

Tabulae botanicae elementares quatuor priores : sive icones partium quae in fundamentis botanicis describuntur / [Domenico Cirillo].

Contributors

Cirillo, Domenico, 1739-1799.

Publication/Creation

Naples : [publisher not identified], 1790.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/ja6u6kgf>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



N. XIV 18/c

73. CYRILLUS DOMINICUS. Tabulae botanicae elementares quatuor
prioris sive Icones partium quae in fundamentis botanicis descri-
buntur. Neapoli 1790. In 4 gr. perg. (6637).
Con 4 tavole fuori testo.
Rarissimo.

VOLUME I
ELEMENTARY

ALGEBRA

BY

JOHN F. STURGES

NEW YORK

1881

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

119 N. 5TH ST. N. Y. C.

1881

ALGEBRA

BY

JOHN F. STURGES

NEW YORK

1881

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

119 N. 5TH ST. N. Y. C.



TABULÆ BOTANICÆ
ELEMENTARES

QUATUOR PRIORES

S I V E

ICONES PARTIUM

Q U Æ

IN FUNDAMENTIS BOTANICIS DESCRIBUNTUR.

A U C T O R E

DOMINICO CYRILLO

PH. ET MED. DOCT. ET IN NEAP. LYC.
THEOR. MED. PROF.

N E A P O L I

MDCCXC.



P R Æ F A T I O.

*T*abulæ Botanicae Elementares quatuor, quæ Fundamenta Botanica, sive Linnæi Philosophiam Botanicam, a nobis peculiari Opere illustratam respiciunt, modo evulgantur. Oportebat enim ut difficilis admodum disciplinæ rudimenta, brevissimis definitionibus inclusa, fidelibus etiam oculis subiicerentur; segnius enim irritant animos demissa per aures. Generales in plantis partium differentia, structura, situ & proportione a se invicem distinctæ, eleganti objectorum repræsentatione a tyronibus unico intuitu assequuntur; præsertim illæ quæ singulari, quamvis graphico vocabulo, a Linnæo designantur. Elementarem hanc Rei herbariæ particulam nitidis iconibus exornare, nonnisi imperfecte, usque adhuc tentarunt Botanici. Linnæus Fundamentales figuras, & plerumque ideales, Philosophiæ Botanicae adjunxit; Scopoli proprias vilissimas Linnæanis admiscuit; mediocres Millerus tradidit; Reufs intolerabiles somniavit. Aliorum icones elementares turpe prope modum videtur adnotare. Nemo ingenium botanicum & investigandi studium, cum arte pictoria ac delineandi industria copulavit. Figuræ igitur Elementares, quæ scilicet peculiari perspicuitate radicum, caulium, foliorum, florum, fructuum differentias ostenderent, adhuc desiderabantur. Operi huic manus adhibui, & quidem audacter! Objecta ipse ad naturam delineavi, & certum iconum numerum, in quatuor tabulas, quæ numerosis aliis per intervalla sequuturis præmittuntur, distributum, Botanicorum judicio committendum esse existimavi. Si resurgentes jam corporis vires post lethalem morbum; si magni momenti occupationes otium necessariamque alacritatem suppeditabunt, & reliquæ progressu
tem-

temporis absolvi poterunt. Nullum servavi ordinem, neque regulariter, uti in Fundamentis botanicis a radice ad caules, ac dein ad folia &c. deveni; nam objecta pretiosiora, uti sunt nectaria diversa, staminum characteres & differentias primo exaravi. Absoluto tamen opere, unicuique peculiari ordine tabulas collocare liberum erit. Dum simplices proponuntur elementares doctrinae, saepe & novae observationes, characteres essentialis nonnullorum generum explicantur, & communibus figuris incognitae adhuc partium fructificationis formae admiscuntur. Utinam unius hominis activitate Genera plantarum, figuris omnibus ad naturam delineatis illustrari possent! Nil certe praestantius.

N E C T A R I U M I.

Essentia consistit in Nectario. Linn. Syst. Nat. Reliquæ inconstantes semper sunt partes fructificationis; hinc Nectario incognito, tanta confusio generis.
Linn. Gen. pl. 699.

FIG. I.

Nectarium Petaloideum. exemplum.
Galanthus nivalis. Linn. Sp. pl. 1. 412. n. 1.
Nectarium cylindraceum, triphyllum, petalis dimidio brevius, foliolis petaloideis, parallelis, emarginatis, obtusis. Linn. Gen. pl. 401.

FIG. I.

a Flos integer.
b, b, b, corollæ petala tria.
c, c, Nectarium a corolla separatum, cum uno e tribus foliolis pendulo, ut pistillum appareat.

FIG. II.

Nectarium foveola. exemplum.
Valeriana Cornucopie. Linn. Sp. pl. 44. 3. Tubus a latere inferiori, (num. interiori?), nectariferus, gibbus. Linn. Gen. pl. 44. In hac Valerianæ specie tubi pars interior, a, gibba elevatur in sacculum parvum, nectariferum, quem magnitudine auctum repræsentat fig. b.

FIG. III.

Nectarium calcar. exemplum 1.
Valeriana rubra Linn. Sp. pl. 44. n. 1. nectarium habet caudatum, a; nectario hoc Linnæus utitur in definitione specifica, quæ est Valeriana floribus monandris caudatis, foliis lanceolatis integerrimis. Sp. pl. 1. c.

FIG. IV.

Nectarium infundibuliforme, coronans. exemplum.
Narcissus (Tazetta) spathe multiflora, nectario campanulato, truncato, brevior petalis, foliis planis. Linn. Sp. pl. 416. n. 7. In Narcisso Linnæi Gen. pl. 403. nectarium est monophyllum, a, cylindræco-infundibuliforme, limbo coloratum. Sed limbus nectarii sæpe cum flore concolor est, uti in Narcisso Tazetta, odore, Jonquilla &c. hinc limbi color pro nota generica non est assumendus.

FIG. V.

