

TABULÆ BOTANICÆ

ELEMENTARES

QUATUOR PRIORES

SIVE

ICONES PARTIUM

QUÆ

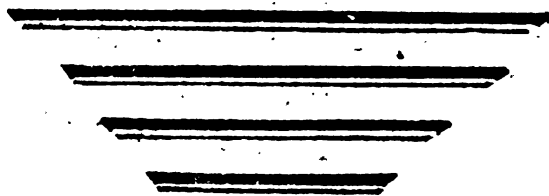
IN FUNDAMENTIS BOTANICIS DESCRIBUNTUR.



AUCTORE

DOMINICO CYRILLO

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



NEAPOLI

MDCCXC.



P R Æ F A T I O.

*T*abulæ Botanicæ Elementares quatuor, quæ Fundamenta Botanicæ, 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 representatione 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 Botanicæ 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. Figure 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 sequentibus præmittuntur, distributum, Botanicorum iudicio 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 essentiales nonnullorum generum explicantur, & communibus figuris incognitae adhuc partium fructificationis formae admiscetur. Utinam unius hominis aetivitate 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 *Petaloidium*. 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 Cornucopiae. 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. l. c.

FIG. IV.

Nectarium infundibuliforme, coronans. exemplum.
Narcissus (Tazetta) spatba multiflora, nectario campanulato, truncato, brevioris petalis, foliis planis. Linn. Sp. pl. 416. n. 7. In *Narcisso* Linnæi Gen. pl. 403. *nectarium est monophyllum, a, cylindraceo-infundibuliforme, limbo coloratum*. Sed limbus nectarii sæpe cum flore concolor est, uti in *Narcisso Tazetta, odoro, 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, dorsum 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 incurvus 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, filamentum pars inferior in *Tropæolo* crassa, cui imponitur filamentum tenue, c, cum sua *Anthera*.

FIG. VII.

Nectarium calcar, a quo flos nascitur calcareus. exemplum 2.

Antirrhinum. Species hæc non bene descripta, in Fasciculis nostris botanicis delineanda.

B

a, Ne-

n, Nectarium calcavatum.

Nectarium ad basin corollae deorsum productum prominens. Linariz T. nectarium longum tubulatum. Linn. Gen. pl. 750.

FIG. VIII.

Nectarium glandulosum. exemplum 1.

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

d, glandula triangularis a stamine sejuncta.

e, gutta mellis.

FIG. IX.

Nectarium glandulosum. exemplum 2.

Arenaria verna. Linn. Mantifs. 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 e receptaculo oriuntur. Glandulae nectariferæ 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, e 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 corollae: ore multidentato.

Stam. Filamenta decem minima, intra apicem nectarii inserta. Anthera 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.

