cm. longus, 3-7-10 mm. latus, anguste ovato-v. lineari-lanceolatus, subacuminatus, basi obtusus v. subacutus, integer, subtus scabridotomentellus. Racemi terminales, pauciflori. Pedicelli fœminei longitudine varii, 3-16 mm. æquantes, interdum partem masculam racemi superantes, nunc solitarii, nunc ad basin racemorum 2-6. Calyx fœm. 2 mm. longus. Calyces masc. aperiens vix $1\frac{1}{2}$ mm. lati. Stylorum lacinia suberectæ, glabræ. Ovarium ut in aliis pluribus hujus generis interdum occurrit tetramerum. Capsulæ 5 mm. longæ. Semina $3\frac{1}{2}$ mm. æquantia. (v. s.)

— 318. *C. CORCHOROPSIS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 364), petiolis limbo 7-10-plo brevioribus, limbo penninervio basi minute et acute biglanduloso, pilis pagina superioris stellatis inferioris depresso-stellatis, stipulis obsoletis, racemis brevibus, bracteis 1-floris, floribus fœm. secundis, calycis fœm. laciniis lanceolatis, petalis masc. spathulato-lanceolatis dense sericeo-fimbriatis,

staminibus 12-9, ovario tomentoso, stylis semel bipartitis basi depressa vertici ovarii recurvo-adpressis gracilibus, capsulis ellipsoideis, seminibus minute impresso-punctulatis. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Clausen n. 768! in hb. Mus. paris.), in saxosis subhumidis prope Ypanema et Caeté prov. St-Pauli (Riedel.). C. saxosus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 119. Frutex 12-15-pedalis (Ried.). Rami teretes, alternatim v. spurie dichotome ramosi, pubescentes. Ramuli graciles, tomento brevi pallido conspersi. Folia alterna v. ad dichotomias opposita v. ternata. Petioli 3-4 mm. longi, teretes, tomentosi. Limbus foliorum 3-5 cm. longus, 6-12 mm. latus, anguste lanceolatus, acuminatus, basi subacutus, submembranaceus, integer, supra parce pubescens, viridis, subtus pallide fulvo-tomentosus. Costæ primariæ et secundariæ subtus prominentes. Flores fœm. in racemis plures, in axilla bractearum solitarii. Lacinix calycis utriusque sexus fere valvares, stellato-tomentosæ. Petala fœm. lineari-setiformia, calyce 5-plo breviora, basi glabrata. Glandulæ calycis masc. minimæ, carnosæ, obtusæ, florum fœm. lacinis calycis adpressæ, apice rotundatæ, utriusque sexus glabræ. Receptaculum villosum. Styli basi breviter connati; lacinix subulatæ, apice papilligero inflexæ. Capsulæ 4-5 mm. longæ. — Simillimus Crotoni Hormino sectionis Decarini, sed indumentum partium brevius, pallidius ferrugineum, vix rufescens, nec nigricans et calycis fœm. lacinix æquales. Cæterum præcedentibus duobus proximus. (v. s.)

β. Limbus foliorum bene evolutus distincte longe v. longiuscule tripliquintuplinervius.

* Racemi multiflori. Flores fœminei congesti. — Frutices.

319. *C. CLADOTRICHUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 124), ramulis petioli et racemis pilis cylindricis undique dense ramulosis tomentoso-vestitis, petioli limbo 4-5-plo brevioribus, limbo quintuplinervio basi eglanduloso, stipulis setaceo-subulatis longissimis, racemis densissimis multifloris latis acuminatis, bracteis lineari-lanceolatis unifloris, floribus fœm. numerosis, calycis fœm. lacinis oblongo-obovatis, petalis masc. lanceolato-spathulatis basi ciliatis cæterum glabris, ovario dense albido-tomentello, stylis semel profunde bipartitis lacinis elongatis anguste subulatis acuminatis. ♂ In Mexico (hb. Pavon! in hb. Boiss.), ad Puerto de Santa Cruz ad mare pacificum (Liebm.). Ramulorum et petiolorum indumentum flocculosum, e pilis subelongatis fulvo-albidis densissime horizontaliter ramilligeris compositum. Petioli crassi. Limbus foliorum circ. 9-12 cm. longus et fere totidem latus, late ovatus, obtuse acutus, basi subangustata cordatus, integer, mollis, supra stellato-puberulus, subtus molliter albido-tomentellus. Stipulæ 14-18 mm. longæ. Flores fœm. sessiles, masculi breviter pedicellati. Calyx fœm. floriger 7 mm. longus, albido-tomentellus, masculus aperiens autem tantum 3 mm. latus. Styli 7 mm. longi, calycibus fœm. æquilongi. Capsulæ ignotæ. — Species pulchra, haud ulli totius generis arcte cognata, quoad habitum nonnihil ad *C. stipulaceum* accedens, sed racemi densiores, flores fœm. haud masculis intermixti aliique characteres longe diversi. Dein ad sequentem accedit. (v. s.)

320. *C. FRANCOANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, l. c.), foliis breviter petiolatis quintuplinerviis basi obsolete glanduligeris, stipulis exiguis, racemis spiciformibus basi confertim fœmineis cæterum laxifloris, bracteis abbreviatis lanceolato-ovatis patulis masculis pulvinulum pluriflorum stipantibus, calycis fœm. exigui lacinis triangulari-ovatis acutis non accrescentibus, petalis masc. obovato-lanceolatis, staminibus circ. 13, filamentis glabris, ovario tomentoso, stylis elongatis semel bipartitis lacinis integris, capsulis oblongato-ellipsoideis calycem pluries superantibus ambitu subteretibus, seminibus cylindrico-ellipsoideis lævibus. ♂ In Mexico austro-occidentali prope Oaxaca (Franco! in hb. Boiss.), et ibidem ad Villa alta (Liebm.! in hb. copenh.). Ramuli superne angulosi, pilis stellatis albicantibus crispulis pubescentes. Petioli vix 6 mm. longi, limbo multoties breviores. Stipulæ haud visæ. Limbus 5-10 cm. longus, 3-7 cm. latus, late triangulari-ovatus, acuminatus, basi lata cordatus, marginem inæqualiter repando-dentatus, supra stellato-puberulus, mox glabres-

cens, subtus albido-tomentosus. Costæ prominulæ, secundariæ et venæ supra impressæ, unde limbus depresso-reticulatus. Racemi circ. 4-6 cm. longi, flexuosi; rhachis angulosa. Flores fœm. subsessiles. Capsulæ 6½ mm. longæ, tomentellæ. Semina 5 mm. longa. — Habitus satis peculiaris, nulli proprie similis. (v. s.)

** Racemi multiflori. Flores nec fœminei nec masculi compacti. — Frutices.

321. *C. PELLITUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 73), ramulis crassis dense foliosis, petiolis limbo 4-5-plo brevioribus, limbo triplinervio eglanduloso, indumento crasso ferrugineo, stipulis obsoletis, racemis crassis rigidis densifloris, calycis fœm. laciniis lanceolatis acuminatis, petalis masc. superne glabris inferne utrinque longe et dense lanato-ciliatis, staminibus circ. 15, filamentis glabris, ovario ferrugineo-tomentello, stylis semel bipartitis ferrugineo-tomentosis laciniis apice incurvis. ♂ In Peruvia prope Loxa (Humb. in hb. Kunth.; nunc in hb. berol. et in hb. Willd. fol. 17867!). Ramuli dichotome ramosi, fere usque ad apicem æquicrassi, cum foliis et reliquis partibus indumento fulvo-ferrugineo densissimo lanæformi tecti, dein indumento ex parte secedente glabrescentes et nigricantes, quoad habitum speciminum satis similes iis *C. suaveolentis*. Limbus foliorum 1½-2½ cm. longus, 10-16 mm. latus, ovatus, utrinque obtusus v. acutiusculus, integer, crassus, subtus prominenter crasse costatus. Costæ sub indumento subinde fere occultæ, secundariæ paucæ, infimæ interdum fere didimum limbum æquantes, sæpius tamen breviores. Indumentum utriusque paginæ densissimum. Racemi 3-4 cm. longi, in speciminibus visis incurvi, crassi; rhachis crassa. Flores approximati, subimbricati, breviter pedicellati. Laciniæ calycis fœm. 5 mm. longæ. Alabastra masc. 2¼ mm. lata, densa. Capsulæ ignotæ. (v. s.)

322. *C. MORIFOLIUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 125), petiolis limbo 3-6-plo brevioribus limbo evoluto quintuplinervio basi obsolete glanduligero v. eglanduloso, stipulis minutissimis glanduloso-denticuliformibus, bracteis lineari-lanceolatis basi stipulari-bilobis, calycis fœm. laciniis anguste triangulari-lanceolatis haud accrescentibus, petalis masc. basi cuneata lanato-ciliatis cæterum subglabris, ovario pilis stellatis hirsuto, stylis semel bipartitis rigidulis, capsulis subglobosis dense tomentosis, seminibus lævibus.

α, *lanatus*, foliis amplis acute acuminatis basi cordatis margine sinuato-repandis et denticulatis supra breviter pubescenti-asperulis demum glabris subtus pilis mollibus albidis villosis lanatis. ♂ In Mexico (Fred. Müller, ex hb. Schlumberg. in hb. Meissn.). Ramuli pilis stellatis brevibus dense tomentelli simulque longioribus concoloribus fulvo-cinerascentibus dense et patenter pilosi. Limbus foliorum 8-11 cm. longus, 5½-7 cm. latus, subtus ut in *C. cladotricho* et in var. sequente albicans. Folia similia iis *C. cladotrichi*, sed haud integra. Capsulæ paulo latiores quam longæ. — A var. sequente recedit foliorum magnitudine pluries majore, apice limbi semper acuto, margine hinc inde repando-sublobato. (v. s.)

β, *obtusifolius* (Müll. Arg. l. c.), ramulis tomentosis, foliis latiuscule ovatis obtusis v. obtusiusculis v. hinc inde acutis aut acuminatis basi leviter cordatis subtus dense albido-tomentosis. ♂ In Mexico prope Oaxaca (G. Andrieux Plant. mex. exs. n. 109! in hb. DC.). Fructus hucusque ignotus. (v. s.)

γ, *sphærocarpus* (Müll. Arg. l. c.), ramulis tomentosis, foliis brevius petiolatis oblongato-subovatis longe acuminatis basi plus minusve cordatis supra pubescentibus subtus densius incano-tomentosis. ♂ In Mexico monte ignivomo Jorullo altitud. 3120 ped. (Humb. in hb. Kunth., etiam in hb. Pavonian! absque loci designat.), prope Mexico (C. Ehrenb. in hb. berol.). *C. sphærocarpus* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. plant. vol. 2. p. 84. t. 105. Petioli 5-10 mm. longi. Limbus foliorum 3-6 cm. longus, sæpius 2½-3 cm. latus, distincte denticulatus, ad basin

interdum minute substipitato-biglandulosus. Capsulæ 6 mm. longæ, 7-7½ mm. latæ, tomento subfulvo denso vestitæ. Semina 5 mm. longa. — Ramuli validiores quam in var. sequente. (v. s.)

♂, *genuinus* (Müll. Arg. l. c.), ramulis glabrescentibus, foliis ovatis acuminatis v. acutis basi leviter cordatis subdistincte quintuplinerviis demum glabratibus. ♂ In America calidiore (Humb. in hb. Willd. fol. 17854!). *C. morifolius* Willd. Spec. pl. v. 4. p. 535; Geisel. *Crot. Monogr.* p. 63; Kunth in Humb. et Bonpl. *Nov. gen. et spec. plant.* v. 2. p. 71. Speciminis fructigeri folia supra subglabra, subtus pubescentia, margine distinctius crenato-denticulata, 2½-4 cm. longa, 1½-2½ cm. lata. Capsulæ 6 mm. longæ, 7½ mm. latæ, hirtellæ. — Rami quidem graciles; sed minime herbacei. (v. s.)

323. *C. FRAGILIS*, petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo tripli-quintuplinervio basi eglanduloso, stipulis cylindrico-subulatis brevibus crassis, bracteis lineari-lanceolatis masculis fasciculifloris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis patulis non accrescentibus, petalis masc. basi lanato-ciliatis cæterum glabris, staminibus circ. 15, filamentis basi pilosis, ovario pilis stellatis hirtio-tomentoso, stylis semel bipartitis gracilibus excepta basi subglabris, capsulis ellipsoideo-globosis.

α, *sericeus*, ramulis adpresso-tomentellis. ♂ In Mexico ad Plan del Rio (Schiede n. 59! in hb. berol.), prope Tlatella in prov. Vera-Cruz (Liebm.). *C. sericeus* Schlecht. in Linnæa 1830, vol. 5. p. 85, non Lam. *C. Deppeanus* Steud. *Nomencl.* Folia magnitudine et forma ludunt, 4-12 cm. longa, 2-6½ cm. lata. Petioli 1-3½ cm. longi. Pili partiales e verruca centrali depresso-adscedentes, tenues. (v. s.)

β, *genuinus*, ramulis superne pilis patentibus hirtio-tomentosis, ♂ v. ♂ In Nova Granata prope Cumanam (Bonpl. in hb. Kunth., et Humb. in hb. Willd. fol. 17893!), in Colombia (Karsten n. 27! Moritz!). *C. fragilis* Kunth in Humb. et Bonpl. *Nov. gen. et spec. plant.* v. 2. p. 75. Arbusculæ rami fragiles, graciles, teretes, glabrati. Ramuli tomentosi. Foliorum limbus 2½-7 cm. longus, 12-35 mm. latus, oblongato-ovatus, acuminatus, integer, supra stellato-pubescentis, subtus pilis depresso-stellatis subvillosus. Stipulæ integræ v. basi utrinque unilobæ, caducæ. Flores fœm. subsessiles. Pedicelli masc. capillacei, calycem superantes. — Characteribus valde ad *C. morifolium* accedit, sed ab eo distinguitur ramulis vulgo tenuioribus, subflaccidis nec firmis, foliis longius petiolatis longiusque triplinerviis, mollioribus, indumento longiore et laxo subadpresso, floribus masc. gracilius et paulo longius pedicellatis, capsulis paulo majoribus, 7 mm. longis et totidem latis, non latioribus quam longis, utrinque subtruncatis, earumque indumento brevioro, parciori, mox evanescente. (v. s.)

324. *C. SPIRALIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 125), petiolis limbum fere æquantibus, limbo quintuplinervio basi eglanduloso, stipulis e basi semicordata subulato-acuminatis subsistentibus helicoideo-incurvis, racemis brevibus paucifloris, calycis fœm. laciniis ovatis subacutis inferne glanduloso-denticulatis nonnihil accrescentibus, staminibus circ. 14, filamentis hirtio-pilosis, stylis semel bifidis. ♂ In insulâ Cubæ parte orientali (*C. Wright* n. 1670!). Frutex videtur humilis, gracilis. Ramuli tenues, breviusculi, teretes, apice pallide fulvo-tomentelli et hispiduli. Stipulæ circulum sesqui circumscriptentes, 2 mm. latæ, quasi transversim basi adnatæ. Limbus foliorum 2½-3 cm. longus, 1½-2 cm. latus, petiolo patulo stipatus, triangulari-ovatus, acuminatus, basi latiuscula cordatus, crenato-denticulatus, supra pilis stellatis brevissimis densis quasi exasperato-pubescentis, subtus incano-tomentellus. Bractæ ovato-lanceolatæ, exiguæ, unifloræ. Calyx sub fructu immaturo 5 mm. longus. Alabastra masc. depresso-globosa, 2½ mm. lata; laciniæ margine vix distincte se legentes. Capsulæ ignotæ. — Habitus ut in *C. as-troite*, pro quo habuit cl. Griseb. *Plant. Wrightian.*, sed laciniæ calycis fœm. margine non reduplicativæ, stipulæ ut in *C. helicoideo*, sed minores. (v. s.)

*** Racemi pauciflori. — Planta perennis.

325. *C. GLECHOMÆFOLIUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34, p. 126, Martio 1865), petiolis limbum æquantibus, limbo quintuplinervio membranaceo basi obsolete biglanduloso, stipulis e basi triangulari lineari-lanceolatis fasciculato-piligeris, floribus fœm. paucis confertis, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis superne subbidentatis v. integris modice accrescentibus, petalis masc. lineari-ellipticis basi apiceque dense barbato-ciliatis, staminibus 11, filamentis glabris, ovario dense hirsuto, capsulis depresso-globosis hirsutis, seminibus fere globosis lævibus. ♀ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.), in prov. St-Paul, ad margines viarum secus Rio Verde (Aug. St-Hilaire n. 1387 in hb. Mus. paris.). *C. tragifolius* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 6. p. 16 (Sept. 1865). Caules e caudice crassiusculo lignoso numerosi, infrapedales, subprostrati, divaricato-ramosi, filiformes, teretes, superne cum petiolis et racemis et foliis junioribus hispidulo-pubescentes. Limbus foliorum 12-18 mm. latus, paulo brevior quam latus, reniformi-orbiculatus, basi cordatus, apice rotundato-obtusus, grosse dentatus, membranaceus, indumento stellari adpresso vestitus, supra demum glabrescens, viridis, subtus persistenter pubescens. Racemi vix 2 cm. longi. Calyx fœm. 2 mm. longus, sub fructu paulo longior. Laciniæ calycis masc. 1½ mm. longæ, fusciculæ. Styli e basi depressa adscendentes. (v. s.)

BB. *Stipulæ margine in laciniis glanduligeras dissectæ v. inciso-glanduloso-dentatæ.* — *C. tomentosus* et *C. adenophorus* stipulis plus minusve glanduloso-serratis præditi, supra (n. 196-197) inter proxime affines inserti sunt. — Species omnes americanæ. (Spec. 326-371).

A* *Pilorum radii nec arcte adpressi nec valde abbreviati.* — Indumentum partium juveniliū plus minusve molle, intricatum (Spec. 326-366).

I. *Styli bis et ultra dichotome divisi v. laciniæ in semel divisis haud integræ simulque nunquam anguste lineares* (Spec. 326-359).

a. *Stamina circ. 40. — Limbus foliorum tripli-quintuplinervius.*

— 326. *C. CILIATO-GLANDULOSUS* (Ortega, Plant. rar. hort. matrit. dec. 4. p. 51, 1797), petiolis limbum subæquantibus, limbo membranaceo toto ambitu ciliis glanduligeris apice turbinato-incrassatis ornato, stipulis in ciliis plures rigidulas glanduligeras solutis, racemis breviusculis, bracteis in ciliis glanduligeras circiter 7 parvulis inciso-divisis, calycis fœm. laciniis spatulato-lanceolatis longis margine ciliis glanduligeris auctis dein modice accrescentibus, petalis masc. basi anguste ciliolatis fœmineis subulatis elongatis apice glanduligeris, filamentis glabris, ovario stellato-villoso, stylis profunde subdichotome 4-8-partitis, capsulis globoso-ellipsoideis truncatis tridymis, seminibus oblique undulato-costatis. ♂ Prope Mexico (hb. Pavon.! Hartweg n. 511!), ad banos del Grande (C. Ehrenb.!), ad Gonacatepec (Andrieux n. 108!), ad Arctopan (Schiede n. 1129!), prope Tehuacan et Oaxaca (Liebm.!), inter Tula et Tampico (Berland. n. 2172!), prope Puente de Ista (Bonpl.! in hb. berol. et Humb.! in hb. Willd. fol. 17878!). Etiam in insula Cuba indicatus. *C. penicillatus* Vent. Choix p. 12. t. 12 (1803); Willd. Spec. pl. v. 4. p. 549; Geisel. Crot. Monogr. p. 55; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. v. 2. p. 84; Schlecht. in Linnæa, v. 6. p. 361; A. Rich. in Ramon de la Sagra Flor. cub. edit. hisp. v. 3. p. 211. *C. pulcherrimus* Willd. sched. ex Schlecht. in Linnæa, v. 6. p. 361 (nomen). Frutex 5-6-pedalis. Rami superne cum petiolis stellato-pubescentes, apice confertim foliosi. Stipulæ in laciniis setaceas apice glanduloso-capituligeras 3-4 mm. longas divisæ. Limbus foliorum 3-11 cm. longus, 2½-6 cm. latus, ovatus, acuminatus, basi cordatus, minute denticulatus, supra breviter stellato-puberulus, viridis, subtus molliter incano-v. demum viridi-tomentellus. Ciliæ marginales, si excipias infimas, iis stipularum duplo breviores, similes iis laciniarum calycis fœminei. Pedicelli fructigeri abbreviati. Calyces extus cinereo-v. pallide fulvo-tomentosi, fœ-

minei 7 mm. longi, sub fructu 12 mm. attingentes. Petala masc. præter basin glabra, feminea subinde latiuscula et lacerato-ciliata dorsoque pubescentia. Antheræ valde oblongatæ. Capsulæ 7 mm. longæ, plumbeo-cinereæ. Semina plumbea. (v. s.)

b. *Stamina circiter 30.*

1° Foliorum limbus penninervius.

327. *C. CLAVULIGER*, petiolis limbo 3-6-plo brevioribus, limbo ambitu ciliis elongatis apice glandula ampullacea anguste obovoidea subvitrea nitida terminatis ornato, stipulis setaceis pinnatifido-2-4-partitis, racemis breviusculis, bracteis stipulis similibus setaceo-3-7-partitis, calyci fœm. laciniis lanceolatis non glanduloso-ciliatis vix accrescentibus, petalis masc. obovatis superne ciliato-puberis basi intricato-ciliatis fœm. setiformibus apice clavato-glandulosis, filamentis glabris, ovario stellato-pubescente, stylis 4-partitis longiusculis, seminibus oblique undulato-costatis. ♂ In Cuba (C. Wright n. 1960!). Ramuli graciles, subdichotome ramosi, pilis stellatis subadpressis longirameis vestiti, albicantes. Petioli 5-10 mm. longi, graciles. Limbus foliorum sæpius $3\frac{1}{2}$ -5 cm. longus, 5-10 mm. latus, lineari-lanceolatus, acutus, basi leviter cordatus, ambitu pilis $1\frac{1}{2}$ mm. longis apice peculiariter clavato-incrassatis ciliatis, membranaceus, supra viridis, pubescens, subtus albicans, subarachnoideo-pubescentis. Costæ secundariæ supra vix perspicuæ, subtus leviter prominentes, infimæ limbo multoties breviores. Racemi foliis duplo breviores. Bractearum laciniæ omnino similes glandulis marginalibus foliorum et petalis fœmineis, sc. apice in glandulam clavatam abeuntis. Flores fœm. subsessiles. Pedicelli masc. circiter 4 mm. longi. Calyx masc. aperiens 3 mm. latus, subdepresso-globosus. Calyx fœm. floriger fere 5 mm. longus. Capsulæ 4 mm. longæ, 3 mm. latæ, leptodermeæ, pallide plumbeæ. Consistentia, color et indumentum partium fere omnino ut in specie præcedente. (v. s.)

2° Foliorum limbus tripli-quintuplinervius. — Crotonis sect. *Adenophyllum* Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind. p. 40.*

328. *C. PULCHER*, petiolis limbo $2\frac{1}{2}$ -5-plo brevioribus, limbo breviuscule quintuplinervio subcoriaceo ambitu ciliis apice glandula depresso-capitata terminatis ornato, stipulis in ciliis rigidas glanduligeras numerosas dissectis, racemis breviusculis, bracteis setiformibus ciliato-pauciramosis, calycis fœm. laciniis late lineari-spathulatis ciliis glanduligeris sparsis onustis accrescentibus fructigeris capsulam superantibus, petalis masc. cuneato-obovatis basi pilosis fœmineis obsoletis, filamentis glabris, ovario tomentoso, stylis semel bipartitis laciniis elongatis apice inciso-lobatis. ♂ In Mexico prope Tehuacan (Liebm. in hb. copenhag.). Ramuli crassi, superne cum reliquis partibus omnibus tomento pallide fulvo v. demum albicante v. in calycibus masc. albidoferrugineo densissime vestiti. Petioli validi. Limbus foliorum evolutus $4-5\frac{1}{2}$ cm. longus, $2\frac{1}{4}$ -3 cm. latus, ovatus, acutus v. subobtusus, basi rotundato-obtusus. Racemi validi, compactiflori. — Species pulchra, primo intuitu fere pro forma robusta *C. ciliato-glandulosi* habenda, sed indumentum multo densius, non cinereo-albidum, petioli, consistentia foliorum, numerus staminum, styli nec non glandulæ foliorum et stipularum omnino differunt. (v. s.)

329. *C. ADENOPHYLLUS* (Spreng. *Syst. veg. v. 3. p. 869*), petiolis limbum æquantibus, limbo quintuplinervio margine ciliis glanduligeris subciliato, stipulis ad glandulas sessiles paucas reductis, racemis gracilibus, bracteis 1-floris parvis triangulari-ovatis incisus, calycis fœm. laciniis lanceolatis margine breviter glanduligero-setulosis, filamentis glabris, ovario glabro, stylis 4-partitis laciniis erecto-patulis angustis, capsulis globosis 3-dymis. ♂ In Jamaica (Bert. in hb. DC.) et in Sierra Leone Africæ occidentalis (si fides habenda in sched. Afzel. in hb. berol.). — Griseb. *Flor. Brit. West Ind. p. 40.* Fruticulus peculiariter tenellus, leptocladus, præter apicem laciniarum calycis masculi et petala masc. glaberrimus, brachycladus. Glandulæ stipulares aggregatæ, sæpe nigricantes et caules dein ad cicatrices foliorum piceo-maculati. Petioli gracillimi, læves. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ -5 cm. longus, $1\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{4}$ cm. latus,

oblongato-ovatus, acute acuminatus, basi obtusus, integer, membranaceus, opacus, subconcolor; glandulæ marginales basin versus gradatim sessiles. Pedicelli fœm. calyce breviores. Calyx fœm. 5 mm. longus sub fructu haud accrescens. Alabastra masc. aperiencia 2 mm. lata, mutica; laciniaè distincte imbricativæ, margine pallidiores. Stylorum laciniaè apice uncinato-recurvæ. Capsulæ 5 mm. longæ, stylis subsistentibus terminatæ iisque æquilongæ. (v. s.)

c. *Stamina circiter* 25-20.

330. *C. ALBIDUS*, petiolis limbo duplo brevioribus, limbo penninervio basi breviter quintuplinervio haud glanduligero, stipulis ad glandulas 3-4 reductis, racemis brevibus, bracteis glanduloso-dissectis, calycis fœm. laciniaè ovato-lanceolatis acuminatis, petalis masc. inferne villosis, staminibus circ. 22, disco hypogyno laciniato-multidentato, ovario tomentoso, stylis profunde 4-partitis, capsulis subglobosis, seminibus lævibus. ♂ In Cuba (*C. Wright* n. 1965!). Rami ramulique cum petiolis et pagina inferiore foliorum et calycibus tomento laxo molli albicante vestiti. Stipulæ exiguæ, in setulas brevissimas glanduloso-capituligeras paucas dissectæ, sub indumento suboccultæ. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. longus, 12-17 mm. latus, lanceolato-ovatus, acuminatus, basi obtusus v. leviter cordatus, supra viridis v. viridi-albicans, brevius et sparsius vestitus, margine integer. Racemi foliis breviores, subpauciflori. Bracteæ subsetaceo-paucilaciniatæ, omnes unifloræ, albido-tomentosæ. Calyx fœm. 4 mm. longus, masculus aperiens depresso-globosus, 3 mm. latus. Petala fœm. interdum latiuscula, fere ut in sectione *Eluteria*. Receptaculum masc. lanatum. Capsulæ 5 mm. longæ. Semina 4 mm. longa, $2\frac{1}{2}$ mm. lata, nitida, subplumbea. — Species characteribus insigniter distincta, habitu fallax, similis *C. incano*, *C. fruticuloso* aliisque diversissimis. (v. s.)

d. *Stamina* 12-9(-6). — *Crotonis* sect. *Hesperidium* *Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 306.* et sect. *Leucadenia ejusd. l. c. p. 336.*

α. Foliorum limbus basi non glanduliger v. obsolete biglandulosus.

αα. Racemi capituliformes, a foliis summis superati.

1° Stipulæ abbreviatæ, palmato-divisæ. Folia subsessilia. — Genus *Medea* *Klotzsch in Erichs. Archiv* 1841. p. 198; *Endl. Gen. pl. Suppl. II. p. 90.* — *Crotonis* sect. *Medea* *Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 368.*

331. *C. TIMANDROIDES* (Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 132), foliis subsessilibus imbricatis subpenninerviis basi eglandulosis margine impresso-puncticulatis, stipulis exiguis palmato-3-5-partitis, racemis parvis paucifloris inter folia summa subocclusis, bracteis anguste lanceolatis ciliato-pluridenticulatis, calycis fœm. sessilis laciniaè lanceolatis margine glanduloso-ciliato-dentatis, filamentis inferne pilosis, ovario hirsuto, stylis 2-4-partitis, capsulis hirtis, seminibus lævibus. ♂ In Brasilia meridionali (*Mart. hb. bras. n. 9581* *Sellow!*), in Serra da Piedade (*Riedel!*), in prov. Minas Geraes (*Claussen! Weddell n. 1329!*), in Serra da Caraca (*Casaretto n. 2920!*). *Medea timandroides* *F. Die-drichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. Hauniens. p. 19 (1857).* *Medea hirta* *Klotzsch in Erichs. Archiv. 1841. p. 198* (non *Croton hirtus* *L'herit.*). *C. abnormis* *Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 354 (1864).* Pili partiales ex insertione pilum depresso-stellatum formantes, sed adscendentes, flexuosi, elongati, unde partes juniores villosæ. Fruticulus 1-2-pedalis, ramosissimus, densissime foliosus. Rami teretes, nigricantes. Folia in ramis mox decidua, in ramulis hirsutis subsistentia, sæpius 13 mm. longa, circ. 4-5 mm. lata, ovato-lanceolata, acuminata, basi obtusa, puncticulata, venis vix perspicuis notata, juniora villosa, dein glabrata et fuscidula. Petioli vix 1 mm. longi. Stipulæ petiolis breviores, tenellæ, inter indumentum occultæ. Flores villosi, dein pubescentes. Calyx fœm. 4 mm. longus. Alabastra masc. oblongato-ellipsoidea, $2\frac{1}{2}$ mm. longa. Discus florum fœm. subannularis, lobatus, florum masc. 5-glandulosus. — Habitus insignis. (v. s.)

2° Stipulæ elongatæ, haud palmato-partitæ. Folia subsessilia.

332. *C. GNIDIACEUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 354), foliis obsolete triplinerviis basi eglandulosis, stipulis angustis glanduloso-lacinatis, racemis mediocribus, bracteis lineari-lanceolatis lacinulato-dentatis utriusque sexus unifloris, calycis fœm. laciniiis triangulari-lanceolatis acuminatis margine plano breviter glanduloso-denticulatis, petalis masc. obovatis apice bilobis v. inæqualiter 2-4-fissis fœmin. abbreviatis, ovario ovoideo pubescente, stylis bis bipartitis, capsula globosa. ♀ In Brasiliæ prov. Minas Geraes, in Serra de S. José, inter saxa (Aug. St-Hilaire n. 2385! 2389! in hb. Mus. paris.). Rami graciles, fastigiato-ramosissimi, teretes, glabrati, nigrescentes, punctulati, juniores filiformes et puberuli, subimbricato-foliosi. Foliorum limbus 2 cm. longus, 5 mm. latus, anguste lanceolatus, basi longius angustatus, apice rotundato-obtusus v. brevissime acuminatus, subcoriaceo-membranaceus, obsolete crenulatus, primo ad aspectu glaber, sub lente pilis tenuissimis sparsis adpersus, obscure fuscescens, novellus parcius densiusve albido-lanatus. Flores monoici, racemosi. Racemi basi flores fœm. paucos gerentes, dein subdistincte nudi, supra masculi et densiflori, graciles. Calyx fœm. 5 mm. longus, masculus aperiens globosus, 2 mm. latus, parce pubescens. Petala masc. tenuiter membranacea, margine ciliolata, fœminea calyce 2-3-plo breviora, membranacea, subflabelliformia. Glandulæ florum masc. parvæ, albidæ. — Proximus præcedenti. (v. s.)

3° Stipulæ elongatæ, haud palmato-partitæ. Folia breviter petiolata. Filamenta inferne vestita.

333. *C. STÆCHADIS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 314), foliorum limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis lanceolato-subulatis glanduloso-lacinulatis longiusculis, racemis densifloris parvulis, bracteis linearibus margine glanduloso-setulosis elongatis, calycis fœm. laciniiis lanceolatis acuminatis basi angustatis masculi oblongo-ellipticis utriusque sexus margine setulis glanduligeris ciliatis, petalis masc. lanceolato-ellipticis obtusis basi apiceque villosopubescentibus, ovario tomentoso, stylis fere liberis bis bifidis, capsula calyce inclusa, seminibus lævibus. ♀ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. St-Hilaire n. 1193! in hb. Mus. paris.). Suffrutex 2-2½-pedalis. Rami ramulique tenues, teretes, subdichotome divisi. Stipulæ circ. 4 mm. longæ, petiolis junioribus 3-4-plo longiores. Folia remotiuscula; limbus 3 cm. longus, circ. 1 cm. latus, lanceolatus, basi apiceque acutus, membranaceus, argute denticulatus, utraque pagina pilis stellatis vestitus, supra viridis, subtus dense fulvescenti-tomentosus; dentes marginales apice in glandulam parvam globosam desinentes. Costa primaria et secundariæ prominentes. Racemi subglobosi, vix 1 cm. longi, et fere totidem lati. Flores fœm. parum numerosi. Calycis fœm. lacinie 6 mm. longæ. Petala florum fœm. glanduliformia, minima. Glandulæ disci extrastaminalis albidæ. Styli complanati, juniores conniventes, profunde 4-fidi; lacinie graciles, apice involutæ, papillosæ. Capsulæ valvæ 5 mm. longæ. Semina 3-3¼ mm. longæ. — Similis *C. Hormino*, sed folia argute denticulata et flores omnino alii. (v. s.)

334. *C. HETEROBOXUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 309, 1864), petiolis limbo bis-multoties brevioribus, limbo triplinervio basi eglanduloso, stipulis lineari-lanceolatis glanduloso-incisis, bracteis lanceolatis glanduloso-incisis comoso-exsertis cum calycibus niveo-subsericeo-villosis, bracteis linearibus parvulis, racemis subglobosis densifloris, calycis fœm. laciniiis elongatis linearibus, petalis masc. spatulatis basi longè angustatis, ovario puberulo, stylis elongatis tenuibus superne bis v. ter bifidis, capsulis globosis, seminibus lævibus. ♀ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.), in prov. St-Paul (Aug. St-Hilaire n. 1443! Gaudich. n. 8! in hb. Mus. paris.). *C. leucocephalus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 131, 1865. Caules et caudice lignoso crasso numerosi, circiter pedales, simplices, racemo capitiformi terminati v. sub racemo breviter umbellatim pauciramiosi, fuscii, inferne glabrati, cæterum pilis stellatis fulvo-albidi, dense villosi. Petioli foliorum infimorum 8 mm. longi, dein apicem caulis versus sensim breviores, foliorum summorum vix

distincti, eo validiores quod breviores. Limbus foliorum eo brevior quod ambitu latior, infimorum circ. 2-2½ cm. longus, 1½-1¾ cm. latus, summorum longitudine 4½ cm. attingens et 4-plo longior quam latus, inferiorum obovatus, mediorum rhombo-ellipticus, summorum anguste lanceolatus, denticulatus. Pilorum radii intricati, pili ipsi in foliis inferioribus, ubi rariores, distincte depresso-stellati. Racemi circ. 2 cm. longi, a foliis summis quasi involucrati. Flores fœm. sessiles, masculi graciliter pedicellati; pedicelli niveo-villosi. Calyx fœm. 10 mm. longus; laciniae 1½-1¾ mm. latae, calycis masc. 5 mm. longæ. Capsulæ 4 mm. metientes. (v. s.)

4° Stipulæ elongatæ, haud palmato-partitæ. Petioli limbo 3-4-plo breviores. Filamenta inferne glabra. — Genus *Timandra* Klotzsch in *Erichs. Archiv* 1841. p. 197; *Endl. Gen. plant. Suppl. II. p.* 90. — *Crotonis* sect. *Timandra* *Baill. Etud. gén. Euphorb.* p. 263 et p. 368.

335. *C. SERRATUS*, foliis dense approximatis breviter triplinerviis punctis impressis fuscis notatis basi eglandulosis, stipulis lanceolatis persistentibus glanduloso-inciso-dentatis, racemis a foliis summis subinclusis paucifloris, calycis fœm. lacinii anguste lanceolatis acutis ciliato-denticulatis capsulam superantibus, petalis masc. obovatis basi unguiculata ciliatis cæterum glabris fœmineis obsolete, ovario pilis stellatis hirtello, stylis 4-partitis, seminibus parvis lævibus.

α, *dichotomus*, foliis imbricatis late ellipticis obtusis v. obtusiusculis supra medium obtuse denticulatis, calycis fœm. lacinii paucidentatis. 5 In Brasilia (Sellow! v. Mart. hb. bras. n. 959! Weddell!), in monte Itabira do Campo in prov. Minas Geraes (Casaretto n. 2589! in hb. DC.). *Timandra dichotoma* Klotzsch in *Erichs. Archiv* 1841. p. 197. *Croton brachiatus* Mart. sched. et *Baill. Etud. gén. Euphorb.* p. 368 et in *Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 350 (nomen). Suffruticulus irregulariter subdichotome ramosissimus. Rami teretes, nigricanti-cinerei, inferne mox denudati. Ramuli apice dense imbricato-foliosi. Stipulæ circ. 2 mm. longæ. Limbus foliorum 7-11 mm. longus, circiter quarta parte longior quam latus, rigidulus, junior utraque pagina pilis stellatis albis mollibus subvillosus, dein glabratus. Racemi circ. 4-8-flori. Flos fœm. in quoque racemo unicus, sessilis. Calyx fructiger 6 mm. longus, masculus 3 mm. longus, junior albidovillosus, mox glabrescens. Capsulæ parvæ, in calyce inclusæ. — Discus florum fœm. haud deficiens, glandulæ tamen parvæ, liberæ, vix longiores quam crassæ, vertice transversim subdepressæ. Flores interdum occurrunt tetrameri. (v. s.)

β, *genuinus*, foliis minus approximatis ovatis v. oblongo-ovatis v. ellipticis excepta basi argute denticulatis minus rigidis, calycis fœm. lacinii dentibus numerosioribus longioribus ornatis. 5 In Brasilia (Sellow! in hb. berol. et in herb. Boiss.). *Timandra serrata* Klotzsch in *Erichs. Archiv.* 1841. p. 197. *Croton Timandra* *Baill. Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 351. Rami diffuse patuli. Folia quam in varietate præcedente subduplo breviora et minus dense sita saepeque triente v. dimidio minora et petioli tenuiores. Staminapuries vidi 10-12, nunquam 15, qualia el. *Baill.* observavit. Flores evoluti cæterum omnino ut in α. Semina 3 mm. longa. (v. s.)

336. *C. DEBILIS* (Müll. Arg. in *Linnaea*, v. 34. p. 132), caulibus procumbentibus subfiliformibus, petioli limbo 3-4-plo brevioribus, limbo triplinervio basi eglanduloso impunctato, stipulis anguste lanceolatis planis glanduloso-inciso-dentatis, racemis capituliformibus paucis dense aggregatis, bracteis linearilanceolatis more stipularum dentatis, calycis fœm. lacinii linearilanceolatis ciliis paucis glanduligeris onustis, calyce masc. majusculo, filamentis asperulis, ovario piloso, stylis profunde 4-6-partitis lacinii apice latiusculis hinc inde bifidis, capsulis globosis, seminibus lævibus. 5 In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). Caules arcuato-flexuosi, prostrati, parce dichotome ramosi, glabri, fusco-nigricantes, apice foliifero pubescentes, præter apicem foliis deciduis denudati. Stipulæ 4 mm. longæ, graciles, petiolos subæquant, erectæ, lacinii calycis fœminei similes, sed lacinulatæ, nec

ciliatæ. Limbus foliorum $1\frac{1}{2}$ -2 cm. longus, 7-12 mm. latus, ovatus, acutus, basi obtusus, superne acute dentatus v. plus minusve integer, junior pilis depresso-stellatis longius et crispule radiantibus adpersus, mox dein fere omnino glabratus, firme membranaceus, subtus pallidior. Flores fœm. sessiles, masculi pedicellati. Calycis masc. lacinia 4 mm. longæ, l. e. pro minutie plantæ magnæ. Calyx fructiger 10 mm. longus; lacinia leviter inæquales, capsulam glabratam, subdepresso-globosam, tridynamam, 5 mm. longam, longe superantes. Semina 4 mm. longa, fere globosa, valide carunculata. (v. s.)

$\beta\beta$. Racemi breves, non capituliformes. Limbus foliorum triplinervius. — Genus *Myriogomphus* F. *Diedrichs. Plant. nonnull. Mus. Univers. hafn. p. 20* (1857). — Genus *Leucadenia Klotzsch sched. ex Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 197* (nomen). — Barhamia spec. *Klotzsch.*

337. *C. FUSCUS* (Müll. Arg. in *Linnaea*, v. 34. p. 131), petiolis limbo 4-7-plò brevioribus, limbo breviuscule triplinervio basi eglanduloso, stipulis ovatis glanduloso-incisis margine apiceque incurvis, bracteis 1-floris lanceolatis distanter pectinatim glanduloso-dentatis, calycis fœm. lacinii lanceolatis breviter denticulatis et glandulis numerosis fusco-setaceo-stipitatis onustis fructigeris ampliatis, ovario tomentello, stylis profunde bipartitis lacinii profunde 2-3-partitis lacinulis elongatis angustis apice breviter spatulato-dilatatis, capsulis globoso-ellipsoideis, seminibus minute reticulato-scabridulis.

α , *leucadenius*, foliis obovatis obtusiusculis basi cuneato-acutatis, calycis fœm. lacinii dorso tota latitudine setis capitato-glanduligeris rigidis dense vestitis. ζ In Brasiliâ meridionali (Sellow! in hb. berol.), in prov. St-Paul (Aug. St-Hilaire n. 1467! Gaudich. c. 952! in hb. Mus. paris.). *Leucadenia pilosa Klotzsch sched. ex Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 338* (nomen). *Croton leucadenius* Baill. l. c. p. 338 (1864). Suffrutex circ. pedalis, multicaulis, ramosus. Rami suberecti, hispidulo-pilosi. Stipulæ incurvæ $1\frac{1}{2}$ mm. longæ, glandulosæ, rigidulæ. Limbus foliorum circ. 3-4 cm. longus, $1\frac{1}{4}$ - $2\frac{3}{4}$ cm. latus, serrulato-dentatus, fuscidulus, utraque pagina pilis depresso-stellatis subcrispulis sparse vestitus et pilis nonnullis simplicibus parce pilosus, junior autem fulvo-pubescentis. Racemi longitudine foliorum. Bractea $3\frac{1}{2}$ mm. longæ, patulæ, post casum florum masculorum persistentes. Pedicelli fructigeri calyce paulo breviores. Calyx fructiger 1 cm. longus. Capsulæ 6-7 mm. longæ. Semina 4-5 mm. longa. (v. s.)

