

**DE CANDOLLE**

**PRODROMUS  
SYSTEMATIS NATURALIS  
REGNI VEGETABILIS**

SIVE

**ENUMERATIO CONTRACTA  
ORDINUM, GENERUM, SPECIERUMQUE PLANTARUM  
HUC USQUE COGNITARUM, JUXTA METHODI NATURALIS NORMAS DIGESTA**

EDITORE ET PRO PARTE

AUCTORE

**ALPHONSO DE CANDOLLE**

**PARS DECIMA SEXTA**

SECTIO POSTERIOR

Sistens Cupuliferas, Salicineas, Gymnospermas, etc.

---

**PARISIIS**

**SUMPTIBUS VICTORIS MASSON ET FILII**

FORO DICTO DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N° 17

VENITQUE APUD EOSDEM LIPSIE, PROCURANTE F. WAGNER

PAGINE 1-160. . . . . NOV. M DCCCLXIV

— 160 et seq. JUN. M DCCC LXVIII

Ordo CC. CYCADACEÆ (1). — Filicum et Palmarum gen. *Adans. fam.* 2, p. 21, 25. — Filicum div. III, *Juss. gen.* p. 16. — Ordo inter Filices et Palmas, *Vent. tabl. règne végét.* 2, p. 68. — Filicibus aut Palmis? affines *Juss. et Rich. rapp. à l'Inst.* 15 messid. XI (1803) in *Pet. Th. hist. veg.* (1804) p. 12. — *Cycadeæ Pers. ench.* 2 (1806) p. 630, aut (fide *Kunth. in H. et B. nov. gen.*) *Rich. in Pers. l. c.*; *R. Br. prodr. Nov. Holl.* p. 346; *Rich. mém. Conif. et Cycad.* p. 173, t. 24-28; *Miq. monogr. Cycad.* 1 vol. in-fol. 1842, c. ic. 8, *Ejusd. gen. et sp. Cycad. in Linn.* 1843, v. 17, p. 675, addit. *ibid.* v. 18, p. 96, *collect. nov. ib.* v. 19, p. 411, t. 1-7, v. 21, p. 363, t. 6, *Ejusd. prodr. Cycad. in-4°* (1861); *Regel in Bull. soc. nat. Mosc.* 1857, v. 1, p. 163; *Eichler in Mart. fl. bras. fasc.* 34, p. 410, t. 108, 109. — *Cycadaceæ Lindl. nat. syst. ed.* 1836, p. 312. — *Cycadeaceæ Endl. gen.* p. 70; *Lindl. Veg. Kingd.* p. 223.

Flores dioici, in strobilos ebracteatos dispositi. *Masculi* e squama strobili plana vel incrassata aut varie peltata, subtus (id est extus) polliginera constantes. Loculi numerosi, a basi squamæ usque versus medium undique vel utroque latere nervi mediæ absque ordine approximati, genesi nondum sufficienter cognita, evoluti superficie squamæ sessiles aut brevissime stipitati, elliptico-quadrati, rima longitudinali dehiscences, sæpius 3-4 stellatim conjuncti, raro discreti, pollen continentés. Grana pollinis materie ubi generata diu inclusa, ellipsoidea, subangulosa, hyalina, tubo pollinico ipsa intima interiore. Flores *feminei* e folio evoluti (spadix) aut squama plana vel incrassata vel apice varie peltata constantes, in strobilo adpressi. Ovula aut plura secus stipitem spadicis utroque latere inserta, erecta, aut utroque latere squamæ solitaria et tunc reflexa, omnia atropa (ut quidam aiunt orthotropa), sessilia et interdum basi immersa, rarius e funiculo brevissimo pendentia, integumento simplici, apice versus micropylum in tubum brevem attenuato, parte suprema nuclei serius exsiccatione in operculum deciduum mutata. Spadices vel squamæ in strobilo maturo plus minus segregatæ, interdum patent-reflexæ. Semina ovoidea, nunc subcostata, plerumque glabra et lævia, integumento tunc mutato, extus tenui et colorato, sub epidermide carnoso, et sub carne putamen non validum præbente, unde semina quasi drupacea. Endospermium copiosum, carnosum, demum (exsiccatione?) corneum. Embryo abortu sæpius unicus, exilis; radícula filo suspensorio persistente continua; cotyledonibus 2, oblongis, plerumque paulo inæqualibus, basi apiceque distinctis, medio etiam in germinatione cohærentibus, plumula distincta. — Arbores ple-

(1) Auctore Alph. de Candolle

rumque mediocres vel humiles, nunc etiam trunco minimo hypogæo; habitu Palmarum, nec non Filicum arborescentium; olim in Europa, a tempore devonico ad cretaceum vigentes, nunc solum in regionibus tropicis et subtropicis sparsæ; specierum area geographica acte limitata, generibus etiam, uno excepto, in parte unica orbis crescentes. Truncus vel caudex vulgo indivisus, ex apice vegetans atque vestigiis foliorum diu asperatus et cicatrisatus; ligno in circuitu accrescente, stratis raro distinctis nec unquam anno unico respondentibus; medulla copiosa, amylo farcta, in pluribus fibris lignosis percursa. Perulæ imbricatæ (folia imperfecta) ovatæ vel ovato-acuminatæ, exteriorem partem gemmæ constituentes, in singula innovatione externe iteratæ. Folia perfecta perulas in evolutione sequentia, cum hisce per series continuas (altioris numeri, ut  $\frac{21}{66}$ ,  $\frac{34}{89}$ , etc. ex Eichlero) disposita, persistentia, stipulis orbata, petiolata, pinnati-rarius bipinnatisecta vel pinnaticomposita, segmentis vel (propter basim articulatam) foliolis in eodem folio plerumque alternis vel oppositis, mediis majoribus, nervatione in singulo genere constante, nempe nervo centrali unico, vel nervis subparallelis pluribus passim bifurcatis, vel (rarius) nervo centrali aliisque laterilibus bifurcatis penninerviis; vernatione rhachidis recta vel inflexa vel circinatim involuta, segmentis foliolisve recte imbricatis vel circinatis, nunc secus nervum centram plicatis. Strobili sæpius pedunculati, cylindrici vel ovoidei; mares solitarii vel plures, in gemma non centrales; feminei solitarii, interdum vere centrales et tunc vegetatio per axim ulterius progreditur (de quo conf. ad insignes Rheedii icones, v. 3. t. 19 et 20).

Quibus causis theoriam ill. Brown de ovulis nudis admisi jam supra (p. 346) enunciaui, argumentum vero in Cycadaceis præcipuum nunc, præeuntibus cel. v. Mohl, Eichler, aliisque, premere oportet. Hoc est in vera natura organi cui insident corpora nunc ovaria nunc ovula dicta. Manifestum apparet in Cycade spadices fructiferos medium occupare quo ad formam, inter folia omnino evoluta et squamas fructiferas, axi laterales, aliarum Cycadacearum, firmatque dispositio vasorum ex ill. v. Mohl (Verm. Schrift. p. 207. 208) similis in spadice et in rhachide foliorum Cycadis. Nunc, folia evoluta in hoc ordine sunt vere folia, eodem jure ac perulæ iis juxtapositæ. Immerito enim cel. Link (Ausgew. Abbild. t. 1. f. 1. 2) perulas *sub* petiolis foliorum figuravit, quas cl. Eichler (Fl. bras. 1. c.), cl. Miquel (in epist., nec olim in Monogr.) et recentius cl. Carruthers (in epist.), ex vivo, ad seriem ipsam foliorum pertinere viderunt. Organa ideo, plus minus evoluta, sed omnia morphologice folia in Cycadaceis vocanda, sunt: 1° perulæ squamiformes initio vegetationis plantæ aut innovationum; 2° folia petiolata, frondosa; 3° squamæ interdum basi pedunculi videndæ; 4° spa-

dices strobili feminei Cycadum, apice expansi et lobati; 5° squamæ fructiferæ aliorum generum et polliniferæ omnium. E folio, præsertim e margine (ut in Cycade), ovula in div. plantis nascuntur, non ovaria seu carpida, et si quædam prolificatio folii adest, plantula polyphylla vel pedunculus flore onustus esset potius quam ovarium monophyllum.

E descriptionibus et iconibus hucusque divulgatis squamæ tum pollinigeræ quum ovuligeræ bracteola externa omnino carent, unde bracteis Dammaræ, Araucariæ, etc., id est foliis conferendæ sunt, nec lepidiis Pinorum, id est prophyllis ramulorum. Cl. Gottsche vidit in Macrozamia et Encephalarto (Bot. Zeit. 1845. p. 374), ego in Cycade masculo scrutavi. Character tamen in quibusdam generibus adhuc firmandum.

Nondum rite cognita manet formatio loculorum quibus pollen includitur. Cl. Miquel (Ann. sc. nat. ser. 3, v. 5, 1845, p. 201) genesim omnino superficialem descripsit, quum ex verbis paucis et figuris ab Heinzl (de Macrozamia, in Nov. Act. nat. Cur. 21. pars 1. p. 212. t. 13. f. 2) et Regel (Bull. soc. nat. Mosc. 1857. v. 1. t. 3. f. 11. et t. 4. f. 14) loculi intra parenchyma paginæ inferioris potius nascentur, epidermidem rumpentes, quod si observatione firmatur loculos vere, nec antheras ut quidam dixerunt, indicaret. Eorum præterea numerus variabilis, situsque irregularis, antheris male respondet, nec neganda similitudo squamarum masculinarum Coniferarum ubi, ex insigni monstro a cl. Mohl observato (Verm. Schrift. p. 45. t. 1), loculi pollinigeri ex ipsa squama sub epidermide prodeunt.

Præter hæc nondum satis observata, quæstiones multæ memorabiles, hodie solutæ, supra in caractere Ordinis et Gymnospermarum enunciatae, in operibus supra citatis (p. 346) et sequentibus præsertim investigandæ sunt :

De evolutione tota in Cycadaceis : *Karsten, Organogr. Betracht. d. Zamia muricata, in Abhandl. Akad. Berl. 1856. p. 193-219. t. 1-3.*

De germinatione : *Pet. Th. hist. vég. îles, p. 4. t. 1; Miq. in Linn. 21. p. 503. t. 6.*

De structura caulis : *Brongn. in Ann. sc. nat. ser. 1. v. 16. p. 389. t. 20. 21; Link Ausgew. Abbild. 2. t. 1; Mohl in Abhandl. Akad. Münch. 1832, et in Verm. Schrift. p. 195; Miq. Stamm d. Cycas, in Linn. 1844. v. 18. p. 125. t. 4-6, gallice (absque tab.) in Ann. sc. nat. ser. 3. v. 5. p. 11.*

De dispositione et anatome nervorum in foliis : *Kraus, ueb. den Bau d. Cycadenfedern, in Pringsh. Jahrb. 4. p. 305. t. 19-23.*

De inflorescentia et interpretatione squamarum in strobilo : *Mohl üb. die mannl. Blüth. d. Conif. in Verm. Schrift. p. 45; Gottsche in Bot. Zeit. 1845. p. 370.*

De similitudine pollinis in Cycadaceis et Coniferis : *Gottsche l. c. p. 369.*

De ovulo et embryone : *Miq. in Ann. sc. nat. ser. 3. v. 3. 1845. p. 195. t. 8 et 9; Gottsche, l. c.; Karsten l. c. (extr. in Bull. soc. bot. Fr. 1857. p. 953); A. Gris, in Bull. soc. bot. Fr. 1866. v. 13. p. 10.*

Cycadacearum fossilium hucusque cognitarum enumeratio adest in *Miquel, Prodr. Cycad. 1861. p. 28.*

## CLAVIS GENERUM DICHOTOMA.

- |   |   |   |                     |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | { | Folii segmenta 1-nervia. Strobili spadices apice foliacei, fructibus secus spadiceis stipitem 2-pluribus.....                     | I. Cycas.           |
|   |   | Folii segmenta vel foliola plurinervia. Strobili squamæ fructiferæ limbo orbatae, fructibus tantum duobus. Confer ad numerum..... | 2                   |
| 2 | { | Folia sine articulatione, bipinnatisecta.....   | IV. Bowenia.        |
|   |   | Folia sine articulatione, pinnatisecta.....   | 3                   |
|   |   | Folia foliolis articulatis composita.....   | 6                   |
| 3 | { | Segmenta penninervia.....   | II. Stangeria.      |
|   |   | Segmenta parallele plurinervia.....   | 4                   |
| 4 | { | Ovula funiculo brevi suspensa. Squamæ masc. et fem. planæ.....  | VI. Dioon.          |
|   |   | Ovula sessilia.....   | 5                   |
| 5 | { | Squamæ masc. apice obtusæ, truncatæ; femineæ late peltatæ.....  | III. Encephalartos. |
|   |   | Squamæ masc. et fem. apice acuminatæ.....   | V. Macrozamia.      |
| 6 | { | Squamæ masc. planæ, obtusæ; femineæ apice crassæ, truncatæ.....   | VII. Microcycas.    |
|   |   | Squamæ masc. et fem. apice incrassatæ, peltatæ, non cornutæ.....  | VIII. Zamia.        |
|   |   | Squamæ masc. et fem. apice incrassatæ, bicornutæ...   | IX. Ceratozamia.    |

## DISTRIBUTIO GENERUM GEOGRAPHICA.

Genera americana : *Dioon*, *Microcycas*, *Zamia*, *Ceratozamia*.

— africana : *Stangeria*, *Encephalartos*.

— australasica : *Bowenia*, *Macrozamia*.

Genus asiatico-australasico-africanum : *Cycas*.

Tribus I. *CYCADEÆ*. — *Cycadineæ* *Miq. prodr. Cycad. p. 5*.

Ovula e margine cujusve folii floralis (spadix dicti) 2-plura, distantia, erga basim folii suberecta. — Segmenta folii vernatione circinata, nervo unico centrali prædita. Strobilus femineus terminalis, vegetatione ejus axis anno sequente progrediente.

1. *CYCAS* *L. Hort. Cliff. p. 482, et gen. n. 1122 (sine char.); Juss. gen. p. 16; Smith in Trans. Linn. soc. 6. p. 312, t. 29; Pet. Th. hist. veg. Æ. France, etc. p. 1-22. t. 1 et 2; Br. prodr. Nov. Holl. p. 347; Rich. mém. Conif. et Cycad. p. 197. t. 24-26; Hook. Bot. mag. t. 2963. 2964; Endl. gen. p. 71; Miq. monogr. Cycad. p. 21. t. 1 et 2; Comment. phytogr. p. 110; Linn. 17. p. 680, etc. — Palmæ sp. Breyne; Herm., etc. — Todda Panna Rheed. Malab. 3. t. 13-21; Adans. fasc. 2. p. 25.*

Strobili masculi squamæ imbricatæ, cuneatæ, subtus crebre loculigeræ, apice sæpius acuminatæ. Feminei spadices imbricati, ab axis basi gradatim patentés, crassiusculi, stipite lineari, inde oblongo-obovati, medium versus in margine stipitis utroque latere ovula 2-5, alterna vel opposita, plus minus immersa, distantia, suberecta gerentes, limbo sterili pinnatifido. — Arboreis asiaticæ, australasice, et insularum Africæ orientalis, ligno stratis paucis distinctis (Rheed. l. c. t. 20, *Miq. in Linn. 18. t. 5*); foliis pinnatisectis, segmentis 1-nerviis, sæpe secus petiolum in spinas mutatis; vernatione rhachidis recta, segmentorum circinata; strobilo masculino in gemma laterali; femineo post flores in centro vegetante (Rheed. Malab. 3. t. 17. 20. f. 5).

\* Fructus dense tomentosi.