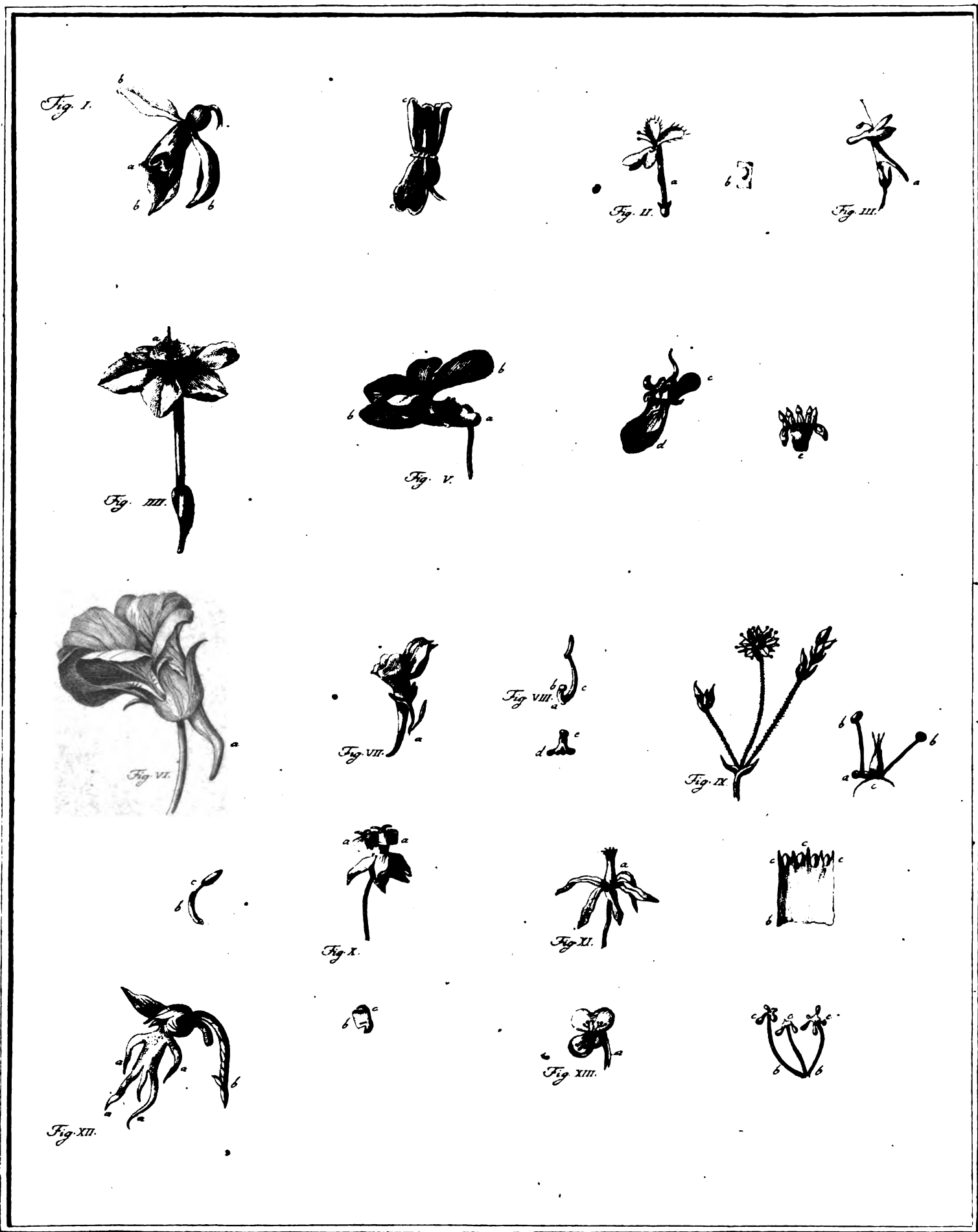
b, *b*, Filamenta nectariorum.

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 equalia sint, tum e numero reliquarum partium, unicam tertiam partem excludas, nectariis autem unitatem addas & habebis numerum questum.



Pyrellus del.

Nectarium 1.

Ang. De Cener scul.



N E C T A R I U M II.

FIG. I.
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 valvulae 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.*
Ruscus Hypoglossum. Linn. Sp. pl. 1474. n. 3.
a, Flos scæmineus integer; cum nectario tubulato.

b, nectarium a flore sejunctum.
c, germen nectario inclusum, cum particula nectarii lacerati.
 Nectarium *ovatum, magnitudine calycis, inflatum, erectum, ore debiscens.* 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 unguis petalorum.
 Nectarium componitur e duobus denticulis, in collo cujusvis petali, coronam faucis consistuent.
 Linn. Gen. pl. 567.
 Hoc caractere 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 cylindræo 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, valvulae staminiferæ nectarium componentes, circa stylum dispositæ.
b, b, stigmata pistilli.
c, filamentum unicum, cum valvula nectarii.
d, stigma.
f, basis filamentum separatim delineata.
e, Anthera.
 Nectarium in fundo corollæ, constructum valvulis quinque, acutis, conniventibus, receptaculum tegentibus.
 Stam. Filamenta quinque capillaria brevissima inserta valvularum nectarii apicibus. Anthera fila.

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

Obs. *Campanula fragilis* . Fasc. plant.

Stigma ante fecundationem clavatus , integer , clausus ; regularibus pilis non tantum hispidus , sed muricatus . Peracta florescentia deprehenditur loco pilorum gluten , in quo vestigia granulorum farinæ fecundantis adsunt . Dein stigmatis pars superior hiat , & finditur in tres lacinias , 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 hirsutiæ densa , 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 .