Nectarium corniculatum. exemplum.
Viola odorata. Linn. Sp. pl. 1324. n. 8. Petalum, b, supremum rectum, deorsum spectans, latius, obtusius, emarginatum, desinens basi in nectarium corniculatum a, a, obtusum, inter calycis folia prominens. Linn. Gen. pl. 1007. litera d, in altera figura petalum quoque supremum indicat a flore sejunctum & nectario, a, adnexum.
e, stamina quinque a flore sejuncta, & a se invicem separata; hinc fortasse non recte ad Syngenesiam amandavit Violam Linnæus.

Petalum, b, in prima & d, in secunda figura inferiorem, non superiorem floris partem occupare videtur, est tamen petalum supremum respectu floris. Recte igitur Linnæus ad finem characterum genericorum addidit: Flos in Europæis (Violis) semper inversus est, in Indicis sæpius rectus, unde diversa facies apparet.

FIG. VI.

Nectarium corniculatum, calycinum. exemplum.
Tropæolum majus. Linn. Sp. pl. 490. 2. Perianthium monophyllum 5-fidum, erecto patulum, acutum, coloratum, deciduum; laciniis duabus inferioribus angustioribus; postice cornutum, Nectario, a, subulato recto, longiore. Linn. Gen. pl. 466.
Calyx itaque coloratus postice elongatur in nectarium corniculatum a.
b, filamenti pars inferior in Tropæolo crassa, cui imponitur filamentum tenue, c, cum sua Anthera.

FIG. VII.

Nectarium calcar, a quo flos nascitur calcareatus. exemplum 2.
Antirrhinum. Species hæc non bene descripta, in Fasciculis nostris botanicis delineanda.

B

a, Ne.

a, Nectarium calcaratum.

Nectarium ad basin corollæ deorsum productum prominens. Linariæ T. nectarium longum subulatum. Linn. Gen. pl. 750.

FIG. VIII.

Nectarium glandulosum. exemplum 1.

a, glandula cum gutta mellis, *b*, in extremitate, filamentum, *c*, basin occupat.

d, glandula triangularis a stamine sejuncta.

e, gutta mellis,

FIG. IX.

Nectarium glandulosum. exemplum 2.

Arenaria verna. Linn. Mantiss. 1. 72. n. 19.

Fig. 1. ramulus cum floribus.

a, glandula nectarifera gutta mellis coronata, ad basin filamentorum alternatim posita.

b, *b*, stamina duo, altero nectarifero.

c, pistillum. Stamina quinque alterna, glandulis nectariferis germinis imponuntur, & ideo longiora & approximata; quinque vero *c* receptaculo oriuntur. Glandulæ nectariferae obtusæ sulcum in apice longitudinalem, guttula mellis instructum, habent.

Observationem adnotavimus in Fundamentis nostris botanicis p. 181. vol. 1.

FIG. X.

Nectarium utriculatum. exemplum.

Asclepias fruticosa. Linn. Sp. pl. 315. n. 14.

a, *a*, Utriculi nectariferi germen cingentes.

b, utriculi pars media.

c, corniculata utriculi extremitas.

Nectaria quinque, cingentia genitalia, quorum singula ex ovato oblique extrorsum aurita, *c* fundo corniculum acutum, versus genitalia inflexum. Linn. Gen. pl. 306.

FIG. XI.

Nectarium tubulatum. exemplum 1.

Melia Azedarach. Linn. Sp. pl. 550. n. 1.

a, Nectarium integrum tubulatum.

b, Nectarii pars aperta, & magnitudine aucta.

c, *c*, Antheræ ori nectarii affixæ.

Nectarium cylindraceum, monophyllum, longitudine corollæ: ore multidentato.

Stam. Filamenta decem minima, intra apicem nectarii inserta. Antheræ nectarium non superantes, oblongæ. Linn. Gen. pl. 527.

FIG. XII.

Nectarium polypetalum. exemplum.

Orchis militaris. Linn. Sp. pl. 1333. n. 19.

a, *a*, *a*, *a*, Nectarii labium inferius quinquepartitum. Labium superius petalis occultatur.

b, germen inferum, contortum.

Nectarium monophyllum, *a* latere inferiore inter divisuram petalorum receptaculo affixum: Labio superiore erecto, brevissimo: Labio inferiore magno, patente, lato. Tubo postice corniformi, nutante. Linn. Gen. pl. 1009.

FIG. XIII.

Nectaria staminiformia. exemplum.

Commelina tuberosa. Sp. pl. 61. n. 6.

a, Flos integer, naturalis magnitudinis.

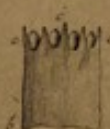
b, *b*, Filamenta nectariorum.

c, *c*, *c* Nectaria cruciformia horizontalia.

Nectaria tria, stamina mentientia, filamentis propriis insidentia, cruciformia, horizontalia. Linn. Gen. pl. 62.

Nectaria hæc sunt potius stamina abortiva. Linnæi observatio l. c. apponenda.

Numerus differens est, hinc si petala quatuor parva æqualia sint, tum *c* numero reliquarum partium, unicam tertiam partem excludas, nectariis autem unitatem addas & habebis numerum quaesitum.





N E C T A R I U M II.

NECTARIUM *Capsulare. exemplum.*

Clitoria Ternatea. Linn. Sp. pl. 1025. n. 1.

a, a, Flos integer cum bracteis.

b, Nectarium rotundum capsulare striatum, germen includens; cum staminibus & pistillo.

c, Nectarium magnitudine auctum & longitudinaliter apertum.

d, d, Appendices internæ nectarii lateribus affixæ, sive margo incurvus nectarium claudens.

Obs. Linnæus nullam in hoc genere Nectarii mentionem fecit. Simile valde Nectario globoso, sive capsulari *Mirabilis.* Vide Dissertationem nostram *De essentialibus nonnullarum plantarum characteribus.* p. 48. Tab. 3. fig. 2.

FIG. II.

Nectarium *corona. exemplum. 1.*

Passiflora foetida. Linn. Sp. pl. 1359. n. 21.

a, a, radii nectarium undique cingentes.