1. *C. REVOLUTA* (Thunb. fl. jap. p. 229), segmentis fol. numerosissimis linearibus spinoso-acuminatis margine revolutis, infimis abbreviatis ad spinas versus basim folii transeuntibus, fl. masc. ...., inflorescentia feminea dense fulvo-tomentosa, stipite spadiceo crasso fructus 2-6 obovoideos apice emarginatos velutinos in inferiore parte gerente, limbo ovato, segmentis crebris linearibus subincurvis extremitate valde acuminata glabris. § In Japonia, et cultura per regiones calidiores dispersa. In hortis Europæis plerumque feminea. — Smith in Trans. Linn. soc. 6. p. 312. t. 29, 30; Hook. in Bot. mag. t. 2963. 2964 (excl. syn. Seba); Miq. monogr. Cycad. prodr. p. 6, 17; Oudem. tentat. pour rétablir le *C. inermis*, p. 100. t. 2 et 3. Tessio Japon. Kaempfer Amœn. p. 897 (sine descr.). Arbor calappoides sinensis Rumph. Amb. 1. p. 92. t. 24 (ubi sol. folium male fig.). Truncus crassus, humanæ altitudinis, vestigiis foliorum diu vestitus. Folia  $\frac{1}{2}$ -2 metr. longa; rhachi sub-4-angulari, subtus convexa, glabrescente; segmentis plerisque oppositis, mediis majoribus 6-18 cent. longis, 4-6 mill. latis, glabrescentibus, nervo subtus prominente, margine integerrimis (quapropter ic. Sebæ erronea vel exclud.), inferioribus abortivis numero variabili. Spadices 6-10 cent. longi, tomento ex plur. auct. griseo, ex specim. meis (hort. com. Harrach et h. Taurin.) et ic. Sm. et Hook. fulvo vel ferrugineo. Fructus armeniacis subsimiles, minores, lutei, velutini, obovoidei,  $1\frac{1}{2}$ -2 cent. longi, extus coriacei, demum glabrati. — Monstra adsunt trunci polycephali in Vrolik n. Verh. Ned. Inst. 12. p. 193. t. 1. et denuo a Gœpp. Denks. Feier Schles. t. 10. figurata. (v. s.)
2. *C. INERMIS* (Lour. fl. Coch. 2. p. 776, excl. syn.), foliorum segmentis numerosissimis linearibus spinoso-acuminatis margine revolutis infimis abbreviatis, petiolo sæpius inermi, fl. masc. ...., inflorescentia feminea dense fulvo-tomentosa, stipite crasso fructus 2-6 ovoideos acutos gerente, limbo oblongo compresso segmentis crebris lanceolato-linearibus acutis usque ad apicem tomentosis. § In Cochinchina sylvestris (Lour.) et culta in h. Amstelod. — Miq. Anal. bot. ind. 2 (1851). p. 28. t. 3 et 4. *C. revoluta inermis* ejusd. Prodr. (1861) p. 16. *C. inermis* Oudem. Notice sur une plante fem. du *C. inermis* (1861), ejusd. Tentative pour rétablir le *C. inermis* (1867) in Arch. néerl. t. 2 et 3. Ex Miq. et Oudemans petioli interdum, in plantis junioribus, spinosi. Folia fere *C. revolutæ*, ex Oudem. segmentis paulo latioribus (5 mill. nec  $6\frac{1}{2}$  mill. latis), ex ic. Miq. forsan tardius glabratis, Fructus ab initio acutiusculi, nunquam apice emarginati, indumento ablato luteo-aurantiaci. Fasciculi vasorum (ex cl. Oudem.) duo qui juxta putamen penetrant in plures ramos divisi, nec in 2 ut in *C. revoluta*.

\*\* Fructus glabri, vel juniores pilosi et adulti glabri.

3. *C. CIRCINALIS* (L. sp. p. 1658, quo ad plant. Rheed.), elata, petiolo angulato, rhachi terete, segmentis oppositis vel alternis lineari-lanceolatis acuminatis subfaloatis margine planiusculis, imis subito in dentes spiniformes breves rectos abbreviatis, strobilo masc. ovoideo sessili, squamis e basi obovato-deltoidæ longe acuminatis acumine pubescente, spadiceo fem. longe linguulatis supra medium 2-10 fructus gerentibus in laminam ovatam longe acuminatam dentato-lobatam desinentibus, fructibus junioribus pilosis demum ab apice glabratis. § In Malabaria locis mont. vel arenosis (Rheede) et Ceylona (h. Herm. ex Miq.; Thwait. n. 3689), jam a. 1700 in hort. anglic. introd. (Hook.). — Hook. bot. mag. t. 2826 et 2827 (excl. syn. plur.); Miq. monogr. p. 27, prodr. Cycad., p. 7. 17; Thwait. enum. Ceyl. p. 294. Todda Panna Rheed. Malab 3, p. 9, cum ic. insign. 13-21. (Icones Lam. ill. t. 891, Descourt. fl. Ant. 6. t. 449, et Dict. sc. nat., t. 310. 311, e div. Rheedii et Rumphii tabulis forsan mutuatæ, æquo jure ad *C. circinalem* et *C. Rumphii* referendæ sunt. De tab. Rich. confer ad *C. Thouarsii*). Truncus ex Rheede 10 metr. altus. Folia 2-3 metr. longa; petiolo circ.  $\frac{1}{4}$  metr.; segmentis majoribus 20-25 cent. longis, 9-18 mill. latis, ex ic. Rheedii dentibus omnibus brevibus rectis. Squamæ masc. ex specim. Thwait. 5-7 cent. longæ, incluso acumine uncinato 15-20 mill. longo, pars inferior supra leviter pu-

bescens vel glabra. Spadices (ex eod. specim.) 2 decim. longi, ferrugineo-tomentosi, lamina 5-6 cent. longa. Fructus maturi (ex ic. Rheed.) magn. ovi columbini. (v. s.)

β, *Javana* (Miq. monogr. Cycad. p. 28. t. 2. f. 1, spadiceis, t. 1. f. t, u, ovuli), petiolo subterete. In Java (Blume), Sumatra et Borneo (h. Mus. Lug. bat.) ? ex Miq. l. c. et in Linn. 17. p. 698.

4. *C. RUMPHII* (Miq. in Bull. sc. phys. et nat. Neerl. 1839. p. 45), petiolo obtuse trigono, rhachi terete, segmentis oppositis lineari-lanceolatis acuminatis subfalcatis margine paulo revolutis (an semper?), imis subito in dentes breves rectos abbreviatis, strobilo masc. ovoideo breviter stipitato (an semper?), squamis ouneiformibus extrema parte lata breviter acuminatis intus et acumine pubescentibus, spadiceibus fem. elongatis angustis supra medium fructus 3-5 gerentibus lamina ovata vel oblonga acuminata dentato-lobata, fructibus glabriusculis. ♂ In ins. Moluccensibus fere omnibus (Rumph. Miq.); in Ceylona (Thw. l. exs. n. 3862) an spontanea? (in Enum. non memorata). — Miq. Comm. s. Sylloge (1840), p. 120, Anal. ind. 2. p. 32. t. 5. f. A et B (squam. masc.), Monogr. Cycad. p. 29, Linn. 1843. v. 17. p. 688, fl. Ind. bat. 2. p. 1077, Linn. 1745. p. 589. t. 2 (de fl. fem.). Olus calappoides Rumph. Amb. 1. p. 86, 87. t. 22. 23 (excl. pl. Celeb.). *C. circinalis* Roxb. fl. ind. 3. p. 744 (excl. syn. Lour.) et pl. auct. (nou L.). *C. circinalis* Moritzii n. 1161, Verz. p. 52 (fol. tamen pallidioribus tenuioribus forsitan junioribus, trunco elato, acumine squam. non longiss.). *C. circinalis* var. *angustifolia* Miq. Comm. p. 119, quæ *C. Wallichii* ejusd. Monogr. p. 32 (fide ipsius in Linn. 25. p. 589 et in Prodr.), *Zamia Corsoniana* G. Don in Garden. Mag. jul. 1842. p. 371, sine descr. folii (quæ ex autopsia coni masculi authenticæ in h. Soc. Linn. Lond. a cl. Carruthers humane comm. est certe *Cycas* et verisimiliter præsens propter formam squamæ masculæ). Truncus 3-4 metr. altus. Folia sæpius iis *C. circinalis* breviora, segmentis minus numerosis. Squamæ masc. (ex specim. Thwait.) 5 cent. longæ, incl. acumine uncinato, 12-15 mill. longo, ut in *C. circinali* e basi lata proveniente sed multo breviora. Spadices fem. ferrugineo-tomentosi, quam in *C. circinali* angustioribus, laminæ lobis magis irregularibus sæpiusque acuminatis. Characteres o strobilo stipitato et forma laminæ forsitan non satis constantes, sed forma squamarum masc. melius definita videtur. Absque flor. masc. a *C. circinali* vix in herb. distinguenda. (v. s.)

β, *Timorensis* (Miq. Comm. p. 125), segmentis inferioribus oppositis, super. alternis multo brevioribus. In Timor (h. Mus. par.). — Flores et fr. ign. (v. fol.)

5. *C. ANGULATA* (Br. prodr. Nov. Holl. p. 348), petiolo tetragono, rhachi fere usque ad apicem ancipiti, segmentis lanceolato-linearibus muticis imis abbreviatis ad spinas transeuntibus, squamis strobili masc. basi cuneatis apice acuminatis intus pilosulis, spadiceibus fem. pubescentibus lineari-lanceolatis basi angustatis medium versus 6-10-floris, lamina inde ovato-acuminata irregulariter dentato-lobata, fructibus glabris subglobosis. ♂ In Novæ Hollandiæ intratropic. regione mari proxima. — Bauer ic. ined. in Mus. bot. Vindob.; Miq. monogr. Cycad. p. 26. t. 2. f. a-e (ic. Baueri mutuata), Prodr. Cycad. p. 6. 16. Arbor satis alta. Strobilus mas ovoideo-ellipticus. Squamæ ultra medium antheris vestitæ. Strobilus fem. masculo 4<sup>o</sup>-5<sup>o</sup> longior, pedunculo compresso, fructibus jun. globosis, in medio spadiceis distantibus, basi rhachi immersis, lamina longe acuminata, acumine ex ic. Miq. glabro.

6. *C. MEDIA* (Br. prodr. Nov. Holl. p. 348), petiolo brevi et rhachi supra planiusculis subtus convexis, segmentis numerosissimis linearibus acuminatis margine vix revolutis imis abbreviatis ad spinas transeuntibus, inflorescentia masc. ...., spadiceibus fem. pilosulis lineari-lanceolatis basi angustatis ultra medium 2-6-floris, lamina inde brevi ovato-acuminata dentato-lobata, fructibus glabris. ♂ In Novæ Hollandiæ intratropic. regione mari proxima, — Bauer ic. ined. in Mus. bot. Vindob.; Miq. monogr. p. 26. t. 1. f. a-p (fem.), t. 3 (totâ planta) icon. Baueri mutuata, Ejusd. Prodr. Cycad. p. 7. 16. Truncus 3-4 metr. altus, cylindricus, annulatus, interdum apice ramosus.

Folia metr. et ultra longa, elliptico-lanceolata, petiolo solum 3 dec. longo, segmentis plerisque (mediis) 20 cent. longis, 1 cent. latis, inferioribus spinosis paucis. Spadices fem. reflexi, 22-23 cent. longi, lamina solum 4-5 cent. longa. Fructus maturi ovoidei, fere magnit. ovi gallinacei.

β, *inermis*, petiolo non spinoso. — Ad Port Essington (Armstrong 380 in h. Hook.). C. media Miq. in Linn. 19. p. 412, Monogr. l. c.

7. C. GRACILIS (Miq. over de Cycad. Nieuw-Holland, in Meded. Akad. Wet. Natuurk. Deel 15), petiolo spinoso, rhachii dorso crasso convexo antice rectangulari prominente, segmentis linearibus spinoso-acutis margine incurvulis junioribus subtus floccoso-puberis, squamis strobili masc. anguste cuneatis lamina sterili rufo-lanata breviter spinosa terminatis, spadicebus fem. 2-4-angulatis utrinque 3-4-ovulatis præsertim versus apicem griseo-lanatis lamina sterili parva obovato-rhombea superne serrulata apice acutata. In Nova Hollandia bor. or. versus fl. Burdikiu (F. Mueller). Segmenta inferiora breviora, media 9-8 poll. longa, vix 2 lin. lata, firma. Squamæ masc. pollice paulo longiores, angustiores quam in aliis; lamina crassiuscula, pallide rufo tomentella, quam pars pollinifera triente minore, vel in inferioribus subæquali. Spadices fem. 7-7½ poll. longi. Ovula glabra. Fructus obovato-ellipsoidei, 1¾ poll. longi.
8. C. SIAMENSIS (Miq. in Bot. Zeit. 1863. p. 334), foliis novellis hirtis pubescentibus, segmentis crebris anguste lineari-lanceolatis pungenti-acutis planis, mediis majoribus, imis valde abbreviatis ad spinas transeuntibus, fl. masc. ..., spadicebus pedunculato-spathulato-obovoideis lobis laminae exceptis ochraceo-tomentosis biovulatis, lamina terminali rhombeo-ovata pectinato-pinnatifida acuminata vel acuta, fructu juniore glaberrimo. 5 In regno Siam, prope Kan-Boerie (Teysm.). Truncus humilis in specim. obs. non 3 ped. altior, basi dilatatus, apice contractus. Folia lanceolata, 1½-2½ ped. longa, 2½-2¾ lin. lata. Spadices 2-4 poll. longi, lamina reliquum longit. æquante. Colitur in horto Rheno-trajectino.

*Species minus notæ.*

9. C. CELEBICA (Miq. comm. p. 126), petiolo inermi, segmentis fol. anguste lanceolatis, fructibus in scapo paucis. In ins. Celebes. — Miq. monogr. p. 31, fl. Ind. bat. 2. p. 1077. Oulus calappoides e Celebes Rumph. Amb. 1. p. 87, et (fide Miq. sed discrepant a descr.) t. 20. 21. Tabula 21 a C. Rumphii (t. 23) non nisi segmentis paucioribus et petiolo inermi differt et spinæ in aliis affinis desunt, sed t. 20 strobilum masc. fructu Ananassæ sub-similem, squamis confertis dorso abrupte acuminatis satis peculiarem exhibet.
10. C. GLAUCA (Miq. monogr. p. 80), petiolo obtuso trigono spinuloso, segmentis utrinque 50-60 lineari-lanceolatis rectis aut foliatis undulatis adultis etiam glaucis. Patria ign. Colitur in horto Lugd. bat. — Miq. prodr. Cycad. 1861. p. 7. 17. Juvenilia specimina C. circinalis, ex cl. auctore, sæpe glaucescentia, sub hoc nomine in hortis erronee C. glauca vocantur, de quo confer ad Miq. comm. p. 132, et prodr. Cycad. p. 17.
11. C. RIUMINIANA (Regel Gartenfl. 1863. p. 16, cum fig. arboris). E Philippinis (Porte) culta in hortis Mosc. et Verschaelft. — Lem. III. hort. 1864. t. 405 (arboris) et misc. sub t. 410. Truncus 6-8-ped. Ex ic. et descr. plantæ ubi flores et fr. ignoti, nihil a C. Rumphii vel C. circinali diversum perspicio.
12. C. THOUARSI (Br. prodr. fl. Nov. Holl. p. 347, sine descr.), petiolo semitere spinoso, segmentis lineari-lanceolatis subfalcatis, squamæ strobili masc. apice acuto adscendente quam basis cuneata loculigera quater brevior, spadice fem. 4-7-ovulato, lamina late lanceolata acuminata crenata. — Dicitur e Madagascar (an spont. an culta?), sed insignes obs. cl. du Petit Thouars de germinatione in Mauritio institutæ fuerunt, monentibus Juss. et Rich. in Pet. Th. hist. veg. p. 12, ideo patria incerta. C. circinalis Pet. Th. hist. veg. (1804) p. 2. t. 1 et 2, non Linn. C. Madagascariensis Miq. comm. p. 127, qui serius nomen anterius Brownii accepit. Ex forma squamæ masculæ a Pet. Th. figuratæ iterumque ut videtur in Rich. Conif. et Cycad. t. 25)



non diversa species esset a *C. Rumphii*, dum Richardi t. 24, omnino *C. circinalis* veram reddit. An specimina solum culta *C. Rumphii* in insulis africanis vidit du Petit Thouars? Hisce dubiis motus amiciss. Brongniart interrogavi num specimina Madagascariensia authentica in herbariis Musæi Parisiensis adsint, et sequenti modo respondit: 1° In herb. du Petit Thouars unicum specimen adest femineum et cum germinatione vel foliis junioribus, sine origine cognita aut schedula auctoris; 2° in herb. Commerson specimen adest scriptum « *C. circinalis* L. Sambre de Madagascar. Au Réduit 1769, » et folia cum schedula Desfontaines, « Madagascar. Commerson » ideo originis non certæ et speciei dubiæ; 3° Boivin Cycadem in ins. Comores legit, ad Anjouan, Mayotte, sous les crêtes du Qualay, n. 2891. Hæc *C. circinalis* in herb. vocatur. — Species ideo in Madagascar non certa, tantum magis quod *Réduit* est locus in Mauritio, sed in Comores vere spontanea. Num sit *C. Rumphii*, vel *C. circinalis*, vel propria species, hoc ulterius Parisiis investigandum esset. Spadix femineus *crenatus* in icone Pet. Th. figuratus a formis indicis omnino differt.