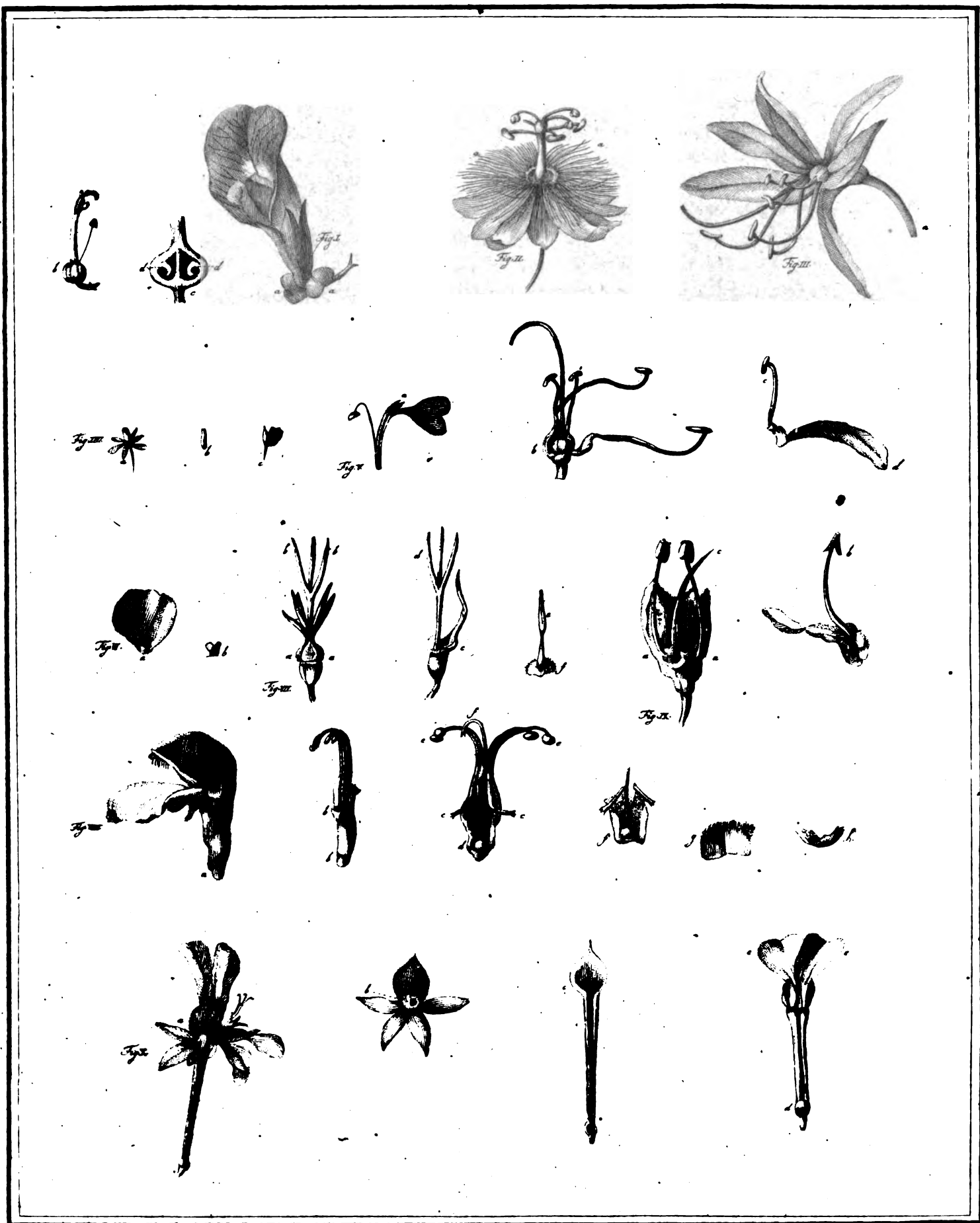
Nectarium ita se habet in multis Geraniis Exoticis ; Europæa habent glandulas nectariferas quinque ad basin germinis positas . Vid. Diff. *De essent. plantar. charact. Tab. 3. fig. 8.*

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.



W. G. S. del.

Nectarium II.

Ang. G. scul.



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 fœcundationis.

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

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

FIG. II.

Filamentum villosum. exemplum.

Lanium album. Linn. Sp. pl. 809. n. 5.

Filamentum villosum.

FIG. III.

Filamentum articulatam. 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. 809.

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

FIG. IV.

Stamina occultata. exemplum I. Orchidæ, 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 fœtæ.

STAMINA. Filamenta duo tenuissima, brevissima, pistillo insidentia. Antheræ obovata, erecta, rectæ 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 propria lamina, tanquam receptaculo impositum. Scop. intr. n. 193.

Obs. Omnes hujus Familie 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 adhesio. Pollen itaque, five farina fœcundans, a polline aliarum plantarum in hoc genere omnino differt; atque Orchidæ humore tenuissimo, descriptis corpusculis, nempe antheris incluso, fœcundari videntur. Et quia antheræ communes propria capsula, five proprio involucto carent, ideo natura illas capsulis membranaceis, g, inclusit.