β , *genuinus*, foliis rhombeo-v. lanceolato-ovatis acutis basi angustata obtusis, calycis fœm. lacinii margine longius dorso breviter glanduligero-sentosis. ζ In Brasiliæ prov. St-Paul, in campis prope Villa Franca (Riedel! Lund! in hb. hafn. et in hb. DC.). *Myriogomphus fuscus* Fr. *Diedrichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. p. 24* (1857). Suffrutex 1-2-pedalis. Calyx fructiger et capsulæ paulo minora quam in α . (v. s.)

338. *C. OVALIFOLIUS*, petiolis limbo paulo brevioribus, limbo triplinervio basi eglanduloso, stipulis lanceolatis v. ovatis glanduligeris, racemis brevibus, bracteis lanceolatis inciso-dentatis, calycis fœm. lacinii anguste lanceolatis longe acuminatis margine fimbriato-dentatis capsulam superantibus, staminibus 11-9, filamentis inferne pilosis, ovario pilis stellatis strigoso-villoso, stylis profunde 4-6-partitis, capsulis subglobosis, seminibus substriolatis cæterum lævibus.

α , *genuinus*, foliis oblongo-ellipticis utrinque obtusis, stipulis lanceolatis incisus dentibus glandulosis, calycis fœm. lacinii glanduloso-pluridentatis subfimbriatis. ζ In insula St-Thomas (Ledru! Bertero! C. Ehrenb. n. 156! Wyder n. 43! Holton n. 869!), in Hispaniola (hb. DC.), in Guadeloupe (Funk et Schlim n. 88! Perrott! Krauss!), in Jamaica (ex Griseb.), dein in Venezuela prope La Guayra (Otto n. 454!), prope Caracas (Fendler n. 1209! Gollmer!), ad Cumana (Humb. in hb. Willd. fol. 17850). *C. ovalifolius* West Flor. S. Cruc. p. 307; Willd. *Spec. plant. v. 4. p. 534*; Schlecht. in *Linnaea*, vol. 6. p. 764; Griseb. *Flor. of the Brit. West*

Ind. p. 41. *C. diffusus* Geisel. *Crot. Monogr.* p. 41. *Barhamia ovalifolia* Klotzsch in Seem. *Bot. of Herald.* p. 104. Suffrutex variae altitudinis, indumento partium juniorum valde ludens, nunc hispida, nunc parce pubescens, nunc fere glabrescens, nec non minus magnitudine foliorum varians. Rami semper diffusi, subtenuis, sed rigidi. Limbus foliorum evolutus sæpius 2 cm. longus, 1 cm. latus, interdum longitudine 3-4 cm. attingens, superne denticulatus, in axilla interdum ramillos microphyllinos gerens. Stipulæ longitudine ludentes. Racemi circ. 2-2½ cm. longi, flores fœmineos 1-6 gerentes. Pedicelli fœm. longiusculi. Calyx fœm. 6 mm. longus, sub fructu leviter accrescens; lacinia subrectæ, fusciculæ. Petala fœm. obsoleta. Capsulæ 5 mm. subæquantes. Semina cinereo-plumbea. (v. s.)

β, *nummularius*, limbo foliorum parvo oblongato-obovato obtuso basi acuto, stipulis ovatis glanduloso-lobatis, calycis fœm. lacinia brevius et parce glanduloso-ciliatis v.-dentatis. ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi, in montibus Jacobina prope Bahiam (Blanchet n. 2560!). *C. nummularius* Baill. *Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 360. (v. s.)

339. *C. STRIGOSUS* (Spreng. *Syst. veg.* v. 3. p. 876), petiolis limbo brevioribus, stipulis exiguis glanduliformibus basi bilobis, bracteis lanceolatis incisodentatis, calycis fœm. lacinia anguste lanceolatis longe acuminatis margine fimbriato-dentatis, staminibus 8-6, filamentis inferne pilosis, ovario pilis stellatis strigoso-hirto. ♂ In Hispaniola (Bertero! in var. herb.). — Proxime affinis et subsimilis *C. ovalifolio*, sed rami tenuiores, interdum subflagelliformes, folia minora, lanceolato-elliptica, utrinque acuta, indumentum partium, præsertim ramulorum longe rigidius, adpressum, strigosum, stipulæ exiguæ et numerus staminum minor. (v. s.)

γγ. Racemi breves v. mediocres, non capituliformes, folia summa excedentes. Foliorum limbus penninervius v. basi abbreviato-triplinervius.

1° Lacinia calycis fœminei haud glanduloso-setuligeræ.

340. *C. CRENATUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 24. p. 129), petiolis limbo 5-6-plo brevioribus, limbo penninervio v. fere triplinervio basi eglanduloso, stipulis lanceolatis margine præsertim inferne appendiculato-pluriglandulosis, racemis brevibus paucifloris, bracteis exiguis, calycis fœm. lacinia late ovatis acutis paulo accrescentibus, staminibus circ. 11, ovario tomentello, stylis bis bipartitis. ♂ In Venezuela secus Orenocum (Humb. in hb. Willd. fol. 17866!). Rami subflexuosi, rigidi, crassiusculi, teretes, glabri, cinereo-nigricantes, albido-puncticulati. Ramuli breves, flexuosi, subdivergentes, paucifoliati, juniores cum foliis et floribus primum fulvo-tomentosi, dein indumento pallidiori tecti. Stipulæ fere omnino ut in *C. incano*. Limbus foliorum 22-30 mm. longus, 10-20 mm. latus, ellipticus v. ovatus, utrinque obtusus, crenatus, utraque pagina pilis stellatis fulvis v. fulvo-incanis tomentosus. Racemi circ. 2 cm. longi v. breviores, inter flores fœmineos et masculos longiuscule nudi, ad seriem IV hujus sectionis accedentes, sed flores fœm. haud ima basi racemorum siti. Flores fœm. 1-2, subsessiles, 3¼-4 mm. longi, masculi parvi, diametro vix 1½ mm. æquantur, breviuscule pedicellati, cum fœmineis et foliis tomentosi. Capsulæ ignotæ. — Planta hinc *C. pellito*, illinc *C. incano* subsimilis, stylis autem aliisque ab iis diversa. (v. s.)

341. *C. SIDEROPHYLLUS*, petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo rigido basi eglanduloso, stipulis lanceolatis glanduloso-dentatis parvis, racemis brevibus densifloris, bracteis lineari-lanceolatis 1-floris, calycis fœm. lacinia oblongo-ovatis capsulam includentibus, staminibus 10-12(-15), ovario stellato-tomentello, stylis 4-partitis ramis tenuibus, capsulis globosis, seminibus globoso-cylindricis levibus.

α, *velutinus*, ramulis adscendentibus tomentosis, foliis late ovatis obtusis v. breviter acutatis basi leviter cordatis subtus rufo-dein pallidius tomentosis. ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi, in Serra Jacobina (Blanchet n. 3660!). *C. velutinus* Baill. *Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 325. *C. Clausenianus* α latifo-

lius Müll. Arg. in Linnæa, v. 34 p. 129 (non C. Clausenianus Baill. 1864). Rami inæqualiter angulosi, sulcati, tomento ferrugineo brevi obsiti. Petioli 1 cm. longi, crassi, subangulosi, tomentosi. Limbus foliorum 4-7 cm. longus, 3-5 cm. latus, coriaceo-membranaceus, integer, supra parcius, subtus dense tomento ferrugineo velutinus. Costæ secundariæ hinc inde perspicuæ. Flores sessiles, fœminei inferiores 5-6. Alabastra utriusque sexus ferrugineo-velutina. Lacinia calycis masc. ovata, acutiusculæ. Calyx fœm. mollis, extus intusque dense ferrugineo-tomentosus; lacinia integræ, Petala masc. ad unguem paulo attenuata et villosa, fœminea brevissima, pilis stellatis adpersa. Glandulæ masc. ellipticæ, apice rotundatæ v. emarginatæ, glabræ, fuscate, vertice albedo depressæ. Discus hypogynus obsolete 5-lobus, calyci adpressus, glaber. Antheræ ellipsoideæ. Receptaculum villosum. Stylorum lacinia graciles, involutæ, papillosæ. (v. s.)

β, *hirsutus*, ramulis patulis v. divaricatis præter tomentum pilis horizontalibus hirsutis, foliorum limbo dimidio v. subduplo longiore quam lato basi obtuso subtus pallide ferrugineo. ♂ In Brasilia, in Serra Mæda (Sellow! in hb. berol.). C. Clausenianus β *hirsutus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 129. Suffrutex circiter sesquipedalis, ramosissimus. Trunculi teretes, demum glabrati. Rami ramulique pilis stellatis pallide ferrugineis tomentelli et pilis longioribus hirsuti; pili tamen hi longiores hinc inde decidui et deficientes. Limbus foliorum 1½-2½ cm. longus, subtus tomentellus, supra minute puberulus. (v. s.)

γ, *genuinus*, ramulis ascendentibus tomentellis, foliis ovatis 2-3-plo longioribus quam latis basi obtusis subtus rufo-ferrugineis dein pallidioribus. ♂ In Brasilia prov. Minas Geraes, in Serra da Caraca (Claussen n. 110! Casaretto n. 2937! Mart. hb. bras. n. 1084!). C. siderophyllus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 305. C. Clausenianus β *tomentellus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 129. (v. s.)

2° Calycis fœm. lacinia margine setulis glanduligeris onustæ.

342. C. *VESTITUS* (Spreng. Syst. veg. v. 3. p. 875), foliis sessilibus penninerviis basi eglandulosis, indumento subadpresso, stipulis lanceolatis glanduloso-inciso-dentatis, bracteis sublinearibus more stipularum dentatis 1-floris, calycis fœm. lacinia margine minute ciliolato-lacinuligeris, staminibus circ. 11, antheris puberulis, ovario villosito-tomentoso, stylis semel bipartitis lacinia subspathulatis integris v. bipartitis superne margine recurvis, capsula globosa villosula calyce inclusa, seminibus lævibus. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). C. matronalis Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 308. C. trichophorus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 132. Caules circ. 2-pedales, erecti, dichotome ramosi v. subsimplices. Rami ramulique cum omnibus partibus, si excipias stipulas glabras fuscas 3-7 mm. longas prope basin utrinque glanduloso-unilobas indumento villosito mollicinereo-fulvo v. cinereo-flavicante vestiti, recti, graciles. Petioli 1-1½ mm. longi v. etiam vix distinguendi. Limbus foliorum 1½-2½ cm. longus, 3½-6 mm. latus, spathulato-lanceolatus v. lineari-spathulatus, utrinque acutus, glanduloso-denticulatus, firmus, supra villosus, subtus pilis depresso-stellatis densis subimbricatis tomentosus, margine leviter incurvus. Racemi inferne fœminei v. longo tractu nudi. Bractea stipulis similes. Calycis fructigeri lacinia 1 cm. longæ, subacuminatæ, dorso villosito-tomentosæ. Calyx masc. globosus, 2-2½ mm. latus. Capsulæ 5½ mm. longæ. — Subsimilis C. nitrariæfolio, sed flores haud dioici, et lacinia calycis fœm. demum margine haud reduplicativæ. (v. s.)

343. C. *SERRATIFOLIUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 312), petiolis limbo circ. 6-plo brevioribus, limbo penninervio v. basi abbreviato-triplinervio et eglanduloso, stipulis laciniato-partitis lacinia setaceo-dissectis glanduligeris, racemis multifloris apice longe comosis, floribus fœm. compactis, bracteis sublinearibus elongatis glanduligero-ciliatis unifloris, calycis fœm. lacinia extus margine glanduloso-setulosis, petalis masc. basi angustatis et dense villosito-ciliatis, staminibus 10-12, filamentis glabris, antheris oblongatis,

ovario dense hirsuto, stylis breviter connatis circ. 5-6-fidis, seminibus lævibus. ♂ v. ♀ In Brasiliæ prov. Rio Grande, in lapidosis prope Estancia d'Itarquin (Aug. St-Hilaire n. 2704! in hb. Mus. paris.). Frutex 2-3-pedalis, ramississimus, viscosus. Rami ramulique cum partibus junioribus tomento denso albido breviusculo tecti. Petioli 1 cm. longi. Foliorum limbus 6 cm. longus, 1 cm. latus, anguste lanceolatus, subsalicinus, acuminatus, basi plus minusve acutus v. etiam obtusus, margine argute serrulatus, in serraturis glandulosus, supra parce pubescens, intense viridis, subtus albido-tomentosus, firme membranaceus, venosus. Stipulæ 5-8 mm. longæ, glabræ. Flores spicato-racemosi, fœminei cujusvis racemi circ. 12, approximati, masculi imbricati. Calycis fœm. lacinia 7-8 mm. longæ, ovata, acuta, erecta, apice subconni-ventes, extus intusque stellato-tomentosæ, extus secus margines setulis glanduligeris pluriserialibus onustæ; masculi lacinia denticulata, hujus denticuli in glandulam stipitatum abeunt. Petala masc. e basi angustata obovata, intus ad basin et marginem dense villosa, fœminea breviora, subulata, apice in glandulam oblongato-ovoideam albidam abeuntia. Disci glandulæ utriusque sexus glabræ, florum masc. crassæ, fœmineorum subpetaloideæ et basi connatæ. Stylorum lacinia lineares, papillosæ, apice involutæ. Capsulæ fere 5 mm. longæ. Semina absque caruncula 3 mm. longa. (v. s.)

3° Calycis fœminei lacinia dorso tota longitudine et superne undique setulis longioribus v. brevioribus apice glanduligeris ornata.

344. C. DECIPIENS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 310), foliorum limbo breviter petiolato penninervio basi eglanduloso utraque pagina vestito, stipulis linearibus glanduloso-lacinulatis, racemis densifloris apice modice comosis, bracteis linearibus glanduloso-lacinulatis, calycis fœm. lacinia lanceolato-ellipticis dorso breviter sub indumento glanduloso-setuligeris intus glabris fuscis, staminibus circ. 10, stylis 4-fidis. ♀ In Brasilia verisimiliter meridionali (Aug. St-Hilaire, absque n°, in hb. Mus. paris!). Rami graciles, fuscati, adulti glabrati, juniores cum reliquis partibus tomento molli stellato albido densissimo obsiti, subdichotome divisi. Petioli 2-3 mm. longi, crassi, teretes, dense villosi-tomentosi. Foliorum limbus 3 cm. longus, 1 cm. latus, lanceolatus, acuminatus, basi rotundatus, submollis, subvillosi-tomentosus, margine integer. Costæ primariæ et secundariæ subtus prominentes. Stipulæ 4-5 mm. longæ, lanceolato-subulata, ciliata. Racemi breviusculi, juniores capitati. Calyx fœm. demum ultra 8 mm. longus. Disci hypogyni lobi 5, stellato-patentes, apice truncato transversim sulcati. Petala fœm. linearia, glanduliformia. Stylorum lacinia lineares, apice involutæ. — Affinis et similis C. Garckeano, a quo præsertim calyce fœmineo longe lanato et breviter glanduloso-setuloso intus glabro distinguitur. (v. s.)

345. C. CORRIENTESIANUS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 309, ad calcem Crotonis Garckeani), foliorum limbo breviter petiolato penninervio basi eglanduloso, indumento fulvescente, stipulis pinnatifido-lacinatis, racemis multifloris apice longe comosis, bracteis sublinearibus elongatis margine glanduloso-scabris 1-floris, calycis fœm. lacinia elliptico-lanceolatis superne dorso undique setulis apice glanduloso-capitatis dense vestitis, staminibus circ. 11, stylis flabellatis circ. 4-6-partitis. ♀ Ad St-Anna in territorio Corrientes Americæ meridionalis (Bonpl. in hb. Mus. paris.). — Simillimus C. Garckeano, sed ab eo primo intuitu differt indumento fulvescente et præsertim racemis apice longe comosis, bracteis nempe alabastra multo longius excedentibus fere integris nec pinnatifidis. Racemi quoad bractees similes iis C. serratifolii, ubi autem folia argute serrulata et calyces fœminei alii. (v. s.)

346. C. GARCKEANUS, foliorum limbo sessili penninervio basi eglanduloso, indumento albido, stipulis subulato-lanceolatis glanduloso-inciso-dentatis, racemis multifloris apice mediocriter comosis, bracteis 1-floris bracteoelis duabus similibus consociatis lineari-lanceolatis more stipularum inciso-dentatis elongatis, calycis fœm. lacinia oblongato-ellipticis obtusis superne dorso undique setulis longiusculis capitato-glanduligeris dense ornatis intus villosis, petalis masc. spatulato-lanceolatis, staminibus circ. 11, filamentis elongatis anthe-

risque glabris, ovario villosa-tomentoso, stylis gracilibus superne flabellatim 4-8-fidis, capsula globosa, seminibus lævibus. — *C. myriadenus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 130.

α, *major*, ramulis longiusculis, foliis 5-7 cm. longis 1-2½ cm. latis, floribus fœm. ad basin racemorum compactis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). *C. myriadenus* α *normalis* Müll. Arg. in Linnæa v. 24. p. 130. Rami ramulique et petioli fulvo-villosa-tomentosi. Stipulæ 6 mm. longæ, suberectæ. Folia lanceolata, utrinque acuta, inferne ciliato-glandulosa, integra, supra obscuriora, villosa-pubescentia, subtus ob pilos horizontaliter radiantes nonnihil nitidula, pallidiora, intricatim tenuiter tomentosa. Pars fructigera racemorum 1½ cm. lata, compacta. Calyx fructiger 1 cm. longus; lacinia longo tractu circ. 4 mm. latæ. Alabastra masc. aperiencia 3½ mm. longa, demum aperta 4 mm. longæ. Capsulæ 5 mm. longæ. — Hujus lusus est* *abortivus*, floribus fœm. basi racemorum ex maxima parte abortivis, calyce fœm. ovario arctius adherente haud plane evoluto. ♂ Cum α (Sellow! in hb. berol.). *C. myriadenus* α *normalis abortivus* Müll. Arg. l. c. Calyx fœm. primo intuitu facile prætervidendus et bracteæ bracteolæque tum pro calyce julocrotonoideo habendæ. (v. s.)

β, *genuinus*, ramulis brevibus, foliis 2½-4 cm. longis 4-7 mm. latis, floribus fœm. ad basin racemorum paucis v. subpaucis. ♂ In Montevideo (Sellow! in hb. berol.), in Rio Grande do Sul (Gaudich. n. 1656! in hb. Mus. paris.). *C. Garckeanus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 308. *C. myriadenus* β *parvifolius* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 130. (v. s.)

347. *C. CHÆTOPHORUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 130), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, stipulis linearilanceolatis glanduloso-inciso-dentatis elongatis, racemis apice comosis, bracteis lanceolato-rhombeis integris 1-floris, bracteolis parvulis linearibus, floribus fœm. compactis sessilibus, laciniiis calycis fœm. latiuscule triangulari-lanceolatis acuminatis dorso undique fere usque ad basin setis fuscis rigidis densis glanduloso-capituliferis onustis, staminibus 11, filamentis glabris, ovario villosa-tomentello, stylis gracilibus 4-6-fidis, laciniiis integris v. bifidis, capsulis globosis, seminibus tuberculato-asperulis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! Regnell!), in collibus siccis Ouro-Preto (Riedel! in hb. berol.). Frutex 3-4-pedalis (Ried. sched.). — Specimina similia iis *Crotonis* Garckeani, quibuscum magnitudine et forma foliorum, et situ, magnitudine et colore florum fœm. conveniunt, facile tamen ab iis distinguuntur indumento paginæ superioris depresso-stellari, inferioris intricato subtomentoso, foliis dentatis, bracteis bracteolisque inter se dissimilibus et valde inæqualibus integris, calyce masc. multo minore, sc. laciniiis tantum 2½ mm. longis et filamentis evolutis brevibus. Capsulæ ut in specie citata, sed semina haud lævia. Primo visu ab eo recedit bracteis subtriplo latioribus. (v. s.)

♂♂. Racemi elongati, floribundi (subinde ramosi). Limbus foliorum tripli-quin-tuplinerviis. — Genus *Barhamia* Klotzsch ap. *Seem. Bot. of Herald* p. 104 (1852). — *Crotonis* sect. *Barhamia* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 262 et p. 367; *Griseb Flor. of the Brit. West. Ind.* p. 41.

1° Lacinia calycis fœminei integræ, dorso secus marginem setulis glanduligeris pluriserialibus onustæ. — Stipulæ elongatæ.

348. *C. ADENOCALYX* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 344), petiolis limbum dimidium subæquantibus, limbo triplinervio basi eglanduloso, stipulis pinnatifidis laciniiis apice glanduloso-incrassatis, racemis gracilibus, bracteis cum stipulis conformibus, calycis fœm. laciniiis oblongato-ellipticis erectis apice subconniventibus margine dorso setulis numerosis fuscis ornatis, petalis masc. obovatis, staminibus 10-12, ovario dense hirsuto, stylis bis dichotome divisis. ♂ In Brasiliæ prov. Piahy (Gardner n. 2309! in hb. Deless. et fragm. in hb. Mus. paris.). Ramuli teretes, glabri, pallide fuscati, minute albidolenticellati. Petioli 1½ cm. longi, graciles, supra sulcati, parce pilosuli. Fo-

liorum limbus 6 cm. longus, 3 cm. latus, oblongo-ovatus, acutus, basi breviuscule cordatus, duplicato-serratus, membranaceus, supra glaber v. pilis stellatis minutissimis remotis albidis adpersus, lævigatus, subtus pallidior, pilis creberrimis albidis parvis vestitus. Costæ utraque pagina prominentes. Racemi graciles, inferne flores fœm. laxos circ. 12 gerentes. Flores masc. in axillis bractearum solitarii v. pauci, pubescentes. Calyx fœm. 6 mm. longus; laciniarum setulæ $2\frac{1}{2}$ -3 mm. longæ et breviores, apice clavato-incrassatæ. Petala fœm. subulata, glabra, longitudine varia. Glandulæ disci hypogyni erectæ, crassæ, apice recte truncatæ, albidæ. Styli inæqualiter 4-5-fidi; laciniæ lineares, superne involutæ. — A C. urticæfolio calyce fœm. omnino differt, et indumentum multo parcius, magis adpressum, tenellum; folia tenuiora, læviora, subfuscescentia, supra demum fere omnino glabrata. Calyx fœm. fere ut in C. chætocalyce et in C. serratifolio. (v. s.)

2° Laciniæ calycis fœminei laciniatæ. — Stipulæ elongatæ.

349. C. RHEXIÆFOLIUS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 313), limbo foliorum breviter petiolato longe triplinervio basi eglanduloso, stipulis lacero-dissectis glandulosis, racemis floribundis a basi florigeris, bracteis fœm. palmato-dissectis lobo medio majore glanduloso-dentato masculis autem e basi angustata rhombo-lanceolatis medio utrinque incisus, calycis fœm. laciniis ovatis longe cuspidato-acuminatis margine inciso-laciniatis lacinulis subglandulosis, petalis masc. basi attenuatis glabris margine ciliatis, staminibus 10-12, ovario incano-tomentello, stylis subliberis circ. 6-partitis. ♀ In Brasiliæ prov. Minas Geraes in Catingas prope Bon-Jardin (Aug. St-Hilaire n. 1560! in hb. Mus. paris.). Suffrutex 1-1 $\frac{1}{2}$ -pedalis, foliorum pagina superiore obscura nigricanti-viridi Rubiaceas et Melastomaceas quasdam simulans v. ex forma et situ foliorum Urticaceas, costarum indole Celtideas in mentem revocans. Rami teretes, graciles, subdichotome v. ad apicem axium subverticillatim ramosi, pube brevi rigidula obscure vestiti. Folia inferiora axium alterna, superiora subopposita aut verticillata, usque 9 cm. longa, 3 cm. lata, petiolo $\frac{1}{2}$ cm. longo stipitata, lanceolata-ovata v. ovato-lanceolata, acuminata, basi sæpius rotundata, serrata, membranacea, subtus pilis stellatis dense hirtella, supra in parenchymate nigricanti-fusco pilis subsparis multo pallidioribus limbum ex minore parte tegentibus variegato-cinerascentia. Racemi 3-4 cm. longi. Flores brevissime pedicellati, fœminei 2-3, utriusque sexus in axilla bractearum solitarii. Calyx fœm. 6 mm. longus, ovario pluries longior. Petala fœm. obsoleta. Stylorum laciniæ angustæ, papillosæ. Capsulæ ignotæ. (v. s.)

350. C. POPULIFOLIUS, foliis longe petiolatis basi obsolete glanduligeris, stipulis subulatis inferne crasse glanduloso-dentatis, racemis elongatis, bracteis ovato-lanceolatis dentatis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis margine subrecurvis glanduloso-ciliato-dentatis fructigeris capsula paulo brevioribus, staminibus 8-12, filamentis inferne pilosis, ovario pilis stellatis hirsuto, stylis profunde 4-partitis, capsulis subglobosis, seminibus sublævibus.

α. *genuinus*, partibus juvenilibus et parte superiore caulium hispidis, foliis subtus pubescentibus majoribus olivaceo-viridibus. ♀ In Jamaica (Sw. ! in hb. holm.), in ins. St-Vincent (Guilding ! in hb. Hook.), in Cuba (Ramon de la Sagra), in Martinica (Belanger n. 144!), et in Venezuela prope Caracas altit. 1800-3000 ped. (Humboldt ! in hb. Willd. fol. 17884, Fendler n. 1220 ! 1220 β!), in Colombia (Moritz n. 930 !), in Panama (Seem. ! in hb. Hook.). C. populifolius Lam. Encycl. v. 2. p. 205 (1786); Sw. Prodr. p. 101, Flor. Ind. occid. v. 2. p. 1197; Vahl Symb. II. p. 97; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 543; Geisel. Crot. Monogr. p. 27; Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. Isl. p. 41. C. hircinus Vent. Jard. Malmais 50 cum ic. (1803) (specim. Venten. cultum in hb. Deless.). C. tiliaefolius Pers. Enchir. 2. p. 585 (non Lam.). C. hispidus Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. v. 2. p. 72. Barhamia hispida et B. Panamensis Klotzsch in Seem. Bot. of Herald p. 104. Totus hircino-fœtidus. Stipulæ 6-8 mm. longæ, rigidæ. Foliorum limbus late v. oblongo-ovatus brevius longiusve acuminatus, basi cordatus, obtusus v. acutus, margine serrato-dentatus. Calyx fructiger 5-6 mm. longus. Petala florum fœm. subulata, calycem dimi-

dium vulgo bene æquantia. Capsulæ 6 mm. longæ et totidem latæ. — Similis *C. urticæfolio*, sed hispidus v. hispidulus, folia vulgo paulo majora, longius petiolata et argutius dentata, glandulæ hascos obsoletæ v. exiguæ et lacinia calycis fœm. et stipulæ demum omnino aliæ. (v. s.)

β. *Essequiboensis*, partibus juvenilibus cum parte superiore caulium adpressopubescentibus, foliis subtus sparse stellato-puberulis minoribus olivaceofuscis. ♂ et ♀ In Guyana anglica (Rob. Schomb. n. 331 et Rich. Schomb. n. 382!). Croton *Essequiboensis* Klotzsch in Hook. Lond. Journ. of Bot. v. 2. p. 49. *Barhamia Essequiboensis* Klotzsch in Seem. Bot. of Herald p. 104. *Barhamia macrostachya* Klotzsch in Seem. l. c. Tota planta quam in α magis fuscescens et folia vulgo circiter triente minora, subrigidiora, et bracteæ sæpe, non semper, profundius inciso-dentatæ. Petala fœm. valde ludunt, interdum nulla v. vix perspicua, interdum elongato-subulata calycemque dimidium subæquantia, nec minus variant lacinia infimæ laciniarum calycis fœm., sed characteres omnes majoris momenti cum specie bene quadrant. — *Barhamia macrostachya* Klotzsch nil est nisi ipsissima *Barhamia Essequiboensis* inflorescentia omnino evoluta. (v. s.)

351. *C. RUDOLPHIANUS*, petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo tripli-quin-tuplinervio basi obsolete biglanduloso, stipulis elongatis subulatis rigidis basi dentatis crassis glandulis paucis auctis, racemis subumbellatim-confertis pedunculatis inferne microphyllinis multifloris, bracteis lineari-lanceolatis inferne glanduloso-laciniatas masc. paucifloris, calycis fœm. lacinias anguste ellipticis rotundato-obtusis erectis quasi tubum formantibus margine inferne rigide laciniatas, staminibus 9-11, ovario hirsuto, stylis 4-6-partitis lacinias rigidulis involutis ♀ In Brasilia (hb. Sond. ex hb. Rudolphiano). Foliolorum limbus duplicato-serratus. Calyces fœm. sessiles, 5-6 mm. longi, 3½-4½ mm. lati; masculi aperientes 2 mm. lati, globosi, juniores a bracteis haud superati, inferne cum pedicellis brevibus pilis flavido-cinereis villosuli. Fructus ignotus. — Species insignis, quasi intermedia inter *C. Bahiensem* et *C. populifolium*, forma et magnitudine, colore et consistentia foliorum et stipularum cum *C. populifolio* bene quadrans, sed floribus fœmineis omnino diversa. Calyces fœm. tubulosi similes iis *C. Bahiensis*, sed lacinia margine haud integræ, mollius et flavius vestita, et stipulæ omnino aliæ. — Si lacinia calycis fœm. integræ essent, tum libenter pro forma hybrida inter *C. populifolium* et *C. Bahiensem* habuerim, sed ille insuper in Brasilia hucusque non observatus est. (v. s.)

3^a Calycis fœminei lacinia integræ, haud setuligeræ. — Stipulæ abbreviatæ.

352. *C. BAHIENSIS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 127), foliis longe petiolatis, limbo basi subglanduloso, stipulis parvis utrinque inciso-glanduloso-2-lobis, racemis elongatis, calycis fœm. basi obtusissimi lacinias oblongo-ovovatis integris suberectis fructigeris capsulam superantibus, staminibus circ. 10, filamentis pilosis, ovario pilis stellatis hirsuto, stylis profunde 4-partitis, capsulis subglobosis, seminibus leviter asperis. ♀ In Brasilia prope Bahiam (Casaretto n. 2073! Blanchet n. 363!). Foliolorum limbus oblongo-ovatus, acuminatus, basi subcordatus v. acutus, crenato-dentatus. — Tota planta similis et characteribus valde affinis *Crotoni urticæfolio*, sed caules superne cum partibus junioribus hispidi, et, quod multo majoris momenti, flores fœminei duplo majores, calyx fructiger 7 mm. longus, capsulam superans, nec ea duplo brevior. Insuper glandulæ extrastaminales crassæ sunt et multo majores. (v. s.)

— 353. *C. URTICÆFOLIUS* (Lam. Encycl. v. 2. p. 219), foliis mediocriter et longe petiolatis, limbo basi obsolete biglanduloso, stipulis exiguis glanduloso-inciso 3-5-lobis, racemis in paniculam digestis, bracteis angustè obovatis bidentatis parvis, calycis fœm. basi obtusissimi lacinias anguste obovatis integris intus coloratis fructigeris superne patulis quam capsula multo brevioribus, petalis masc. obovatis, staminibus 9-11, filamentis pilosis, ovario hirsuto, stylis basi connatis profunde 4 (2-6)-partitis, capsulis globosis leviter tridymis, seminibus subasperis. ♀ v. ♂ In Brasilia prope Rio de Janeiro frequens (Commers.!

in hb. Juss., Mart. hb. brasil. n. 162! Vauthier n. 94! 95! Gaudichaud n. 1142! Lund n. 131! Guillem. n. 96! Riedel! Sellow! Widgren n. 160! Weddell n. 20! Casaretto n. 1365!), et in insula Trinitatis (Lock. fid. Griseb.) Ex hort. bogor. cultum misit cl. Teysm. (hb. Hook.! et hb. DC!). — Willd. Spec. pl. v. 4. p. 547; Geisel. *Crot. Monogr.* p. 63; Griseb. *Flor. of the Brit. West Ind. Isl.* p. 41; Baill. *Rec. d'obs. bot.* v. 4. p. 343. *C. multispicatus* Vell. *Flor. flum.* v. 10. t. 75. *C. floribundus* Lund sched. ex Diedrichs. I. immed. cit. (nomen). *Ocalia?* *lantanaefolia* F. Diedrichs. *Plant. nonnull.* Mus. Univ. hafn. (*Naturhist. Foren. Vidensk. Meddelelser*) 1857, p. 17. *Barhamia urticaefolia* Klotzsch in Seem. *Bot. of Herald* p. 104. *Calypteroptetalum Brasiliense* Hassk. *Hort. bogor. ed. nov. s. Retzia*, p. 34. *Frutex* circ. 2-4-pedalis. Rami validiusculi, teretes, densiuscule foliosi, superne tomentosi. Partes juveniles pilis stellatis villosis-tomentosæ. Petioli limbo 3-10 cm. longo circiter duplo v. triplo breviores, cum pagina inferiore limbi subcinereo-tomentelli. Limbus foliorum oblongo-v. subtriangulari-ovatus, acuminatus, basi cordatus, obtusus v. acutus, margine serratus. Glandulæ basilares limbi sæpissime nullæ, rudimentariæ latere superiori-laterali summi petioli insertæ, sessiles. Racemi simplices, subnumerosi. Pedicelli fœm. calycem semæquantes, masculi eum bis æquantes. Calyx fœm. basi subcinereo-villosus v. tomentellus, 3½ mm. attingens. Alabastra masc. 2 mm. lata, puberula. Capsulæ 4 mm. longæ. (v. s.)

β. Limbus foliorum basi glanduliger. — Limbus triplinervius v. subpenninervius. Racemi mediocriter elongati, floribundi.

1° Bracteæ florum masculorum 1-floræ, laciniatæ.

354. *C. SUBLUCIDUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 128), petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo foliorum tripli-quintuplinervio basi parvule biglanduloso, stipulis setaceis apice glanduligeris basi utrinque glandulis 1 v. rarius 2 distincte stipitatis acutis, bracteis setaceo-laciniatis lacinulis glanduligeris, calycis fœm. laciniis ovatis margine lacinulis setaceis glanduligeris onustis, petalis masc. basi fimbriato-ciliatis, staminibus 11, filamentis glabris, receptaculo niveo-villoso, ovario albedo-lanato, stylis 4-partitis laciniis elongatis tenuibus. ♂ In insula S. Domingo (Mayerhoff! in hb. berol.). Rami teretes, fusci, glabri. Ramuli graciles, breviusculi, apice pilis adpressis stellatis vestiti. Limbus foliorum 2½-4 cm. longus, 1½-2 cm. latus, oblongo-ovatus, acutus, basi obtusus, minime serrulatus, fere ut in *C. lucido* fuscus, sed tenuis, junior pilis arcte adpressis pauciradiantibus sparsis tenellis adpersus, dein glabratus. Dentes v. denticuli adpressi, juniores glandula parva terminati. Stipulæ et bracteæ 2½ mm. longæ. Rhachis racemorum fulvo-villosula. Pedicelli fœm. calyce breviores. Calyx fœm. absque lacinulis 4-4½ mm. longus, fuscus, setuligerus, masculus aperiens fere 2½ mm. latus, glabrescens. Capsulæ ignotæ. — Primo intuitu *C. lucido* et *C. adperso* subsimilis, cæterum sequenti proximus. (v. s.)

2° Bracteæ florum masculorum unifloræ, non laciniatæ.

355. *C. STYLOSUS* (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 128), petiolis limbo 7-10-plo brevioribus, limbo quintuplinervio membranaceo basi parvule glanduligero, stipulis parvis late triangulari-ovatis basi glanduloso-2-4-lobis demum subincrassatis, floribus fœm. confertis, bracteis brevibus ovatis acuminatis, calycis fœm. parvi laciniis lanceolatis haud accrescentibus, petalis masc. lanceolato-spathulatis præter basin ciliolatam glabris, staminibus 11, filamentis glabris, ovario superne strigoso-hirsuto, stylis longissimis profunde bifidis v. rarius 4-partitis ovarium pluries superantibus glabris ramis linearibus acutis. ♂ In Mexico (hb. Pavon.! in hb. Boiss.). Rami visi tenues, superne longo tractu herbacei, usque ad apicem inflorescentia terminatum simulque ramulos duos oppositos gerentem simplices, cum foliis, petiolis et rhachi racemorum patenter densiuscule v. parce hirsuti v. sæpius fere omnino glabri, striolati, cæterum teretes, circ. 2½ mm. crassi. Petioli 4-8 mm. longi. Limbus foliorum 6-10 cm. longus, 2½-4 cm. latus, rhomboideo-ovatus, obtuse cuspidato-acuminatus.

basi subangustata obtusus, margine serrato-denticulatus, obscure viridis, basi minute et adpresso-2-6-glandulosus, margine pilis magis persistentibus ciliato-pubescentibus. Ramuli terminales racemum vix æquantes, nunc ipsi racemo proprio juniore terminati, v. etiam omnino deficientes. Flores fœm. sessiles, masculi graciliter pedicellati. Calyces fœm. circ. 5-7, ima basi racemi conferti, vix 2 mm. æquantes, masculi aperiens globosi, $2\frac{1}{4}$ mm. lati, utriusque sexus glabri. Ovarium calycem longe superans; pili ovario ipso longiores, fulvo-nitidi. Styli circ. 8 mm. longi. Capsulæ ignotæ. — Species quemadmodum similis *C. adenophyllo*. (v. s.)

356. *C. MACRODONTUS* (Müll. Arg. in Linnæa l. c.), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo subpenninervio basi stipitato-biglanduloso, stipulis lineari-lanceolatis parvis inferne et apice intus subappendiculato-glanduligeris, racemo parvifloro, bracteis lineari-lanceolatis parvis 1-floris, calycis fœm. laciniis anguste lanceolatis paucidentatis accrescentibus, petalis masc. anguste lanceolato-ellipticis ciliolatis, staminibus 10-11, filamentis glabris, stylis bifidis laciniis bifidis v. nonnullis integris, capsulis globosis tridymis glabris, seminibus lævibus. ♂ In Mexico (hb. Pavon. ! in hb. Boiss.), prope Hacienda de Jovo et Malcapam in prov. Vera-Cruz (Liebm. !). Rami graciles, pauciramosi, teretes, glabri. Ramuli leviter angulosi, imo apice cum foliis juvenilibus subparse et pallide ferrugineo-pubescentes, subherbacei. Stipulæ parvæ, caducæ. Petioli $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ cm. longi. Limbus foliorum 6-10 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{4}$ cm. latus, ovato-lanceolatus, sensim acuminatus, basi rotundata subobtusus, grosse duplicato-serratus, membranaceus, utraque pagina argillaceo-iridis, supra mox glabratus, subtus pilis stellatis scabrido-pubescentibus. Racemi foliis subduplo breviores, fere ut in serie IV (Podostachys Klotzsch), sed flores fœm. haud ima basi inserti, nec rhachis inter flores utriusque sexus semper quodam spatio interrupto-nuda. Pedicelli fructigeri calycem subæquantes, masculi calyce sesquilogiores, subcapillacei. Calyx fructiger 6 mm. longus, subviridis, masculus aperiens vix 2 mm. latus, globosus, antea longe minor. Capsulæ 5 mm. longæ, $6\frac{1}{2}$ mm. latæ, lævigatæ. Styli circ. $2\frac{1}{2}$ -3 mm. longi. — Affinis *C. styloso*. (v. s.)

3° Bracteæ masc. subtrifloræ. Stipulæ elongatæ.

357. *C. TRIANGULARIS* (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 128), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo quintuplinervio basi tenuiter stipitato-glandulifero, stipulis subsetaceis basi pauciglandulosis, racemis mediocribus, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fœm. laciniis oblongato-ovatis acutis denticulatis accrescentibus margine demum leviter recurvis, petalis masc. spatulato-obovatis, staminibus circ. 10, filamentis glabris, ovario hirsuto, stylis bis profunde bipartitis laciniis tenuibus elongatis. ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi, inter Campos et Vittoria (Sellow! in hb. berol.). Rami lignosi, ramosissimi, glabrati. Ramuli foliigeri breviusculi, cum petiolis pilis horizontalibus ferrugineo-fulvis villosis-hirti. Limbus foliorum 3- $4\frac{1}{2}$ cm. longus, 2-3 cm. latus, triangulari-ovatus, acutus, basi cordato-subtruncatus, grosse duplicato-serratus, supra laxè villosa-pubescentibus, subtus pilis densioribus stellatis leviter adpressis hirta-pubescentibus et cinerascens. Racemi longitudine foliorum, pro magnitudine floribundi. Calyx fœm. 6-7 mm. longus. Calyces masc. parvi, aperiens fere 2 mm. lati, juniores hispido-pubescentes, dein casu pilorum longiorum breviter pubescentes. (v. s.)
358. *NEPETAFOLIUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 344), petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo 5-7-tuplinervio basi subtus patellari-biglanduloso, stipulis elongatis lanceolato-linearibus obiter glanduloso-denticulatis, racemis floribundis, bracteis linearibus masculis fasciculifloris, calyce deflorato subcylindrico-oblongo, laciniis lineari-ellipticis erectis apice subconcurrentibus, petalis masc. obovatis fœm. subulatis, staminibus 12-8, ovario globoso hispido, stylis semel bipartitis laciniis superne subspathulatis subintegris, capsulis globoso-ellipsoideis truncatis tridymis, seminibus lævibus. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes, in montibus prope Penhino (Aug. de St-Hilaire n. 2063! 2115! in hb. Mus. paris.), in prov. Ceara (Kalkmann n. 148! in hb. Sond.). Frutex 4-pedalis, erecto-ramosus. Rami alterni v. spurie di-trichotome divisi, teretes, demum glabrati, juniores inæqualiter compressi, sulcati, tomento tenui albo

vestiti. Petioli 2-3 cm. longi, graciles, teretes, tomentosi. Stipulæ tomentosæ. Folia alterna v. superiora spurie verticillata. Limbus 4-6 cm. longus, 3-4 cm. latus, ovatus, obtuse acutatus, basi cordatus, supra parce villosus, saturate viridis, subtus tomento molli albido tectus. Costæ et venæ subtus prominentes, pallide ferrugineo-tomentosæ. Racemi 4-6 cm. longi, densiflori. Bracteæ 4 mm. longæ. Flores masc. in axilla bractearum pauci, feminei ad basin racemorum 2-6, crasse pedicellati. Calyx fœm. 5-6 mm. longus, defloratus vix 3 mm. latus, dein capsula increscente sed juniore tamen amplior, masculus aperiens 2 mm. latus. Petala fœm. subulata, pilis stellatis hispida. Glandulæ disci hypogyni acutiusculæ. Stylorum lacinia lineares, papillosæ, involutæ. — Similis C. urticæfolio, sed folia basi sæpissime cordata, duplicato-dentata, basi haud eglandulosa, calyx fœm. longior, et hujus lacinia superne non patulæ. (v. s.)

