

*B. Kunze* *Ch. St.*  
*1854*

FOLIO  
OK93  
M44  
1834-43

# PLANTARUM

## VASCULARIUM GENERA

SECUNDUM ORDINES NATURALES DIGESTA

EORUMQUE

### DIFFERENTIAE ET AFFINITATES

TABULIS DIAGNOSTICIS EXPOSITAE

AUCTORE

### CAROLO FRIDERICO MEISNER

MED. ET CHIR. DOCTORE, IN UNIVERSITATE LITTERARUM BASILENSI BOTANICES PROF. P. O. HORTIQUE PRAEFECTO, ACADEMIAE CAESAREAE LEOPOLDINO - CAROLINAE NATURAE CURIOSORUM, ACAD. REGIAE SCIENT. NAT. MADRITENSIS, SOCIET. HIST. NAT. PARIENSIS., LIPSIENS., HELVET., BASILEENS., CAES. MEDICAE VILNENS., REG. BOTANICAE RATISBON., EDINENS., MEDICO-BOT. LONDINENS., BOTAN. ET AGRONOM. ULTRAJECTINAE MEMBRO ORD. V. HONORARIO.

### PARS PRIOR.

TABULAE DIAGNOSTICAE.

*Pritzgel 6066*

Mo. Bot. Garden,  
1895.

LIPSIAE,

LIBRARIA WEIDMANNIA.

1836 — 1843.



*Almanac* *H. S.*  
*1854*

VIRIS ILLUSTRISSIMIS

AMICISQUE MAXIME DE SE MERITIS

ROBERTO BROWN,  
NATH. WALLICH,  
ALPH. DE CANDOLLE,  
ADR. DE JUSSIEU,  
GUSTAVO KUNZE,  
C. F. PH. DE MARTIUS,  
IOANNI ROEPER,  
ROB. IAC. SHUTTLEWORTH,  
ROBERTO WIGHT,

HOC QUALECUNQUE OPUS

DICAT

GRATISSIMUS AUCTOR.



## ABBREVIATIONUM EXPLICATIO.

<i>Alb. v. Album.</i> — Albumen, albuminosum.	<i>Loc.</i> — Loculus, loculamentum, adj. locularis.
<i>Anth.</i> — Antherae.	<i>Longit.</i> — Longitudinaliter.
<i>App.</i> — Appendices.	<i>Limb.</i> — Limbus.
<i>Arb., arbusc.</i> — Arbor, arbuscula.	<i>Marg.</i> — marginatus.
<i>Ax.</i> — Axillaris.	<i>Mas.</i> — Masculus.
<i>Bract.</i> — Bractea, bracteatus.	<i>Monad.</i> — Monadelphæ.
<i>Caul.</i> — Caulis.	<i>Nect.</i> — Nectarium, nectarifer.
<i>Cal.</i> — Calyx, calycinus.	<i>Ov.</i> — Ovulum, ovulatus.
<i>Caps.</i> — Capsula, capsularis.	<i>Ovar.</i> — Ovarium.
<i>Carp.</i> — Carpellum.	<i>Part.</i> — Partitus.
<i>Centr.</i> — Centralis.	<i>Pell.-punct.</i> — Pellucido-punctatus.
<i>Comp.</i> — Composita (folia.)	<i>Perig.</i> — Perigynus.
<i>Conn.</i> — Connectivum.	<i>Perigon.</i> — Perigonium.
<i>Cor.</i> — Corolla, corollinus.	<i>Pet.</i> — Petalum.
<i>Cot.</i> — Cotyledones.	<i>Pist.</i> — Pistillum.
<i>Dissep.</i> — Dissepimentum.	<i>Plac.</i> — Placenta.
<i>Dehisc.</i> — Dehiscens, dehiscencia.	<i>Rad.</i> — Radix, radícula.
<i>Diad.</i> — Diadelphia.	<i>Recept.</i> — Receptaculum.
<i>Egland.</i> — Eglandulosus.	<i>Segm.</i> — Segmentum.
<i>Embr.</i> — Embryo.	<i>Sem.</i> — Semen.
<i>Exalb.</i> — Exalbuminosus.	<i>Sep.</i> — Sepalum.
<i>Exstip.</i> — Exstipulata.	<i>Sept.</i> — Septum.
<i>Fem.</i> — Femineus.	<i>Sess.</i> — Sessilis.
<i>Fid.</i> — fidus. (v. g. calyx 5-fidus.)	<i>Sp.</i> — spermus (adject.) v. g. caps. 2-sperma.
<i>Fil.</i> — Filamenta.	<i>Stip.</i> — Stipulae, stipulata.
<i>Fl.</i> — Flores.	<i>Stipit.</i> — Stipitatus.
<i>Fol.</i> — Folia.	<i>Stam.</i> — Stamina.
<i>Frut., frutic.</i> — Frutex, fruticulus.	<i>Term.</i> — Terminalis.
<i>Fun.</i> — Funiculus.	<i>Transv.</i> — Transverse, transversalis.
<i>Germ.</i> — Germen.	<i>Tub.</i> — Tubus.
<i>Gland.</i> — Glandula, glandulosus.	<i>Tub. stam.</i> — Tubus stamineus.
<i>Hba.</i> — Herba.	<i>Umb.</i> — umbilicus, umbilicalis.
<i>Hypog.</i> — Hypogynus.	<i>Valv.</i> — valva, valvula, et adj. v. g. 4-valvis.
<i>Immarg.</i> — Immarginatus.	♂ — flos hermaphroditus.
<i>Impunct.</i> — Impunctatus.	♀ — individuum v. fl. femin.
<i>Infl.</i> — Inflorescentia.	♂ — — — — masc.
<i>Lab.</i> — Labium, labiatus.	OO — numerus pluralis indefinitus, v. g. caps. OO-sp.
<i>Lacin.</i> — Laciniae, laciniatus.	(capsula pleiosperma), stam. OO-scriata (stamina pluriseriata), etc.
<i>Leg.</i> — Legumen.	0 — nullus.
<i>Lob.</i> — Lobus, lobatus.	



## SOLANACEAE.

(Continuat.)

**B. Embryo rectus, axilis. Cotyled. foliaceae v. subfoliaceae. Radic. infera, teres.** Germen 2-loc., placentis septo adnatis. Stylus simplex. Stam. 5, tubo inserta; anth. rimis longitudinal. dehisc.

**I. Bacca 2-variis 1-loc.** Sem. umbilico ventrali. Stam. inclusa. (Frut., fol. alt. integr. — Amer. trop.)

1. *Stam. medio tubo inserta; filam. simplicia v. intus dente aucta. Cor. infundibuliform., elongata, superne ampliata, limbo 5-part. subplicato patente v. revoluto. Cal. campanulatus, 5-fid. Stigma subcapitatum, concavum v. obsolete 2-lobum. Bacca calyce cincta v. inclusa, 2-loc. v. septo oblitterato placentisque subglobosis coadunatis 1-locularis. Sem. pauca. (Fol. subinde gemina; racemi ax. bracteati, in corymbum v. spicam v. fasciculum contracti, fl. flavis saepe suaveolent., baccis nigricant.)*
2. — *inferiori tubo inserta; filam. 3-partita, laciniis capillaceis, media sola antherifera. Cor. infundibuliform., tubo elongato subcylindraceo, limbo plicato 5-fido. Cal. urceolatus, breve 5-dent. Styl. exsertus, stig. emarginato-capitato. Bacca calyce suffulta, globosa, 2-loc. Sem. 00, lenticular. (Fol. solitar., subtus pube stellata floccoso-tomentosa; umbellae extraaxillar. sessil., fl. albidis.)*
3. — *medio tubo inserta; filam. simplicia. Cor. clavato-tubulosa, elongata, limbo contracto 5-dent. Cal. campanulatus, 5-dent. Stigma capitatum, obsolete 2-lobum. Bacca calyce subampliata patente (interdum demum fisso) cincta, 2-loc. (rubra). Sem. pauca, angulata. (Flor. inaequaliter cymosi, rubri.)*

**II. Capsula cylindracea, calyce stipata, 2-loc., 2-valv., valvis demum bifidis.** Sem. 00, plus minus compressa, oblonga. Cal. 5-dent. Cor. infundibuliformi-tubulosa, limbi 5-fidi erecto-patentis lobis ovatis. (Fol. alt., integerr.)