FIG. V.

Anthera bifurcata. exemplum.

Lanium Orvola. Linn. Sp. pl. 808. n. 1.

D

a, Hir.

a, Hirsuties antheræ.

Antheræ oblonga, hirsuta. 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 adherent.

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, bases 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 magnitudinis aucta.

STAM. Filamenta *vix ulla*. Antheræ *quinque, corpusculo truncato nectarii intra squamas insertæ, acute*. 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 staminum 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 fecundantis absentia, utriculorum antheras includentium necessitatem ostendit.

Historiam hujus fructificationis a Linnæo neglectam, a Jacquino, Rottbottio aliisque illustratam, doctissime tradidit & pulcherrimis figuris ornavit Jacquinius in *Miscell. Austrac.* in peculiari dissertatione de *Gemmalibus Asclepiadearum*.

FIG. XI.

Filamentum *bifurcatum*. exemplum 1.

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

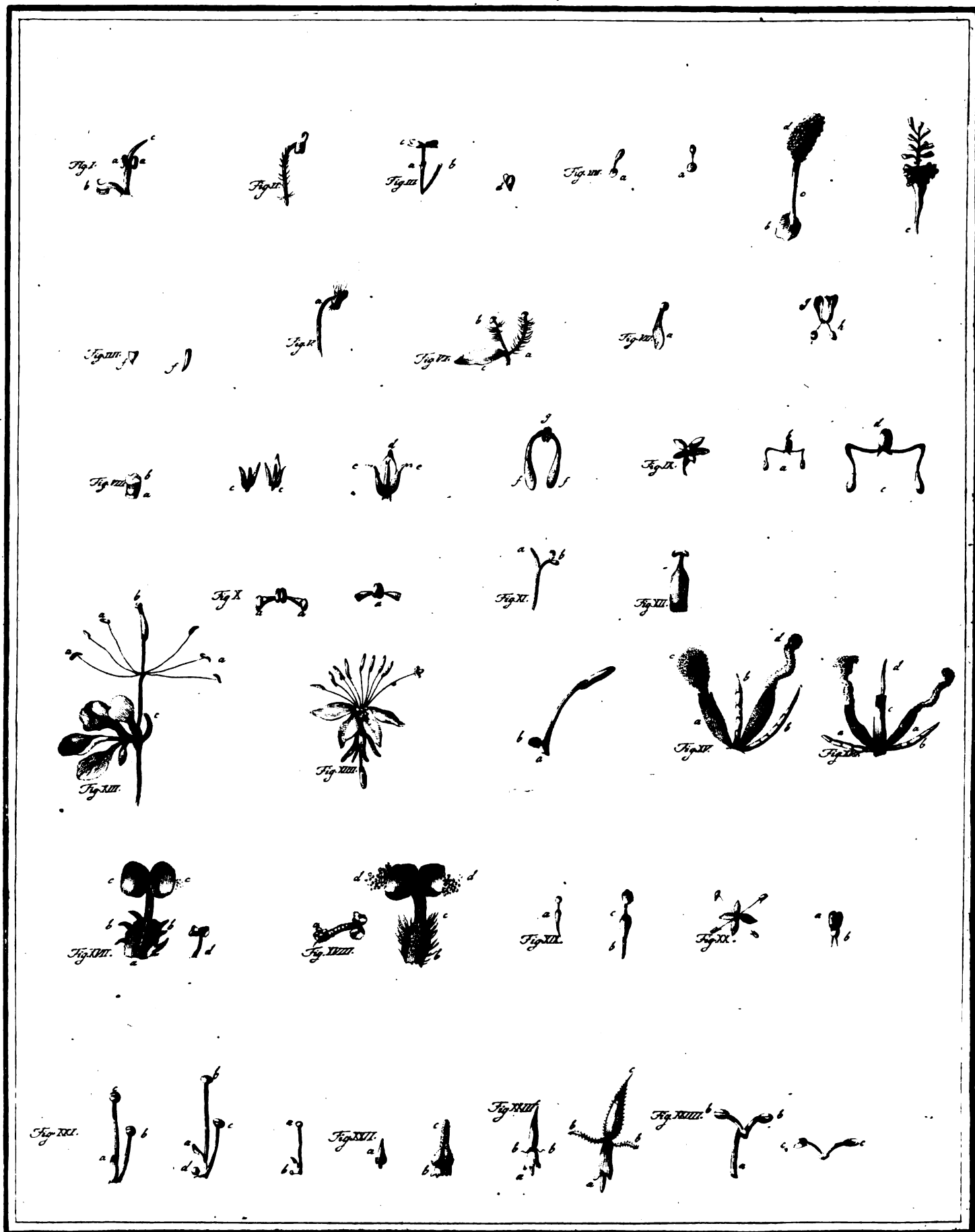
a, ramulus filamenti nudus.