4° Bracteæ masc. subtrifloræ. Stipulæ brevissimæ.

359. C. TETRADENIUS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 443), petiolis limbum subæquantibus, limbo 3-5-plinervio basi 2-6-glanduloso, stipulis glanduloso-lobatis, racemis elongatis, bracteis parvis, calycis fœm. laciniis spathulato-obovatis obtusis fructigeris patentibus, petalis masc. subspathulatis, staminibus circ. 10, receptaculo villosis, capsula puberula, seminibus lævibus. 5 In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. St-Hilaire n. 1500! in hb. Mus. paris.). Rami graciles, spurie di-tetrachotome divisi, puberuli. Ramuli cum omnibus partibus indumento brevi molli cinerascente vestiti. Petioli 4-6 cm. longi, graciles, teretes. Foliorum limbus 6-8 cm. longus, 4-5 cm. latus, ovatus, acutus, basi obtusus v. cordatus, dentatus, utraque pagina breviter, supra tamen parcius, velutinus, subtus pallidior. Glandulæ baseos limbi sæpius 4-6, clavato-obconicæ, apice turbinato-urceolares. Racemi graciles, superne flores masculus in axilla bractearum et solitarios et subfasciculatos, inferne autem flores femineos circ. 10 graciliter pedicellatos gerentes. Calyx fœm. fructiger 4½ mm. longus, masculus aperiens tantum 1½ mm. latus. Petala masc. apice et margine ciliata, feminea exigua, glandulosa, subconica, glabra. Glandulæ florum masc. crassæ, obtusæ, femineorum complanata, apice recte truncatæ, utriusque sexus, ut mos est, glabræ. Capsulæ desunt e columella dijudicatæ abbreviatæ. Semina depressa-globosa, cinerea, albido-carunculata. — Similis C. urticæfolio, sed præsentia glandularum limbi, calyce fructifero patente et floribus longe minoribus distinguitur. (v. s.)

II. *Styli semel dichotome divisi.* (Spec. 360-366.)

1° Limbus foliorum basi glanduliger, quintupli-septuplinervius.

* Stipulæ palmatim divisæ. Bracteæ masculæ unifloræ.

360. C. CHAETOCALYX (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 133), petiolis limbo 5-8-plo brevioribus, limbo basi 2-4-glanduloso, stipulis usque ad basin in lacinulas apice glanduligeras divergentes palmatim divisis, racemis laxifloris, bracteis linearibus margine incurvis, calycis fœm. laciniis lineari-lanceolatis elongatis setulis fuscis apice minute turbinato-glanduligeris secus marginem præditis, staminibus circ. 11, ovario dense tomentoso, stylis bipartitis laciniis tenuibus apice involutis. 5 In Brasilia (Pohl n. 1626! in hb. berol.). Caulis visus simplex, sub apice racemigero innovando dichotome biramosus, superne longo tractu, ut videtur, herbaceus v. subherbaceus, cum foliis et racemis pilis horizontalibus albido-fulvis villosus breviterque simul tomentellus. Stipularum lacinia 6-9, similes ciliis calycis femineæ, purpureo-fuscæ, glabræ, 1½-2½ mm. longæ. Limbus foliorum 3½-5 cm. longus, 2½-4 cm. latus, ambitu triangulari-ovatus, acutus, duplicato-serratus, margine undique setulis tenuibus pallide fuscis apice glanduligeris ciliolatus, utraque pagina villosopubescens. Bracteæ 3 mm. longæ. Pedicelli fœm. calyce fructifero 10 mm. longo duplo v. fere triplo breviores, masculi calycem evolutum 2½ mm. longum 2½-plo superantes. Petala masc. purpureo-fusca. Fructus ignoti. — Species nulli cognitarum arcte affinis. (v. s.)

** Stipulæ non palmatim divisæ. Bracteæ masculæ subtrifloræ.

361. *C. CATARIÆ* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 349), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo triplinervio basi glandulis angustis prædito, stipulis lineari-lanceolatis parvule glanduloso-subdenticulatis, racemis mediocribus, bracteis stipulis conformibus 1-3-floris, calycis fœm. laciniis sublinearibus erectis margine setulis fusco-rubris apice minute globuloso-glanduligeris onustis, petalis masc. lineari-lanceolatis, staminibus 10-12, ovario incano-pubescente, stylis bifidis, capsulis globoso-ellipsoideis, seminibus lævibus. $\frac{5}{8}$ In Brasiliæ prov. Matto Grosso (Gaudich. n. 247! in hb. Mus. paris.). Rami teretes, tomentosi. Ramuli spurie verticillati, tomento densiore lutescenti-cinereo obsiti. Petioli $1\frac{1}{2}$ cm. longe, graciles, dense tomentosi. Stipulæ lineares, abbreviatæ, caducæ. Folia alterna v. spurie verticillata. Limbus 4 cm. longus, 3 cm. latus, triangulari-ovatus, subacutus, basi cordatus, duplicato-dentatus, rigidule membranaceus, supra parcius, subtus densius molliter albidotomentosus. Costæ cum venis latiusculis reticulatis valde prominentes. Racemi terminales, circ. 3 cm. longi, basi fœminei et laxiflori, parte superiore mascula densiflora. Flores fœm. longe pedicellati, masculi in axilla bractearum solitarii v. pauci. Calyx fœm. 5-6 mm. longus, pedicello brevior, oblongatus, tomentosus; laciniæ subconniventes. Styli fere usque ad basin bipartiti, laciniæ lineares, glabræ, apice involutæ. Capsulæ 5 mm. longæ, $4\frac{1}{2}$ mm. latæ. — Haud dissimilis *C. triangulari*, sed styli semel tantum dichotome divisi, indumentum partium juniorum incanum nec pallide ferrugineum, folia subtus valde prominenter venosa, pedicelli fœm. elongati. A proximo *C. chatocalyce* recedit foliis crassioribus valde reticulatis, setulis calycis fœm. apice subdepresso-globosis nec turbinatis et stipulis haud palmatim dissectis. (v. s.)
362. *C. AGOENSIS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 348), petiolis limbo multoties brevioribus, limbo 3-5-plinervio basi tenuiter pluriglanduloso, stipulis parvis lineari-lanceolatis obiter glanduloso-denticulatis, racemis elongatis, bracteis subulatis glanduloso-denticulatis paucifloris, calycis fœm. laciniis lineari-lanceolatis acute acuminatis margine setulis paucis apice glanduloso-capitatis ciliatis, petalis masc. oblongato-obovatis, staminibus 12-15, antheris elongatis, ovario globoso incano-villoso-tomentello, stylis bifidis. $\frac{2}{3}$ In Brasiliæ meridionali, prope Olha d'Agoa (Aug. St-Hilaire! absque n° in hb. Mus. paris.). Rami recti, teretes, pilis rufescenti-albidis horriduli. Ramuli juniores dense hirsuto-tomentelli, spurie verticillati. Stipulæ petiolis paulo breviores, caducæ. Petioli 3-5 mm. longi, crassi, dense hirsuti. Limbus foliorum 5-6 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ -2 cm. latus, ovato-lanceolatus, sensim acuminatus, apice obtusiusculus, basi rotundatus, inæqualiter duplicato-serratus, rigide membranaceus, supra parce piloso-scaber, subtus pallidior, tomento brevi albidotomentosus. Costæ secundariæ, præsertim infimæ majores, longissime ascendentes, valde prominentes, pallide ferrugineo-tomentosæ. Racemi terminales, basi fœminei et laxiflori, non autem longiusculo tractu a masculis distantes, nec ima basi racemi compacto-sessiles, i. e. non ad seriem IV hujus sectionis spectantes. Calycis fœm. breviter pedicellati, 4 mm. longi, rigidi, masculi depauperato-fasciculati, aperientes globosi, tantum $1\frac{1}{2}$ mm. lati, extus pilis stellatis pubescentes. Petala masc. intus villosa, margine ciliata, fœminea nulla v. subulata. Disci utriusque sexus glandulæ albidæ. Receptaculum villosum. Stylorum laciniæ apice involutæ. (v. s.)
363. *C. GOYAZENSIS* (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 120), petiolis limbo pluribus brevioribus, limbo 5-7-triplinervio basi subconico-glandulifero, stipulis subobsoletis, racemis densifloris, bracteis setaceis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis lineari-lanceolatis, staminibus circ. 11, ovario 5-3-loculari cinereo-tomentoso, stylis 5-3 semel profunde bipartitis elongatis gracilibus. $\frac{5}{8}$ v. $\frac{5}{8}$ In Brasiliæ prov. Goyaz, in campis Catalao (Lund! in hb. DC., Riedel! in hb. berol., Pohl n. 1618!). Fruticulus 2-3-pedalis, superne patule ramosus. Ramuli indumento flavicanti-albido tomentoso vestiti, superne compresso-angulati. Petioli 2-6 mm. longi. Limbus foliorum ramealium circ. $3\frac{1}{2}$ -5 cm. longus et fere totidem latus, late ovatus, evolutus obtusus, basi subcordatus v. superiorum obtusus, serrato-dentatus, ramulorum circ. duplo minor ambituque

magis oblongatus, junior albedo-tomentosus, demum scabro-pubescens. Dentes marginales late triangulares, acuti, interdum inæqualiter bilobi. Racemi evoluti 4-5 cm. longi, flavido-cinerei. Flores utriusque sexus pedicellati. Calyx fœm. 3 mm. longus, masculus 2 mm. latus. (v. s.)

2° Limbus foliorum basi non glanduliger, abbreviato-triplinervius v. subdistincte penninervius. — Ramuli floriferi validi, breves.

* Stipulæ palmatim glanduloso-lobatæ.

364. *C. SUAVEOLENS* (Torr. Mex. Bound. surv. p. 194), ramulis crassis brevibus, petiolis limbo triplo brevioribus, limbo subtriplinervio basi eglanduloso, indumento albedo, stipulis parvis palmato-4-5-lobis, racemis brevibus rigidis, bracteis subulatis 3-partitis glandulosis omnibus 1-floris, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis acuminatis non accrescentibus, petalis ciliatis, staminibus circ. 12, filamentis subglabris, ovario stellato-tomentello, stylis bipartitis elongatis gracilibus, capsulis globoso-ellipsoideis ambitu subterefibus stellato-villosis, seminibus lævibus. ♂ In Novo Mexico (C. Wright n. 1804!). Caules humiles, forte vix ultra pedem alti, dichotome ramosi, multiramei, a basi fere usque ad apicem subæquilati, diametro circ. 3 mm. æquantes, superne brachycladi, tomento denso quasi stratum formante albedo-fulvo tecti. Rami crassi, dense foliosi. Stipulæ subsistentes, quasi in dentes glanduliformes 3-5 sessiles demum albicantes divisæ. Limbus foliorum $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{4}$ cm. longus, 7-12 mm. latus, rhombico-obovatus v. rhombico-ovatus, utrinque subacutus, crassiusculus, integer, supra laxius et brevius, subtus densius et longius tomento stellari albedo vestitus. Pili fere depresso-stellati, centro haud plani sed conici, pilo proprio terminati. Racemi 2- $2\frac{1}{2}$ cm. longi. Styli erecto-patuli, stellato-tomentelli. Capsulæ 6-7 mm. longæ, 5 mm. latæ. — Flores similes iis *C. subflaventi*, a quo hæc species stipularum indole et dein ramis subtortuosis incrassatis distinguitur. (v. s.)

365. *C. VIRLETIANUS* (Müll. Arg. in Linnæa v. 34. p. 133), petiolis limbo 5-10-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso indumento rufescente, stipulis brevissimis, bracteis triangulari-lanceolatis glanduloso-paucidentatis, petalis masc. lanceolato-obovatis præter basin lanato-ciliatam glabris, staminibus circ. 15, filamentis basi barbatis. ♂ In Mexici prov. San Luis (Virlet d'Acoust n. 145! in hb. DC.). Caules quoad specimina visa frustuliformia videntur humiles, graciles, parce ramosi. teretes, superne cum petiolis tomento rufescente vestiti. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. longus, 11-16 mm. latus, lanceolato-ovatus, acuminatus, basi obiter cordatus, minute denticulatus, supra pilis pallidis adpressis adpersus, obscure fuscidulus, subtus tomento pallide ferrugineo v. rufescente subflocculoso vestitus. Racemi visi foliis duplo et ultra breviores; rhachis rigida. Calyces masc. aperiens 2 $\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ mm. lati, aperti pedicellum æquantes. Flores fœm. et fructus ignoti. — Species proxima *C. incano*, sed colore rufescente v. subferrugineo partium indumenti ab hoc et a *C. suaveolente* distat, a priore cæterum stipulis omnino diversus, a posteriore habitu primo intuitu Crotonem flaventem simulante etiam discernitur. (v. s.)

** Stipulæ pinnatim glanduloso-lobatæ.

366. *C. INCANUS* (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 73), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo penninervio basi eglanduloso, indumento albedo, stipulis parvis lineari-lanceolatis margine intus grosse quasi appendiculato-3-9-glandulosis caducis, racemis brevibus firmis, bracteis ovato-lanceolatis masc. 1-3-floris, calycis fœm. laciniis triangulari-ovatis acutis non accrescentibus, staminibus 15-12, filamentis basi pilosis, ovario stellato-tomentello, stylis bipartitis breviusculis erecto-patulis, capsulis globosis tomentellis, seminibus minute puncticulatis. ♂ In Mexico (hb. Pavon.!), in crepidinibus montium juxta Los Organos de Actopan, altitud. 8700 ped. (Humb. in hb. Kunth., nunc in hb. berol.), prope el Puente de Dios (C. Ehrenb. n. 788! in hb. berol.), in prov. San Luis (Virlet d'Acoust n. 142!). — Schlecht. in Linnæa, v. 19 p. 245. Frutex circ. 6-pedalis. Rami teretes, patule et breviuscule ramosi,

glabrati. Ramuli cum omnibus partibus pilis stellatis albidofulvis v. albidis velutino-tomentelli v. tomentoso-villosuli. Stipulæ circ. 3 mm. longæ, mox deciduæ, extus villosulæ. Limbus foliorum $1\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. longus, 8-18 mm. latus, ovatus, utrinque obtutus v. subobtusus, integer. Racemi 2-3 cm. longi. Calyx fructiger vix $2\frac{1}{2}$ mm. longus, masculus aperiens $1\frac{1}{2}$ mm. latus. Styli pilosi. Capsulæ 6 mm. longæ. Semina $4\frac{1}{2}$ mm. longa, latiuscula, obscure grisea. — Similis C. humili, sed characteribus longe distans. A simillimo C. fragili differt stipulis, et foliis penninerviis. (v. s.)

B* *Pili arte adpressi, depresso-stellati, pili partiales rigidi, semper breves. — Partes juveniles non hispidae nec villosæ.* (Spec. 367-371.)

I. Styli bis v. ultra dichotome divisi.

367. C. SOLIMAN (Schlecht. et Cham. in Linnæa, 1831. vol. 6. p. 361), petiolis limbum dimidium æquantibus, limbo basi eglanduloso, stipulis setaceis integris v. 2-3-partitis apice glanduligeris, racemis gracilibus, bracteis exiguis ovatis acutis bidentatis, calycis fœm. basi acuti laciniis sublineari-spathulatis margine ciliis sparsis glanduligeris auctis, petalis fœm. subulatis apice glandulosus, staminibus circ. 18-15, ovario pilis stellatis parvis adperso, stylis 3 profunde 3-6-partitis laciniis filiformibus, capsulis subglobosis, seminibus nitidis grosse subrugosis. ♂ In Mexico prope Papanla, ubi Soliman nuncupatur (Schiede n. 1130! in hb. berol.). Hacienda de Sta-Barbara in prov. Vera Cruz et prope Oaxacam (Liebm.!), prope Mexico (C. Ehrenb. n. 1164! hb. Pavon.!), prope Teapa provinciæ Tabasco, altitud. 300 hexapod. (J. Linden n. 884!), in Sierra San Pedro Nolasco (Jürgenssen n. 735!). Planta valde venenosa (Linden in sched.), circ. ulnaris, basi subnigrescens, gracilis, viridis, quoad caules, petiolos et paginam superiorem foliorum subglabra. Limbus foliorum 5-9 cm. longus, 2-3 $\frac{1}{2}$ cm. latus, ovatus v. oblongo-rhombeus, cuspidato-acuminatus, basi obtusus v. acutus, margine oboiter crenatus, inferne ciliis apice glanduligeris munitis, subtus pilis depresso-stellatis parvis nonnihil argenteo-nitidulis vestitus, demum glabrescens; setulæ glanduligeræ $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ mm. longæ, fuscæ, basi limbi utrinque et in summo petiolo sitæ. Flores albi; alabastra mascula depresso-globosa, 2 mm. lata, pedicellis duplo breviora. Calyx fœm. 6 mm. longus, haud accrescens; laciniæ angustæ. Capsulæ 6 mm. longæ. — Haud dissimilis Crotoni adperso et C. Wilsonii. (v. s.)

II. Styli semel dichotome divisi.

a. Stamina 35-25.

368. C. WILSONII (Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. Isl. p. 40), foliorum limbo breviter petiolato, limbo penninervio basi 2-4-glanduloso, stipulis parvis glanduloso-lobulatis, bracteis minutis masc. 3-1-floris, calycis fœm. laciniis sublinearibus acutissimis eglandulosis, filamentis glabris, ovario hispidissimo, stylis semel bipartitis v. bifidis, capsulis globosis, seminibus subpunctatis. ♂ In Jamaica (Purdie! in hb. Hook., P. Gosse n. 36! in hb. Boiss.). Ramuli firmi, subdichotome ramosi, pilis sparsis depresso-stellatis scabridi, mox glabrati. Petioli 4-12 mm. longi, ad ramificationes ramorum approximati. Limbus foliorum 10-4 cm. longus, 4-2 cm. latus, ellipticus v. oblongo-lanceolatus, brevius v. longius acuminatus, glanduloso-denticulatus, supra glaber, fuscido-v. olivaceo-viridis. Costæ secundariæ arcuatim junctæ. Racemi subaxillares, $2\frac{1}{2}$ -8 cm. longi, glabri. Pedicelli masc. 2-4 mm. longi. Calyx masc. 2 mm. longus; laciniæ imbricatæ, glabræ. Petala masc. margine ciliata, fœminea rudimentaria. Flores fœm. subsessiles, subnumerosi. Calyx fœm. 2-3 mm. longus. Stylorum laciniæ ovario longiores, graciles. Capsulæ trisulcatæ. (v. s.)

b. Stamina 12-10.

1° Limbus foliorum penninervius.

369. C. ADSPERSUS (Benth. Plant. Hartweg. p. 51), petiolis limbo 3-4-plo brevioribus, limbo parvule sessili-biglanduloso, stipulis exiguis glandulifor-

mibus inciso-lobatis, racemis elongatis, bracteis rhombeo-lanceolatis concavis integris, calycis fem. laciniis oblongo-triangulari-ovatis acutis integris, petalis fem. triangulari-ovatis parvis, filamentis inferne pilosis, ovario superne sparse stellato-pubescente, stylis bipartitis. ♂ In Mexico prope Morelia (Hartweg n. 389!). Ramuli adscendentes, superne angulosi, primum sparse puberuli, mox glabri. Stipulæ ut in *C. urticæfolio*. Limbus foliorum $3\frac{1}{2}$ -6 cm. longus, 18-25 mm. latus, ovatus v. ovato-lanceolatus, acuminatus, basi varia margine serrulatus, in ipso apice petioli supra biglandulosus, adperso-puberulus. Denticuli limbi minute glanduligeri. Racemi et flores ut in *C. populifolio* β *Essequiboensi*, sed bracteæ breviores, integræ, flores subglabri et calycis fœminei et styli, nec non stipulæ, differunt. (v. s.)

370. *C. PERSICARIA* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 342. 1864), petiolis limbo circ. 3-5-plo brevioribus, limbo basi stipitato-biglanduloso membranaceo, stipulis e basi ovata subulato-acuminatis, racemis longissimis laxe tenellifloris gracillimis, bracteis e basi ovata subulato-acuminatis omnibus 5-3-floris inferioribus subinde bisexualibus, calycis fem. laciniis triangulari-lanceolatis acuminatis integris v. superne utrinque unidentatis, petalis masc. lineari-spathulatis basi longe fimbriato-ciliatis cæterum glabris, filamentis glabris, receptaculo masc. paucipiloso, ovario cinereo-tomentello, stylis elongatis tenuibus semel bifidis. ♂ In Brasilia (Claussen n. 440! 766! 1094! in hb. Mus. paris. et in hb. Boiss.). *C. Bonplandianus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 339. *C. micranthus* Müll. Arg. in Linnæa, 1865. v. 34. p. 92. Specimina gracilia, fere omnino glabra, intense viridia, folia juniora tamen pilis depresso-stellatis exiguis densiuscule adpersa. Ramuli tenues, sub apice racemigero umbellatim ramosi. Limbus foliorum ramealium circ. 10 cm. longus, 3 cm. latus, ramulinorum $3\frac{1}{4}$ cm. longus, sæpius $1\frac{1}{2}$ cm. latus, lanceolatus, acuminatus, basi acutus, denticulatus, viridis. Costæ laterales infimæ proxime sequentibus paulo longiores quidem, sed limbo dimidio multo breviores sæpeque inæquali spatio a basi limbi distantes. Racemi 12-15 cm. longi; rhachis subfiliformis, glabra. Pedicelli fem. calycem glabrum bene æquantes, masculi capillacei, calycem bis æquantes. Calycis fem. laciniæ vix $1\frac{1}{2}$ mm. longæ. Calyx masc. $1-1\frac{1}{8}$ mm. latus, glaber. — Nulli nisi Crotoni (*Astrææ*) Klotzschiano similis, sed characteribus valde diversus. (v. s.)

2° Limbus foliorum tripli-quintuplinervius.

371. *C. PALUDOSUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 133), petiolis limbo paulo brevioribus tenuibus, limbo basi eglanduloso, stipulis parvis incisus dentibus exiguis crassis subinflexis, racemis brevibus, bracteis parvis inciso-dentatis, calycis fem. laciniis anguste lanceolatis acuminatis margine glanduloso-ciliato-denticulatis demum capsulam paulo superantibus, petalis fem. denticulatis masculis ovatis, filamentis inferne pilosis, ovario glabro, stylis bipartitis gracilibus, capsulis globosis leviter tridymis, seminibus lævibus. ♂ In Brasilia, in paludosis prope Japira prov. bahiensis (Blanchet n. 3095!). Suffruticulosus diffuse ramosissimus, microphyllinus. Rami ramulique tenues, primum cum partibus juvenilibus hispidi, mox lapsu pilorum patentium tantum subadpresso-pubescentes, demum tota planta glabrescens. Petioli filiformes, patuli. Limbus foliorum 6-15 mm. longus, 4-10 mm. latus, interdum fere orbicularis, vulgo late ovatus, obtusus, basi leviter cordatus v. obtusus, obtuse crenulatus, firme membranaceus, fuscidulus. Pedicelli calycem bis æquantes, masculi capillacei. Calyx fem. demum 4 mm. longus, masculus glaber. Capsulæ 3 mm. longæ. — Satis similis *C. ovalifolio* β nummulario, quocum, defectu florum fœmineorum, a cl. Baill. sub *C. nummulario* (Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 360) confusus erat. (v. s.)

Series IV. — Sectionis *Eucrotonis* subsect. *Podostachys* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 81. — *Crotonis* sect. *Podostachys* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 365. — Genus *Podostachys*

Klotzsch in Erichs. Archiv 1841, p. 193; *Endl. Gen. plant. Suppl.* 2. p. 90.

Racemi inter flores fœmineos et masculos longiusculo spatio inter-ruptonudi. Flores fœm. ima basi racemorum siti. Bracteæ fœmineæ unifloræ. Calycis fœm. laciniaæ margine haud reduplicativæ. (Spec. 372-377.)

I. *Styli bis et ultra dichotome divisi sæpeve et semel divisi.*

a. *Stipulæ indivisæ, angustæ, elongatæ.*

- 372. C. SCLEROCALYX (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 134), calycis fructigeri sessilis laciniis spatulato-lanceolatis superne dentatis v. demum apice sub-palmato-v. superne pinnatifido-lobatis v.-laciniatis, ovario hirtio, stylis sub-liberis profunde 2-partitis ramis usque ad medium et ultra bifidis, seminibus lævibus.
- α, *genuinus* (Müll. Arg. in Linnæa, l. c.), caulibus pilis patulis et rufescentibus hirtio-pubescentibus, foliis supra pube stellari brevi scabris subtus pilis stellatis molliusculis incano-tomentellis, parte mascula racemorum breviuscule pedunculata, calycis fructigeri laciniis superne grosse laciniatis v. subtrifidis supra medium intus longitrorsum fasciatis, ovario toto pubescente. ♂ v. ♀ In Brasiliæ prov. St-Paul, in campis siccis prope San Carlos (Riedel!) Lund in hb. hafn.† et in hb. DC.!). Podostachys sclerocalyx F. Diedrichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. p. 12 (1857). Caules subherbacei, inferne lignescentes, erecti, circiter sesquipedaless v. humiliores. Petioli 6-15 mm. longi. Limbus foliorum circ. 5-6 cm. longus, diametro 1½-2½-plo longior, rhombeo-ovatus v. rhombeo-lanceolatus, grosse inæqualiter dentatus; dentes crenati. Calyces masculi dense approximati, pedicellis longiores. (v. s.)
- β, *rufidulus*, caulibus foliis et inflorescentiis pilis longis subhorizontaliter patulis copiosis tectis, pilis caulium et partium juvenilium rufis, foliorum pallide fulvis, pilis stellatis inter pilos elongatos occultis exiguis subpaucis, parte masc. racemorum breviter pedunculata floribunda, calycis fructigeri laciniis superne grosse inciso-dentatis vulgo intus supra medium longitrorsum fasciatis, ovario apice hispidulo, stylis hispidis. ♂ v. ♀ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. de St-Hilaire n. 277! v. Mart. Claussen n. 316! 776!), in prov. St-Paul, in graminosis prope Taubate et Mugy (Riedel!). C. rufidulus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 347 (1864). C. sclerocalyx β hirsutissimus Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 134 (1865). Totus circiter pedalis, fere tota longitudine herbaceus v. inferne longius lignosus, præter indumentum hirtio-villosum et ovarium cum α genuino congruens. (v. s.)
- γ, *pubescens* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 134), caulibus fulvo-pubescentibus, foliis supra pilis adpressis longiusculis subsparis subtus pilis brevioribus stellatis fulvellis obsitis, parte masc. inflorescentiæ longius pedunculata, calycis fructigeri laciniis superne dentatis cuneato-lanceolatis intus non fasciatis, ovario dorso carpudiorum parce stellato-pubescente. ♀ In Guyana anglica (Rich. Schomb. n. 851! in hb. berol.). Caules subelati, ramosi. Folia 6-9 cm. longa, quam in α et β magis distantia et brevius petiolata, subtus pallidiora, sed pili stellati tamen vix se invicem tangentés. (v. s.)
- δ, *lanceolatus* (Müll. Arg. l. c. p. 135), caulibus fulvo-hirsutis, foliis elliptico-lanceolatis longiusculo tractu æquilatis basi acutis utraq. pagina pilis parvis sparse hirtio-pubescentibus subtus in sinubus dentium patellari-glanduligeris. ♂ v. ♀ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Widgren! in hb. holm.). Limbus foliorum 5-7 cm. longus, 1½-2 cm. latus. (v. s.)

— 373. C. LUNDIANUS, stipulis setaceis, racemis gracilibus sublaxifloris, calycis fœm. pedicellati laciniis spatulato-lanceolatis margine plus minusve serru-

latis capsulam superantibus, petalis fœm. subulatis, ovario superne hispido, stylis subliberis profunde bipartitis ovario longioribus, ramis integris v. bilobis v. bifidis, seminibus minute foveolato-punctulatis.

- α, *latifolius*, caulibus fulvo-hirsutis dein pubescentibus, foliis in specie magnis ovatis v. elliptico-rhombeis grosse dentatis. ♀ In Brasiliæ prov. Rio de Janeiro (Gaudich. n. 1137! in hb. Mus. paris., Weddell n. 821! in hb. Mus. paris. et in hb. DC.). C. Klotzschii α *latifolius* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 347 (1864). Folia 4-6 cm. longa, 2½-3½ cm. lata. (v. s.)
- β, *major*, toto hirto-pubescente, foliis ovatis grosse subinciso-dentatis, dentibus obtusis 2-3-crenatis, floribus pubescentibus, calycis fructigeri laciniis oblongo-obovatis crenulatis capsulam longius superantibus, petalis fœm. rudimentariis, ovario toto hirto-pubescente, stylis subliberis bipartitis ramis usque ad medium bifidis rigidulis. ♂ v. ♀ In Brasilia (Pohl! in hb. berol.). Caules bipedales v. altiores, validiusculi, vix nisi apice ramosi. Foliorum limbus 4-6 cm. longus, 2-3½ cm. latus, junior subtus villosopubescentis. Styli ut in ♂ incano, sed rigidiores et inflorescentiæ pars mascula gracilis, laxiflora. Reliqua cæterum a specie haud differunt. (v. s.)
- γ, *Bahiensis*, caulibus pilis subadpressis hirto-pubescentibus, foliis rhombeis grosse sinuato-dentatis utraque pagina pubescentibus subtus cinerascenti-pallidioribus v. junioribus subincanis. ♀ Prope Bahiam (Blanchet n. 1665!). C. Klotzschii β *Bahiensis* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 347. Folia evoluta 3-5 cm. longa, 1½-2½ cm. lata, non glabrescentia. (v. s.)
- δ, *similis*, caulibus pubescentibus, foliis rhombeo-ovatis grosse dentatis pubescentibus subtus leviter incanis, parte masc. racemorum longe pedunculata abbreviata, stylis usque ad medium bifidis. ♀ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol. et in hb. Mus. paris.). Podostachys incana Klotzsch in Erichs. Archiv 1841 v. 7. p. 194 (nomen, non C. incanus Kunth). C. Klotzschii δ *incanus* Baill. Rec. l. c. p. 347 (nomen). C. similis Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 134. Fere omnino similis varietati sequenti, sed caules non hispidi et pars mascula inflorescentiæ brevis, fere capituliformis et styli alii. Foliorum paginæ inferioris indumentum cæterum multo laxius. (v. s.)
- ε, *genuinus*, caulibus hirsutis, foliis rhombeo-ovatis basi subcuneatis grosse et hinc inde profundius inciso-dentatis v. sublobatis hirto-pubescentibus, floribus hirtis, calycis fructigeri laciniis superne latiusculis distincte dentatis capsulam longius superantibus, petalis fœm. linearibus v. subulatis pilosis, stylosum ramis integris. ♀ In Brasiliæ prov. St-Paul (Lund. in hb. hafn.! et in hb. DC.! Riedel! Sellow!). Podostachys hirta Klotzsch in Erichs. Arch. 1841. v. 7. p. 194 (nomen, non C. hirtus L'hérit.). Pod. Lundianus F. Dierichs. Plant. nonnull. Mus. hafn. p. 15 (1857. Nomen hoc pro specie prioritare gaudet). — Simillimus ζ subfloccosus, sed caules magis hispidi, folia hinc inde inciso-sublobata et laciniæ calycis fructigeri distinctius serrato-denticulatæ. Similiter ac ζ ludit foliis nunc majoribus nunc minoribus. (v. s.)
- ζ, *subfloccosus*, caulibus pubescentibus, foliis majusculis oblongo-ovatis mediocriter dentatis stellato-hirtellis, dentibus sæpius 1-2-denticulatis, glandulis baseos 2-4, calycis fructigeri laciniis capsulam triente et ultra superantibus subdenticulatis hirtis, petalis florum fœm. linearibus ciliato-hirtis, stylosum ramis sæpissime integris. ♀ In Brasiliæ prov. Rio de Janeiro in monte Corcovado supra Mandioca (Sellow!), in prov. St-Paul (Lund! Riedel in hb. hafn.! et in hb. DC.!). Podostachys Sellowiana Klotzsch in Erichs. Arch. 1841 v. 7. p. 194 (nomen). Podost. subfloccosa Fr. Dierichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. p. 13 (1857). Foliorum limbus 2½-5 cm. longus, 1½-2-plo longior quam latus. (v. s.)
- η, *Hilarii*, caulibus subadpresso-pilosis, foliis mediocribus late ovatis grosse inciso-dentatis utraque pagina adpresso-pubescentibus. ♀ In Brasiliæ

prov. St-Paul (Aug. St-Hilaire n. 1116! in hb. Mus. paris.). C. Klotzschii γ Hilarii Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 347. Folia fere ut in θ molli, 15-22 mm. longa, 8-13 mm. lata, sed indumentum ramulorum et foliorum neutiquam molle. (v. s.)

- θ, *mollis*, caulibus subadpresso-pubescentibus, foliis rhombeo-ovatis molli-ter pubescentibus, calycis fructigeri laciniis oblongo-obovatis acutis obiter crenato-denticulatis, petalis fœm. exiguis, stylo-ramis integris. ♀ In Brasilia (Princ. Neuwied! in hb. berol.). Folia speciminis visi parvula, circ. 1½ cm. longa. Ovarium totum villosum ut in β majore. — Quasi medium tenet inter genuinum, serratum et pubescentem. (v. s.)
- ι, *pubescens*, caule folisque molli-ter pubescentibus, foliis lanceolato-ovatis grossiuscule et obtuse duplicato-serratis, floribus pubescentibus, calycis fructigeri laciniis crenato-denticulatis capsulam longius superantibus, petalis fœm. linearibus pubescentibus, stylo-ramis aliis integris aliis brevius longiusve bilobis, ovario undique pubescente. ♀ In ruderatis prov. Minas Geraes (Martius! in hb. berol.). Simillimus α serrato, sed folia molli-ter pubescentia et stylo-rami ex parte bilobi. (v. s.)
- κ, *serratus*, foliis rhombeo-lanceolatis utraque pagina cum calycibus utrius-que sexus et axi racemorum stellato-pubescentibus, calycis fructigeri laciniis capsulam triente superantibus subintegris, petalis florum fœm. abbreviatis subglabris. ♀ In Brasiliæ prov. bahiensi, inter Vittoria et Bahia (Sellow! Blanchet n. 1824 pr. p.!). Podostachys serrata Klotzsch in Erichs. Arch. 1841 v. 7. p. 194 (nomen). Croton dentifolius Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 347 (nomen). Caulis circ. 1-1½ v. rarius 2 pedes alti, teretes, fulvo-pubescentes. Stipulæ 3-4 mm. longæ. Petioli 3-8 mm. æquantes. Limbus foliorum circ. 2½-3 cm. longus, 6-10 mm. latus, utrinque subacutus, grosse et acute serratus, basi subcuneata sæpe integer. Rhachis racemorum 4-7 cm. longa, filiformis, infra flores masculos longe nuda. Pedicelli masc. calycem subæquantes, fœminei calyce duplo breviores. Bractæ masc. 1-3-floræ, lineares, patulæ. Calyx fructiger 9 mm. longus; laciniæ juniores haud omnino æquales, sc. anteriores sæpe reliquis distincte majores. (v. s.)
- λ, *glabrescens*, parte inferiore caulium glabrata, foliis rhombeo-lanceolatis pagina utraque glabris, costa sparse stellato-pubescente, calycibus ex-tus subglabris fructigeris capsulam distincte superantibus, racemis mediocribus, rhachi minute puberula, petalis fœm. subulatis glabris. ♀ In collibus aridis prope Bahiam (Salzm. n. 494! Blanchet n. 1824 pr. p.!). A varietate præcedente præter indumentum evanescens et calycem fructigerum paulo brevior non recedit. (v. s.)
- μ, *gracilentus*, caulibus subadpresso-pubescentibus gracilibus, foliis lanceolato-ovatis parciuscule adpresso-pubescentibus glabrescentibus, calyce fructigero capsulam distincte superante, petalis fœm. linearibus glabris. ♀ In Brasiliæ prov. Ceara (Kalkmann n. 141! in hb. Sond.). Ramuli graciliores quam in præcedente. Flores masc. paulo minores et gracilium pedicellati ut in ν leptophyllo. (v. s.)
- ν, *leptophyllus*, caulibus gracilibus, foliis rhombeo-lanceolatis parvulis, calyce fructigero capsulam paulo superante, petalis florum fœm. magis elongatis apice subpuberulis, staminibus sæpe tantum 8-6, capsula paulo minore. ♀ In Brasiliæ prov. Pernambuco (Gardner n. 1129! in hb. berol.). Habitus gracilior et capsulæ et flores perspicue minores quam in λ glabrescente, quocum ope μ gracilenti jungitur. (v. s.)
- ξ, *microphyllus*, ramulis tenuibus superne filiformibus cum foliis hispido-pilosis, foliis parvis ambitu latiusculis basi breviter cuneatis, pilis albidis elongatis, internodio nudo racemorum filiformi. ♀ In prov. St-Paul (Aug. St-Hilaire n. 1115! in hb. Mus. paris.). C. Klotzschii ε microphyllus Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 347. Foliorum limbus 12-18 mm. longus, 8-10 mm. latus. (v. s.)

b. *Stipulæ palmatim divisæ, subglanduliformes.*

374. C. MEISSNERI, parte mascula racemorum brevi densiflora, laciniis calycis fem. spathulato-lanceolatis integris capsulam subæquantibus, petalis masc. obovato-lanceolatis inferne lanato-ciliatis, staminibus circ. 10, filamentis glabris, antheris breviter ellipsoideis, urceolo hypogyno 5-lobis oblongatis fere omnino laciniis calycis adnatis glabris, ovario pilis stellatis hispidulo, stylis profunde bipartitis laciniis integris v. bifidis, seminibus minute asperulis. ♀ In Mexico prope Orizaba (Fred. Müll. in hb. Meissn.). Caules infrapedales, ascendentes, patenter ramosi, superne cum ramis sulcato-angulosi, firmi, pilis stellatis breviusculis substrigoso-pubescentes. Rami hinc inde subverticillati, circ. 12 cm. longi, majores more caulium iterum ramosi. Stipulæ exiguæ, suboccultæ. Petioli foliorum inferiorum 8-12 mm. longi, superiorum breviores, firmi, patuli. Limbus $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ cm. longus, 8-15 mm. latus, tripli-v. subquintuplinervius, oblongo-obovatus v. subellipticus, ambitu obtusus, basi sæpius acutus v. cuneato-angustatus, patellari-biglandulosus, grosse serratus, firme membranaceus. Indumentum stellare, breve, rigidulum. Racemi in apice caulium et ramorum subverticillatim foliigero siti, foliis summis quasi involucrantibus patulis breviores. Flores fem. basi racemorum congesti. Bracteæ masc. unifloræ, parvæ, lanceolatæ, glanduloso-bistipulatæ. Pedicelli masc. calyce breviores. Calyx fructiger haud accrescens, 5 mm. longus, masculus aperiens $1\frac{3}{4}$ mm. latus, stellato-pubescent. Disci glandulæ utriusque sexus glabræ, masculæ parvulæ, albidæ. Capsulæ $4\frac{1}{2}$ mm. longæ, 4 mm. latæ, ellipsoideæ. Semina circ. $3\frac{1}{2}$ mm. longa, plumbea. — Subsimplis præcedenti, sed stipulæ omnino aliæ et indumentum longe rigidius. (v. s.)