1. *Cal. campanulatus. Cor. aestiv. induplicato-valvata. Genitalia exserta. Stigma incrassatum, indivisum. Caps. loculicida, valvis septum membranaceum medio placentiferum nudantibus. Sem. aptera, umbilico ventrali. (Frut. erect., Cestri v. Lycii facie; flor. in summis alis solitarii, nutant., majusculi, flavi. — Chile.)*
2. — *tubulosus. Cor. aestiv. plicata? Stam. inclusa. Stigma inaequaliter bilobum. Caps. subarcuata. Sem. imbricata, margine membranaceo cincta. Embr. .... (Arb. v. frut., racemis term. paniculat. — Peruvia.)*

Tribus V.  
CESTRINEAE.

Cestrum. L.

Dunalia. H. B. K.

Habrothamnus. ENDL.

Tribus VI.  
VESTIEAE.

Vestia. WILLD.

Sessaea. R. et PAV.

## CXLVIII. ERYCIBEAE.

**Genus unicum:** Cal. 5-fidus, lobis rotundatis concavis subaequalib. aestiv. imbricatis. Cor. subinfundibuliform., tubo brevi campanulato, limbi 5-fidi lobis 2-partitis. Stam. 5 corollae tubo inserta, lobis alterna; filam. brevissima; anth. pyramidatae, acutissimae. Germ. 1-loc., ovulis 3-4 e basi erectis. Stigma sessile, germi adpressum, radiato-5-lobum. Bacca 1-sp. (nigra). (Sem. erect., lucidum. Albumen mucilaginosum intra embryonis carnosus sinus distributum; cotyled. contortuplicatae; radic. infera. (Frut. scandentes, fol. alt. coriac. penninerv. integerr., fl. ax. et term. racemoso-paniculatis ebracteati, flav. — Ind. or.)

Erycibe. ROXB.

## CXLIX. CORDIACEAE.

**I. Stigmata 4-8, saepius 4.** Stylus columnaris v. filiform. Drupa subangulata, 4-8-loc., loc. 1-sp. Sem. .... Cal. urceolatus, 5-dent., dent. setaceis. Corollae tubus elongatus teres., limbus patens 5-plicatus subinteger v. sub-5-lobus. Stam. 5, tubo inserta, inclusa. Germ. .... (Frut., fol. alt. grosse dentatis rugoso-pubesc. petiolis medio geniculatis, parte inferiore persist. subspinescente, pedunc. lateral. v. subterm. longis apice bifidis, fl. subcymosis. — Antill.)

Cordiopsis. DRSV.

**II. — 4.** Stylus dichotomus, terminalis.

1. *Calyx tubulosus, 5-raro 4-dentatus, laevis v. 10-striatus. Cor. infundibuliformi-tubulosa v. campanulata, fauce pilosa v. glabra, limbo 5-fido, rarius 4-7-fido. Stam. tubo inserta, 5, rarius 4 v. 8 v. 10. Germ. 4-loc., loc. 1-ovulatis, ov. pendulis anatropis. Drupa baccata, calyce cincta v. inclusa, 1-pyrena, putamine scrobiculato 4-loc. v. abortu 3-1-loculari, loc. 1-sp. Sem. inversa, raphe filiformi soluta. Cotyled. crassae, longitudinaliter plicatae; radic. brevis, supera. (Arb. v. frut., fol. alt. integerr. v. incisus v. dentat., panic. term. ebract., fl. corymbos. v. spicatis. — Region. trop. totius orbis.)*
2. — *campanulatus, 10-striatus, inaequaliter dentatus, saepe rumpens, dente unico calyptraeformi alabastrum obtegente. Cor. infundibuliform., tubo calyci aequali, limbo rotato 5-plicato brevissime obtuseque 5-lobo. Stam. 5 exserta; filam. glabra, basi parce pilosa; anth. basi fissae. Styl. staminib. brevior, bis bifidus, stig. incrassatis. Drupa calyce cincta, ovata, apice producto mammillata, putam. 2-loc., loc. 1-sp. Sem. .... (Arb. v. frut., fol. alt. subsinuat. v. subdentat., panic. laxa, fl. albis saepe polygamis. — Amer. trop., Abyssinia.)*
3. — *minimus, 4-5-part., mox increscens, lobis demum pollicaribus. Cor. rotata, tubo brevissimo, limbi 4-5-fidi lobis ellipt. acutis. Stam. 4-5, fauci inserta. Germ. .... Drupa exsucca, calyce cincta, subglobosa, styli basi rostrata, 1-pyrena, putam. sublignoso 1-loc. Sem. .... (Frut. ramosissimus, fol. alt. apice subseratis, panic. term. ebracteata, fl. parvis. — Amer. austr.)*

Cordia. PLUM.

Varronia. DC. (non alior).

Patagonula. L.

**III. Stigma subbilobum (?) Styl. indivisus, brevis.** Germ. .... Drupa in fundo calycis aucti brevissime stipitata, stylo subulato rostrata, e basi compressiuscula superne 4-gona, sub-4-loba, nucleo 6-7-loc., loculis 4 superioribus osseis 1-sp., 2-3 inferioribus maximis vacuis fragilibus. Sem. inversa, ovato-pyramidata, 3-gona. Album. nullum. Cotyl. longit. plicatae; rad. conica, supera. Cal. persist., demum auctus, inflatus, oblongo-ellipt., membranaceus, reticulato-nervosus, ore 5-dentato clauso. Cor. et stam. .... (Arb., fol. alt. integr., pedunc. supraaxillar. et term. ramosis 00-flor. in paniculas dispositis, fl. polygamis. — Peruvia.)

Saccellium. HUMB. et BONPL.

## CL. EBRETIAEAE.

**A. Semina albuminosa.**

Tribus I.

TOURNEFORTIAE.

**I. Fructus baccaceus** (cfr. Amerina). Calyx persist.

1. *Calyx cyathiformis, 5-part., lobis acutis. Cor. rotata, 5-part., lobis ovatis planis. Stam. 5 inclusa, imo tubo inserta, anth. sagittatis. Styl. turbinato-linearis, planiusculus, stig. emarginato. Bacca subrotunda, 1-loc., 4-sp. Sem. ovata. Embr. curvatus? (Frut. simplex, fol. minutis imbricatis integerr., fl. term. congestis lilacinis, baccis rubris pisi magnit. — Cochinchina.)*
2. — *breve tubulosus, minute 10-dentatus. Cor. hypocaterimorpha, tubo calyci aequali, limbi 5-fidi lobis subrotundis patentib. Stamina 5 tubo inserta, longe exserta, filam. basi subampliatis, anther. oscillator. Germ. ovatum, .... Styl. filiform., apice 2-fidus; stig. globoso-peltata. Bacca ovata, exsiccatione sulcata, 2-sp. .... Sem. intus plana, extus convexa. (Frut., fol. alt. apice 3-fidis utrinque tuberculis setigeris scabris, fl. term. solitar. subsessil. luteo-albis. — Bonaria.)*
3. — *3-phyllus v. 3-part., foliolis laxis concavis. Cor. hypocaterimorpha, tubo calycem superante, limbi plani 5-part. lobis rotundatis. Anth. 5 in fauce subsessiles, subulatae. Germ. .... Styl. simplex, stig. 2 oblongis. Bacca globosa, 4-loc., loc. 1-sp. Sem. ovata, acuta. (Frut., fol. alt. integr. asperis, .... Amer. austr.)*
4. — *turbinato-campanulatus, irregulariter lobatus v. subintegerrimus. Cor. subinfundibuliform., tubo longo superne ampliata, limbo patente aequali 5-part. Stam. 5, plus minus exserta, fauci inserta; anth. oblongae, basi bilobae. Germ. pseudo-2-loc.; placentae 2 semilunatae, per laminam dorsalem parieti affixae, in centro loculi subcontiguas, singulae utrinque ovulum 1 gerentes. Styl. filiform., apice 2-fidus, stig. acutis. Fr. drupaceus? calyce cupuliformi cinctus, depresso-globosus, 4-loc., loc. 1-sp. .... (Frut. v. arb., fol. oppos. v. ternis integerr., corymb. ax. brev. vib., cal. tomentos., cor. glabr. — Nov. Granat.)*

? Rotula. LOUR. †

Cortesia. CAV.

