

**NOVARUM
ET
MINUS COGNITARUM STERILIUM
PUGILLUS SEXTUS
QUEM
INDICI SCHOLARUM IN GYMNASIO ACADEMICO
HAMBURGENSIIUM
ANNO SCHOLASTICO 1834 HABENDARUM**

PRAEMISIT

JOANNES GEORGIUS CHRISTIANUS LEHMANN,

MED. ET PHILOSOPH. DOCTOR, IN GYMNAS. HAMBURG. ACADEM. HISTOR. NATUR. PROFESS. PUBL. BIBLIOTHECAE CIVITATIS
PUBL. PRAEFECTUS PRIMARIUS, HORT. BOTAN. DIRECTOR, ORDINIS BORUSS. AQUILAE RUBRAE CL. III. EQVES, ACADEM.
IMPERIAL. SCIENTIAR. PETROPOL. CAESAR. LEOPOLDINO-CAROLINAE NATURAE CURIOSORUM, INSTITUTO AFRICAE AUSTRAL.
ET SOCIETAT. LITTERARIAE IN PROMONT. BONAE SPEI, LYCEO HISTOR. NATURAL. URBS EBORACI AMERICANOR. SOCIETAT.
NATURAE SCRUTATORUM PARIENSIS. BEROLINENS. ET HALENS. CAESAR. NATURAE CURIOSORUM MOSQUENS. HISTOR. NATURAL.
LIPSIENS. MARBURG. OSITIENS. PHYSIC. MEGAPOL. PHYTOGRAPH. GLASGOW. RATISBONENS. HERBIPOL. SOCIET. SUECAN. MEDICOR.
HORTICULT. CALCUTTENS. LONDINENS. PARIENSIS. BEROLINENS. BRUNSWIC. MINERAL. IENENS. ALIISQUE SOCIETT. LITI-
ADSCRIPTUS.

H A M B U R G I,

**TYPIS JOANNIS AUGUSTI MEISSNER, AMPLISSIMI SENATUS, GYMNASII ACADEMICI
ET JOANNEI TYPOGRAPHI.**

Handwritten text in a rounded rectangular box, possibly a signature or initials.

I.
DE
PLANTIS CYCADEIS
PRAESERTIM AFRICAE AUSTRALIS.

Quamquam haud defuere scriptores, qui plantas Cycadeas, quas vulgaris consuetudo uni Zamiarum generi adhuc annumeravit, ad duo genera inter se diversa referendas esse monuerint, ut Cl. Dryander, Cel. R. Brown aliique; plurimarum tamen Cycadearum partes, quibus earum et flores et fructus constant, usque ad hoc tempus minus cognitae fuerunt, quam ut illarum species tuto ac sine errandi periculo separari possent. Nos igitur quam diligentissime perscrutati sumus nonnullas species ex America ad nos allatas, et plures etiam, quas Ecklonus V. C. ex Africa australi apportatas nobiscum communicavit: quibus inter se collatis illud profecisse videmur, ut insignes notas, quibus Cycadeae maxime dignoscantur, jam accuratius describi posse credamus.

In *uno* earum genere, quod tropicae Americae proprium *Zamia* dicitur, antherae reperiuntur affixae inferiori superficiei

squamarum, quae in basi sua diametrico hujus spatio inter se disjunctae sunt; eadem antherae non *alium occupant locum, nisi extremam squamarum partem superne latiore, dispositae in binos acervulos super marginem cujusque prominentes; squamae autem, quas strobilus masculus femineusque gerit, induunt in apice formam hexagoni peltati.*

*Alterum genus, cui omnes species Africae meridionalis annumerandae videntur, nos quidem communi nomine *Encephalartos* (a gr. ἐγκέφαλος et ἄρτος) nuncupandum putamus, tum quod in ipsa patria panis ex ejus medulla paratur, tum quod species illi generi subjectae ibidem ut *Artodendra* vulgo designari solent.*) In hoc igitur genere squamae, quae in basi invicem se tangunt et cunei habent formam, subtus *omni ex parte antheris dense confertis teguntur; squamaeque strobilum utriusque sexus efficientes singulae in apice formantur ad rhombi figuram magis minusve regularem.**

Quare consentaneum videtur, characteres, ut dicunt, essentielles ac distinctivos hujus utriusque generis his fere verbis designare:

I. *Zamia* L. Richard Conifères. tab. 27. 28.

Mas. Strobilus: squamae apice dilatato incrassatoque hexagono-peltatae, basi valde angustatae subtus

*) Ex Europa adducti coloni Broodboom appellant, hoc est, panis arborem. Thunbg. in Nov. Act. Soc. Scient. Upsal. Vol. 2. pag. 284.

in superiore parte instructae acervulis binis antherarum unilocularium in margine squamarum prominentibus.

Fem. Strobilus: squamis apice dilatato incrassatoque hexagono-peltatis, subtus bifloris, floribus inversis. Fructus: Drupa monosperma.

II. *Encephalartos.*

Mas. Strobilus: squamae apice angustato incrassatoque rhomboideo-peltatae, subtus antheris sessilibus unilocularibus undique confertissime obtectae.

Fem. Strobilus: squamis apice dilatato incrassatoque rhomboideo-peltatis, subtus bifloris, floribus inversis. Fructus: Drupa monosperma.*)

Supra monuimus, humanitate viri amicissimi C. F. Eckloni, qui florum fructuumque strobilos plurium specierum e genere

*) In exprimendo caractere plantarum Cycadearum Richardus et Kunthius V. Cl. negant, articulatas esse pinnulas ad rhachin frondis; quin etiam ait ille, aptas inter se et connexas esse has partes (continues avec le rhachis): id quod maxime repugnat sectionibus, quas ill. Sprengelius in Systemate Vegetabilium fecit, *foliola ad rhachin articulata* speciebus Zamiarum Americanis assignanda docens, *foliola autem cum rhachi confluentia* Africanis et Neo-Hollandicis. At ista Sprengelii opinio, quae omnino nullius momenti est ad definiendum characterem genericum, haud dubie profecta est ex errore et perversa interpretatione eorum fortasse, quae annotata sunt a R. Brownio in Prod. Flor. Nov. Hollandiae. Quod praeterea idem Sprengelius de antheris bilocularibus Zamiarum in America nascentium memoriae prodidit, id ex omnibus, quas inspeximus, speciebus ne unam quidem nobis confirmasse testamur.

Encephalarti nobis impertivit, proxime factum esse, ut hoc genus a Zamiarum genere separare possemus. Eidem viro acceptam referimus notitiam non modo trium illius generis specierum novarum, quarum viva huc attulit exempla, sed aliarum quoque rerum, quas, cum ad universam harum plantarum rationem pertineant, descriptioni novarum specierum praemittimus.

Cycadeae omnes, quae Africam australem inhabitant, neque in agris urbi Capensi propioribus, neque in omnibus totius coloniae partibus proveniunt, sed in iis tantum terrae tractibus, qui longo intervallo ab urbe absunt, ubi et *Flora Capensis* ac proventus Proteacearum, Ericarum etc. finitur, et novae stirpium formae, habitu et indole prorsus diversae incipiunt: unde novum omnino *Florae Cafferanae* nomen exstitit, reperiuntur illud a duumviris, Ecklono et Zeyhero.

Primae nimirum Cycadeae occurrunt in remota illa regione, quae *Uitenhage* vocatur, ubi, vulgari Artodendrorum nomine, passim exiguis in locis montanarum partium terrae Cafferanae inveniuntur, diremtae plurium saepe milliariorum intervallis, ubi nulla earum vestigia exstant. Quas nos quidem accepimus species, eae repertae sunt in intimo ejus terrae sinu, quae ab Amatymbis sive Tambookis, quos vocant, incolitur.

Nulla Cycadearum, quae in australi Africae parte observatae sunt, nascitur in ampla planitie locorum campestrium: sectari enim solent magis minusve montuosas regiones, aliae

saxosum fruticosumque solum, ut *E. caffer* et *longifolius*, aliae loca virgultis, quae Carroo vocant, obsita, ut *E. horridus* et *lanuginosus*; aliae tellurem humo copiosam collium montiumque minorum, ut *E. Altensteinii* et *Lehmanni*.

Eaedem nec glabris in montibus, qui herbis stirpibusque nudi sunt, inveniuntur: praeferunt loca densis rarisque fruticibus undique circumdata. Atque his quidem locis peregrinatores nostri maxima illarum exempla viderunt, circiter quatuor aut quinque pedes alta, sed quarta fere vel quinta sui parte in solo latentia, pluribusque infixis radicibus, digitos aliquot crassis. Hae vero radices perraro altius descendunt in terram, plurimaeque tenui sub solo labuntur: quamquam, ut integrae plantae earumque radices omnes eruerentur, aliquoties sex, etiam octo pedes terrae effodiendi erant.

Ceterum quanta quarundam hujus familiae specierum proceritas emergere possit, intelligitur e relatione *Fraseri*, quam et ipse de magnitudine plurium plantarum, ad Novae Hollandiae fluvium, qui a cygnis nomen tulit (*Swan river*), nascentium, perscripsit, et *cel. Hookerus* volumine primo literarum miscellarum (*Botanical Miscellany*) in publicum emisit. Est in illa relatione, praeter *Zamiam spiralem*, alia species huic consimilis, necdum descripta, quae ad triginta pedes succrevisse commemoratur. *)

*) Jam cl. R. Brown opinatus est, duas easque plane diversas species contineri vocabulo *Zamiae spiralis*.

Quum in singulis speciebus e genere *Encephalartorum* quotannis unus enascatur orbis s. annulus frondium e vertice exeuntium: conjectari quodammodo potest caudicum aetas e frondium reliquiis, quae in corticem abierunt. Et certe Ecklonus noster, qui harum stirpium incrementa in ipsa earum patria observavit, inita tali ratione, bina vel terna saecula numeranda putat in quaternos vel quinos caudicum pedes.

Efflorescentia sive tempus, quo *Africanæ* species florere incipiunt, cadit in menses Junium et Julium; masculorum et femineorum autem strobili, quorum quisque caudex unum tantummodo in tempore profert, jam Majo mense progerminandi initium faciunt, adeoque duo tresve menses requiruntur ad justam eorum magnitudinem.

Fructus denique illarum specierum non prius maturescunt, quam Januario et Febuario: unde apparet, non nisi octo aut novem mensium spatio suam cuique tempestivitatem dari.

Nullus fructuum usus est apud indigenas; sed quod caudices intus habent, simillimum illud medullae *Cycae*, id torrere tostoque vesci solent: qua de re et nos jam mentionem fecimus, et fecit Thunbergus in *Fl. Capensi* ed. Schult. pag. 430. ubi *E. caffer* descriptus exstat. Quomodo autem panis inde coquatur, idem copiose exposuit auctor anno jam 1775 in *Nov. Act. Soc. Scient. Upsal.* Vol. 2. pag. 287.

Ignoramus adhuc, num illi fructus quaerantur a quadrupedibus quibusdam aut avibus, et a quibus quaerantur. Illud

vero exploratum habemus, plures esse Eleutheratas, quibus praecipuo pabulo esse videantur. Saepe enim inventa sunt arefacta tantum putamina omnibus vacua nucleis, quamquam centena et amplius eorum singulis in strobilis insunt. Illorum autem insectorum huc perlatae sunt ab Ecklono plures novaeque species, quarum descriptionem posthac edemus.

Praeterea, quae de natali loco et habitatione Encephalarum in genere supra annotavimus, placet h. l. commemorare: ipsos humiliores montes et nemorosas regiones, in quibus reperiantur, circiter bis mille pedes in altum erigi, continerique jugo octies vel decies mille pedum, in Tambookis sito, quorum terra, inter orientem et septentrionem interjecta, a jugis montium nive ac procella rigentium excurrat ad sinum Delagoa. Atque in his quidem terrae tractibus, qui octingentis milliaribus Anglicis et amplius ab urbe Capensi absunt, Ecklon et Zeyher anno 1832 inciderunt in tres *novas* Artodendri, qui vulgo vocatur, species, Africae, qua ad meridiem vergit, proprias. Harum *una* jam ab ipso cl. Ecklono in ephemeridibus „Allgemeine Gartenzeitung 1833 num. 20, pag. 158“ et „Botan. Zeitung num. 30, pag. 479.“ nomine *Zamiae Lehmannianae* designata est; omnes autem inventae sunt, aliae separatim et singulae, aliae conjunctim et sociae, supra regionem Mimosarum, mediis in fruticibus Succulentarum arborescentium, Rhamnearum, Celastrearum, fruticosarum Leguminosarum aliarumque. Nusquam vero apparuit magna illarum frequentia

et consociatio; sed vel duo vel tres vel plures nonnumquam caudices, alii aliis propiores, conspiciebantur, qui, quod oculorum visu judicari poterat, e seminibus plantae matricis, circa caudicem ejus delapsis, adoleverant.

Harum specierum novarum haud dubie maxime notabilis est ea, quae frondium quidem similitudine cognata est *Zamia cycadifoliae* Jacq., sed multum tamen ab illa differt, tum strobilis, quos densum ac pilosum triticei coloris tomentum tegit, tum frondis tetragono rhachi, quae ut totus caudex eodem tincta colore et lanuginoso tomento obducta est.

Haec species quum Cycadeas omnes forma ac venustate sua superet, liceat, quaesumus, eam distinguere, atque ornare nomine *Ejus*, qui palmis fovendis unam omnium pulcherrimam sedem condidit, domum nempe exstructam in insula Pavonum prope Postampium, et qui botanicum possidet hortum, quo universa continens terra copiosiore ornatioremque non habet. Quare non dubitamus eximiam illam speciem nominare

E. FRIDERICI GUILIELMI.

E. caudice lanuginoso, rhachi tetragono lanuginosa, pinnis multijugis linearibus mucronatis subtus pilosiusculis, fructu dense tomentoso.

Hujus speciei caudex, erectus et cylindricus, idemque omni ex parte lanuginoso tomento vestitus, assurgit in altitudinem quatuor aut quinque pedum et amplius. Diameter

caudicis est unius pedis vel unius cum dodrante. Eadem fere est altitudo et crassities eorum caudicum, qui in Europam importati sunt: sed plurima lanugine nudavit eos incendium, quod aliquot annis abhinc fruticetum, unde effossi sunt, ita exussit, ut paene omne tomentum igni absumeretur.

Caudicem illius pariter ac cognatarum specierum undique cingunt cujusque rhachis ex intermortuis frondibus reliquiae, quae magis minusve imbricatae, caudici a parte superiori squarrosam induunt faciem; ab inferiore parte, ubi nullae amplius exstant, nec nisi intervallis intertexta superest lanugo, fuscis et rhomboidalis reticuli speciem praebent. In summo caudice conice rotundato, frequentes prominent frondes, quarum quidem vicenae quotannis vel quinae et vicenae e vertice enasci solent, sed perennitatis causa sexaginta et plures eodem saepe tempore una conspiciuntur. Longitudo frondium augescit in duos pedes cum dimidio vel etiam in tres; rhachin earum, quae semiuncialem diametrum in basi et tetragoni obtusi formam habet, obtegit omnino tomentum lanuginosum ac perenne, quod tritici maturi colorem refert.

Fronde sunt pinnatae, nunc oppositis nunc alternis instructae pinnulis, sessilibus, linearibus, acuminatis, versus apicem rhachis magis minusve decrescentibus, numero inter centum et centum et viginti per singula latera. Hae pinnulae sunt longitudinaliter striatae, atque dorso pilis canis incumbentibus

vestitae; qui si proveciore frondium aetate partim effluxerunt, saturatior emicat viriditas.

Inflorescentia et mascula et feminea effert strobilum, nec nisi unum uno in caudice tempestive prognatum. Strobilus mas porrigitur in longitudinem octo vel duodecim pollicum, in crassitudinem duorum et dimidii vel trium; idem erectus procedit ex apice caudicis, suffultus pedunculo duos tresve pollices longo, pollicis semissem vel tres quadrantes crasso. Strobili squamae, quarum et compages ambit axem circiter semiuncialem, et margines se invicem contingunt, cunei formam imitantur, superne aliquantulum attenuatae, coarctatae in speciem rhombi peltati, qui tomento, duas fere lineas crasso et tritici instar colorato, munitur. Superior squamarum facies sinuatur in tenues scrobiculos; inferior pars obsita est antheris dense confertis, sessilibus, ovatis, unilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, vel miliario granulo minoribus.