II. *Styli semel dichotome divisi.*a. *Stipulæ lineares v. setaceæ, longiusculæ.*

375. C. TEUCRIDIDUM (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 349), stipulis linearibus, racemis brevibus, calycis fem. laciniis æqualibus oblongo-ovatis acutis erectis superne patulis, petalis masc. obovatis femineis subulatis, staminibus 10-12, ovario globoso, stylis bipartitis, seminibus minute impresso-punctulatis. ♀ In Brasiliæ prov. Sto Spiritu (Aug. St-Hilaire n. 262! in hb. Mus. paris.). Suffrutex 1-2-pedalis. Rami teretes, pube tenui albidoglauescente ut et omnes reliquæ partes induti. Ramuli subverticillati, circ. 3-5 ex apice ramorum orti. Petioli limbo 4-5-plo breviores, circ. 5 mm. longi, teretes, dense tomentosi. Limbus foliorum 3 cm. longus, $1\frac{1}{2}$ cm. latus, triplinervius, oblongo-ovatus, acutus, basi rotundatus, firme membranaceus, duplicato-dentatus, basi glanduliger, supra parce, subtus dense albidotomentosus. Costæ subtus prominentes. Stipulæ petiolum fere æquantes, apice glandulas duas stipitatas orbiculari-scutellares gerentes, cæterum glanduloso-subdenticulatæ. Internodium racemorum vacuum breviusculum, sed distinctum. Flores masc. in axilla bractearum pauci v. subsolitarii, pedicellati, feminei in racemo plures, approximati, subverticillati, ima basi racemorum siti, sessiles. Calyx fem. 5 mm. longus, masculus aperiens tantum $1\frac{1}{4}$ mm. latus, globosus, incano-pubescent. Petala masc. villosa-ciliata. Glandulæ masc. subconicæ, parvæ, obtusiusculæ, albidæ, femineæ complanata, apice truncatæ. Stylorum laciniæ lineares, papillose, apice involutæ. Semina 4 mm. longa, fuscata, nitida. — Quemadmodum C. Lundianum et Hilarii simulans, sed longe validior, folia majora, styli et calyces feminei diversi. (v. s.)
376. C. LIEBMANNI, stipulis subsetaceis, calycis fem. laciniis lanceolato-linearibus margine obiter glanduloso-paucidentatis, staminibus 6-7, filamentis glabris crassis, ovario parce piloso, stylis subliferis profunde bipartitis laciniis elongatis tenuibus, capsulis ellipsoideis, seminibus leviter minute reticulato-asperulis. ♀ In Mexico prope San Jago Amatlan in prov. Oaxaca (Liebm. in hb. copenh.). Ramuli elongati, graciles, breviter puberuli, dein glabrati. Petioli demum limbum fere æquantes, $1\frac{1}{2}$ -5 cm. longi, parce puberuli, cum reliquis partibus pilis obsiti exiguis adpressis albidonitidis centro pilo elongato partiali terminatis. Limbus foliorum 4-8 cm. longus, $2-3\frac{1}{2}$ cm. latus, bre-

viter palmatinervis, basi biglandulosus, e basi rotundato-obtusâ v. brevissime contracta sensim longe acuminatus, grosse duplicato-serratus, fuscidulus, membranaceus, sparse pubescens. Racemi 5-6 cm. longi, graciles, ima basi florem fœm. gerentes, dein longiuscule nudi. Bractæ minimæ, oblongo-ovatae. Pedicelli fructigeri capsulam æquantés, masculi graciles, alabastris masculis aperientibus globosis $1\frac{1}{2}$ mm. latis fere glabris duplo longiores. Calyx fructiger 5 mm. longus. Capsulæ 6 mm. longæ, $4\frac{1}{2}$ mm. latæ. — A subsimili C. sclerocalyce foliis longe acuminatis et stylis semel bipartitis differt. (v. s.)

b. *Stipulæ glanduliformes, brevissima.*

377. C. SUBFERRUGINEUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 135), foliorum limbo penninervio basi glandulis duabus adpressis aucto, calycis fœm. laciniis lanceolatis parvis sub fructu non accrescentibus, floribus masculis fere capitato-congestis, petaliis masc. lineari-spathulatis glabris inferne margine ciliatis, staminibus 9-11, ovario dense stellato-pubescente, stylis bipartitis brevibus ramis apice involutis. ♂ In Brasilia (Pohl n. 1622! in hb. berol.). Frutex videtur parvus. Rami subtrichotome ramulosi, firmi, pilis adpressis strigoso-hirti, cum omnibus partibus subaureo-ferruginei. Petioli limbo 7-10-plo breviores. Limbus $3\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ cm. longus, $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ cm. latus, ovato-lanceolatus, acutus, basi obtusus, margine minutissime glanduloso-denticulatus, supra pilis stellatis brevibus hirtis pubescens, subtus adpresso-tomentosus et aureo-nitidulus. Glandulæ baseos $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{4}$ mm. latæ, tenuiter marginatæ, margine grosse undulatæ, fuscæ. Racemi foliis breviores, spiciformes. Flores fœm. ima basi racemorum conferti, sessiles, masculi fere sessiles. Calycis fœm. laciniæ vix $1\frac{1}{2}$ mm. longæ. Calyces masc. aperientes globosi, $1\frac{1}{2}$ mm. lati. Styli ovarium bene æquantés. — Subsimilis C. ferrugineo et C. Lundiano. (v. s.)

Sect. V. *ASTRÆA* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 363. t. 17. fig. 7 et t. 19. fig. 1; *Griseb. Flora of the Brit. West Ind. Islands* p. 38 et 42; Müll. *Arg. in Linnæa*, v. 34. p. 78. — Genus *Astræa* Klotzsch in *Erichs. Archiv* 1841, p. 194; *Endl. Gen. plant. Suppl.* 2. p. 90.

Calycis fœm. laciniæ æquales, 5. Petala fœm. rudimentaria, mascula evoluta. Receptaculum masc. glabrum. Ovarium trimerum. — Frutices humiliores v. suffrutices v. herbæ perennes v. annuæ. Folia alterna, sæpius longiuscule v. longe petiolata, sæpissime lobata, palmatinervia, raro penninervia. Racemi floribundi, terminales. Calycis masc. laciniæ quincunciales, latiuscule imbricatæ. Petala masc. imbricativa, feminea æstivatione longe inter se distantia. Styli sæpius bis et ultra dichotome divisi. Semina cylindrica, utrinque truncato-obtusa, exasperata, rarius ambitu latiora et lævia. — A sect. *Eucroton* non differt nisi receptaculo masculo glabro, folia enim non constanter lobata sunt, et lobata cæterum etiam inter sectionem præcedentem occurrunt. — Generi suo *Astrææ* species 22 agnosce dixit cl. Klotzsch in *Seem. Bot. of Herald* p. 103, quarum nomina edita sunt 9, duo normaliter, reliqua absque characteribus diagnosticis. Omnium exstant specimina in hb. reg. berol., sed species sic dictæ ex maxima parte nil sunt nisi varietates aut lusus *Crotonis lobati* et C. *Klotzschii*; paucaë dein non ad hanc sectionem spectant. — Spec. 378-385.

1. *Styli bis et ultra subdichotome divisi.*

A. *Stipulæ herbacæ, subulatæ, non glanduloso-incisæ.* — Limbus foliorum omnium v. inferiorem lobatus. Stamina 15-10.

1^o Petioli limbo 2-10-plo breviores.

378. C. GARDNERI (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 135), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus apice supra minute glanduligeris, limbo foliorum elobato v. inferiorem ultra medium patenter 3-lobo superiorum elobato, racemis elongatis, calycis fœm. laciniis anguste lanceolatis glanduloso-ciliato-denticulatis, petala-

lis masc. ovatis v. obovatis basi acutatis et barbatis, ovario et stylis parce piligeris, styli profunde 6-fidis, seminibus obtuse tetragonis.

α , *cordatus* (Müll. Arg. l. c.), foliis ovatis basi cordatis junioribus tomentellis dein breviter villosopubescentibus. $\frac{5}{8}$ In Brasiliæ prov. Ceara (Gardner n. 1839! in hb. berol. et in hb. Boiss.), et in parte meridionali prov. bahiensis (Blanchet n. 3155! et 3155 A!). Petioli 2 cm. longi. Limbi 5-8 cm. longi, imo usque 13 cm. attingentes, sæpe lobati cum elobatis mixti; lobi cuspidato-acuminati, margine denticulati, cum limbo etiam elobato supra pilis simplicibus puberuli, subtus pilis stellatis molliter velutino-pubescentes. Racemi sæpe longissimi. Pedicelli fœm. calycem æquantes, masculi capillacei calyce longiores. Calyx fructiger 5 mm. longus, inferne cum petiolis fulvo-pubescentis. Capsulæ 8 mm. longæ, apice 3-lobæ. — Flores fere omnino ut in *C. lobato* et *C. Klotzschii*, sed petala florum masc. basi dense barbata. Folia dimorpha ut in *C. Klotzschii*, sed iis dissimilia et stipulæ ut in *C. lobato*. (v. s.)

β , *lanceolatus* (Müll. Arg. l. c.), foliis ovato-lanceolatis basi breviter cuneatis v. obtusis subtus dense tomentellis. $\frac{5}{8}$ In Brasilia, ad Joze Gonzabres (Pohl! in hb. berol.). Limbus foliorum 8-11 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ -5 cm. latus. Flores purpurascens. (v. s.)

379. *C. COMOSUS*, petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, limbo tripartito coriaceo-membranaceo, stipulis subulatis elongatis, racemis rigidis comosis, calycis fœm. laciniis ovato-lanceolatis, ovario dense tomentoso.

α , *major*, bracteis longe exsertis cum ovario et capsula dense tomentosis. $\frac{5}{8}$ In Brasilia, in Serra da Caraçao (Claussen! in hb. DC., Casaretto n. 2745! ibid.). Caules superne herbacei, cæterum lignosi, parte superiore cum pagina inferiore foliorum et petiolis totaque inflorescentia pilis stellatis ferrugineo-albicantibus v. demum subcinereis dense tomentosi. Folia ut in *C. lobato* sed supra fusca, tenuiter coriacea, nec membranaceo-herbacea et aliter petiolata, margine serrulata. Racemi ab iis *C. lobati* primo intuitu in eo recedunt, quod multo rigidiores, et bracteæ comoso-exsertæ, 7-10 mm. longæ. Flores fœm. breviter pedicellati. (v. s.)

β , *minor*, bracteis minus longe comoso-exsertis, capsula glabrescente. $\frac{5}{8}$ In Brasiliæ prov. Minas Geraes, et Villa Rica (Pohl! in hb. berol., hb. DC.!). *Astræa tomentosa* Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 194 (nomen, non *Croton tomentosus*, sc. *Tridesmis tomentosa* Lour.). *Croton digitifolius* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 340 (nomen). Racemi ob bracteas circiter triente et ultra breviores primo intuitu minores quam in α . (v. s.)

380. *C. JATROPHA*, petiolis limbo 4-10-plo brevioribus, limbo 3-5-partito rigide membranaceo, racemis elongatis firmis non comosis, calycis fœm. laciniis anguste lanceolatis, ovario stylisque glabris, stylis elongatis laciniis tenuibus. $\frac{5}{8}$ In Brasiliæ meridionali (Sellow! in hb. berol., Weddell n. 778! in hb. DC.). *Croton lobatus* Vell. Flor. flum. vol. 10. t. 70, non *L. Astræa Jatropha* Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 194 (nomen). Ramuli cum foliis et inflorescentiis fuscis, parce et breviter pubescentes. Folia serrulata. Stipulæ elongatæ, setaceo-subulatæ. Flores fœm. breviter pedicellati. — Primo intuitu præter partium colorem fuscum et petiolos abbreviatos nec non consistentiam rigidiorum foliorum fere omnino cum *C. lobato* β Manihot quadrat, sed differentiis indicatis certe specificè diversus est. (v. s.)

2° Petioli limbum subæquantes.

— 381. *C. LOBATUS*, petiolis apice minute pluriglandulosis, limbo profunde 3-5-partito membranaceo, racemo non comoso, calycis fœm. laciniis spathulato-lanceolatis glanduloso-paucidenticulatis, petalis masc. lanceolatis glabris, ovario oblongato tota longitudine v. superne tantum varie vestito, stylis subliberis 3-8-fidis, capsulis globoso-ellipsoideis.

α , *Paulinus*, caule basi lignoso superne cum pagina inferiore foliorum præsertim juniorum molliter stellato-pubescente, racemis elongatis gracili-

bus, ovario et stylis pilis parvis adpersis, capsulis glabratiss. ♂ In Brasiliæ prov. Bahiensis (Blanchet n. 3654!), in prov. Minas Geraes (Claussen n. 765!), prope St-Lucia (Pohl! in hb. berol.), in prov. St-Paul (Lund in hb. hafn. et in hb. DC!). Astræa Paulina F. Diederichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. p. 16 (1857). Planta basi distincte lignescens, sed parum elata, superne ut in reliquis varietatibus longo tractu herbacea. Lobi foliorum sæpius 3, pagina superior pilis mixtis puberula, herbaceo-iridis in tota specie. Calyx fructiger ut in variet. sequentibus, sæpe tamen paulo brevior. Styli ultra medium 4-8-fidi, vulgo piligeri. (v. s.)

β, *Manihot*, caulibus elatis basi v. omnino herbaceis v. lignescentibus, foliis 5-3-partitis, partibus junioribus pilis mixtis brevibus densius parciusve puberulis dein glabrescentibus, racemis elongatis validiusculis, ovario stylis et capsulis parce piligeris v. glabratiss. ♀ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.), in prov. Minas Geraes (Widgren! in hb. holm.). Astræa Manihot Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 194. Croton Manihot Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 341. Caulis bipedales et longiores. Racemi sæpe fere pedales, floribundi. Flores feminei masculis hinc inde adsociati. Bractææ masc. 3-10-floræ. Styli 6-8-fidi. — Hic ludit: *gracilis*, caulibus gracilioribus, foliis 3-partitis minoribus, racemis gracilibus longitudine mediocri. ♀ Prope Rio de Janeiro (v. Martius! Gaudich. n. 1129! Guillem. n. 167!). Croton lobatus Gardn. in Hook. Lond. Journ. of Bot. vol. 1. p. 540. (v. s.)

γ, *digitatus*, caulibus basi sublignescentibus superne puberulis, foliis junioribus utraque pagina dense dein laxiuscule pilis elongatis simplicibus subadpressis fulvescentibus villosis, ovario cum stylis glabrato v. pilis paucis simplicibus adperso, capsulis glabris. ♀ Prope Bahiam in umbrosis (Salzm. n. 492! Lhotsky!). C. digitatus Salzm. pl. bahiens. n. 492, ex Schlecht. Linnæa, v. 19. p. 359. Folia ambitu fere orbicularia. (v. s.)

δ, *palmatus*, caule simplici v. apice breviter pauciramoso, partibus junioribus indumento simplici et stellari brevi pubescentibus mox glabratiss, ovario et stylis et capsulis glabris, stylis 3-5-fidis. ○ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). Astræa palmata Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 194. Caulis vix pedales, erecti. Folia fere omnia profunde palmato-5-loba, ambitu suborbicularia. Inflorescentiæ subglabræ, abbreviatæ, in speciminibus visis floribus masc. destitutæ. — Habitu cum speciminibus bahiensibus ζ Seemannii satis quadrat, sed totus fere omnino glaber et racemi abbreviati. (v. s.)

ε, *riparius*, caulibus herbaceis v. inferne lignescentibus cum reliquis partibus junioribus tenuiuscule stellato-pubescentibus v. hinc inde pilis longioribus immixtis subhispidulis, ovario stellato-tomentello, capsulis stellato-puberulis. ♂ v. ♀ v. ○ In Andibus quitoensibus (Humb. in hb. Kunth.), in Senegambia (ex hb. Poir. in hb. DC.! Leprieur!), in Guinea (Thonning! in hb. DC.), in Oware et Benin (ex hb. Beauv. in hb. DC!), in insula Fernando-Po (Barter! et Mann n. 405! in hb. Hook.), in Nubiæ montibus (Kotschy n. 85!), in Cordofania (Kotschy n. 21!) et in Abyssinia (Schimp. n. 1453! 2215!), nec non in Arabia (G. Ehrenb. in hb. berol.). C. riparius Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. vol. 2. p. 90. C. lobatus Pal. Beauv. Flor. Oware et Ben. 1. p. 59. t. 36; Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 1. p. 67 (non L.). C. trilobatus Willd. Spec. pl. v. 4. p. 556 (fide hb. Willd. fol. 17910!); Schum. Beskr. Guin. p. 411 (excl. syn. Forsk.) et Vell. Flor. flum. vol. 10. t. 71. Etiam hujus loci esse videtur Astræa lobata Hook. et Benth. Niger Flora, p. 509. Schradera scandens Willd. Gmel. Diar. hist. nat. 1 cum icone ex ipso Willd. l. c. Planta circ. pedalis, indumento florum masculorum et foliorum similiter ludens ac ♂ genuinus, a quo specifice non differt, etiamsi indumentum fructus primo intuitu satis diversum. Pili fructus enim ♂ genuini etiam occurrunt substellati, et tum verrucarum pilus terminalis elongatus, rigidus, laterales autem breviores et teneri, i. e. similes iis quos in præsentate varietate observamus. Caulis nunc evidenter annui, nunc inferne brevior v. longior tractu lignescentes. Folia vulgo eo minora quod

magis dense pubescentia. Styli nunc longiores, nunc breviores. — Specimina andina ab africanis non differunt, nisi in eo, quod posteriora sæpe, non semper, parcius pubescentia; africana interdum ab iis θ genuini ægre tantum discernenda; orientali-africana et arabica dein a senegalensibus rite distingui haud possunt. Ludit: * *crispus*, foliis rigidulis dense pubescentibus lobis omnibus undulato-crispis. $\frac{2}{4}$ In Senegambia (Perrott. n. 739! in hb. DC.). (v. s.)

6, *Seemanni*, caulibus subherbaceis apice cum partibus junioribus pilis subsimplicibus subpatulis mediocribus pubescentibus mox glabrescentibus, ovario cum stylis pilis substellatis cum simplicibus mixtis paucis adperso v. demum subglabro, capsulis glabris v. subglabris. $\frac{2}{4}$ v. \odot In Mexico (Humb. in hb. Kunth.), ad Vera Cruz (Schiede n. 63! in hb. berol., Lieb. in hb. Pavon. Fred. Müller n. 41! in hb. Meissn.), prope Granada (Ersted!), in Nicaragua (Bartl.). C. lobatus Schlecht. in Linnæa, 1830. v. 5. p. 86. Astræa Seemanni Klotzsch in Seem. Bot. of Herald. p. 103 (1852). C. leiocarpus Bartl. Ind. sem. hort. acad. Götting. 1855 et in Schlecht. Linnæa, v. 28. p. 358.—Habitus ut in var. præcedente. Cæterum forma et magnitudine foliorum nec non numero loborum et indumento partium eodem modo variat. ac var. præcedens. Specimina mexicana fere omnino glabra, bahiensium folia villosa-pubescentia. (v. s.)

7, *intermedius*, caulibus superne patenter hispidis, ovario pilis stellatis brevibus v. longiusculis hirtello. \odot In insula Cuba (C. Wright n. 1961!). Habitus et præsertim indumentum partium superiorum ut in var. sequente, sed ovarium ut in ϵ ripario indumento brevi vestitum. Magnitudo et forma partium ut in θ genuino. Capsulæ majusculæ. (v. s.)

8, *genuinus*, caulibus herbaceis apice cum partibus juvenilibus pilis simplicibus elongatis patulis hispidis, ovariis et capsulis hispidis. $\frac{2}{4}$ v. \odot In insulis Indiæ occident. e. g. in insula S. Crucis (ex L., West in hb. DC.!), in Guadeloupe (Duchass.!), St-Thomas (C. Ehrenb.!), in Haiti (C. Ehrenb.!), in Cuba (Ramon de la Sagra n. 14! 35! 910! in hb. DC.), prope Cumanam (Humb. in hb. Kunth.), in Colombia (Fendler n. 1223! Karsten!), ad Caracas (Vargas n. 60! Otto n. 813!), in Nova Granata (Holton n. 851!), in Surinamia (Hostm. n. 1573!), in Guyana anglica (Rich. Schomb. n. 1098!), in Brasiliæ prov. paraensi prope Obidos (R. Spruce!), nec non prope Bahiam (Blanchet n. 17! 422! 1191! Salzm. n. 493!). C. lobatus Linn. Spec. pl. ed. 1. p. 1005; Lam. Encycl. vol. 2. p. 215; Geisel. Crot. Monogr. p. 75, excl. syn. Forsk.; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. vol. 2. p. 90; Schlecht. in Linnæa, vol. 6. p. 764; Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. Isl. p. 42. Astræa lobata Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 194. Cnidoscolus Surinamensis Miq. in Linnæa, v. 18. p. 749 et vol. 21. p. 476. Caules 1-2-pedales v. humiliores, superne angulosi, parce subdichotome ramosi, juniores cum reliquis partibus junioribus pilis elongatis patulis albicantibus plus minusve hispidi v. demum glabrati. Pili substellati, verrucæ basillares sæpius tantum pilo partiali terminali armatæ et pili tum primo intuitu simplices. Stipulæ subulato-lanceolatæ, basi bilobæ et glanduloso-paucidentatæ v. denticulatæ. Petioli limbo subæquilongi. Limbus nunc fere semper 5-partitus, nunc 5-3-partitus, nunc fere semper 3-partitus, quoad ambitum et magnitudinem loborum circ. 2-8 cm. longorum nec non foliorum dentium ludens, nunc densius villosus, nunc parce pilosus v. etiam glabrescens. Calyx fructiger circ. 6 mm. longus; lacinia 1-2 mm. latæ. Calyx masc. 1 mm. latus, v. apertus paulo major, vulgo glaber, nunc parce, nunc densius pubescens. Petala fœm. vulgo deficientia, interdum rudimentaria. Capsulæ circ. 6 mm. longæ, leptodermæ, læves, vulgo pallidæ. Semina grisea. (v. s.)

B. *Stipulæ exiguæ, glanduloso-lobatæ.*

α . Folia lobata v. simul ex parte elobata. Stamina 15-10.

382. C. KLOTZSCHII (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 136), petioli limbo 2-5-plo brevioribus apice supra minute glanduligeris, foliis inferioribus pro-

funde trilobis reliquis elobatis, stipulis minutissimis deltoideo-ovatis glanduloso-lobatis, racemis multifloris elongatis, calycis fœm. laciniis spathulato-lanceolatis margine glanduloso-paucidenticulatis, petalis masc. obovatis glabris, filamentis glabris, ovario paucipiloso v. glabrato, stylis 5-7-fidis divaricatis laciniis elongatis, capsulis globoso-ellipsoideis trilymis, seminibus rugoso-asperis.

α, *latifolius* (Müll. Arg. l. c.), petiolis limbi partem dimidiam v. tertiam æquantibus, foliis superioribus $1\frac{1}{2}$ -2-plo longioribus quam latis ovatis v. ellipticis majusculis cuspidato-acuminatis basi contracta obtusis v. acutiusculis margine grossiuscule crenato-dentatis, ovario stylisque glabris. $\frac{5}{8}$ In Brasiliæ prov. bahiensi, in sepibus et sylvis ad Joazeiro (v. Martius! in hb. berol.), in ejusdem provinciæ parte meridionali (Blanchet n. 3216 A!). Partes juniores sparse pilosulæ, mox glabrescentes et dein glabratae. Limbus foliorum 4-10 cm. longus, sæpius cum cuspidate 1 cm. longa circiter 7 cm. longus, sæpius firme membranaceus, fuscescens, interdum subflaccidus et pallidior. Flores fœm. rigide, masculi capillaceo-pedicellati. Alabastra subdepresso-globosa. Receptaculum masc. et filamenta glabra. Flores cæterum et fructus ut in *C. lobato*. — Differt a *C. lobato* foliis superioribus, stipulis, petalis masculis et habitu. (v. s.)

β, *oblongifolius* (Müll. Arg. l. c.), petiolis limbo 2-4 imo 5-plo brevioribus, foliis superioribus 2-2 $\frac{1}{2}$ imo 3-4-plo longioribus quam latis acuminatis basi variis crenato-denticulatis. — Hic duabus formis occurrit: a, *divaricatus* (Müll. Arg. l. c.), petiolis breviusculis, foliorum superiorum limbo basi plus minusve cordato. $\frac{5}{8}$ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). *Astræa* divaricata Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 194 (nomen). *Croton astræatus* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 341 (nomen). Limbus foliorum sæpius 3 $\frac{1}{2}$ -4 cm. longus, fuscidulus, firmus. Nec ramificatio, nec styli, nec eorum rami magis divaricati quam in reliquis varietatibus. b, *prunifolius*, petiolis variis, limbo foliorum superiorum rhombeo-ovato v. rhombeo-lanceolato acuminato basi plus minusve cuneato. $\frac{5}{8}$ In Brasilia meridionali inter Bahiam et Vittoria (Sellow! in hb. berol. et in hb. Boiss.), in fruticetis arenosis prope Macahé (Riedel!). *Astræa prunifolia* Klotzsch in Erichs. Archiv. 1841. p. 194. Ab a divaricato nonnisi basi foliorum distinguendus, eique cæterum simillimus et speciminibus quibusdam arcte junctus, nec ab eo pro varietate constante proprie sic dicta segregandus. Limbus tamen sæpius, non semper, angustior. Folia triloba in utraque forma haud raro deficient. (v. s.)

γ, *genuinus* (Müll. Arg. l. c.), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus v. limbum dimidium subdistincte superantibus, limbo foliorum superiorum ovato-lanceolato longe acuminato basi acuto v. obtuso minute crenato-denticulato subtus pallidior, ovario superne cum stylis sparse piligero. $\frac{5}{8}$ In Brasilia inter Campos et Vittoria, in prov. bahiensi (Sellow! in hb. berol.). *Astræa Klotzschii* Fr. Diedrichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. p. 15 (1857). *Astræa diversifolia* Klotzsch in Erichs. Archiv 1841 p. 194 (nomen). Similis varietati β, præsertim ejus formæ b, sed folia vulgo paulo longius et acutius acuminata sunt, et præter indumentum ovarii et styli a reliquis varietatibus etiam in eo recedit quod styliorum laciniæ sæpe, non semper, non omnino æquali longitudine inter se connatæ, vulgo paulo longiores et haud raro ex parte bifidæ. (v. s.)

β. Foliorum limbus elobatus. — Stamina 35-25.

- 383. *C. HUMILIS* (Linn. Amoen. 5. p. 410, 1759), petiolis limbum subæquantibus, limbo quintuplinervio basi haud patellari-glanduligero, stipulis minutissimis deltoideis glanduloso-lobatis, racemis subaxillaribus, bracteis parvis ovatis glanduloso-dentatis, calycis fœm. laciniis oblongo-ovatis paulo accrescentibus basi parce glanduloso-ciliolatis, petalis masc. obovatis fœmineis linearibus apice glandulosis, filamentis glabris, ovario stellato-pubescente, stylis ultra medium 4-fidis villosis, capsulis subglobosis leptodermeis, seminibus obiter rugoso-asperis. $\frac{5}{8}$ In insula Jamaica (hb. Linn.! hb. holm.! hb.

Sw. ! Bertero !), in insula St-Thomas (Bertero !), in Hispaniola (R. Schomb. n. 18 ! Bertero !), in Mexico orientali prope Matamoros (Berlandieri n. 2125 !), nec non in Florida (Cabanis ! in hb. berol.). — L. Spec. pl. ed. 3. p. 1427; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 550; Sw. Observ. p. 363; Geisel. Croton. Monogr. p. 15; Griseb. Flor. Brit. West Ind. p. 41 (exclus. var. β). C. salvæfolius Mill. Dict. (1768). C. Berlandieri Torr. Mex. bound. surv. p. 193 (ex hb. Kew.). Frutex humilis, subdi-trichotome ramosus, balsameo-aromaticus. Rami ramulique teretes, illi cinerei, hi fuscido-virides, pilis stellatis tenuibus incano-pubescentes. Limbus foliorum $1\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{4}$ cm. longus, 1 - $2\frac{1}{2}$ cm. latus, ovatus v. ovato-lanceolatus, acuminatus, basi leviter cordatus, membranaceus, margine minutissime crenulatus et glandulis stipitatis plus minusve ciliolatus, supra puberulus, subtus incano-v. albedo-pubescent. Pedicelli fœm. calycæ 2-3-plo breviores. Calyx fructiger 5 mm. longus, masculus nondum apertus globosus, albedo-tomentellus, diametro 2 mm. bene æquans. Capsulæ 5 mm. longæ. — Petala masc. in speciminibus Berlandierianis ungue tantum ciliolata, margine superne omnino v. fere omnino glabra. (v. s.)

II. *Styli semel dichotome divisi.* — Limbus foliorum elobatus.
Stamina 17-13.

a. *Limbus foliorum penninerviis.*

384. C. PANDURÆFORMIS, petiolis limbum dimidium circiter æquantibus, limbo panduræformi supra glabro subtus pilis erectis tota longitudine horizontaliter ramulosis vestito basi minute stipitato-biglanduloso, costis secundariis basi approximatis, stipulis exiguis, racemis paucifloris parvis, bracteis late triangulari-ovatis subulato-acuminatis omnibus unifloris, antheris abbreviatis, ovario stellato-tomentoso, stylis bipartitis. ♂ In insula Cuba (C. Wright n. 1957 !). Ramuli superne cum petiolis et pagina inferiore foliorum et bracteis axique racemorum pilis crassiusculis mediocriter elongatis tota longitudine crassiuscule subpapilloso-ramulosis, erectis, ferrugineo v. fulvo-albidis, densissime quasi stratoso-vestiti, patentes v. subdeflexi, mediocriter foliosi, absque indumento detergibili $1\frac{3}{4}$ -2 mm. diametro æquantes, cum indumento $2\frac{1}{2}$ -3 mm. crassi. Limbus foliorum 2-3 cm. longus, vulgo triente longior quam latus, ambitu obovatus, rotundato-obtusus, basi levissime sed distincte peltatus, leviter cordatus, latere utroque versus basin lateraliter prominentem late sed leviter repandus, supra in costis impressus. Costæ subtus prominentes. Racemi foliis 3-5-plo breviores. Calyces utriusque sexus glabri, globosi; laciniæ lanceolato-ovatae. Discus hypogynus integer, glaber. Capsulæ ignotæ. — Foliorum forma, nervatio et indumentum ramulorum ad C. Francavillanum accedunt, sed flores masculi et styli sunt omnino diversi. (v. s.)

b. *Limbus foliorum triplinerviis.*

385. C. PAUPERULUS (Müll. Arg. in Flora ratisb. 1864. p. 485), foliis inferioribus longe superioribus breviter petiolatis basi patellari-biglandulosis pilis depresso-stellatis nitidis albis paucis adpersis, stipulis glanduloso-denticuliformibus, racemo spiciformi breviusculo, bracteis 1-floris lanceolato-subulatis parvis, calycis fœm. laciniis triangulari-lanceolatis longe acuminatis non crescentibus, petalis fœm. subulatis masculis oblongo-obovatis, staminibus circ. 13, ovario pubescente, stylis profunde bipartitis ramis gracilibus, capsulis oblongo-ellipsoideis, seminibus cylindricis lævibus. ♂ In provincia Tucumana, inter Chili et Buenos Ayres, prope San Jago (Tweedie n. 1215 ! in hb. Hook.). Caulis humilis, e basi parce ramosus v. simplex, infrapetalis, herbaceus, ima basi subli-nescens, sed radice tenui tamen fibrosa præditus, paucifoliatus, cum petiolis pilis depresso-stellatis subadpressis albedo-pubescent. Limbus 2-3 cm. longus, 10-18 mm. latus, ovatus v. ellipticus, brevis acuminatus, serrato-denticulatus, in costis primariis et secundariis pilis niveis adpressis adpersus, demum glabratus. Racemi terminales, $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{4}$ cm. longi, parviflori, basi flores fœm. 2-3 sessiles gerentes. Calyx fœm. sub fructu $2\frac{1}{2}$ mm. haud superans. Calyx masc. aperiens $1\frac{1}{2}$ mm. latus, tenuiter membranaceus, pallidus, glaber. Capsulæ evolutæ pro planta magnæ, 7 mm. longæ,

5 mm. latæ, incano-pubescentes. — Habitu quemadmodum ad *C. glandulosum* accedit. (v. s.)

Sect. VI. QUADRILOBUS Müll. Arg. in *Linnæa* v. 34, p. 78 et 136.

Calyx masculus 4-partitus, fœmineus 4-partitus (v. casu 5-partitus); laciniaæ æquales. Petala mascula 4, evoluta, fœminea rudimentaria. Receptaculum masc. pilosum. Ovarium 3-loculare.

386. *C. SAPIIFOLIUS* (Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 137), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo penninervio basi sessili-biglanduloso rigidulo pilis depresso-stellatis adperso, racemis brevibus, bracteis triangulari-lanceolatis masculis 3-1-floris, calycis fœm. laciniiis triangulari-lanceolatis acutis integris, petalis masc. oblongato-ellipticis intus superne dense lanato-comatis, staminibus 12-10, filamentis pubescentibus, ovario hirtio-pubescente, stylis semel bipartitis, capsulis maximis ellipsoideis. ♂ In Brasilia (Sellow! in hb. berol. et in hb. Lenorm.). Rami teretes, lenticellato-asperi v. demum lævigati, apice pilis depresso-stellatis fulvis parce adpersi, sub apice racemigero umbellatim ramosi. Limbus foliorum 8-18 cm. longus, 3-6 cm. latus, oblongo-obovatus, acuminatus, basi acutus, distanter serratus, flavescens, ima basi v. potius in summo petiolo biglandulosus, junior pilis parvis adpersus, evolutus subglabratus. Costæ secundariæ alternantes, arcuato-adscedentes; venæ venulæque numerosæ, reticulatæ, utraque pagina prominulæ. Racemi circiter longitudine petiolorum. Pedicelli calycibus breviores. Calyx fœm. 5 mm. longus, sub fructu non accrescens, masculus aperiens 2½ mm. latus, reliqui autem paulo juniores vix 2 mm. lati, utriusque sexus virides. Stylorum laciniaæ superne uncinato-incurvæ. Valvæ capsularum 18 mm. longæ, dorso 7 mm. latæ, unde capsulæ circ. 12 mm. latæ, superficie furfuraceo-pubescentes. (v. s.)

Sect. VII. DECARINIUM Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 78. — Genus *Decarinium Rafin. Neogenyt.* p. 1 (1825). — *Geiseleria Klotzsch in Erichs. Archiv* 1841. p. 254 et in *Hook. Lond. Journ. of Bot.* 1843 vol. 2. p. 47 (ad flores masc. 4-meros, qui rari, instituta); *Endl. Gen. plant. Suppl.* 3. p. 98. — *Brachystachys Klotzsch l. c.; Endl. l. c.; Baill. Etud. gén. Euphorb.* p. 373. — *Geiseleria Miq. Stirp. surinam.* p. 98 (*Geiseleriam Kl. et Brachystachyn Kl. amplexens*). — *Crotonis* sect. *Geiseleria Baill. Etud. gén. Euphorb.* p. 359. t. 16. fig. 36-38.

Calyx masc. æqualiter 5(-4)-partitus, fœmineus inæqualiter 5(-6)-partitus; hujus laciniaæ duæ anteriores distincte reliquis majores, postica plus minusve imo valde reliquis minor. Petala masc. evoluta, fœminea rudimentaria v. deficientia. Receptaculum masc. vestitum. Ovarium trimerum. — Habitus specierum satis variegatus, quemadmodum varias formas peculiare sectionis *Eucrotonis* iterum representans calyce fœmineo inæquilobo præditas. Characteres reliqui cæterum omnino cum iis sect. *Eucrotonis* quadrant. — A genere *Julocrotona*, cujus calyx fœm. etiam inæquilobus, habitu et in eo recedunt, quod lacinia impar ut et in toto genere *Crotona* postica nec antica. — Species omnes americanæ.

A. *Species lepidotæ*. — Pilorum s. lepidum radii in *P. fallace* fere usque ad basin liberi. — Omnes fruticosi. Folia omnium penninervia, basi glandulosa, breviter petiolata. — Spec. 387-401.

I. *Styli bis et ultra dichotome divisi*. — Spec. 387-389.

1° Foliorum limbus utraque pagina lepidotus.

387. *C. CINERELLUS* (Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 137), lepidibus argenteo-cinereis fimbriato-radiantibus in pagina superiore sparsis in inferiore densis, stipulis obsoletis, racemis parvulis, calycis fœm. laciniiis accrescentibus mo-

dice inæqualibus oblongato-obovatis acutis lepidotis, petalis masc. non lepidotis, staminibus circ. 12, filamentis pilosis, ovario dense lepidoto, stylis bipartitis ramis tenuibus bifidis et integris, capsulis ellipsoideis trisulcatis cinereis, seminibus lævibus. $\frac{5}{2}$ In Brasilia meridionali, in campis siccis Batateres et Villa-Franca (Riedel! in hb. berol.). Fruticulus 1-2-pedalis (Riedel.), subvirgatoramosus. Rami teretes, scabri. Ramuli compresso-angulosi, lepidibus fulvocrinereis vestiti. Limbus foliorum 2-4 cm. longus, 3-5 $\frac{1}{2}$ mm. latus, penninerviis, basi eglandulosus, breviter petiolatus, anguste lineari-lanceolatus, utrinque acutus, integer, rigidulus, supra secus costam primariam subtus prominentem impressus, cinereus, subtus magis argenteo-albidus magisque liltidus. Racemi pauciflori, bisexuales. Calyx fructiger 6 mm. longus v. demum 8 mm. attingens; lacinia margine demum subrecurvæ, secus costam dorsalem carinata. Capsulæ 6 mm. longæ. — Subsimitis *C. myriantho*, sed modo crescendi, floribus monoicis multoque majoribus, racemis paucifloris et stylis diversus. (v. s.)

2° Limbus foliorum supra non lepidotus.

388. *C. SERPYLLIFOLIUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 355), limbo supra stellato-pubescente subtus crebre lepidoto, lepidibus breviter radiantibus, stipulis perexiguis, racemis parvis paucifloris, floribus lepidotis, bracteis linearibus omnibus unifloris, calycis fœm. laciniiis modice inæqualibus ovatis et oblongo-ovatis breviter acutatis paulo accrescentibus, petalis masc. lanceolato-obovatis pilis stellatis albidis villosulis, staminibus circ. 13, antheris ellipsoideis, ovario globoso pilis stellatis aspero-pubescente, stylis bis bipartitis, capsulis pilis ferrugineis stellatis rigidis asperrimis, seminibus lævibus. $\frac{5}{2}$ v. $\frac{5}{2}$. In Brasiliæ prov. St-Paul, secus rivulos et ad vias, prope Eyneyavilla et Rincão da Cidade (Aug. St-Hilaire n. 1495! 1580 ter! in hb. Mus. paris.). Fruticulus circ. 3-pedalis. Rami graciles, subdichotome divisi, valde ramosi, juniores cum petiolis, pagina inferiore foliorum et calycibus lepidibus cerino-aureis rigidis dense squamuloso-vestiti. Folia parva, approximata v. juniora imbricata. Petioli 1-2 mm. longi. Limbus foliorum subocculte penninerviis, basi eglandulosus, 5-10 mm. longus, 3-6 mm. latus, ellipticus v. oblongo-ovatus, subacuminatus, basi obtusus, crassus, supra intense viridis et pilis stellatis perexiguis tectus. Costæ secundariæ et venæ haud perspicuæ. Flores masculi fœmineis longius pedicellati, fœminei inferiores 1-2. Calyx fœm. 5 mm. longus, masculus aperiens globosus, 2-2 $\frac{1}{2}$ mm. latus. Petala florum fœm. subulata, calyce quinques breviora, apice glandulosa. Glandulæ extrastaminales minutæ; disci hypogyni lobi complanati, apice recte truncati. Stylorum lacinia lineares, apice papillosæ, demum revolutæ. Coccorum endocarpium demum solubile. Semina fuscata. — Species ramulis dense lepidotis primo intuitu quasi formam parvifoliam et brevifoliam simulat *C. oleoidis*. (v. s.)

389. *C. FALLAX* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 137), foliis supra simpliciter pilosis subtus lepidibus fere omnino usque ad centrum radiantibus nebulosonitidulis vestitis, stipulis setaceis, bracteis linearibus subcomoso-exsertis masculis inferioribus 3-1-floris, calycis fœm. laciniiis ovatis subacutis modice inæqualibus, staminibus 11, filamentis glabris, ovario pilis stellatis tomentoso, stylis elongatis bipartitis laciniiis bifidis, capsulis globosis, seminibus lævibus. $\frac{5}{2}$ In Brasiliæ prov. St-Paul, prope Mugy (Riedel! Lund!). Frutex 2-5-pedalis (Riedel. sched.). Tota planta præter nitorem quasi nebuloso-subopacatum similima *C. ceanothifolio*, sed foliis sæpius majoribus, stipulis setaceis, stylis elongatis bis divisis et indumento alio specificè bene distincta. Pili enim paginae inferioris primo intuitu videntur depresso-stellares, sc. horizontaliter radiantes, sed radii re vera tantum uniseriales et hinc inde dis-incte in membranulam centro connati sunt, unde nitor subargenteus, inter radios demum ascendendo-vagos quasi umbratus. Limbus foliorum breviter petiolatus, penninerviis, basi eglandulosus, ovato-lanceolatus, acutus, basi subobtusus, obiter denticulatus. Stipulæ caducissimæ. — Affinitate naturali cum *C. ceanothifolio* et *C. pallidulo* arcte jungitur. (v. s.)

II. *Styli semel dichotome divisi. — Spec. 390-401.*

A* *Lepides plus minusve sessiles, horizontaliter radiantæ. — Stipulæ obsoletæ, sc. perexiguæ.*

1° Foliorum limbus supra non lepidotus.

* Flores monoici.

390. *C. PALLIDULUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 296), foliis supra pilis stellatis vestitis subtus lepidibus substipitatis profunde radiantibus dense tectis, floribus subcompacto-racemosis, racemis bisexualibus, bracteis lanceolato-subulatis utriusque sexus unifloris, calyce fem. anguloso modice accrescente, lacinii ovatis margine subrecurvis, petalis masc. cuneato-obovatis basi villosa-ciliatis, staminibus 14-10, ovario pilis stellatis sericeo-tomentello, capsulis globosis obtuse trigonis, seminibus lævibus. ♂ In Brasiliæ prov. meridionali St-Paul (Aug. St-Hilaire n. 1473. ol in hb. Mus. paris.). Rami ramulique teretes, lepidibus stipitatis demum crispulis et pilos stellatos subfloccosis simulantibus griseo-nitidulis floccoso-vestiti, irregulariter, interdum subdichotome ramosi. Petioli 1-1½ cm. longi, more ramulorum floccoso-lepidoti, limbo pluries breviores. Limbus 4½-6 cm. longus, circ. 12-18 mm. latus, penninervius, basi eglandulosus, lanceolatus, obtuse acuminatus, apice sæpius minute nigro-mucronulatus, basi obtusus, supra pilis brevibus stellatis sessilibus densiuscule pubescens, subtus lepidibus varie stipitatis et sessilibus fulvo-albidis nitidulis quasi tomentoso-vestitus. Costæ secundariæ supra leviter impressæ, subtus prominulæ, patentes; venæ haud perspicuæ. Racemi circ. 3 cm. longi, basi flores fem. paucos gerentes. Calyces fructigeri plus minusve approximati; lacinia valde inæquales, majores obovatæ, obtusæ, 6 mm. longæ, minores ovatæ, acutæ, 3-4 mm. attingentes. Capsulæ circ. 5 mm. longæ, paulo latiores quam longæ. — Similis *C. fallaci*, sed præter stylos jam costis secundariis haud longe ascendentibus, lepidibus paginæ inferioris pallidioribus et stipulis subobsoletis dignoscitur. (v. s.)
391. *C. CEANOTHIFOLIUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 295), foliis supra simpliciter pilosis subtus lepidotis, racemis parvis, bracteis spathulatis 1-floris, calycis fem. lacinii modice inæqualibus lanceolato-obovatis obtusis, petalis masc. non lepidotis margine barbatis, staminibus 11, filamentis glabris, ovario lepidibus stipitatis hirtello, stylis bipartitis breviusculis, capsulis globosis trisulcatis, seminibus lævibus. ♂ In Brasiliæ prov. Minarum Generalium (Aug. St-Hilaire n. 227! 558! in hb. Mus. paris., ex hb. Stevenian. in hb. DC.!). Frutex ramosissimus. Rami teretes, nigricantes, glabrati. Ramuli compressi, lepidibus stipitatis aureo-ferrugineis subleproso-vestiti. Petioli 3-6 mm. longi. Limbus foliorum ramorum 2½-4 cm. longus, 8-15 mm. latus, ramulorum dimidio et ultra minor, lanceolato-ovatus, utrinque obtusus, v. apice acutus, penninervius, v. fere triplinervius, basi eglandulosus, supra fuscidulus, opacus, parce hirta-pubescens, subtus aureo-fulvus, dein albescens, dense lepidotus. Rami lepidum vix dimidia longitudine in disculum nitidum striatum connati. Costæ secundariæ subtus prominentes, inferiores longiusculæ. Stipulæ perexiguæ. Calycis fructigeri lacinia longiores 4 mm. subæquant, capsulis æqui-longæ. Capsulæ fulvo-hirtellæ. — Hic ludit * *Itabirensis* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 296), foliis circ. duplo minoribus supra magis persistenter pubescentibus. ♂ Rio Itabira (Clausen n. 14! in hb. Mus. paris et in hb. DC.). *C. Itabirensis* Baill. sched. ex ipso Baill. l. c. *C. Minarum* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 138. (v. s.)
392. *C. GAUDICHAUDI* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 293), limbo foliorum supra glabro subtus dense argenteo-lepidoto, lepidibus ciliato-radiantibus, stipulis obsoletis, racemis floribundis micranthis basi nudis, bracteis fem. 1-floris masc. 3-1-floris oblongo-ovatis exiguis, calycis fem. lacinii lanceolato-ellipticis acutis modice inæqualibus demum subæqualibus, petalis masc. sublineari-spathulatis non lepidotis, staminibus 15-11, filamentis glabris, ovario dense lepidoto, stylis bipartitis v. profunde bifidis tenuibus, capsulis globosis parvis, seminibus late compresso-ovoideis lævibus. ♂ In Brasiliæ me-

ridionali (Sellow! in hb. berol., Gaudich. n. 1672! in hb. Mus. paris.), in prov. Rio Grande do Sul (Aug. St-Hilaire n. 2525! in hb. Mus. paris.). *C. minutiflorus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 138. *C. Cælebogynne* Baill. sched. ex ipso Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 293. Frutex ramosissimus, stenoeladus. Rami teretes. Ramuli compressi, fulvescenti-argentei. Petioli 2-6 mm. longi, tenues. Limbus foliorum 2-5 cm. longus, 4-8 mm. latus, anguste lineari-lanceolatus, utrinque acutus, basi eglandulosus, integer, obsolete penninerviis, supra fuscidulus et in margine lepidibus paucis onustus v. omnino glaber. Racemi graciles, subelongati; rhachis tenuis. Calyx fructiger 3 mm. attingens, masculus globosus, vix $1\frac{1}{2}$ mm. latus, aperiens diametro haud omnino 2 mm. æquans, i. e. in genere minimus. Capsulæ 3-3 $\frac{1}{2}$ mm. longæ, argillaceo-incanæ. (v. s.)