Nectarium *corona triplex;* exterior longior, intra petala stylum cingens, superne magis coarctata.

Linn. Gen. pl. 1021.

FIG. III.

Nectarium *valvulare. exemplum 1.*

Asphodelus luteus. Linn. Sp. pl. 443. n. 1.

a, flos integer, in quo stamina pinguntur tria longiora declinata, sive versus partem inferiorem propendentia: adnotante Linnæo l. c.

Nectarium *b,* constituunt valvulæ staminum incurvæ, quibus filamenta imponuntur.

Stamina basi membranacea, concava, nectarifera, germen cingentia, & a germine ex parte separata, quo appareat cavitas nectarii.

c, stamen unicum, squamæ nectariferæ impositum.

d, petalum corollæ nectario affixum.

FIG. IV.

Nectarium *tubulatum. exemplum. 2.*

Rufcus Hypoglossum. Linn. Sp. pl. 1474. n. 3.

a, Flos foemineus integer, cum nectario tubulato.

b, nectarium a flore sejunctum.

c, germen nectario inclusum, cum particula nectarii lacerati.

Nectarium *ovatum, magnitudine calycis, inflatum, erectum, ore debile.* Linn. Gen. pl. 1139.

FIG. V.

Nectarium *corona. exemplum 2.*

Silene pendula. Linn. Sp. pl. 599. n. 19.

a, denticuli duo nectarii in singulo petalo.

Stamen adnectitur ungui petalorum.

Nectarium *componitur e duobus denticulis, in collo cujusvis petali, coronam faucis constituens.* Linn. Gen. pl. 567.

Hoc character essentiali *Silene* a congeneribus distinguitur.

FIG. VI.

Nectarium *squamosum. exemplum.*

Ranunculus Illyricus. Linn. Sp. pl. 776. n. 17.

a, squama nectarium constituens, ad basin petali posita.

b, squama nectarifera a petalo separata, & lente aucta.

Nectarium *est fovea in singulo petalo supra unguem.*

Nectarium *hoc in aliis porus nudus, in aliis margine cylindraceo cinctus, in aliis squamula emarginata clausus.* Linn. Gen. pl. 699.

FIG. VII.

Nectarium *valvulare. exemplum 2.*

Campanula persicifolia. Linn. Sp. pl. 232. n. 6.

a, a, valvulæ staminiferæ nectarium componentes, circa stylum dispositæ.

b, b, stigmata pistilli.

c, filamentum unicum, cum valvula nectarii.

d, stigma.

f, basis filamenti separatim delineata.

e, Anthera.

Nectarium *in fundo corollæ, constructum valvulis quinque, acutis, conniventibus, receptaculum tegentibus.*

Stam. *Filamenta quinque capillaria brevissima inserta valvularum nectarii apicibus.* Antheæ fila.

filamentis longiores, compressæ. Linn. Gen. pl. 218.

Obs. *Campanula fragilis.* Fasc. plant.

Stigma ante fecundationem clavatus, integer, clausus; regularibus pilis non tantum hispidus, sed muricatus. Peraeta florescentia deprehenditur loco pilorum gluten, in quo vestigia granulorum farinæ fecundantis adsunt. Dein stigmatis pars superior hiat, & finditur in tres laciniæ, inferiore revoluta; & tunc evadit *stigma tripartitum, oblongum, crassiusculum, laciniis revolutis.*

Filamenta staminum ante florescentiam non apparent; sed Antheræ adhærent apicibus valvularum nectarii. Latera squamarum nectarii hirsutæ densæ, sive potius lana inter se conjunguntur.

FIG. VIII.

Nectarium *fimbriatum. exemplum.*

Phlomis fruticosa. Linn. Sp. pl. 818. n. 1.

a, flos integer, cujus tubus in medio linea transversali dividitur.

b, b, tubi pars inferior fimbriis clausa, & nectarium constituens.

c, c, appendices sive elongationes recurvæ staminum inferiorum, in extremitate laceræ, vel potius fimbriatæ, post florescentiam marcescentes, quæ partem tubi inferiorem nectariferam perfecte claudunt, & stylum tantum transmittunt.

d, nectarium apertum cum germine, & parte inferiori appendicum.

e, e, antheræ staminum.

f, stigma pistilli.

g, g, corona villorum sive fimbria nectarium coronans in parte interna tubi.

h, extremitas appendicis staminum microscopio aucta.

Inter appendices staminum ægre transit stylus. De hoc nectario nullam mentionem fecit Linnæus.

FIG. IX.

Nectarium *occultatum. exemplum.*

Justicia Adhatoda. Linn. Sp. pl. 20. n. 1.

a, a, Corollæ tubus brevis, gibbus, qui clauditur perfecte eminentiis duabus, basi lanuginosis, in rimam, quæ stylo recipiendo transmittendoque inservit, cocuntibus.

c, stigma pistilli.

b, Anthera sagittata sive ad basin bifida, quæ ita apparet post florescentiam; & tunc lobulum interiorem externo longiorem habet.

FIG. X.

Nectarium *pedunculare. exemplum.*

Geranium peltatum. Linn. Sp. pl. 947. n. 9.

Flos ex parte postica, ut appareat folium *a*, superius calycis fornicatum, nectarium terminans,

b, foramen ad basin folii superioris calycis, a quo tubus nectarii incipit.

c, Nectarium per totam longitudinem apertum, usque ad pedunculi basin excurrens, & cum folio superiori calycis continuatum.

d, Geranii *inquinantis.* Linn. Sp. pl. 945. n. 2. pedunculus nectariferus apertus in dorso, cum petalis superioribus *e, e*, margini nectarii affixis, & cum cavitate inferiori *d*, melle repleta, quæ basin nectarii ipsius efformat.

Nectarium ita se habet in multis Geraniis Exoticis; Europæa habent glandulas nectariferas quinque ad basin germinis positas. Vid. Diff. De essent. plantar. charact. Tab. 3. fig. 8.