Strobilus femineus, formae fere oblongo-ovatae, longitudine aequat decem vel quindecim pollices, crassitudine quinque vel septem. Idem masculi instar, ex apice caudicis solus egreditur et erectus, sed paullo brevior pedunculo. Squamae ejus acutis lateribus instructae, a basi angustiore paullulum dilatatae quadranguli fere formam efficiunt, deinde a parte superiori in majorem latitudinem extensae, densantur in rhombum ex utroque latere compressum tomentoque triticei coloris contextum, quod trium fere linearum crassitiem habet. Rhom-

bus infra subrotunde obtusus est, et latera ejus compressa prolongantur in uncinos, qui in summis squamis, quarum basis latior est, prorsus evanescunt. Superior squamarum facies est inaequaliter sulcata; inferior utrinque sinu subrotundo condit duas nuces ovatas, carnosae pulpae inclusas.

Altera quoque Encephalartorum species, quam nullo adhuc nomine specifico insignitum scimus, magnopere cupimus, ut ipsa novitate sua se commendet studiis eorum, qui in botanicis deliciis operam et otium ponunt. Hunc unum diligentiae nostrae fructum expetimus, neque aliam videmus expeditiorem ejus consequendi viam, quam si novam illam speciem ornaverimus illustri nomine, quod quaevis praeclara et magna praecipiat. Nomen igitur esto

E. ALTENSTEINII.

E. *caudice glabro, rhachi subcylindrica pinnisque lanceolatis acutis glabris nitidis spinoso - mucronatis dentibus utrinque 3 - 5 spinosis distantibus divaricatis.*

Eximiae hujus speciei caudex, erectus et cylindricus, pariter assurgit in altitudinem quatuor vel quinque pedum; diameter est unius pedis vel unius cum dodrante. Maxime autem distinguitur caudex hujus speciei ab illa, quam supra descripsimus, eo quod non lanuginoso tomento obducta, sed nuda apparet, sicut caudices plurium aliarumque specierum, quarum in numero sunt E. *horridus*, *caffer*, *longifolius* etc. Frondium vero discrimen reperitur nullum, neque ratione

ortus et natalium, neque situ statuque. Quidquid igitur his de rebus in descriptione *E. Friderici Guilielmi* diximus, id referri potest ac debet ad omnes omnino species. At de numero frondium res aliter se habet. Quum enim propter earum amplitudinem tam multis vel juxta vel supra se positus parum relinquatur spatii, raro accidit, ut eodem tempore locoque plures quam viginti frondes inveniantur, ortae intervallo trium quatuorve annorum. Earum autem longitudo est quatuor aut quinque pedum; rhachis, quae fere cylindrica, superius attenuatur, prope basin circiter unius pollicis diametrum habet. Sunt etiam pinnatae, modo alternis modo oppositis instructae pinnulis, quinque vel sex pollices longis, utrinque tricenis aut quadragenis.

Hae pinnulae, aequae ac rhachis, sunt omnino glabrae atque nitidae, subtus tamen pallidiores quam supra, sessiles, lanceolatae, acutae, spinoso-mucronatae, in utroque margine et interiore et exteriori dentibus armatae duobus vel quinque longe inter se distantibus, squarroso-divaricatis spinoso-mucronatis. Atque his quidem dentibus, *utrinque* pinnularum margini insertis et spinoso-mucronatis, eorum *numero ac parvitate*, caudicis item nuditate, haec species quam maxime differt ab *E. lanuginoso*, qui proxime ad eam accedit.

Quo faciliore obtutu cunctae et ad hanc usque aetatem descriptae species e genere *Encephalarti* perlustrari possint.

age, exponamus earum diagnoses, quales nosmet ipsi exploratione facta cognovimus, his verbis compositas:

1. *E. Friderici Guilielmi*. *E.* caudice lanuginoso, rhachi tetragono lanuginosa, pinnis multijugis linearibus mucronatis subtus pilosiusculis, fructu dense tomentoso.

2. *E. cycadifolius*. *E.* caudice glabro, rhachi semitereti canaliculata pubescente, pinnis linearibus mucronatis glabriusculis, fructu glabro.

Zamia cycadifolia Jacq.

3. *E. pungens*. *E.* caudice , rhachi teretiuscula glabra, pinnis rigidis lineari-subulatis mucronatis longissimis.

Zamia pungens Ait.

4. *E. tridendatus*. *E.* caudice , rhachi semitereti canaliculata pinnisque linearibus subsulcatis apice irregulariter inciso-tridentatis glabris.

Zamia tridentata Willd.

5. *E. spiralis*. *E.* caudice glabro, rhachi semitereti canaliculata subspiraliter pinnisque extrorsum falciformibus apice spinoso-3-5 dentatis glabris.

Zamia spiralis Salisb.

6. *E. Altensteinii*. *E.* caudice glabro, rhachi subcylindrica pinnisque lanceolatis acutis glabris nitidis spinoso-mucronatis dentibus utrinque 3-5 spinosis distantibus divaricatis.

7. *E. horridus*. *E.* caudice glabro, rhachi tetragono pinnisque pruinoso-glaucis lanceolatis acutis glabris spinoso-mucronatis superioribus divaricato-subtrifidis, fructu glabro.

Zamia horrida Jacq.

8. *E. lanuginosus*. *E.* caudice lanuginoso, rhachi tetragono pinnisque viridibus lanceolatis acutis mucronatis glabris medio extus profunde spinoso-bidentatis.

Zamia lanuginosa Jacq.

9. *E. Lehmanni*. *E.* caudice glabro, rhachi subtetragono pinnisque pruinoso-glaucis lanceolatis acutis mucronatis integerrimis glabris. Ecklon in literis.

Zamia Lehmanniana Ecklon et Zeyher.

10. *E. caffer*. *E.* caudice glabro, rhachi trigono pinnisque lanceolatis acutis mucronatis viridibus glabris, juniores dente uno alterove, adultae integrae, fructu glabro.

Zamia caffra Thunb. Fl. Capens. *Cycas caffra* Thunb. in Nov. Act. Societ. Scient. Upsal. Vol. 2. tab. 5.

11. *E. longifolius*. *E.* caudice glabro, rhachi tetragono pinnisque lanceolatis acutis muticis integerrimis viridibus glabris, fructu glabro.

Zamia longifolia Jacq.

II.

MUSCORUM HEPATICORUM

NOVA GENERA ET SPECIES NOVAE.

TRIBUS I RICCIEAE.

I. RICCIA. L.

1) RICCIA BISCHOFFII. Zeyher et Lammers Ms.

R. *frondibus imbricatis obovato-obcordatis simplicibus vel bilobis depressis supra glabris margine discolore integerrimis vel subciliatis.*

Habitat ad Schreisheim Magn. Duc. Badens. (Herb. Zeyheri).

Fronde lato caespite aggregatae, 3-4 lineas longae. 1-2 lineas latae, simplices vel bilobae fere ad basin usque divisae, obovatae vel obcordatae, apice rotundatae leviterque emarginatae, carnosae subtusque medio sensim incrassatae et radiculis multis albidis solo adhaerentes, supra laete virides, glabrae, margine tenero membranaceo fuscescente cinctae. Siccitate margines adscendunt, sed statu madido frons est planiuscula, sed paullum depressa et versus apicem in foveolam excavata, margine undulata, ceterum integerrima vel (praesertim apicem versus) ciliis nonnullis brevibus angustis hyalinis instructa.

Epidermis s. stratum cellulosum supremum est hyalinum, aporum, ex areolis crassis oblongo-hexaëdris constans. Sub illo contextus est densior, cellulis materia colorante viridi repletis. Textura interna laxior, irregulariter cellulosa. In hac massa frondis interiore nidulantur folliculi globosi, membranacei, virides, stylo longiore coronati, basi purpureo apice hyalino, multis granulis repleti albis, tricoccis, irregulariter angulatis. Maturum hunc fructum non vidimus ideoque ignoramus, an tempore maturitatis magis ad superficiem frondis evehatur.

Obs. Quoad externam speciem haud dissimilis *Oxymitrae polycarpae* Bischoff. sed lobis frondis rotundatis latioribus, subtus maxime incrassatis, textura, colore mediae frondis amoene viridi, ciliis minoribus etiam sterilis distingui potest. *Riccia tumida* Lbg. statura minore differt et fronde angusta lineari, marginibus tumescentibus adscendentibus conniventibus, colore purpurascente.

TRIBUS II ANTHOCEROTEAÆ.

II. ANTHOCEROS. L.

1) ANTHOCEROS VINCENTIANUS. n. sp.

A. *fronde subnervosa obovata dichotoma margine lobato-crenata, calyce longissimo tubuloso apice dilatato acute bifido, capsula calycem longe excedente.*

Habitat in insula Sti. Vincentii ad terram. (Herb. Hookeri).

Fronde caespitose sibi incumbentes terraeque radiculis albidis arcte affixae, pollicares-bipollicares, basi lineares, tum

iterato dichotomae; laciniae obovatae, apice rotundatae, crenatae, integerrimae et emarginatae, margine lobato-crenatae, non vero crispae. Color obscure viridis, siccitate atro-fuscus. Textura subcarnosa, fere ut in *A. laevi*. Granula hic illic adsunt saepe conglomerata. Frons irregulari modo venis percurritur, quae saepe (haud tamen semper) in media fronde ejusque laciniis in nervum coalescunt, nec infra nec supra prominentem, sed ob colorem dilutiorem et cellulas majores e quibus conflatus est nudo quoque oculo conspicuum. Fructus ad loborum apicem e fronde intumescente surgens. Calyx fere semipollicaris, tubulosus, basi aliquantum incurvatus, angustus sed apicem versus inflatus, latere fissus, ore dilatato bifidus: dentibus acutis. Capsula pollicem ad duos pollices longa, filiformis, acuta siccitate tortilis. Columella tenuissima. Elateres flexuosi utrinque attenuati, monospiri. Semina fusca, angulosa.

Obs. *A. crispus* ejusque affines *A. giganteus* et *javanicus*, quodammodo huic similes, fronde margine inciso-crispato, prior quoque calyce capsulam subaequante distinguuntur ut et nervo crassiore semper magis distincto. *A. laevis* et *punctatus* minori statura et calyce ratione capsulae brevioris, non ore dilatato diversi sunt.

TRIBUS III TARGIONIEAE.

III. CYATHODIUM. n. g.

Calyx ex apice frondis prominens, cyathiformis, bilabiatus. Capsula sessilis, globosa, dentata. Semina elateribus mixta.

1) **CYATHODIUM CAVERNARUM.** Kunze in lit.

Habitat in cavernis subterraneis omni solis luce destitutis montis calcarei versus meridiem a Caobas insulae Cubae fissuris saxorum humidis adhaerens.

Frondes caespitosae, sibi incumbentes, tri-sexlineares, obovatae, dichotome divisae, ramis rotundatis, emarginatis vel in lobulos breves obtusos incisae, tenerrimae, pallentes, diaphanae laxe reticulatae et venoso-nervosae, planae, margine integerrimae, subtus radicularum longarum albidarum denso villo terrae adhaerentes. Fructus e lobulorum sinu procumbentes. Calyx cyathiformis, exsertus, bilabiatus, labiis rotundatis, marginatis, erectis vel aliquantum reflexis, monocarpus. Capsula in fundo calycis sessilis, globosa, initio stylo coronata, (calyptram non distinximus) demum apice in dentes (plerumque sex) dehiscens erectos, tenerrima, pellucida. Dentes crassi, obscure fusci, transverse striati. Semina atro-fusca, globosa, echinata. Elateres pauci, longi, flexuosi, tubulosi, utrinque attenuati, dispiri.

Obs. Fructus maxime affinis *Targioniae* a qua differt calyce e sinu frondis prodeunte, non bivalvi, sed cyathiformi bilabiato, capsula regulariter dentata. Habitu et fronde tenera magis accedit ad *Riccias* nonnullas; simillima vero est *Marchantia japonica* Thunbg. Cat. Musei Upsal. *Weber* Prodr. musc. hep. pag. 107, planta dubia, sterilis tantum visa et a *Cyathodio* nostro non nisi statura majori, fronde paullo rigidior, versus apicem margine inciso-crenata diversa.

TRIBUS IV MARCHANTIEAE.

IV. FIMBRIARIA. Nees ab Esenb.

1) FIMBRIARIA NIGRIPES. Bischoff Ms.

F. *receptaculo femineo subquadrilobo hemisphaerico umbonato subtus nudo, calycis laciniis demum liberis canaliculatis, pedunculis gracilibus teretibus nudis, fronde lineari-obovata subsimplice.*

Habitat in Pennsylvania. Specimina communicaverunt cl. viri Bischoff, Professor Heidelbergensis et Zeyher, a cons. secret. Magni Ducis Badens.

Frondes lineas 2 — 4 longae, simplices, raro dichotomae, lineares, apicem versus dilatatae vel obovatae, membranaceae, medio incrassatae in costam carnosam supra quidem non conspicuam subtus vero prominentem et fibrillas multas longas albas emittentem, supra virides, margine purpurascens et undulato-crenatae, subtus squamis purpureis transversalibus tectae, apice rotundatae leviterque saepe excisae. Epidermis laxe reticulata, constans e cellulis majusculis, irregularibus, suboblongis, contiguis. Fertiles frondes latiores, fere obcordatae, margine evidentius crenatae apiceque profundius emarginatae, lobis saepe iterum excisis. E sinu frondis (saepe ex utroque lobo) surgit pedunculus pollicaris et longior, tenuis, teres, flexuosus, nudus, nec basi involucreatus, atropurpureus, apice viridis paullumque attenuatus. Receptaculum centrale,

hemisphaericum, umbonatum, papillatum, in tot lobos fissum, quot fructus subtus gerit. Fructus quatuor, nonnumquam (praesertim si duo pedunculi ex eadem fronde prodeunt) duo tantum, uno vel duobus saepe depauperatis et sterilibus. Receptaculi lobi formant involucria tubulosa, crenulata. Calyx in lacinias fissus plerumque octo lanceolatas, margine inflexas, acuminatas et apice conniventes, vix tamen cohaerentes, demumque omnino liberas basi atropurpureas, apice hyalinas. Germen pyriforme, sessile quidem sed basi attenuata pedicellum mentiente. Capsula matura globosa, sessilis, viridis, membranacea, tenera, vertice demum evanescente circumcissa. Semina numerosa, flava, triangularia, aspera, vel potius (vitro magis augente visa) hexaëdra, cellulis margine prominentibus echinata. Elaterum tubuli crebri, utrinque angustati, duplici spira dilute fusca notati.*)

Obs. Maxime affinis *F. tenellae*, quae differt pedunculo fusco striato, nec atropurpureo tereti, receptaculo multo minore viridi nec umbonato, calycis laciniiis totis albis longioribus angustis planis. *F. fragrans* et *marginata* distinguuntur pedunculis minoribus pilosis, receptaculo subtus barbato, calycis laciniiis apice cohaerentibus nec purpureis. *F. sanguinea* denique, calycis colore accedens. calycibus stellatim divergentibus, pedunculis receptaculisque lanatis diversa est.

*) Cl. *Mirbel* vegetabilium physiologiae lucem majorem afferendi causa, hepaticas nonnullas et imprimis *Marchantiam polymorpham* solertissimae et ingeniosae perscrutationi subjiciens animadvertit, fibras spirales, quae liberae in elaterum folliculis natate credebantur, non esse nisi strias sive lineas coloratas, quibus tubulus initio conformis atque hyalinus, sensim insignitur, secundum earum directionem postea dehiscens et demum spiras nudas relinquens. Cf. *Mirbel* complement des observations sur le *Marchantia polymorpha*, in: *Archives de botanique* Vol. 1. 1833 pag. 8 seq.

V. MARCHANTIA. L.

1) MARCHANTIA BERTEROANA. n. sp.