Menais. LOEFFL. †

Amerina. DC. †

**II. Fruct. capsularis, coriaceus, subcylindricus, 2-loc., 2-partibilis, loculo altero 1-sp., altero minore effoeto.** (Cfr. commentar.) Sem. pendulum. Album. carnosum? Embr. .... Styl. filiform., stig. capitato minuto. Cal. campanulatus, 5-fid. Cor. rotata v. infundibuliform., tubo brevissimo, limbi 5-part. lobis patent. obtusis aestiv. imbricato-subcontortis (ex Gaud.). Stam. 5 imae corollae inserta; filam. brevissima; anth. ovato-oblongae, basi emarginata insertae, in acumen lineare membranaceum productae, in conum 5-partibilem cohaerentes, loculis apice rima brevi dehisc. (Frut., fol. alt. integerr. v. subdent. v. apice 3-lobis, corymb. term. v. lateral. ebracteati, fl. coeruleis. — Nov. Holl. austr. occid.)

Halganina. GAUDICH.

**III. Fruct. drupaceus, 2-4-pyrenus, pyrenarum loculis 1-sp. (rarius nonnullis vacuis, v. Ehretia).**

**A. Pyrenae 2-loculares, imperforatae,** rarius basi perforatae (cfr. Grabowskia).

- I. *Stylus 2-fidus (rarius indivisus). Germ. 4-8-loc., ovulis pendulis. Drupa 2-4-pyrena. Sem. inversa. Embr. axilis, rectus v. arcuatus, cotyl. breviss., rad. supera. Cor. infundibuliform., limbo 5-part. Stam. 5, tubo inserta, exserta v. subexserta. (Arb. v. frut., fol. alt. oppos. integerr. v. serrat., corymb. v. panic. term. v. ax.)*
  - a. *Calyx profunde 5-fidus. Stigmata acuta v. obtusa. Drupa baccata, 2-pyrena, pyr. 2-sperm., aut 4-pyrena, pyrenarum loculo majore vacuo. Albumen parvum. (Region. trop. totius orbis.)* Ehretia, ENDL.
  - b. — *campanulatus, subbilabatus, 5-dent. Styl. interdum indivisus, stig. subcapitatis. Drupa 2-4-pyrena, pyr. 2-spermis. Album. carnosum. — Amer. austr. trop.)* Beurreveria, JACO.

Ehretia. L.

**II. Stylus indivisus, stig. capitato v. subbilobo.** Germ. 4-loc. Ovula in loc. solitar., medio angulo centrali inserta, amphitropa? Drupa baccata, calyce suffulta, 2-pyrena; pyr. lignosae 2-loc., basi foraminibus 2 rotundis perforatae, hinc 3-dentatae. Sem. dorso convexa, facie plana. Embr. intra album. carnosum (satis copiosum) hamato-curvatus, cotyl. semicylindr., radic. supera? Cal. campanulatus, 5-dent., dentib. simpl. v. intus denticulo auctis, Cor. infundibuliform., tubo brevi, limbi 5-part. lobis patent. v. reflexis aestiv. contorto-imbricatis. Stam. 5, inferiori tubo inserta, exserta, filam. medio villosis, anth. ovat. incumbent. (Frut. ramosi, spinis ax. armati, fol. alt. integerr., fl. oppositifol. solitar. v. in summis ramis paniculatis. — Amer. austr.)

Grabowskia. SCHLECHT.

**B. Pyrenae 2-loculares, dorso v. inter loculos perforatae** (v. pag. sequ.).



# EBBETIACEAE.

## Tribus I. TOURNEFORTIAE.

(Continuat.)