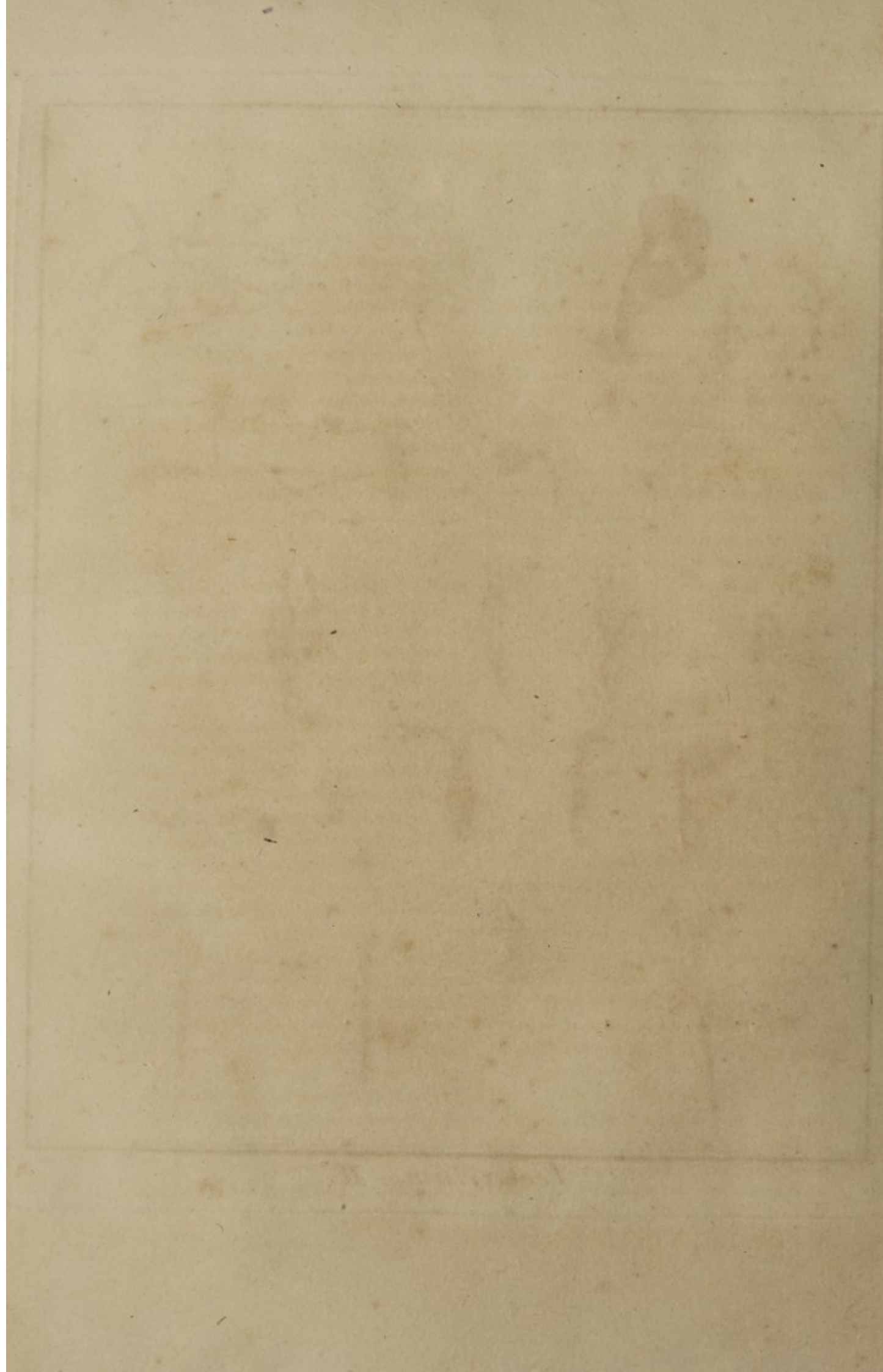
Geranium peltatum nectarium per totam pedunculi longitudinem excurrens, una cum folio calycis superiori saturate rubrum habet; pedunculi contra pars inferior cum reliquis foliolis calycinis viridem colorem habet.

Geranium Alchimilloides & *Geranium triste* eandem nectarii formam habent.

Gerania africana vulgo *calycibus basi tubulosis, monophyllis.*

Gerania Cicutaria vulgo *Petalis glandula interstinctis.* Linn. Gen. pl. 350.





S T A M I N A I.

FIG. I.

Anthera *lateralis*. exemplum.

Asarum *Europaeum* Linn. Sp. pl. 633. n. 1.

a, a, Antheræ binæ filamenti lateribus adnatæ.

b, Stamen ante florescentiam declinatum.

c, filamentorum extremitas aculeata, incurva, qua stamina circa pistillum connivent tempore fecundationis.

Antheræ oblongæ, filamentorum parieti medio adnatæ. Linn. Gen. pl. 589.

OBS. Antheræ binæ, singulo filamentum ad latera adnatæ. Stamina ante florescentiam revoluta, declinata, a pistillo remota, *b*; horum sex instante florescentia elevantur, stigmatis lacinias intrant, & extremitatibus aculeatis, *c*, inter se connivent.

FIG. II.

Filamentum *villosum*. exemplum.

Lamium *album*. Linn. Sp. pl. 809. n. 5.

Filamentum villosum.

FIG. III.

Filamentum *articulatum*. exemplum.

Euphorbia *sylvatica*. Linn. Sp. pl. 663. n. 62.

a, articulatio, quæ filamentum in duas partes divisum connectit.

b, corpusculum filiforme staminibus interpositum.

d, Anthera bivalvis horizontaliter aperta.

c, Anthera didyma, nempe ex duabus composita.

STAM. Filamenta *plura* (*duodecim vel supra*) *filiformia*, *articulata*, *receptaculo inserta*, *corolla longiora*, *diverso tempore erumpentia*. Antheræ *didymæ subrotundæ*. Linn. Gen. pl. 609.