M. fronde coriacea enervi, receptaculis femineis subintegris radiatis subtus nudis, radiis demum subconnatis.

In insula Juan Fernandez legit cl. Bertero. (Herb. Hookeri.)

Frons uncias duas vel tres longa, coriacea, subtus medio dense radiculosa, obovata, dichotoma, lobis apice dilatatis emarginatis, margine integerrima vel obsolete crenulata, enervis, supra viridis et poris s. stomatibus creberrimis punctata, subtus fuscescens. E loborum sinu adscendunt pedunculi, saepe gemini, bipollicares, fusci, nitidi, striati, nudi. Receptaculum subaequale, in radios 8 — 10 fissum et in eorum interstitiis totidem fructus subtus gerens, papillatum, radiis deflexis convexum, fuscum. Radii initio deflexi et liberi postea per fructus intumescens elevantur et cum involucro atque disco receptaculi ita concresecunt, ut apice tantum fructus excedant. Involucrum commune campanulatum, membranaceum, ciliatum, 3 — 5 florum. Calyx tenerrimus, albus, ovatus, in quatuor dentes dehiscens. Capsula pedicellata, propendens, quadrifida. Semina minutissima, rotunda, flava. Elaterum tubuli tenuissimi, utrimque attenuati, diversimode flexi, striis duabus spiralibus purpurascens notati.

Obs. March. *polymorphae* affinis. Differt autem fronde latiore coriacea, enervi nec superficie venis in areolas divisa, sed stomatibus crebrioribus perforata, receptaculi radiis brevioribus crassioribus tempore maturitatis fructuum fere connatis, involucro minus inciso, seminibus luteis.

2) MARCHANTIA DOMINGENSIS. n. sp.

M. fronde nervosa obovata lobata, receptaculo femineo subtus nudo dimidiato decemlobo, lobis cuneatis emarginato-crenulatis, pedunculo bicolore piloso basi involucrato.

Habitat in insula St. Domingo.

Frondes semipollicares, subcoriaceae, supra virides venis percursae et in areolas divisae multisque poris albis perforatae, fere ut in March. *polymorpha*, subtus fusco-purpurascens et multis fibrillis longis e costa media in superficie frondis non conspicua progredientibus vestitae, lobatae: lobis emarginatis integerrimis. Costa in pedunculum elongata pollicarem, ex emarginatura lobi frondis adscendentem, bicolorem, anteriore scilicet superficie epidermide frondis viridi tectum, glabrum, posteriore vero purpurascentem, paleaceo-pilosum. Paleae, quibus pedunculus basi involucratus est, sunt obtusae, concavae, fuscae, superiores acuminatae, sensim in pilos purpureos transientes. Receptaculum femineum semicirculare s. dimidiatum, ad dimidium decemfidum, lobis apice dilatatis emarginato-crenatis, supra papillatum, subtus nudum vel paucis fibrillis vestitum, quales etiam in March. *polymorpha* aliisque speciebus, quae nudae vocantur, occurrere solent. Color et textura eadem ac in fronde. Fructus in interstitiis loborum receptaculi, lobis duplo breviores. Involucrum campanulatum membranaceum, diaphanum, apice lacero-ciliatum.

subtriflorum. Calyx proprius ovatus, quadrifidus, hyalinus, apice purpurascens. Capsula breviter pedicellata, lacero-dentata, fusca. Elateres longi, tenuissimi, flexuosi, tubulosi, dispiri. Semina numerosa, minuta, globoso-trigona, fusca.

Obs. Receptaculi forma simillima March. *lineari* L. et L. et March. *emarginatae* Nees ab Esenb., sed differt nostra fronde obovata vix dichotoma, colore saturate viridi, pedunculo basi involucrato paleaceo-piloso bicolore, calyce purpurascente.

TRIBUS V JUNGERMANNIEAE.

VI. JUNGERMANNIA. †)

* *Frondosae.*

1) JUNGERMANNIA PÖPPIGIANA. n. sp.

(*Metzgeria* gen. Corda, Nees ab Esenb. *Aneura* Dumort. *Römeria* Raddi.)

J. fronde procumbente subtripinnata compressa glabra, pinnulis linearibus costatis, costa latissima subindistincta, fructu

†) Inter hepaticarum scrutatores, qui Jungermannieas numerosas, vix amplius unius generis terminis continendas nec ordiue idoneo disponendas in plura genera dividere conati sunt, nuperrime omnibus ceteris praestitit ill. Neesius ab Esenbeck. In libro, qui prodiit sub titulo: Naturgeschichte der Europäischen Lebermoose, magno ingenii acumine et summa hujus plantarum familiae cognitione et peritia tum autea proposita emendavit, tum nova condidit genera, quorum plurima limitibus a natura ipsa constitutis circumscripta videntur. Attamen quas novas nunc proponimus species his generibus subjungere, vel, si quae pro natura sua renitentur, in novis collocare merito dubitavimus, quum multorum fructus nobis deessent, ad genus determinandum necessarii. Adscripsimus vero generum nomina sectionibus vel speciebus, ubi hoc sine dubitatione fieri potuit.

lateralis, calyptris cylindricis tuberculatis basi frondis laciniis involucretis.

Habitat in Peruvia, unde specimina sterilia retulit cl. Pöppig, et in insula Sti. Vincentii unde specimina cum fructibus benevole communicavit ill. Hooker.

Fronde bipollicares et longiores, procumbentes, flexuosae, lineares, compressae, glabrae, inferne ramulis simplicibus instructae vel lobulis brevibus pinnatifide incisis apice deflexis, superne ramis ovatis digitato incisis vel bipinnatis. Pinnulae alternae, lineares, obtusae, leviter emarginatae, integerrimae, membranaceae, medio in nervum incrassatae latum vel indistinctum. Color atro-fuscus, pinnularum viridescens; retis areolae minutae, oblongae. Fructus versus apicem plantulae gemini, ex arillis pinnularum ad utrumque marginem caudicis progredientes, illarum laciniis stipati. Calyx nullus, nisi margo brevissimus ad basin calyptrae exstans. Calyptra bilinearis, subcarnosa, cylindrica, tuberculata, fuscescens. Capsulam non vidimus nisi calyptra adhuc inclusam. Elateres monosperi. Semina immatura minuta, rotunda.

Obs. Simillima *J. fucoidi* Sw., quae differt fronde erecta minus divisa, pinnularum nervo multo angustiore magis distincto, margine teneriore laxo reticulato. *J. eriocaula* Hook. discrepat fronde pubescente, pinnulis angustioribus, nervo crassiore. *J. multifidae* quaedam formae habitu accedunt, sed distinguitur nostra frondis divisione et textura, caudice non plano sed subconvexo vel subtereti. calyce obsoleto, calyptra fusca.

** *Vagae.*

A) *Cladorhizae.*

(*Mastigophora* Nees ab Esenb. ex parte.)

2) **JUNGERMANNIA FORNICATA.** n. sp.

J. caule repente pinnatim ramoso ramulis brevibus plerisque in flagella attenuatis radican-
tibus, foliis imbricatis subverticalibus convexis ovato-rotundis bi-trifidis laciniis inflexis obtusis, amphigastriis convexis ovatis bifidis basi utrinque calcaratis laciniis conniventibus.

Habitat in insula Tristan d'Acunha. (Herb. Hookeri.)

Caules inter Dicranum flexuosum repentes, pollicares-sesquipollicares, simpliciter pinnati, ramulis brevissimis plerisque flagelliformibus foliolis brevioribus obsitis apice radican-
tibus, teretes, striati, flavescentes, nitidi. Folia imbricata, subverticalia, maxime convexa et hemisphaerica apparent, obscure fusca, ovato-rotundata, ad medium *bifida*: laciniis vel aequalibus vel anteriore minore et angustiore, conniventibus, inflexis, obtusis, vel *trifida*: lacinia superiore minuta, in ramulis longiora, angustiora profunde *bifida*: laciniis lanceolatis vel subulatis subdivergentibus. Compages crassa, retis areolae magnae, rotundae, remotae, singulae reticulo crassiore ex areolis minoribus conflato circumvallatae, ut folia papillata videantur. Amphigastria foliis duplo minora, ovata, convexa obtuse *bifida*, basi utrinque calcari praedita, ejusdem texturae atque folia. Fructus deest.

Obs. Quoad characteres et texturam foliorum maxime affinis *J. dieludos* Br. praesertim *var. a * * tenerior* Nees ab Esenb. hep. javan. pag. 16. Differt autem nostra toto habitu, statura minore, caule repente simpliciter pinnato, foliis magis rotundis, obtusis, convexis, amphigastriorum laciniis conniventibus, margine non revolutis.

3) **JUNGERMANNIA OLIGOPHYLLA.** n. sp.

J. caule repente parce ramoso, ramis radicanibus totis flagelliformibus, foliis remotis subhorizontalibus oblongo-quadratis subtridentatis integerrimisque, dentibus obtusis, amphigastriis remotis subquadratis subquadridentatis patentibus.

Habitat in Terra Statuum Americae australis. (Herb. Hookeri.)

Caulis bipollicaris, repens, tenuissimus, filiformis, flavescens, cellulosus: ramulis nonnullis simplicibus flagelliformibus instructus et apice innovans. Rami flagelliformes, foliolis patentibus caulinis similibus aliisque subulatis vestiti, apice radicanes. Folia caulis principalis et innovationum valde distantia, subhorizontalia, basi nempe decurrentia, superne vero paullum oblique cauli adnata, parva, variae formae, angustiora linearia et latiora oblonga vel quadrata, apice truncata, rotundata et acuminata, rarius integerrima, plerumque breviter emarginato-dentata, dentibus obtusis, plerumque tribus, haud raro quoque quaternis, binis vel unico. Color viridifuscens. Textura carnosa, areolae magnae, rotundae, subcontiguae. Amphigastria distantia, foliis similia, sed breviora. pleraque regulariter paulloque profundius quadridentata, non-

nulla bi- vel trifida, patentia, ejusdem ac folia texturae. Fructus nobis haud visus.

Obs. Proxima *J. reptanti* L., sed abunde differt caule longiore, haud pinnatim ramoso, sed non nisi pauculos ramos flagelliformes et versus apicem innovationem unam alteramve protrudente, foliis longioribus vel integerrimis vel breviter dentatis: dentibus saepe inaequalibus. Iisdem notis et a reliquis cladorbizis diversa.

4) JUNGERMANNIA PRAENITENS. n. sp.

J. caule procumbente pinnato ramulis nonnullis apice attenuatis flagelliformibus, foliis subimbricatis semiverticalibus obovato-cuneatis amphigastriisque profunde tri-quadrifidis, laciniis lanceolato-subulatis divergentibus, calycibus lateralibus sessilibus cylindricis arcuatis latere fissis ore subquadridentatis.

Habitat in Nova Zeelandia ad portum Dusky Bay dictum. (Herb. Hookeri.)

Caulis procumbens, semipollicaris-unguicularis, fuscescens, a basi inde pinnatim ramosus. Rami inferiores et supremi breviores, medii nonnunquam iterum pinnulis brevibus instructi, nonnulli in flagella abeuntes, plerique vero aequales. Folia, praesertim superiora et ramulorum imbricata, semiverticalia, erecta, obovato-cuneata, ultra medium quadrifida (in ramulis saepe trifida): laciniis lanceolato-subulatis acutis subincurvatis divergentibus. Color dilute viridis cum nitore; compages crassiuscula, retis areolae laxae, oblongae, contiguae. Amphigastria foliis dimidio minora, caulem latitudine aequantia, subremota, in ramulis approximata haud vero imbricata, patentia, ejusdem ac folia formae et texturae. Fructus basin

plantulae versus e dorso caulis prodientes, fere sessiles. Folia perichaetialia exteriora ovata, quadridentata, intima tria majora, calycem amplexantia, oblonga, integerrima, convexa, tenera. Amphigastria caulinis similia. Calyx sesquilinearis, angustus, cylindricus, subcompressus, arcuatus, apicem versus plicatus, latere fissus, ore breviter incisus: dentibus plerumque quatuor. Seta longa, alba. Capsula fusca: valvulis linearibus, margine reflexis. Elateres longi, tenues, flexuosi, dispiri, nudi. Semina minutissima, rotunda.

Obs. Certis notis difficile distinguitur a *J. capillari* Sw., quae est multo tenuior et gracilior, foliaque habet magis distantia. Differt quoque colore fusco. *J. pendulina* diversa est statura majore, robustiore, ramis plerisque in flagella attenuatis, foliis magis verticalibus, amphigastriis erectis, subimbricatis, textura foliorum firmitate, areolis seriatim dispositis. *J. plumulosa* denique distinguitur ramificatione, foliis profundius incisus, saepe 5 — 6 fidis, laciniis setaceis, calyce ampliore aliisque notis.

5) **JUNGERMANNIA AUSTRALIS. n. sp.**

J. caule procumbente subbipinnato flagellifero, foliis imbricatis subhorizontalibus ovato-quadratis margine subundulatis bi-quadrifidis laciniis planis, amphigastriis subovatis quadrifidis, calycibus dorsalibus cylindricis apice attenuatis plicatis ore dentatis.

Habitat in ins. Owhyhee. (Herb. Hookeri.)

Caulis pollicaris, procumbens, pinnatim ramosus, ramis plerisque iterum pinnatis, ramulis mediis maximis, inferioribus supremisque brevioribus, omnibus aequalibus. E dorso caulis flagella prodeunt basi foliis obsita. Folia imbricata, fere hori-

zontalia, nonnulla semiverticalia, disticha, e basi rotundata oblonga vel quadrata, duplo longiora quam lata, margine subundulata, apice ad quartam partem incisa, bifida trifida et quadrifida, laxa, pellucida, laciniis lanceolatis obtusiusculis. Retis areolae magnae interstitiis minoribus repletis. Amphigastria subimbricata, foliis dimidio minora, ovato-subquadrata, ad medium quadripartita, margine repanda, patenti-erecta. Fructus e dorso progredientes ramulo brevissimo insidentes. Folia perichaetialia majora, apice denticulata vel emarginata, margine obsolete dentata; retis areolae magnae, oblongae, contiguae. Calyx cylindricus, arcuatus, apice plicatus et attenuatus, ore denticulatus. Capsula fusca: valvulis lanceolatis. Elateres dispiri, nudi. Semina minuta, rotunda, fusca.

Obs. A *J. reptante* maxime affini toto habitu magis, quam certis notis dignoscenda. Caulis applanatus, folia horizontalia circumscriptione magis ovata, perichaetialia longiora, acuminata, amphigastria magis patentia, augustiora.

6) **JUNGERMANNIA FILAMENTOSA.** n. sp.

J. caule suberecto simpliciter pinnato ramis fere omnibus flagellaribus, foliis remotiusculis semiverticalibus e basi rotunda subquadratis convexis quadrifidis, laciniis lanceolatis incurvis integerrimis, amphigastriis subquadratis quadrifidis, calycibus lateralibus cylindricis arcuatis apice attenuatis latere fissis ore inciso-dentatis.

Habitat ad littora occidentalia Americae septentrionalis. (Herb. Hookeri.)

Caulis uncialis-biuncialis, erectus vel inter muscos repens, pinnatim ramosus, ramis longis omnibus fere in flagella filiformia tenuissima nuda attenuatis nonnunquam secundis, ut in *J. pendulina* Hook. Folia remota, in planta fructifera approximata, semiverticalia, ovato-quadrata, convexa, ad medium et ultra quadrifida, in ramulis flagelliformibus bi-trifida, laciniis lanceolatis incurvis. Textura spissa; retis areolae rotundae, contiguae. Amphigastria foliis breviora, forma vero illis similia, caulem latitudine excedentia, remota. Fructus lateralis. Folia perichaetialia majora, ovata, calycem amplectentia, integerrima. Amphigastrium bifidum. Calyx cylindricus arcuatus, apice attenuatus, plicatus, latere fissus oreque inciso-denticulatus. Seta longa, alba, compressa. Capsula fusca: valvulis ovalibus, striatis. Elateres breves, obtusi, dispiri, nudi, Semina minutissima, rotunda, fusca.