- A.II.**
- B. Pyrenae 2-loc., dorso v. inter loculos perforatae.** Drupa baccata, 2-pyrena. Sem. inversa. Embr. in axi albuminis carnosus rectus; cotyl. ovatae; rad. supera. Styl. term., quandoque nullus; stigma peltatum, subconicum, bifidum v. indivisum. Germ. 4-loc., ovulis solitar. pendulis. Cal. 5-part. Cor. hypocaterimorpha v. subrotata, limbi plicato-5-fidi lobis obtusis v. acutis. Stam. 5, medio tubo inserta, inclusa. (Frut. volub. v. erecti, fol. alt. integerr. scabris v. tomentos., spicis subscorpioideis ebract. saepe cymosis. — *Reg. trop. totius orbis, ins. Canar., Tauria.*)
- C. — 1-loculares.** Drupa 4-pyrena, plerumque 4-partibilis (rarius abortu 3-1-pyrena.) Germ. 4-loc. Calyx 5-partitus. Stam. 5, inclusa.
1. *Stylus subnullus, stig. peltato subconico.* Ovula . . . Embr. arcuatus, subexalbuminosus, rad. infera. Cor. hypocaterimorpha, limbi 5-part. lobis linearib. Stam. medio tubo inserta. (Frut. volub., habitu omnino Tournefortiae. — *Amer. trop.*)
  2. — *simplex, stig. 2-loba. Ovula pendula. Drupa baccata, pyrenis chartaceis.* Sem. inversa. Album. parvum. Embr. axilis, rectus; cotyl. brevissimae; rad. supera. Cor. campanulata, limbo 5-fido. Stam. imo tubo inserta. (Frut. pubesc., fol. alt. undulat., fl. ax. v. corymbos. bracteate. — *Brasil.*)
  3. — *simplex, stig. bifido. Ovula pendula. Drupa exsucca, laevis v. rugosa, 4-loba, pyrenis rostratis* angulo centrali cohaerentibus. Sem. inversa. Album. carnosum. Embr. axilis, rectus; cotyl. tenue foliaceae, conduplicatae; rad. brevissima, supera. Cor. infundibuliform., fauce ampliata nuda, limbi 5-fidi lobis aequalib. patulis. Stam. tubo inserta. (Hb. v. suffrut., fol. alt. integerr. plicato-lineatis grosse undulato-dent., fl. ax. solitar. v. congestis. — *Asia trop., Peruvia, Mexico.*)
- B. Semina exalbuminosa.**
- I. Germen 4-loculare.** Ovula in loculis solitaria, pendula. Stam. 5, corollae tubo inserta, inclusa.
- a. Drupa exsucca, 4-pyrena, 4-partibilis, pyrenis triquetris 1-loc. 1-sp.** Styl. brevissimus. Calyx 5-part.
1. *Stigma conicum, 2-dentatum, disco annulari insidens. Cotyled. foliaceae, medio complicatae, rad. brevissima, supera, descendens.* Cor. infundibuliform., tubo brevi cylindrico, fauce squamulis 5 villosis supra antheras conniventibus aucta, limbi 5-fidi lobis cum dentibus 5 e sinibus ortis conniventibus alternantibus. Anth. conniventes, appendicula terminali pilosa subcohaerentes. (Hbae incano-scabrae, fol. alt., fl. ax. solitar. subsessil. flav. spicas foliatis formant. — *Brasil.*)
  2. — *peltatum. Pyrenae angulo centrali carinatae. Embr. rectus v. arcuatus; cotyl. carnosae; rad. supera.* Cor. hypocaterimorpha, fauce nuda v. barbata edentula limbo 5-fido, sinibus plicatis nudis v. dente munitis. (Hbae v. suffrut., fol. alt. suboppos. v. ternatis saepius hispida integerr., spicis term. et lateral. solitar. v. conjugatis v. dichotomis scorpioideis v. rarius rectis, bract. foliaceis aut nullis, fl. alb., lilacin. v. purpur. — *Region. trop. et temp. fere totius orbis.*)
- b. Nux biloba, lobis 2-loc. 2-sp. v. 4-loc. bipartibilibus, loculis ventralib. tunc vacuis.** Embr. rectus; cotyl. carnosae; rad. supera. Cal. 5-fid. Cor. hypocaterimorpha, tubo angulato, fauce nuda 5-radiata, limbo 5-loba undulato. Stigma capitatum. (Habitus Heliotropii. — *Amer., Asia et Afr. trop. et subtrop.*)
- II. Germen 5-loc., 5-lobum.** Styl. brevis, stig. capitato penicillato. Nuculae 5 scabrae. Cal. 5-6-part., lobis 2 maximis spatulatis patentib., caet. minorib. linearib. erectis. Cor. subinfundibuliform., limbo 5-6-loba plicato patente. Stam. 5-6, inclusa. (Hbae adscend., hispida, fol. lanceolat. integerr., racemis term. glomerat. saepius bifidis. — *Ins. Societat.*)
- CLL. BORRAGINEAE.**
- A. Nuculae 2 distinctae, 2-v. abortu 1-loculares, areola basilari semicirculari plana receptaculo affixae.** Germ. 2-lobum, lobis 2-loc. Stigma emarginatum. . . . .
- Calyx 5-sepalus, sep. inaequal. Cor. tubulosa, subcylindrica, fauce nuda inflata, limbo brevi 5-dentato. Stam. 5 tubo inserta, inclusa. Anth. sagittatae (interdum subsessiles) basi lobis connexae. (Hbae glaucesc., strigoso-pilosae v. punctato-asperae v. laeves, fol. alt. integerr. v. ciliato-denticulatis, racemis term. foliosis plerumque nutant. — *Eur. media et austr., Asia occ. et bor.*)
- B. Nuculae 4, distinctae (raro 2 subconnatae) 1-loc., 1-sp. (aut abortu unica.)** Germ. 4-lobum, 4-loc., loc. 1-ovulato. (raro 2-lob., 2-loc., v. Rochelia).
- I. Corolla regularis fauce fornicibus (squamulis v. processibus variis) instructa (rarius subirregularis v. fauce nuda, cfr. Pectocarya, Rindera, Lycopsis, Nonnea).**
- A. Nuculae basi clausae (nec circumscissae-perforatae).**
- A. — 2, monospermae,** oblique conicae, stellato-lepidotae, ventre stylo indurato adnatae et invicem connatae. Germ. 2-lobum, stellato-pubescent. Styl. simplex, stig. capitato. Cal. 5-part., lobis angustis erectis demum incurvo-conniventib. Cor. infundibuliform., fauce fornicib. minutis obtusis clausa, limbi 5-fidi lobis obtusis. Anth. inclusae, subsessiles. (Hbae habitu Echinospermi, racemis foliato-bracteatis. — *Eur. austr.-occid., Asia media.*)
- B. — 4 distinctae. Germen 4-lobum.**
- † Calyx fructifer immutatus, vix auctus, laciniis indivisis.
- I. Nuculae margine plano v. inflexo dentato v. spinuloso rarius integro cinctae.**
- Calyx 5-part., rarius 5-fidus.
- a. Nuculae depressae, margine membranaceo inflexo denticulato v. integro calathiformes,** styli basi adnatae. Cor. rotata, fauce fornicibus clausa, limbi lobis 5 obtusis. Stam. inclusa. Stigma subemarginatum. (Hbae pilosae, fol. alt., racemis solitar. v. conjugatis nudis v. bracteate, fl. coeruleo v. albis. — *Eur., region. Mediter.*)
- b. — compressae, margine membranaceo plano (nec inflexo) integro, rarius dentato circumalatae,** styli basi pyramidatae adnatae. Corolla infundibuliform. v. subinfundibuliform., fauce interdum subcontracta. (Hbae, fol. alt. lanceolat., superiorib. subinde ovatis, infior. cano-lanata.)
1. *Corollae fauce nuda,* limbi 5-part. lobi lineares. Anth. in fauce sessiles, semiexsertae. Styl. exsertus, stig. subcapitato. (Infior. racemoso-corymbosa. — *Asia media et Sibir.*)
  2. — *fauce fornicibus emarginatis clausa,* tubus 5-gonus, limbi 5-fidi lobis linear. rarius rotundatis. Stam. infra faucem inserta; anth. interdum sessil. exsertae v. inclusae. Styl. exsert. v. inclus.; stig. subemarginatum. (Infior. umbellato-corymbosa v. paniculata. — *Eur. austr.-orient., Armenia.*)
- c. Nuculae triquetrae, umbilico laterali.** Stigma subcapitatum. Cor. hypocaterimorpha v. infundibuliform., tubo brevi, limbi 5-part. lobis obtusis, fauce fornicib. 5 clausa. Antherae subsessiles, inclusae. (Habitus Myosotidis.)
1. *Nuculae styli basi adnatae, margine 1-2-seriatim setoso-aculeolatae, aculeolis apice plerumque glochidatis* basi interdum connatis, faciebus tuberculatis v. minute echinulatis. (Hbae hispidae; racemi bracteati fructibus erectis, aut ebracteati fruct. deflexis. — *Patria subdiffusa, -excl.? Australia.*)
  2. — *umbilico punctiformi receptaculo (nec stylo) affixae, margine prominente aculeolato v. laevi cinctae,* antice planae, angulo postico obtuso. (Hbulae caespitosae, villosae, alpinae, racemis bracteate paucil., fl. cyaneis. — *Asia, Amer., Eur.*)
- d. Nuculae patentissimae, geminatim approximatae, oblongae, hirtellae, superne subconcaevae, margine pectinatae, aculeis apice tenuissimis uncinulatis.** Styl. brevissimus, stig. . . . . Cor. infundibuliform., tubo calyce brevior, fauce clausa nuda?, lobis oval. Stam. inclusa. (Hbae ramosiss. diffusae, hirsut. v. pubesc., fl. remote spicatis subsessil. demum patenti-recurvis albis. — *Peruvia, Chile.*)
- II. Nuculae immarginatae, depressae, undique echinatae, styli basi adnatae.** Cal. 5-part.
1. *Corolla tubulosa, tubo supra basin fornicibus 5 oblongis obtusis margine villosis munito,* limbi 5-fidi dent. erectis apice inflexis. Stam. subinaequal., supra basin tubi inserta, exserta. Styl. subulatus, exsertus, basi 4-gonus, stig. simplici. (Hbae pilosa, racemis ax. solitar. v. conjugatis et term. paniculat. ebracteate. densis ante et post anthesin scorpioideis, fl. secundis. — *Asia media et occid., Italia.*)
  2. — *infundibuliform., fauce fornicib. 5 clausa,* limbi 5-fidi lobis obtusis. Stam. inclusa. Styl. basi pyramidatus, stig. subcapitato. (Hbae pilosae v. cano-tomentosae, racemis ebract., rarius bracteate, bract. interdum foliiformibus. — *Eur., Afr., Asia et Amer. bor.*)
- III. Nuculae immarginatae, inermes (nec echinatae) plerumque rugosae v. granulatae, receptaculo affixae.** Cal. 5-part. Cor. hypocaterimorpha, limbo 5-part. Stam. tubo inserta, inclusa. Stigma capitatum. (Hbae pilosae v. hispidae.)
1. *Corollae tubus brevis v. calycem superans, fauce fornicibus brevib. obtusis clausa,* limbo obtuso. Anth. peltatae. Nuculae laeves v. granulatae v. rugulosae, umbilico basilari. (Racemi simpl., scorpioid., ebract. — *Regiones extratrop. totius orbis.*)
  2. — *tubus brevis, fauce squamulis 5 bifidis fornicata.* Nuculae reniformes, extus granulatae (basi perforatae?) umbilico laterali umbonato (callo laevi cincto) profundo. (Habitus Myosotidis, pedunc. lateral. extrafoliaceis, fl. parv. — *China.*)
- †† Calyx fructifer valde auctus v. mutatus.
1. — *5-fidus, demum valde ampliatus vix campanulatus, lobis ovatis conniventibus.* Cor. infundibuliform., tubo brevi, fauce fornicib. clausa, limbi lobis obtusis. Anth. in fauce sessiles. Styl. marcescens, stig. . . . . Nuculae oblongae, incurvae, convexae, margine ciliolato-serratae, dorso laeves, umbilico laterali lato plano. (Hbae multicauli. ramosa, fol. alt. demum albo-punctat., racemis term. bracteate, fl. parv. coeruleo. — *Region. Caspicae.*)
  2. — *per anthesin costato-sub-5-gonus ultra medium 5-fidus, lobis erect. lanceolat., sub fructu ampliatus vix 5-fidus lobis introflexis nuculas fovens.* Cor. hypocaterimorpha, tubo gracili calycem aequante, fornicib. in fauce obtusis, limbi lobis linear. inaequaliter sitis. Stam. exserta, summo tubo inserta, antheris 4 subsessil., 5<sup>ta</sup> longe stipitato-exserta oscillatoria. Styl. filiform. acutus, longe exsertus. Nuculae coriaceae, depressae, umbilico lato laevi styli basi adnatae, margine denticulato-cristatae, dorso laeves. (Hbae adscend., fol. angustis glaucis subcarnos. ciliato-serratis scabris, fl. subracemos. subinde 4-meris. — *Persia.*)
  3. — *5-fid., fructifer auctus compressus, lobis parallelis planis sinuato-dentatis.* Cor. subinfundibuliform., brevis, fauce fornicib. obtusis clausa limbo 5-part. obtuso. Stam. inclusa. Styl. subulatus, stig. simplici. Nuculae compressae, verruculosae, immarginatae, styli basi adnatae. (Hbae procumb. setosa, fl. ax. subsessil. violac. — *Eur., Altai.*)
- B. Nuculae demum supra basin circumscissae ideoque perforatae (v. pag. sequ.).**