13. *C. UNULATA* (Desf. Cat. horti par. 1820, sine descr.); petiolo toto piloso, segmentis folii linearibus undulatis acutis herbaceis, flore et fr. ign. Patria ign. Culta in h. par. — Gaudich. voy. Freyc. p. 434. An una e præced.? ait cl. Miq. prodr. Cycad. p. 7.

*Species dubiæ, mihi ignotæ.*

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| <i>C. DILATATA</i> Griff.       | } Notulæ part. iv. |
| <i>C. JENKINSIANA</i> Griff.    |                    |
| <i>C. MAGROCARPA</i> Griff.     |                    |
| <i>C. PECTINATA</i> Herb. angl. |                    |

*Species non descriptæ.*

- C. SPECIOSA* Don in Ann. of nat. hist. 5 (ex Miq.), sine descr.  
*C. SQUARROSA* Lodd. cat. sine descr. ex Miq.

*Species exclusæ.*

- C. CAFFRA* Thunb. = *Encephalartos Caffer* Miq.  
*C.?* *HYPOLEUCA* Presl Epim. p. 238, e Lucon, est Ordinis diversi, probabiliter Palmarum, ex Miq. prodr. Cycad. p. 17.  
*C. RIEDELEII* Fisch. ined. et Gaudich. voy. Freyc. p. 434 = *Macrozamia Preissii*.

Tribus II. *ENCEPHALARTEÆ*. — Tribus *Stangeriæ*  
 et *Encephalartæ* Miq. prodr. Cycad. p. 5.

Ovula 2, supra basim cujusvæ squamæ femineæ utroque latere symmetricè disposita, reflexa. — Medulla fibris lignosis percursa. Folia pinnati- vel rarius bipinnatisecta, segmentis plerumque nervulis in medio parallelis plurinerviis, rarius penninerviis; vernatione non circinata.

Subtribus I. *STANGERIÆ*. — Tribus *Stangeriæ* Miq. l. c.

Segmenta folii penninervia. Vernatio rhachis et segmentorum plicata.

II. STANGERIA *Th. Moore Natal Ferns, in Hook. Journ. of bot.* 1853. v. 5. p. 228; *J. Smith ibid.* 1854. v. 6. p. 88; *J. D. Hook. in Bot. mag. t.* 5121; *Miq. prodr. Cycad. p.* 9 et 18. — *Lomariæ* sp. *Kunze in Linn.* 10. p. 152, 506. v. 18. p. 116. — *Cycadaceæ* sp. *J. Smith (1852) in Seem. bot. Herald voy. p.* 235.

Strobili masculi squamæ imbricatæ, basi late cuneiformes et subtus crebre loculigeræ, a medio ovato-acutæ steriles. Loculi obovato-quadrati, breviter stipitati. Squamæ strobili feminei forma muscularum, sed breviores, magis concavæ, basi utrinque in cavitate ovulum recondentes. Semen ovoideum, sessile. — Arbuscula in Africa australi indigena; trunco brevi, napiformi, vix cicatrisato; perulis ovato-acutis, ciliatis; foliorum segmentis oppositis vel alternis, sub-12-jugis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi angustiore non articulatis, petiolulatis vel sessilibus pauloque decurrentibus, a medio spinuloso-serratis, nervo centrali donatis cum nervulis crebris ex eo egredientibus, fere perpendicularibus, plerisque semel, rarius bis basi bifurcatis, juxta marginem cartilagineum anastomosantibus aut ad dentes pervenientibus (in *Bot. mag.* bene descriptis, male fig.); vernatione in Ordine anomala, ubi (ex auct.) pars extrema folii initio abrupte secus petiolum reflexa, segmentis mutuo oppositis, longitudinater plicatis. — Flores et fructus fere *Macrozamiæ*; segmenta foliorum nervo centrali prædita, ut in *Cycade*, nervis vero lateralibus transversis et vernatione ab aliis *Cycadaceis* omnino distincta, unde primo *Filix* generis *Lomariæ* dicta.

S. PARADOXA (T. Moore l. c.). Prope Port Natal (*Gueinzium*, postea *Stranger*, etc.), nunc in horto Kew. aliisque culta. — *Hook. f.*; *J. Smith* II. cc. *Lomaria* coriacea et *Lomaria eriopus* *Kunze* l. c. Truncus in horto Kew. pedalis, basi angustior. Perulæ 10-15 mill. longæ latæque. Folia 5-7 decim. longa; petiolus 2-2½ decim. longus, dorso teres, ima basi tomentosus, alibi glaber (vel glabratus?); segmenta glabra, 7-15 cent. longa, 2½-4 cent. lata, coriacea, in *ic. Bot. mag.* opposita et pleraque sessilia, in specimine meo (culto) alterna, inferiora petiolulo 7-8 mill. longo, sup. sessilia, decurrentia, nervis lateralibus supra magis quam subtus eminentibus, non pellucidis, pagina infer. ad lentem paulo lepidota. Pedunculus mas 4 cent. longus, cinereo-tomentosus. Strobili cylindrici; mas 14-15 cent. longus, 3 cent. latus, parte superiore et externa squamarum cinereo-tomentosa; femineus 5-8 cent. longus. (v. s. masc. comm. a cl. *Seem.*)

Subtribus II. ENCEPHALARTEÆ. — Tribus *Encephalartææ* *Miq.*  
l. c.

Segmenta folii parallele multinervia. Vernatio rhachidis et segmentorum recta, imbricativa.

III. ENCEPHALARTOS *Lehm. pug.* 6. p. 9; *De Vriese in Ann. sc. nat. ser.* 2. v. 10. p. 152; *Miq. monogr. Cycad. p.* 39. t. 1. f. u\*, t. 2. f. F\* H\*, *Ejusd. Ann. sc. nat. ser.* 3. v. 3. p. 203, *Linn.* 17. p. 709, 19. p. 417. t. 5. *Prodr.* p. 8. 18. — *Zamiæ* sp. *Jacq. Fragm. t.* 25. 26. 27. 28. 29; *Gærtn. fruct.* 1. t. 3. — *Arthrozamia* *Reichb. consp. n.* 751 (sine descr.) fide *Vriese* l. c.

Squamæ strobili masculi patentes, subtus varie loculiferæ, extremitate sterili pingui, non latiore, obtusa vel conico-truncata, subquadrata. Squamæ strobili feminei pedunculato-peltatæ, sub peltis crassis rhombico-quadrangulis biovulatæ, peltis in strobilo externis, juxtapositis, maturitate parum segregatis, uno angulo superiore, uno inferiore, 2 lateralibus. Semina ellipsoidea, subcostata, putamine e segmentis pluribus

demum coalitis formato. — Arbusculæ Africanæ; foliis pinnatisectis, segmentis parallele multinerviis, vernatione rhachis et segmentorum stricta, imbricativa. Squamæ masc. ejusdem strobili aut undique in inferiori parte subtus loculigeræ, aut utroque latere nervi centralis.

1. *E. CYCADIFOLIUS* (Lehm. pug. 6. p. 13), trunco lanuginoso serius glabrato, petiolo rhachique cinereo-pubescentibus, segmentis oppositis alternisque linearibus integris pungenti-acutis glabriusculis margine revolutis, strobilis utriusque sexus stipitatis tomentosis demum glabratiss, masculorum squamis cuneatis obtusissimis, fem. squamis cuneatis facie externa late rhomboidea diu juxtapositis.  $\delta$  In Africa austr. interioribus, ex. gr. in monte Windvogelberg, alt. 4-5000 p. (Drège, fide Lehm.), in regione Tambooko (Eckl. et Zeyh. ex eod.). — Miq. monogr. Cycad. p. 43, prodr. 8. 18. *Zamia cycadifolia* Jacq. fragm. p. 27. t. 25. 26. *E. Friderici Guillelmi* Lehm. pug. 6. p. 8. t. 1-3. Cl. Miq. identitatem plantæ olim in h. Vindob. cultæ (*Z. cycadifolia* Jacq.), cujus folium vidit, et plantæ a Lehmanno *E. Friderici Guillelmi* nuncupatæ nunc affirmat, tomento caudicis et segmentorum folii pro ætate speciminis et folii variante. Truncus basi et apice attenuatus. Folia 2-3-pedalia; rhachi semiterete; segmentis mediis longioribus 3-5 poll. longis, pilis subtus canis incumbentibus evanescentibus. Strobilus mas (a Lehm. obs. et fig.) 8-12 poll. longus, stipite 2-3-poll. suffultus; femineus 10-15 poll. longus, pedunculo paulo brevior. Semina aurantiaco-rubra, inter squamas fuscas partim videnda.

2. *E. LEHMANNI* (Lehm. pug. 6. p. 14), trunco glabro, petiolo rhachique obtuse tetragonis, segmentis suboppositis lineari-vel late lanceolatis pungenti-acutis pruinoso-glaucis integris vel rarius 1-dentatis, strobilo masculo oblongo breviter pedunculato, fem. ....  $\delta$  In terra Caffrorum Africa austr. (Eckl.), olim et nunc in hortis culta. — Otto et Dietr. allg. Gartenz. 1836. n. 28. p. 217 (ex cit. Miq.); Miq. monogr. p. 47; Regel Gartenfl. 1865. p. 197. t. 477. *Zamia Lehmanniana* Eckl. et Zeyh. in Otto et Dietr. allg. Gartenz. 1833. n. 20. p. 158. *E. Mauritianus* Miq. monogr. p. 48 (fide ipsius in Prodr. Cycad. p. 19). Truncus ovato-cylindricus. Folia nascentia pilis sparsis deciduis obsita, metrum longa, segmentis majoribus 14-16 cent. longis,  $1\frac{1}{2}$  cent. latis. Strobilus mas 30 cent. longus, squamarum facie externa (ex io. Reg.) rhomboidea, diametro majore longitudinali, quum ex Miq. monogr. transversale majus dicitur.

$\beta$ , *spinulosus* (Miq. in Linn. 19. p. 420), juniorum speciminum segmentis omnibus spinuloso-dentatis. *E. spinulosus* Lehm. in Tijdschr. nat. Gesch. 4. p. 420. t. 7. f. B; Miq. monogr. p. 50. Probabiliter status juvenilis, ex Miq. prodr. (1861) p. 19.

3. *E. LONGIFOLIUS* (Lehm. pug. 6. p. 14), trunco glabro demum elato, petiolo rhachique tetragonis supra plano-depressis, segmentis numerosis lanceolatis sordide viridibus plerisque obtusis muticis integrisque, infimis sæpe 1-3-dentatis margine subrevolutis, tomento detergibili in rhachi segmentisque demum evanido, strobilis masc. sessilibus elongatis subacutis, squamis patentibus usque ad  $\frac{3}{4}$  longitudinis cuneatis, apice conico-quadrangulo fusco truncato, fem. ....  $\delta$  In Africa australi, olim in hort. Schönbr. descriptus et in div. hortis sub div. nom. cultus. — Miq. monogr. p. 54, prodr. p. 9. 19. *Zamia longifolia* Jacq. fragm. 2. p. 28. t. 29. Segmenta folii circiter 50 utroque latere, plana, pleraque alterna (ex descr. Jacq.). Strobilus mas sesquipedalis.

$\beta$ , *revolutus* (Miq. monogr. p. 55), segmentis fol. margine revolutis.

$\gamma$ , *angustifolius* (Miq. monogr. p. 56), segmentis angustioribus planis. Infloresc. ut in var.  $\beta$  ignota.

$\delta$ , *Hookeri*, segmentis fol. anguste lanceolatis acuminatis Intense viridibus (non glaucis) rhachique glabris.  $\delta$  Circa Graham's Town; in hort. brit. introd. *E. Caffer* Hook. bot. mag. t. 4903 (non Lehm.). Eadem quam *E. longifolius* Lehm. agnovit cl. Hooker, sed iconem *E. Caffri* in Act. Ups. non viderat, indeque errore similem suspicatus erat. A specie Thunbergii differt trunco altiore et præsertim segmentis folii non torsis.

Strobilus mas sessilis est in ic. Hook. ut in vero *E. longifolio*, qui pedunculatus in *E. Caffro*, sed in var.  $\beta$  *E. Caffri* jam pedunculus adest, et forsán character non validus. Cl. Miq. iconem Bot. mag. ad *E. longifolium* refert.