Obs. *J. cupressina* Sw. et praesertim *J. pendulina* Hook maxime affines nostrae, quae differt caule et ramulis tenuioribus, his flaccidis siccitate inordinate tortis, foliis distantibus minus verticalibus subquadratis profundius divisis, laciniis laevioribus semper integerrimis, textura laxiore. A *J. plumulosa* discrepat caule simpliciter pinnato, ramis omnibus attenuatis multo longioribus, foliorum laciniis brevioribus nec setaceis articulatisque.

7) JUNGERMANNIA PLUMULOSA. n. sp.

J. caule procumbente stellatim ramoso basi flagellifero, ramis pinnatis subaequalibus, foliis approximatis subverticalibus quadrato-obovatis 3—6 fidis, laciniis setaceis articulatis suberectis. amphigastris lato-quadratis patenti-reflexis acute

subquadrifidis, calycibus radicalibus cylindricis latere fissis ore irregulariter incisus.

Habit. in Terra Statuum Americae australis. (Herb. Hookeri.)

Caulis pollicaris, flexuosus, flavescens, superficie laxe textus cellulis maxime conspicuis, stellatim ramosus. E basi caulis prodeunt rami flagelliformes, tenuissimi, foliis remotis vestiti, radicantes. Rami reliqui a medio inde pinnatim ramulosi in flabelli formam dispositi. Folia distantia, in apice vero ramorum ramulisque magis approximata, non autem nisi apice laciniarum se tegentia, subverticalia, quadrato-obovata, patentia, plerumque quadrifida, saepe et in ramulis junioribus trifida, in caule primario vero 5—6 fida, profunde quidem, non tamen ad basin usque fissa, laciniis suberectis incurviusculis, setaceis, acutissimis, articulatis. Textura laxa subcarnosa, ut in *J. trichophylla*. Amphigastria distantia, latoquadrata, patenti-reflexa, quadrifida, rarius tri- vel quinquefida: laciniis setaceis acutis subdivaricatis. Fructus in ramulo brevissimo radicali. Folia perichaetialia calycem basi amplectentia, breviter, ovata, concava, integerrima, tenera. Calyx praelongus bilinearis, cylindricus, apice angustatus, latere fissus, ore inaequaliter incisus. Textura tenera ut foliorum perichaetialium, areolae oblongae. Seta longa, alba. Capsula fusca, cylindrica; valvae lineares, striatae, siccitate margine reflexae. Semina non vidimus.

Obs. Species intermedia fere inter *julaceas*, *cladorhizas* et *flagelliferas*; proxima *J. trichophyllae*, a qua ramificatione, foliis minus profunde divisis, plerisque quadrifidis et quinquefidis, amphig. brevioribus, ramulorum flagelliformium praesentia, calyce radicali longiore, ore non ciliato, foliis perichaetialibus indivisis facillime distinguitur. Plerisque his notis *J. setacea* quoque differt. A *J. cupressina*, *inaequali*, *ulotrice* diversa est ramificatione, foliorum laciniis longioribus setaceis articulatis, ramulis inferioribus tantum flagelliformibus, calyce longiore non arcuato.

B) *Applanatae.*

† ***Amphigastriatae.***

8) JUNGERMANNIA INTEGRIFOLIA. n. sp.

J. caule subsimplice procumbente, foliis imbricatis subhorizontalibus divergentibus oblongis obtusis integerrimis per amphigastrium connatis ovato-lanceolatum bifidum, laciniis inciso-dentatis.

Habitat in Peruvia. (Herb. Kunzei.)

Caulis pollicares-bipollicares, procumbentes et fibrillis nonnullis subtus instructi, simplices vel in ramulos parce divisi, fusco-purpurascens. Folia imbricata, subhorizontalia, divergentia, oblonga, basi decurrentia, apice rotundata, indivisa et integerrima, margine superiore antica in amphigastrium connata. Amphigastrium ovatum, bifidum; lacinae lanceolato-subulatae, inciso-dentatae. Color flavescens vel fuscescens. Textura densa, areolae minutae, rotundae, distantes et reticulo crasso circumscriptae. Fructus non visus.

Obs. Quoad charact. maxime affinis *J. expansae* L. et L., quae distinguenda foliis brevioribus, subrotundis, textura laxiore, colore magis pallido, amphigastriis minus evidenter connatis, nec bifidis, sed subrotundis dentatis.

J. coalita Hook., *connata* Sw., *lucida* Spr. praeter alias notas differunt foliis emarginato-bidentatis; reliquae affines *J. heterophylla*, *polyanthos* etc. amphigastriis liberis.

9) JUNGERMANNIA NOVAE ZEELANDIAE. n. sp.

*J. caule procumbente ramoso, foliis semiverticalibus subimbri-
catis divergentibus quadrato-rotundatis integerrimis leviter-
que emarginatis, amphigastriis ovatis patenti-reflexis emar-
ginato-bifidis, fructu terminali, foliis perichaetialibus oblique
acuminatis bidentulis, calyce triquetro apice trifido laciniis
margine denticulatis.*

Habitat ad portum Dusky Bay Novae Zeelandiae.
(Herb. Hookeri.)

Caulis procumbens, adscendens, unguicularis, basi nudus terraeque radiculis affixus, teres, atro-fuscus. Folia inferiora subremota, reliqua imbricata, semiverticalia, disticha, quadrato-rotundata, margine subrepanda, integerrima, apice rotundata vel truncata obsoleteque emarginata, suprema longiora, magis verticalia, erecta, adpressa, margine subreflexa, oblique acuminata vel emarginato-bidentata. Color pallidus, textura densa, areolae subrotundae, contiguae. Amphigastria subremota, foliis duplo minora, ovata, patenti-reflexa, apice emarginato-bifida, sinu lunulato: dentibus obtusis acutisque variae longitudinis. Folia perichaetialia supremis caulinis similia, sed paullo majora, bidentula; amphigastrium paullo brevius quam in caule. Calyx terminalis duas lineas longus, triquetus,

angulis compressis integerrimis, ad tertiam partem trifidus: laciniis ovatis, acutis, margine denticulatis. Seta brevis alba. Capsula fusca: valvis lanceolatis. Semina non vidimus.

Obs. Habitu accedit ad *J. expansam* L. et L., *connatam* Sw. et *lucidam* Spr., sed amphigastriis, foliis non connatis, ovatis, obsolete-emarginatis, foliis supremis reliquis dissimilibus et calycis forma ab omnibus differt. *J. Trichomanis* foliis et calyce diversissimo longius distat.

†† *Anamphigastriatae.*

10) JUNGERMANNIA POLYRHIZA. Hook. Ms.

J. caule procumbente subsimplice flagellifero, foliis imbricatis semiverticalibus ovato-rotundatis subundulatis integerrimis, calycibus terminalibus perichaetio semi-immersis ovato-cylindricis subarcuatis plicatis ore truncatis denticulatis.

Habitat in Nepalia. (Herb. Hookeri.)

Caules caespitosi, procumbentes, lineas 4—6 longi, fusci, radiculis longis albis rarius purpurascensibus densissime vestiti, et flagella crassa fibrillis sparsis obsita in terram descendens emittentes, simplices vel apice innovantes. Folia arcte imbricata, disticha, ovato-rotundata et subquadrata, expansa vel nonnihil reflexa, subundulata, integerrima, inferiora et innovationum horizontalia vel semiverticalia, suprema et perichaetalia majora, verticalia, concava, haec basi calycem amplectentia, apice reflexa. Textura crassa, retis areolae rotundae minoribus interpositis. Calyx terminalis, licet ob innovationes sub apice

prodeuntes haud raro lateralis videatur, e foliis perichaetialibus vix prominens, ovato-cylindricus, compressiusculus, paullum arcuatus, plicatus, ore truncato denticulato. Fructus deest.

Obs. Affinis *J. obovatae* N. ab Es. sed minor, procumbens, flagellifera, quibus notis et calyce dentato a reliquis quoque affinibus *J. hyalina*, *tersa*, aliisque facile distinguitur. *J. congesta* L. et L. discrepat majori statura, foliis longioribus minus horizontalibus densius textis, toto demum habitu.

11) JUNGERMANNIA RADICOSA. n. sp.

J. caule procumbente vel adscendente subsimplice radicoso, foliis imbricatis subverticalibus oblongis obtusis patentibus concaviusculis integerrimis.

Habitat in Chile. (Herb. Kunzei.)

Caulis trilinearis, radicem longam crassam ramosam emittens et basi procumbente fibrillis albidis parvis simul terrae adhaerens, tum adscendens apice vero nonnunquam rursus procumbens, simplex vel innovando ramosus, basi nudus vel parce foliis instructus, apicem versus foliis imbricatis, capitulum quasi formantibus, vestitus. Folia inferiora, si adsunt, oblique cauli adnata, superiora subverticalia, oblonga, obtusa, subconcava, patentia vel sursum subconniventia, integerrima, fuscescenti-viridia. Textura crassa, retis areolae magnae oblongae. Fructus desideratur.

Obs. Proxime accedit *J. Hookeri* E. B., foliis tamen distichis, non sinuato-angulosis pluribusque notis diversa. Caule in radicem longam crassam abeunte a reliquis ejusdem sectionis speciebus distinguenda.

*** *Tamariscineae.*

A) *Platyphyllae.*

(*Lejeunia* spec. Lib. Nees ab Esenb. *Madotheca* Dumort.)

12) **JUNGERMANNIA CHILENSIS.** n. sp.

J. *caule procumbente vage pinnatimque ramoso, foliis imbricatis semi-cordato-ovatis obtusis basi sinuatis lobulisque lanceolatis subcanaliculatis integerrimis, amphigastriis ovato-quadratis apice reflexis, fructu laterali sessili, calyce subventricosso ore trifido.*

Habitat ad arborum truncos et ad rupes in sylvis ad Talcahuano in Chile. (Herb. Kunzei.)

Caulis tripollicaris et ultra, procumbens, pinnatus vel bipinnatus, inferne tenuis, nudus, foliorumque et ramulorum vestigiis asper, tum ramis elongatis inaequalibus patentibus, vel simplicibus vel iterum in ramulos pinnatim divisus instructus. Folia arcte imbricata, semiverticalia et subhorizontalia, siccitate aliquantum convoluta, dimidiato-cordata, obtusa, integerrima, margine inferiore inflexa, basi sinuata, complicata. Lobulus angustus, lanceolatus, subcanaliculatus. Color fuscescens; textura densa, areolae minutae, rotundae. Amphigastria dilutiora, imbricata, ovato-quadrata, basi adpressa, a medio inde reflexa, superiora subplana. Fructus in ramis ramulisque sessiles, laterales. Folia perichaetialia calycem basi amplectentia, cum lobulo caulinis similia. Amphigastrium ovatum,

obtusum, planum. Calyx ventricosus, initio angulatus, demum subcompressus, apice trifidus.

Obs. Affinis *J. platyphyllae*, sed differt foliis incurvis basi sinuatis, lobulis amphigastriisque angustioribus, illis subcanaliculatis, his apice reflexis. Foliorum et amphigastriorum forma magis accedit ad *J. laevigatam*, sed folia opaca, lobuli et amphigastria integerrima. *J. crispata* Hook. foliis margine inferiore crispis et amphigastriis cordatis, *J. reflexa* L. et L. foliis longioribus non convolutis et fructu diverso distinguenda.

13) **JUNGERMANNIA RECONDITA.** n. sp.

J. caule repente, ramis erectis vage divisis, foliis imbricatis oblongis apice inflexis cum lobulis ligulatis integerrimis margine undulatis, amphigastriis parvis subrotundis integerrimis, calycibus lateralibus sessilibus reconditis quadrato-obovatis compressis bilabiatis ore crenulato-denticulatis.

Habitat ad littora occidentalia Americae borealis.
(Herb. Hookeri.)

Caulis tenuis, repens; rami primarii erecti, bi-tripollicares, obtusi, ramulis patentis-erectis elongatis iterum vage instructi, ut tota planta quatuor ad sex pollices longa sit. Folia imbricata, oblique oblonga, basi convexa apiceque deflexa, ut caulis carinatus appareat, obtusa, integerrima, sed margine postico undulato-crispa. Lobulus ligulatus, concavus, margine undulatus. Textura spissa, areolae minutae, rotundae. Amphigastria remotiuscula s. contigua, foliis quadruplo minora, oblique rotunda vel subovata, convexa caulemque amplexantia, margine, praesertim superne, paullo reflexa, integerrima. Folia

perichaetia minora, cum lobulis et amphigastriis, ceterum caulinis similibus, undulato-reflexa, argute serrata vel ciliata. Calyx e dorso caulis progrediens, sessilis, apice incurvus, a foliis caulinis ita obtectus, ut vix promineat et planta superne visa conspici non possit, quadrato-obovatus, compressus et apice, praesertim ante setae emissionem, inflexus, bilabiatus, labiis truncatis ore crenulato denticulatis.

Obs. Similis *J. platiphyllae*, *laevigatae* et *chilensi*, attamen caule non bi-tripinnato sed repente, ramis erectis vage ramulosis, foliis longioribus obtusis inferiore margine magis crispatis cum lobulis integerrimis, amphigastriis minus imbricatis brevioribus, foliis calycinis argute serrato-ciliatis tum ab una alterave, tum ab omnibus distinguenda.

14) **JUNGERMANNIA NAVICULARIS.** n. sp.

J. caule procumbente subbipinnato, foliis imbricatis oblique rotundis integerrimis, lobulis ovatis concavis obtusis margine subreflexis amphigastriisque ovato-subrotundis integerrimis, calyce laterali sessili obconico compressiusculo bilabiato, labiis triangularibus obsolete crenulato-denticulatis.

Habitat ad littora occidentalia Americae septentrionalis. (Herb. Hookeri.)

Caulis procumbens, tres ad quinque uncias longus, rufescens, simplex, in majoribus individuis bipinnatus, pinnulis brevibus obtusis et attenuatis. Folia arcte incubo-imbricata, oblique orbiculata vel oblonga, integerrima, margine et praesertim apice paullo reflexa, dilute fusca, nitida, inferiora margine undulato-crispula. Lobuli ovati, concavi, obtusi, integerrimi,

margine brevissimo spatio reflexi, ut incrassati videantur. Amphigastria approximata, ejusdem quam lobuli forma, sed ratione longitudinis latiora. Fructus laterales, sessiles, e foliis longe prominentes. Folia perichaetialia minora, rotunda, cum lobulis et amphigastrio obtusa undulato-reflexa minute denticulata. Calyx obconicus vel cuneiformis, bilinearis, basi nonnihil inflatus, superne compressiusculus, ad dimidium bilabiatus, labiis triangularibus obsolete crenulato-dentatis. Seta vix exserta, crassa, alba. Capsula ovata, fuscescens; valvulae lineares, incurvae, basi brevi spatio tantum connatae. Elateres dispiri. Semina minuta rotunda.

Obs. Ramificatione et foliorum forma accedit ad *J. platyphyllam*, nitore foliorum affinis *J. laevigatae*, sed lobulis foliorum ovatis concavis submarginatis et calycis forma satis ab utraque diversa, a posteriore quoque foliis et amphigastriis integerrimis. Quomodo differt a *J. recondita* et *chilensi* e descriptione patet.

15) JUNGERMANNIA LIGULATA. n. sp.

J. caule procumbente dichotomo, ramis suberectis irregulariter pinnatis, foliis arcte imbricatis semiverticalibus e basi rotundata ligulatis obtusis integerrimis margine superiore repandis inferiore subinflexis basique subtus complicatis lobulo minuto rotundato, amphigastriis foliis minoribus imbricatis orbiculato-quadratis retusis.

Habitat in insula Palu Penang Indiae orient. (Herb. Hookeri.)