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.



Cyrollis del.

Stamina 1.

Ang. De Cener scul.



FIG. XII.

Filamenta *basti 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 involu-
 tum tempore ejaculationis.

b, b, fulcra articulata staminibus fasciculatis
 interjecta.

Altera figura similem repræsentat structuram
 ab altera specie desumptam.

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

FIG. XVII.

Filamenta *articulata, elastica. exemplum. 1.*
Urtica dioica. Linn. Sp. pl. 1396. n. 6.

a, filamentum staminis numerosis articulationi-
 bus 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 fila-
 mento articulado.

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, Fer-
 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 appendiculata. exemplum 2.

Plantago major. Linn. Sp. pl. 163. n. 1.

Figura prima florem naturalis magnitudinis de-
 signat.

a, Anthera magnitudine aucta.

b, appendix membranacea, bifida, lacinijs
 æqualibus acutis.

OBS. *Essentiam generis constituunt appendices par-
 va, membranacea, ovato-lanceolata, in apice
 utplurimum leviter bifida, unicuique antheræ
 subjectæ, & quæ nudo etiam oculo conspiciun-
 tur. Charact. essent. pl. p. 21.*

FIG. XXI.

Stamina *fulcrata. exemplum.*

Oxalis Pes capræ. Linn. Sp. pl. 622. n. 6.

a, fulcrum staminis longioris *c,*

b, stamen brevius.

In figura altera.

a, fulcrum staminis longioris *b,*

c, stamen brevius.

d, gutta mellis puncto nectarifero imposita:

Eadem structura in *Oxalide purpurea.*

a, stamen longius,

b, fulcrum.

OBS. Filamentis staminum longiorum natura
 appo-

apposuit fulcra, 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 *pustulata*. 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 *cirrhosa*. exemplum.

Cerinte 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 arte conjunguntur antheræ satis longæ, nam absque cirrhorum auxilio a stigmate recederent. Superficies antherarum exterior squamosa est.

FIG. XXIV.

Antheræ *pedicellata*. 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.

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 , que absorbetur ab humore stigmatis , quod confirmat Oculus , Proportio , Locus , Tempus , Pluvia , Palmicole , Flores natantes , submersi , Syngenesia , immo omnium florum genuina consideratio .* Linn. Ph. Bot. §. 145.

Vidimus & nos auræ fœcundantis , sive humoris in pollinis cavitate contenti figuram ; atque particularum fœcundantium cursum usque ad seminum embryones deteximus . Post innumeras enim magnorum virorum observationes , quibus fœcundatio 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 fœcundantis inclusæ , & quæ *auræ elasticæ* nomen a Linnæo obtinuerunt , innotescerent . Rursum iter particularum fœcundantium post granorum farinæ lacerationem , a villorum stigmatis extremitatibus usque ad basin styli , sive ad germinis embryones , variis in plantis ostenditur .

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

FIG. I.

- a Granum unum pollinis , sive farinæ fœcundantis in *Hibisco syriaco* Linn. Superficies spinosa apparet .
- b , pars grani lacerati .
- c , particulæ fœcundantes extra capsulam globuli polliniferi diffusæ .
- d , particulæ fœcundantes 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 fœcundantes humori granorum pollinis innatantes .
- c , c , particulæ fœcundantes magis auctæ .

FIG. IV.

Granum pollinis ex *Cucumere sativo* . Linn.

- a , granum rotundum undique spinosum .
- b , particulæ fœcundantes e capsula eductæ .

FIG. V.

Grana pollinis ex *Bignonia radicante* Linn.

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

FIG. VI.

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

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

FIG. VII.

a , a , a , grana pollinis pellucida , quæ particulas fœcundantes 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 fœcundantur. Quomodo moleculis fœcundantibus 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 fœcundantis 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, canalibus ad basin duobus, superne in unum coeuntibus.
- e, e, particulae fœcundantes 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, canales longitudinales styli, particulis fœcundantibus pollinis referti, post florescentiam. Hac ratione villi canaliculati stigmatis acceptam a disruptis farinæ antherarum acinis materiam fœcundantem, sive mo-

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

e, granum pollinis *Conyza squarrosa*.