4. *E. CAFFER* (Miq. monogr. Cycad. p. 53, quo ad plant. Thunb.), non elatus, petiolo triquetro glabro, segmentis alternis glabris lanceolatis basi angustiore torsis apice acutis, junioribus dente alterove acutis, adultis integris, strobilo masc. cylindrico pedunculato, squamis subtriquetris apice obtusissimis umbilicato-rugosis glabris, femineo ovoideo-elongato pedunculato, squamis patentibus subquadrangulis obtusis lateribus in hamum quadrangulum productis.  $\delta$  In Africa australi, terra Hottentorum. — Miq. prodr. p. 20, non Hook. Cycas Caffra Thunb. in Nov. act. Soc. sc. Upsal. (1775) v. 2. p. 284. t. 5. *Zamia Cycadis* L. f. suppl. p. 443. Ex descr. et ic. Thunbergii truncus, demum altitudine hominis, non dicitur pilosus; folia spithamam ad unam longa, segmentis poll. ad digitum longis, strobilus mas spithamæus, pedunculo palmari, squamis cuneatis, a basi ad  $\frac{3}{4}$  longitudinis loculigeris; strobilus fem. major, subpedalis, pedunculo ut in mare, squamis basi cuneatis, umbone fere plicatis, supremis ovatis, absque hamis.
- $\beta$ , *brachyphyllus*, rhachi paginæque infer. segmentorum arachnoideo-pubescentibus nunc glabratis, strobilis masc. sessilibus, fem....  $\delta$  In Africa austr. ad Visch-rivier (in horto Ultraject. primo introd.). Cycas villosa herb. Van Royen. *E. brachyphyllus* Lehm. cat. h. Hamb. 1836, Lehm. et Vriese Tijdschr. nat. Gesch. 4. p. 414. t. 6. f. A-E, t. 7. f. A-F (quam ic. non vidi), Miq. monogr. p. 49, Vriese in Fl. serr. et jard. 3. 1847. misc. n. 59 c. ic. *Zamia cycadifolia* Lodd. cat. et Pl. Dreg. exs. *E. Caffra* Miq. prodr. 1861. p. 20. Character e pubescentia variabilis, monente cl. Miquel. Strobili masc. (ex ejusd. monogr. p. 50) sessiles. Segmenta folii ut in specie torsa.
5. *E. HORRIDUS* (Lehm. pug. 6. p. 14), trunco glabro vel lanuginoso, rhachi petioloque tetragonis glabris, segmentis oppositis vel alternis pruinoso-glaucis viridibusque lanceolatis forma variabili integris vel acute dentatis pungenti-acuminatis, strobilis breviter pedunculatis, masc. elongato-cylindraceis, fem. ovoideis, squamarum pelta quadrangulæ torulosa fusca utroque latere hamata.  $\delta$  In Africa australi intratropic. — Miq. monogr. p. 57. t. 2. f. \* (strobilus mas), Not. sur l'E. horridus in Ann. sc. nat. ser. 3. v. 10. p. 366, excl. var. lanuginosa, Tijdschr. nat. Gesch. 6. p. 90. t. 3 et 4 (ex cit. ipsius in Prodr. p. 21). *Zamia horrida* Jacq. fragm. p. 27. t. 27. 28. *E. Van Hallii* Vriese in Tijdschr. nat. Gesch. 2. p. 422. t. 10 (fide Miq. cit.). *E. nanus* Lehm. Tijdschr. 4. p. 421. t. 8. f. C (fide cit. Miq.); Miq. monogr. p. 60. *Zamia trispinata* hort. in Verh. z. Bef. Gartenb. 5. p. 186? (ex Miq. prodr. p. 21). *E. horridus trispinosus* Hook. bot. Mag. t. 5371. Valde polymorpha saltem in hortis, ut probavit cl. Miq. Variat præsertim pubescentia trunci, colore foliorum, eorum longitudine dentibusque magnis vel brevibus vel bifurcatis vel nullis.
- $\beta$ , *latifrons* (Miq. in Ann. sc. nat. l. c.), segmentis latioribus inferioribus sæpius integris. — Miq. monogr. p. 59, ubi descriptio fusa. *E. latifrons* Lehm. in Tijdschr. nat. Gesch. 2. p. 424. t. 9. f. A, B, v. 6. t. 3 (ex cit. Miq. in Prodr. Cycad. p. 21).
6. *E. ALTENSTEINII* (Lehm. pug. 6. p. 11. t. 4 et 5), trunco glabro, petiolo rhachique subcylindricis, segmentis plerisque oppositis lanceolatis glabris intense viridibus acumine dentibusque paucis in utroque latere acutis pungentibus, strobilo masc. ovoideo-elongato, squamis patentibus mediis quadrangulæ et inde in conum truncatum sterilem desinentibus, superioribus ovato-elongatis et inde in apice obtusis, squamis fem. obovatis, extremitate omnium pubescente.  $\delta$  In Africa australi extratropicali ad Tambookis (Eckl. et Zeyh.). — Miq. monogr. p. 51, Linn. 19. p. 420. t. 5 (de strobilo masc. et semine), Prodr. p. 10 22; Oudem. meded. Enceph. Alt. 1863. p. 1. *Zamia spinosa* Lodd. cat. (fide Miq.). *E. Marumii* Vriese Tijdschr. nat. Gesch. 5. p. 188 (ubi segmenta margine sup. integro). Truncus cylindricus. Segmenta folii ætate arboris minus densata, longit. et latit. variantia. Strobili masc. 1-2-ped. (in horto Hamb.). Squamæ mediæ in parte infer. et media crebre loculigeræ; infer. et super.

angustiores, nunc in inferiore parte areis 2, nunc in extrema parte undique subtus oculigeræ, ex insigni tab. Miquelii.

β, *eriocephalus* (Vriese Descr. pl. nouv. Jard. Leyde, cum descr. et tab. 2 coloratis), trunco sursum lanuginoso. Character perstat, ex Oudem. meded. 1863. p. 5. Ex icone strobili masc. 50 cent. longi, pedunculo 11 cent. fulti, cylindrici, aurei, juniores lanuginosi, adulti glabri.

### *Species dubiæ.*

7. *E. PUNGENS* (Lehm. pug. 6. p. 13), trunco . . . . , rhachi foliorum teretiuscula glabra, segmentis longe linearibus spinoso-acuminatis integerrimis saturate viridibus rigidis planis subtus striatis, fructu. . . . Patria ign. — Miq. monogr. Cycad. p. 42 (excl. syn. Tillii), ejusd. Linn. 19. t. 4 (ubi folium ex h. Willd.). *Zamia pungens* Ait. H. Kew? (ex Miq. prodr. p. 18). Sub nomine *pungens* variæ sp. in hortis coluntur ex Miq. l. c.
8. *E. TRIDENTATUS* (Lehm. pug. 6. p. 13), trunco glabro, petiolo rhachique teretiusculis glabris antice subcanaliculatis, segmentis alternis et superioribus suboppositis 14-16-jugis linearibus apicem versus irregulariter incisotridentatis integrisve glabris subsulcatis. ♂ In Promont. Bonæ Spei? (Willd.), olim in horto berol. — Miq. monogr. p. 45. t. 6 (ubi solum folium), prodr. Cycad. p. 19. *Zamia tridentata* Willd. sp. 4. p. 845.
9. *E. ELONGATUS* (Miq. in Bull. Neerl. 1838. p. 11), trunco glabro, petiolo rhachique obtuse tetragonis junioribus pilosulis adultis glabris, segmentis infer. alternis super. suboppositis longe lineari-lanceolatis apice spinoso-acuminatis integris (nunc prope apicem 1-dentatis), junior. in facie postica et margine pilosulis, adultis glabris, fl. et fr. . . . ♂ Ex interioribus Africae australis in hort. Rotterd. et Parmentier cultus. — Miq. comm. phyt. p. 110 t. 13 (folior.), monogr. p. 46, Tijdschr. nat. Gesch. 10. p. 70. t. 8. f. A, prodr. p. 19.
10. *E. LANUGINOSUS* (Lehm. pug. 6. p. 14), trunco humili plus minus lanugine floccoso pallido vestito, foliis glabris petiolo rhachique tereti-subtriquetris, segmentis alternis oblongo-vel elliptico-lanceolatis pungenti-acutis integris vel margine 1-3-dentato-lobatis saturate viridibus, strobilis. . . . ♂ In Africa australi extratrop.; olim Vindob. cultus. — Miq. monogr. p. 56, prodr. p. 20. *Zamia lanuginosa* Jacq. fragm. 2. p. 28. t. 30. 31. *E. Caffer* Lehm. pug. 6. p. 14, et Miq. monogr. p. 53 (non *Cycas Caffra* Thunb. quæ *Enceph. Caffer* Lehm. et Miq. olim), fide Miq. prodr. (1861) p. 20. *E. horridus* var. *lanuginosa* Miq. in Ann. sc. nat. ser. 2. p. 367 (ex ipso in prodr.). Ex descr. et tab. Jacquini truncus subglobosus, quamvis 12 annos vetustus, omnino lanuginosus (lana perstante. ex Lehm. in lit. ad Miq.); segmenta infima integra, media majora et suprema sæpius dente valido acuto vel dentibus 2-3 acutis latere inferiore aucta, minime torsa. Strobili (ex Miq. prodr. p. 9, an vere plantæ Jacquinianæ?) masc. elongati, angusti, glabri; feminei puberuli?

### *Species flor. et fruct. ignotis.*

- E. VILLOSUS* Lem. Ill. hort. 1867, misc. p. 79.  
*E. GHELLINCKII* Lem. ibid.

### *Species exclusæ.*

- E. DENISONI* F. Muell. = *Macrozamia Denisoni*.  
*E. FRASERI* Miq. 1863 = *Macrozamia Preissii*.  
*E. LATIFOLIUS* Steud. = *Zamia latifolia*.  
*E. MACDONELLI* F. Muell. = *Macrozamia Macdonellii*.  
*E. MIQUELII* F. Muell. = *Macrozamia Miquelii*.  
*E. PAULI GUILIELMI* F. Muell. = *Macrozamia Pauli Guiljelmi*.  
*E. PREISSII* F. Muell. = *Macrozamia Preissii*.  
*E. PUMILUS* Steud. = *Zamia pumila*.  
*E. SPIRALIS* Lehm. = *Macrozamia spiralis*.

IV. BOWENIA Hook. f. Bot. Mag. t. 5398 (plantæ masc.); Seem. Journ. of bot. 1. p. 197; F. Muell. fragm. phyt. austral. 5. p. 171. — Dracontii sp. All. Cunningham. olim in herb.

Squamæ strobili masculi axi perpendiculares, confertæ, obovato-cuneatæ, subtus medium usque loculigeræ, apice latiore truncato et diametro transverso longiore hexagono. Squamæ strobili feminei (ex F. Muell.) deltoideo-rhombeæ, peltatæ, crassæ, angulis peltæ....., stipite longo. Semina ovato-globosa. — Arbuscula humilis, Novæ Hollandiæ; foliis bipinnatisectis, segmentis primariis paucis, inferioribus ternatis quinatisve, aliis oppositis, secundariis parallele multinerviis. — An genus servandum? Vix dicerem si flores masc. et fem. vere iis Encephalartos similes, ut affirmavit cl. F. Mueller, nam divisio limbi foliorum variare videmus in generibus admodum naturalibus, ut Clematis, Ranunculus, Aralia, Begonia, Manihot, etc. Adsunt tamen quædam diversa in flore masculino, ex squamis adpressis cuneatis, pelta hexagona; peltæ femineorum non sufficienter sunt cognitæ, semen non dicitur costatum, et putamen forsitan aliter crescit, quibus causis genus provisorie admisi.

B. SPECTABILIS (Hook. f. l. c.). In Nova Hollandia, ad Endeavour River sub 15° lat. austr. (A. Cunn.), Buckingham's bay (Hill) et culta in h. Kew. Dracontium polyphyllum A. Cunn. olim exsicc. Truncus sive caudex humilis, pro parte hypogæus, carnosulus, subcylindricus, torulosus. Perulæ ovatæ, brevès, Petiolus ima basi lanuginosus, teretiusculus. Limbus circumscript, suborbicularis; segmentis primariis paucis, petiolulatis, infer. ternis quinatisve, sup. oppositis; secundariis oppositis alternisve, utrinque 6-11, plus minus sessilibus, dimidiato-ovato-vel lanceolato-acuminatis, 8-16 cent. longis, 3 cent. latis, minime articulatis, latere sup. convexo, altero rectiusculo et interdum 1-dentato, nervis (ex ic.) circiter 12-15, basi apiceque curvatis. Strobili stipitati, ovoideo-cylindrici; mas 2 cent. longus, 1½ cent. latus, obtusus, squamis obovato-cuneatis, subtus usque ad medium linea centrali excepta loculigeris, peltis tomentosis. Strobilus femineus (ex Muell.) squamis deltoideo-rhombeis, peltis pæne pollicem latis vel paulo latioribus, stipitibus longis. Semina pollicem longa.

V. MACROZAMIA Miq. Monogr. Cycad. p. 36. t. 4. 5, Linn. 17. p. 703. t. 2. v. 19. p. 415. t. 2. 3. prodr. p. 8. 18. — Zamia sp. Salisb. prodr.; R. Br. prodr. Nov. Holl. p. 348; Heintel diss. in Nov. Act. Nat. Ber. 21. p. 220 f. 10-13. — Encephalartos sp. Lehm. pug. 6. p. 12. — Encephalartos § Macrozamia Miq. ov. Cycad. Nieuw. Holl. in Meded. Akad. 15 (1863). — Encephalartos sp. F. Muell. in Trans. pharm. soc. Viot. 2. p. 90. — Zamia subgenus Encephalartos F. Muell. fragm. Austral. 5. p. 172.

Squamæ strobili masculi imbricatæ, subtus loculigeræ, extremitate utrinque sterili acuminata vel acuta, membranacea. Squamæ strobili feminei basi pedunculatæ, medium versus incrassatæ et utroque latere 1-ovulatæ, superne in acumen elongatum cum vicinibus imbricatum desinentes. Semen ovoideum, subcostatum, micropyle stellula crenata (Miq. in Linn. 19. t. 3. f. h), putamine crasso, lævi, homogæo, apice striato. — Arbusculæ sæpius humiles, e Nova Hollandia; foliorum segmentis lineari-lanceolatis, parallele multinerviis, basi non articulatis sed prope axillam sæpe calloso-glandulosis; vernatione rhachis et segmentorum stricta imbricativa.

Encephalartis valde affines, nec nisi acumine squamarum vere diversæ. — Pars loculifera squamarum masculularum in 2 areas nervo medio divisas vel indivisas, quod in Encephalartis interdum in eodem strobilo accidit.

§ 1. *Segmenta foliorum basi prope axillam calloso-glandulosa. Squamæ acuminatæ; masculiarum pars fertilis in duas areas utroque latere nervi segregatas.* — Encephalartos, § 1, Macrozamia Miq. *Cycad. Nieuw. Holland.* (1863) p. 6.

1. *M. SPIRALIS* (Miq. Monogr. p. 36. t. 4. 5, excl. ic. Baueri), trunco humili petiolo rhachique subtus convexis supra plano-depressis, petiolo margine passim dentato-spinoso, segmentis lineari-lanceolatis pungenti-acuminatis, nervis inferiorum 8-9 superiorum paucioribus, strobilis glabris, masc. squamis rhombico-obovatis cuspidato-acuminatis, fem. squamis e basi obconica angulosa subito expansis peltatis crassis apice in acumen lanceolatum productis. ♂ In Nova Wallia australi a sinu Moreton ad Portum Jackson (Br., F. Muell.). — F. Muell. phyt. austral. 1 p. 41. *Zamia spiralis* Salisb. prodr. p. 401; Br. prodr. Nov. Holl. p. 348. *Encephalartos spiralis* Lehm. pug. 6. p. 13; Miq. *Cycad. Nieuw. Holland.* p. 6. Folia glabra, segmentis utrinque circiter 30, alternis oppositisve. Strobili breviter pedunculati. Masculus oblongo-cylindricus, semipedalis; femineus crassior; squamis 8 cent. longis, pelta 6-7 cent. lata, hamata, acumine adscendente elongato 1-2 cent. longo obtuso. Denticuli petiolorum in ic. Miq. figurati, interdum deficientes? (ex silentio auct.), videntur segmenta abortiva, ut in *Cycade*.

β, *diplomera*, segmentis plerisque ultra medium vel profundius vel basi tenus in lacinias duas minime divergentes divisis. — In montibus Wambungle ad fl. Castelreagh (C. Moore). *Encephalartos spiralis* var. *diplomera* F. Muell. fragm. phyt. austral. 5. p. 172.

2. *M. PREISSII* (Lehm. in Cat. h. Hamb. 1842), trunco 3-5-pedali superne lana fusca oblecto, petiolo passim denticulato rhachique obtuse 4-angulis, segmentis numerosissimis pungenti-acuminatis glaucescenti-subpruinosis, nervis circiter 15, strobilo masc. juniore lana fusca vestito, squamis medium usque obovatis inde longe acuminatis, feminei glabrati squamis e basi obconico-angulosa subito expansis peltatis crassis apice in acumen elongatum margine undulatum acuminatum productis. ♂ In Nova Hollandia austro-occidentali (Preiss exs. n. 1313), ad sinum Stokes (Maxwell). — Lehm. pug. 8. p. 31, ubi descr. fusa; Heinzel in Nov. Act. Acad. nat. Cur. 21, pars. 1. p. 203. t. 10-13, ubi descr. anatom. et diss. fusa; Lehm. pl. Preiss. 1. p. 645; Miq. in Linn. 19. p. 415. t. 2. 3. *M. Fraseri* Miq. monogr. *Cycad.* (1842) p. 37, sine descr. *Encephalartos spiralis* Miq. monogr. (quo ad fig. Bauero mutuatas, ex Miq. 1863). *Cycas Riedlei* Gaudich. it. Freyc. p. 434. *Zamia oycadifolia*? S. Brunn. in Flora 1825 v. 2. p. 733 c. ic. *Encephalartos Preissii* F. Muell. in Quart. Journ. Pharmac. Vict. 2. p. 90. *Encephalartos Fraseri* Miq. *Cycad. Nieuw. Holland.* p. 6. Species ex opt. descr. et ic. cognita. Segmenta folii circiter 70 utroque latere, inferiora alterna, sup. sæpius opposita, media majora 9-11 poll. longa, strobili breviter pedunculati, 6-12 poll. longi, ovoidei vel subcylindrici. Acumen squamarum, præsertim masc. quam in *M. spirali* longius, in eodem strobilo varians.