Caules unciam unam ad duas longi, atro-fusci, basi repentes, tennes, nudi, tum dichotome ramosi, ramis procumbentibus

vel erectis ramulis brevibus iterum instructis. Folia arcte imbricata basi que se ita tegentia ut caulis totus obtegatur, semi-verticalia, ligulata, margine superiore basi paullum ampliata, triplo longiora quam lata, obtusa, margine antico et apice subrepanda, postico brevi spatio inflexa et basi complicata, madefacta disticha expansa, sicca vero erecta et ita arcte cauli adpressa ut hic semiteres appareat, ramulorum superiorum haud raro acuminata. Lobulus rotundus vel ovatus, obtusus, minutus. Color olivaceo-fuscus. Textura densa; areolae minutae, trapezoïdeae. Amphigastria foliis triplo minora, imbricata, orbiculato-quadrata, cauli adpressa sed medio apice reclinata, ut plica obtusa convexa formetur. Color dilutior et textura laxior quam foliorum. Fructum non vidimus.

Obs. Maxime affinis *J. retusae* N. ab Es. sed differt foliis obtusis, siccitate erectis caulique adpressis, colore, textura aequali nec media linea areolarum majorum nervum mentiente instructa, amphigastriis majoribus.

16) JUNGERMANNIA CAMPYLOPHYLLA. n. sp.

J. caule procumbente subbipinnato, foliis imbricatis semiovatis deflexis acuminatis margine undulatis apice spinuloso-ciliatis, lobulis ligulatis integerrimis, amphigastriis ovato-quadratis basi utrinque plicatis decurrentibus subintegerrimis.

Habitat in Nepalia. (Herb. Hookeri.)

Caulis tripollicaris et longior, procumbens vel suberectus, rufescens, pinnatim ramosus, ramis inferioribus elongatis et pinnulis brevibus nonnunquam iterum instructis. Folia im-

bricata, semiverticalia, semiovata, deflexa, acuminata, rarius obtusiuscula, margine *superiore* subrepanda, *inferiore* undulata, apice parce spinuloso-ciliata, rarius vel integerrima vel unica dente longo spiniformi instructa, flaccida, fuscescentia. Lobuli cauli, nec foliis affixi, his triplo minores, ligulati, integerrimi. Amphigastria convexa, ovato-quadrata, obtusa, basi utrinque plicata et decurrentia, integerrima vel parce denticulata, flaccida. Textura laxa, areolae rotundae minoribus cinctae, in basi foliorum majores, discolores. Fructus desideratur.

Obs. Foliis semiovatis, plerisque acuminatis, maxime flaccidis, non integerrimis nec spinuloso-dentatis, sed apice solummodo ciliis nonnullis vel dentibus longioribus spiniformibus armatis, lobulis et amphigastriis undulatis integerrimis, iisque basi plicatis et decurrentibus a *J. platyphylla*, *laevigata*, *Swartziana* et reliquis affinis distinguenda.

B) *Lobulatae.*

(*Lejeunia* spec. Lib. Dumort. Nees ab Esenb.)

† *Amphigastriis indivisis.*

17) *JUNGERMANNIA TORULOSA.* n. sp.

J. caule procumbente irregulariter pinnato, foliis subverticalibus arcte imbricatis rotundis reflexo-squarrosis integerrimis basi subtus complicatis, lobulo rotundo plano integerrimo, amphigastriis imbricatis reniformibus apice patulis integerrimis, fructu in ramulis terminali, calyce brevi obovato angulis subcompressis ore pentagono.

Habitat in Guinea.

Caulis circiter pollicaris, procumbens, radiculis fasciculatim e dorso amphigastriorum emissis repens, fusco-rufescentibus, pinnatim ramosus, pinnulis brevibus et innovationibus elongatis instructus, fuscus. Folia subverticalia, rotunda, arctissime imbricata et saepe caulem involventia (in ramulis sterilibus superioribus), vel basi amplexicaulia, convexa, margine subdeflexa, habitu maxime squarroso insignia, integerrima, rarius apice obtuse emarginata, basi margine inflexa et in lobulum planum rotundum integerrimum complicata. Retis areolae rhomboideae, contiguae. Color fuscus. Amphigastria foliis dimidio minora, latiora quam longa, reniformia, arcte imbricata, apice patula, margine subreflexa. Fructus crebri, in ramulis propriis lateralibus brevibus longioribusque a caule, praesertim basin versus, adscendentibus. Folia et amphigastria ramuli fructiferi inferiora caulinis similia, sed minora, folia perichaetia majora, arcte cauli adpressa eumque amplectentia, lobo subaequali ovato. Amphigastria longiora nec margine reflexa. Calyx vix e perichaetio prominens lineam longus, obovatus, apice pentagonus: angulis lateralibus duobus prominentibus subcompressis. Seta vix exerta, alba. Capsula flavescens, valvulae basi cohaerentes, ovatae, primum erectae, dein reflexae. Elateres apici valvularum affixi, albidii, folliculati, apice dilatati, dispiri. Semina flavescencia, rotunda.

Obs. Prope *J. polycarpam* et *bicolorem* Nees ab Esenb. collocanda, differens ab utraque foliis rotundis verticalibus ob margines reflexos squarrosis, nec ovatis oblique insertis planis adpressis, amphigastriis reniformibus latis margine reflexis, nec ut

in *J. polycarpa* obovatis, basi attenuatis, foliis perichaetialibus non ovatis et calycis forma. *J. fertilis* Nees ab Esenb. distinguitur colore, ramis multo angustioribus, foliis oblongis, amphigastriis rotundis, calyce magis plicato, 6-8 angulari.

18) **JUNGERMANNIA CONVEXISTIPA.** n. sp.

J. caule ascendente vage ramoso, foliis subimbricatis semiverticilibus oblongis obtusis apice crenulato-denticulatis basi subtus minutissime complicatis, amphigastriis foliis minoribus imbricatis reniformi-orbiculatis convexis retusis subintegerrimis.

Habitat in monte Sti. Andreae, insulae Sti. Vincentii et in insula Barbadoes. (Herb. Hookeri.)

Caules quadrilineares - semipollicares, angusti cum foliis semilineam lati, caespitosi, basi simplices et procumbentes, tum ascendentes et fasciculatim ramosi. Folia semiverticalia, basi se tegentia apice divergentia et parum deflexa, oblonga, apice rotundata et regulari modo ob cellulas prominentes crenulato-denticulata, basi subtus complicata, lobulo minuto indistincto. Color pallide flavens. Textura crassiuscula, areolae rotundae, minoribus circumvallatae. Amphigastria foliis dimidio minora, imbricata, reniformi-orbiculata, maxime convexa, patentia, apice leviter emarginata, rarius obsolete denticulata. Fructus non visus.

Obs. A *J. denticulata* Web., quae proxima est, differt foliis oblongis obtusis, nec oblique ovatis acuminatis, lobulo minori vix conspicuo, amphigastriis majoribus convexis, non acute bilobis. *J. peruviana* L. et L. est major, habet folia teneriora, toto margine serrato-dentata dentibus majoribus. A reliquis ejusdem sectionis specibus praeter ceteras notas recedit foliis crenulato-denticulatis.

†† *Amphigastriis emarginato-bifidis.*

19) **JUNGERMANNIA PTERIGONIA.** n. sp.

J. *caule vage ramoso procumbente, foliis imbricatis semiverticalibus cordato-ovatis apiculatis obsolete denticulatis subtus basi complicatis, lobulo minutissimo, amphigastriis cordato-orbiculatis rima angustissima emarginatis, calycibus lateralibus apice pentagonis angulis compressis cristatis.*

Habitat in Peruvia. (Herb. Kunzei.)

Caules flaccidi, inter muscos repentis, 2—4 pollicares, vage ramosi: ramis primariis saepe ramulis iterum brevibus subpinnatim instructis. Folia imbricata, subsemiverticalia, cordato-ovata, erecto-patentia, apiculata et versus apicem minute denticulata, nonnunquam integerrima, subtus basi minute sinuato-complicata, lobulo fere obsolete. Retis areolae oblongae. Color flavo virens. Amphigastria approximata, foliis parum minora, cordato-orbiculata, rima angustissima acute emarginata, ut facile pro integris haberi possint, ceteroquin integerrima. Fructus in ramulis brevissimis lateralibus. Folia perichaetialia infima caulinis similia, suprema lanceolata, acuta, denticulata, nonnunquam basi connata calycemque amplectentia. Amphigastrium cordatum, bifidum, serrato-denticulatum. Calyx minutus perichaetium tamen excedens, turbinatus, apicem versus pentagonus: angulis in cristas apice ciliatas exrescentibus.

Obs. Jung. *debilis* L. et L. et *isocalycina* Nees ab Esenb. habitu accedentes, foliis remotis integerrimis, amphigastriis ovatis nec orbiculatis, iisdemque profundius incisis ut et calycibus non angulatis laevibus facile distinguuntur. *J. sulphurea*

L. et L. differt foliis diaphanis, magis dentatis, perichaetialibus a caulinis non diversis, amphigastriis latius emarginatis, dentibus conniventibus et calyce laevi non angulato. Calycis structura solummodo fere eadem in *J. thymifolia* Nees ab Esenb., quae minutie, foliis obtusis integerrimis, amphigastriis ovatis profunde bifidis aliisque notis longe distat.

20) **JUNGERMANNIA LAETA.** n. sp.

J. caule repente vage ramoso, foliis approximatis subhorizontalibus orbiculato-ovatis planis integerrimis basi non vel obsolete complicatis, amphigastriis remotis minutissimis ovatis bifidis laciniis acutis, calycibus in ramulis brevissimis dorsalibus ovato-pentagonis, angulis compressis, ore rostrato.

Habitat in Brasilia.

Caulis procumbens, fibrillis infra amphigastria ortis in terra vel ad corticem arborum repens, semipollicaris, angustus cum foliis vix lineam latus, innovando ramosus, teres, viridis. Folia subdistantia vel contigua, rarissime imbricata, subhorizontalia, rotundo-ovata, obtusa, plana, integerrima, laete viridia vel aeruginosa, basi non vere complicata sed margine aliquantum incrassata. Compages crassiuscula, retis areolae hexagonae, minoribus cinctae. Amphigastria distantia, brevia, latitudine caulem vix excedentia, ovata, ad medium bifida laciniis acutiusculis, albescencia. Fructus in ramulo brevissimo ex amphigastrii axilla progrediente foliolis tecto. Folia inferiora caulinis similia sed triplo minora, perichaetialia minuta, adpressa, ovato-lanceolata, lobulo plano minutissimo, sed magis quam in foliis caulinis distincto et conspicuo. Amphigastria

a caulinis haud diversa. Calyx dilute viridis, brevissimus, folium caulinum longitudine non excedens, ovato-pentagonus, angulis compressis integerrimis, ore rostrato. Capsulam non vidimus.

Obs. Foliorum forma accedit ad *J. teneram* Sw., est vero multo minor et differt amphigastriis minutis acute divisis, calyce pentagono, ore rostrato, textura et colore. Caule angusto, amphigastriorum minutie, foliis vix complicatis laete viridibus a reliquis affinis *J. serpyllifolia*, *parviflora*, *thymifolia*, discrepat, ab ultima calyce quoque angulis non cristato.

21) JUNGERMANNIA ADNATA. Kunze.

J. caule repente subpinnatim ramoso, foliis arcte imbricatis oblongo-rotundis integerrimis basi subtus complicatis, lobulo inflato truncato, amphigastriis minutis adpressis cordato-ovatis bifidis, lobis divergentibus obtusiusculis.

Crescit in insula Cubae in caudice Oreodoxae regiae.
(Herb. Kunzei.)

Caulis sex lineas longus, repens, radiculis infrastipularibus terrae affixus, ramulis brevibus inaequalibus subpinnatim instructus. Folia arcte imbricata, cauli paullum oblique adnata, oblongo-orbiculata, obtusissima, integerrima, basi subtus complicata, lobulo ventricoso, truncato. Textura densa, retis areolae minutae, rotundae, distantes. Amphigastria foliis triplo et quadruplo minora, approximata quidem, sed non imbricata, adpressa, cordato-ovata, ad medium bifida, sinu acuto: laciniis divergentibus. Fructus deest.

Obs. *J. conferta* Meissn., habitu maxime ad nostram accedens, lobulo folii majore et amphigastriis indivisis distinguitur, qua posteriori nota etiam *J. juliformis* Nees ab Esenb., *xanthocarpa* L. et L. aliaeque affines differunt. *J. acutangula* Nees ab Esenb. quoad characteres cognata, caule angustiore laxiore, foliis haud imbricatis, amphigastriis multo majoribus facile dignoscitur.

22) **JUNGERMANNIA DISCOIDEA.** n. sp.

J. caule repente caespitose subpinnato, foliis semiverticalibus arcte imbricatis orbiculatis convexis integerrimis basi sinuato-complicatis, lobulo subtruncato, amphigastriis minutis subremotis ovatis profunde bifidis, laciniis obtusis, calycibus in ramulis terminalibus orbiculato-obovatis quinquangularibus ore mucronato denuum quadrifido.

Habitat in insula Sti. Vincentii ad truncos arborum.
(Herb. Hookeri.)

Planta minuta, 3 — 6 lineas longa. Caules ad corticem arborum caespitose repentes, contexti, simplices vel ramulis nonnullis subpinnatim instructi. Folia arcte imbricata et adpressa, semiverticalia vel verticalia, orbiculata, concava integerrima, inferiora margine repanda, basi sinuato-complicata. Lobulus brevis truncatus, rarius acutus, denudatus. Textura densa, areolae minutae, rotundae, distantes. Amphigastria parva, lobulos foliorum non tegentia, remota, in ramulis contigua haud vero imbricata, ovata, ad dimidium bifida: lobis obtusis. Fructificatio mascula spiciformis; spiculae e dorso caulis prodeuntes, semilineam longi. Folia perigonia arcte imbricata, convexa, basi antheras foventia. Calyces in ramulis

brevibus terminales, creberrimi. Folia perichaetialia caulinis paullo longiora, subovata: lobulo apice libero. Amphigastria caulinis similia. Calyx minutus, semilinearis et longior, subcompressus, orbiculatus vel obovatus, quinquangularis, angulis duobus lateralibus compressis, anteriore angusto, posteriore lato inflato sed medio carinato, apice mucronatus, seta emissa in quatuor dentes fissus. Seta brevissima, calycem vix excedens, alba. Capsula pro planta magna, ovata, vix ad medium divisa, albido-flavescens: valvis erectis. Elateres folliculati, dispiri, apici valvarum adhaerentes. Semina minuta, rotunda.

Obs. Affinis *J. contiguae* Nees ab Esenb. var. β , *acutangulae* Nees ab Esenb. et *serpyllifoliae*. Differt ab ultima, cui amphigastriorum forma accedit, foliis arcte imbricatis, orbiculatis, magis verticalibus, lobulo majore, textura densiore, calycis angulis latere compressis, calyce magis rotundo, dorso carinato. A prioribus distinguenda amphigastriis remotis, ovatis, profundius divisis, multo minoribus; a *J. acutangula* praeterea calycis forma et foliis omnibus obtusis, perichaetialibus integerrimis. *J. flava* et *thymifolia* recedunt colore flavo, foliis remotis obovatis distantibus aliisque notis.

23) JUNGERMANNIA UNIDENTATA. n. sp.

J. caule repente caespitoso irregulariter pinnatim decomposito, foliis imbricatis semiverticalibus orbiculatis integerrimis subtus complicatis, lobulo maximo subtruncato subunidentato, amphigastriis foliis minoribus imbricatis obtriangularibus profunde bifidis laciniis lanceolatis obtusis divergentibus.

Habitat in Insula Sti. Vincentii, ad arborum corticem.
(Herb. Hookeri.)

Caules fibrillis multis albidis ad corticem repentes sibi-
que incumbentes, semiunciales et longiores, cum foliis duas lineas
lati, flexuosi, fusci, teretes, basi nudi vel foliis emarcidis et
ramulorum vestigiis asperi, superne incrassati et ramulis in-
ordinate instructi. Folia imbricata, versus apicem sensim majora,
semiverticalia, orbiculata, integerrima, basi subtus complicata,
lobulo magno rotundato vel truncato medio dente plerumque
unico instructo, rarius obsolete 2—3 dentato. Textura mollis,
areolae rotundae, minoribus cinctae, marginales crassiores.
Amphigastria foliis triplo minora, imbricata, obovata vel ob-
triangularia, ad basin fere usque bifida: laciniis lanceolatis,
obtusis, divergentibus, integerrimis. Fructus non vidimus.