** Flores dioici.

393. *C. URUGUAYENSIS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 292), foliorum limbo supra glabro subtus dense lepidoto, lepidibus fulvo-v. flavido-argenteis ciliato-radiantibus, stipulis obsolete, floribus minutis, racemis masc. floribundis a basi florigeris fasciculifloris, petalis florum masc. obovatis margine ciliatis cæterum glabris, staminibus circ. 15, filamentis glabris. ♂ Banda oriental del Uruguay (Aug. St-Hilaire n. 2249. o! 2449. o! in hb. Mus. paris.). Rami teretes, subsparsæ ferrugineo-lepidoto-squamulosi, juniores obtuse trigono-angulosi v. subacute compressi, cum petioliis lepidibus albedo-ferrugineis dense vestiti. Foliorum limbus breviter petiolatus, 4-8 cm. longus v. sæpius circ. 6 cm. æquans, 8-12 mm. latus, lineari-lanceolatus, penninerviis, basi eglandulosus, apicem versus longius sed obtuse acuminatus, basi obtusus v. juniorum acutus, integer, supra fuscescens. Flores fœm. ignoti, et species hanc ob rem quoad locum systematicum nondum certissima, sed ex summa similitudine juxta C. Gaudichaudi locata est. — A C. Gaudichaudi differt inflorescentiis, magnitudine paulo majore partium, foliis subduplo majoribus, lepidibus foliorum evolutorum non pure argenteo-albidis, junioribus flavidis v. fulvis, racemis masc. a basi florigeris et forma petalorum. (v. s.)

2° Limbus foliorum utraque pagina lepidotus.

* Flores dioici.

394. *C. MYRIANTHUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 138), foliis supra sparse subtus dense lepidotis, lepidibus utriusque paginæ margine ciliato-radiantibus argillaceo-argenteis, stipulis obsolete, racemis numerosissimis parvulis unisexualibus, bracteis lineari-lanceolatis, calycis fœm. laciniis modice inæqualibus oblongo-obovatis acutis, petalis masc. spatulato-lanceolatis ciliato-barbatis, staminibus circ. 12, filamentis glabris, ovario lepidoto-squamoso, stylis bipartitis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). Frutex ramosissimus. Rami graciles, teretes. Ramuli numerosi, superne compressi, lepidoti, ramillis parvis paucifoliatis in racemum abeuntibus plus minusve numerosis aucti, unde racemi valde numerosi. Limbus foliorum breviter petiolatus, 2-4 cm. longus, 5-10 mm. latus, v. in ramulis duplo et ultra minor, lineari-lanceolatus, utrinque acutus, basi eglandulosus, indistincte penninerviis, integer. Racemi parvi, vix floribundi, lepidoti, masculi minus quam fœminei pauciflori. Pedicelli masc. calycem fere bis æquantes, fœminei masculis duplo breviores. Calyx fœm. vertice obliquus, sc. statu nondum aperto. Receptaculum masc. dense pilosum. Capsulæ ignotæ. (v. s.)

** Flores monoici.

395. *C. ERICOIDEUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 293), foliis supra densiuscule subtus creberrime lepidotis, lepidibus eleganter ciliato-radiantibus subflavido-argenteis, stipulis obsolete, racemis demum elongatis, bracteis lanceolato-subulatis utriusque sexus 1-floris, calycis fœm. laciniis modice inæqualibus obovatis extus crebre lepidotis intus stellato-pubescentibus, petalis masc. obovatis basi dense ciliatis, staminibus circ. 15, ovario dense lepidoto-

squamoso, stylis bipartitis elongatis. ♂ In Brasiliæ meridionalis prov. Rio Grande do Sul, in pascuis sabulosis prope Stapeva vulgaris (Aug. St-Hilaire n. 1812! in hb. Mus. paris.). Suffrutex ramosissimus, erectus v. plus minusve decumbens, leptocladus. Rami ramulique elongati, dense foliosi, cum foliis dense lepidoti. Foliorum limbus breviter petiolatus, $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ cm. longus, $\frac{1}{2}$ -2 mm. latus, lanceolato-linearis, utrinque acutus, basi eglandulosus, occulte penninerviis, integer, subtus longitrorum leviter carinatus, supra præter lepidos olivaceo-viridis, subtus lepidibus omnino tectus. Lepides paginæ superioris brevissime multiradiantes, valde adpressæ et similes iis *C. myrianthi*. Racemi basi florem fœm. unicum v. paucos gerentes. Pedicelli masc. calycem sesqui æquantes. Calyx masc. leviter depresso-globosus, aperiens $1\frac{3}{4}$ - $1\frac{1}{2}$ mm. latus, lepidotus. Lepides omnium partium centro flavicanti-fuscescentes, convexæ, marginem versus quasi cerico-expallentes. Fructus ignoti. — A proximo *C. myriantho* præter flores monoicos differt ramulis elongatis, foliis multo angustioribus, acute acuminatis et racemis longioribus. (v. s.)

396. *C. WIDGRENIANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 104), foliis utraque pagina dense lepidoto-squamosis, lepidibus margine breviter v. brevissime radiantibus, stipulis obsoletis, racemis parvulis laxifloris, bracteis 1-floris subulato-lanceolatis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis paulo accrescentibus, petalis masc. lanceolato-spathulatis dorso glabris, staminibus 11-10, filamentis glabris. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Widgren! in hb. upsal.). Folia breviter petiolata. Limbus obscure penninerviis, basi eglandulosus, elliptico-lanceolatus, utrinque acutus, integer. Calyx masc. 2 mm. latus, fructigeri laciniæ 3-4 mm. longæ. — Similis *C. oleoidi*, quocum indumento peculiari foliorum exacte convenit, sed primo intuitu paulo differt foliis ambitu angustioribus, $2\frac{1}{2}$ cm. longis, circiter triplo longioribus quam latis, lepidibus pallidioribus et dein floribus masc. duplo et ultra minoribus laxis petalisque masculis dorso non lepidotis specificè differt. Reliqua cæterum fere omnino quadrant, flores fœm. tamen et fructus hucusque ignoti sunt. (v. s.)
- 397. *C. BUXIFOLIUS*, foliorum limbo rigidulo utraque pagina lepidoto-squamuloso, stipulis obsoletis, bracteis lanceolato-subulatis, calycis fœm. laciniis spathulato-obovatis extus intusque similiter lepidoto-squamosis, petalis masc. oblongo-obovatis dorso lepidotis intus glabris margine breviter ciliolatis, staminibus basi pilosis, ovario dense lepidoto-squamuloso, stylis bipartitis ramis tenuibus sensim acuminatis, seminibus lævibus. ♂ v. ♀ In Brasiliæ prov. Minas Geraes, in Sierra Piedade aliisque locis (Riedel! Sellow! Lund! Aug. St-Hilaire n. 2245! in hb. Mus. paris.). *C. erythroxyloides* α et β buxifolius Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4, p. 297. *C. Riedelianus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 104. Frutex 1-3-pedalis, ramosissimus, præter formam foliorum magis abbreviatam et indumentum minus ferrugineo-flavicans toto habitu cum specie sequente quadrat, sed vere tamen specificè et petalis masc. et stylis præter alia optime distinctus. Foliorum limbus petiolos pluries superans, penninerviis, basi eglandulosus, $2-3\frac{1}{2}$ cm. longus, 8-15 mm. latus, lanceolato-ellipticus, utrinque obtusus v. subobtusus, integer. Lepides omnium partium margine primo intuitu integræ, propius inspectæ margine brevissime ciliolato-radiantes. Racemi densiflori. Bractæ omnes unifloræ. Flores paulo majores quam in specie sequente. (v. s.)
- 398. *C. CNEORIFOLIUS*, foliorum limbo rigidulo utraque pagina lepidoto-squamoso, stipulis obsoletis, bracteis subulato-lanceolatis, calycis fœm. laciniis spathulato-obovatis extus lepidibus brevissime radiantibus intus e majore parte profunde radiantibus vestitis, petalis masc. obovato-lanceolatis dorso non lepidotis margine longe lanato-ciliatis intus glabris, staminibus 11, filamentis glabris, ovario dense lepidoto-squamuloso, stylis bipartitis laciniis apicem versus haud angustatis truncato-obtusis, capsulis globoso-ellipsoideis 3-sulcatis, seminibus lævibus.
- α , *longifolius*, foliis elliptico-lanceolatis utrinque obtusiusculis circ. $3\frac{1}{2}$ -plo longioribus quam latis vulgo in iisdem ramis minoribus cum latioribus mixtis. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. St-Hilaire

n. 780! in hb. Mus. paris., hb. DC!). *C. erythroxyloides* ϵ *longifolius* Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 296. Foliorum limbus evolutus 4-6 $\frac{1}{2}$ cm. longus, 10-15 mm. latus. (v. s.)

β , *genuinus*, foliis elliptico-lanceolatis utrinque plus minusve acutis v. etiam subinde obtusis circ. 3 $\frac{1}{2}$ -plo longioribus quam latis. \int In prov. Minas Geraes (Weddell! Claussen n. 330 pr. p. in hb. Mus. paris., Lund! Casaretto n. 2508! in hb. DC.). *C. erythroxyloides* γ *cneorifolius* Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 297. *C. oleoides* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 82. Frutex 2-6-pedalis, ramosissimus. Rami teretes. Ramuli compressi, cum pagina inferiore et inflorescentia tota dense lepidoto-squamosi. Lepides obscurius v. pallidius argillaceæ, paginæ inferioris margine radiatim ciliatæ, superioris brevissime ciliolato-radiantes, fere integræ. Foliorum limbus breviter petiolatus, penninerviis, basi eglandulosus, anguste lanceolatus, 2-3 $\frac{1}{2}$ cm. longus, integer, suboleoso-nitidulus. Flores fœm. sessiles, masculi breviter pedicellati. Calyx fœm. 4-4 $\frac{1}{2}$ mm. longus, oblongo-obovoideus. Capsulæ 4 mm. longæ. Semina oblongato-ellipsoidea. (v. s.)

γ , *lanceolatus*, foliis lineari-lanceolatis basi distinctius angustatis apice acuminatis circ. 5-6-plo longioribus quam latis. \int In prov. Minas Geraes (Claussen n. 330. pr. p. in hb. Mus. paris.). Folia longitudine ut in β genuino, sed angustiora magisque subcomplicato-carinata. — Varietates α et γ ex forma foliorum ad *C. cneorifolium* relatæ sunt, characteres enim, quibus specificæ a *C. buxifolio* recedunt, Parisiis exacte haud enucleavi. A præcedente (quoad β) præsertim petalis masc. ambitu angustioribus, utraque facie glabris (nec dorso lepidoto-squamosis), stylis haud acuminatis et lepidibus in laciniis calycis fœm. extus ut in foliis, intus autem ex majore parte, præsertim marginem versus, profunde radiantibus, primum fere pilos depresso-stellatos simulantibus differt. — *C. erythroxyloides* δ sordidus Baill. l. c. dein ad diversissimum *C. chloroleucum* (vid. supra n. 166) pertinet. (v. s.)

399. *C. BOISSIERI* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 138), foliorum limbo subcoriaceo utraque pagina lepidoto, racemis paucifloris abbreviatis, bracteis exiguis setaceo-subulatis setaceo-hibracteolatis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis postica brevioribus lanceolato-subulata, petalis masc. obovatis glabris basi cuneata dense lanatis, staminibus circ. 20, filamentis ima basi barbatis, ovario lepidoto-squamuloso, stylis breviuscule bipartitis lepidotis, capsula globoso-ellipsoidea leviter tridyma lepidota, seminibus lævibus. \int In Peruvia (Ruiz! in hb. berol. et Pavon! in hb. Boiss.). Frutex dense dichotome v. subdichotome ramosus, densifolius, parvifolius. Partes juveniles omnes lepidibus argenteis nitidis undique dense tectæ. Lepides juniores dimidia longitudine radiorum disculum centralem umbonatum formant, et planæ sunt, mox autem rufescunt et ferrugineæ evadunt; radii adscendunt et in pagina inferiore indumentum ferrugineum quasi tomentiforme absque omni nitore, in ramulis autem sæpe rufum aut sanguineo-ferrugineum, subpulverulentum efformant. Limbus foliorum breviter petiolatus, penninerviis, basi eglandulosus, 2-2 $\frac{1}{2}$ cm. longus, 8-15 mm. latus, lanceolato-ovatus v. ovato-lanceolatus, utrinque acutus, denticulatus, suberectus, fragilis, supra demum umbonibus lepidum obscuris densiuscule punctatus. Petioli sæpius 2-3 mm. longi. Racemi 2-5-flori. Laciniæ majores calycis fructigeri 5 mm. longæ. Calyx masc. apertus fere 4 mm. longus. Petala fœm. obsoleta. Glandulæ hypogynæ 5, æquales. Capsulæ 6 mm. longæ. — Speciem insigniter distinctam, nulli totius generis arcte affinem, pergrato animo cel. Edm. Boissier dicavi (v. s.)

B* *Lepides longe stipitata*, *fastigiato-radiantes*. — Species duæ sequentes præter calycem fœm. anisolobum et indumentum peculiare habitu *Crotonem* campestrem subsimulant.

400. *C. ISABELLI* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 318), bracteis linearibus inferne laciniatis, calycis fœm. laciniis longioribus oblongato-obovatis basi

angustatis, staminibus circ. 20, filamentis inferne pilosis, ovario tomento villosulo pallide fulvo vestito, stylis bifidis elongatis. ♂ In Brasiliæ prov. Rio Grande do Sul (Isabelle, Aug. St-Hilaire n. 2774! in hb. Mus. paris.). Ramuli alterni, cum reliquis partibus tomento pallide fulvo undique obsiti. Pili flocculoso-lepidiformes; lepidum radii elongati, fastigiato-ascendentes, basi in disculum angustum longe stipitatum confluentes. Foliorum limbus petiolum multoties superans, indistincte penninerviis, basi eglandulosus, majorum 3-4 cm. longus, 1 cm. latus v. paulo latior, anguste ellipticus, utrinque breviter sed acute acuminatus, rigidulus, suberectus, integer, indumento amoene pallide fulvo vestitus. Stipulæ subulatæ. Racemi breves, pauciflori, 5-10 mm. longi, bracteis exsertis apice comosi. Flores utriusque sexus pauci v. fœminei subsolitarii, pedicellati. Calyx fœm. 6 mm. longus, masculus aperiens $2\frac{1}{2}$ mm. latus, uterque dense lepidoto-tomentosus. Petala fœm. filiformia, brevia, glabra, apice subglanduloso obtusa. Glandulæ florum masc. parvæ, glabræ, fœmineorum calyci adnatæ, complanatæ. Capsulæ $5\frac{1}{2}$ mm. longæ, ellipsoideæ, more ramulorum et foliorum vestitæ. (v. s.)

401. C. JULOPSIDIUM (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 318), bracteis anguste linearibus haud laciniatis, calycis fœm. laciniis lanceolatis valde inæqualibus acuminatis, staminibus circ. 16, filamentis tota longitudine cum connectivo rufo-pubescentibus, ovario indumento sanguineo-rufo hirto vestito, stylis profunde bipartitis. ♂ In Brasiliæ prov. Rio Grande do Sul (Gaudich. n. 1675! in hb. Mus. paris.). Rami ramulique cum reliquis partibus tomento densissimo e lepidibus formato ferrugineo-rufo v. fulvo tecti. Foliorum limbus petiolo multoties longior, indistincte penninerviis, basi glandulosus, 1-3 cm. longus, 5-15 mm. latus, ellipticus, basi apiceque obtusiusculus, patulus, mollior quam in specie præcedente et subtu pallidius vestitus. Costæ secundariæ vix prominulæ. Racemi breves, subpauciflori, similes iis C. Isabelli. Calyx fœm. $4\frac{1}{2}$ mm. longus, masculus aperiens $2\frac{1}{2}$ mm. latus, globosus, utriusque sexus tomento copioso sanguineo-rufo vestitus. Petala masc. basi longe attenuata, apice acutiuscula, subglabra, sicca subvillosa, superne extus præsertim ad costam pube tenui lutescenti adpressa vestita, fœminea brevissima, linearia. Glandulæ florum masc. recte truncatæ, glabræ, albidæ, hypogynæ erectæ, complanatæ, inæqualiter crenatæ. — A proximo præcedente statu florifero differt colore indumenti, foliis patentibus, acuminatis, bracteis, et floribus fœm. minoribus. (v. s.)

B. *Species non lepidotæ.* — Spec. 402-419.

I. *Styli bis et ultra dichotome divisi.* — Spec. 402-404.

A*. *Stipulæ non glanduloso-laciniatæ.* — *Limbus foliorum penninerviis, basi glanduliger.*

402. C. POMADERRIS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 311), petiolis limbo multoties brevioribus, stipulis subulatis exiguis, racemis subcapitatis congestifloris, floribus fœm. numerosis congestis, calyce fœm. inæqualiter 5-partito elongato, laciniis obovato-lanceolatis acute acuminatis, petalis masc. elongato-spathulatis apice rotundatis intus margineque inferne longe villosis, staminibus 15-18, antheris elongatis, ovario villosulo, stylis subliberis subtrifidis, capsulis in calyce subinclusis, seminibus ruguloso-asperis. ♂ In Brasiliæ prov. Sancti Pauli (Aug. St-Hilaire n. 1426! in hb. Mus. paris.). Frutex 3-5 pedalis, a basi diffuse ramosus. Rami haud raro subverticillati, sæpius spurie oppositi v. subternati, subangulosi, juniores pube densa ferruginea fulvescente tomentosi. Petioli 7 mm. longi, teretes, tomentosi. Limbus foliorum 8 cm. attingens, 2 cm. latus, penninerviis, elliptico-v. obovato-lanceolatus, basi subcuneato-attenuatus, apice acutus v. obtusus. Costæ venæque prominentes, ferrugineo-tomentosæ. Racemi spiciformes, sæpius $2\frac{1}{2}$ cm. longi, compactiflori, usque 18 mm. lati. Flores fœm. sessiles, masculi interdum ex parte abortientes et tum bracteæ vacuæ. Calyces fœm. 6-7 mm. longi, cum masculis extus dense stellato-tomentosi. Capsulæ $4\frac{1}{2}$ mm. longæ, 5 mm. latæ, globoso-ellipsoideæ, utrinque truncatæ, obtuse trigonæ. Semina $3\frac{1}{2}$ mm. longæ. — Subsimilis formis angustifoliis C. campestris. (v. s.)

B*. *Stipulæ glanduloso-dentatæ*. — *Foliorum limbus penninervius*.a. *Limbus foliorum basi patellari-biglandulosus*.

403. C. HADRIANI (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 313), foliis utraque pagina pilis stellatis adpressis vestitis, stipulis lanceolatis glanduloso-dentatis parvulis, racemis breviusculis, bracteis triangulari-lanceolatis acutis glandulosis denticulatis haud comoso-exsertis, calycis fœm. laciniis aliis lanceolato-ellipticis breviter acutatis aliis anguste lanceolatis paulo brevioribus, petalis masc. ellipticis ima basi dense villosis, staminibus circ. 12, filamentis basi villosis, ovario dense villosis, stylis basi breviter connatis 5-6-partitis. ♂ In Brasilia (ex hb. Adr. de Juss. in hb. Mus. paris.). Rami teretes, scabridi, juniores pube stellata fulvida v. ferruginea dense tomentosi. Stipulæ superne sæpius tantum glanduloso-bidentatæ. Petioli circ. 1 cm. longi, tomentosi. Limbus foliorum petiolo multoties longior, bene evolutus usque 14 cm. attingens, 5 cm. latus, vulgo tamen circiter triente minor, ovato-lanceolatus v. lanceolato-ovatus, acute acuminatus, basi plerumque rotundato-obtusis, inæqualiter denticulatus. Costa primaria et secundariae utraque pagina prominentes. Flores brevissime pedicellati, fœminei pauci, in racemum spiciformem circ. 2 cm. longum dispositi. Calyx fœm. 5 mm. longus, masculus aperiens globosus, 1 $\frac{2}{3}$ mm. latus. Petala florum fœmineorum subulata, apice glanduloso-dilatata. Capsularum valvæ 4 $\frac{1}{2}$ mm. longæ, i. e. parvulæ. Semina ignota. — Species inter affines valde grandifolia. (v. s.)

b. *Limbus foliorum basi eglandulosus*.

404. C. PIMELEUS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 307), foliis supra glabris subtus stellato-tomentosis, stipulis angustis basi laciniatis glanduloso-denticulatis, racemis densifloris, bracteis 1-floris linearibus apice comoso-exsertis glanduloso-denticulatis, calycis fœm. laciniis longioribus lanceolato-ovatis brevioribus ovatis subacutis, petalis masc. basi longe angustatis, staminibus 10-12, ovario ellipsoideo stellato-tomentello, stylis breviusculis 4-partitis, capsulis ellipsoideis trisulcatis, seminibus lævibus. ♂ In Brasiliæ prov. St-Paul, in saxosis juxta Rio Verde prope Peritura (Aug. St-Hilaire n. 1391! in hb. Mus. paris.). Rami graciles, subdichotomi, juniores dense albido-tomentosi. Stipulæ petiolis æquilongæ v. iis paulo longiores, lanceolato-subulatæ, fuscæ, glabræ. Petioli 2-5 mm. longi. Foliorum limbus penninervius, basi eglandulosus, major 4 cm. longus, 5 mm. latus, anguste lanceolatus, acutiusculus, basi plerumque longe attenuatus, crenato-serrulatus, supra intense viridis, subtus tomento molli denso glaucescenti-albido tectus. Costæ primariae subtus prominulæ, secundariae et venæ vix perspicuæ. Racemi evoluti 1 $\frac{1}{2}$ cm. longi. Bracteæ fœm. bracteolis 2 auctæ, masculæ arcuatæ, albido-tomentosæ, margine ciliatæ. Alabastra masc. globosa, dense albido-tomentella. Calyx fœm. 4 mm. longus, incanus. Petala mascula superne tantum imbricata, ibidemque ciliata, feminea obsoleta. Glandulæ masc. 5, minutæ, carnosæ, albidæ. Discus hypogynus 5-partitus, lobi plani, apice rotundati. Antheræ globoso-ovoideæ; connectivum infuscatum. Stylorum laciniæ apice involutæ. Capsulæ extus albido-tomentellæ, 4 $\frac{1}{2}$ -5 mm. longæ. — Planta tenella, ex stipulis glanduloso-dissectis quemadmodum ad C. Garckeianum et affines accedit, sed reliquis characteribus longe distat. (v. s.)

II. *Styli semel dichotome divisi*. — Spec. 405-419.

A*. *Pili depresso-stellati. Folia adpresso-tomentosa*. — Plantæ fruticosæ v. suffruticosæ. Stipulæ nunquam glanduloso-dentatæ. Limbus foliorum basi glanduliger.

1° Folia breviter petiolata. Stipulæ subdenticuliformes. Semina lævia.

— 405. C. LANATUS (Lam. Encycl. v. 2. p. 211, 1786), foliis breviuscule triplinerviis, bracteis 1-3-floris, calycis fœm. laciniis modice inæqualibus duabus ovato-lanceolatis tribus lineari-lanceolatis v. fere linearibus longe acuminatis,

petalis masc. obovatis præter basin ciliatam glabris, staminibus circ. 15, filamentis glabris, receptaculo masc. lanato, ovario hirsutissimo, stylis profunde bifidis tenuibus, capsulis subglobosis hispidis. ♂ In Monteideo (Commerson! in hb. Mus. paris.), in Brasilia meridionali (Aug. St-Hilaire n. 2117 bis! 2034 bis! in hb. Mus. paris., Sellow! Gaudich. n. 1662!), in prov. Minas Geraes (Weddell n. 1321!). — Willd. Spec. plant. v. 4 p. 551 (non Lour. 1790, qui C. lasianthus). C. mollissimus hb. Mus. paris. ex Geiseler Croj. Monogr. Planta circ. pedalis v. sesquipedalis, irregulariter ramosa, pilis incano-fulvis v. incano-ferrugineis stipitatis depresso-stellatis sæpeque centro pilo partiali elongato terminatis dense tomentosa. Petioli 4-7 mm. longi. Limbus foliorum 3-5 cm. longus, $1\frac{3}{4}$ -2½ cm. latus, oblongo-obovatus, obtusus v. breviter acutatus, subinteger, subtus pallidior. Costæ secundariæ obliquæ. Racemi 3-4 cm. longi, ab ima basi foeminea florigeri, 7 mm. lati. Alabastra masc. globosa, 2 mm. lata, fulvo-hirsuta. Calycis fœm. deslorati lacinia 3 mm. æquantes. Discus hypogynus nanus, 5-lobitus, crenatus. Petala fœm. subulata. Styli 4 mm longi. Capsulæ 6 mm. longæ et totidem latæ. — A simili C. campestri St-Hil. recedit indumento magis adpresso, argenteo-nitidulo, foliis triplinerviis et calyce foemineo anisolobo. (v. s.)

2° Folia breviter petiolata. Stipulæ subsetacæ. Semina lævia.

406. C. GARDNERIANUS (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 301), limbo foliorum penninervio basi cerino-glanduloso supra stellato-pubescente subtus pilis depresso-stellatis albidis vestito, stipulis setaceis, racemis densifloris, bracteis linearibus alabastra superantibus omnibus 1-floris, calycis fœm. laciniiis majoribus oblongato-obovatis obtusis reliquis ovatis subacutis, petalis masc. obovatis inferne unguiculato-angustatis villosociliatis, staminibus 10-12, filamentis villosis, ovario tomentoso, stylis bipartitis, seminibus oblongatis. ♂ In Brasiliæ prov. Ceara (Gardner n. 944! in hb. Delessert.). Rami alterni v. spurie dichotomi, teretes, juniores compressi, pilis valde depresso-stellatis lepides fere simulantibus crispulis lacteo-argenteis nitidis adpersi, apice dense vestiti. Stipulæ $3\frac{1}{2}$ mm. longæ, angustæ. Petioli circ. 1 cm. longi, pilis ferrugineo-albidis dense vestiti. Limbus foliorum sæpius circ. 5 cm. longus, 2 cm. latus, petiolo 5-6-plo longior, lanceolato-ovatus, acutus, basi obtusus, integer, membranaceus, supra pilis stellatis exiguis abbreviatis asperulus, obscure argillaceo-viridis, opacus, subtus cinereo-pallidus, obsolete nitidulus, breviter adpresso-tomentellus. Glandulæ baseos stipitatae, subtenuis, flavida. Racemi circ. 3 cm. longi, stricti, inferne flores fœm. paucos sparsos gerentes, superne masculis compactis cœnusti. Bracteæ similes stipulis. Calyx fœm. 4-5 mm. longus; lacinia inæquilongæ, ambitu angustiusculæ. Calyx masc. aperiens subglobosus, $2\frac{1}{2}$ mm. latus. Capsulæ ex forma oblongata seminum lævium longiores quam latæ. Semina 5 mm. longa, 2 mm. lata. (v. s.)

407. C. SUBINCANUS (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 139), foliis penninerviis basi patellari-glandulosis, stipulis late linearibus, racemis breviusculis densifloris, bracteis rhombo-lanceolatis patulis brevibus 1-floris, calycis fœm. laciniiis modice inæqualibus lanceolato-obovatis subobtusis postica reliquis angustiore lanceolata acuta, petalis masc. obovato-lanceolatis villosis, staminibus 11-10, filamentis glabris, ovario stellato-tomentello incano, stylis bipartitis laciniiis integris apice incurvis, capsulis globosis leviter tridymis incano-tomentellis. ♂ In Guyana anglica (Rob. Schomb. n. 665! Rich. Schomb. n. 1029!). Frutex parvus videtur. Ramuli dichotome ramosi, tomentoso-hirti, fulvo-incani. Petioli 3-6 mm. longi. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ -3½ cm. longus, $1\frac{1}{2}$ -2½ cm. latus, oblongo-ovatus, acutiusculus, basi obtusus, crenatus, rigidulus, fragilis, supra viridis, dense aspero-stellato-pubescentis, subtus incanus. Costæ secundariæ angulo semirecto primariæ insidentes. Calycis fructigeri lacinia anticæ 4 mm. longæ, reliquæ axin inflorescentiæ versus sensim paulo breviores, postica 3 mm. longa. Capsulæ 4 mm. longæ. Semina lævia. — Specimina visa simillima iis Crotonis incani Kunth., unde nomen specificum, sed limbus basi crasse glanduliger, stipulæ aliæ et indumentum paginæ inferioris foliorum depresso-stellatum nec stellatum, et alia insuper plura, e. g. calyx fœm., bracteæ, numerus staminum differunt. Etiam C. leucophyllo haud dis-

similis, sed folia minus albicantia, stipulæ 3-4 mm. longæ et calyx fœm. alius. (v. s.)

408. *C. GUILDINGII* (Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. Isl. p. 38), limbo penninervio v. breviter triplinervio basi sessili-biglanduloso, stipulis setaceis elongatis, racemis multifloris, bracteis linearibus unifloris, calyce fœm. profunde inæqualiter 5-fido, laciniis angustis obtusis majoribus spathulato-obovatis capsulam paulo superantibus, petalis masc. obovato-lanceolatis acutis intus villosis, staminibus 12-9, filamentis glabris, stylis bipartitis, capsula ellipsoidea. ♂ v. ♀ In insula St-Vincent (Guilding! in hb. Hook.). Ramuli piloso-tomentelli, dense foliosi. Stipulæ 3-5 mm. longæ, subpersistentes. Petioli 5-12 mm. longi. Foliorum limbus $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ cm. longus, ovatus, acuminatus, basi cuneatus, denticulatus, supra scaber, subtus stellato-tomentellus. Indumentum partium depresso-stellare, breve, densiusculum, in partibus junioribus subadscendens et molle et albicans. Racemi $2\frac{1}{2}$ cm. longi. Flores fœm. inferne subnumerosi, erecti, rhachi subadpressi. Calycis fructigeri laciniæ capsulæ adpressæ, una reliquis multo longior, 7 mm. longa, minor lineari-lanceolata. Capsulæ 5 mm. longæ, pilis stellatis puberulæ. Semina $2\frac{1}{2}$ mm. longa, ovoidea, lævia, opaca, fusca. — Nulli cognitorum arcte affinis. (v. s.)

3° Folia longe petiolata. Stipulæ setacæ. Semina rugulosa.

409. *C. LEUCOPHYLLUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 139), foliis subpenninerviis, stipulis et bracteis setaceis, racemis brevibus, calycis fœm. laciniis majoribus lineari-lanceolatis reliquis 3-4-plo brevioribus e basi triangulari breviter subulatis, staminibus 11, filamentis basi pilosis, disco hypogyno adnato subquinquelobo regulari, ovario villosio, stylis bipartitis, capsulis subglobosis leviter tridymis villosio-hirtis. ♂ In regione texano-mexicana (Berlandier n. 2024!). Caules semipedales v. paulo altiores, di-tetrachotome ramosi, basi glabrati, superne cum partibus reliquis omnibus pilis depresso-stellatis longiusculis dense intricatis albidis v. flavicanti-albidis dense vestiti. Stipulæ circ. $2\frac{1}{2}$ mm. longæ, caducæ. Folia quidem quintuplinervia, sed costæ secundariæ infimæ utroque latere limbum dimidium haud attingentes, in petioliis sæpe flexuosis v. recurvis plus minusve deflexa. Limbus 2-3 $\frac{1}{2}$ cm. longus, 8-14 mm. latus, oblongato-ovatus, utrinque acutiusculus, integer, mollis. Racemi vulgo folia vix superantes, sæpeque parte mascula abortivi et tum basi femineæ, superne rudimentis florum masc. terminati. Flores masc. parvi, fere $2\frac{1}{2}$ mm. lati. Laciniæ longiores calycis fructigeri $4\frac{1}{2}$ mm. longæ. Capsulæ circ. 5-6 mm. longæ. (v. s.)

B*. *Pili stellati haud depressi.*

1° Limbus foliorum basi eglandulosus.

α. Folia quintuplinervia.

410. *C. GREWIOIDES* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 365), petioliis limbo membranaceo multoties brevioribus, stipulis subobsoletis, racemis elongatis gracilibus, rhachi filiformi recta a basi florifera, bracteis exiguis lanceolatis subunifloris, calycis fœm. laciniis modice inæqualibus inter se distantibus lineari-lanceolatis parvis, disci hypogyni glandulis liberis crassis, staminibus 10-11, antheris subglobosis tenellis, ovario fulvo-tomentello, stylis profunde bifidis gracilibus. ♂ In Brasiliæ prov. bahiensi, in paludosis Japira (Blanchet n. 3100!). *C. glycosmeus* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 140. Rami graciles, teretes, aphylli, glabri, in speciminibus jam ante 24 annos lectis, suavem et dulcem odorem Anisi spirantes. Ramuli annui breves, paucifoliati, patuli, apice in racemum iis vulgo duplo longiorem abeuntes, breviter tomentelli. Petioli 3-6 mm. longi. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ -4 cm. longus, 12-20 mm. latus, ovato-lanceolatus, acutus, basi obtusus et eglandulosus, serrulatus, utraque pagina pilis stellatis brevibus tomentello-pubescentibus, subtus mollior et paulo pallidior. Racemi pilis argillaceo-fulvis dense puberuli. Pedicelli calycem superantes, masculi capillacei, feminei validi et arcuato-adscendentes. Calyx

fœm. $2\frac{1}{2}$ mm. longus, masculus aperiens fere 2 mm. latus. — Brevitate ramulorum, racemis gracilibus folia summa longe superantibus et minutie calycis fœminei insignitus. (v. s.)

β. Folia penninervia.

411. *C. HORMINUM* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 315), petiolis limbo multoties brevioribus, racemis brevibus, calycis fœm. laciniis modice inæqualibus vix accrescentibus, petalis masc. spathulato-lanceolatis acutis villosis-ciliatis, staminibus 10-12, antheris orbicularibus, ovario globoso stellato-tomentoso, stylis bifidis, capsula ovoidea, seminibus lævibus. $\frac{3}{5}$ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Claussen n. 768! in hb. Mus. paris.). Videtur fruticulosus. Rami dichotome v. ternatim divisi, graciles, juniores tomento ferrugineo vestiti, adulti autem indumento nigricante tecti. Stipulæ brevissimæ, caducæ. Petioli 1-3 mm. longi, dense tomentosi. Limbus foliorum $2\frac{1}{2}$ cm. longus, 1 cm. latus, ovato-lanceolatus, acutus, basi obtusus, crassiusculus, mollis, subtus dense tomentosus, margine tenuissime glanduloso-crenulatus. Costæ primariæ et secundariæ subtus prominentes, ferrugineo-tomentosæ. Flores inferiores plures fœminei, masculi fœmineis numero subæquales. Calyces utriusque sexus extus pilis stellatis rufescentibus tomentosi; laciniæ ovatæ, acuminatæ, fere valvares. Petala fœm. calyce dimidio breviora, filiformia, erecta, puberula. Glandulæ utriusque sexus 5, complanatæ, apice rotundatæ, glabræ, albidæ. Receptaculum masc. villosum. Stylorum crura gracilia, involuta, papillosa. Capsulæ tenuiter fulvescenti-puberæ. Semina ovoidea, compressiuscula, ferruginea. (v. s.)

412. *C. SPICA* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 362), petiolis limbo multoties brevioribus, spicis elongatis, bracteis masc. lineari-subulatis alabastra superantibus basi stipitato-biglandulosis, calycis fœm. laciniis inæqualibus acutis integris et superne bidenticulatis, petalis masc. lanceolatis basi longe angustatis villosis-ciliatis fœmineis subulatis exiguis, staminibus 12-10, antheris subarcuatis, ovario dense stellato-pubescente, stylis bifidis inferne connatis. $\frac{3}{5}$ In Brasiliæ prov. Matto-Grosso (Gaudich. n. 249 a cl. Baill. in hb. Mus. paris. indicatur, ubi tamen frustra quæsi). Rami ramulique teretes, tomento brevi denso cinereo v. lutescente obsiti. Stipulæ minutæ, caducissimæ. Petioli $\frac{1}{3}$ cm. longi, crassi, teretes. Limbus foliorum 5 cm. longus, 2 cm. latus, oblongato-ellipticus, crassus, mollis, inæqualiter crenatus, utraque pagina velutinus, subtus mollior et pallidior. Limbus penninervius, basi 3-5-nervius dicitur. Costæ primariæ et secundariæ prominentes. Spicæ eas Lavandulæ Spicæ referentes, ramulos apice plus minusve nudatos v. paucifolios terminantes. Laciniæ calycinæ utriusque sexus 5, extus stellato-tomentosæ, masculæ ovatæ, acutæ, subvalvatæ, fœmineæ crassæ. Glandulæ florum masc. submembranacæ, obtusæ, siccæ fuscæ; lobi disci hypogyni complanati, submembranacæ, apice crenulati. Antheræ extus glanduloso-fuscæ, glabræ; loculi intus sulco profundo verticali sejuncti. Stylorum laciniæ apice involutæ. Capsulæ ignotæ.

2° Limbus foliorum basi glanduliger.

a. Glandulæ bracteolares nullæ.

413. *C. PULEGIODORUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 361), petiolis limbo 4-8-plo brevioribus; limbo breviter triplinervio v. penninervio, stipulis exiguis, racemis parvis, bracteis unifloris exiguis, calycis fœm. laciniis modice inæqualibus oblongo-obovatis subacutis parvis, petalis masc. obovato-lanceolatis basi ciliatis, glandulis hypogynis truncatis, staminibus circ. 16, ovario hirtotomentoso, stylis bipartitis gracilibus ovarium bis et ultra æquantibus, capsulis globosis, seminibus lævibus. $\frac{3}{5}$ In Brasiliæ prov. bahiensi ad St-Thomas (Blanchet n. 3786!). *C. tristis* Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 140 Rami fere di-trichotome ramosi, tenues, superne cum ramulis herbacei, obscure fulvo-pubescentes, v. ramuli apice dense villosuli. Limbus foliorum $2-3\frac{1}{2}$ cm. longus, $1-2\frac{1}{2}$ cm. latus, lanceolato-ovatus, acuminatus, basi subacutus, denticulatus, supra fuscidulus, villosulo-pubescentis, subtus incano-luridus et

molliter tomentosus, tomentum ex incano v. argillaceo subluridum, i. e. folia adspectu tristia. Glandulæ stipellares limbi subclavatae, tenuissimæ. Racemæ foliis breviores, parte fœminea sparsiflori, cæterum densiflori. Calyx fœm. pedicellatus 2 mm. longus, fructiger $4\frac{1}{2}$ mm. attingens, a stylis longe superatus, masculus depresso-globosus, $1\frac{1}{2}$ mm. tantum latus; hujus lacinia longiusculo tractu nonnihil induplicativæ. Capsulæ $3\frac{1}{2}$ mm. longæ. — Odor paritum suaviter aromaticus, Menthæ Pulegii. (v. s.)

b. *Glandulæ bracteolares stipellaribus limbi similes.*

414. C. ASPERRIMUS (Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854. vol. 6. p. 376), foliis breviter petiolatis, stipulis anguste lineari-lanceolatis, glandulis foliorum basilaribus et bracteolaribus latis breviter stipitatis, racemis multifloris, floribus utriusque sexus numerosis, calycis fœm. lacinii modice inæqualibus obovato-lanceolatis, disci hypogyni glandulis a calyce subliberis, staminibus 12-10, ovario fulvo-hispido, stylis profunde bipartitis ovario longioribus, capsulis globosis tridymis hispidis. ♂ In Brasiliæ prov. paraënsi prope Ólidos (R. Spruce in hb. Benth.), in Brasilia septentr. prope Maragnanum (Mart. in hb. berol.). Ramuli elongati, subvirgati, medullosi, superne cum omnibus reliquis partibus pilis fulvis mediocribus subadpressis hirtis-pubescentes. Petioli 2-7 mm. longi. Limbus foliorum 5-8 cm. longus, $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. latus, oblongo-ovatus, acuminatus, basi subacutus, inæqualiter hinc inde grossius serrulatus, basi utrinque glandula latiuscula auctus. Racemi 3-10 cm. longi, spiciformes. Calyces rigiduli, sub indumento fusco-nigricantes, subfragiles, fœm. florigeri 5 mm. attingentes, lacinia longiores sub fructu 7 mm. longi. Calyx masc. aperiens globosus, 2 mm. latus, pubescens, a bractea lineari-lanceolata ascendente triente longitudinis superatus. Capsulæ 5 mm. longæ et totidem latæ. Styli 2-fidi, sed specimini hb. Benth. flores fœm. alieni C. populifolii adhærebant, unde styli 4-partiti a cl. Benth. infauste descripti fuerunt. (v. s.)

c. *Glandulæ bracteolares stipellaribus limbi dissimiles, iisque multo minores, angustæ, subclavato-urceolatae.*

* Disci hypogyni glandulæ inter se subliberæ, elongatæ, fere tota longitudine lacinii calycis adhærentes.