OBS. Antheræ didymæ horizontaliter positæ, bivalves, valvulis in extremitate apertis *c, d*.

FIG. IV.

Stamina *occultata*. exemplum 1. Orchideæ, quæ in omnibus generibus eandem habent structuram.

a, a, filamenta naturalis magnitudinis, e fol-

liculis educta, basi plana subrotunda instructa, & numerosissimis antheris referta.

b, Stamen microscopio auctum, in quo *b*, proprie basin planam subrotundam ostendit.

c, filamentum.

d, congeries Antherarum, quæ receptaculo communi adhærent.

e, filamentum antheris magna ex parte resectis, ut receptaculum antheriferum in conspectum prodiret.

g, folliculi duo membranacei stamina includentes, & longitudinaliter hiantes.

b, filamenta cum antheris, e folliculis educta, & unico fere puncto affixa.

FIG. IV.

f, f, Antheræ diversæ Orchidum, ab anthera communi separatæ, nullo unquam polline fecundæ.

STAMINA. Filamenta *duo tenuissima, brevissima, pistillo insidentia*. Antheræ *obovate, erectæ, testæ duplicatura biloculari nectarii*. Linn. Gen. pl. 1009.

Orchis Halleri. Stylus *fixus, antice bilocularis, loculis membranaceis, clausis, quorum quodlibet fovet stamen unicum, cui filamentum basi attenuatum, ac propriæ laminæ, tanquam receptaculo impositum*. Scop. intr. n. 193.

OBS. Omnes hujus Familiæ plantæ antheras habent numerosissimas, unico filamentum, tanquam receptaculo affixas. Neque corpuscula *f, f*. Fig. IV. pro polline haberi debent; nam repugnat structura, magnitudo, peculiaris singulorum adhæsiō. Pollen itaque, sive farina fecundans, a polline aliarum plantarum in hoc genere omnino differt; atque Orchideæ humore tenuissimo, descriptis corpusculis, nempe antheris incluso, fecundari videntur. Et quia antheræ communes propria capsula, sive proprio involucro carent, ideo natura illas capsulis membranaceis, *g*, includit.

FIG. V.

Anthera *birsuta*. exemplum.

Lamium *Orvala*. Linn. Sp. pl. 808. n. 1.

D

a, Hir.

a, Hirsuties antheræ.

Antheræ oblongæ, hirsutæ. Linn. Gen. pl. 716.

FIG. VI.

Filamentum lanatum. exemplum.

Anthericum frutescens. Linn. Sp. pl. 445. n. 7.

a, *b*, Stamina duo cum filamentis barbatis, e flore sejuncta.

c, petalum staminibus adnexum.

FIG. VII.

Filamenta basi latiora. exemplum 1.

Delphinium consolida. Sp. pl. 748. n. 1.

a, Staminis filamentum basi latum, membranaceum.

Stam. Filamenta plurima (quindecim vel triginta) subulata, basi latiora, minima &c. Linn. Gen. pl. 681.

FIG. VIII.

Stamina occultata. exemplum 2.

Asclepias fruticosa. Linn. Sp. pl. 315. n. 14.

a, *b*, corpusculum truncatum, quo genitalia teguntur, & cui stamina adhærent.

c, *c*, utriculi antheras includentes.

e, *e*, utriculi magnitudine aucti.

d, fulcri extremitas filamentorum basin connectens.

f, *f*, Antheræ magnitudine auctæ, absque polline.

g, bases filamentorum inter se connexæ.

FIG. IX.

Stamina occultata. exemplum 3.

Asclepias Vincetoxicum. Linn. Sp. pl. 314. n. 12.

Flos integer.

a, stamina ex utriculis educta.

b, basis filamentorum.

c, stamina magnitudine aucta.

d, bases filamentorum.

FIG. X.

Stamina occultata. exemplum 4.

Cynanchum acutum. Linn. Sp. pl. 310. n. 1.

a, stamina naturalis magnitudinis, ab utriculis educta.

a, *a*, eadem magnitudine aucta.

STAM. Filamenta vix ulla. Antheræ quinque, corpusculo truncato nectarii intra squamas insertæ, acutæ. Linn. Gen. pl. 306.

De Cynancho Linn. Gen. pl. 304. scribit.

STAM. Filamenta quinque longitudine nectarii parallela. Antheræ contingentes, intra os corollæ.

Corpusculo truncato, quo genitalia teguntur externe imponuntur fulcra quinque superne obtusa, inferne angulo semilunari, acuto, prominulo terminata. Inter fulcra collocantur squamæ extremitate scariosa, tridentata, latere utrinque utriculato, pro flaminum receptione.

STAM. Filamenta decem per paria disposita, basi nigra, conjuncta glutine tenaci, atque extremitati fulcri incumbentia, unde fulcri apex niger apparet. Filamenta incurva, basi latiuscula, sensim attenuata, inversa, una cum antheris, singula, singulo utriculo inclusa. Antheræ terram versus sunt inclinatæ; filamentorum basis cælum respicit. Antheræ absque polline, capsula constant pellucida, ante florescentiam innumeris prominentiis notatæ, post deflorationem diaphanæ.

OBS. Si acu diligenter elevatur punctum nigrum in extremitate fulcri positum, statim bina filamenta arcum efformantia, una cum antheris, relictis utriculis, exeunt. Singularis fructificatio Orchideis analoga. Stamina tecta, non quinque, sed decem, unde Asclepiadæ ad classem Decandriam non Pentandriam pertinent. Farinæ secundantis absentia, utriculorum antheras includentium necessitatem ostendit.

Historiam hujus fructificationis a Linnæo neglectam, a Jacquinio, Rottböllio aliisque illustratam, doctissime tradidit & pulcherrimis figuris ornavit Jacquinus in *Miscell. Austriac.* in peculiari dissertatione de *Genitalibus Asclepiadearum*.

FIG. XI.

Filamentum bifurcatum. exemplum 1.