Obs. Similis est *J. pellucidae* Meissn., quae diversa foliis tenerioribus, hyalinis et am-
phigastriis integris. Lobulo foliorum unidentato magno et amphigastriis profunde
bifidis, laciniis divergentibus a reliquis affinis, *J. juliformi* N. ab E., *conferta*
Meissn., *marginata* L. et L., aliisque differt.

24) JUNGERMANNIA ACUMINATA. n. sp.

*J. caule repente vage ramoso, foliis remotiusculis subhorizon-
talibus oblique ovatis acuminatis apiculatisque integerrimis
basi sinuato-complicatis, lobulo truncato, amphigastriis
distantibus minutis ovatis acute bifidis, laciniis conniven-
tibus acutis.*

Habitat in rivulis sylvarum montium editiorum in-
sulae Juan Fernandez. Bertero. (Herb. Hookeri.)

Caules in caespitem dense connexi, procumbentes, radículas
sparsim emittentes, semipollicares et longiores, angusti, flexuosi,

flavescentes, nitidi, innovationibus crebris instructi. Folia distantia, in ramulis saepe contigua, nunquam vero imbricata, fere horizontalia, ovata, paullum obliqua, acuminata, pleraque in apiculum longiorem producta, apice subdecurva, integerrima, viridia, supra nitida, basi sinuata et in lobulum complicata ovatum, truncatum, denudatum. Amphigastria remota, minuta, vix caulem latitudine excedentia, adpressa vel patentia, ovata, ad dimidium bifida, sinu et laciniis acutis, his conniventibus. Textura laxa, areolae oblongae, majusculae, reticulo crasso circumvallatae. Fructus deest.

Obs. A *J. lineata* L. et L. differt statura multo minore, colore, textura, foliis basi sinuatis decurrentibus; a *J. serpyllifolia*, *thymifolia*, *flava* aliisque his affinis foliis omnibus longe acuminatis, amphigastriis minoribus aliisque notis. *J. tenera* Sw., foliorum forma accedens, distinguitur majori statura, foliis basi decurrentibus, nec complicatis.

C) *Auriculatae.*

(*Jubula* Dumort. Nees ab Esenb.)

25) *JUNGERMANNIA KUNZEI.* n. sp.

J. caule repente simpliciter pinnato, foliis approximatis orbiculatis integerrimis, auricula clavata basi oblique truncata denudata, amphigastriis subremotis planis ovatis bifidis, laciniis erectis obtusis.

Habitat in Cuba insula in cortice *Oreodoxae*. Specimina communicavit cl. G. Kunze. Alia accepimus e Brasilia et in insula Sti. Vincentii lecta vidimus in herbario Hookeriano.

Planta tri-sexlinearis. Caulis ad corticem repens, pinnatus, ramuli breves, divergentes. Folia subremota, in ramulis subimbricata rotunda, atro-fusca, laxius reticulata. Auriculae cauli medio affixae, clavatae basi oblique truncatae, ab amphigastrio non tectae. Amphigastria minuta, caulem latitudine vix duplo excedentia, plana, ovata, bifida: lobis erectis obtusis. Fructus desideratur.

Obs. A *J. gracili* Nees ab Esenb., affini, cauli simpliciter pinnato, auriculae forma et amphigastriis remotis brevibus diversa. *J. Tamarisci* auricula basi bifida et amphigastriorum forma distinguenda.

26) JUNGERMANNIA OBCORDATA n. sp.

J. caule repente bipinnatim ramoso, foliis arcte imbricatis transverse rotundis squarrosis integerrimis, auriculis angustis clavatis parti complicatae folii unitis, amphigastriis remotis ovatis convexis bifidis laciniis acutis integerrimis, fructu in ramulo brevi terminali, foliis amphigastriisque perichaetialibus integerrimis, calycibus obcordatis triquetris, apice mucronulatis demum trifidis.

Habitat in Guiana. (Herb. Hookeri.)

Caulis semipollicaris, ad arborum corticem repens, bipinnatus, pinnulis supremis ramorum brevibus, confertis. Folia arcte imbricata, semiverticalia, transverse paullumque oblique orbiculata, margine reflexa, squarrosa, brunnea, subtus basi brevi spatio complicata et in auriculam abeuntia parvam, clavatum, erectam vel oblique positam. Praeter auriculam et ad

ejus latus saepe adhuc adest lobulus angustus dentiformis. Compages spissa, areolae rotundae, minoribus cinctae. Amphigastria distantia, ovata, convexa, ad dimidium acute bifida, margine subundulata, ceterum integerrima, vel, quod rarius accedit, denticulo uno alterove aucta. Fructus crebri, in ramulis propriis terminales. Folia perichaetialia caulinis majora, ovata, acuminata, lobulo aequae longo sed angustiore, margine reflexo, canaliculato, ovato-lanceolato, apice longe acuminato, reflexo. Amphigastrium majus, saepe cum foliorum lobulis connatum, laciniis longius acuminatis, reflexis. Calyx ad medium perichaetio reconditus, obcordatus, triqueter, dorso scilicet planus, anteriore latere carinatus, angulis compressis, apice emarginatus et medio sinu mucronatus, demum trifidus. Germina duo foecundata in eodem calyce invenimus, stylo longo tenui flexuoso coronata. Semina immatura viridia, subrotunda. Elateres folliculati, monospiri. Fructum maturum non vidimus.

Obs. Affinis *J. intermediae* N. ab Es. et *brunneae* Spr. A priore, cui simillima, differt foliis squarrosis, brevioribus, rotundis, amphigastriis convexis, auriculis plerisque erectis. A *J. brunnea* statura minus gracili, foliis squarrosis, omnibus obtusis haud nitidis, amphigastriis minoribus minus denticulatis, praesertim vero calyce non obtuse trigono sed cordiformi acute triangulari satis superque diversa.

27) JUNGERMANNIA INTUMESCENS. n. sp.

J. caule repente bipinnatim ramoso ramulis confertis intumescens, foliis imbricatis semiverticalibus orbiculatis margine inflexis integerrimis, auriculis minutis clavatis

subtectis, amphigastriis ovato-oblongis margine reflexis apice breviter emarginatis laciniis obtusis, fructu ramulo brevi imposito, foliis amphigastriisque perichaetialibus subserrato-denticulatis, calycibus ovato-trigonis apice attenuatis demum quadrifidis.

Habitat in Jamaica. (Herb. Hookeri.)

Caules bipollicares et longiores, repentes, nigricantes, basi indivisi, tenuissimi, nudi vel ramorum foliorumque vestigiis parce instructi, a dimidio inde dichotomi: ramulis elongatis et pinnulis brevibus iterum instructis. Rami inferiores angusti et aliquantum deflexi, superiores conferti et sensim intumescences, supremi tumidi abbrevati. Folia inferiora subremota, superiora sensim magis approximata, ramulorum arctissime imbricata, siccitate caulem semiinvolventia, semiverticalia, subconvexa, margine nonnihil inflexa. Color fuscus vel rufescens; textura densa, areolae minutae, oblongae. Auriculae parvae, clavatae, inferne pedicello brevissimo laterali cauli affixae illique parallelae, basi oblique truncatae, ab amphigastriis tectae, in ramulis densiores, denudatae. Amphigastria imbricata, in caule primario foliis dimidio minora, subcordiformia, in ramulis ovato-oblonga, margine reflexa, basi utrinque decurrentia, apice breviter emarginata, sinu acuto, laciniis obtusis. Retis areolae baseos majores. Color dilutior quam in foliis. Fructus in ramulis brevibus terminales. Folia inferiora majora, oblique ovata; auricula folia unita, anguste

lanceolata, canaliculata, acuta. Amphigastria ovata, semibifida, laciniis acutis reflexis inciso-serratis. Folia perichaetialia duo calycem basi amplectentia, biloba, complicata, lobulo *majori* obtusiusculo, integerrimo, *minori* in acumen subulatum producto. Amphigastrium ratione foliorum parvum, oblongum, basi angustatum, apice bifidum, laciniis subulatis recurvis, margine uno alterove dente auctis. Calyx obtuse trigonus, basi angustatus, apice in rostrum longum productus, demum fere cylindricus (angulis obsoletis) et apice quadrifidus. Capsulam non vidimus.

Obs. Simillima *J. cordistipulae* N. ab E., praesertim var. γ *pertenui*, at satis differre videtur statura graciliori, ramulis supremis incrassatis, foliis nullis mucronatis, amphigastriis non vere cordiformibus, angustioribus brevius emarginatis, foliis perichaetialibus vix serrulatis nec auricula bifida praeditis, calyce longiore, non obovato-triangulari medio apice mucronulato, sed obtuse trigono in longum rostellum sensim attenuato, demum fere cylindrico, apice quadrifido nec profunde ad medium fere usque fisso. *J. apiculata* N. ab E. minori statura, foliis apiculatis et calycis forma, fere eadem ac in *J. cordistipula*, distinguenda. *J. divergens* L. et L. et *Beyrichiana* L. et L. diversae foliis nonnullis acuminatis, vel apiculatis, auriculis lanceolatis canaliculatis et ramificatione; *J. Tamarisci* denique auriculis basi bifidis, foliis perichaetialibus serratis et calycis forma.

28) JUNGERMANNIA MUCRONATA. n. sp.

J. caule procumbente irregulariter bi-tripinnato, foliis imbricatis orbiculato-ovatis mucronatis erecto-divergentibus, auriculis lanceolato-subulatis canaliculatis tectis, ramulorum clavatis, amphigastriis oblongis patentibus basi decurrentibus margine reflexis emarginatis, fructu laterali, foliis amphi-

gastris perichaetialibus inciso-serratis, calyce ventricoso quadrifido.

Habitat in Peruvia. (Herb. Kunzei.)

Planta tri-sexpollicaris. Caulis repens, tenuis, fuscus, ramoso-tripinnatus, ramis primariis elongatis, inaequalibus, procumbentibus: ramulis brevibus. Folia imbricata, semiverticalia, suborbiculata, integerrima, suprema et ramulorum rotundo-ovata, mucronata, subconvexa, erecto-divergentia, dense texta. Auricula angusta, lanceolato-subulata, canaliculata, ab amphigastrio tecta vel apice reflexo illud excedens, in ramulis clavata. Amphigastria imbricata, patentia, oblonga, basi utrinque decurrentia, margine reflexa, apice breviter acute emarginata: laciniis obtusiusculis. Fructus lateralis, ramulis brevissimis insidens. Folia perichaetialia, caulinis paullo majora, longius apiculata, margine inciso-serrata; auricula latior, folio unita. Amphigastria subplana, margine serrato-incisa, bifida: laciniis in pilum productis. Calyx ventricosus, in quatuor lacinias lanceolato-subulatas fissus. Seta tenera, brevis. Capsula ovata fusca: valvulis ovatis, obtusis.

Obs. A *J. macrocephala* L. et L., cui habitu et calycis forma simillima, differt foliis brevioribus, non longe acuminatis, sed orbiculatis vel breviter apiculatis, auriculis ramulorum clavatis longioribus, nec conicis truncatis, amphigastriis minus incis, nec acuminatis reflexis, foliis amphigastriisque perichaetialibus inciso-serratis. *J. Beyrichiana* L. et L., foliorum forma similis, ramificatione non pinnata, caule flaccido, foliis minus imbricatis, perichaetialibus integerrimis satis distincta, *J. atrata* Sw. colore, foliis convolutis et fructu; *J. cordistipula* γ *mucronata* et *J. apiculata* Nees ab Esenb. auricularum, amphigastriorum et calycis forma diversae sunt.

**** *Flagelliferae.*

(*Herpetium* Nees ab Esenb.)

29) **JUNGERMANNIA INAEQUILATERA.** n. sp.

J. caule repente flagellifero dichotomo ramis divaricatis, foliis semiverticalibus imbricatis subdeflexis semiovatis obtusis oblique emarginato-bifidis dentibus conniventibus anteriore minore, amphigastriis imbricatis rotundo-ovatis subtrifidis margine subintegerrimis, calyce dorsali ovato-trigono plicato latere fisso ore denticulato.

β minor, foliis brevioribus magis deflexis caulemque involventibus, dente anteriore minuto vel obsoleto, amphigastriis integris bifidis trifidisque.

Habitat in Nepalia; var. *β* ad Sincapone peninsulae Malaccae. Utramque formam legit cl. Wallich.

Caules pollicares et longiores (in var. *β* quadrilineares vel unguiculares) caespitosi, maxime intricati et flagellis creberrimis repentes, basi tenues, simplices, foliis destituti, superne iterato dichotomi, ramis divaricatis apice parum incrassatis et deflexis. Flagella ex amphigastriorum axillis prodeuntia, apice radicania, foliolis arcte obsita ovatis, aequaliter bifidis, margine crenulatis. Folia incubo-imbricata, semiverticalia, disticha, basi convexa, apice (imprimis siccitate et in var. *β*.) deflexa et caulem involventia, oblique ovata, margine inferiore excisorepanda, superiore rotundata, apice obtusa, obsolete crenulata et oblique incisa, ut laciniae inaequales formentur. quarum

anterior minor, acutiuscula. In forma vulgari folia saepe occurrunt rima angustissima emarginata, lobis subaequalibus; in var. β lobi minoris forma varia. Est enim longior, vel brevior, vel obtusus, vel acutus vel plane obsoletus. Color foliorum viridis vel albescens. Textura crassa, areolae oblongae, distantes. Amphigastria arcte imbricata sibi que adpressa, transverse rotunda vel subovata, pleraque profunde trifida, laciniis lanceolatis margine saepe denticulo acutis, nonnulla (et in var. β pleraque) vel indivisa, vel emarginato-bifida, margine subrenulata. Fructus e dorso caulis adscendens, fere sessilis. Ramuli fructiferi brevissimi, folia inferiora minora, perichaetia caulinis duplo majora, ovata, calycem amplexantia, bifida: lobis in lacinias margine serrato-ciliatas fissis. Amphigastrium brevius, bifidum: laciniis subreflexis, margine parce lacinulatis. Textura laxior, areolae longiores, minoribus cinctae. Calyx perichaetio aliquantum longior, ovato-trigonus, apice attenuatus, plicatus, latere fissus, ore denticulatus.

Obs. Species distinctissima, prope *J. divaricatam* Nees ab Esenb. et *nitidam* Web. collocanda, hae tamen longe diversae, *prior* foliis et amphigastriis distantibus, illis acute bidentatis, dentibus divergentibus, his integerrimis, *posterior* foliis obsolete tridentatis, amphigastriis acute quadrifidis. A reliquis *flagelliferis* omnibus foliis inaequaliter bifidis, amphigastriis profunde trifidis, laciniis lanceolatis remouetur.

30) JUNGERMANNIA ANISOSTOMA. n. sp.

J. caule repente flagellifero dichotome ramoso, foliis semiverticilibus approximatis semiovato-triangularibus apice inaequa-

liter emarginato-bidentatis, dentibus rectis acuminatis, amphigastriis minutissimis remotis transverse orbiculatis trifidis laciniis ovato-lanceolatis.

Habitat ad portum Dusky Bay novae Zeelandiae.
(Herb. Hookeri.)

Caulis pollicaris-sesquiuncialis, repens, gracilis, flexuosus, angustus, pulchre ruber, dichotome ramosus, valde flagellifer. Flagella crebra, longissima, apice tenuissima radicantia, rufescentia, foliolis tecta inferioribus ovatis bifidis, reliquis lanceolatis indivisis, omnibus adpressis integerrimis. Folia minuta (caulis cum foliis vix ultra semilineam latus), semiverticalia, disticha, basi superiore se tegentia, incuba, inferne decurrentia, semiovato-triangularia, margine *inferiore* repanda, *superiore* rotundata, integerrima, acuminata, apice inaequaliter fissa, dente inferiore duplo majore, latiore, superiore brevi, acuto. Textura crassa, areolae oblongae, posticae folii partis majores flavae, anterioris minutae hyalinae, omnes distantes. Amphigastria minuta, remota, transverse orbiculata, subconvexa sed cauli adpressa ut nodulosus caulis appareat, ad medium trifida, laciniis ovato-lanceolatis. Fructificatio deest.