Tournefortia (L.) R. BR.

Messerschmidia. ROEM. et SCHULT.

Rhabdia. MART.

Coldenia. L.

Tribus II. HELIOTROPEAE.

Schleidenia. ENDL.

Heliotropium (L.) LEHM.

Tiariidum. LEHM.

Pentacarya. DC.

Tribus I. CERINTHEAE.

Cerinthe. TOURN.

Tribus II. CYNOGLOSSEAE.

Rochelia. RCHB.

Omphalodes. TOURN.

Rindera. PALL.

Mattia (SCHULT.) ENDL.

Echinospermum. SW.

Eritrichium. SCHRAD.

Pectocarya. DC.

Solenanthus. LEDEB.

Cynoglossum. (TOURN.) R. BR.

Myosotis. DILL.

Bothriospermum. BUNGE.

Suchtelenia. KARELIN.

Caccinia. SAVI.

Asperugo. TOURN.



BOBBAGINEAE.

(Continuat.)

B. I. B. Nuculae 4 basi circumscissae ideoque perforatae (raro subclausae, cfr. Antiphytum, Alkana).

I. Stamina exserta.

a. Filamenta fauci inserta, brevissima, dorso in cornu erectum cartilagineum oblongum, obtusum producta.

Anth. lanceolatae, acutae, in conum conniventes. Cor. rotata v. subrotata, tubo brevissimo, fauce fornicibus 5 emarginatis exsertis coronata, limbi 5-fidi lobis ovatis acuminatis patent. Cal. 5-part. Stigma subcapitatum. Nuculae distinctae ovoideae v. subcompressae, rugosae, basi truncata excavata margine tumido ruguloso cincta receptaculo insertae. (Hbae strigoso-hispidae, fol. alt., racemis laxis bracteatis subsecundis revolutis, demum erectis, fl. coerul. v. albis. — Eur., region. Mediterr., Ind. or.)

Borrigo. (TOURN.) DC.

b. Filamenta simplicia (nec dorso cornuta).

1. Corolla hypocraterimorpha v. tubulosa, tubo tereti, limbi 5-fidi lobis angustis patulo-reflexis, fauce fornicibus aut angustis acutis petaloideis aut brevibus obtusis v. emarginatis 2-callosis coronata. Stam. paulo infra faucem inserta; filam. subulata, basi vix dilatata, glabra v. hispida, longe exserta; anth. filamenta breviores, obtusiusculae. Cal. 5-fid. v. 5-part. Stigma vix capitellatum. Nuculae Borriginis. (Hbae hispidae, habitu Borriginis, rad. tuberosa v. fusiformi, racemis bracteatis, fl. roseis v. albis. — Reg. Mediterr. orient.)

Trachystemon. DON.

2. — infundibuliform., fere tubulosa, tubo sursum ampliato, limbi 5-fidi lobis oblong. acutis (subhispidis), fauce fornicib. 5 fimbriato-barbatis coronata. Anth. versatiles, loculis basi discretis. Calyx 5-part. Styl. exsertus, stig. subcapitato. Nuc. 4 v. abortu saepius solitariae, chartaceae, oblique subovoideae, facie et vertice acutae, nitidae. (Hba hispida, rad. lignosa, caule simpl., ramulis cymiferis, cymis scorpioideis. — Brasil.)

Moritzia. DC.

3. — hypocraterimorpha, tubo calycem superante, limbo 5-part. obtuso, fauce fornicibus coarctata. Stam. tubo inserta, anth. peltatis. Cal. 5-part. v. 5-fid. Styl. longitudine staminum, stig. subemarginato. Nuculae 4 distinctae, basi umbilicatae. (Hba pilosa, Myosotidis facie, fol. decurrent., racemis solitar. v. conjugatis ebracteatis, fl. albis suaveolentib. — Ins. Diemen.)

Exarrhena. R. BR.

II. Stamina inclusa (rarissime subexserta, cfr. Nonnea).

a. Corolla regularis, tubulosa v. campanulato-subclavata, tubo recto. Styl. filiformis. Noces 4 distinctae, umbilico basilari receptaculo affixae. (Stirpes pilosae v. papilloso-scabrae, fol. alt., racemis term. secundis.)

1. — tubulosa, fauce fornicib. 5 subrotundis carnosis extus muricatis clausa, limbi 5-fidi lobis obtusis. Stam. medio tubo inserta. Cal. 5-fid. Stigma simplex. Nuc. subrotundae, rugosae. (Fru. Echii facie, fol. sessil. semiamplexicaul., racemis strictis bracteatis, fl. parvis coerul. — Afr. austr.)

Stomotechium. LEHM.

2. — subclavata, tubo cylindrico, limbo campanulato v. subinfundibuliformi 5-dentato, fauce fornicib. 5 subulatis in conum conniventibus clausa. Stam. fauci inserta; filam. antheris subaequilonga. Cal. subcampanulatus, 5-part. Stigma obtusum v. capitatum. Nuc. ovatae, laeves v. leviter reticulato-rugosae, umbilico margine tumido cincto. (Hbae, fol. sessil. v. petiolat. saepe decurrent., racemis solitar. v. conjugatis scorpioid. ebracteatis, fl. alb. v. ochroleuc. v. purpur. v. violac. — Eur., Asia occ.)

Symphytum. TOURN.

b. — regularis, hypocraterimorpha v. infundibuliformis, tubo recto.

α. Nucularum umbilicus (s. foramen basilare) margine obsolete laevi (nec tumido) cinctus.

1. Nuculae ovato-3-gonae, basi intus stylo subadnatae clausae aut minutissime apertae, minute reticulato-rugosae. Styl. inclusus. Cal. 5-part. Cor. hypocraterimorpha, tubo calyci aequali, limbi 5-part. lobis rotundatis, fauce fornicib. brevib. obtusissimis ciliato-papulosis coronata. (Fru. v. hbae, fol. oppositis! saepe subconnatis integerr. ciliato-strigosis, cymis scorpioid., fl. parvis albis. — Mexico, Amer. austr.)

Antiphytum. DC.