Prunella vulgaris. Linn. Sp. pl. 837. n. 1.

a, ramulus filamenti nudus.

b, ramulus filamenti antheriferus.

STAM. Filamenta quatuor subulata, apice bifurca, quorum duo paulo longiora.

Antheræ simplices, insertæ filamentis infra apices, tanquam in altero ramo. Linn. Gen. pl. 735.

FIG. XII.

FIG. XII.

Filamenta *basi latiora*. exemplum 2.*Ornithogalum umbellatum*. Linn. Sp. pl. 440. n. 9.

FIG. XIII.

Filamenta *gynandra*. exemplum.*Cleome pentapbylla*. Linn. Sp. pl. 938. n. 3.*a, a, a*, Stamina sex adhaerentia germini pedunculato *b*.*c*, petala cum calyce.*In quibusdam speciebus Germen pedicellatum est, & stamina pedicello juxta germen insident, ut in Gynandris. 1-4. Linn. Gen. pl. 826.*

FIG. XIV.

Filamentum *bracteatum*. exemplum.*Gaura biennis*. Linn. Sp. pl. 493. n. 1.

Fig. 14. flos integer.

a, b, squama ad basin filamenti posita.

FIG. XV., & XVI.

Stamina *Muscorum*.*a, a*, Antheræ sive capsulae polliniferae florum masculorum.*c, d*, pollen in unum corpus spiraliter involutum tempore ejaculationis.*b, b*, fulcra articulata flaminibus fasciculatis interjecta.

Altera figura similem repræsentat structuram ab altera specie desuntam.

Integram fructificationis historiam in Muscis persequutus est diligentissimus Edwigijs, in Tractatu *Muscorum frondosorum*, aliisque operibus.

FIG. XVII.

Filamenta *articulata*, elastica. exemplum. 1.*Urtica dioica*. Linn. Sp. pl. 1396. n. 6.*a*, filamentum flaminis numerosis articulationibus compositum, & magnitudine auctum.*b, b*, calycis foliolum.*c, c*, Antheræ capsulares pollen emittentes.*d*, Stamen naturalis magnitudinis.

FIG. XVIII.

Filamenta *articulata*. exemplum 2.*Parietaria officinalis*. Linn. Sp. pl. 1492. n. 1.*a*, Stamen naturalis magnitudinis, cum filamentum articulato.*b*, idem magnitudine auctum.*c*, calycis foliolum ciliatum.*d, d*, pollen antherarum.

OBS. Plures plantæ filamentis elasticis donantur.

Elasticitas a numero articulationum filamenti pendet. Filamenta intra calycem plicata, solis actione elastice expanduntur; quo pollen diffundatur supra fœminas remotas. Exemplo sunt, *Urtica dioica*, *Parietaria officinalis*, *For-skoblea tenacissima*.Filamenta *quatuor subulata*, perianthio florente longiora, illudque expandentia, persistentia. Antheræ *didymæ*. Linn. Gen. pl. 1152. ...Vid. *charact. essent. nost.*

FIG. XIX.

Anthera *pedunculata*. exemplum 1.*Chelidonium majus*. Linn. Sp. pl. 723. n. 1.*a*, filamentum pedicello instructum, cui insidet anthera.*b*, filamentum, superne latius, cum pedicello*c*, microscopio auctum. Vid. *De essent. plant. charact. p. 40.*

FIG. XX.

Antheræ *appendiculatae*. exemplum 2.*Plantago major*. Linn. Sp. pl. 163. n. 1.

Figura prima florem naturalis magnitudinis designat.

a, Anthera magnitudine aucta.*b*, appendix membranacea, bifida, laciniis æqualibus acutis.OBS. *Essentiam generis constituunt appendices parvæ, membranacæ, ovato-lanceolatae, in apice ut plurimum leviter bifidæ, unicuique antheræ subjectæ, & quæ nudo etiam oculo conspiciuntur. Charact. essent. pl. p. 21.*

FIG. XXI.

Stamina *fulcrata*. exemplum.*Oxalis Pes capræ*. Linn. Sp. pl. 622. n. 6.*a*, fulcrum flaminis longioris *c*,*b*, flamen brevius.

In figura altera.

a, fulcrum flaminis longioris *b*,*c*, flamen brevius.*d*, gutta mellis puncto nectarifero imposita.Eadem structura in *Oxalide purpurea*.*a*, flamen longius,*b*, fulcrum.

OBS. Filamentis flaminum longiorum natura appo-

apposuit fulera, quæ usque ad tertiam filamenti partem ascendunt. Antheræ ita stigmatibus apprimuntur, nec vacillant. Fulcris ideo carent stamina quinque breviora, & stamina omnia Oxalidis corniculatæ, quæ breviora.

FIG. XXII.

Antheræ pustulatæ. exemplum.

Cyclamen Europæum. Linn. Sp. pl. 206. n. 1.

a, anthera naturalis magnitudinis.

b, basis antheræ membranacea.

c, anthera magnitudine aucta & punctis adspersa.

OBS. Antherarum superficies tegitur multis punctis elevatis; ideoque fere pustulosa apparet.

FIG. XXIII.

Antheræ cirrhosæ. exemplum.

Cerinthe major. Linn. Sp. pl. 195. 1.

a, filamentum minimum membrana coronatum.

b, b, cirrhi contorti ad basin antheræ.

a, in altera figura est filamentum cum anthera, *c*, & cirrhis *b, b*, lanuginosis, microscopio auctum. Vid. *char. essent. pl. p. 22.*

OBS. Cirrhis inter se arcte conjunguntur antheræ fatis longæ, nam absque cirrhorum auxilio a stigmate recederent. Superficies antherarum exterior squamosa est.

FIG. XXIV.

Antheræ pedicellatæ. exemplum 3.

Salvia lyrata. Linn. Sp. pl. 33. n. 3.