Obs. Foliis inaequaliter incisis et amphigastriorum forma accedit ad *J. inaequilateram*. Diversissima tamen toto habitu, statura graciliore, caule angusto rubro, colore foliorum flavescente iisque minus imbricatis acuminatis margine integerrimis, amphigastriis remotis flagellis longioribus, foliolis vestitis integerrimis. Colore et textura foliorum, foliis oblique ovato-triangularibus inaequaliter bifidis, amphigastriis trifidis a *J. distante* N. ab Ea. reliquisque affinis distingueda est.

31) JUNGERMANNIA PTERIGOPHYLLUM. Nees ab Esenb.

J. caule repente flagellifero, ramis erectis simplicibus compositisve complanatis siccitate involutis, foliis imbricatis ovatis apice denticulatis lamina longitudinali obliqua superficiei superiori adnata, amphigastriis ovatis apice 3-4 dentatis foliisque perichaetialibus ciliatis, calycibus ad basin ramulorum aggregatis triquetris ore ciliatis.

J. Pterigophyllum Nees ab Esenbeck in Martii flora Brasiliensis Vol. 1, p. 377.

β conferta, caule bipinnato supradecompositove, foliis imbricatis acuminatis lamina foliigena ovato-lanceolata, amphigastriis imbricatis subrotundis.

Habitat in Barbadoes. (Herb. Hookeri.)

Magis ramosa planta Brasiliensi; rami pinnati et bipinnati, nonnunquam in flagella radicania attenuati. Folia omnia ovata acuminata, apicem versus serrata, non vero apice truncata; arctius imbricata. Lamina foliigena latior, semi-ovata, acuta, margine crenulata, folio adpressa sed subconvexa, nec angusta patenti-erecta. Amphigastria imbricata, magis rotunda, margine regulariter crenulata, apice subtruncata, denticulata. Calyx longior.

Obs. Memorabilis varietas, forsitan propria species censeuda. Intermedia quasi inter *Cladorhizas* et *Flagelliferas*, cum praeter flagella e dorso caulis emissa ramuli quoque adsint in flagella attenuati. Ceterum *J. Pterigophyllum* a cl. Neesio ab Esenbeck ob lobulum foliigenum sectioni *Nemorosarum* (generi *Jungermanniae*) adnumerata certe ad *Flagelliferas* (genus *Herpetium* N. ab Es.) releganda, cum ob folia incuba flagellaque ex amphigastriorum axillis prodeuntia, tum imprimis ob fructus situm calycisque formam.

32) JUNGERMANNIA CYMBIFOLIA. Hook. herb.

- J. *caule repente flagellifero, ramis erectis subdivisis, foliis imbricatis semiverticalibus distichis ovato-lanceolatis acutis integerrimis, lobo foliigeno ovato-elliptico adpresso, amphigastriis parvis distantibus orbiculatis truncato-emarginatis.*

Habitat ad Novum Eboracum. (Herb. Hookeri.)

Caules muscis irrepentes, lineas 4—6 longi, flagelliferi. Flagella radiculis et squamis nonnullis foliaceis adpressis vestita. Rami erecti, simplices vel ramulis elongatis instructi apiceque innovantes. Folia imbricata, inferiora et innovationum aliquantum distantia, semiverticalia, disticha, ovato-lanceolata, acuminata et acuta, integerrima, flava, lamina instructa foliigena longitudinali, oblique ovato-elliptica subconvexa, integerrima. Amphigastria minuta, remota, rotunda, truncata vel emarginato-bidentata. Textura densa, areolae rotundae, distantes. Fructus nobis ignotus.

Obs. Proxima praecedenti (*J. Pterigophyllo*) sed statura minore, ramificatione non pinnata, ramulis elongatis, colore luteo, foliis longius acuminatis, acutis, integerrimis, amphigastriis minoribus satis superque diversa. *J. carinatum* Greville (annals of the Lyceum of natural history of Newyork Vol. 1. p. 277) secundum iconem et descriptionem a nostra haud differre crederemus, nisi anamphigastriata et e flagellaris describeretur.

***** *Nemorosae.*

33) JUNGERMANNIA INCUMBENS. n. sp.

- J. *caule repente flexuoso ramoso, foliis imbricatis subverticalibus secundis bilobis lobis subaequalibus ovatis acuminatis subcomplicatis, inferioribus convexis sursum conniventibus,*

superioribus cauli incumbentibus, calycibus terminalibus lateralibusque ovato-trigonis ore plicatis denticulatis.

Habitat in insula Tristan d'Acunha inter Dicranum flexuosum mixta *J. fornicatae*. (Herb. Hookeri.)

Caulis pollicares-biunciales, repentes, innovando vage et parcius ramosi, ramis subfasciculatis, flexuosi, teretes, atro-fusci. Folia imbricata, subverticalia, ultra dimidium biloba, lobis ovatis, longe acuminatis, margine integerrimis, vel aequalibus vel superiore minore. Inferiores lobi convexi, sursum conniventes, ut folia heteromalla appareant, margine anteriore inflexi; superior lobus patenti-reclinatus vel (in foliis superioribus et ramulorum praesertim) amphigastrii ad instar cauli incumbens, basi caulem amplexans, apice vero ultra eum exstans. Color dilute fuscus; textura spissa, areolae minutae, ovaes. Fructus terminalis, vel ob innovationes sub illo prodientes lateralis. Folia perichaetialia caulinis similia, sed longiora. Calyx lineam longus, ovato-trigonus, ore plicatus, denticulatus. Capsula non visa.

Obs. Quibusdam notis accedit ad *J. aequilobam* Schwägr., sed foliis profunde divisibilibusque acuminatis et acutis nec non calycis forma facile distinguenda. *J. Donniana* Hook. foliorum forma recedit. *J. aurita* L. et L. est multo minor et auricula foliorum insignis deficiente in nostra.

34) JUNGERMANNIA PACHYPHYLLA. n. sp.

J. caule prostrato compresso simplice, foliis imbricatis semi-ovatis concavis subintegerrimis, lobulo foliigeno subaequali convexo undulato-repando.

Habitat in insula Tristan d'Acunha. Sub nomine *J. crassae* Dupetit Thouars. adest in herb. Weberiano et Hookeriano; nomen mutandum erat ob *J. crassam* Schwägr.

Plantula brevis, vix quadrilinearis, lineas 2 - 3 lata, habitu crasso ob folia spissa conferta inflata. Caulis prostratus et multis fibrillis terrae adhaerens, compressus, albidus. Folia arcte imbricata, fere aequaliter biloba, ut lobus inferior a superiore foliigeno fere obtegatur, margine inferiore angusto solummodo exstante, caulem seque invicem amplexantia, inflata. Lobi oblique ovati, obtusi; *inferior* integerrimus vel obsolete crenulatus, *superior* undulato-repandus, nonnunquam denticulo uno vel duobus denticulis armatus. Textura laxa, areolae magnae, oblongae. Color albescens, margine teneriore hyalino.

Obs. Caule prostrato brevi compresso, foliis fere aequilobis inflatis, textura et colore a *J. aligera* N. et Bl.; iisdem notis et amphigastriis deficientibus a reliquis eiusdem sectionis distinguitur.

***** *Asplenioideae.*

35) JUNGERMANNIA HETEROMALLA. n. sp.

J. caule repente, ramis erectis divisis, foliis suboppositis subverticalibus retroflexis dimidiato-cordatis obtusis, margine superiore recurvis argute dentatis inferiore inflexis integerrimis, fructu terminali, calycibus obconicis subcompressis ore truncato ciliato-dentato.

Habitat in Peruvia. (Herb. Kunzei.)

Caulis repens, rami erecti in ramulos elongatos subfastigiatim divisi, quadripollicares, rufescentes. Folia per paria,

approximata, subverticalia, retrorsum conniventia, semicordata, obtusissima, margine postico recta brevique spatio inflexa, integerrima, reliquo ambitu recurva, argute dentata, lineam longa et lata. Compages crassiuscula, areolae subrotundae, reticulo ex minoribus areolis conflato circumvallatae. Fructus terminalis. Folia perichaetialia duo longiora, semiovata, ceterum caulinis similia et ut illa retroflexa. Calyx obconicus, apicem versus compressus, bilinearis: ore truncato ciliato-dentato. Seta trilinearis. Capsulae valvulae lanceolatae rufescentes.

Obs. Pulchra species *J. subintegerrimae* Nees ab Esenb. *Lindenbergiana* Lehm. *decrescens* L. et L. affinis, sed ab omnibus foliorum forma et directione, a priori quoque foliis dentatis, ab ultimis foliis suboppositis diversa.

36) JUNGERMANNIA RUBESCENS. n. sp.

J. caule procumbente ascendente dichotome diviso, foliis imbricatis semiverticalibus patentibus dimidiato-ovatis basi ampliata margineque superiore spinuloso-ciliatis, margine inferiore subrectis integerrimis, calyce laterali brevi compresso ciliato.

Habitat in Peruvia. (Herb. Hookeri.)

Planta spectabilis fere semipedalis. Caules caespitose aggregati, basi simplices nudi, tum iterato dichotomi, flaccidi, teretes, fusi. Folia imbricata, semiverticalia, patentia, dimidiato-ovata, basi inferiore decurrentia, superiore ampliata, paullo decurva, obtusa, rarius acuta, margine *postico* recta subinflexa, integerrima, *antico* spinuloso-ciliata, ciliis saepe hamatis, supra nitida, inferiora sanguinea, reliqua viridia. Textura densa; areolae

crassae, oblongae, distantes. Calyces laterales, lati aequae ac longi, compressi, ore ciliati. Fructus maturus non visus.

Obs. Maxime affinis *J. cristatae* Sw.; satis tamen differt ramificatione, foliis minus acuminatis basi ampliatis quidem, non vero in cristam conniventibus, textura multo spissiore, colore et calycis forma. A *J. patula*, foliorum forma et calyce accedente, dignoscitur foliis supra nitidis, toto margine superiore spinulosis.

37) JUNGERMANNIA DISTICHA. n. sp.

J. caule repente ramis erectis iterato-dichotomis, foliis imbricatis semiverticalibus divergentibus ovato-lanceolatis subquadratisque margine antico toto apiceque dentato-serratis, fructu laterali calycibus perichaetio brevioribus subrotundis compressis ore inciso-dentatis.

Habitat in Guiana. (Herb. Hookeri.)

Caulis repens, rami bipollicares, erecti, iterato dichotomi, ramulis patentibus, supremis elongatis subfasciculatis. Folia semiverticalia, basi se tegentia, apice divergentia, ovata, acuminata et in dentem spiniformem producta, vel apice truncata 2—3 dentata, margine inferiore basi decurrentia, inflexa, integerrima, superiore modice arcuata, dentato-serrata. Textura crassiuscula, areolae minutae, rotundae, distantes. Fructus laterales. Folia perichaetialia caulinis majora, spinuloso-dentata, erecta calycemque amplectentia. Calyx perichaetio brevior, subrotundus, compressus, ore truncatus et inciso-dentatus. Reliqua non visa.

Obs. *J. dichotoma*, habitu nostrae accedens, est minus ramosa, foliaque habet magis distantia, longiora, obovato-elliptica, obtusa, integerrima vel apice solummodo minute denticulata, nec margine inferiore inflexa. *J. Martiana* N. ab E. differt foliis planis latioribus obsolete denticulatis et calyce ovato. *J. frondescens* N. ab E. denique dignoscitur ramificatione dendroidea, foliis nitidis apice tantum dentatis, calyce quadrato, acuto, margine membranaceo.

P. S. Errore factum est, ut descriptio *Jungermanniae ligulatae* sub No. 15 inter *platyphyl-las* transponeretur, cum ad *lobulatas* pertineat, quibus ut adnumeretur, rogamus.

E x p l i c a t i o t a b u l a r u m .

Tab. I. II. III. Encephalartos Friderici Guilielmi.

Tab. I. exhibet integram plantam minore forma ac mensura descriptam.

Tab. II. repraesentat frondem ejusque magnitudinem naturalem:

- a.* inferiorem frondis partem, qualis in superiori facie apparet.
- b.* mediam ejus partem itidem a superiori latere spectatam.
- c.* superiorem partem dorso conspicuam.

Tab. III. exprimit imagines florum partiumque, quas continet fructus:

- a.* faciem inferiorem strobili masculi, transversim dissecti, ad naturae modum dimensam.
- b.* faciem inferiorem strobili feminei, transversim dissecti, magnitudine eadem, quam a natura habet.
- c.* squamam strobili masculi, auctiore forma expressam, et ab inferiore parte conspiciendam, una cum antheris eam tegentibus.
- d.* has ipsas antheras, in ampliorem etiam diductas formam.
- e.* squamam strobili masculi, ultra naturae modum ampliata, a superficie cernendam, demto tomento, quo clarius cognoscatur depressa rhomboëdrica forma apicis densati.
- f.* squamam strobili feminei una cum utroque fructu, cujus pulpa carnosissima inaruit. Magnitudo naturae congrua.

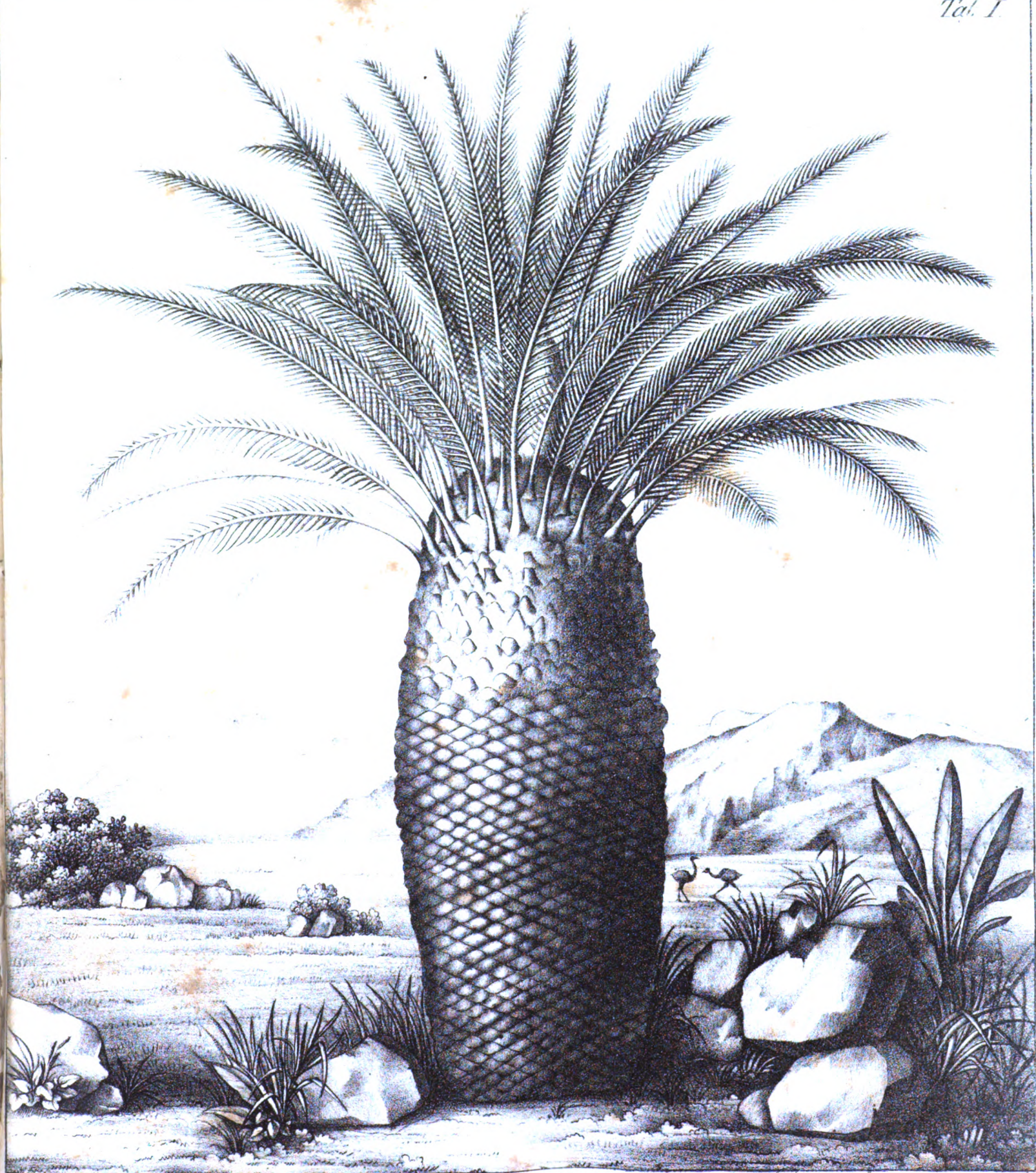
g. similem squamam, ab anteriore parte monstratam, tomento suo exutam, ut forma rhomboëdrici apicis appareat, magnitudine ad naturae veritatem expressa.

h. inferiorem masculi strobili partem quartam.