2. — ovatae, reticulato-rugosae, basi rotundatae, umbilico sublateralis margine intus appendicula cuculliformi areolam insertionis tegente aucto. Anth. ad tubi apicem sessiles, fornicibus sublonga papillosa tectae. Cal. ultra medium 5-fid. Cor. hypocrat., tubo calyce brevior, limbo rotato 5-lobo obtuso, fauce subclausa. (Hba hispida, Anchusae habitu, fl. coerul. — Eur.)

Caryolopha. FISCH. et TRAUTV.

3. — ovatae, tuberculato-asperae, basi leviter excavata margine angusto laevi cincta receptaculo affixae. Stigma obtusum. Stam. medio tubo inserta, fornicibus 5 brevib. obtusis glabris infra faucem insertis longiora; filam. subulata. Calyx 5-fid., demum campanulatus. Cor. infundibuliform., limbo 5-fido obtuso, fauce pervia plicata nuda. (Hbae hispidae, Anchusae habitu, racemis bracteatis scorpioid. demum rectis elongatis. — Eur. austr., Asia occid.)

ALKANNA. TAUSCH.

β. Nucularum umbilicus (s. foramen basilare) margine tumido sphincteriformi plicato-striato cinctus. Stigma 2-lobum, v. subbilobum, obtusum. Antherae infra fornices subsessiles, oblongae, obtusae. Cor. infundibuliform., limbi 5-fidi lobis obtusis. (Hbae hispidae, fol. alt., fl. ax. solitar. aut racemosis bracteatis coerul. purpur. v. albis, raro luteis.)

1. Faux corollae fornicibus 5 exsertis papillosis v. penicilliformibus clausa. Cal. 5-part., demum campanulato-patulus. Nuculae ovatae. Caet. Anchusae. (Eur., Afr. bor., Asia occid. et bor.)

Buglossum. (TOURN.) TAUSCH.

2. — corollae fornicib. 5 exsertis papillosis clausa. Cal. 5-fid., tubulosus, demum subinflatus, subclausus. Nuculae oblique ovatae lacunoso-rugosae, receptaculo affixae. — (Patria subdiffusa, excl. Australia.)

Anchusa. (L.) TAUSCH.

3. — corollae pervia barbata v. fornicib. 5 obsolete minutis pilosis (penicilliformibus) coronata et vix coarctata, (interdum omnino nuda?). Antherae rarissime subexsertae. Cal. 5-dent. v. 5-fid. v. 5-part., demum auctus subinflatus. Nuc. oblique ovatae, reticulato-rugosae. Caet. Anchusae. — (Eur., Asia media, Afr. bor.)

Nonnea. MEDIC.

c. Corolla subirregularis, infundibuliform., tubo infracto-curvo, limbo obliquo 5-fido, fauce fornicibus 5 exsertis clausa. Anth. infra medium tubi subsessiles, oblongae, obtusae. Stigma capitatum, indivis. v. 2-lobum. Caet. Nonneae. — (Eur., Afr. bor., Asia occ. et bor.)

Lycopsis. (L.) MOENCH.

II. Corolla regularis, fauce fornicibus destituta, (cfr. Nonnea, Lithospermum, Friedrichsthalia).

A. Nuculae 4 basi circumscisso-perforatae (rarissime basi subclausae, cfr. Macromeria, Meneghinia).

a. Stam. 5 inclusa, corollae tubo inserta. Calyx 5-part. Styl. simplex.

1. Corolla infundibuliform., fauce plicis 5 intrusis clausa, limbo 5-fido. Stigma capitato-bilobum. Nuculae 4 subconnatae, areola laterali semicirculari perforata receptaculo hemisphaerico elevato affixae. (Hba hirta, fol. alt. angustis, racemis term. conjugatis subaphyllis. — Chile.)

Plagiobothrys. FISCH. et MEY.

2. — cylindrico-campanulata calyce brevior, fauce pervia, limbo obtuse 5-dentato. Anth. sagittatae. Stigma subcapitatum. Nuc. 4 v. abortu 2, ovato-3-gonae, laeves, basi perforata margine tumido cincta receptaculo affixae. (Hba flavo-pilosa, fol. alt., racemo term. brevi bracteato. — Oriens.)

Colsmannia. LEHM.

b. Stam. exserta; filam. filiformia; anth. oblongae, incumbentes. Cal. 5-part. Styl. filiform. (Hbae hispidae v. villosae, fol. alt. angustis.)

1. Corolla cylindrico-tubulosa, limbo erecto 5-dentato. Stam. medio tubo inserta, longe exserta. Stigma capitatum. Nuc. 4 hemisphaericae, basi perforata receptaculo affixae. (Racemi subcapitati, fl. roseis. — Sibiria.)

Craniospermum. LEHM.

2. — infundibuliform., extus villosa, tubo elongato, fauce dilatata, limbi 5-part. lobis oblong. erectis. Stam. fauci inserta, longe exserta. Styl. exsertus, stig. simplici acuto. Nuculae ovatae, laeves?.... (Racemus term. pauciflor. bracteatis. — Mexico.)

Macromeria. DON. †

3? — infundibuliform., tubo elongato gracili, limbo 5-fido patulo. Stam. breve exserta, infra faucem inserta. Styl. apice bifidus, stig. 2 capitatis. Nuc. 4, distinctae, pyramidatae, basi perforata? (cfr. commentar.) receptaculo affixae. (Racemi term. foliosi; fl. flavidi. — Aegypt., Arab.)

Meneghinia. ENDL.

B. Nuculae 4 basi clausae, (rarissime abortu 3-1, cfr. Pulmonaria).

I. Stamina inclusa.

A. Corolla infundibuliformis, limbo patente v. semipatente.

a. Stigma 2-v. 4-fidum. Nuculae 4, distinctae, osseae, basi truncata receptaculo affixae. Cal. 5-part. Corollae limbus 5-part. Stam. tubo inserta. (Hb. v. frut. hirt. v. raro glabr., fol. alt., racemis bracteatis, fl. alb. flav. caerul. v. purpur. — Region. temperatae, rarius tropicae, totius fere orbis.)

Lithospermum. (TOURN.) ENDL.

1. Nuculae laeves. Corollae faux imberbis, laevis. . . . . Arnebia, FORSK. }  
2. — — — — gibboso-imprensa (subfornicata). . . . . Lithospermum, LINK. }  
3. — — — — barbato-annulata. . . . . Batschia, Gmel. }  
4. — rugosae. — — — — plicata, plicis pilosis per medios limbi lobos excurrentibus. Rhytispermum, LINK. }

b. Stigma indivisum (cfr. Campylocaryum), v. vix emarginatum.

1. — capitatum. Nuculae 3-gono-ovoidae, rugosae. Cotyledones profunde bipartitae. (Caet. et habitus Lithospermi. Flor. flavi. — Nova Californ.)

Amsinckia. LEHM.

2. — . . . .? Nuculae incurvato-gibbae, reticulatae rugosae v. tuberculatae, areola insertionis in sinu curvaturae aut prope basin sita. Cal. 5-fid., fere 5-part., demum ampliatas. Corollae limbus semipatens, limbo obtuso. Anth. in medio tubo subsessiles. (Hbae saepius glanduloso-pilosae, racemis bracteatis v. foliosis, fl. luteis v. alb. — Eur. austr., Afr. bor.)

Campylocaryum. DC.

3. — emarginato-capitatum. Nuc. 4 v. abortu 3-1, turbinatae v. ovoidae, laeves, basi plana v. vix concava receptaculo affixae. (Cal. 5-gono-tubulosus, 5-fid. v. 5-dent., demum ampliatas subcampanulatus connivens. Corollae limbus 5-fid., faux pervia, linea flexuosa barbata ornata. Stam. tubo inserta. (Hbae hispidae v. pilosae, fol. saepe maculatis, fl. term. subcorymbos. purpur. v. coerul. raro albis. — Europa, Allai, Asia et Amer. arct.)

Pulmonaria. TOURN.