415. C. MOLLIS (Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854. vol. 6. p. 375), foliis breviter v. breviuscule petiolatis, foliorum limbo penninervio basi clavato-2-4-glanduloso, stipulis setaceo-subulatis, racemis mediocribus, bracteis anguste rhombeo-lanceolatis subdenticulatis, bracteolis exiguis angustis fere fasciculum pilorum formantibus utrinque glandula ovoidea acuta eum superantem gerentibus, calycis fœm. lacinii modice inæqualibus obovato-lanceolatis una lineari-lanceolata, filamentis inferne pilosis, ovario tomentello, stylis profunde bipartitis, laciniiis elongatis gracilibus, capsula oblongo-ellipsoidea calycem duplo et ultra superante, seminibus cylindricis lævibus. ♂ In Brasiliæ septentr. prov. Rio Negro prope Barra (R. Spruce n. 1806!). Frutex 9-pedalis, gracilis. Ramuli graciles, teretes, nigricantes, glabrati, ultimi foliigeri villosopubescentes, breviusculi. Stipulæ basi biglandulosæ. Petioli 3-7 mm. longi, fulvo-tomentelli simulque villosuli. Limbus foliorum circ. 3-5 cm. longus, 6-12 mm. latus, anguste lanceolatus, utrinque acutus v. basi obtusus, superne parce denticulatus, supra viridis, villosopubescent, subtus incano-albicans, villosopubescent. Costæ secundariæ valde obliquæ, primariæ angulo $\frac{1}{4}$ -recto insidentes. Bracteæ omnes unifornæ v. masculæ rarius hinc inde 2-3-floræ. Pedicelli calycem æquantes. Capsulæ 6 mm. longæ, 4- $4\frac{1}{2}$ mm. latæ, leptodermeæ. Semina valvis capsularum fere æquilonga, grosse carunculata. (v. s.)

416. C. GLANDULOSUS, foliorum limbo patellari-biglanduloso, stipulis setaceo-subulatis, racemis spiciformibus subelongatis, bracteis bistipulatis stipulis setaceo-glanduligeris, calycis fœm. lacinii spathulato-lanceolatis, filamentis cum receptaculo hirsutis, ovario fulvo-hirsuto, stylis fere usque ad basin

bipartitis ovario longioribus, capsulis globoso-ovoideis calycem æquantibus, seminibus foveolato-punctulatis.

α, *adenodontus*, caulibus longius lignosis, ramulis herbaceis breviusculis, foliis ovatis v. ovato-lanceolatis basi obtusis apice obtusis v. acutis basi et ad serraturas stipitato-glanduligeris, indumento ramulorum brevi simulque patente et longiore denso, parte masc. racemorum longiuscula. 5 Prope Rio de Janeiro (Riedel! Lund n. 130! Lhotsky!). Foliorum ambitus ludit ut et longitudo petalorum. Calycis fructigeri lacinia majores 4 mm. longæ. — A sequente var. recedit glandulis marginalibus foliorum, cæterum similis ζ scordioidi, sed ramuli more sequentis varietatis breviusculi et rami altius lignescentes. (v. s.)

β, *divaricatus*, caulibus longiusculo tractu lignescentibus, ramulis herbaceis breviusculis, foliis breviuscule petiolatis rhombeo-ovatis basi subangustatis obtusis apice breviter acuminatis basi stipitato-glanduligeris, indumento ramulorum brevi lanato subadpresso, parte masc. racemorum longiuscula. 5 In Jamaica (Sw.! in hb. holm.), in insula caribensi quadam (Forsyth! in hb. hafn.). C. *divaricatus* Sw. Prodr. 100 (1788) et ej. Flor. Ind. occid. 2. p. 1187; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 541; Geisel. Crot. Monogr. p. 32. C. *corchorifolius* Geisel. Crot. Monogr. p. 25 (1807). Geiseleria *corchorifolia* Klotzsch Plant. Meyen. in Nov. Act. Acad. nat. curios. v. 19. Suppl. 2. p. 418. Calycis fœm. lacinia ut in α, sc. latiores quam vulgo in sequentibus varietatibus. Folia sæpius, non semper, quam in illis brevius petiolata. (v. s.)

γ, *hirtus*, caulibus omnino herbaceis validis superne horizontaliter cæterum reclinato-hispidis, foliis vulgo majusculis late rhombeo-ovatis basi tripliquintuplinerviis majoribus duplicato-crenato-serratis, glandulis stipellariibus graciliter stipitatis, racemis subelongatis, calycis fœm. lacinia postica reliquis 2-6-plo minore, ☉ In Jamaica (Tussac!), in ins. Trinitatis (Sieb. n. 106! Schacht), in Guyana gallica (Leprieur! Sagot n. 502! 503!) et britannica (Schomb. n. 101! 652!), in Mexico (hb. Pavonia!) dein in Venezuela (Otto n. 1096! Fendler n. 1236! 2414! Funk n. 178! 179!), ad Caracas (Bredmeyer in hb. Willd. fol. 17863! Gollmer!), secus Orenoco (Humb.! in hb. Willd. l. c.), in Peruvia (Pavona!), ibidem prope Tapoto (R. Spruce n. 4237!), prope Guyaquil (Humb.! in hb. berol.), prope Bogota (Triana!), in Brasilia prope Bahiam (Blanchet n. 103!), prope San Carlos (Riedel!). C. *hirtus* L'herit. Stirp. nov. p. 17. t. 9 (1784); Lam. Encycl. v. 2. p. 213; Willd. Spec. vol. 4. p. 540; Geisel. Crot. Monogr. p. 62; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 72; Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. Isl. p. 42. C. *glandulosus* Kunth in Humb. et Bonpl. l. c. p. 71 (ad specimen macrum hujus var.), non Linn. *Brachystachys hirta* Klotzsch in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843. vol. 2. p. 47. *Croton* Klotzschii Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 346 pro p. Caulis ½-2 pedes alti, subsimplices v. sæpius di-trichotome ramosi, superne angulosi, cum reliquis partibus nunc densius nunc laxius, nunc brevius nunc longius hispidi. Folia inferiora longe, media mediocriter, summa breviter petiolata, vulgo dentibus obtusis grosse duplicato-crenata, subtus interdum subincana, normaliter 5 cm. longa et 4 cm. lata, interdum fere duplo majora minorave. Racemi sæpius demum 2½-3 cm. longi. Glandulæ stipulares bractearum nunc longe, nunc brevius stipitatæ. Calyx masc. 2 mm. subæquans, fructigerus modice ampliatius capsulam æquans v. ea circ. ¼-½ brevior. Capsulæ circ. 5 mm. longæ. (v. s.)

δ, *Gardneri*, caulibus herbaceis subadpresso-hirtis, foliis majusculis basi subquinquenerviis grossius æqualiter v. hinc inde duplicato-serrato-crenatis pilis arctius adpressis asperis, glandulis limbi breviter v. longiuscule stipitatis. ☉ In Brasiliæ prov. Goyaz (Gardner n. 3435!). Habitus plantæ et costæ infimæ foliorum nec non glandulæ stipitatæ cum γ hirta quadrant, sed glandulæ limbi sunt brevius stipitatæ, dentes subæquales, indumentum multo brevius et ex maxima parte adpressum; calyx fœm. dein est minus anisobolus. (v. s.)

ε, *intermedius*, caulibus herbaceis cum foliis longiuscule hirsutis, foliis

latiuscule ovatis utrinque obtusis basi 3-5-nerviis grossiuscule duplicato-serrato-crenatis, glandulis stipellaribus sessilibus, stipulis longiuscule setaceis, lacinia postica calycis fœm. reliquis circ. triente brevioribus multoque angustioribus. ☉ In Mexico prope Vera Cruz (Schiede n. 62! in hb. berol.), et prope Bahiam (Salzm. n. 495! Blanchet n. 3656!). Folia et dentes et indumentum caulium ut in var. præcedente, glandulæ foliorum et calyx fœm. et stipulæ inter præcedentem et sequentes intermedia. Hanc ob rem præcedentes cum sequentibus arcte conjungit. (v. s.)

- ζ, *scordioides*, caulibus firmis sed herbaceis superne patenter rufo-v. rufescenti-hirtellis, foliis oblongo-ovatis v. ovato-lanceolatis obtusis v. obtusiusculis subtus plus minusve incanis v. cinerascensibus, costis secundariis infimis adscendentibus dimidium limbum haud v. vix attingentibus. ☉ In Brasilia prope Rio de Janeiro (Commers. ex hb. Lam. in hb. Vahl. et in hb. Mus. paris., Meyen! Sellow! Gaudich. n. 1138! Wedde n. 50! Guillem. n. 30! Casaretto n. 1595!), prope Bahiam (Blanche n. 1234! 3156. A!), in prov. Para (Hoffmannsegg in hb. Willd. fol. 17890!). Croton scordioides Lam. Encycl. vol. 2. p. 215. C. herbaceus Vell. Flor. thum. vol. 10. t. 69. Geiseleria corchorifolia Klotzsch Plant. Meyen. in Nov. Act. Acad. nat. curios. v. 19. Suppl. 2. p. 418. Glandulæ baseos limbi non raro distincte, sed brevius quam in γ hirtis stipitatæ, stipite haud raro distincte, imo duplo, breviores, sed calyx fœm. et bracteæ cum sequentibus quadrant. Limbus quam in ε intermedio magis oblongatus, cæterum indumento satis ludens; indumentum caulium brevius et lacinia calycis fœm. minus inæquales. Dentes foliorum ut in var. sequentibus, sc. simplices, adscendenti-triangulares, subacuti. — Glandulæ stipellares limbi omnium sequentium varietatum sessiles v. vix distincte stipitatæ. — Hujus lusus sunt * *Surinamensis* (Geisel. Croton. Monogr. p. 64), foliis subtus albidotomentosis. In Surinamia; et ** *parvifolius*, caulibus elatioribus magis dichotome ramosis, foliis sæpe circiter dimidio minoribus subtus albidotomentosis. Prope Bahiam (Blanchet n. 259!). Dentes foliorum hujus lusus ex maxima parte simplices. (v. s.)
- η, *subincanus*, caulibus firmis herbaceis superne adpresso-hirtellis, foliis oblongo-ovatis subtus subincanis, costis secundariis infimis foliorum majorum dimidium limbum attingentibus. ☉ v. ζ In vicinis Santarem in prov. Para Brasiliæ septentr. (R. Spruce!). Indumentum ramulorum ut in var. sequente, folia autem ut in ζ scordioides. (v. s.)
- θ, *tenellus*, caulibus tenellis debilibus superne minute horizontaliter hirsutis, foliis ovatis viridibus, costis secundariis infimis dimidium limbum superantibus. ☉ In Venezuela (Fendler n. 1236. β!). Caulis vix semipedalis. Indumentum pallidius quam in ζ scordioides, minus rigidum, et folia haud incana, similia iis: genuini, sed parva, 6-10 mm. longa. (v. s.)
- ι, *genuinus*, caulibus firmis herbaceis superne stellato-hirtis, pilis subadpressis, foliis oblongo-ovatis viridibus, costis secundariis infimis adscendentibus dimidium limbum æquantibus v. subæquantibus. ☉ v. ζ In Jamaica (Patr. Browne in hb. Linn. Tussac! in hb. DC.), in Porto Rico (West! in hb. hafn., sc. C. affinis Geisel.), in Cuba (Ramon de la Sagra n. 65! Wright n. 568! 1958! 1959!), in St-Domingo (Bertero!), ad Vera Cruz (C. Ehrenb.), et in Mexico (Pavon!). C. glandulosus L. Amœn. acad. 5. p. 409; Lam. Encycl. vol. 2. p. 213; Geisel. Croton. Monogr. p. 64 pr.p.; Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. Isl. p. 41. C. affinis Geisel. Croton. Monogr. p. 25 (caules non sunt lignosi). Geiseleria glandulosa Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 254. Herba circ. pedalis. Caules plus minusve ramosi, virides. Folia superiora breviter, reliqua longius petiolata, evoluta circ. 3 cm. longa, vulgo 2-2½-plo longiora quam lata, magnitudine cæterum ludunt interdum duplo triplove minore. Flores utriusque sexus et fructus ut in γ hirtis. (v. s.)
- κ, *Lindheimeri*, caulibus gracilioribus, ramulis apice pilis patentibus pallide hirsutis cæterum cum caulibus pilis breviusculis stellatis hirtis, foliis lanceolato-ovatis v. lanceolato-ellipticis omnibus conformibus parce dentatis basi breviter 3-5-nerviis subtus cinerascens-viridibus. ☉ In Texa-

(Lindheimer n. 691!). Habitus intermedius inter ζ scordioidem et μ septentrionalem, priori tamen similior, indumentum caulium haud rufescens et ambitus foliorum magis anguste ellipticus quam in ζ scordioide, sed latior et brevior quam in subsimili λ angustifolio, costæ secundariæ quam in μ septentrionali et in λ angustifolio magis adscendentes foliaque subtus quam in iis magis cinerascenti-subtomentella. (v. s.)

λ , *angustifolius*, caulibus pilis subadpressis stellatis hirtis, foliis ovato-lanceolatis v. superioribus lineari-lanceolatis v. sublinearibus distanter dentatis v. subintegris penninerviis. \odot In Texas (Lindheim. n. 172! Matthes n. 288!)

μ , *septentrionalis*, caulibus superne pallide hirsutis, pilis horizontaliter patentibus, foliis inferioribus oblongo-ovatis basi 3-5-nerviis superioribus et summis lanceolatis v. lineari-ellipticis penninerviis. \odot In America septentrionali, in Carolina meridionali (Fraser! Bose!), in Georgia (Beyrich!), in Louisiana (A. Gray!), in Florida (Rugel!), in Arkansas (Engelm.!), in Texas (Lindheim. n. 691. b!), nec non in Novo-Mexico (C. Wright n. 638!). C. glandulosus Jacq. Icon. rar. t. 194; Michx. Flor. bor. americ. v. 2. p. 214; Willd. Spec. pl. vol. 4. p. 540; A. Gray Man. p. 391; Cham. Flor. of the South. Un. Stat. p. 408. Hic valde ludit copia indumenti et magnitudine foliorum. Caruncula sæpius, non semper, apici seminis laxiuscule adhæret v. occurrit substipitata. (v. s.)

417. *C. BIDENTATUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 140), foliis inferioribus longius reliquis breviuscule petiolatis basi graciliter biglandulosi, stipulis setaceis elongatis, racemis elongatis, calycis fœm. laciniiis valde inæqualibus postica parva integra reliquis cuneato-obovatis supra medium utrinque acute unidentatis, ovario hirsuto, stylis profunde bipartitis ovario longioribus, capsulis subglobosis. \odot ? Prope Rio de Janeiro (hb. berol.). Indumentum partium ut in *C. glanduloso* μ septentrionali. Caules circ. sesquipedales, graciles, teretes, parce ramosi. Rami superne umbellato-pauciramulosi. Stipulæ 4-6 mm. longæ, e basi lanceolata longe setaceo-acuminatæ, flexuosæ. Petioli 5-15 mm. longi. Limbus evolutus 4-5½ cm. longus, inferne 1½-2 cm. latus, ovato-lanceolatus, sensim longe acuminatus, basi leviter cordatus, duplicato-serratus: limbus junior evolutio ambitu angustior. Bracteæ horizontaliter patulæ, cum axi villosæ. Glandulæ limbi stipitatæ. Pedicelli calycem mox breviuscule superantes. Flores masc. densi. Calyx fructiger 5-6 mm. longus. (v. s.)

418. *C. VERBENÆFOLIUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 140), foliis breviuscule petiolatis latioribus quintuplinerviis, glandulis sessilibus, stipulis subsetaceis, racemis spiciformibus abbreviatis, calycis fructigeri laciniiis valde inæqualibus integris majoribus cuneato-obovatis capsulam superantibus, stylis profunde bipartitis ovario longioribus, capsulis globosis. ζ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). Tota planta subsimilis *C. glanduloso* ζ scordioidei, sed haud annua, folia ambitu latiora, apicem versus distinctius angustata, multo grossius dentata, dentes dimidio v. triente minus numerosi, utrinque 6-10, interdum hinc inde inciso-bilobi, et calyx fructiger demum alius, sc. laciniiæ valde inæquales, latæ, majores 5 mm. longæ, superne 2-2¼ mm. latæ, nec spathulato-lanceolatæ, nec a capsula longiuscule superatæ. (v. s.)

** Discus hypogynus urceolaris, integer.

419. *C. CHAMAEDRYFOLIUS* (Griseb. Flor. of the Brit. West Ind. Isl. p. 41. excl. syn. Sloan., non Lam., qui *Acalyphæ* spec.), foliis breviter petiolatis triplinerviis basi stipitato-glanduligeris, stipulis subulatis, racemis paucifloris, bracteis late triangularibus basi bilobis, glandulis duabus bracteolaribus sessilibus, lacinia postica calycis fœm. reliquis modice brevior, ovario cinereo-hirsuto, stylis ultra medium bipartitis ovario duplo brevioribus, capsulis globosis. \odot In insulis Trinitatis, Haiti (ex Griseb.), in Nova Granata (Holton n. 849!), ad Bogota (Triana!), in Venezuela (Bertero! Otto!), in Surinamia (Kappler n. 1417!), in Guyana anglica (Parker! Schomb. n. 241! 480!), et in Brasilia secus flumen Amazonum (Poepp. n. 2603!). *Geiseleria chamædryfolia*

Klotzsch in Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843. vol. 2. p. 47 (excl. syn.); Miq. Stimp. surinam. p. 98. t. 30. Limbus foliorum evolutus circ. $3\frac{1}{2}$ -4 cm. longus, 12-18 mm. latus, lanceolato-ovatus v. ovato-lanceolatus, obtuse acuminatus, simpliciter v. duplicato-serrato-dentatus; dentes in eodem specimine, imo in eodem folio nunc acuti, nunc obtusi, nunc integri, nunc inciso-bilobi. Folia floralia vulgo diminuta. Pedicelli utriusque sexus calyce subæquantes. Flores masc. longe sæpius occurrunt 5-meri et 10-andri, quam 4-meri 8-andri. Capsulæ 4 mm. longæ, tenuiter stellato-puberulæ. — Habitus a C. glanduloso tantum in eo recedit, quod tota planta elatior, gracilior, sæpe magis glabrescens, nunquam hispida, folia ambitu magis acuminata, subtus vulgo pallidiora, et pedicelli longiores. (v. s.)

Sect. VIII. HEPTALLON Müll. Arg. in Linnæa, v. 34. p. 78. — Genus Heptallon Rafinesque Neogenyt. p. 1. (1825). — Genus Pilinophyton Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 255; Endl. Gen. plant. Suppl. 3. p. 99; Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 377. t. 17. fig. 8. — Crotonis sect. Pilinophyton A. Gray Manual of Bot. p. 391.

Calyx masc. 5-partitus, fœmineus æqualiter 7-8 (6-12)-partitus. Petala masc. evoluta, fœminea rudimentaria v. obsoleta. Receptaculum masc. pilosum. Ovarium 3-merum. — Herba Americæ septentrionalis, pilis depresso-stellatis villosæ, albicantes. Stipulæ integræ, hinc inde pilos validos cellulosis apice stelligeros gerentes. Flores capitati. Disci masc. glandulæ liberæ, fœminei glandulæ laciniis calycis fere tota longitudine adnatæ. Stamina 9-14. Styli 3, bis v. ter dichotome divisi. — Hæc sectio differt a reliquis omnibus calyce fœm. submultipartito, et a sequente Angelandra insuper calyce masculino regulari.

1° Rami duo stylosum primarii fere usque ad imam basin bipartiti, unde styli primo intuitu profunde 4-partiti.

— 420. C. CAPITATUS, foliis longe v. longiuscule petiolatis, floribus globoso-v. ovoideo-capitatis, calycis masc. laciniis ovatis fœminei lanceolato-spathulatis sub fructu valde accrescentibus capsulam longe superantibus, petalis masc. obovato-lanceolatis dense fimbriatis, filamentis cum receptaculo hirsutis, ovario stellato-tomentoso, capsulis subglobosis tridymis, seminibus minute foveolato-punctulatis.

α, *Lindheimeri*, foliis brevius petiolatis apicem versus sensim angustatis subacuminatis, spica fructigera oblongo-ovoidea v. pyramidata. ☉ In Texas (Lindheimer n. 171! Engelm.! Riehl n. 431 cult.! Drummond n. 224! in hb. upsal.), in Louisiana (hb. upsal!). Pilinophyton Lindheimeri Engelm. et A. Gray Plant. Lindheim. p. 24. Partes juniores molliter stellato-villosæ. Petioli limbum 5-10 cm. longum $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ cm. latum circiter semiaequantes v. demum fere æquantes. Pagina foliorum superior brevius, inferior longius stellato-pubescentes. Inflorescentiæ subfulvo-villosæ, pili calycis elongati, densi, apice stelligeri. Calycis masculi laciniæ $2\frac{1}{2}$ mm. longæ, fœminei circ. 4-5 mm. æquantes, sub fructu autem 10-12 mm. attingentes, capsulam includentes, longe stellato-villosæ, intus glabræ. Capsulæ 6-7 mm. longæ, demum glabrescentes. Semina oculo nudo lævia, nitidula. (v. s.)

β, *genuinus*, foliis longius petiolatis apice latius obtusis, spicis fructigeris subglobosis. ☉ In regione illinoënsi (Mich.! Frank! Riehl n. 522! Engelm.!), in Kentucky (Rafin. in hb. DC.), in Texas (Lindheimer n. 304!). Croton capitatus Mich. Flor. bor. americ. vol. 2. p. 214; Geisel. Crót. Monogr. p. 66; Nutt. Gen. of North Amer. p. 225; A. Gray Manual of Bot. p. 391. Heptallon graveolens Rafin. Neogenyt. p. 1. Pilinophyton capitatum Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. p. 214. Tota planta paulo minor quam α Lindheimeri, quasi debilior, folia sæpius paulo minora. Reliqua præter characteres indicatos cæterum congruunt. Limbus foliorum utriusque var. lanceolato-ovatus v. ovato-lanceolatus, basi obtusus v. subcordatus, integer v. raro parce subdentatus. (v. s.)

421. *C. BERLANDIERI* (Müll. Arg. in *Linnæa* v. 34. p. 141), foliis mediocriter petiolatis, floribus oblongato-subcapitatis, calycis masc. laciniis ovatis fœminei obovato-spathulatis sub fructu modice accrescentibus a capsula superatis, petalis masc. obovato-lanceolatis concavis fimbriatis, filamentis cum receptaculo hirsutis, ovario stellato-tomentoso, capsula globoso-ovoidea tridymania, seminibus minute foveolato-puncticulatis. $\frac{1}{2}$ In Mexico orientali inter San Fernando et Matamoros (Berlandier n. 2172! 2281!). Heptallon aromaticum Rafin. Neogenyt. p. 1 (quoad diagnosulam nimis brevem), non Croton aromaticus L. Caules elatiusculi ut in *C. Texensi*, sed validiores. Petioli 5-15 mm. longi, i. e. multo breviores quam in *C. capitato*, limbo 3-6-plo breviores. Limbus foliorum ovato-v. lineari-lanceolatus, acuminatus, basi obtusus, integer. — Tota planta habitu fereque omnibus characteribus cum *C. capitato* quadrat, sed major est basique magis lignescens et dein ab eo primo intuitu calycibus fructigeris duplo minoribus 5-6 mm. longis a capsula longitudine circ. 2-3-millimetrali superatis distinguitur. (v. s.)

2° Rami primarii stylosum trium usque ad medium bifidi.

422. *C. ELLIOTTII* (Champ. Flor. of the South. Unit. Stat. p. 407), petiolis limbo subtriplo brevioribus, floribus subcapitatis, spicis sessilibus, calycis masc. laciniis ovatis fœm. elliptico-lanceolatis fructigeris capsulam æquantibus, petalis masc. oblongo-obovatis dense fimbriatis, filamentis et receptaculo hirsutis, ovario stellato-tomentoso, stylis 3 bis bifidis. ☉ In America septentrionali, in Carolina meridionali, Georgia et in Florida (A. Gray! in hb. Boiss.). *C. ellipticus* Elliott Sketch v. 2. p. 648, non Nutt. nec Vahl. Caules 1-3-pedales, graciles, superne subumbellato-ramosi, cum omnibus partibus stellato-tomentelli, cinereo-subfulvi. Petioli 5-12 mm. longi. Limbus foliorum 3-4 cm. longus, 4-10 mm. latus, subovato-v. lineari-lanceolatus, acuminatus v. inferiorum obtusus, basi obtusus, integer. Ramuli subapicales basi longe nudi, apice approximato-foliigeri. Flores paulo minores quam in *C. Texensi*. — Herba trita odorem spirat graveolentem more *C. monanthogyni*. — Primo intuitu similis *C. Berlandieri* et *C. Texensi*, a priore tamen stylis, a posteriore præsentia petalorum masculorum bene evolutorum et inflorescentia bisexuali, et ab utroque simul caulibus gracilioribus evidenter herbecis distinguitur. (v. s.)

Sect. IX. *ANGELANDRA* Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 79. — Genus *Angelandra* Endl. *Gen. pl. Suppl.* 5. p. 91 (1850). — Genus *Engelmannia* Klotzsch in *Erichs. Archiv* 1841. v. 1. p. 253 (non Torr. et Gray.); *Endl. Gen. plant. Suppl.* 3. p. 98. — Genus *Gynamblosis* Torr. in *Marcy Explorat. of the Red River* p. 282 (1854); *Baill. Etud. gén. Euphorb.* p. 378. — *Crotonis* sect. *Gynamblosis* A. Gray *Manual of Bot.* p. 392.

Calyx masc. inæqualiter (3)-5-partitus, fœmineus æqualiter 5-partitus. Petala masc. evoluta, fœminea rudimentaria, subulata v. obsoleta. Receptaculum masc. pilosum. Ovarium tri-dimerum. — Plantæ Americæ septentrionalis, annuæ, ramosæ, pilis depresso-stellatis et sublepidotis subvillosæ, graveolentes. Folia alterna, longe petiolata, penninervia, v. majora breviter triplinervia, ovata, integra v. subrepanda. Flores monoici, abbreviato-spicati, parvi, inferiores pauci fœminei. Lacinie majores calycis fere omnino valvares, apice tamen et basi distincte imbricativæ. Disci glandulæ parvæ, in floribus apertis sæpe haud conspicuæ, in junioribus autem distinctæ. Stamina 11-3. Styli semel dichotome divisi. Capsulæ reflexo-patulæ. Valvæ apertæ in calyce subsistentes.

a. *Ovarium trimerum.*

423. *C. ELLIPTICUS* (Nutt. Gen. 2. p. 225, excl. syn. Torr.), indumento partium albedo, lepidibus utriusque paginæ fere usque ad basin radiantibus obsolete nitidulis, staminibus 11-7, ovario dense albedo-tomentello, capsula ellipsoidea utrinque æqualiter truncato-obtusa incano-tomentella, seminibus cylindrico-ellipsoideis. ☉ In Texas (Lindheimer n. 526!), secus Rio Grande

del Norte prope Laredo (Berlandier n. 2059! in hb. DC.). *Angelandra* elliptica Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 379. Tota planta præter indumentum magis albidum, folia ambitu paulo latiora et obtusiora nec non capsulas distincte, circiter quarta parte majores, tridymas, albedo-incanas, perfecte et forma et magnitudine partium nec non ramificatione situque foliorum cum *C. monanthogyno* quadrat, sed characteribus in diagnosi enumeratis et in toto ordine optime specificis certe distinguenda. Foliorum pagina lepidibus fere sessilibus dense adspersa est, in *C. monanthogyno* autem pilis simpliciter depresso-stellatis rufescentibus. Lepides (ut pili *C. monanthogyni*) pilo partiali centrali suberecto terminatæ, et fere usque ad centrum in radios divisæ sunt; disculus centralis lepidum nitide argenteus, perangustus. Capsulæ circ. 5 mm. longæ, in illo autem circ. 4 mm. longæ. Ambitus capsulæ dein et forma seminum in utraque specie differunt. (v. s.)

b. *Ovarium dimerum.*

424. *C. MONANTHOGYNUS* (Mich. Flor. Bor. americ. v. 2. p. 215, 1803), indumento partium albedo-rufescente, lepidibus paginæ inferioris fere usque ad imam basin radiantibus, pilis paginæ superioris stellatis, staminibus 8-3, ovario dense stellato-pubescente, capsula ovoidea acuta parce pubescente, seminibus late ovoideis. ☉ In America septentrionali interiore et australiore, in Missouri (Frank! G. Engelm. Riehl n. 106!), in Kentucky (A. Gray.), in Alabama (Buckley!), et a Carolina usque in Floridam (Chapm.), dein in Texas (Berlandier n. 1762! 2376! 2532! Lindheim. n. 527! 692! Matthes n. 428!). — Geisel. *Crot. Monogr.* p. 68; Adr. Juss. *Tent. Euphorb.* p. 30; A. Gray *Manual of Bot.* p. 392; Chapm. *Flor. of the South. Unit. Stat.* p. 408. *Gynamblosis monanthogyna* Torr. in Marcy *Repert.* p. 295 ex ipso in Mex. bound. *surv.* p. 196 et ex A. Gray l. c. *Engelmannia Nuttalliana* Klotzsch in Erichs. *Archiv* 1841. p. 253. *Argothamnia herbacea* Spreng. *Syst. veg.* 3. p. 848. *Caulis* circ. pedales, superne valde ramosi. Rami alterni v. pseudodichotomi v. sæpius fasciculati, quasi umbellato-dispositi, tenues, cum tota planta pilis brevibus tecti, scabriduli. Petioli foliorum majorum limbum circ. 3 cm. longum et 2 cm. latum æquant, minorum autem 2-4-plo breviores. Limbus oblongo-ovatus v. lanceolato-ovatus, apice subacutus, basi obtusus, scabridulo-vestitus. Calyx fœm. floriger circ. 1½ mm. longus, in quaque inflorescentia sæpius unicus; masculus 1 mm. longus, i. e. in genere minimus, ille sub fructu accrescens demumque circ. 3½-4½ mm. attingens. Capsulæ 4-4½ mm. longæ, leptodermeæ, demum indumento evanescente pro parte glabrata. — Confer ad proxime affinem speciem præcedentem, cujus ovarium raro casu etiam dimerum occurrit, hujus autem nunquam trimerum observavi. (v. s.)

Sect. X. *DREPADENIUM* Müll. *Arg. in Linnæa*, v. 34. p. 79. — Genus *Drepadenium Rafn. Neogenyt.* p. 2 (1825). — Genus *Hendecandra Eschsch. in Mém. Acad. Pétersb.* 1826; *Linnæa*, 1828. vol. 3. *Litteraturber.* 1. p. 150; *Klotzsch in Erichs. Archiv* 1841. I. p. 252 pr. p.; *Endl. Gen. plant.* n. 5824; *Hook. et Arn. Bot. of Beech.* p. 389. t. 91; *Baill. Etud. gén. Euphorb.* p. 371. — Genus *Astrogynne Benth. Plant. Hartweg.* p. 14.

Calyx utriusque sexus regulariter 5-partitus. Petala utriusque sexus nulla v. rudimentaria. Receptaculum masculum pilosum. Ovarium trimerum. — Suffruticuli americani, vulgo mexicani et californici, ramosi, dense vestiti. Indumentum partium varium, sæpissime albidum. Flores monoici aut dioici. Stamina infra 20, sæpius 13-10. — Hæc sectio ab omnibus præcedentibus simul recedit petalis florum masculorum rudimentariis v. omnino obsoletis.

A. *Pili utriusque paginæ distincte lepidiformes, radii circa verruculam centralem latiuscule in disculum argento-nitidum uniseriatim connati. — Calyx masc. latiuscule imbricativus.*

* Species monoica.

425. *C. MARITIMUS* (Walter *Flor. carol.* p. 239, 1788), foliis longe petiolatis crassiusculis cum reliquis partibus lepidibus crispulis albedo-ferrugineis dense

vestitis, floribus compactis, rhachi crassa, laciniis calycis triangulari-ovatis crassis, staminibus circ. 10, filamentis hirsutis, stylis bis v. ter dichotome divisis brevibus, capsulis ovoideo-globosis tridymis, seminibus lævibus. ♂ In arenosis maritimis, vulgo copiosissime, in Carolina (Walter! in hb. Willd. fol. 17842, Bosc! Fraser! Mich.!), in Texas (Aschenbraz! Lindheim.!), in Mexico orientali (Berlandier n. 3213!), prope Vera Cruz in collibus arenosis (Schiede n. 65! Liebm.! C. Ehrenb.! Fr. Müller n. 220! in hb. Meissn.), prope Campeche (Bonpl.! in hb. berol.), ad Porto Bello (hb. holm.!), prope Carthagenam Colombiæ (Billberg! in hb. holm. et in hb. berol.), in Caragao (Mus. paris.!) nec non in insula Cuba (C. Wright n. 1993!). — Geisel. *Crot. Monogr.* p. 56; Pursh *Flor. of North. Amer.* v. 2. p. 603, exclus. syn. Mich.; Elliott *Sketch* 2. p. 646; Kunth in *Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl.* v. 2. p. 69; Schlecht. in *Linnæa*, v. 5. p. 86; Champ. *Flor. of the South. Unit. Stat.* p. 407; Torr. *Mex. bound. surv.* p. 195. *C. disjunctiflorus* Mich. *Flor. bor. amer.* 2. p. 215 (1803). *C. Plukenetii* Geisel. *Crot. Monogr.* p. 40, 1807. *Drepadanium maritimum* Rafin. *Neogenyt.* p. 2, 1825. *Hendecandra maritima* Klotzsch in *Erichs. Archiv* 1841. part. I. p. 252. *Gynamblosis maritima* Baill. *Etud. gén. Euphorb.* p. 372. Caules vulgo infrapedales, simplices v. sæpius superne varie ramosi, crassiusculi, forte succulenti, compresso-angulosi, pilis scabro-vestiti, cum tota planta fulvo-v. cinereo-subrufescentes, v. pallido-fulvi. Petioli limbum sæpius subæquantes. Limbus foliorum 2-4 cm. longus, 1½-2-plo longior quam latus, sæpius ovatus, nunc ellipticus v. obovatus, utrinque obtusus v. basi subcordatus, opacus. Spicæ approximatae, inferne dein casu florum masculorum articulatorum denudatæ, inferiores interdum parvulæ et omnino fœmineæ, superiores sæpius omnino masculæ. Calyces 2½ mm. longi. Capsulæ 6-7 mm. longæ. Semina circ. 6 mm. æquantia, cœrulescenti-lacteo-cinerea, variegata. (v. s.)

** Species dioicæ.

1° Ovarium lepidotum. Filamenta vestita.

426. *C. NEO-MEXICANUS* (Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 141), caulibus dichotome divisis, petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, limbo subtus dense argenteo-lepidoto, lepidibus profunde radiantibus, stipulis obsoletis, floribus lepidotis, racemo masc. brevi paucifloro basi nudo fœmineo depauperato 1-3-floro, bracteis parvis lanceolato-ovatis, calycis fœm. laciniis lanceolato-ovatis, glandulis florum masc. subliberis, disco hypogyno orbiculari integro, staminibus circ. 11, filamentis pilosis, ovario lævi dense lepidoto-squamuloso, stylis bipartitis dorso lepidotis laciniis bifidis, capsulis globosis argenteo-lepidotis, seminibus lævibus. ♂ In Novo Mexico inter Western Texas et El Paso (C. Wright n. 642! 1800!), secus limites mexicano-texanos (Berlandier n. 3211!). Caules circ. pedales, ramosi, teretes, cum tota planta lepidibus argenteis v. demum cinereo-virentibus dense tecti. Limbus foliorum caulino-rum et ramealium 2-3 cm. longus, 5-10 mm. latus, ramulinorum triente v. dimidio minor et ambitu subduplo angustior, priorum lanceolato-ovatus v. spatulato-lanceolatus, subpenninerviis, integer, margine planus. Costæ secundariæ subtus perspicuæ. Racemi masculi 1-2 cm. longi, v. deflorati paulo longiores, superne densiflori. Pedicelli utriusque sexus vix calycem æquantes. Calyx fœm. haud accrescens, capsulis circiter duplo brevior, fructigeri laciniæ 3 mm. longæ. Capsulæ 5-6 mm. longæ, superne tridymæ. Alabastra masc. 2 mm. lata. — Haud dissimilis *C. gracili*, sed indumentum ovarii et florum aliud et flores masculi multo minores. — Hunc pro forma *C. procumbentis* Eschsch. habuit cl. Torr. *Mex. bound. surv.* p. 195. (v. s.)

2° Ovarium pilis depresso-stellatis vestitum. Filamenta glabra.

427. *C. VIRENS* (Müll. Arg. in *Linnæa*, v. 34. p. 142), caulibus alternatim ramosis, petiolis limbo paulo brevioribus, limbo lepidibus argenteis profunde radiantibus sparse vestito, stipulis subulato-denticuliformibus, floribus pilis æpresso-stellatis vestitis, racemis masc. subspiciformibus basi longe nudis, floribus fœm. subsolitariis, calycis fœm. laciniis ovatis, staminibus circ. 11, glandulis masc. liberis fœmineis in discum integrum connatis, ovario hispido,

stylis bis bipartitis glabris. ♀ v. ☉ In Novo Mexico (C. Wright n. 1799!). Caules circ. pedales, superne ramos alternos gerentes, nec dichotome ramosi, superne cum foliis adultis lepidibus argenteis longe radiantibus adpersi, virides, apice subcompressi. Foliorum limbus 2-3 cm. longus, rarius longior, vulgo 4-7 mm. latus, lineari-ovatus v. lineari-ellipticus, utrinque obtusus, integer, rigidule membranaceus, juveniles utraque pagina dense vestitus. Flores fere omnino ut in specie præcedente, sed indumentum mollius et longius, filamenta et styli glabra, et flores masc. ipsi in apice racemorum subcapitato-congesti. Capsulæ ignotæ. — A cl. Torr. Mex. bound surv. p. 195 ad C. muricatum Nutt., i. e. ad C. Texensem relatus fuit. (v. s.)

3° Ovarium pilis depresso-stellatis vestitum. Filamenta vestita.

428. C. CALIFORNICUS, foliis longe petiolatis, racemis masc. abbreviatis petiolos vix superantibus, floribus tomentellis, disci utriusque sexus glandulis latioribus quam longis confluenti-connatis margine crenatis, filamentis hirsutis, ovario lævi stellato-tomentello, stylis bis dichotome divisis. ♀ In California prope San Francisco (Chamisso! Sinclair, Douglas!) et in arenosis pascuisque prope Monterey (Hartweg n. 1949!). Hendecandra procumbens Eschsch. in Mem. Acad. Pétersb. X; Linnæa, vol. 3. Litteraturber. 1. p. 1 f 0; Hook. et Arn. in Bot. Beech. p. 389. t. 91; Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. part 1. p. 252. excl. syn.; Bâill. Etud. gén. Euphorb. p. 372 (non Croton procumbens Jacq.). Caules vulgo infrapedales, e rhizomate lignoso crasso plus minusve numerosi, e basi lignescente procumbente adscendentes, præter basin herbacei, parce ramosi, foliosi, subteretes, cum reliquis partibus lepidibus profunde ciliato-radiantibus adpressis medio subglandulosis viridi-incanis dense tecti, apice subangulosi. Petioli limbum evolutum 3 cm. longum, 10-13 mm. latum, oblongato-ellipticum v. -ovatum v. -obovatum, obtusum, basi acutum subæquantens. Calyx masc. evolutus 3 mm. longus; fœminei lacinia triangulari-ovata. Filamenta nunc latiora, nunc angustiora et antheræ ut in C. gracili dorso nunc læves nunc subampullaceo-exasperatæ. (v. s.)

429. C. GRACILIS, foliis breviter v. breviuscule petiolatis, racemis masc. sessilibus elongatis folia summa superantibus, floribus tomentellis, disci masc. glandulis subquadratis inter se distantibus calyci breviter adnatis subintegris, disco hypogyno integro, filamentis pilosis, ovario lævi pilis depresso-stellatis stipitatis tomentello, stylis bis dichotome divisis.

α, *genuinus*, lepidum radiis breviusculis dimidia longitudine in disculum connatis in foliis et caulibus adpressis. ♂ In Mexico prope Actopan (Humboldt! in hb. Willd. fol. 17846), prope Mexico (Moçino! in hb. Pavon., Hartweg n. 83!), prope Puebla (Fred. Müller n. 980! in hb. Meissn.) et prope Orizabam (Fred. Müll. n. 512!), ad Llanos de Perote (Schiede n. 64!). C. gracilis Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. v. 2. p. 69; Schlecht. in Linnæa, vol. 19. p. 238 (excl. syn. Eschsch.). C. dioicus Willd. Spec. 4. p. 534 (fid. hb. Willd.); Geisel. Crot. Monogr. p. 10 pr. p., non Cavan. Astrogyne crotonoides Benth. Plant. Hartweg. p. 14. Caules e basi suberecta adscendentes, valde ramosi. Foliorum limbus lineari-ellipticus v. lineari-spathulatus, subacutus, basi angustatus. — Fere omnino cum C. Californico congruit, sed differt tamen caulibus magis erectis, petiolis limbo sæpius 4-10-plo brevioribus, limbo ambitu angustiore, racemis masc. duplo et ultra longioribus magis floribundis et glandulis disci florum masculorum. (v. s.)

β, *longiradiatus*, lepidum radiis mediocribus circiter triente longitudinis in disculum connatis in foliis subadpressis in parte superiore ramulorum patulis. ♂ Prope Mexico (hb. Pavon. in hb. Boiss.). Longitudo radiatorum lepidum sæpe in eodem specimine, interdum in eodem folio ludit. Lepidum radii in foliis sæpius adpressi, interdum tamen etiam ut in parte superiore ramulorum adscendentes. — A præcedente varietate specificè non differt. Ambitus foliorum quam in α magis ludens. (v. s.)