3. *M. OLDFIELDII*, trunco. . . , rhachi foliorum semitereti-triquetra dorso crasse convexa, segmentis densis patulis latiuscule linearibus plerumque falcatis spinoso-acutis deorsum anguste decurrentibus siccatis glaucescentibus supra enerviis subtus 8-10-nerviis margine incurvis, strobilo masc. illi *M. spiralis* simili. — In Nova Hollandia austro-occid. verisimiliter in interioribus (Oldfield). *Encephalartos Oldfieldii* Miq. *Cycad. Nieuw. Holl.* p. 8. Segmenta folii 5-4½ poll. longa, 2-1¾ lin. lata, basi antrorsum obsolete callosa, rigida, crassa, apice parum contracto spinoso-acuta, suprema valde abbreviata et angustiora. Strobilus mas (in specimine segregatus, ideo non certiss.), pedunculo 8½ poll. longo, sub strobilo ipso leviter piloso, strobilo 4½ poll. longo, 2½ crasso, squamis spinoso-acutatis, 10-11 lin. longis, 5 lin. latis.

4. *M. MIQUELII*, trunco. . . , petiolo basin versus lanato-tomentoso, rhachi sursum spiraliter torsa, segmentis late elongato-linearibus subflaccidis superioribus nonnunquam apice acute 2-3-dentatis inferioribus in dentes spiniformes

mutatis, strobilo masc. cylindrico glabro, squamis rhombeo-cuneatis, inferioribus submuticis, mediis perbrevis cuspidatis, superioribus in cuspidem lamina brevioribus productis. — In Nova Hollandia ad ostium fl. Richmond (C. Moore), sinum Moreton (Hill), fl. Fitzroy (Thozet). *Eucephalartos Miquelii* F. Muell. fragm. phyt. austral. 3. p. 38. Rhachis fol. nonnunquam parce pilosula. Segmenta numerosa, medium versus 5-8 lin. lata, longiora  $\frac{3}{4}$ - $1\frac{1}{2}$  ped. longa, tenniter striata. Strobili masc. 6-10 poll. longi,  $1-1\frac{3}{4}$  poll. lati. Squamæ sæpius  $\frac{1}{2}$  poll. longæ. Fem. ign.

§ 2. *Segmenta foliorum basi non callosa. Squamæ breviter acuminatæ, masculinarum pars pollinifera continua.* — *Eucephalartos*, § 2, *Miq. Cycad. Nieuw. Holl.* p. 9.

5. M. DENISONII (Moore et Muell. in Muell. fragm. austral. 1. p. 417), trunco elato, petiolo basi fulvo-tomentello cæterum glabro semi-cylindrico-quadrangulo, segmentis numerosissimis lineari-lanceolatis falcatis 12-15-nerviis basi lata non callosa inferioribus oppositis sup. alternis, strobili masc. longi squamis cuneiformibus apice securiformi-rotundatis vertice sæpe breviter apiculatis, feminei squamis pedicello-peltatis, pelta transverse compressa in cuspidem brevem coriaceam recurvam sericeo-velutinam excurrente. ♂ In Nova Hollandia or. extratrop. australiore, ad fl. Manning (Stephenson), fl. Barnett (C. Moore), sinum Moreton (Hill) et usque ad Expedition range alt. 1000-2000 p. (Gregory). *Eucephalartos Denisonii* F. Muell. in Quart. Journ. pharm. Vict. 2. p. 90; *Miq. Cycad. Nieuw. Holl.* p. 9, ubi cum *Lepidozamia* Reg. (infra genus X) tanquam § 2 generis *Eucephalartos* recensetur. Truncus 20-ped. Folia ex *Miq.* 7-12 ped. longa; petiolo 2-3-ped.; segmentis usque ad 240, mediis majoribus 10 poll. longis, 6 lin. latis. Strobilus masc. ex *Miq.* sæpius 7-12 poll. longus, 4-7 latus, oblongo-ovoideus, squamis externe tomentoso-griseo-fuscis, subtus dense oculigeris. Strobilus fem.  $1\frac{1}{2}$  ped. longus, ovoideus, squamis supra medium cano-fuscis tomentosus, acumine inferiorum lamina brevioribus, superiorum laminam æquante. Semina fere  $1\frac{1}{2}$  poll. longa, ellipsoideo-globosa, obtuse angulata. Eadem sp. esse ac *Lepidozamia Peroffskiana* Reg., cujus folia vidit, suspicatur cl. Miquel, sed hujus flores, fructus et patria ignorantur, ideo dubiam in calce ordinis relinquit.

§ 3. *Segmenta foliorum basi non callosa. Squamæ breviter pedicellatæ breviterque acuminatæ, masculinarum area fertilis apice biloba.* — *Vernatio folii subspirally torta.* — *Eucephalartos* § 3. *Paradenia* *Miq. Cycad. Nieuw. Holl.* p. 12.

6. M. PAULI GUILLEMI (F. Muell. Fragm. phyt. austral. 1. p. 86. 243, et 2. p. 179), caudice subterraneo turgido, petiolo basin versus lanato, rhachi supra planiuscula, segmentis numerosissimis sæpius anguste linearibus acutis inferne subquadrangulis, strobilo masculo glabro, squamis ovato-rhombeis rarius deltoideis vel orbicularibus basi unguiculatis supra partem polliniferam incrassatis, feminei squamis glabris semilunato-reniformibus e medio turgente subito in acumen patens breve productis. — In Nova Hollandia ad sinum Moreton (Hill), in reg. montana Expedition range (Gregory) et fl. Mac-kensie et Maranoa (Cobham). *Eucephalartos Pauli Guillemi* F. Muell. in Quart. Journ. pharm. soc. Vict. 2. p. 91; *Miq. Cycad. Nieuw. Holl.* p. 12. Caudex dense cinereo-lanatus, sæpius spithamæus. Folia 2-3 ped. longa, primo pilosa, vernatione subspirally torsa. Segmenta circiter 80 utroque latere, non callosa, 6-10 poll. longa, 1-2 lin. lata, 3-4-(ex *Miq.* 5-)nervia, juniora apice argute pauci-dentata, nunc late linearia. Pedunculus fructifer 4 poll. longus, præter basim attenuatam dense lanato-tomentosus. Strobilus 6 poll. longus; lamina squamarum triplo longitudine sua latior. Squamæ utriusque sexus in extremitate strobili breviuscule acuminatæ. Semina uncialia.



*Species dubia.*

7. M. MACDONNELLII (Ferd. Muell. fragm. austral. 2. p. 179), segmentis folii lanceolato-linearibus sursum angustatis acutis planis margine subtus leviter incrassatis coriaceis utrinque concoloribus et stomatiferis subtus nervis 6 obsoletis 2-8 poll. longis 2 lin. latis (supremis multoties minoribus) basi latiuscula leviter callosis, flore et fr..... In Nova Hollandia centrali ad fl. Neales in Macdonnell-range a peregrin. Stuart detecta et tunc Palma dicta. Encephalar-tos Macdonnellii Ferd. Muell. fragm. austr. 5. p. 49, sine descr.

VI. DIOON (errore Dion) Lindl. Bot. reg. 1843, append. p. 59; Miq. epicr. p. 289, Linn. 19. p. 414. 21. p. 567, Cycad. quæd. amer. in Verh. Ned. Instit. ser. 3. v. 4. et seorsim in-4<sup>o</sup> p. 7. t. 3 et 4, prodr. Cycad. p. 10. 22; Lem. ill. hortic. (1855) v. 2 misc. p. 91 c. descr. et 2 icon. — Platyzamia Zuccar. pl. nov. fasc. 5. p. 23 (in Abh. bayer. Akad. 4.) p. 23. t. 4.

Squamæ strobili masculi planæ, imbricatæ, obovato-cuneatæ, per majorem partem subtus loculigeræ, apice sterili ovato inflexo extus lanato. Squamæ strobili feminei laxè imbricatæ, e stipite brevi longe ovato-acutæ, extus lanatæ. Ovula utrinque extremitatibus stipitis hamati funiculo minimo pendentia. Semen (ex Lem.) subprismatico-ovoideum, integumento externo, coriaceo, pulpam parcam obvolvente, nuce tenui sublignosa. — Arbuscula mexicana; foliorum petiolo spinoso; segmentis longissime lanceolatis, pungenti-acutis, integris vel passim subdentatis, parallele multinerviis, basi latiorè sulcata, non articulata, inferne decurrente juxtapositis vel subconnexis; vernatione stricta, imbricativa; semine eduli.

D. EDULE Lindl., Miq., Lam. II. cc. Platyzamia rigida Zuccar. I. c. Zamia Mæleni Miq. olim in Linn. 18. p. 97. In Mexici locis verisimiliter montanis, non indicatis et cultum. Truncus 1-2-metr., sæpe ascendens. Folia juniora pilosa, dein glaberrima, 3½-4½ ped. longa; rhachi supra plana, subtus convexa; segmentis circiter 100 utroque latere, 12-17-nerviis, mediis majoribus oppositis, circiter 4 poll. longis, 3-4 lin. basi latis, inferioribus ad dentes secus petiolum transeuntibus. Strobili breviter stipitati, primo erecti, demum penduli, 15-20 cent. longi, lana albida flavescente obducti; mas cylindricus; fem. ovoideo-elongatus. Maris squamæ circ. 10 lin. longæ, usque ad ¾ longit. subtus squamis mediis dense loculigeris, superioribus et infer. in linea media fertiles, squamis mediis dense loculigeris, superioribus et infer. in linea media ut apice nudis. Squamæ fem. triplo majores, margine undulatæ, extus undique vel apice excepto longe lanatæ. Semina (ex Zuccar.) magnit. nucis Juglandis.

β, *imbricatum* (Miq. prodr. p. 10), segmentis sup. imbricatis circiter 10-nerviis. D. *imbricatum* Miq. antea.

γ, *angustifolium* (Miq. prodr. p. 10), segmentis angustioribus 8-nerviis approximatis, junioribus versus apicem serrato-spinosis. D. *angustifolium* Miq. antea. D. *aculeatum* Lem. (qui serius hasce formas ejusd. speciei affirmat.

*Species dubia.*

D. STROBILACEUM (Lem. ill. hortic. 10, misc. p. 4),...., strobilo masc. ovoideo, squamis longe spathulatis. Cult. in horto Dallière, gaudavensi, anno 1863.

Tribus III. ZAMIEÆ Miq. Prodr. Cycad. p. 5 (excl. Dioon).

Ovula 2, supra basim cujusve squamæ femineæ utroque latere symmetricè disposita, reflexa. — Medulla vasis lignosis non percurta (ex obs. in Zamia). Folia composita, foliolis nempe basi articulatis utroque latere rhachis dispositis, parallele multinerviis. Vernatio rhachis recta vel paulo inflexa, foliolorum recta, imbricativa.

VII. MICROCYCAS. — *Zamiæ* sectio *Microcycas* *Miq. in Van Houtte Fl. serr. et jard.* 7. p. 141 (*fructif. tunc ign.*). — *Zamiæ* sp. *Miq. prodr.* p. 26; *Griseb. cat. pl. Cub. Wright.* p. 217.

Squamæ strobili masculi planæ, imbricatæ? crassiusculæ, a basi ad mediam partem cuneatæ et subtus crebre loculigeræ, a medio ovatæ, steriles. Squamæ strobili feminei laxè juxtapositæ, axi perpendiculares, superiore majore parte drupam irregulariter sulcatam simulante, nempe ellipsoideo-costatæ et sulcatæ, extremitate truncata vel obtusa, inæqualiter (in sicco?) bullata, basi in stipitem brevem angustata, stipite utrinque in apice semen ellipsoideum sessile gerente. — Arbuscula Antillana; trunco humili, medulla....; foliis elongatis, foliolis numerosissimis, basi parum angustiore articulatis, longe linearibus, acuminatis, integerrimis, nervis parallelis, vernatione.... — Ex habitu et foliis tantum a *Zamiis* diversam existimavit cl. Miquel et sectionem vocavit (quam serius in *Prodr. Cycad.* non memoravit); nunc fructificatione cognita, genus inter *Dioon* et *Zamiam* apparet, a priore diversum foliolis basi segregatis et articulatis, squamis femineis pinguibus, apice contundatis et seminibus ut vulgo sessilibus; a *Zamia*, squamis masculis planis, non peltatis, femineis pelta multo longiore.

M. CALOCOMA. — *Zamia calocoma* *Miq. ll. cc. Regel in Bull. soc. nat. Moso.* 1857. v. 1. p. 191; *Griseb. cat. pl. Cub. Wright.* p. 217, sine descr. — Ex insula Pinorum in hort. Amstelod. introd. (*Miq.*), e Cuba in hort. Petrop. (*Reg.*); in Cuba fructificantem legit cl. Wright! n. 3193. Ex specimine meo Wrightii: folium 9 decim. longum, ubique pube tenuissima evanescente oculo armato conspersum; petiolo 1 decim. longo, subtus tereti. Foliola alterna et opposita, utrinque 80, patentia, invicem basi 5-10 mill. distantia, majora (media) decim. longa, 7-8 mill. lata, margine revoluta, nervis basi 9-10, medio 13-14, apice 5, dein 3, fasciculis vasorum 2-3 in cicatrice 4-5 mill. longa. Strobili masc. forma mihi ignota. Squamæ (segregatæ) 18-20 mill. longæ, 9-10 mill. medio latæ; parte fertili centim. longa, supra glabra, subtus undique oculis vestita; parte sterili cinereo-tomentosa, supra in nervum crassum medio inflata. Strobilus femin. 2 decim. longus, cylindricus? (in specimine sectus), pedunculo cinereo-tomentoso brevi? suffultus. Squamæ 2 cent. longæ, stipite 4-5 mill. longo, reliqua parte 15 mill. longa, 9-10 mill. lata, costis irregularibus, latere sup. magis convexo, apice aut planiusculo subquadrangulo, aut contundato-sinuoso, pallide pilis stellatis tomentoso. Planta culta foliola minus numerosa (60-70), breviora (8-9 cent. longa, ex *Miq. in Fl. serr. et jard.*), angustiora (5-6 mill. ex *Miq. prodr.*) præbuit, sed cæt. omnia quadrant. — (v. s.)

VIII. ZAMIA *L. sp. pl.* p. 165, *gen. ed.* 1764. n. 1227; *Rich. mem. Conif. et Cycad.* p. 198. t. 27. 28; *Lehm. pug.* 6. p. 2; *Miq. monogr. Cycad.* p. 63, *prodr. Cycad.* (1861) p. 11. 23; *Eichler in Mart. Fl. Bras. fasc.* 34. p. 414, t. 108. 109; *Karsten diss. de Zamia muricata in Abh. Akad. wiss. Berlin* 1850. p. 193. c. ic.