B. Corolla tubulosa v. subcampanulata, limbo erecto v. connivente. Calyx 5-part. Nuculae 4, basi truncata v. areola plana receptaculo affixae, distinctae.

1. Stam. fauci insertae, limbo breviora; anth. oblongae, obtusae, liberae, e fauce exsertae. Cor. tubo brevissimo, limbo campanulato repando-5-dentato, fauce rugulosa 5 infra lobos prominulis transversis cincta. Stigma obtusum. Nuculae subdrupaceae, laeves. (Hba decumbens, glabra, glauca, fol. subcarnosis, punctato-scabriusculis, fl. cymosis coerul. — Littora Eur. Asiae et Amer. boreal.)

Steenhammera. RCHB.

2. — tubo inserta; anth. sagittatae, basi lobis connexae. Cor. tubuloso-campanulata, fauce nuda, limbo obtuse 5-dentato. Styl. inclusus, stig. emarginato-biglobosus. Nuc. ovatae, lapideae, (semper?) laeves. (Hbae pilis stellatis v. simpl. hispidae, racemis term. bracteatis, fl. flavis v. albis. — Eur. austr., region. Mediterr., Asia media, Mexico.)

Onosma. L.

3. — tubo inserta; anth. sagittatae, liberae. Cor. subcampanulata, fauce nuda, limbi ventricosi semi-5-fidi lobis erecto-conniventibus. Styl. longe exsertus, stig. indiviso. Nuc. turbinatae. (Hbae hispidae v. molliter villosae, fol. alt. sessil. nervos., racemo term. folioso. — Amer. bor., Mexico, Ind. or.)

Onosmodium. RICH.

II. Stamina exserta. Corollae faux nuda. Calyx 5-part. (v. pag. sequ.)

Tribus III. ANCHUSEAE.

Tribus IV. CRANIOSPERMEAE.

Tribus V. LITHOSPERMFAE.



**BOBBAGINEAE.**

**Tribus V. LITHOSPERMEAE.**

(Continuat.)

**A.II.B.II. Stamina exserta.** Corollae faux nuda. Calyx 5-part.

- 1. *Corolla cylindrico-infundibuliformis, limbo 5-fido obtuso.* Stam. tubo inserta; anth. oblongae, incumbent. Stigma obtusum. Nuc. 4 distinctae, magnae, difformes, rugosae v. tuberculatae, areola basilari plana, receptaculo affixae. (Hbae cano-pilosae, fol. alt., spicis lateral. simpl. et terminal. conjugatis bracteatis, fl. coerule. v. albid. — Asia occid., Dalmatia.)
- 2. — *subrotata, tubo brevi, limbi 5-part. lobis ovatis mucronato-acuminatis.* Stam. fauci inserta; anth. sessiles, acuminibus subulatis tortilibus in conum conniventes, villis dorsalibus bifariis cohaerentes. Stigma submarginatum. Nuc. 4 distinctae, styli baseos 4-gonae foveolis semiimmersae, juxta apicem adnatae. Calycis lobi interdum basi auriculati. (Hbae strigosae, fol. alt., racemis bracteatis. — Ind. or., Persia, Afr., ins. Mascaren., Nov. Holl.)

**C. Nucula abortu (semper?) unica, maxima, orbicularis,** tomentosa, margine papilloso-denticulato inflexo, umbilico ventrali latissimo concavo styli basi suborbiculari oblique inserto. Germ. 4-lobum. Styl. subulatus, stig. punctiformi. Cal. 5-fid., demum amplissimus vesiculosus 5-part. et laciniis maximis margine valvatum replicatis 5-alatus. Cor. hypocraterimorpha, fauce pervia gibbis 5 limbi lobis alternis angustata, tubo brevi amplo superne 5-gono, limbi lobis mucronatis. Anth. in medio tubo sessiles, sagittato-subulatae, longe acuminatae, in conum conniventes, dorso villosa-tomentosae, acuminibus spiritaliter contortis. (Hba, fol. alt et oppos. asperis, fl. racemoso-paniculatis. albidis. — Afr. bor.-oriental.)

**III. Corolla plus minus irregularis (rarius regular., cfr. Lobostemon, Macrotomia), fauce nuda** (cfr. Lobostemon).

**a. Calyx 5-partitus.** Stamina corollae tubo v. fauci inserta. Nuculae basi imperforata receptaculo affixae.

- 1. *Filam. ad basin membrana fimbriata cincta, singula intus appendici (fornici) erecto triangulari v. lanceolato albolanuginoso adnata;* anth. subglobosae, exsertae. Cor. infundibuliform., rarius tubulosa, plerumque irregular., 4, turbinatae. (Frut. v. suffrut., habitu Echii. — Afr. austr.)
- 2. — *inaequilonga, adscendentia, basi simplicia, inclusa v. exserta.* Cor. infundibuliform. v. subcampanulata, fauce nuda, limbo oblique 5-loba inaequali. Stigma bifidum. Nuc. 4 turbinatae, areola basilari plana. (Hbae v. suffrut., strigoso-hispid. v. villos., flor. secunde spicatis v. racemos., saepius thyrsos v. paniculas term. constituentib. — Eur., Afr. bor., Asia occid., Amer. bor., ins. Canar.)
- 3. — *tota corollae tubo adnata, anth. ad tubi medium sessiles.* Cor. tubulosa, calyce brevior, apice breve 5-dentata subconnivens. Styl. inclus., apice simplex, stig. .... Nuc. 4 v. abortu solitar., ovatae, acuminatae, rugosae. (Hbae habitu Echii. — Ind. or.)

**b. Calyx 4-partitus. Cor. bilabiata,** tubo gracili arcuato, labio superiore bilobo, infer. sub-3-loba. Anth. 5 oblongae, in tubo subsessiles, inclusae. Stigma bifidum. Nuc. 4, tuberculatae, areola basilari plana receptaculo affixae. (Frut. ramos., fol. alt. linear. hispidis, super. adpressis, infer. reflexis, fl. ax. solitar. sessil. — Afr. bor., Palaestina.)

**LABIATIFLORAE. (Classis.)**

**Conspectus ordinum.**

**A. Fructus 2-4-loc., aut achaenia 2-4 discreta** (raro fruct. 8-loc., cfr. Pedaliaceae, aut 1-loc., cfr. Acanthaceae, Cyrtandraceae, Gesneriaceae, Scrophularinae).

**I. Ovaria 2 bipartita, 2-loc., discreta v. basi tantum connata,** loc. 1-ovulatis. Discus hypogynus, subcarnosus, apice saepe lobatus, lobis glandulaeform. Achaenia 4 discreta (v. abortu 3-1) 1-sperma, interdum subcarnosa. Sem. erecta. Album. 0 v. subnullum. Embr. rectus. Cor. raro 1-lab. (v. Ajugoideae) v. subregular. (v. Menthoideae). Stam. 4 didynama, quorum 2 saepe sterilia, rudimentaria aut deficientia, quinti rudimento nonnisi in floribus monstrosis quandoque obvio. Anth. 2-1-loc., longit. v. transverse dehisc. (Hbae, rarius frut., aromat., fol. oppos., raro verticillat., plerumque dentat., fl. plerumque verticillatis.)

**II. — tota connata** (rarius apice libera) germen pluriloculare, interdum apice lobatum conficientia.

**A. Albumen nullum** (rarius paucissimum, cfr. Verbenaceae).

**I. Semina in loculis subdefinita,** plerumque 1-4 (rarius indefinita, v. Acanthaceae).

**a. Fruct. drupaceus plerumque siccus, v. baccaceus, indehisc. aut septicide 2-4-partibilis.**

Sem. in loculis solitaria, rarissime subalbuminosa (v. Pityrodia, Callicarpa). Radicula infera. Germ. 2-4-loc., loc. 1-raro 2-ovulat.; v. 6-loc., loc. mediis effoetis. Stam. plerumque 4 didynama (rarissime 5-8). Caet. fere omnia Labiatarum. (Hb., frut. v. arb., fol. interdum compos., fl. saepius spicat. capit. v. paniculatis.)