430. C. DIORCUS (Cav. Icon. vol. 1. p. 4. t. 6), foliis breviter petiolatis v. sessilibus, lepidum radiis longe ultra medium liberis tenuissimis intricatis

indumentum tomentiforme formantibus, floribus tomentosis, racemis masc. sessilibus subelongatis folia summa superantibus fœmineis 2-4-floris, calyce masc. majusculo, filamentis hirtis-pilosis, glandulis florum masc. brevibus latissime truncatis basi subconnatis margine crenato-lobulatis, disco hypogyno urceolari integro, ovario dense tomentoso, stylis bis bipartitis, capsulis globosis majusculis. ♂ Prope Mexico (hb. Desf., nunc in hb. florent., hb. Pavon. hb. DC.). — Geisel. *Crot. Monogr.* p. 10. *C. elæagnifolius* Vahl in Geisel. *Crot. Monogr.* p. 9. *C. tomentosus* Steud. *Nomencl.* *Tota planta albidotomentosa, cæterum præcedenti similis. Indumentum adpressum, sed molle, in petiolis et in parte superiore ramulorum flaccidum, propius inspectum non e pilis stellatis sed e lepidibus veris profunde imo fere usque ad centrum radiantibus constans. Lepidum radii uniserialis, basi in disculum nitidule argenteum angustum copia radiorum lepidum circumstantium obtectum coarcti, et limbus ob disculos hoc modo quasi velatos neutiquam nitidus. Limbus foliorum 1½-6 cm. longus, 7-16 mm. latus, penninervius, obtusus, mucronulatus. Flores ut in specie præcedente, sed majores, et calyx fructiger et capsulæ majores, ille aperiens 3-3½ mm. latus, hæc evolutæ 8 mm. longæ. (v. s.)*

B. *Pili utriusque paginæ foliorum depresso-stellati. — Calyx masculus vix distincte, imo leviter imbricativus. Flores dioici.*

431. *C. TEXENSIS*, foliis breviter v. breviuscule petiolatis, racemis masc. abbreviatis pedunculatis subinterruptis, disci masc. glandulis compresso-obovoideis inter se liberis calyci breviter adnatis, filamentis pilosis, ovario stellato-tomentoso et longiuscule molliter muricato, stylis bis v. ter dichotome bipartitis. ♂. ♀. ☉ In Arkansas (Nutt. in hb. DC.), in Texas (Lindheim. n. 305! Matthes n. 432!), et magis septentrionem versus sub latitudine 41° (Hall et Harb. n. 514!), in Mexico orientali (Berlandier n. 1548!). *C. muricatus* Nutt. in *Transact. Amer. Phil. soc. n. ser. 5. p. 153* (non aliorum). *Hendecandra Texensis* Klotzsch in *Erichs. Archiv* 1841. 1. p. 252; Engelm. et A. Gray *Plant. Lindheim.* p. 53; Torrey in *Marcy Explorat. of the Red River* p. 282. *Hendecandra? multiflora* Torr. in *Frem. First report* p. 96, 1843, ex ipso auct. in *Marcy l. c.* *Planta altitudine et consistentia plus minusve herbacea v. basi brevius longiusve lignescens valde ludens, nunc paucipedalis, nunc tantum infrapetalis varie subvirgato-ramosa. Petioli 3-10 mm. longi. Foliorum limbus 3-5 cm. longus, 5-10 mm. latus, lineari-lanceolatus, acuminatus. Flores similes iis specierum proxime præcedentium. Disci glandulæ ut in *C. gracili.* (v. s.)*

Species inquirendæ.

Fere omnes absque ullo dubio nil nisi synonyma præcedentium, absque speciminibus originalibus haud enucleandæ. Nonnullæ vix *Crotonis* genuinæ species, aliæ dein præcedentium homonyma, quas sub nominibus suis hic potius servare malui quam res summopere obscuras novis nominibus salutare.

1° *Species dubiæ orbis antiqui.*

432. *C. DIOICUS* (Roxb. *Flor. ind. v. 3. p. 680*, non Cav. nec Willd.), foliis alternis longe petiolatis oblongis basi subcordatis, racemis axillaribus filiformibus quam folia multo longioribus. In Archipelago malayensi (Roxb.). — *Miq. Flor. Ind. bat. vol. 1. part. 2. p. 382.* — Ex inflorescentia vix hujus generis.

433. *C. GIBSONIANUS* (Nimmo in *Grah. Cat. p. 251, 1839*), foliis bifariis ovatis acuminatis integris lutescenti-viridibus v. interdum rubellis basi biglandulosus, spicis lateralibus inferne fœmineis, calyce 5-partito fœmineo majore sub fructu accrescente, glandulis disci masculi 5 aurantiacis, staminibus circ. 15, capsula matura mole Juglandis viridi-lutescente, ♂ In India orientali

prope Bombay ad Hurruchunderghur. — Dalz. Bomoay Flor. p. 232. Arbor 15-pedalis, antirheumatica.

434. *C. LAXIFLORUS* (Geisel. *Crot. Monogr.* p. 44, 1807), specioso-arboreus, foliis oppositis ovato-lanceolatis integris glabris, racemis terminalibus simplicibus apice masculis, calyce tubuloso tripartito, petalis masc. 5 ovatis concavis lanatis femineis nullis, staminibus 15, stylis 3 bifidis, capsula 3-loculari 6-valvi 1-sperma, seminibus carunculatis. ♂ In Cochinchina (Lour.). *C. lanatus* Lour. *Flor. cochinch.* p. 581 (non Lam.). *C. lasianthus* Pers. *Enchir.* 2. p. 586. *C. erianthus* Rees *Encycl.* v. 10. n° 21.
435. *C. AROMATICUS* (Miq. *Flor. Ind. bat. vol. 1. part. 2. p. 380*, non Willd.), foliis longe petiolatis e basi profunde cordata ovatis acuminatis repandis usque 6-7 pollices attingentibus junioribus utrinque adultis subtus cum petioliis furfuraceo-tomentellis trinerviis utrinque 5-6-costulatis, racemis solitariis, bracteis masc. trifloris, capsulis subparvis 3-(4-) dymis tomentellis et molliter echinatis similibus iis *C. laevifolii*. ♂ et ♀ in Moluccis (Rumph.). *Halecus Rumph. Herb. Amb.* v. 3. p. 196. t. 126.
436. *C. MURICATUS* (Blanco *Flor. de Filip. ed. 2. p. 518*), foliis breviter petiolatis alternis bistipulatis elongato-ovatis acuminatis serratis utraque pagina pilis parvis asperis adpersis basique parvule biglandulosis, floribus monoicis masculis quam feminei paucioribus et in parte superiore sitis, calyce 10-partito, petalis lanatis, staminibus 16, stylis bifidis, capsula sparse submuricata. ♂ In insulis Philippinis (Blanco). *C. glandulosus* Blanco *Flor. de Filip. ed. 1. p. 754*, non alior. *Arbuscula* usque 9-pedalis. *Fructus* valde venenosus.
437. *C. PILOSUS* (Spreng. *Plant. minus cogn. Pugillus 2. p. 87*), foliis oblongo-lanceolatis semipollicaribus utrinque attenuatis obtusiusculis integris viridibus supra glabris subtus cum ramis pilosis, pilis stellatis sparsis, calyce fem. 5-fido laciniis lanceolatis ciliatis, capsulis pilosis. ♀ In India orientali. — *Species* pro genere *Crotone* valde suspecta.
438. *C. RAMIFLORUS* (Grah. *Cat. of Bombay plants p. 182, 1839*), foliis alternis petiolatis oblongo-ovatis subtus subglaucis, floribus in racemis denudatis sitis parvis albis, capsulis magnitudine pisi pilis paucis adpersa calyci scarioso-5-alato semiimmersa. ♂ In umbrosis Indiae orientalis ad Kandalla.
439. *C. RHEEDEI* (Graham *Cat. of Bombay plants p. 182, 1839*), caule erecto 2-3-pedali. ♂ In India orientali. *Croton Gibsonii* Grah. (non ejusd. *C. Gibsoniana*) l. c. *Welia Cupamenia* Rheed. *Malab.* v. 10. t. 83.
440. *C. SUMATRANUS* (Miq. *Flor. Ind. bat. vol. 1. part. 2. p. 381*), foliis longe petiolatis oblongo-ovatis v. oblongo-ellipticis acute acuminatis basi cuneatis v. subrotundis tripli-quintuplinerviis inaequaliter dentato-serratis in crenis stipitato-glanduligeris. ♂ In Sumatrae prov. Lampong (Zolling.). *Ramuli*, petioli nervique subtus ochraceo-stellato-tomentelli. *Stipulae* lineari-filiformes, deciduae. *Folia* 7½ cm. longa, coriacea, utrinque pilis stellatis albis inspersa. *Calyces* extus pilis stellatis griseo-ochraceis tomentelli. *Petala* dorso glabra, ceterum albo-tomentella. *Stamina* et styli capsulaeque ignota.
441. *C. VARIEGATUS* (Blanco *Flora de Filipin. ed. 1. p. 751*, non L. nec Forsk.), foliis in apice ramorum approximatis lanceolatis integris firmis glabris concoloribus v. luteo-maculatis, floribus simpliciter racemosis, bracteis magnis cordatis integris, calycis fem. dentibus 5 obtusis, petalis nullis, disco hypogyno annuliformi germen cingente, ovario conico recto, stigmatibus 3 sessilibus simplicibus. ♂ In insulis Philippinis, ubi cuique nota, planta mascula autem ibidem deest. — Blanco l. c. ed. 2. p. 517. — *Crotonis* species valde suspecta.
- 2° *Species dubiae americanæ.*
442. *C. ALTHEAFOLIUS* (Vahl in Geisel. *Crot. Monogr.* p. 57), ramis teretibus cum petioliis superne angulosis cinereo-punctatis apice incanis, foliis tri-pollicaribus oblongis cordatis parum attenuatis obtusis subaequaliter serratis

- glabris venosis incanis tenellis ætate glabris v. pilis raris adpersis dentibus apice albedo-villosis subæqualiter serratis utrinque punctis raris albidis notatis. ♂ In America (in hb. Mus. paris., a cl. Vahl. ol. visus, mihi ipidem haud obvius). C. althæifolius Mill. Dict. n. 9? ex Geisel. l. c.
443. C. CALYGINUS (Spreng. Neue Entdeck. 3. p. 24), ramis dichotomis, foliis eglandulosis ovato-oblongis crenatis supra stellato-pubescentibus subtus dense tomentosus, calycibus fœm. maximis, stigmatibus multipartitis. ♂ In Brasilia.
444. C. CITRIFOLIUS (Lam. Encycl. 2. p. 210), foliis basi eglandulosis utraque pagina aureo-pulveraceis, spicis pedunculatis axillaribus et terminalibus, floribus majusculis, calyce 5-partito, petalis masc. 5 albis, stylis semel bifidis, capsulis maximis argenteo-pulveraceis. ♂ In St-Domingo. — Willd. Spec. pl. v. 4. p. 536: Geisel. Crot. Monogr. p. 46. — Burm. Amer. p. 236. t. 240. fig. 2. Arbor 20-pedalis, malorum facie. Cortex rufo-fuscus. Lignum haud satis firmum. Folia alterna, petiolata, ovato-lanceolata, acuminata, integra, nitida, foliorum Citri facie, sed minus firma. Calyx fœm. pulverulentus. Capsulæ mole nucis Avellanæ, globosæ, verrucosæ. — Videtur affinis C. pervestito et C. Francavillano.
445. C. COMATUS (Vell. Flor. flum. vol. 10. t. 74), foliis longe petiolatis ovatis acutis basi eglandulosa cordatis breviuscule tripli-quintuplinerviis integris, racemis in genere giganteis oblongato-ellipsoideis latitudine dimidium diametrum foliorum æquantibus utrinque obtusis, bracteis densissime imbricatis magnis orbicularibus flores obtegentibus, calyce masc. trifido, ovario tridymo, stylis subliberis dimidia longitudine 4-fidis. ♂ In Brasilia (Flor. flum.). Rami subdichotomi. Limbus foliorum 9 cm. longus, 6-7 cm. latus, petiolum evolutum æquans, in icone cum omnibus partibus glaber, in petiolo aperto-patenti subdeflexus v. subpendulus. Racemi in apice caulium aggregati, in axilla foliorum summorum arcte sessiles, sed ramulo pedunculiformi apice 2-4-foliato spurie pedunculati, 5-6½ cm. longi, 2-3½ cm. lati, terminalis in icone erectus, alii ramulos subapicales terminantes in ramulis arcuato-recurvus penduli. Bracteæ rotundato-obtusæ, 7-12 mm. latæ. — Species valde insignis, forte non generis Crotonis, sed e forma ovarii et styolorum tamen videtur Euphorbiaceæ, habitu quemadmodum ad species majores robustiores Julocrotonis accedens, sed calyce masculino 3-fido, imo inter species Crotonis, hucusque insolita.
446. C. FRAGILIS (Schlecht. in Linnæa, v. 26. p. 633, 1855, non Kunth.), petiolis limbo 3-5-plo brevioribus, limbo elliptico v. oblongo-elliptico apice sessim acuminato integro subquintuplinervio, costis secundariis utroque latere circ. 10 oblique adscendentibus prominentibus, racemis densifloris, floribus fœm. subsessilibus, calycis fœm. laciniis triangulari-ovatis acutis, petalis masc. angustis glabris, staminibus plurimis, ovario dense tomentoso depressogloboso, stylis semel bipartitis elongatis. ♂ In Colombia, in collibus ad Maquetia, altiud. 1000 ped. (Wagener n. 75). Frutex 5-6-pedalis, totus pilis stellatis radiatim patentibus albis obtectus. Ramuli apice cum pagina inferiore foliorum candicantes. Pili alii longiores, densi, alii abbreviati et sparsiores. Petiolus ad summum pollicaris, more apicis ramulorum dense breviterque albedo-tomentosus. Limbus usque 10 cm. longus, 3½-4½ latus. Racemus junior 5-8 cm. longus. Fructus ignotus. — Descriptio ad plantam florigeram l. c. præter characteres nonnullos deficientes optima, sed locum systematicum accurate eruere haud valui.
447. C. GNAPHALOIDES (Schrad. in Göttinger gelehrt. Anzeig. 1821. 708), foliis oblongo-lanceolatis acutis crenulatis supra tenuissime pubescenti-hirsutis subtus cano-tomentosis, petiolis bifariam pilosis. ♂ In Brasilia secus flumen Paraiba (Princ. Neuwied). Frutex 5-6-pedalis. Pili bifarii petiolorum in ramulis decurrentes, rigiduli, pallide ferruginei, apice stellula pilorum minutorum terminati.
448. C. ISERTI (Geisel. Crot. Monogr. p. 24, non Griseb.), foliis longe petiolatis ovatis acuminatis basi cordatis inæqualiter crenato-dentatis basi

eglandulosus, indumento stellari, racemis breviusculis, calycis fœm. laciniis lanceolatis acutis capsulam hirtam semiæquantibus. ♂ In Martinica (hb. Isert.).

449. *C. PANNOSUS* (G. Ahlberg Plant. bras. dec. 2. n. 18, 1818, ex Bot. Zeit. 1821. p. 332), foliis ellipticis acuminatis integris stellato-hirtis subtus tomentosus, racemis terminalibus, staminibus barbatis. In Brasiliæ prov. Minas Geræ (Freyreiss).

450. *C. PENNINERVIS* (Ad. Scheele in Schlecht. Linnæa, 1843. vol. 17 p. 343), radice fibrosa, caule herbaceo erecto simplici teretiusculo cum pedunculis petiolisque hispido, foliis oblongo-lanceolatis penninerviis serratis mucronatis supra parce et breviter setosis subtus discoloribus ad venas nervosque hirtis cæterum glabris, glandulis baseos 2 sessilibus lanceolatis acuminatis, floribus axillaribus terminalibusque glomeratis, flore masculo solitario patente 5-andro 5-petalo 5-sepalo, sepalis ovatis acuminatis, petalis tricuspidatis, staminibus exsertis. In insula Martinica (Sieb.). — Vix hujus generis.

451. *C. SONORÆ* (Torr. Mex. bound. surv. p. 194), foliis ovatis acutiusculis basi obtusis integris, floribus monoicis masculis paucis circ. 13-andris feminis solitariis v. binis, disco hypogyno 5-lobo masculo 5-glanduloso, petalis masc. basi pilosis, stylis breviusculis apice bifidis. ♂ In Sierra de Nayas Novi Mexici (Schott.). Frutex parvus, valde ramosus. Rami seniores glabri, juniores furfuracei. Folia circ. 2½ cm. longa, utraque pagina viridia, subtus pallidiora, supra glabriuscula, subtus sparse stellato-pubescentia. Disci masc. glandulæ aurantiacæ, discus hypogynus crassus. Capsulæ juniores subglobosæ.

3° Species dubiæ quoad patriam ignotæ.

452. *C. LURIDUS* (Geisel. Crot. Monogr. p. 26), ramis superne pubescentibus, petiolis limbo 8-plo brevioribus villosis, foliis alternis petiolatis lanceolato-ovatis acutis integris basi eglandulosus utrinque pubescentibus venosis 4-pollicaribus junioribus villosis et tomentosus colore tristi, racemis in apice ramulorum sitis, calycis laciniis ovatis acutis capsulas longitudine æquantibus villosis. (Specimen. a cl. Commers. lectum, ex Geisel. l. c.).

453. *C. PUBESCENS* (Geisel. Crot. Monogr. p. 14), ramis superne compressis tomentoso-villosis, foliis petiolatis alternis 4-5-pollicaribus ellipticis integris basi utrinque in margine uniglandulosus utraque pagina pilis stellatis pubescentibus et viridibus simpliciter venosis, racemis terminalibus pollicaribus, bracteis parvis subulatis, floribus fœm. inferioribus brevissime pedicellatis tomentoso-villosis incanis. ♂ (In hb. Juss. ex Geisel. l. c. ubi tamen Junio 1865 frustra quæsi.)

Species mihi tantum nomine notæ.

C. MURICATUS Zip. ex Linnæa, 1841. vol. 15. p. 348, non Vahl, nec aliorum.

C. PAUCIFLORUS Spanoghe, ex Linnæa, l. c.

Species excludendæ, sed nondum recognitæ.

C. CARDIOSPERMUS (Gaertn. Fruct. 2. p. 120. t. 107), capsula globosa acuminate (stylo integro?) trituberculato terminata exsulca glabra, mesocarpio suberoso crasso, cocculis chartaceis albis, seminibus solitariis cordiformibus compressiusculis hinc convexis inde planis aut leviter concavis rugosis, testa crustacea fragili pallide straminea, radícula brevi, cotyledonibus latis cordatis. ♂ In Ceylonia. — Geisel. Crot. Monogr. p. 77. — Ob semina ecarunculata hujus generis esse nequit. Fructus ut in nonnullis Phyllanthis (e sect. Hemiglochidii) columna stylari brevi cylindrica terminatus sed semina dicuntur solitaria.

- C. **CONGESTUS** (Lour. Flor. cochinch. ed. 1. p. 582, 1790), foliis alternis ovatis grosse serrato-dentatis inæqualibus glabris venosis, floribus axillaribus congestis nudis apetalis, staminibus 18, capsulis 3-coccis pendulis. ♂ In agris circa Cantonem Sinarum. — Lour. Flor. cochinch. ed. 2. vol. 2. p. 714; Pers. Enchir. 2. p. 586. Caulis 5-pedalis. Rami multi, reclinati. — Inflorescentia a Crotona abhorret. Crotones cæterum utroque sexu apetalis hucusque in orbe antiquo nondum reperti sunt.
- C. **ELLIPTICUS** (Geisel. Croton. Monogr. p. 27. non Nutt.), ramis teretibus pallidis superne oculo armato pilis minutissimis adpersis, foliis alternis petiolatis 4-pollicaribus ellipticis utrinque acutis subserratis venosis nervosis nonnisi sub oculo armato pilis brevibus tectis, glandulis suprapetiolaribus parvis sessilibus in pagina superiore sitis, racemis axillaribus conglomeratis fœmineis masculis intermixtis, stylis et stigmatibus 3, capsulis incanis, rudimento seminum purpureo. ♂ In Java (Burmah, ex Geisel. l. c.). — Ob stigmata 3 Crotonis species non est. An Claoxyli species?
- C. **LACERUS** (Desf. Tableau de l'école de Bot. p. 206, nomen). Patria ignota. In horto parisiensi olim colebatur. (Hodie specimina nec in herb. hort. bot. Mus. paris, nec in ipsissimo hb. Desf., imo inter Euphorbiaceas, existunt.) C. palmatus Cels. Nouv. Cat. p. 116 (nomen). C. digitatus Hort. Kew. — In hb. Deless. sub C. lacero folium adest verisimiliter genuinæ speciei Desf. quod ex ordine Euphorbiacearum excludendum videtur, etiamsi Adrianiæ et Jatrophæ species quasdam simulet.
- C. **MACULATUS** (Vahl in Geisel. Croton. Monogr. p. 30), ramis teretibus cum petiolis incano-pulverulentis, foliis rhombeo-ovatis acuminatis basi cordatis remote dentatis basin versus integris basi supra fusco-trimaculatis venosis subtus pulverulento-canescentibus 5-7-pollicaribus, racemis axillaribus, capsulis tomentosis. ♂ In Java (hb. Juss. ex Vahl in Geisel. l. c. sed Junio 1865 haud inveni). — E glandulis maculiformibus foliorum non est species genuina Crotonis, sed potius ad Mallotum pertinet.
- C. **POLYGAMUS** (Geisel. Croton. Monogr. p. 24, non Jacq.), ramulis superne angulosis villosis incanis, foliis subsessilibus alternis oblongo-lanceolatis acuminatis basi integra in petiolum brevissimum attenuatis inæqualiter duplicato-serratis junioribus utrinque adultioribus subtus pilis simplicibus pilosis basi eglandulosis tres pollices longis. ♂ Patria ignota. (Hb. Spreng. ex Geisel. l. c.). — Propter pilos simplices paginæ inferioris foliorum non est species Crotonis. Si planta vere polygama, tum ex ordine excludenda.
- C. **TABACIFOLIUS** (Geisel. Croton. Monogr. p. 26), ramis superne tomentoso-villosis incanis, petiolis brevibus villosis incanis, foliorum limbo dodrantali 4 pollices lato elliptico utrinque obtuso serrato venoso-nervoso basi eglanduloso supra sub oculo armato pilis raris simplicibus adperso subtus pubescente juniore mollissimo villosa et tomentosa, spicis axillaribus simplicibus folia superantibus, floribus dioicis interruptis. ♂ In India orientali (ex Geisel. l. c.). — Ob pilos simplices haud species Crotonis, invitantibus floribus dioicis et inflorescentia axillari verisimiliter Claoxyli spec. An Claoxylon Indicum?
- C. **VAHLII** (Geisel. Croton. Monogr. p. 41), ramis teretibus glabris superne ferrugineo-tomentosis, foliis alternis petiolatis tripollicaribus obovatis acutis junioribus basi rotundatis integris eglandulosis supra nudo oculo glabris subtus pilis stellatis obsitis nervosis reticulato-venosis, petiolis pollicaribus tomentosis, racemis axillaribus ferrugineis tomentosis. ♂ Patria ignota. (Hb. Vahl. ex Geisel. l. c.). — Ex inflorescentia haud species Crotonis.

† Species e genere exclusæ.

- C. **ACERIFOLIUS** Cunningh. = *Adriania acerifolia* β genuina.
- C. **ACERRIMUS** Reinw. = *Dalechampia bidentata*.
- C. **ACUMINATUS** Lam. = *Mallotus Japonicus*.
- C. **ACUMINATUS** A. Rich. = *Cephalocroton leucocephalus*.

- C. ACUTUS Thunb. = *Julocroton Montevidensis* ♂ genuinus.
 C. ALBICANS Reichb. f. et Zoll. = *Cephalocroton albicans*.
 C. ARGENTEUS Forsk. = *Crozophora tinctoria* ε subplicata.
 C. ARGENTEUS L. = *Julocroton argenteus*.
 C. ARGOTHAMNOIDES Bert. = *Argyrothamnia Fendleri*.
 C. ASPERUS Wall. Cat. = *Crozophora plicata* α β γ.
 C. ATROVIRENS Wall. Cat. = *Mallotus atrovirens*.
 C. BACCIFERUS Wall. Cat. = *Mallotus scabrifolius*.
 C. BALIOSPERMUM Spreng. = *Codiaeum variegatum* γ genuinum.
 C. BRACTIFERUS Roxb. = *Codiaeum variegatum* γ genuinum.
 C. CAPENSIS L. f. = *Jatropha Capensis*.
 C. CASCARILLOIDES Raeusch. = *Mallotus Philippinensis*.
 C. CASTANEÆFOLIUS L. = *Caperonia castaneæfolia*.
 C. CASTANIFOLIUS Wall. Cat. = *Mallotus Wallichianus*.
 C. CHAMÆDRYFOLIUS Lam. = *Acalypha chamædryfolia*.
 C. CHIAMALA Wall. Cat. = *Alchornea tiliæfolia*.
 C. CHINENSIS Weig. = *Mallotus Apelta*.
 C. CLUTIOIDES Forst. = *Euphorbia Tannensis*.
 C. COCCINEUS Vahl. = *Mallotus Philippinensis*.
 C. COLLIGUAYA Spreng. = *Colliguaya odorifera*.
 C. CONSPURCATUS Schlecht. = *Julocroton triqueter* γ conspurcatus.
 C. CORDATUS Vell. Flor. flum. = *Julocroton triqueter* α genuinus.
 C. COROLLATUS Soland. = *Ricinocarpus pinifolius*.
 C. CYANOSPERMUS Gaertn. = *Phyllanthus cyanospermus*.
 C. DENTICULATUS Geisel. = *Euphorbia Syriaca*.
 C. DICHOTOMUS Willd. = *Bernardia dichotoma* α genuina.
 C. DIGITATUS Fisch. = *Manihot digitata*.
 C. DISTANS Wall. Cat. = *Mallotus distans*.
 C. DORATOPHYLLUS Baill. = *Julocroton doratophyllus*.
 C. FUSCESCENS Spreng. = *Julocroton fuscescens*.
 C. GLABELLUS L. pr. p. = *Phyllanthus scandens*.
 C. GLABELLUS Wight = *Trigonostemon Lawianus*.
 C. GLOBOSUS Sw. = *Mettenia globosa*.
 C. GRANDIFOLIUS Blanco = *Macaranga Moluccana*.
 C. GUMMIFERUS Cunningh. = *Bertya gummifera* α genuina.
 C. HALECUM Roxb. = *Claoxylon indicum* β genuinum.
 C. HASTATUS Burm. = *Crozophora plicata* α Rottleri.
 C. HASTATUS L. = *Fragia involucrata* ζ cannabina.
 C. HIRSUTUS Vell. = *Julocroton fuscescens*.
 C. JAPONICUS Thunb. = *Mallotus Japonicus*.
 C. INOPHYLLUM Forst. = *Codiaeum Inophyllum*.
 C. LACCIFERUS Blanco. = *Macaranga Tanarius* α tomentosa.
 C. LACCIFERUS Wall. Cat. = *Mallotus scabrifolius*.
 C. LÆTUS Wall. Cat. pr. p. = *Mallotus lappaceus*.

- C. LÆTUS Wall. Cat. pr. p. = *Trigonostemon lætus*.
 C. LÆVIGATUS Wall. Cat. pr. p. = *Actephila excelsa*.
 C. LÆVIGATUS Wall. Cat. pr. p. = *Trigonostemon Indicus*.
 C. LANCEOLATUS Cav. = *Argyrothamnia tricuspidata* α *lanceolata*
 C. ? LANCEOLATUS Schum. = *Caperonia heteropetala* β *genuina*.
 C. LANUGINOSUS Schum. = *Crozophora plicata* γ *obliqua*.
 C. LAWIANUS Nimmo. = *Trigonostemon Lawianus*.
 C. LEPROSUS Willd. = *Bernardia leprosa*.
 C. LOBATUS Fisch. = *Manihot digitata*.
 C. LOBATUS Forsk. = *Jatropha lobata* α *genuina*.
 C. LONGIFOLIUS Wall. Cat. = *Trigonostemon longifolius*.
 C. MACROCALYX G. Ehrenb. = *Crozophora Brocchiana* β *genuina*.
 C. MACROCARPUS Reichb. = *Excæcaria sebifera*.
 C. MACROPHYLLUS Sw. = *Lasiocroton macrophyllus*.
 C. MELANOSTICTUS Boiv. = *Excæcaria melanosticta*.
 C. MICROPHYLLUS Lam. = *Andrachne microphylla*.
 C. MOLLISSIMUS Geisel. = *Mallotus ricinoides*.
 C. MOLUCCANUS L. = *Mallotus Moluccanus*.
 C. MOLUCCANUS Willd. = *Crozophora plicata* α *Rottleri*.
 C. MONTANUS Wight. = *Cœlodiscus montanus*.
 C. MONTANUS Willd. = *Mallotus Philippinensis*.
 C. MULTIGLANDULOSUS Reinw. = *Mallotus Moluccanus*.
 C. MURICATUS Wall. Cat. = *Mallotus stenanthus*.
 C. NERVOSUS A. Rich. = *Caperonia castaneæfolia*.
 C. NERVOSUS Rottl. = *Mallotus rhamnifolius*.
 C. NUTANS Forst. = *Carumbium nutans*.
 C. OBLIQUIFOLIUS Visiani. = *Crozophora plicata* β *genuina*.
 C. OBLIQUUS Vahl. = *Crozophora tinctoria* α *oblongifolia*.
 C. OBLONGIFOLIUS Del. = *Crozophora tinctoria* α *oblongifolia*.
 C. OBLONGIFOLIUS Sieb. = *Crozophora tinctoria* γ *Hierosolymitana*.
 C. OPPOSITIFOLIUS Geisel. = *Mallotus oppositifolius*.
 C. OVATUS Noronha. = *Mallotus tiliæfolius*.
 C. PALUSTRIS L. = *Caperonia palustris*.
 C. PANICULATUS Lam. = *Mallotus paniculatus*.
 C. PATULUS Lag. = *Crozophora tinctoria* β *verbascifolia*.
 C. PEDUNCULATUS Wall. Cat. = *Phyllanthus longipes*.
 C. PENDULUS Hassk. = *Paracroton pendulus*.
 C. PHILIPPENSIS Lam. = *Mallotus Philippinensis*.
 C. PHLOMOIDES Salzm. = *Julocroton pycnophyllus*.
 C. PICTUS Lodd. = *Codiaeum variegatum* α *pictum*.
 C. PICTUS Wall. Cat. = *Codiaeum variegatum* γ *genuinum*.
 C. PIGMENTARIUS Noronha. = *Claoxylon Indicum* β *genuinum*.
 C. PLICATUS Vahl = *Crozophora plicata* β *genuina*.
 C. PLICATUS Wall. Cat. = *Crozophora plicata* γ *obliqua*.

- C. POLYANDRUS Roxb. = *Baliospermum montanum*.
 C. POLYCARPUS Wall. Cat. = *Crozophora plicata* α Rottleri.
 C. POLYGAMUS Jacq. = *Argyrothamnia lancifolia*.
 C. PRUNIFOLIUS Vahl. = *Lasiocroton prunifolius*.
 C. PUNCTATUS Retz. = *Mallotus Philippinensis*.
 C. QUADRIPARTITUS Labill. = *Adriania quadripartita* β genuina.
 C. QUINQUECUSPIDATUS Adr. Juss. = *Argyrothamnia quinquecuspidata*.
 C. REPANDUS Rottl. = *Mallotus scabrifolius*.
 C. RETICULATUS Willd. = *Mallotus rhamnifolius*.
 C. RHAMNIFOLIUS Willd. = *Mallotus rhamnifolius*.
 C. RHOMBIFOLIUS Willd. = *Mallotus scabrifolius*.
 C. RICINOCARPUS L. pr. p. = *Leidesia Sonderiana*.
 C. RICINOIDES Pers. = *Mallotus ricinoides*.
 C. ROSMARINIFOLIUS Cunningh. = *Bertya rosmarinifolia*.
 C. ROSMARINIFOLIUS Drumm. = *Hippocrepandra ericoides*.
 C. ROTTLERI Geisel. = *Crozophora plicata* α Rottleri.
 C. SALICIFOLIUS Geisel. = *Homonoya riparia*.
 C. SCANDENS Sieb. = *Fragia volubilis* γ genuina.
 C. SCANDENS Vell. = *Pluckenetia tamnoides*.
 C. SEBIFERUS L. = *Excæcaria sebifera*.
 C. SENEGALENSIS Lam. = *Crozophora Senegaleensis*.
 C. SERRATUS Hochst. = *Caperonia serrata*.
 C. SESSILIFLORUS Sw. = *Savia sessiliflora*.
 C. ? SETIGERUS Hook. = *Eremocarpus setigerus*.
 C. SIRAKI Sieb. et Zucc. = *Excæcaria Japonica*.
 C. SOLANIFOLIUS Geisel. = *Baliospermum montanum*.
 C. SPINOSUS Forsk. = *Jatropha spinosa*.
 C. SPINOSUS L. = *Ricinus communis*.
 C. SYLVESTRIS Poepp. = *Ricinella sylvestris*.
 C. TILIÆFOLIUS β Lam. = *Mallotus tiliæfolius*.
 C. TINCTORIUS Burm. et Forsk. = *Crozophora plicata* γ obliqua.
 C. TINCTORIUS L. = *Crozophora tinctoria* δ genuina.
 C. TINCTORIUS Roxb. = *Crozophora plicata* α Rottleri.
 C. TRICUSPIDATUS Lam. = *Argyrothamnia* β genuina.
 C. TRIDESMA Leand. = *Julocroton fuscescens*.
 C. TRIQUETER Lam. = *Julocroton triqueter* α genuinus.
 C. TUBERCULATUS Bunge = *Argyrothamnia tuberculata*.
 C. UMBELLATUS Willd. = *Codiaeum umbellatum*.
 C. URENS L. = *Tragia involucrata* ζ cannabina.
 C. URTICOIDES Cunningh. = *Adriania acerifolia* β genuina.
 C. VARIEGATUS Forsk. = *Jatropha variegata*.
 C. VARIEGATUS L. = *Codiaeum variegatum* γ genuinum.
 C. VENOSUS Geisel. = *Leptonema venosum*.
 C. VERBASCIFOLIUS Willd. = *Crozophora tinctoria* β verbascifolia.

- C. VILLOSUS Forsk. = *Jatropha villosa* α genuina.
 C. VILLOSUS Sibth. et Sm. = *Crozophora tinctoria* β *verbascifolia*.
 C. VISCOSUS Labill. = *Beyeria viscosa* α genuina.
 C. WRIGHTII Griseb. = *Leucocroton Wrightii*.

†† *Species ex ordine exclusæ.*

- C. BÉNZOE (L. Mant. p. 297; Willd. Spec. pl. v. 4. p. 533) est *Terminalia angustifolia* Jacq. inter Combretaceas. — Conf. ad Linn. f. Suppl. p. 434 et DC. Prodr. vol. 3. p. 11.
 C. ERIOSPERMUS (Lam. Encycl. vol. 2. p. 211) est *Trigonia crotonoides* Cambess. in Aug. St-Hilaire Flor. du Brésil. mérid. v. 2. p. 115. t. 105.
 C. INCANUS (Bl. sched. ap. Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 470. obs., non Kunth), a cl. Baill. infauste pro genere novo Euphorbiacearum habitus (*Pretoria incana* Baill. l. c. p. 470. t. 11. fig. 14), est *Pipturus velutinus* Wedd. Monogr. Urtic. p. 446.

OBS. *Argyrodendri* (Klotzsch in Peters Reise Mozamb. p. 100), species altera, *Arg. bicolor* Kl. (l. c. p. 102) est genuina species *Crotonis* floribus fœmineis tantum nota, altera autem, *Arg. Petersii* Kl. (l. c. p. 101, fide specim. orig. in hb. berol.) est genuina species Combreti, floribus hermaphroditis (nec masc. ut dixit cl. Klotzsch), ovario infero biovulato, staminibus 8 (nec 4 ut dictum fuit), onusta. — Hic, ut alibi (pars fœm. *Margaritariæ nobilis* L. = *Terminalia*; *Buræa* Baill. = *Combretum*) ovarium Combretacearum prætervisum v. potius pro pedicello floris, et flores hermaphroditis pro masculis descripti fuerunt,

LVIII. JULOCROTON Mart. Herb. bras. p. 119; Klotzsch Plant. Meyen. in Nov. Act. Acad. nat. curios. vol. 19. Suppl. 1. p. 417, et in Erichs. Archiv 1841. J. p. 193; Endl. Gen. pl. n. 5828; Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 374, et in Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 367. — *Heterochlamys Turcz.* in Bull. Soc. nat. Mosc. 1843. p. 61, et in Flora ratisb. 1844. p. 121; Endl. Gen. pl. Suppl. 5. p. 91. — *Centrandra* Karst. Flor. Colomb. p. 177. t. 88, 1861. — *Crotonis* spec. Auct.

Calyx masc. (levissime) imbricativus, fœmineus imbricativus, anisobolus, hujus lacinia posterioribus reliquis multo minores, una antica, reliquis major. Petala 5 (mascula evoluta, fœminea plus minusve complete suppressa). Discus utriusque sexus evolutus. Stamina receptaculum late occupantia. Antheræ in alabastro refractæ, birimosæ. Rudimentum ovarii 0. Ovarii loculi 1-ovulati. Fructus capsularis, columelliger. Semina carunculata, albuminosa. — Plantæ fruticosæ, suffruticosæ v. perennes, copiose vestitæ. Caules sæpe angulosi. Folia alterna, vulgo longe v. longiuscule petiolata, bistipulata, firma, margine denticulata v. crenulata, plus minusve tripli-quintuplinervia. Inflorescentiæ terminales, bisexuales, inferne fœmineæ. Flores dense spicato-racemosi, bibracteolati. Bracteæ 1-floræ, lacero-dentatæ v. lacinulatæ. Lacinia majores calycis fœm. lacero-dissectæ v. subpectinato-lacinulatæ. Petala masc. calycem æquantia, lineari-spathulata, imo angusta, ciliata. Discus utriusque sexus glaber, masculus æqualiter 5-glandulosus, fœmineus irregularitatem calycis fœminei sequens inæqualiter evolutus, latere posteriore subobsoletus v. obsolētus, cæterum semicircularis, integer v. lobatus. Stamina sæpius 11, et tum 10 unum centrale (more *Crotonum* 11-androrum) circumstantia; filamenta omnium inferne densissime barbata v. lanata. Receptaculum masc. pilosum. Ovarium 3-loculare. Styli 3, inferne connati, cæterum semel v. bis dichotome divisi. — Hoc genus præter situm partium calycis fœm. omnino cum *Crotone* convenit, sed

lacinia impar (secunda spiræ), antica bracteam spectans, in Crotonibus autem postica axin inflorescentiæ spectans.

§ 1. *Flores femineæ petalis subsetaceis præditi. — Discus hypogynus lobatus. Semina lævia.*

1. *J. VERBASCIFOLIUS*, caule tereti, foliis breviuscule petiolatis, stipulis setaceis, spicis crassis compactifloris, bracteis setaceo-subspathulatis, calycis fœm. laciniis exterioribus pinnatisectis posterioribus duabus parvis lanceolatis, alabastris masc. ecorniculatis, petalis fœm. calyce paulo brevioribus postico deficiente, disco hypogyno trilobato, ovario tomentoso, stylis ovario oblique insertis longis. ♂ In Brasilia (Sellow! in hb. berol. et in hb. Boiss.). *J. verbascifolius* Klotzsch ex Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 376 (nomen) et Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 368, exclus. *J. rufescente* (nomen). Omnes partes dense stellato-tomentosæ. Indumentum rigidum, rufescenti-dein pallido-fulvum, in pagina superiore foliorum abbreviatum et sparsius. Caules circ. pedales, basi lignosi, superne subherbacei, varie flexuoso-curvi. Petioli 5-15 mm. longi. Limbus foliorum 6-9 cm. longus, vulgo quarta usque dimidia parte longior quam latus, late ovatus, obtuse et breviter triangulari-acuminatus, basi obtusus, inæqualiter serrulato-dentatus. Flores paulo majores quam in *J. humili* β genuino, et semina etiam paulo majora, 4-4½ mm. longa. Styli 9 mm. longi, basi breviter connati, graciles, superne bis v. ter dichotome divisi. — Satis similis sequenti, sed paulo major, petala feminea alia, et styli præter characteres jam indicatos divesi. (v. s.)

§ 2. *Petala florum femineorum obsoleta.*

a. *Discus hypogynus antice lobatus. — Disci hypogyni glandulæ inter se subiberae, fere tota longitudine cum laciniis calycis 3 anterioribus coherentes, apice solutæ. — Julocrotonis subgenus Oligonychia Fr. Didrichs. Plant. nonnull. Musci Univ. hafn. p. 10, 1857.*

1° Semina lævia v. ignota.

2. *J. HUMILIS*, ramulis subteretibus, foliis longiuscule petiolatis, stipulis subulatis, racemis elongatis densifloris, bracteis setaceis, calycis fœm. laciniis anterioribus late ovatis ambitu breviter acuminatis pinnatisectis, posterioribus duabus lanceolato-subulatis integris v. obsoletis, alabastris masc. haud corniculatis, filamentis elongatis pubescentibus, ovario subtomentello, stylis obliquis.

α, *solanaceus*, caulibus et foliis lana stellari molli pallida compacta intricata tectis, spicis longiusculis. ♂ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). *J. solanaceus* Klotzsch sched. ex Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 376 et Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 368 (nomen). Caulis circ. pedalis, parce ramosus v. eramosus, subflexuosus. Petioli 1½-3 cm. longi. Limbus foliorum 6-9 cm. longus, circiter triente longior quam latus, late ovatus, acutus, basi obtusus, vix distincte crenulatus. Stipulæ mox deciduæ. Discus hypogynus profunde trilobatus. Glandulæ florum masculorum ovoideæ. Styli basi breviter connati. (v. s.)