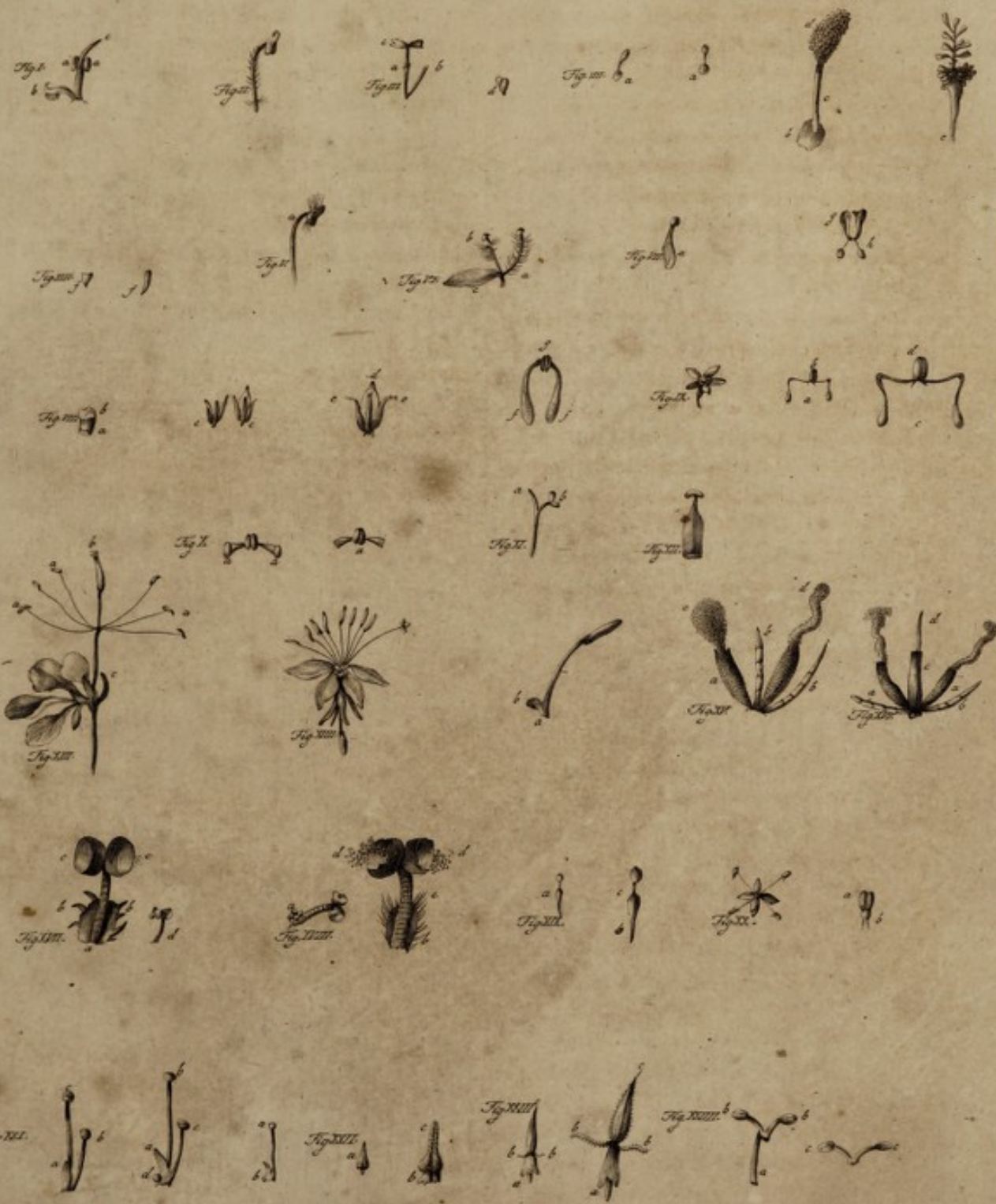
a, filamentum inferius.

b, b, antheræ filamento bifurcato, sive pedicello affixæ.

c, c, filamentum bifurcatum a filamento inferiori sejunctum.

STAM. Filamenta duo brevissima; his duo alia transversim in medio affixa, quorum extremitati inferiori glandula, superiori anthera insidet.

OBS. Filamentorum bifurcatio singularis constituit essentialem characterem. Linn. Gen. pl. 39.



Kyrius del.

Stamina 1.

Ang. De Cener scul.



P O L L E N.

Pollen est pulvis antherarum, qui in humido pistilli dirumpitur, atomosque elasticos ejaculat.

Figura pollinis sive farinæ staminum fere semper differt, prout Classes & genera plantarum inter se differunt &c. *Generationem Vegetabilium fieri mediante pollinis antherarum illapsu supra stigmata nuda, quo rumpitur pollen, efflatque auram seminalem, quæ absorbetur ab humore stigmatis, quod confirmat Oculis, Proportio, Locus, Tempus, Pluviae, Palmiticola, Flores natantes, submersi, Syngenesia, immo omnium florum genuina consideratio.* Linn. Ph. Bot. §. 145.

Vidimus & nos auræ fecundantis, sive humoris in pollinis cavitate contenti figuram; atque particularum fecundantium cursum usque ad seminum embryones deteximus. Post innumeras enim magnorum virorum observationes, quibus fecundatio inter certissimas naturæ operationes in Vegetabilibus constituitur, peculiare quoque anno 1761. a nobis, cum Cl. Viro F. Eyles Styles F. R. S. & Cel. P. Jo: Maria de Turre, observationes susceptæ fuerunt. Multa nobis magni momenti arcana natura declaravit; & post accuratissimas investigationes, numerosas manu mea delineatas figuras, Regiæ Societati Londinensi, una cum observationum commentario Eyles misit; uti apparet ex *Transactionum philosophicarum vol. LV. pag. 246. & sequ.*

Memorata modo figuræ præsentis tabula comprehenduntur, ut primo figura granorum pollinis microscopio aucta, deinde vero particulæ singulis acinis farinæ fecundantis inclusæ, & quæ *auræ elasticæ* nomen a Linnæo obtinuerunt, innotescerent. Rursum iter particularum fecundantium post granorum farinæ lacerationem, a villorum stigmatis extremitatibus usque ad basin styli, sive ad germinis embryones, variis in plantis osten-

ditur. Reliqua ad hanc doctrinam spectantia exposuimus in *Fundam. Botan. vol. I. pag. 106. & sequ.*

FIG. I.