**b. — capsularis, 2-loc., plerumque loculicide 2-valvis** (raro drupa sicca 1-loc., indehisc., cfr. Mendozia), elastice dehiscens, loc. 2-4-sp. (rarius pleiosperm., cfr. Nelsonieae, Hygrophileae, Ruellieae, Aphelandreae, Andrographideae), v. abortu 1-sp. Sem. processibus septi hamatis v. subulatis (retinaculis) interdum cupuliformibus (v. Thunbergiae) raro nullis (v. Nelsonieae) subtensa. Stam. 4 didynama, cum v. absque 5ti sterili rudimento; antica 2 breviora v. ananthera v. deficientia. Anth. 2-v. abortu 1-loc., loc. saepe inaequalib. v. inaequaliter insertis oblique superpositis, altero saepe abortiente. Cor. rarissime regularis. (Hb. suffrut. v. frut., fol. simpl., fl. saepius spicat. v. racemos. bracteatis.)

**II. Semina in loculis indefinita** (rarius definita v. solitaria, cfr. Pedaliaceae).

**a. Placentae centrales** (raro parietales, cfr. Ecremocarpae in Bignoniaceis).

1. — *nunquam? a valvis solutae.* Caps. valvarum marginibus in septa interflexis et nervo medio prominulo columnam centram seminiferam attingentibus 2-4-loc. (raro sub-1-loc.) septicide 2-valvis aut nucamentatae indehisc. v. obscure apice dehisc. Sem. aptera, raro alata (cfr. Sesameae), v. subsolitaria (v. Pedaliaceae). Caet. fere Bignoniacearum. (Hb., raro suffrut., fol. simpl. alt. v. oppos.)

2. — *a valvis demum liberatae.* Caps. coriacea, saepe compressa, 2-rarius 4-v. 1-loc., loculicide v. septicide 2-valv., sem. alatis; rarius fr. carnos. v. lignosus indehisc., sem. apteris. Stam. 4 didynama (rarius abortu 2) cum v. absque 5to (postico) rudimentario v. rarius fertili. Anth. 2-loc. Cor. raro regularis. (Arb. v. frut., saepe volub., rarius hbae, fol. oppos. v. verticill., raro alt., saepius compos. et cirrhosis.)

**b. — parietales,** lamina parietali stipitata v. sessiles. Caps. 2-4-loc. (rarius 1-loc., v. Loxotis, Glossanthus, Loxonia, Epithema, Rhabdothamnus), 2-valv., valv. interdum fissis (v. Rhabdothamnus), aut circumscissa (v. Epithemae) aut bacca 1-2-pseudo-4-loc. Sem. interdum alata v. comosa. Stam. 4-5 (plerumque didynama, 1-3 saepius ananthera) rarius 2. Anth. saepe cohaerentes, 2-1-loc., loc. interdum insertione inaequalib. (Caet. fere Gesneriacearum.)

**B. Albumen copiosum,** (rarius in Myoporineis parcum).

**I. Fruct. 1-loc. v. placentis 2 parietalib. opposite prominentibus pseudo-2-locularis,** capsularis, 2-valv., rarius baccatus (in Gesneriis inferus v. semi-inferus!) Sem. pendula, nuda. Stam. 4 didynama (2 interdum ananthera) cum v. rarius absque 5to sterili v. (in Bellonia) antherifero. Anth. 2-v. confluentim 1-loc., saepe cohaerent. (Hb. v. frut., interdum scandent., fol. opp. v. verticill. v. alt. simpl., flor. vix unquam regular.)

**II. — 2-v. 4-locularis** (raro abortu 1-loc., cfr. Scrophularinae).

**a. Semina in loculis indefinite plura,** plerumque numerosa (rarius 2 v. pauca, cfr. Collinsia, Franciscea, Anastrabe, Freylinia, Veronica, Gymnandra, Aragoa, Cymbaria, Rbinanthus, Melampyrum, Tozzia, Alectorolophus). Caps. 2-loc., raro semi-2-loc. (v. Rehmannia, Glossostigma) v. 1-loc. (v. Limosella, Tozzia, Haberlea) v. sub-4-loc. (v. Bungea), rarius bacca (v. Duboisia, Halleria, Teedia, Leucocarpus, Cycnium). Flor. saepe subregular. (Stam. et caet. fere omnia Gesneriacearum.)

**b. — in loculis 2 v. 1. (nunquam plura).**

**α. Antherae 2-loculares.** Stam. 4, cum v. absque 5ti postici rudimento.

1. *Embryonis radícula infera.* Caps. 2-loc., 2-sp., apice 4-valvis, v. utriculus 1-sp. Sem. erecta. Caet. Verbenacearum. (Fruticuli ericoidei, fol. simpl. verticillat., fl. dense spicat. — Afr. austr.)

2. — *radícula supera.* Drupa baccata v. exsucca, putamine 2-v. 4-loc., loc. 2-1-sp. Sem. inversa, Stam. didynama. Caet. Verbenacear. (Frut., fol. simpl., alt., rarius oppos., fl. ax. solitar.)

**β. Antherae 1-loculares.** Stam. 4, didynama, 2 anteriora interdum abortiva. Germ. 2-loc., loc. 1-ovulatis, ov. pendulis. Achaen. 2, monosperma, cohaerentia v. demum secedentia, altero saepe minore v. abortivo. Sem. inversa, radic. supera. Cor. 2-1-labiata (interdum hinc longit. fissa) v. subregularis. (Frut., raro hbae; fol. alt. v. fasciculat. v. infima oppos., simpl.; fl. saepius spicati v. paniculato-corymbosi. — Afr. austr.)

**B. Fructus (ut germen) 1-loc.** (raro 2-loc., v. Orobanchaeae). Ovula anatropa.

**1. Ovula 00 (rarissime pauca) placentis 2 parietalibus** (una anticum, altera posticum floris latus spectantibus) inserta. Caps. 1-loc. (raro 2-loc., v. Aeginetia, Hyobanche, Epirhizanthus) 2-valv. Embryo in basi albuminis prope umbilicum excentricus, subglobosus. Stam. 4 didynama, anth. 2-raro 1-loc. Cor. marcescens subsistent. (Hbae in radicib. aliarum stirpium parasiticae nunquam virides, scapi plerumque simplic. carnosii foliorum loco squamis sparsis v. imbricatis tecti, apice flores spicatos v. racemosos, raro solitar., gerentes.)

**2. — 00, placentae basilari globosae inserta.** Caps. 1-loc., evalvis v. 2-valv. v. irregulariter rumpens. Sem. 00, exalbuminosa, radic. elongata umbilicum basilarem attingente. Stam. 2, anth. 1-loc. transverse 2-valv. Cor. 2-lab. v. personata, basi calcarata. (Hb. aquat., fol. capillari-00-fidis, vesiculis aëreis praeditae, v. paludosae acaules, fol. integerr., scapis 1-plurifl.)

**3. Ovulum 1 ex apice loculi pendulum.** Caryopsis calyce inclusa. Embr. in axi albuminis carnosii orthotropus, radic. supera. Stam. 4, anth. 2-loc., demum confluentim 1-loc., longit. 2-valv. Cor. 2-labiata. (Frut. v. suffrut., raro hbae, fol. alt. simpl., capit. term. dense 00-fl. involucre brevi suffultis.)

Moltkia, LEHM.  
Trichodesma, R. Br.  
Friedrichsthalia, FENZL.  
**Tribus V. ECHIEAE.**  
Lobostemon, LEHM.  
Echium, TOURN.  
Macrotomia, DC.  
Echiochilon, DESF.

**LABIATAE.**  
**VERBENACEAE.**  
**ACANTHACEAE.**  
**PEDALIACEAE.**  
**BIGNONIACEAE.**  
**CYRTANDRACEAE.**  
**GESNERIACEAE.**  
**SCROPHULARINAE.**  
**STILBINEAE.**  
**MYOPORINEAE.**  
**SELAGINEAE.**  
**OROBANCHEAE.**  
**UTRICULARIEAE.**  
**GLOBULARIEAE.**