Squamæ strobili masculi axi perpendiculares, pedicellato-peltatæ vel cuneiformi-peltatæ, oculis pollinigeris sub pelta dispositis, interdum inde secus stipitem in duabus areis segregatis vel rarius confluentibus acervatis, peltis mutuo adpressis, facie externa convexa vel plana cum faciebus 6 (nunc 4?) obliquis, quarum transversæ longiores. Squamæ strobili feminei pedicellato-peltatæ, peltis adpressis, externe planis vel convexis, hexagonis, transverse elongatis, subtus biovulatis. Semina ovoidea, sessilia (1). — Arbusculæ, nunc humillimæ, trunco etiam

(1) In *Z. furfuracea* breviter funiculata (si error non subit in t. 1969 *Bot. mag.*) ut in genere *Dioon*, a quo cæterum squamis omnino differt.

hypogæo, Americanæ; medulla fasciculis vasorum non percursa (Miq. in Linn. 1844, v. 18, p. 142; Karst. l. c. 1856); perulis e basi lata acuminatis, sæpius prope apicem utrinque dentatis, nec ut in omnibus aliis generibus integris; petiolis sæpe sparsim aculeolatis; rhachi vernatione apice recta vel levissime incurva; foliolis manifeste basi articulatis, vernatione imbricativa, nervis parallelis, integris vel denticulatis; strobilis masculis interdum pluribus, squamis superioribus sterilibus subcoalitis. — Aculei secus petiolum, quando adsunt, minime ut in Cycade e segmentis inferioribus abortivis, sed sparsi et interdum frequentes.

#### Sectio I. CHIGUA.

Peltæ squamarum mascularum superne inflatæ, heptagonæ, facie nempe una exteriore cum sex aliis lateralibus obliquis, stipite lato. — Foliola lata v. latiuscula, plus quam 7-nervia.

#### \* Petioli aculeolati.

1. Z. CHIGUA (Seem. Bot. Herald p. 201. t. 43), petiolo crebre rhachi parce aculeolatis junioribus tomentosis, foliolis alternis numerosissimis longe lanceolatis acuminatis obsolete denticulatis glabris circiter 16-nerviis, strobilo masc. cylindrico elongato apice obtuse cuspidato, pelta squamarum tomentosa face superiore parva plana subquadrata faciebus lateralibus 4-6, stipite crasso utrinque oculos gerente, strobilo fem. multo majore obtuso. ♂ In insulis ostii fl. San Juan isthmi Darien (Seem.) nunc culta in h. Kew. et forsitan ad Veraguas alt. 5-7000 p. (si planta Warsz. eadem). — Yates in Seem. l. c. Z. Lindleyi Warsz. in A. Dietr. in Otto et Dietr. allg. Gartenz. 19, p. 146 (ubi descriptio nimis brevis ex cit. in Bot. Zeit. 1854. p. 327)? Z. Lindleyana Warsz. apud Wendl. l. c. p. 53? Z. Lindleyi Miq. prodr. Cycad. p. 24, quoad plant. Seem. Truncus cylindricus 20 cent. altus. Folia majora 1 m. 20 longa. Foliola utroque latere 66, patentia, nervis in medio 16, basi minus numerosis, apicem versus ad marginem fere omnibus tendentibus, acumine in ic. Seem. (ex specim. h. Kew.) integro acuto, ex descr. denticulato. Strobili masc. 13-16 cent. longi, pedunculo multo longiores. Utrouque latere squamæ duæ series loculorum, singulæ 4 loculis.
2. Z. SPARTEA, petiolo crebre rhachi parce aculeolatis junioribus tomentosis, foliolis oppositis rarius alternis numerosis longe lineari-acuminatis apice 3-4-denticulatis glabris rigidis 7-10-nerviis, strobilo masc. cylindrico elongato apice. . . . , pelta squamarum tomentosa, facie superiore transverse elongata subquadrangula medio depressa faciebus lateralibus minoribus, stipite utrinque loculifero, strobilo fem. crasso tomentoso cuspidato. ♀-♂ In Mexico merid. prope Acayucam, Verapa, Chimalapi (specim. botanici Hispan. a cl. Alaman a. 1832. comm.). Vulgo Tzuktz. Mordicationi serpentum antidota. Pars infera speciminis truncata, solida, 3 cent. lata. Folia sex, perulis lanceolatis, 2-3 cent. longis, fulvo-tomentosis mixta, circiter 3 decim. longa. Petioli 4-5 cent. longi, irregulariter aculeis rectis 1-2 mill. longis vestiti, subtus teretes, pube demum evanescente. Foliola utrinque circiter 20, consistentia spartea, glabra, 25-30 cent. longa, 4-5 mill. lata, basi ipsa angustiora, margine revoluta, denticulis apice manifestis, nervis subtus magis distinctis. Pedunculus masculinus fulvo-tomentosus, 7 cent. longus, flexuosus. Strobilus masculinus in specim. incompletus. Peltæ crebræ, 4 mill. transverse longæ, facie externa plana? (sicca in medio depressa), lateribus 6 obliquis, transversis longioribus. Pedunculus fem. 3½ cent. longus, tomento brevi pubescens. Strobilus fem. in specim. incompletus, pedunculo æqualis?, 2½ cent. latus, cuspidate 5 mill. longa, peltis transverse 7-8 mill. longis, mutuo adpressis, in medio depressis, margine oblongo-anguloso subxangularibus. (v. s.)
3. Z. SKINNERI (Warszew. in Otto et Dietr. Gartenfl. 19. p. 146. c. ic. xylogr.), petiolo rhachique aculeolatis, foliolis oppositis v. alternis oblongis utrinque acutis coriaceis nitidis a medio ad apicem spinuloso-serulatis, nervis subtus prominentibus supra depressis plerisque bifurcis, strobilis masc. 3-4 aggregatis

gatis elongato-cylindricis et breviter pedunculatis ferrugineo-pubescentibus, squamis cuneato-peltatis tomentosis, facie superiore plana parva in medio subconcaua, lateralibus 6, stipite utroque latere loculifero, fem. .... 5 In isthmis Panamensi ad Veraguas (Warsz.) et Darien (Seem.). — *Seem. bot. Herald*, p. 202, *Yates* *ibid.* p. 252; *Hook. bot. mag.* t. 5242; *Miq. prodr. Cycad.* p. 12. 23. Foliola sæpius 4-juga, majora 29 cent. longa, 8 lata, nervis circiter 26 in medio folioli, basi fere in 2 fasciculos confluentibus, iteratim dichotomis, centralibus ad apicem lateralibus ad dentes tendentibus, rhachi juniore pubescente. Pedunculi squamas lanceolatas non superantes. Strobilus semipedalis, cylindricus.

\*\* Petioli inermes.

4. Z. PŒPPIGIANA (Mart. et Eichl. in *Fl. bras. fasc.* 34. p. 414. t. 109), caudice prostrato radicante, petiolo inermi acute triquetro glaberrimo, foliolis 12-14-jugis falcato-lanceolatis acutis glaberrimis ultra medium argute serrulatis multinerviis, strobilis masc. longe cylindræis pedunculo multo longioribus obtusis, stipite peltarum obovato lato utrinque antherifero, pelta umbonata cum facie superiore plana heptagona, fem. .... 4-5 In provincia do Maynas alto Peruviae orient., supra arbores collapsas tanquam parasitica (Pœpp.). Caudex orgyalis, apice erectus, cicatrisatus. Folia ulnaria; foliolis suboppositis, 16-37 cent. longis, 2-4 cent. latis, basi paulo angustatis, nervis 30-40 exsiccatione apparentibus. Strobilus masc. 27 cent. longus, 4 cent. latus, pedunculo 6½ cent. longo puberulo. Squamæ 14-seriatæ; stipite plano, nervo medio excepto a basi ad apicem subtus fertili; pelta angustiore pubescente extus visa faciem planam ovalem cum 6 lateralibus præbente, id est ut in Z. Chigua.
5. Z. BOLIVIANA, caudice hypogæo cylindræo, petiolo inermi subtus tereti, foliolis suboppositis 10-18 jugis lineari-lanceolatis acuminatis glabris integris v. ad apicem paucidentatis, strobilis pedunculo vix longioribus, masc. cylindricis obtusis, squamis cuneiformi-peltatis, pelta transverse quadrato-hexagona puberula subtus ubique antherigera, fem. oblongis crassioribus acutis, squamis pelta transverse hexagona medioque subdepressa margine præsertim tomentosa. In Boliviae prov. Chiquitos et in campis Brasiliæ prov. Matto-Grosso (Wedd.). Ceratozamia? Boliviana Brongn. in *Ann. sc. nat. ser.* 3. v. 5. p. 9. Z. Brongniartii Wedd. in *Ann. sc. nat. ser.* 3. v. 13. p. 248. t. 4 (quæ iter. in *Fl. bras. fasc.* 34. t. 108); *Miq. prodr. Cycad.* p. 13. 25 (Nomen specificum regulæ 57 a Congr. bot. par. sancitæ contrarium). Rhachis folior. gracilis, glabra. Foliola 2-3 decim. longa, 1 cent. circiter lata, basi angustata, coriacea, margine revoluta. Strobili solitarii. Mas 5-7 cent. longus, squamarum parte infera omnino loculigera, stipite peltaque crassis, facie super. plana, transverse elongata, sub-4?-angulari. Strobilus fem. 14-18 cent. longus, 5 cent. latus, pelta externe visa magnit. vulgari, erga semina subtus tenuis, in medio depressa nec umbonata ut in aliis. Pedunculus mas tomentosus, fem. glabriusculus.

#### Sectio II. EUZAMIA.

Peltæ squamarum muscularum superne vix inflatæ, subconvexæ, plus minus hexagonæ, faciebus lateralibus nullis aut vix distinctis, stipite sæpius angusto.

\* Petioli aculeolati.

6. Z. FURFURACEA (Ait. *Hort. Kew. ed.* 1. v. 3. p. 477), petiolo aculeolato, rhachi subinermi, foliolis obovato-oblongis v. obverse lanceolatis a medio ad apicem spinuloso-serrulatis apice obtuso v. acuto pilis minimis supra et in rhachi petioloque parce subtus dense furfuraceis, strobilo masc. ...., fem. ovoideo-elongato tomentoso apice sterili acuto, squamis pelta transverse hexagona. 5 E Vera Cruce Mexici jam anno 1691 in horto Hampton Court introd. — *Bot. mag.* t. 1969; *Miq. monogr.* p. 66, *Linn.* 17. p. 735, *prodr. Cycad.* p. 12. 24. Palma Americana, etc. *Pluk. phyt.* t. 103. f. 2 (folium), et t. 309. fig. 5; *Herm. parad.* p. et t. 210. Ex icone *Bot. Mag. plantæ fem.* truncus fere nullus, ex descr. 1-2-pedalis, ex ic. 309 *Pluk.* cylindricus. Fo-

*liola opposita* v. *alterna*, utrinque 10-13, extremitate magis serrata et interdum inæqualiter repando-lobata (ic. 309, Pluk. et specimen berol. a Miq. descr.), coriacea. Mas olim in Anglia obs. Strobili fem. ex ic. Bot. mag. 5-10 cent. longi, luteo-furfuracei, stipite longiores. Squamæ basilares acuminatæ, nunc lobatæ, stipite strobili æquales, flavo-fuscæ. Ovula ex ic. Bot. mag. stipitata, ut in *Dioon*, cujus cæt. diversa.

β, *Trewii*, petiolo crebre spinoso. Olim in horto angl. culta. Palmifolia fructu clavato polyspermo *Trew* pl. sel. t. 26. Planta fem. trunco destituta, strobilo obtuso, pedunculo squamis inferioribus longiore. Strobilus masc. seorsim pictus acutus, peltis convexis cinereo-tomentosis. Auctores constanter ad speciem retulerant, sed cl. Miq. prodr. *Cycad.* p. 24 diversam suspicatur. Aculei certe crebriores, at character in ordine variabilis.

7. *Z. MURICATA* (Willd. sp. 4. p. 847), petiolo glabrato parce aculeolato, foliolis 6-11-jugis alternis et suboppositis oblongis v. obverse oblongis oblongove lanceolatis acuminatis basi angustatis a medio ad apicem obscure spinuloso-serratis, strobilis masc. et fem. pedunculatis tomentosis, squamis masc..... femineis pelta hexagona transverse latiore. ♂ In America merid. ad Porto Cabello (Humb. et Bonpl.; Karsten n. 111, fide Klotzsch). — Miq. monogr. p. 65 et 66. t. 7. (ubi solum fol.), in Linn. 17. p. 733 (excl. var.), prodr. *Cycad.* p. 24; Vriese in Ned. Kruidk. Arch. 1. p. 162, Ann. sc. nat. ser. 3. v. 6. p. 359, Descr. et fig. pl. nouv. (c. descr. et tab. pict. fem.); Klotzsch in Linn. 20. p. 458 (masc.); Karsten diss. de *Z. muric.* in Abhandl. Akad. Wiss. Berlin 1856. p. 193 c. ic. Truncus glaber. Petioli teretis aculeoli numero admodum variabiles. Strobili 8-10 cent. longi, cylindrici, apice subacuto, pedunculo glabro paulo longiores.

β, *picta* (Miq. in Wiss. Tijdschr. 1. p. 198), petiolis crassioribus magis pubescentibus, foliolis albo-maculatis. In Guatemala et Mexico? (Miq. prodr. p. 12). Culta. Flos ign.

8? *Z. LONNIGESII* (Miq. in Tijdschr. nat. Gesch. 10. p. 73), rhachi subspinulosa, foliolis erecto-accumbentibus longe lanceolatis v. lineari-lanceolatis basi paulo angustatis apice acuminatis coriaceis a tertia parte v. medio usque ad apicem serratis, fl. ... In America, forsitan ad Caracas? (hort. Loddig.). — Miq. in Ann. sc. nat. ser. 2. v. 19. p. 316, Linn. 19. p. 425. t. 7. fig. b, c (foliola). *Z. serrulata* et *Z. Caracasana* Lodd. Cat. (absque descr. ideo nomina cassa, quæ cl. Miq. despiciere potuit). Foliola 19 cent. longa, 15-18 mill. lata, nervis 22-27, margine parumper incrassato, dentibus apice confertioribus.

β? *Leiboldii*, foliolis apice truncatis v. obtusis. ♂ E Mexico in hort. Lœhranium Lipsiæ introd. *Leibold*. *Z. Leiboldii* Miq. in Linn. 19. p. 425 (ubi descr. fusa a cl. Kunze). Hanc similem suæ *Z. Loddigesii* ait cl. Miq. in Prodr. *Cycad.* (1861) p. 24, sed foliola in præsentibus obtusa, et floribus *Z. Loddigesii* ignotis nihil affirmandum mihi videtur. Ex descriptione *Z. Leiboldii* in Linn. l. c. truncus 5 poll. altus, squamis lanceolato-acuminatis, griseis, junioribus ferrugineo-hirsutis; petioli semiteretes, 8-12 poll. longi rhachisque fusco-pubescentes; foliola opposita v. alterna, utrinque 14-22, patentia v. subpatentia, 11-6 poll. longa, 5-6 lin. lata, nervis 30 et ultra; strobilus fem. pube brevi cinerascens tomentellus, nervis conico-acutus, 5½ cent. longus, pedunculo duplo longior; squamæ pedicellis brevibus, peltis transverse quadrangularibus vel rhombeis.

9. *Z. LATIFOLIA* (Lodd. Cat. n. 687), petiolo rhachique puberulis parum aculeatis, foliolis plurijugis obovato-oblongis obtusis coriaceis pallide viridibus a ¾ longitudinis ad apicem et præcipue in apice spinuloso-serratis, nervis a ¾ prominentibus parallelis circiter 30 basi apiceque incurvatis, flore... In America calidiore, olim apud Loddiges culta. *Z. muricata* var. *obtusifolia* Miq. in Tijdschr. nat. Geschied. 10. p. 21, Linn. 17. p. 733. 19. p. 425. t. 7. f. a (foliol.), Prodr. p. 24. *Encephalartos latifolius* Steud. nom. ed. 2.