- a Granum unum pollinis, sive farinæ fecundantis in *Hibisco syriaco* Linn. Superficies spinosa apparet.
- b, pars grani lacerati.
- c, particulæ fecundantes extra capsulam globuli polliniferi diffusæ.
- d, particulæ fecundantes acutiori microscopio auctæ, & irregulari figura præditæ.

FIG. II.

Grana pollinis rotunda, & aperta ex *Mirabili Jalapa* Linn.

- a, a, Grana pollinis mediocriter aucta.
- b, granum magis auctum.

FIG. III.

Pollen ejusdem plantæ.

- a, a, a, grana tria simul juncta.
- b, particulæ fecundantes humori granorum pollinis innatantes.
- c, c, particulæ fecundantes magis auctæ.

FIG. IV.

Granum pollinis ex *Cucumere sativo*. Linn.

- a, granum rotundum undique spinosum.
- b, particulæ fecundantes e capsula educæ.

FIG. V.

Grana pollinis ex *Bignonia radicante* Linn.

- a, a, grana pollinis oblonga, sulcata.
- b, granum unum magis auctum, compressum, lacerum, cum particulis fecundantibus.

FIG. VI.

Pars capsulæ grani pollinis valde aucta ex *Gomphrena globosa*. Linn.

- a, a, membrana capsulæ nuda.
- b, b, pars membranæ particulis fecundantibus obducta.

FIG. VII.

a, a, a, grana pollinis pellucida, quæ particulæ fecundantes intus inclusas gerunt.

Omnes itaque plantæ grana pollinis, sive parvas capsulas moleculis tenuissimis refertas possi-

possident. *Musci* etiam & *Filices*, de quibus antea dubitabatur, eodem artificio, & iisdem instrumentis fecundantur. Quomodo moleculis fecundantibus embryones vivificentur, ostenditur sequentibus figuris.

FIG. VIII.

Stylus flosculi in *Leontodone Taraxaco* Linn.

a, stylus magnitudine auctus.

b, b, stigmata duo lanuginosa.

c, particula stigmatis insigniter aucta.

d, villi canaliculati, moleculis farinæ fecundantis recipiendis additi.

FIG. IX.

Stylus Cardui *Crispi* Linn.

a, styli pars inferior.

c, c, corona villorum in medio styli.

b, b, stigmata pistilli.

d, d, villi canaliculares, sive vasculares, canaliculis ad basin duobus, superne in unum coeuntibus.

e, e, particulae fecundantes pollinis modo extra villos, modo intra visibiles.

FIG. X.

Stylus pistilli in *Conyza squarrosa*. Linn.

a, styli pars in stigmata secedens.

b, b, stigmata duo lanuginosa.

c, pars styli magnopere aucta.

d, d, d, d, canales longitudinales styli, particulis fecundantibus pollinis referti, post florescentiam. Hac ratione villi canaliculati stigmatis acceptam a disruptis farinæ antherarum acinis materiam fecundantem, sive mo-

leculas spermatis masculi, canalibus styli ad germen usque continuatis, committunt.

e, granum pollinis *Conyza squarrosa*.

FIG. XI.

Pars stigmatis ex *Solano nigro*. Linn.

a, particula stigmatis & canalium cum stylo communicantium.

b, b, b, villi qui diverso tempore primo acutam, dein obtusam, ac demum rotundam & quasi clavatam extremitatem habent.

c, villus separatim delineatus, & valde auctus.

d, d, basis villi in duos tubulos divisa.

e, pars superior villi admodum dilatata tempore fecundationis, cum granulo materiae fecundantis in fauce aperta.

g, g, villi stigmatis magis aucti.

f, f, canales styli, qui cum villis tubulatis communicant.

Materia fecundans, canaliculis villorum excepta, longitudinalibus vasculis committitur, atque ita ad germina pervenit.

Inter reliquas vero observationes, quæ cursum particularum fecundantium declarant, omnium pulcherrima est modo adnotata in *Solano nigro* Linn. In hac enim planta instante fecundatione pili, sive villi stigmatis, summitatem suam naturaliter acutam & conicam, per gradus extendunt, ut pollinis granum, sive integram capsulam recipiant, atque ut particulae fecundantes, post capsulae rupturam, ulterius progrediantur. *Fund. Bot. vol. I. p. 107.*

Fig 1.

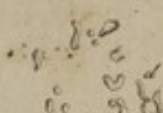


Fig 2.



Fig 3.

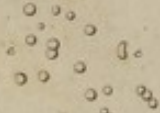


Fig 4.



Fig 5.

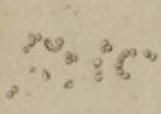


Fig 6.



Fig 7.



Fig 8.



Fig 9.



Fig 10.

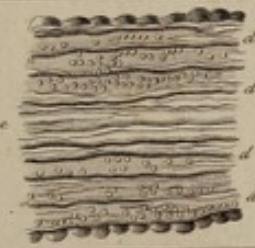
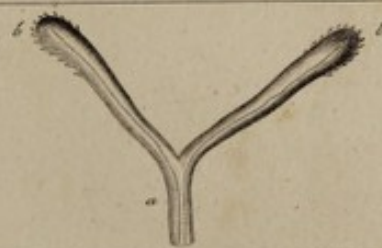
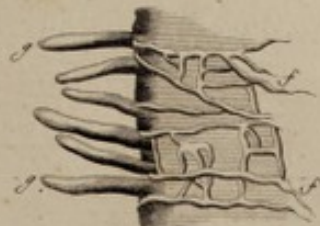


Fig 11.



Dezobius del.

Pollen

Ang. DeLencor scul.