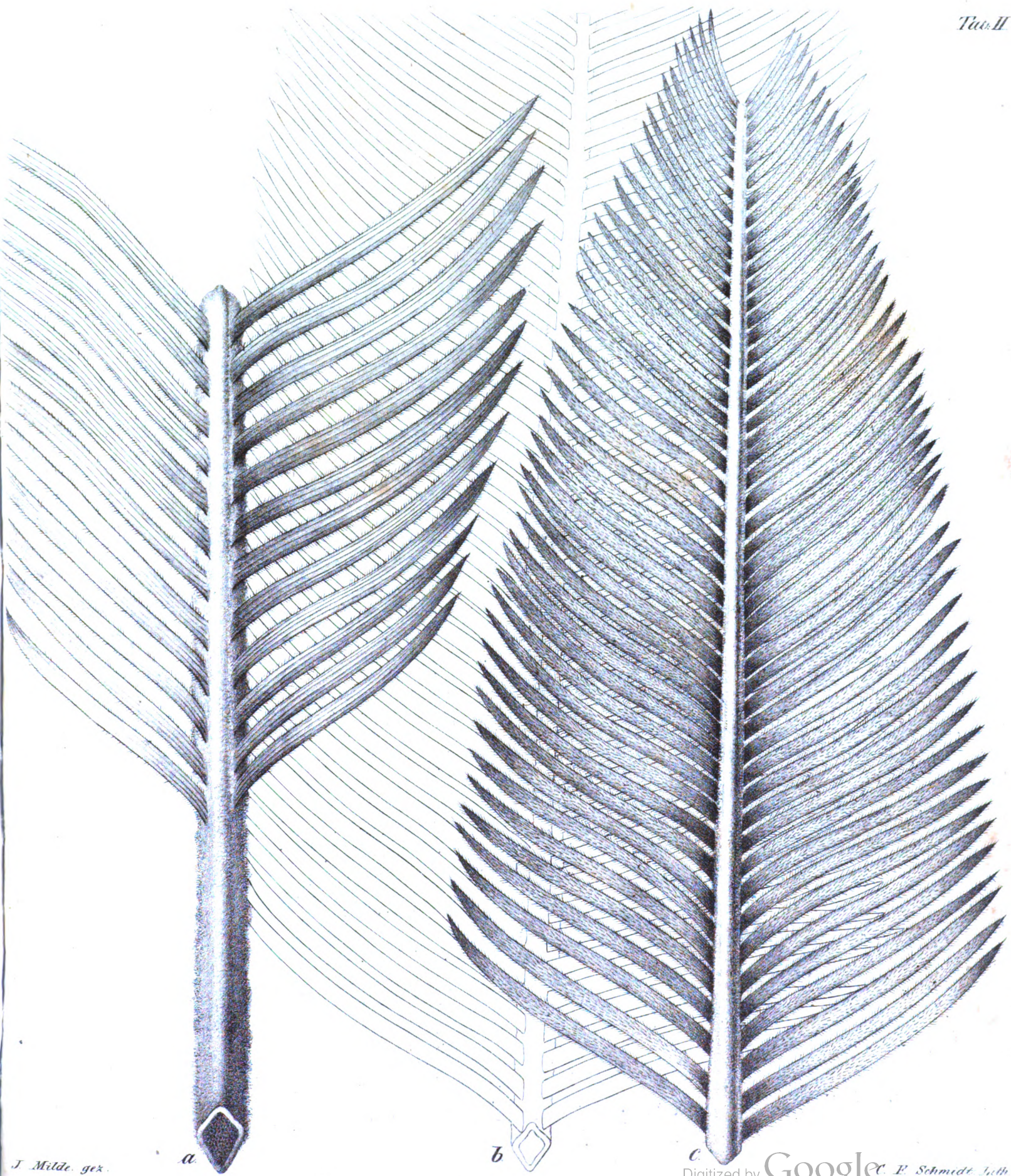
i. inferiorem feminei strobili partem quartam. Utriusque magnitudo tanta, quantam natura dedit.

Tab. IV. Encephalartos Altensteinii, minore forma ac mensura descriptus.

Tab. V. Pars superior frondis ejusdem plantae magnitudine naturali.



J. Melde gez. in Hamburg



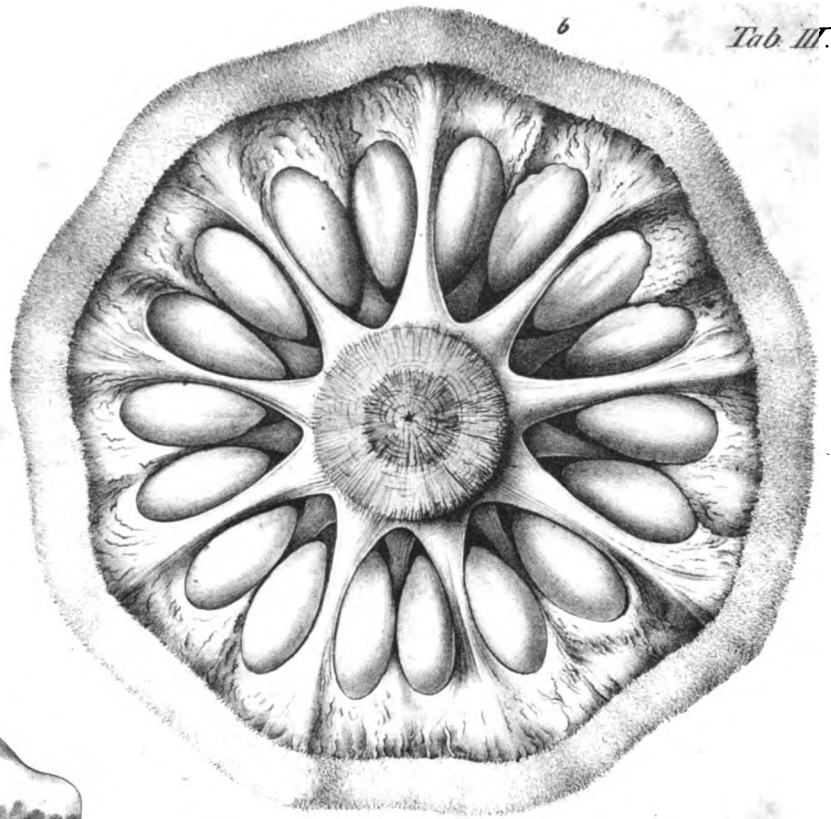
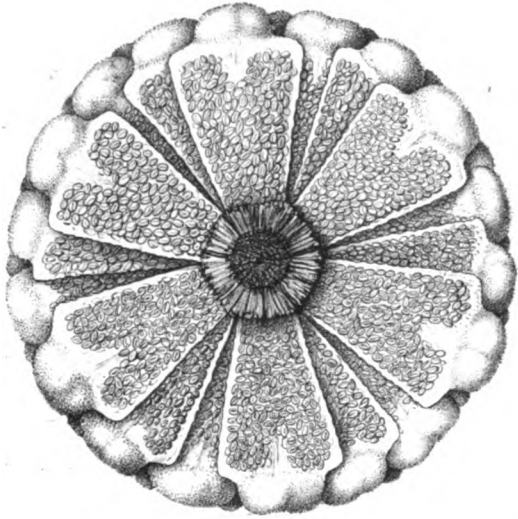
a

b

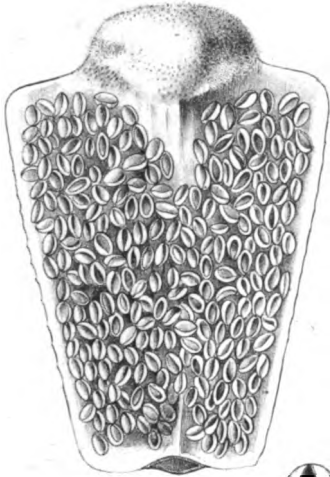
c

J. Milde. vex.

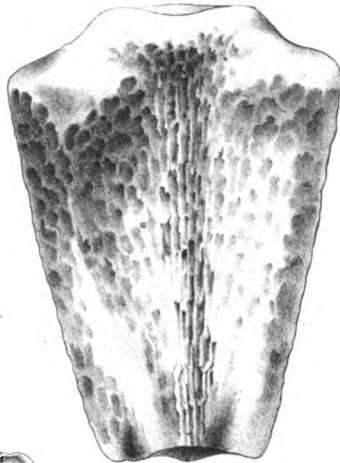
a.



c.



e.



f.



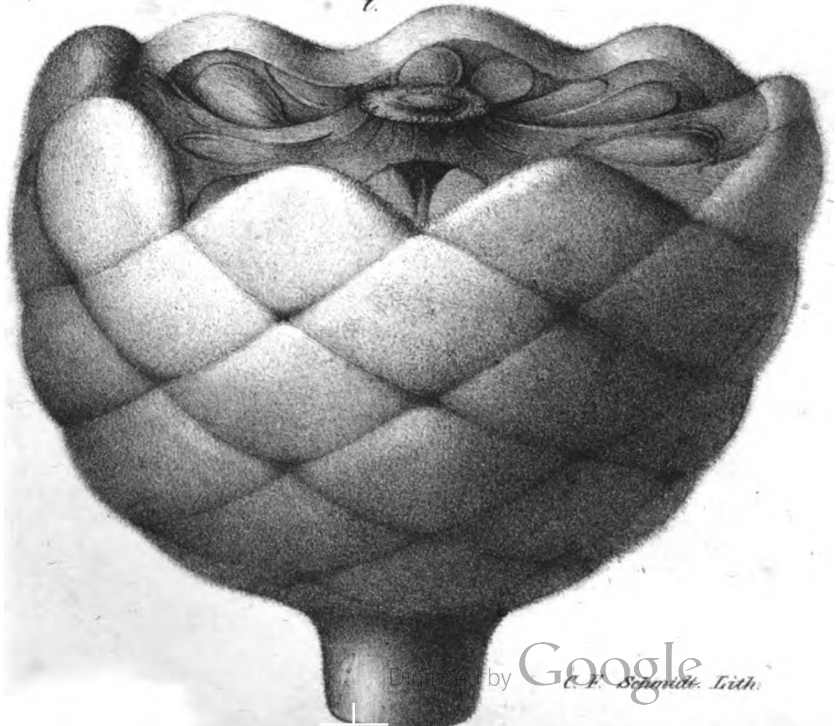
g.



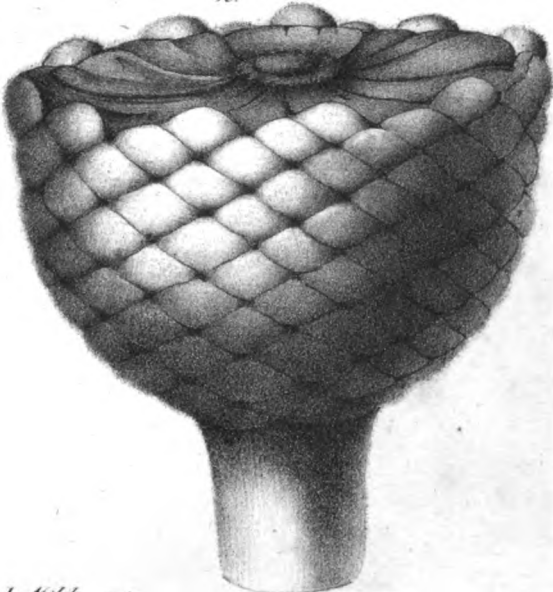
d.

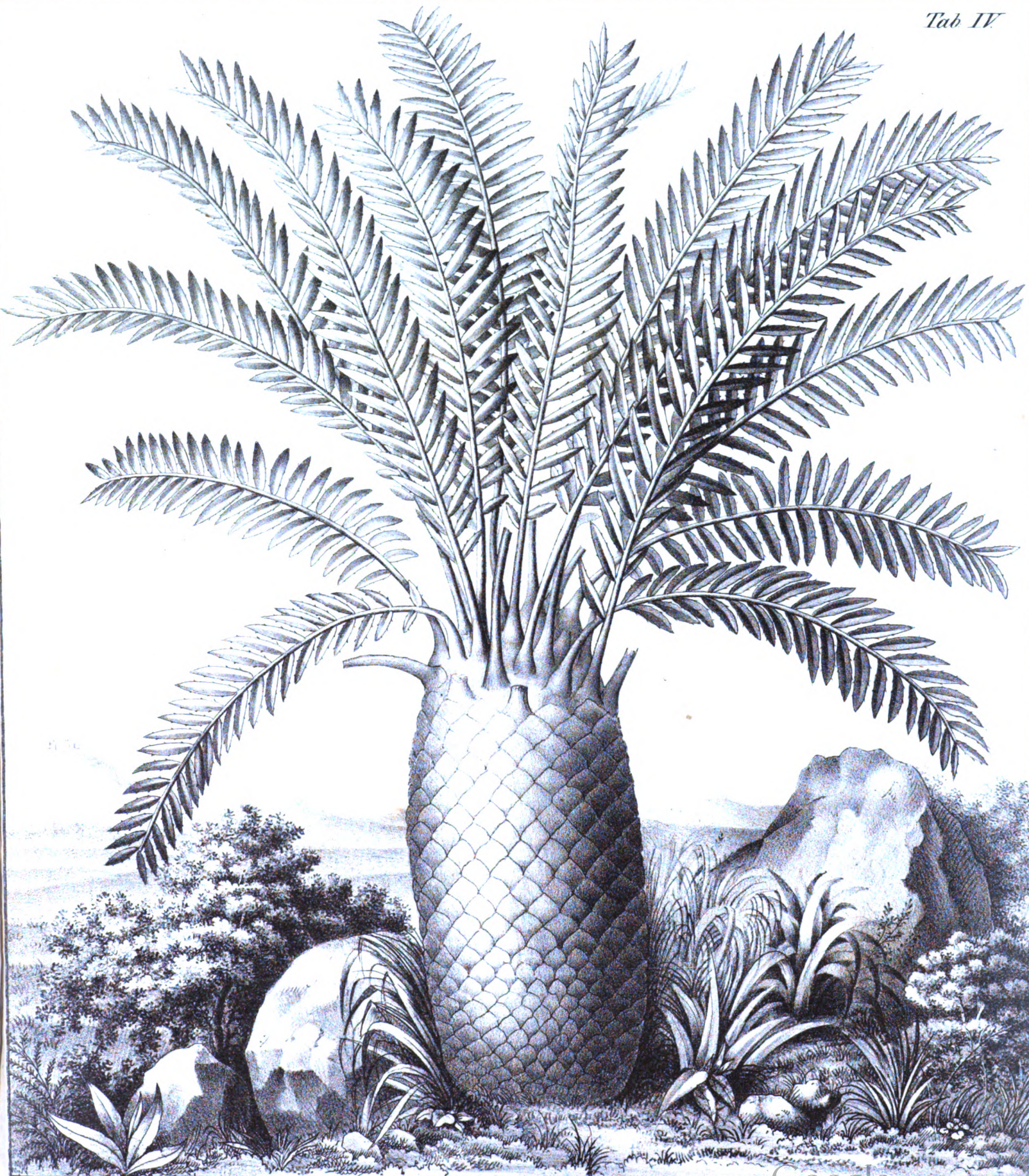


i.



h.





J. Milder. ger.



a.

b.