\*\* Petioli inerme. Foliola latiuscula, plus quam 10-nervia.

10. *Z. INTEGRIFOLIA* (Ait. Hort. Kew. ed. 1. v. 1. p. 478, non Rich.), foliis gla-

- bris, petiolo inermi, foliolis e basi angustiore oblongis v. obovato-oblongis apice obtuso serrulatis, strobilis rufo-tomentellis, masc. cylindrico acutiusculo, squamarum peltis convexis, fem. cylindrico-ovoideo cuspidato. ♂ In Florida (Hort. Kew.), Cuba orient. (Wright! pl. Cub. n. 1463), S. Domingo (Jacq.), et Jamaica (Purdie in hb. Hook.), et in pluribus hortis. — Jacq. Icon. rar. 3. t. 635; Bot. mag. t. 1851; Miq. monogr. p. 67, Linn. 19. p. 427, prodr. Cycad. p. 25 (non Rich.). Truncus humilis. Petiolus ex Jacq. et specim. Cubano supra sulcatus (ex Bot. mag. quadrangularis sursum bisulcatus, ex Miq. in Linn. 17. tri-v. subquadrangulus antice bisulcatus). Foliola alterna, raro opposita, utrinque 7-16, majora 10-18 cent. longa,  $1\frac{1}{2}$ -3 cent. lata, nervis circiter 35, coriacea. Pedunculi 3-6 cent. longi, tomentosi. Strobili masc. 6-7 cent. longi, ex ic. Jacq. bracteis ovato-lanceolatis alternis sterilibus inferne donati, squamis fertilibus peltatis extus convexis fusco-tomentosis, fem. multo majores, 9 cent. longi, fusco-tomentosi, peltis ut vulgo transverse hexaedris. Drupa ex Jacq. rubra. Specimina cubana in h. meo et Boiss. ab iconibus differunt foliolis numerosioribus (utroque latere 12-16, nec 7-12), margine manifeste revoluta, extremitate contundata inæqualiter dentato-lobata, pilis castaneis pedunculi et squamarum caudicis suberectis (nec patentibus ut in ic. Jacq. aut nullis ut in ic. Bot. mag.). Videtur famen species ut dixit cl. Griseb. pl. Wright. p. 530. (v. s.)
11. Z. KICKXII (Miq. monogr. p. 71. t. 8. f. A, fol.), foliis glabris, petiolo inermi gracili, rhachi subterete, foliolis alternis v. suboppositis numerosis non longis e basi angustiore lanceolato-ellipticis versus apicem obtusiusculum margine præsertim inferiore serrulatis, strobilo masc. cylindrico elongato acuto pedunculum lævem æquante, squamis tomento brunneo vestitis. — In Cuba unde in hort. Gandav. introducta. — Miq. prodr. Cycad. p. 14. 26. Foliola utrinque 24, omnia fere patentia, infima minora, media longiora, 5 cent. longa, 1 cent. lata. Strobilus masc. 5 cent. longus, 1 cent. latus.
12. Z. MEDIA (Jacq. Hort. Schœnbr. 3. t. 397. 398), foliis glabris, petiolo inermi tereti, foliolis numerosissimis (utroque latere circ. 24) longe lineari-lanceolatis apice acuto obsolete serrulatis, strobilis pedunculo tomentoso parum longioribus, masc. cylindrico-ovoideo acutiusculo, peltis subconvexis, fem. crassiore subcylindrico cuspidate obtusiuscula superato, squamarum peltis late transverse hexagonis fusco-tomentosis. — In India occidentali (Jacq. ex specim. hort.), in Hispaniola (Bert. in hb. DC.). — Willd. sp. 4. p. 396; Miq. monogr. p. 68, prodr. Cycad. p. 25 (non Bot. mag.). Z. integrifolia Rich. mem. Conif. et Cycad. p. 191. t. 27. 28 (non L.). Foliola 13-14 cent. longa, 6-8 mill. lata, nervis parallelis approximatis circiter 20. Pedunculi 4 cent. longi, interdum ex ic. Jacq. et ic. Reich. fere nulli, squamis basilaribus acuminatis duplo longiores. Strobilus mas 5 cent. longus,  $1\frac{1}{2}$  cent. latus, peltis transv. ovalibus fusco-tomentosis; fem. ex ic. Jacq. 9 cent. longus, 5 cent. latus, cuspidate centim. longa, squamis paucis adpressis, pelta 15 mill. transverse longa, faciebus lateralibus sex. (v. s.)
13. Z. FISCHERI (Miq. in Hort. Houtteano p. 20), petiolo teretiusculo antice subplano juniore hirtello, rhachi subsemiterete supra foliola in mucronem pilosulum producta, foliolis paucis inferioribus alternis super. oppositis lanceolatis acuminatis basi attenuatis parum inæquilateris margine superiore magis recto ad  $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$  longitudinis argute serrulatis, nervulis 10-15 versus basin dichotomis, strobilis... Verisim. ex America merid. in hortis Petrop. et Van Houtte culta. — Miq. in Linn. 19. p. 428. t. 7. f. d (fol.), prodr. Cycad. p. 26. Anno 1847 in Linn. cl. Miq. ad hanc retulit iconem Commelyn Hort. t. 58, quam Aiton Z. debilem vocavit; serius in Prodr. Cycad. eandem iconem potius ad presentem sp. refert, quamvis foliola aliquid longiora et angustius serrata in icone appareant. Caudex Z. Fischeri junior hypogæus. Petiolus ima basi subvaginans utrinque stipula quadam parva fere tota instructa, ætate glabrescens, 5-5 $\frac{1}{2}$  cent. longus. Rhachis 4-7 cent. longa, glabra v. subglabra. Foliola utrinque 3-6, acuta, 4-6 $\frac{1}{2}$  cent. longa, 1-1 $\frac{1}{2}$  cent. lata, inferiore latere fere a basi serrata, altero versus apicem. — Stipulæ in Ordine ignotæ; e figura nimis interiores, id est in axilla, pro stipulis videntur.
14. Z. NEBILIS (Ait. Hort. Kew. ed. 1. v. 3. p. 478, non Lodd.), petiolo triquetro

- compresso inermi, rhachi canaliculata, foliis paucis linearibus patentirecurvis muticis apice serrulatis, fl. et fr.... In India occidentali. Palma humilis non spinosa ins. Hispaniolæ Comm. hort. 1. p. 111. t. 58. Ex illo unico synon. a cl. Ait. cit. planta glabra est, foliis paucis, utroque latere 6, alternis, longe lanceolatis, basi angustatis, apice acutis, prope apicem serratis, 7 cent. longis, 1 cent. latis. — Ad hanc valde dubiam speciem cl. Miq. (Mon. p. 71. t. 8. f. b) specimen cultum retulit, cujus foliola satis cum ic. Commelyni conveniunt, sed duplo numerosiora sunt. *Z. integrifolia* Rich. Cycad. t. 27 quam dubitanter cl. Miquel ad præsentem refert, aliena videtur propter foliola valde numerosa et acutiora, sed sane magis a *Z. integrifolia* Ait. foliis acutis et strobilis obtusis femineisque sessilibus differt. Mihi videtur *Z. media*. — *Z. debilis* Lodd. bot. cat. t. 155 foliola numerosiora (15-20 utroque latere), anguste linearia, nou patentia præbet, inde et forsitan aliis charact. male cognititis valde diversa. Confer ad *Z. strictam*.
15. *Z. MEXICANA* (Miq. prodr. Cycad. p. 13. 28), perulis petiolisque basi tomentosis, his trigonis inermibus glabris hic illic subverrucellosis, foliis plurijugis suboppositis anguste lanceolatis rectis vel leviter curvulis acutis vel acutiusculis rigide coriaceis saturate viridibus a medio ad apicem spinulososerrulatis densinerviis, strobilis.... E Mexico in hort. introd. Foliola nunc 9-juga, 3-4 poll. longa, 6 lin. fere lata.
16. *Z. PSEUDO-PARASITICA* (Yates in Seem. bot. Herald p. 202, et ed. 2. paginæ 253), caudice cylindrico, foliis lanceolatis sinuoso-falcatis integerrimis glabris basi acutis apice cuspidatis, aervis medio 18 validis bis bifurcatis, strobilo.... In prov. Panama (Warsz.) et latere orientali Andium Peruvicæ (h. Hook.). Arborum truncis insidens. Foliola in specim. panamensi 35 cent. longa, 4 cent. lata; in peruviano 52 cent. longa, 3 cent. lata. Unica species, ait cl. Yates, præter *Z. Skinneri*, ubi nervi sub limbo prominentes.
17. *Z. PUMILA* (L. Sp. p. 1659, excl. syn. et Suppl. p. 443), petiolo inermi furfuraceo-pubescente, foliis obovato-oblongis apice obtuso integris v. obsolete serrulatis, strobilis ellipsoideis obtusis pedunculo paulo majoribus externe fusco-tomentosis, peltis convexis fere hexagonis femineis latioribus.  $\frac{2}{3}$ - $\frac{5}{8}$  In Florida (Pursh, Torrey) et India occid. (Sims ex hort. angl.). — Sims Bot. mag. t. 2006; Miq. monogr. p. 67, prodr. Cycad. p. 25. *Z. media* Sims Bot. mag. t. 1838 (non Jacq.). *Z. integrifolia* Pursh fl. Am. sept. 2. p. 648 (non Ait.). *Encephalartus pumilus* Steud. nom. ed. 2. Plantæ Linnæi non nisi verbis « foliis linearibus obtusis » cognitæ typus est verisimiliter *Z. pumila* Bot. mag. t. 2006. Altera tab. 1838, a Miq. adjuncta, propter foliola linearia potius quam obovato-oblonga minus certa videtur. Ex ic. 2006, petioli teretes, basi furfuracei. Foliola 5-7 cent. longa, 5-8 mill. lata, numero utrinque 18-20; pedunculus mas 5 cent. longus, squamis basilaribus lanceolatis vix longior, cum iis pubescens; strobilus  $4\frac{1}{2}$  cent. longus, 3 cent. latus, ellipsoideus. Bene quadrat cum specimine masc. in herb. Lherit., nunc meo, sub nom. *Z. pumilæ*, ubi petiolus et rhachis furfuraceo-pubescentes, forma foliolorum ibi vere obovato-oblonga, sed numerus eorum minor (utrinque 12). Antheræ ibi per totam superficiem inf. peltæ acervatæ. In ic. 1838 strobilus fem. 9 cent. longus,  $4\frac{1}{2}$  cent. latus. Species vulgo humilior quam affines videtur et foliis minoribus. (v. s.)
18. *Z. PYGMÆA* (Sims Bot. mag. t. 1741), pusilla glabra, caudice hypogæo, foliis abbreviatis, petiolo inermi, foliis oppositis et alternis 3-10-jugis e basi obliqua subcuneata ovali-oblongis vel ovalibus obtusiusculis a medio serratis, strobilo masc. ovoideo-subglobose longe pedunculato, pedunculo perulis atque strobilo duplo longiore, fem....  $\frac{2}{3}$  Ex India occid. in hort. introd. — Miq. monogr. p. 70, prodr. Cycad. p. 14, 26. Tota planta ex ic. et descr. Simsii glaberrima, perulæ lanceolatæ. Folia 13-19 cent. longa; petiolo 7 cent. longo, tereti; foliis mediis majoribus, 3 cent. longis, 1 cent. latis. Pedunculus mas inflexus, 4 cent. longus. Strobilus  $2\frac{1}{2}$  cent. longus, peltis in centro fuscis, an tomentosis? contra dictum Simsii « planta glaberrima ».
- $\beta$ , *Wrightii*, pedunculo masc. erecto cum perulis et strobilo manifesto fusco-tomentosis, strobilo longit. peduncul. In Cuba (Wright 3192). *Z. Pygmæa* Griseb. pl. Cub. Wright. p. 217. Foliola 3-3 $\frac{1}{2}$  cent. longa, 8-10

mill. lata, utrinque 5-8. Strobilus masc. 2½ cent. longus, vix cent. latus, peltis hexagonis subconcavis, faciebus lateralibus fere nullis. (v. s.)

19. *Z. OTTONIS* (Miq. in Linn. 17 p. 740), pusilla, caudice tuberoso fusiformi, foliis glabris, petiolo inermi, foliolis alternis et supremis oppositis 9-14-jugis oblongo-vel obovato-lanceolatis obtusis versus apicem præsertim in margine inferiore argute serrulatis, strobilo masc. cylindrico fusco-pubescente pedunculum pubescentem longitudine æquante, squamarum pelta late hexagona, strobilo fem. subglabro crasso cuspidato, pedunculo abbreviato. ½ In sylvis Cafetal Fundador ins. Cuba (Otto n. 36). — Miq. Cycad. quæd. americ. in Act. Inst. sc. class. phys. 3º ser. v. 4. p. 4. t. 2 (fide Miq.); Klotzsch in Linn. 20 p. 458. Caudex 6 cent. longus, 4 latus. Folia 33-66 cent. longa. Foliola majora 4-5 cent. longa, 12-16 mill. lata. Pedunculus 4 cent. longus, pilis fuscis et albis subadpressis pubescens. Strobilus mas fere 4 cent. longus, peltis irregulartiter hexagonis brevi-tomentosis. Strobilus fem. 4 cent. longus, 2½ latus, pedunculo solum centim. longo.

20. *Z. TENUIS* (Willd. sp. pl. 4. p. 846), foliis glabris petiolo inermi tereti-triquetro, foliolis alternatim vel subopposite approximatis anguste lineari-lanceolatis apice obtusiusculo integris vel prope apicem obscure 1-2-dentatis, strobilo masc. cylindraceo, squamarum peltis quadrangulis in medio brunneis, ad marginem griseo-tomentosis, fem. . . . Ex ins. Bahamensibus in hort. intr. — Miq. monogr. p. 72, in Linn. 19. p. 428. t. 6 (ubi pars folii tantum), prodr. Cycad. p. 14 et 26. Ex cl. Miquel, qui specimina in h. Willd. vidit et ejus descript. correxit, petioli teretiusculi, antice rhachisque bicanaliculati. Foliola numero propter statum speciminis incerto, ex Willd. sub-14-juga, ex fragmento herb. numerosiora, media majora 16-17 cent. longa, 8-9 mill. lata, coriacea, rigida, nervis 13-15, margine revoluta, basi ipsa angustiora. Area antherifera utrinque infra peltam. — Folia fere Microcycadis, sed flores masc. omnino Zamia.

\*\*\* *Petioli inermes*. Foliola linearia, 10-3-nervia.

21. *Z. FLORIDANA*, petiolo anguloso ima basi dense sericeo-tomentoso inde et rhachi pilosulis, foliolis plerisque oppositis 14-jugis linearibus basi angustatis apice obtuso 4-5-denticulatis 7-10-nerviis supra glabris subtus pilosulis, strobilo masc. . . . , fem. cylindrico obtuso, peltis transverse ovali-sexanguliscum pedunculo intense ferrugineo-tomentoso. — E Florida sub nom. evidenter erroneo *Z. integrifolia* a cl. A. Gray, a. 1839, comm. Folium 25 cent. longum. Petiolus 10 lin. longus, siccus 4-costatus, basi per spatium cent. longum fulvo-tomentosum, pilis in reliqua parte ut in rhachi et pagina infer. foliolorum sparsis, mollibus, demum raris. Rhachis gracilis, angulosa. Folia approximata, recta, oblique secunda, omnia 8-9 cent. longa, 3-5 mill. lin. in medio lata, margine revoluta, nervis præsertim subtus distinctis, denticulis callosis. Pedunculus fem. 16 mill. longus et ultra? (sectus in specimine). Strobilus intensius castaneo-tomentosus, 2½ cent. longus, 2 cent. latus, squamis paucis, pelta centim. longa. (v. s.)