FIG. XI.

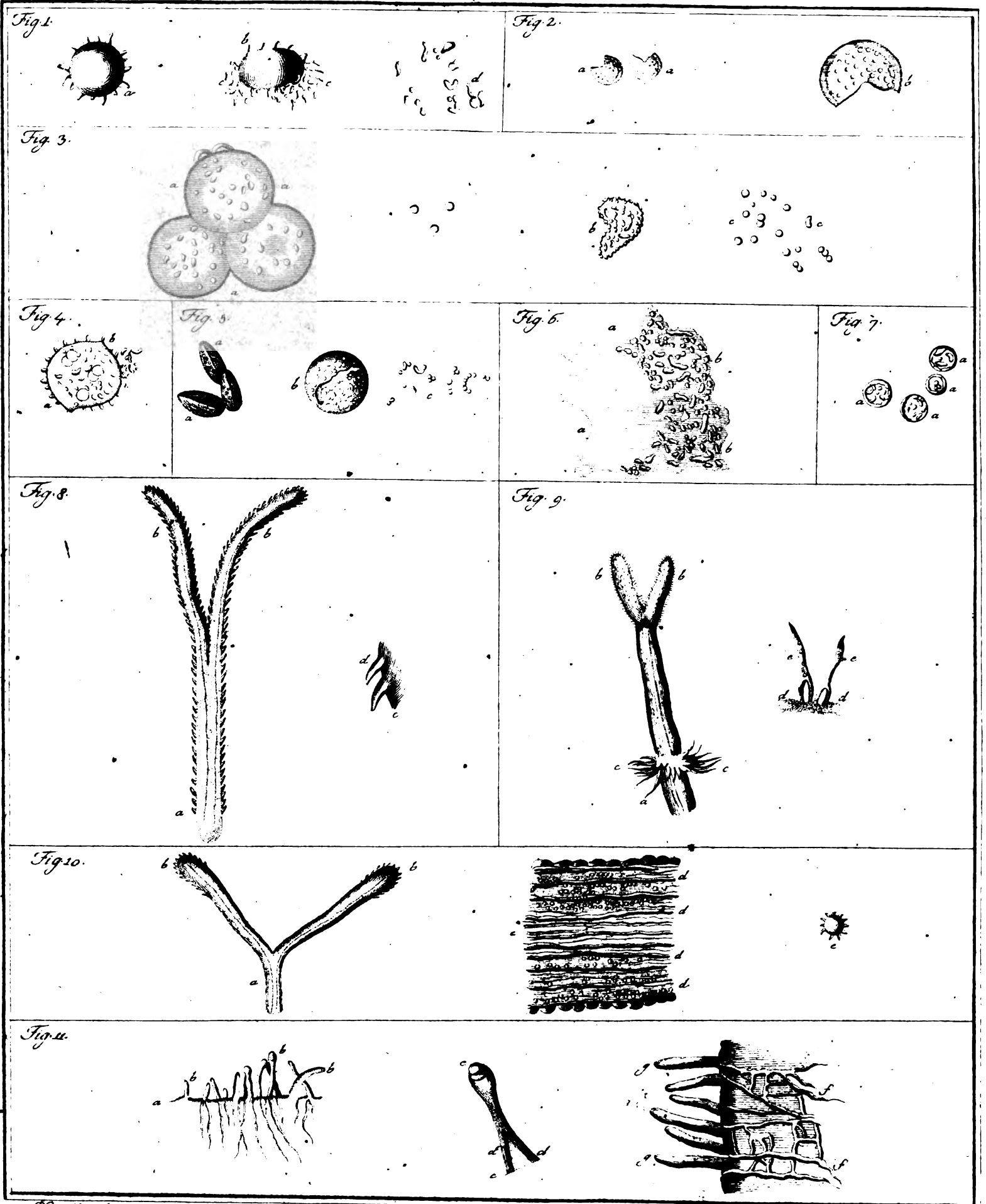
Pars stigmatis ex *Solano nigro* Linn.

- 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 fœcundationis, cum granulo materiae fœcundantis in fauce aperta.
- g, g, villi stigmatis magis aucti.
- f, f, canales styli, qui cum villis tubulatis communicant.

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

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

A01 1456534



Lycellus del.

Pollen

Ang. Bollner scul.



186
H
13





BIBLI
Vitt
M
Google