β, *genuinus*, caulibus humilioribus lanato-hispidis, foliis subtus lana densa albedo-fulva molli primum rufescente et pilis longiusculis lanam excedentibus tectis, spica breviuscula. ♂ In Brasiliæ prov. St-Paul ad Mugy et Taubatê (Riedel! Sellow! in hb. hafn. et hb. DC.), ad Paracuta (Pohl!). *J. humilis* Fr. Didrichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. p. 10, 1857. *J. rufescens* Klotzsch ex Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 376 (nomen). Caules toti 5-8-pollicares, rarius altiores, basi toruloso-inæquales, tortuosi, dein erecti, superne cum foliis juvenilibus vulpino-rufis horizontalibus elongatis densis sæpe apice stelligeris tecti. Pagina inferior foliorum dense lanata. Petioli 1-2½ cm. longi. Limbus foliorum 3½-5 cm. longus, vulgo dimidio longior quam latus. Semina lævia. — A var. α indumento cau-

- lium hispido et pagina inferioris hispidulo primo intuitu quidem distinguitur, sed flores et fructus perfecte conveniunt et varietates ambæ ab aliis haud differunt. (v. s.)
3. *J. GERAENSIS* (Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 370), ramulis teretibus, foliis petiolatis crassis, stipulis linearibus-subulatis elongatis, racemo globoso-subcapituliformi. ♂ In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Aug. St-Hilaire n. 1295 in hb. Mus. paris.). Ramuli dense lanati. Folia analogæ iis *J. pycnophylli*, e basi cordata ovata, acuta, subhastata, inæqualiter serrulata, tomento pallide fulvescente utrinque conspicuo conspersa, penninervia, basi quinquenervia majora 5 cm. longa, 2 cm. lata. Stipulæ petiolo triplo longiores, 1½ cm. æquantur, dense tomentosæ, persistentes. Racemi dense lanati. — Affinis dicitur *J. Salzmanni* (*J. pycnophyllo*), et ab eo ob stipulas, foliorum formam tomentique colorem nonnihil diversus indicatus fuit, quoad characteres específicos pessime notus.
 4. *J. LANCEOLATUS*, ramulis teretibus, foliis breviter petiolatis, stipulis subulatis, racemis spiciformibus crassis compactifloris, bracteis subulatis integris, alabastris masc. apice subobsolete tricorniculatis, calycis fœm. laciniis anterioribus profunde pinnatisectis posterioribus duabus subobsoletis, ovario rufifloccoso, stylis in ovario erectis elongatis bis v. ter bifidis. ♀ In Brasilia (Riedel in hb. berol.). *J. lanceolatus* Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. 1. p. 193 (nomen). Rami pilis horizontalibus densissimis apice stelligeris rufis v. aureo-vulpinis obtecti. Petioli 3-10 mm. longi, validi. Limbus foliorum 6-8 cm. longus, 2½-3½ cm. latus, lanceolatus, acuminatus, basi obtusus, minute crenulatus, breviter triplinerviis, cæterum penninerviis, supra dense stellato-tomentellus, subtus dense asperule stellato-tomentosus, subaureus v. demum albicans. Indumentum omnium partium florum aureo-fulvum, e pilis stelligeris brevioribus v. longioribus formatum. — A proximo *C. humili* α solanaceo recedit forma foliorum, floribus masc. pedicellatis, stylis erectis, et disci hypogyni glandulis inter se liberis. Conf. etiam ad similem *Crotonem caloccephalum*. Indumentum ramorum simile ei *J. nervosi*. (v. s.)
 5. *J. DORATOPHYLLUS*, petiolis limbo 4-6-plo brevioribus, limbo breviter triplinervio supra stellato-pubescente subtus stipitato-lepidoto, lepidibus profunde radiantibus indumentum molle breve opacum formantibus, stipulis subulatis rigidis longiusculis, bracteis subulatis, petalis masc. subspathulatis. ♀ In Brasilia (Weddell in hb. Mus. paris.). *Croton doratophyllus* Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 361. Rami elongati, graciles, fuscati, glabrati. Ramuli juniores pilis in centro fuscatis densissime intricatis tomentum quasi arcte tonsum nonnihil nitidulum e cinereo et fusco variegatum formantibus vestiti. Petioli more ramulorum vestiti, 1 cm. longi, graciles. Foliorum limbus 3 cm. longus, 1 cm. latus, anguste ovato-v. rhombico-lanceolatus, longe et acute acuminatus, basi subobtusus, coriaceo-membranaceus, supra viridis, breviter stellato-tomentellus, subtus tomento densiore longiore molli albedo vestitus, margine denticulatus, basi glandulosus. Stipulæ petiolo dimidio breviores, valide subulate, caducæ. Bracteæ subulate, subarcuatæ, stellato-pubescentes, bracteolis 2 conformibus sed brevioribus auctæ. Calyx fœm. extus stellato-tomentosus. Stamina ut in congeneribus 10-12 et filamenta basi dense villosa. — A *J. microcalyce* discernitur petiolis brevioribus, limbo minore, fere integro et longius acuminato, subtus minus cinerascens, indumento paulo breviori, floribus masc. badio-fuscescentibus nec albidis. A *J. Montevidensi* γ lanceolato recedit stipulis rigidioribus, indumento ramulorum et petiolorum aplanato, costis secundariis subtus non prominulis. Flores fœm. et fructus hucusque ignoti. — Quoad characteres notos et habitum cum *Julocrotone* eximie quadrat et hucusque sequenti forte nimis affinis. (v. s.)
 6. *J. MONTEVIDENSIS*, petiolis limbo 2-3-plo brevioribus, indumento lepidoto-stellari albedo, stipulis subulatis elongatis, floribus in racemum brevem subcapituliformem dispositis, bracteis linearibus 1-floris, calycis fœm. laciniis anterioribus oblongo-ovatis acuminatis pinnatisectis lacinulis ascenduntibus elongatis, filamentis breviusculis pubescentibus, stylis in ovario obliquis elongatis.

α , *stipularis*, caulibus validiusculis cum petiolis et limbo foliorum breviter tomentellis, stipulis lineari-setaceis elongatis circa medium minute paucilacinulatis, limbo foliorum argute eroso-denticulato, laciniis calycis fœm. anterioribus profunde pinnatisectis intus stellato-hirtis, lacinulis elongatis setaceis posterioribus bifidis, stylis ter dichotome divisis. ζ In Brasilia (Pohl n. 1647! in hb. berol.). Petioli $1\frac{1}{2}$ -2 cm. longi. Limbus foliorum $5\frac{1}{2}$ - $6\frac{1}{2}$ cm. longus, 3-4 cm. latus, subtus tonso-tomentellus. Stipulæ 12-15 mm. longæ, longe subulato-acuminatæ. Calyx fructiger fere triente major quam in γ lanceolato. — A γ lanceolato et β piloso recedit defectu pilorum elongatorum, a δ genuino calyce fœmineo et ab omnibus sequentibus varietatibus stipulis medio paucilacinulatis. Habitus cæterum omnino quadrat. (v. s.)

β , *pilosus*, caule gracili pilis adpressis stellatis hirtis cum petiolis pilis elongatis horizontaliter patentibus hispido, foliis subtus tomento stellari adpresso albedo-fulvo densissimo subtenso et pilis longioribus parvisculis patulis vestitis, floribus laxius tomentoso-hirsutis, stylis ter dichotome divisis. ζ In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). Caules fere pedales, diametro pennæ corvinæ. Foliorum limbus circ. 4 cm. longus, supra pilis stellatis brevissimis scabratus. Seminum lævium caruncula ampla. (v. s.)

γ , *lanceolatus*, caulibus gracilibus cum petiolis hispidis illis demum lapsu pilorum longiorum subadpresso-pubescentibus rufo-nigricantibus v. demum pallidis, foliis ovato-lanceolatis subtus dense albedo-tomentosis, lacinulis summis laciniarum calycis fœm. brevibus, stylis ter dichotome divisis. ζ In Brasiliæ campis prope S. Carlos (Riedel! in hb. berol.). Fere omnia ut in var. præcedente, sed pili longiores horizontaliter subintricati mox decidui et folia juniora subtus cum ramulis sparse rufo-piligeræ, in specimine viso fere integra. Glandulæ posticæ disci hypogyni in hac var. non raro adsunt, sed rudimentariæ tantum, parvæ et similes iis florum masculorum. (v. s.)

genuinus, caulibus gracilibus cum petiolis et limbo foliorum breviter tomentellis, foliis crenato-denticulatis, stipulis integris, laciniis anterioribus calycis fœm. lanceolatis breviter lacinulatis intus inferne glabris, lacinulis lamina brevioribus, stylis bis dichotome divisis. ζ v. ζ Prope Montevideo (Sellow! in hb. berol. et in hb. Boiss.). J. Montevidensis Klotzsch ex Baill. *gén. Euphorb.* p. 376, exclus. syn. Hic etiam (ex specim. hb. Pourr.) pertinere videtur *Croton acutus* Thunb. sched. a cl. Baill. (Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 367) ad *C. argenteum* citatus (nomen). Indumentum partium paulo mollius et magis velutinum quam in α stipulari et folia speciminum visorum dimidio minoræ. A præcedentibus varietatibus omnibus distinguitur laciniis anterioribus calycis fœm. breviter lacinulatis et hanc ob causam ad *J. argenteum* accedit, sed pars rhachealis ut in var. præcedentibus lanceolata est et flores masculi et caules teretes omnino ut in tota præsentī specie. (v. s.)

ϵ , *Guatemalensis*, caulibus folisque tomentellis, stipulis setaceis elongatis, petioli limbo duplo triplove brevioribus evolutis limbum subæquantibus, limbo denticulato, calycis fœm. laciniis anterioribus obverse lanceolato-rhombeis acutis intus superne tomentosis, lacinulis diametro partis rhachealis vix longioribus superioribus gradatim minoribus, stylis superne bis bifidis. ζ In Guatemala (Friedrichsthal! in hb. Lenorm.). — Similimus varietati præcedenti, sed folia longius petiolata et stipulæ 1 cm. subæquantæ, i. e. fere duplo longiores. — Tota species a proximo *J. humili* statim dignoscitur inflorescentia subcapitata et floribus masc. duplo et quod excedit minoribus. (v. s.)

— 7. *J. ARGENTEUS* (Fr. Didrichs. *Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn.* p. 42, 1857), ramulis angulosis, stipulis setaceis, racemis compacto-spiciformibus, bracteis subulatis subintegris, alabastris masc. obiter tricorniculatis, calycis fœm. laciniis anterioribus lanceolato-obovatis acuminatis superne inciso-dentatis posterioribus oblitteratis, ovario tomentello. ζ In America calidiore (hb. Linn.), in Nova Granata (Holton n. 858!), prope Hacienda Santa Rosa (Ersted!), ad

Mompox (Humb. et Bonpl. in hb. Kunth.), in Mexico prope Campêche (Humb. et Bonpl. in hb. Kunth.), prope Matamoros (Berlandier n. 2280! 2282!). — Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 367. Croton argenteus L. Spec. plant. ed. 1. p. 1004; Lam. Encycl. vol. 2. p. 213; Geisel. Croton. Monogr. p. 67; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. plant. vol. 2. p. 70. Heterochlamys quinquenervia Turcz. in Bull. Soc. hist. nat. Mosc. 1843. p. 62 et in Flora ratisb. 1844. part. 1. p. 122. Julocroton quinquenervius Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 376. Caules circ. pedales, simplices v. superne di-trichotome ramosi, herbacei, basi lignescens et teretes. Ramuli v. rami pilis stellatis adpressis puberuli. Stipulæ circ. 3-10 mm. longæ, flexuosæ, superiores villosæ. Petioli sæpius 1 cm. longi v. paulo longiores. Limbus foliorum 5-nervius, 4-8 cm. longus, 2½-4½ cm. latus, rhombéo-ovatus, obtusiusculus, basi cuneato-acutatus, minute crenulatus, pallidus, subtus brevissime subargenteo-tomentellus. Pedicelli masc. calycem mox superantes. Alabastra mascula parva, 1½ mm. longa. Lacinie calycis fœm. demum 6-7 mm. longæ. Styli basi vix connati, bis dichotome divisi. Semina ut in *J. humili* β solanaceo. (v. s.)

2° Semina minute foveolato-punctata.

8. *J. HONDENSIS*, petiolis limbo subtriplo brevioribus, limbo quintuplinervio, racemis pedunculatis compactifloris, laciniis calycis fœm. pinnatisectis posterioribus duabus reliquis pluries minoribus, glandulis disci hypogyni posticis 3 basi connatis anticis 2 obsoletis suborbicularibus, petalis masc. lineari-spathulatis emarginatis, filamentis pilosis, capsulis subglobois. ♂ In Nova Granata prope Honda ad ripas Magdalene (Karst.), in prov. bogotensi prope Tocaimo alt. 1500 ped. (Triana n. 3622!). *Centrandra Hondensis* Karst. Flor. Colomb. p. 177, t. 88, 1861 (ubi glandulæ hypogynæ erronee 5 æquales delineatæ.). Ramuli cum omnibus reliquis partibus pilis stellatis pallide fulvis subadpressis pubescentes. Stipulæ subulatæ, 4 mm. longæ. Petioli 1½-2½ cm. longi. Limbus foliorum 3½-6½ cm. longus, 2-3½ cm. latus, ovatus, acuminatus, basi obtusus v. subacutus, integer. Lacinie calycis fructigeri longiores 5-6 mm. longæ, capsulam subæquant, reliquæ iis pluries breviores. Stamina 11, ut in congeneribus. Semina minute foveolato-punctulata, superficie cæterum æqualia. Icon speciosi operis a cl. Karst editi evidentissime speciem *Julocrotonis* offert, sed discus fœm. infauste delineatus est. (v. s.)

3° Semina rugoso-aspera.

9. *J. PERUVIANUS* (Müll. Arg. in Linnæa, v. 34 p. 142), ramulis subtrigonis, foliis mediocriter petiolatis, stipulis subulatis, spicis densifloris crassis, bracteis lineari-spathulatis acuminatis superne margine laceris, calycis fœm. laciniis anterioribus ovatis lacero-incis, alabastris masc. cornutis, disco hypogyno acute trilobo, glandulis florum masc. truncatis, filamentis inferne lanato-fimbriatis, stylis breviusculis subliferis in ovario erectis. ♂ In Peruvia orientali prope Tarapoto (R. Spruce n. 4290!). Foliorum limbus lanceolato-ovatus, longe acuminatus, basi obtusus, margine crenulatus. Flores sessiles. Habitu, magnitudine et forma foliorum, colore indumenti et calycibus masc. molliter tricornutis cum simili *J. triquetro* α genuino quadrat, a quo tamen bracteis, disco hypogyno, glandulis florum masculorum et stylis differt. (v. s.)

- b. *Discus hypogynus antice integer, quasi valde excentrice orbicularis, i. e. postice v. ex majore parte v. omnino obsoletus.* — *Julocrotonis* subgen. *Eremadenia* F. *Didrichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. p. 12, 1857.*

α. Pili ramulorum apice haud fastigiato-radiantes.

1° Semina ruguloso-aspera.

- 10. *J. TRIQUETER*, ramulis compresso-trigonis, foliis longe petiolatis, indumento fulvescente, spicis crassis densifloris, alabastris masculis apice molliter corniculatis, calycis fœm. laciniis anterioribus ovatis acutis profunde laceris posterioribus integris v. bifidis sublinearibus, disco hypogyno glabro, gland-

dulis florum masc. compresso-ovoideis, filamentis inferne lanato-fimbriatis, stylis in ovario tomentoso erectis gracilibus a basi usque ad medium in columnam connatis bis bifidis.

- α , *genuinus*, foliis inferioribus basi cordatis reliquis plus minusve obtusis, bracteis longius petiolatis late ovatis breviter apiculatis v. obtusis profunde pinnatisectis, calycis fœm. lacinii anterioribus profunde incisolaceris. \S In Brasilia, prope Rio de Janeiro vulgaris (Commers. in hb. Juss., v. Mart. n. 164! Guillemin n. 178! Meyen! Riedel! Gaudich. n. 1140! 1141! Vauthier n. 550!), ad Tejuca (Lhotsky!), in prov. Minas Geraes (Claussen!). C. triqueter Lam. Encycl. vol. 2. p. 214; Geisel. Crot. Monogr. p. 72. C. cordatus Vell. Flor. flum. vol. 10. t. 66 (1827). Julocroton phagedænicus Mart. Herb. bras. p. 119 (1837); Klotzsch Plant. Meyen. in Nov. Act. Acad. nat. curios. vol. 19, Suppl. I. p. 417. J. triqueter Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 368, exclus. syn. Pers. Frutex 2-4-pedalis v. altior. Ramuli acute angulosi, in angulis et parte apicali indumento breviusculo rufo subfloccoso e pilis apice stelligeris formato tecti. Stipulæ lanceolato-subulatæ, circ. 7 mm. longæ, deciduæ. Limbus foliorum petiolum sæpe triente et ultra superans, 8-12 cm. longus, 3-8 cm. latus, inferiorum triangulari-ovatus, superiorum gradatim ambitu angustior, ovato-lanceolatus, longe acuminatus, margine crenatus, supra breviter et dense stellato-asperulus, subtus tenuiter stellato-tomentellus et paulo pallidior. Spicæ $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. longæ, 10-12 mm. latæ. Flores subsessiles. Lacinie calycis masc. demum 4 mm. longæ, fructigeræ 7 mm. longæ. Petala masc. spathulata. Semina 3 mm. longa, rugoso-aspera. (v. s.)
- β , *Ackermanni*, foliis ovato-lanceolatis basi obtusis, bracteis masc. sæpius minus distincte petiolatis subtriplo angustioribus rhombeco-lanceolatis utrinque acuminatis pinnatisectis. \S In Brasiliæ prov. Minas Geraes (Ackermann! in hb. berol.). — Præter formam foliorum et angustiam bractearum omnino cum α genuina quadrat. Semina tamen nondum visa. (v. s.)
- γ , *conspurcatus*, foliis ovato-lanceolatis basi obtusis, bracteis longe petiolatis triangulari-ovatis longe apiculato-acuminatis pinnatisectis, calycis fœm. lacinii anterioribus minus profunde incisolaceris. \S In Mexico (Schiede n. 39!). Croton conspurcatus Schlecht. Linnæa vol. 7. p. 380, 1832. Julocroton conspurcatus Klotzsch in Erichs. Archiv 1841. 1. p. 193. Pili calycis et bractearum superne obscure fusciscentes, tabacini, in apice ramulorum cum pallidis copiosioribus mixti. Indumentum florum subadpressum. — Ab α genuino non differt nisi ambitu foliorum et forma bractearum. (v. s.)
- δ , *gracilis*, caulibus gracilibus, foliis ovatis basi cordatis obtusis v. acutis, bracteis linearibus integris v. medio paulo latiore minute lacinuligeris patulis stellato-tomentellis indumento partium abbreviato. \S Prope Bahiam (Blanchet n. 54!), in Nova Granata ad Magdalenam (Holton n. 865!). — Varietatem præcedentem cum sequente arte jungit. (v. s.)
- ϵ , *maculatus*, foliis ut in α , ramulis et costis foliorum juniorum et bracteis præter indumentum viridi-fulvum pilis paulo longioribus fasciculato-stellatis obscure fuscis maculantibus tectis, bracteis latiuscule subulatis integris rigidulis. \S In Brasilia meridionali (Sellow! in hb. berol.). — Præter bracteas paulo breviores latiores et indumentum simillimus ζ subulato. (v. s.)
- ζ , *subulatus*, foliis ut in α , indumento omnium partium abbreviato, bracteis e basi lanceolata subulato-linearibus longiusculis integris adpresso-tomentellis. \S In Brasiliæ prov. bahiensi (Blanchet! in hb. DC., v. Mart. in hb. berol., Salzm. n. 496!). — Similis γ conspurcato, sed forma bractearum recedens. Bracteæ et calycis fœm. lacinie paulo rigidiores sunt et sublongiores quam in δ gracili. Alabastra mascula ut in tota specie apice molliter corniculata. (v. s.)
11. *J. Pycnophyllus* (Schlecht. in Linnæa, vol. 19. p. 245, 1847), ramis subtrigonis v. compressis, foliis longiuscule petiolatis, stipulis lanceolato-subu-

latis, spicis superne subangustis densifloris, alabastris masc. ecorniculatis, calycis fœm. laciniis anterioribus ovatis bipinnatisectis posterioribus parvis integris, disco hypogyno integro, glandulis florum masc. late ellipticis, ovario tomentoso, stylis in ovario erectis inferne in columnam connatis dein bis bifidis. 5 In collibus prope Bahiam (Salzmann n. 497! Blanchet! Glockner n. 76!). J. Salzmanni Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 369. Croton phlomidoides Salzm. sched. ex Baill. l. c. non Pers. C. pycnophyllus Salzm. sched. ex Schlecht. in Linnæa, v. 19. p. 245, Frutex 6-8-pedalis (Salzm. sched.). Folia juniora subtus stellato-tomentella, evoluta ovato-lanceolata, longe acuminata, basi obtusa, margine minute crenulata. Discus hypogynus ut in J. fuscescens. Semina ruguloso-aspera. — Magnitudine et colore partium fereque characteribus proxime affinis J. fuscescens, sed styli alii. Color indumenti vulgo, non semper, magis brunneo-rufescens quam in J. triquetro et J. Peruviano. A proximis cæterum simul alabastris masc. apice haud corniculatis distat. (v. s.)

12. *J. FUSCESCENS* (Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 367), ramulis compresso-trigonis, foliis longius v. superne brevius petiolatis, indumento partium fusco-rufescens, stipulis lanceolato-subulatis recurvis, spicis densifloris, bracteis lineari-spathulatis acuminatis margine tenuiter laceris, calycis fœm. laciniis anterioribus ovatis acutis pinnatisectis crispis posterioribus duabus ovatis parvis, alabastris masc. apice molliter corniculatis, disco hypogyno integro postice obsolete, glandulis florum masc. obovoideis, ovario tomentoso, stylis in ovario erectis circiter triente longitudinis in columnam connatis cæterum bifidis. 5 In Serra dos Orgaos et alibi prope Rio de Janeiro (Commers. l in hb. Juss., Mart. n. 847! Casaretto n. 1497! Lhotsky! Gaudich! Sellow! Riedel! Weddell n. 117!). Croton fuscescens Spreng. Syst. veg. vol. 2. p. 874 (1826). C. hirsutus Vell. Flor. flum. vol. 10. t. 65 (1827). C. tridesma Leandr. sched. ex Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 367 (nomen). Julocroton nigricans Mart. Herb. bras. n. 847 ex Schlecht. in Linnæa, vol. 19 p. 245 (1847). J. triqueter Fr. Didrichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. p. 12 (1857), non Croton triqueter Lam. J. lanatus Klotzsch sched. ex Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 376 (nomen). Frutex 4-8-pedalis (Ried. sched.). Foliorum limbus oblongo-ovatus v. ovato-lanceolatus, longe acuminatus, basi obtusus, margine minute crenulatus. Semina ruguloso-aspera. — Magnitudo caulium, foliorum et inflorescentiæ ut in J. triquetro, sed indumentum magis brunneo-rufescens, longe obscurius tinctum, paginæ inferioris foliorum intertexto-laniforme, in angulis caulium longius, et calycis utriusque sexus pili superiores nigricantes; tuberculi molles cornuto-elongati in summo dorso laciniarum anteriorum calycis masc. siti subnigri. A J. triquetro cæterum recedit bracteis, stylis, et calycibus fructigeris distincte pedicellatis. (v. s.)

2° Semina minute foveolato-punctata.

13. *J. MICROCALYX* (Müll. Arg. in Linnæa, vol. 34. p. 142), petiolis limbo 2-4-plo brevioribus, stipulis setaceo-linearibus integris, racemis angustis densifloris, bracteis linearibus glanduloso-denticulatis, calycis fœm. laciniis duabus posticis reliquis 3-4-plo brevioribus anterioribus capsulam æquantibus breviter et horizontaliter pinnatilibus parte rhachiali lanceolata, filamentis basi lanatis, ovario dense tomentello, stylis gracilibus superne semel breviter bifidis, capsulis globosis. 5 In Brasilia meridionali prope cataractam Ytu v. Salto d'Ytu (Riedel! in hb. berol.). Fruticulus pedalis v. sesquipedalis, similis J. Montevidensi, sed calyce fœm. et disco hypogyno et stylis diversus. Caules parce ramosi, teretes. Rami ramulique cum pagina inferiore foliorum pilis brevibus adpressis fusciscenti-albidis vestiti. Stipulæ 3-4 mm. longæ. Limbus foliorum evolutus 3-5 cm. longus, 2-4 cm. latus, ovatus, acutus, basi quintuplinervia eglandulosus, margine obiter denticulatus, supra incano-viridis, subtus subferrugineo-albus, pilis stipitatis lepidoto-stellatis horizontaliter radiantibus intricatis nonnihil nitidulus. Bractæ unifloræ. Calycis fructigeri subsessilis laciniæ anteriores 4 mm. longæ, utroque latere 4-6-lacinate. Calyx masc. aperiens diametro 2 mm. subæquans. Stamina 11.

β. Pili ramulorum setuliformes, apice fastigiato-radiantes.

14. *J. NERVOSUS* (Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 369), petiolis limbo subduplo brevioribus, stipulis lineari-subulatis serrulatis, racemis brevibus densifloris, filamentis basi villosissimis, calycis fœm. laciniis anterioribus oblongis pinnatifidis reliquis obsolete, disco hypogyno antice arcuato-convexo, ovario globoso. ♂ v. ♀ In Brasiliæ prov. St. Catharinæ (Aug. St-Hilaire n. 2369! in hb. Mus. paris.) et in prov. Minas Geraes (Claussen n. 206! ibidem). Frutex 2½-3½-pedalis, e basi ramosus. Rami 2-4-chotome divisi, ramuli autem dichotome ramosi, undique tomento denso stellato pallido-lutescenti rigidissimo hirtello-lanati, sc. pili ramulorum setuliformes, rigidi, apice breviter fastigiato-radiantes. Folia alterna v. ad pseudodichotomias spurie opposita verticillatave, evoluta usque 13 cm. longa et 8 cm. lata, lanceolato-ovata, acuminata, basi cordata, margine inæqualiter serrata, molliter tomentosa, subtus albida v. pallide lutescentia, venosa. Petioli usque 5 cm. attingentes, teretes, dense villosi-hirtelli. Stipulæ 7-8 mm. longæ, tomentosæ, caducæ. Racemi terminales, 4 cm. longi. Flores masc. crebri, fœminei plures ad basin cujusvis racemi siti. Calyx masc. brevis, subæqualiter 5-fidus, extus dense stellato-hirtellus. Petala masc. calyce longiora, villosa. Receptaculum masc. angustum, dense villosum. Calycis fœm. laciniæ dense stellato-hirtæ, pallide fulvescentes. Discus hypogynus glaber, fuscatus. — Species pulchra, pallide fulva, indumento peculiari ramorum inter affines insignita. (v. s.)

LIX. *CROTONOPSIS Michx. et L. C. Rich. Flor. bor. amer. vol. 2. p. 185. t. 46* (1803); *Adr. Juss. Tent. Euphorb. p. 31. t. 8. fig. 27; Endl. Gen. plant. n. 5826; Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 380. t. 12. fig. 23-27, exclus. syn. Jacq. — Leptemon Rafin. in New-York Med. reposit. 2. 5. 350 ex Endl. l. c. — Friesia Spreng. Syst. veg. p. 760.*

Calyces utriusque sexus æstivatione imbricati. Petala florum masc. cum laciniis calycis alternantia, evoluta, fœminea suppressa, eorumque locus vacuus. Disci glandulæ utriusque sexus laciniis calycis oppositæ. Stamina subcentralia. Antheræ in alabastro infractæ, birimosæ. Rudimentum ovarii tenue, exiguum. Ovarium 1-loculare, 1-ovulatum. Fructus indehiscens. Semen ecarunculatum. Cotyledones oblongæ, radiculam æquantes eaque circ. duplo latiores. — Herba partis meridionalis Americæ septentrionalis, annua, tenuicaulis, leptoclada, partibus omnibus pilis pellatis margine fimbriato-laceris medio fusco-glandulosis cæterum argenteis lepidoto-vestita. Folia alterna, breviter petiolata, angusta, pagina superiore stellato-pubescentia, subtus lepidota. Flores monoici, spicati, parvi, inferiores spicarum fœminei, omnes in axilla bractearum minutarum solitarii. Calyx fœm. persistens, inæqualiter 5-3-partitus, masculus æqualiter 5-partitus. Petala masc. 5. Disci extrastaminalis glandulæ ovata, rotundato-obtusæ, membranaceæ, calyci subadpressæ, inde facile prætervidendæ. Stamina 5, petalis opposita. Antheræ infractæ extrorsum, dein oscillando-erectæ introrsum birimosæ. Stylus unus, bis v. ter et ultra dichotome divisus. Ovulum sub apice loculi insertum. superne longe attenuatum et descendens, ita ut basin loculi cito tangeat eique adhæreat, i. e. mox apice basi que adnatum appareat. Fructus siccus, membranaceus. Semen unicum, nuciforme, fructum replens, exarillatum. Albumen copiosum.

— *C. ARGENTEA* (Pursh Flor. Amer. sept. vol. 1. p. 206, 1814).

α, *elliptica* (Pursh l. c.), foliis lanceolato-ellipticis, petalis masc. lineari-spatulatis. ☉ In Carolina (Mühlenberg! in hb. Willd. fol. 17490). *C. elliptica* Willd. Spec. pl. 4. p. 380. *C. argentea* Beck Bot. of the North. and Midd. States p. 310 pr. p. *Friesia argentea* Spreng. Syst. veg. vol. 3.

p. 850 pr. p. Præter ambitum foliorum et petalorum, et ramulos summos minus tenellos breviores perfecte cum var. β convenit. Foliorum limbus 6-12 mm. longus, 3-7 mm. latus. — Subsimilis speciminibus parvifoliis Crotonis (Angelandriæ) elliptici. Hæc cæterum ludit : *abnormis*, petalis masc. rudimentariis v. suppressis (hb. Mus. paris. a cl. Leconte lect. !). C. *abnormis* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 381. (v. s.)

β , *linearis* (Pursh l. c.), foliis latius angustiusve lineari-ellipticis, petalis masculis spathulatis inferne longe angustatis. ☉ In New-Jersey (A. Gray), in regione illinoensi (ex Mich.), in Carolina (Rich. ! in hb. berol., Mich. ! in hb. Mus. paris., Bosc ! in hb. Juss. et in hb. DC.), in Georgia (Beyrich ! Buckley !), in Arkansas (G. Engelmann n. 1146 !), in Alabama (Rugel !), et in Luisiana (ex hb. A. Gray !). C. *linearis* Mich. et L. C. Rich. Flor. Amer. bor. v. 2. p. 286. t. 46; Willd. Spec. pl. 4. p. 380; Adr. Juss. Tent. Euphorb. t. 12. fig. 27; A. Gray Manual of Bot. p. 392; Baill. Etud. gén. Euphorb. t. 87. fig. 23-27; Beck Bot. of the North. and Midd. States p. 310 pr. p. Friesia argentea Spreng. Syst. veg. vol. 3. p. 850 pr. p. Caules circiter sesquipediales v. pedales, vulgo erecti, alternatim subfastigiato-ramosi, basi circ. $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ mm. crassi, indurato-sublignescentes. Ramuli superiores gracillimi, filiformes, teretes, laxè foliosi. Petioli 2-4 mm. longi, tenues. Limbus foliorum $1\frac{1}{4}$ -2 cm. longus, 2-4 mm. latus. Spicæ terminales, 6-10 mm. longæ, tenellæ. Bractææ perexiguæ, ovatæ. Flores masc. densi, mox decidui, perexigui, diametro circ. $\frac{2}{3}$ mm. æquantés Calycis lacinia lan-ceolato-ovatæ, extus lepidotæ. Stylus tenuis, papillosus, bis v. ter dichotome divisus, deciduus. Fructus 2 mm. latus, ellipsoideus, utrinque sub-acuteus, membranaceus, semen unicum ellipsoideum fructu conforme dense rugoso-costulatum fuscum arcte includens. (v. s.)

LX. EREMOCARPUS Benth. in Bot. of Sulphur p. 53. t. 26; Endl. Gen. plant. Suppl. 5. p. 91; Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 381. — Crotonis sp. Hook.

Flores masculi calyce (leviter) imbricativo præditi, fœminei nudi, calyce destituti. Petala utriusque sexus suppressa. Discus masc. cum basi glandulosa receptaculi confusus. Stamina in receptaculo convexo centralia, exteriora isomera cum lacinis calycis alternantia; antheræ in alabastro infractæ, birimosæ, basi fixæ; loculi adnati. Rudimentum ovarii 0. Ovarium 1-loculare, 1-ovulatum. Fructus capsularis, bivalvis. Semen albuminosum. Embryo rectus; radícula cotyledones latas complanatas longitudine æquans. — Herba californica, annua, graveolens, patule di-trichotome ramosa. Folia opposita v. ternata, rhombea, petiolata, triplinervia, integra, eglandulosa. Flores monoici, masculi fasciculati, cum fœmineis infimis glomeratis minus numerosis ad nodos mixti. Calyx masc. fere valvatim 5-6-partitus. Stamina 6-7, in receptaculo hirsuto sita. Filamenta libera; antheræ oblongatæ, in alabastro infractæ et extrorsum birimosæ, dein oscillando-erectæ et introrsæ, utrinque emarginatæ. Ovarium basi glandulis mollibus exiguis cylindricis 4-5 cinctum, cæterum nec calyce nec corolla involucreatum. Stylus 1, simplex, filiformis, summo apice stigmatosus. Semen nitidum. Albumen carnosum. Cotyledones orbiculari-ellipticæ, basi cordatæ. Situs staminum quoad lacinias calycis ut in Crotonibus, unde flos masculus ex anthotaxi petalis suppressis insignitus, etiamsi discus extrastaminalis minus distinctus appareat.

E. SETIGERUS (Benth. in Bot. of Sulphur p. 53. t. 26) ☉ In California (Dougl. ! in hb. Hook.), in montibus Carmel (Hartweg n. 1948 !), ad San Pedro (Coulter n. 667 ! Barclay ! in hb. Hook.). — Lindl. Veget. Kingd. p. 276. Croton setigerus Hook. Flor. Bor. Amer. vol. 2. p. 141. Herba fortiter graveolens, undique pube stellata copiosa tecta et setis horizontalibus rigidis hyalinis plus minusve hispida. Internodia 3-4 cm. longa. Petioli limbum

æquantes. Limbus 2½-3 cm. longus, elliptico-rhombeus, utrinque acutiusculus, integer, versus apicem caulium gradatim miſor et demum bracteiformis, sed semper longiuscule petiolatus. Flores ad nodos numerosi. Pedicelli masc. calycem circ. æquantes, brevissime racemosim dispositi. Calyx masc. 2 mm. longus; lacinia lanceolata, acuminata. Filamenta demum exserta, flexuosa, glabra. Antheræ erectæ. Ovaria inferiora breviter crasseque stipitata, superiora omnino sessilia, omnia fusiformi-obovoidea, obtusa, intricatim stellato-tomentosa. Stylus longissimus, hirsutus. Capsulæ obovoideæ, pubescentes. (v. s.)

Subtrib. II. MICRANDRÆ.

Stamina circa rudimentum ovarii evolutum inserta. — Arbores americanæ. Flores paniculati.

LXI. MICRANDRA Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854, p. 371; Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 333. — Pogonophyllum F. Didrichs. Plant. nonnull. Mus. Univ. hafn. in Naturh. Foren. Vidensk. Meddelelser 1857. p. 22.

Calyx utriusque sexus quincuncialis. Petala suppressa. Disci extrastaminalis glandulæ lacinii calycis oppositæ, cum filamentis alternantes. Stamina cum lacinii calycis alternantia, circa rudimentum ovarii evolutum inserta. Ovarii loculi 1-ovulati. Fructus capsularis. — Arbores brasilienses, lacteo-succosæ. Folia alterna, petiolata, penninervia, integra, subulato-bistipulata. Inflorescentiæ axillares, paniculiformes, floribus masculis numerosis fœmineis paucis terminalibus v. subterminalibus et brevius et crassius pedicellatis onustæ. Calyces 5-meri., fœminei decidui. Stamina 5; filamenta libera, superne cum antheris refracto-incurva; antheræ breves, in alabastro reflexæ et extrorsum birimosæ, dein oscillando-erectæ et more Crotonis introrsum birimosæ; loculi connectivo triangulari adnati. Disci extrastaminalis glandulæ 5, liberæ, demum inter bases filamentorum centrum versus nonnihil progredientes et demum spurie semiintrastaminales. Staminodia florum fœm. nunc evoluta, 5, nunc deficientia. Discus hypogynus urceolaris. Ovarium 3-loculare. Styli 3, crassi, subconnati, bilobi. Capsulæ globosæ. — Habitus ex magnitudine et forma foliorum fere ut in Pogonophora, sed characteres florum ab ea longe recedunt.

1. M. ELATA (Müll. Arg. in Linnæa, vol. 34. p. 142), foliis tenuiter coriaceis basi biglandulosis, paniculis amplis folia duplo et ultra superantibus, calyce masc. latiuscule imbricativo, ovario anguste ellipsoideo breviter acuminato. ♀ In Brasilia meridionali, in sylvis primævis secus Rio Grande (Lund in hb. hafn. et in hb. DC.!), ad Rio Parana, ubi dicitur Arvor de Mammona (Riedel in hb. berol.). Pogonophyllum elatum F. Didrichs. in Naturh. Foren. Vidensk. Meddelelser 1857 p. 23. Arbor 50-60-pedalis (fide Lund. et Ried. sched.). Ramuli biennes pro magnitudine arboris graciles, crassitie circ. pennæ anserinæ, teretes, fusco-cinerei, juniores obscurius colorati. Petioli graciles, subteretes, 3 cm. longi. Limbus foliorum circ. 7-9 cm. longus, 3½-4 cm. latus, oblongato-obovatus, acutus, basi obtusus, fuscus, nitidulus, multo rigidior quam in specie sequente, basi glandulis duabus hemisphæricis fuscis auctus. Florum magnitudo ut in specie sequente, sed flores in paniculam amplam dispositi. Capsulæ 12 mm. longæ, 13 mm. latæ, leviter tridymæ. Carpida dorso linea tenui prominente longitrossum percursa. Semina (ex Ried. in sched.) similia iis Ricini. (v. s.)
2. M. SIPHONOIDES, foliis submembranaceis basi eglandulosis, paniculis quam folia brevioribus, calyce masc. leviter imbricativo, ovario conico-ovoideo sensim acuminato.

α, major, foliis obovatis breviter et obtuse acuminatis basi obtusis v. ro-

tundatis v. leviter cordatis, pedicellis brevibus crassiusculis. ♂ In Brasiliæ prov. paraensi (ex hb. lusit. in hb. Mus. paris!). M. major Baill. Rec. d'obs. bot. v. 4. p. 287. Petioli $1\frac{1}{2}$ -3 cm. longi. Limbus 8-11 cm. longus, 4-6 cm. latus, quam in sequentibus var. paulo firrior. (v. s.)

β, *minor*, foliis lanceolato-obovatis acuminatis, pedicellis crassiusculis, panicula subdepauperata. ♂ Cum var. γ secus Rio Uaupès (R. Spruce n. 2479!). M. minor Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854. p. 372; Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 286. Arbor 40-pedalis. Folia circ. triente minora quam in var. γ. Fructus magnitudine Cerasi. (v. s.)

γ, *genuina*, foliis lanceolato-obovatis breviuscule subacute acuminatis, pedicellis quam in α et β tenuioribus. ♂ In Brasilia septentrionali ad Rio Uaupès (R. Spruce n. 2427!). M. siphonioides Benth. in Hook. Journ. of Bot. 1854. p. 371; Baill. Rec. d'obs. bot. vol. 4. p. 286. Arbor 50-60-pedalis. Trunci in eadem stirpe fasciculati. Rami abunde lactescentes. Ramuli cum omnibus partibus juvenilibus fulvo-sericei, mox glabrati, superne angulosi. Stipulæ subulatæ, 2 mm. longæ, satis persistentes. Petioli 4-5 cm. longi, graciles, patuli. Foliorum limbus 15-22 cm. longus, 5-10 cm. latus, basi obtusus, olivaceo-fuscescens, glaber. Paniculæ petiolis paulo longiores. Pedicelli bibracteolati, masculi calycem æquantes, fœminei eo breviores. Calycis masc. aperti 3 mm. longi lacinie ovatæ, subobtusæ, æquilongæ, fœminei lacinie mox deciduæ. Filamenta carnosula. Disci glandulæ pubescentes. Ovarium sericeo-pubesces, sensim in columnam stylarem abiens. Styli parte inter se libera breves, emarginatobilobi. (v. s.)

Trib. VII. *ACALYPHÆ* Müll. Arg. in Bot. Zeit. 1864. p. 324.

Tribus *CROTONÆ* Bl. Bijdr. p. 599. pr. p.; Endl. Gen. plant. p. 1113 pr. p.; Griseb. Erläuterung. Pflanz. Amer. p. 15 pr. p.
 — Trib. *CROTONIDÆ* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 249 pr. p.
 — Trib. *RICINÆÆ* Bartl. Ord. nat. p. 371 pr. p. — Trib. *JATROPHIDÆ* Baill. Etud. gén. Euphorb. p. 294 pr. p. — Subordo *MONOSPORÆ* Zolling. in Flora 1847. p. 662 pr. p. — Ordo *ACALYPHACÆ* Klotzsch Tricoccæ p. 12 pr. p.

Flores non involucrati, aut involucrati, involucria unisexualia. Calyx masculus æstivatione valvaris. Antheræ in alabastris erectæ. Ovarii loculi 1-ovulati. Cotyledones latitudine albumen æquantes, quam radícula bis-pluries latiores. — Tribus vasta, generum et specierum ditissima, habitu satis variegata. — Plantæ sæpissime indumento stellari vestitæ, in tribu sequente Hippomaneorum autem (ubi æstivatio calycis masc. imbricativa) sæpissime glabræ. — Ex æstivatione valvari calycis masc. lacinie nunquam alternatim inæquilongæ, nec apice rotundato-obtusæ, nec margine dentatæ aut varie divisæ, nec margine expallentes et tenuius subscariosæ, nec margine longius ciliato-pilosæ esse possunt, unde æstivatio his secundariis characteribus, alabastris masc. deficientibus, etiam ex floribus apertis fere semper facillime observari potest.

CONSPECTUS DIAGNOSTICUS SUBTRIBUUM ET GENERUM.

Ser. I. FLORES NON INVOLUCRATI.

Subser. I. FLORES PETALIS PRÆDITI. — *Petala evoluta v. suppressa et locus petalorum tum vacuus, sc. disci extrastaminialis*