22. *Z. ANGUSTIFOLIA* (Jacq. coll. 3. p. 263), foliis adultis glabris, petiolo subtus tereti, foliolis utrinque 4-20 plerumque alternis anguste linearibus apice obtusiusculo obsolete serrulato-verruculosis basi vix angustatis medio 6-8-nerviis, pedunculis erectis rufo-pubescentibus, strobilis longitudine pedunculi, masculo cylindrico acutiusculo rufo-tomentoso, peltis rotundato-hexagonis, femineo crassiore obtuse cuspidato, peltis transverse hexagonis fusco-tomentosis. ½ Ex insulis Bahamensibus in hort. vindob. introd. (Jacq.) et in Cuba (Wright n. 3191 et 597 partim, ex Griseb. cat. pl. Cuh. p. 217. sine descr.). — Jacq. ic. rar. 3. t. 636; Miq. monogr. Cycad. p. 73 (quo ad specim. Willd.), Cycad. quæd. amer. p. 1. t. 1. f. A (folium plantæ Jacq.), prodr. Cycad. p. 14, 26. Sata in horto vindob. floruit jam 4º anno. Caudex ovoideo-conicus, radicem fusiformem superans, perulis ex ic. Jacq. glabris sed ex descript. villosis, e basi lata longe acuminatis. Foliola pauca in foliis exterioribus, 15-20 utroque latere in interioribus, sæpius patentia, media majora 15-20 cent. longa, 3-6 mill. lata, denticulis apicis 2-3-4. Strobili ex ic. Jacq. 5-6 cent. longi, masculus centim. latus, fem. multo crassior.



23. *Z. YATESII* (Miq. Cycad. quæd. americ. p. 2. t. 1 f. C.), trunco humili demum lævi, petiolo subtus tereti juniore basi subpiloso, foliolis alternis vel suboppositis utrinque 5-6 anguste linearibus glabris acutis prope apicem dentibus manifestis 1-3 serratis 5-7-nerviis, strobilo masc. stipite suo longiore conico-cylindrico, peltis convexis angulosis rubiginoso-hirtellis, fem. . . . ♂ ex America calidiore in hortis Belg. et Amstelod. introd. — Miq. prodr. Cycad. p. 15, 27. Truncus 2½ poll. longus, inferne cylindricus, radicem fusiformem superans, superne incrassatus. Perulæ ovato-acuminatæ, pilosulæ, apice dense fusco-hirtellæ. Petiolus 4-10 cent. longus. Foliola remota, 10-18 cent. longa, 3-6 mill. lata, basi angustiora albida. Strobilus masc. 2 cent. longus. Peltæ squamarum subtus in duabus areis antheriferæ, breviter stipitatæ.

24. *Z. STRICTA* (Miq. Cycad. quæd. amer. p. 3), petiolo teretiusculo, foliolis plerisque suboppositis utrinque 14-24 anguste linearibus subæquilongis utrinque præsertim apice angustatis integerrimis vel sub apice acuto vel obtusiore 1-2-denticulatis tenuiter 5-3-nerviis, strobilis. . . . Ex America calidiore Amstelodami introd. — Miq. prodr. Cycad. p. 15, 27. *Z. angustifolia* Miq. olim in Wiss. en Nat. Tijdschr. 1. p. 204 (non Jacq.). *Z. debilis* Lodd. Bot. cab. t. 165? (non Ait.). Truncus, parvus ellipsoideo-globosus, 2 poll. altus. Perulæ ut in *Z. angustifolia* et *Z. Yatesii*, sed paulo glabriores. Petiolus 2-5 lin. longus, nunc leviter compressus. Foliola inferiora subopposita, superiora fere opposita et confertiora, omnia plerumque antrorsum vergentia, media paulo majora, 4-12 cent. longa, 2 mill. lata, adpectu 3-nervia, ad lentem in medio 5-nervia.

25. *Z. MULTIFOLIOLATA*, foliis in petiolo et rhachi pilis demum evanescentibus pubescentibus, petiolo subtus tereti, foliolis alternis vel oppositis utrinque 40-60 anguste linearibus subæquilongis acuminatis integerrimis 3-nerviis, pedunculis pube erecta sericeis strobilo brevioribus, masculo cylindrico peltis contundatis subrotundis fusco-tomentosis, femineo duplo crassiore breviter obtuse acuminato peltis transverse hexagonis fusco-tomentosis. 4-5 In Cuba orientali (Wright! 597 in h. meo et Boiss.) *Z. stricta* Griseb. cat. pl. Wright. p. 217, sine descr. (sed partem alt. speciminum ad *Z. angustifolium* Jacq. referit). Cum nulla specie Miquelii quadrant nostra specimina. Ab omnibus differunt numero foliolorum, 43 in specimine meo, 61 in spec. h. Boiss., utroque latere folii. Forma et nervis foliolorum magis *Z. angustissima* Miq. quam aliis similis, sed in illa flores ignoti. Perulæ basi 2-3 cent. longæ, sericeæ, acuminatæ. Petiolus 25-30 cent. longus, supra canaliculatus. Rhachis petiolo longior. Foliola media paulo majora, 11-12 cent. longa, 1½-2 mill. lata, rigida, patentia, basi vix angustiora, margine ut vulgo revoluta, ibi et apice callosa, nervis bene utrinque distinctis. Pedunculi 4-6 cent. longi, pube cinerea, masculi graciliores, flexuosi. Strobilus mas 6 cent. longus, 1½ cent. latus, acutiusculus; fem. non longior duplo crassior, peltis centim. transverse longis, planis vel exsicc. in medio depressis. (v. s.)

26. *Z. ANGUSTISSIMA* (Miq. Cycad. quæd. amer. p. 4. t. 1 f. B, folii), petiolo basi pilosulo cæterum glabro subtus tereti, foliolis oppositis vel alternis utrinque circiter 12 angustissime linearibus acutiusculis integerrimis supra trinerviis, strobilis. . . . ♂ Ex America calidiore in hort. Belg. et Amstelod. introd. — Miq. prodr. Cycad. p. 15, 27. Truncus 5 cent. longus, inferne cylindricus, superne incrassatus. Perulæ lanceolatæ, carnosæ, pilosulæ. Folium glabrescens. Foliola gramineo-viridia, media majora 12-15 cent. longa, 1½ mill. lata, nervis supra solum perspicuis.

### *Species dubia.*

27. *Z. GALEOTTI* (Vriese in Tijdschr. nat. Gesch. 1845. p. 23, ex Duch. rev. bot. 1845 p. 211), rachi subtereti glabra elongata, foliolis oppositis et basi angustiore oblongis integerrimis longe acuminatis fere dimidiatis uno latere convexo altero recto apicem versus utrinque attenuatis. — E Mexico in hort. Amstel. introducta.

### *Species exclusæ.*

*Z. CALOCOMA* Miq. = *Microcycas calocoma*.  
*Z. CORSONIANA* G. Don. = *Cycas Rumphii* ?

- Z. CYCADIFOLIA Jacq. = *Encephalartos cycadifolius*.  
 Z. CYCADIFOLIA Lodd. = *Encephalartos Caffer* β.  
 Z. CYCADIS L. f. = *Encephalartos Caffer*.  
 Z. HORRIDA Jacq. = *Encephalartos horridus*.  
 Z. LEHMANNIANA Eckl. = *Encephalartos Lehmanni*.  
 Z. LONGIFOLIA Jacq. = *Encephalartos longifolius*.  
 Z. MAELERI Miq. olim = *Dioon edule*.  
 Z. PUNGENS Lodd. = *Encephalartos pungens*.  
 Z. SPINOSA Lodd. = *Encephalartos Altensteinii*.  
 Z. SPIRALIS Sal. = *Macrozamia spiralis*.  
 Z. VILLOSA Gærtn. = *Encephalartos sp. incerta*.  
 Z. VILLOSA h. Van Royen = *Encephalartos Caffer*.

IX. CERATOZAMIA *Brongn. in Ann. sc. nat. ser. 3, v. 5. p. 5. t. 1* (excl. *C. Boliviana*); *Regel in Bull. soc. nat. Mosc. 1857. p. 185. t. 3 et 4*; *Miq. prodr. Cycad. p. 10 et 22*. — *Dipsacozamia Liebm. mss. ex Lindl. veg. Kingd.*

Strobili masculi squamæ axi perpendiculares, ultra medium obovato-cuneatæ subtusque dense loculigeræ, inde angustiores crassiores steriles, extremitate planiuscula bicornutæ, cornubus erga strobilum lateralibus. Strobili feminei squamæ estipite crasso utrinque ovulifero peltatæ, peltis mutuo adpressis externe subconvexis, transverse hexagonis, in medio bicornutis, cornubus erga strobilum lateralibus. Semina ovoidea, sessilia. — Arbusculæ Mexicanæ; trunco abbreviato, medulla...; petiolis nunc sparsim aculeolatis; foliolis manifeste basi articulatis, sæpius oppositis, longe lanceolatis, nervis parallelis, integris; vernatione folii (ex Miq.) circinata, foliolis nascentibus imbricatis. Strobilorum squamæ fere ut in *Zamia*, sed masculæ minus incrassatæ et omnes bicuspidatæ, unde adspectus in Ordine proprius.

1. *C. MEXICANA* (*Brongn. l. c. p. 7. t. 1*), petiolo ima basi villosa cæterum glabro subcylindrico præsertim versus basin aculeolato supra et rhachi vix aculeolatis, foliolis multijugis longe lanceolatis basi angustatis apice acuminatis integerrimis coriaceis multinerviis, strobilis masculis pedunculo tomentoso multo longioribus cylindricis acutis. 5 - 4 E Mexico (*Ghiesbreght*) in hort. paris. introducta. — *Miq. prodr. Cycad. p. 11, 23*. *C. brevifrons* *Miq. in Tijdschr. v. Wiss. en Nat. Wet. 1. p. 41* (ex se ipso in *Prodr. Cyc.*). Truncus ovoideus, humilis. Folia metrum longa. Petioli 30-40 cent. longi. Foliola opposita, subfalcata, 15-20-juga, 30-32 cent. longa, 25-26 mill. medio et basi 18 mill. lata, acumine integro acutissimo, nervis (ex ic.) 18-20. Strobilus mas 1 decim. longus, 4 cent. latus, cornubus squamarum lateraliter divergentibus. Strobilus femineus (segregatus in specim. mexicano inde non certiss.) duplo longior, triplo crassior, pedunculo ex ic. glabro.
2. *C. KÜSTERIANA* (*Reg. in Bull. soc. nat. Mosc. 1857 p. 187 c. ic. xylogr. plantæ et t. 3 f. 6, t. 4 f. 22*), foliis nascentibus hirsutis deinde glabris, petiolo semitereti inermi rhachique teretiuscula antice bisulcatis, foliolis multijugis suboppositis longe lanceolatis basi angustatis apice acuminatis integerrimis, coriaceis, strobilis masculis pedunculo brevi attenuato cylindricis acutis. 5 - 4 E Mexico (*Karwinsky*) in hort. petrop. introducta. Truncus humilis inferne cylindricus, apice squamis onustus et ovoideus. Folia 1 m. 30 longa. Petioli 30-40 cent. longus. Foliola utrinque 40, approximata, subfalcata, 30 cent. longa, 13 mill. lata, nervis parum distinctis. Strobilus mas 8 cent. longus, 1½ cent. latus. Squamæ congeneris.

*Species dubiæ* (1).

1. *C. MIQUELIANA* (H. Wendl. Ind. Palm. p. 68), foliis novellis pruinoso-glaucis pilosisque, petiolo versus basin parçissime aculeolato, foliolis pauci (juniorum 5-) jugis oppositis vel suboppositis e basi cuneata subdimidiato-obovatis abrupte acuminatis, marginibus incrassato-subrevolutis, inferiore prope apicem repande sæpe grosse 1-dentato. In Mexico. — Miq. prodr. Cycad. p. 11, 22. Folia (ex Wendl.)  $3\frac{1}{2}$  pedalia; foliolis 5-jugis, 8-9 poll. longis,  $2\frac{3}{4}$ -3 poll. latis. Foliola plantæ adultæ juvenili latiora, quod in aliis sp. contrarium.
2. *C. LONGIFOLIA* (Miq. Wis. en Nat. Tijdschr. l. p. 42), petiolo conferte rhachi sparse aculeolatis, foliolis multijugis inæqualiter elongato-lanceolatis subdimidiatis, conis.... In Mexico. — Miq. epicr. p. 290, prodr. Cycad. p. 11, 22. Folia circ.  $3\frac{1}{2}$ -pedalia, foliolis utrinque 15-16, pedalibus vel paulo longioribus, pollice paulo latioribus instructa.  
 $\beta$ , *minor* (Miq. prodr. l. c.). *C. intermedia* Miq. antea.
3. *C. ROBUSTA* (Miq. l. c. p. 42), petiolo crasso subcylindrico aculeolato, foliolis lanceolatis subæquilateris (nascentibus valde falcatis), margine sup. versus basin, inferiore versus apicem convexiore, conis.... In Mexico. — Miq. prodr. l. c. *C. Mexicanæ* valdopere, nimis forsan affinis. Indumentum petiolorum densius ac diutius persistens; foliorum 4-3 ped. longorum petiolus et rhachis crassa, ille aculeatus; foliola pleraque opposita, utrinque 30-32, subæquilatera, crassa, 10-6 poll. longa,  $1-\frac{2}{3}$  lata, itaque breviuscula.
4. *C. LATIFOLIA* (Miq. Tijdschr. l. c. p. 206), petiolo cylindrico aculeolato, foliolis multijugis subæquilongis lanceolatis plerisque subæquilateris, inferioribus inæquilateris (margine inf. convexiore prope apicem sinu excisis, infra sinum fere obtuso-unidentatis, marginibus incrassato-subrevolutis, cono.... In Mexico. — Miq. prodr. Cycad. p. 11, 23. Petioli glabri, aculeis crebris vel raris. Foliola 4-5 poll. longa,  $\frac{3}{4}$ - $1\frac{1}{3}$  poll. lata.

*Species exclusa.*

*C. BOLIVIANA* Brongn. = *Zamia Boliviana*.

## GENUS DUBIUM.

X. *LEPIDOZAMIA* Regel in Bull. soc. nat. Mosc. 1857. p. 182. 184, c. ic. xylogr. plantæ, et t. 4. f. 20. 21 (foliorum); Miq. prodr. Cycad. (1861) p. 10. 22. — Encephalartos § *Lepidozamia* Miq. Cycad. Nieuw Holland (1862) p. 9.

Flores et fr. ignoti. — Truncus humilis, ovoideus, squamis onustus. Perulæ carnosæ, stipulæformes. Folia segmentis non articulatis, alternis et suboppositis, numerosis, longe lineari-lanceolatis, integris, basi non angustioribus ibique decurrentibus, acumine acutissimo, vernatione recta imbricativa. — Ex America, verisim. e Mexico, in hort. Petrop. introducta. Habitus *Zamiæ* vel *Ceratozamiæ*, sed segmenta foliorum ut in *Dioon* decurrentia.

L. *PEROFFSKYANA* (Regel l. c.). Truncus  $\frac{3}{4}$  ped. altus. Folia 6 ped. longa. Petiolus inermis, glaber, 2 ped. longus. Segmenta approximata, subfalcata, pedem longa, 4 lin. lata, nervis subtus distinctis, numero.... — Cl. Miquel folia vidit a cl. Regel comm., quæ ab iis *Macrozamiæ* Denisonii in paucis differunt, nempe angustiora solum, recta, 10-(nec 12-15) nervia, et inde conspicuas suspicatur, sed floribus et fructu *Lepidozamiæ* ignotis et ejus origine verisimiliter americana, nihil ut mihi videtur affirmandum. An *Dioon*?

(1) Infauste divulgatæ, nam sine flore vel fructu *Ceratozamia* a *Zamia* non differt.