

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

XI. ÉVF. 118. 119. 120. SZ. 1887. MAJUS. JUNIUS. JULIUS.

MINDEN JOG FENNTARTATIK.

TARTALOM: Előfizetési feltételek. — A Brassai-Kovátsfélé „Uj Magyar Fűvészkönyv“-ből (1858) közli BRASSAI SÁMUEL, III. BRASSAI S. A nemek leírása. — Könyvismertetések: ENGLER-FRANTL Die natürlichen Pflanzenfamilien 1—6 Lief. ASCHERSON et G. SCHWEINFURTH Illustration de la Flora d'Égypte. — Halálózások. — Kitüntetések. — Kinevezések. Hirdetések.

ELŐFIZETÉSI FELTÉTELEK.

Az évenként tizszer* legalább egy egész íven megjelenő Cluj / Central University Library Cluj

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

XI. ÉVFOLYAMÁNAK

előfizetési ára egy évre három forint, mely összeg bérmentve (postautalvánnyal) küldendő.

Miután a lap árát a legolcsóbbra szabtam, nem nyújthatok könyvárosoknak százalékkedvezményt, de másrészt nem is gátolhatom, hogy náluk tett megrendeléseknél a lap árát felemeljék.

A lap ügyeire vonatkozó küldeményeket egyenesen hozzám kérem intézni.

Kolozsvárt, 1887. július hóban.

KANITZ ÁGOST,

A MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK
szerkesztője és kiadója.

* Miután a lap évenként tizszer és nem tizenkétszer jelen meg, tisztelettel kérjük előfizetőinket, mindenkor a lap számait és nem hónapjait szíves figyelembe venni.

A BRASSAI-KOVÁTS-FÉLE „UJ MAGYAR FÜVÉSZKÖNYVBŐL (1858).

Közli

BRASSAI SÁMUEL.

III.

BRASSAI S.: A NEMEK LEIRÁSA.

(I. kül. MNL. X. 17 sk. II.)

Amphibrya Körnövék.

VII. *Gramineae* JUSS. Pázsitfűvek.

1. *Nardus* L. *Magár*. Füzérkéi 1virágúak. Polyv. 0. Ond. 2, az alsó keményke, árforma, a hártyanemű felsőt beöleli. Lepelk. 0. Porod. 3. Bibesz. 1; bibéje egyszerű, a füzérke tetején búvik ki. Virágz. egyoldali füzér; füzérkéi a virágszár gödreiben ülnek.
2. *Psilurus* TRINIUS *Fejér*. Füzérk. 2virágúak, alsó virága ülő, a felső kocsánkás, gyakran elsilányúlt. Polyv. 1, elől, piciny. Ond. 2, az alsó (hátsó) kalászos, ölelő. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, igen rövid. Bib. tollasok. Virágz. füzér, füzérkéi a virágszár gödreibe bemerültek. Level. göngyöltek, fonalformák.
3. *Lepturus* RBR. *Törfü*. Füzérk. 2virágúak, a felső kocsánkás, majd mindig elsilányúlt. Polyv. 2, néha csak egy, a virágot elfedik. Ond. 2 hártvás, az alsó a felsőt beöleli. Lepelk. 2 ép. Porod. 3. Bibesz. 2 rövid; bib. tollasok. Virágz. füzér; füzérkéi a szár gödreibe bemerültek. Level. vékony szálasok, laposak.
4. *Aegilops* L. *Kalászbojt*. Füzérk. 3—4 virágúak. Polyv. 2, hátban gömbölyded boltosok, ormótlanak; hegyükön 2—4 fogúak; fogai lánésás árformák, kalászosok v. kalásztalanok. Ond. 2, az alsó 1—4 kalászu. Virágz. füzér, füzérkéi a szár vájútiban ülnek egyenként.
5. *Hordeum* L. *Árpa*. Füzérk. 1 virágúak, néha egy 2-ik virág kalászforma durványával. Polyv. 2 egymás mellett a füzérke előtt. Ond. 2 az alsó kalászhegyű. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2; bib. tollasok; maghona tetőn szőrös. Virágz. füzér; füzérkéi a szár vájútiban hármával. Level. laposak.
6. *Elymus* L. *Cimbor*. Füzérk. 2 s többvirágúak, a legfelső többnyire elsilányúlt. Polyv. 2 egymás mellett, a füzérke előtt. Ond. 2 az alsó kalászos v. kopasz. Lepelk. 2. Po-

- rod. 3. Bibesz. 2; bib. tollasok. Mag h. nyeles, tetőn szőrös. Virágz. füzér; füzérk. a szár vajúiban kettejével, 3ával, 4ével. Level. laposak.
7. *Secale* L. *Rozs.* Füzérk. 2virágúak, egy harmadiknak hosszú kocsánkás durványával. Polyv. 2, kétoldali, ormóshátú, árforma. Ond. 2, az alsó kalászos. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2 tollas. Virágz. füzér, füzérkéi egyenként ülnek a vajúkban, a szárhoz háttal fordulnak. Level. laposak.
8. *Triticum* L. *Búza.* Füzérk. 3 v. többvirágúak. Polyv. 2, hátban ormósok, hegyesek v. szúrosok. Ond. 2, az alsó halászhegyű v. kopasz. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. füzér, füzérkéi egyenként ülnek a vajúkban. Level. laposak.
9. *Lolium* L. *Vadóc.* Füzérk. sokvirágúak. Polyv. legtöbbnyire 1 legalább félakkora mint a füzérke, kalásztalan. Ond. 2, az alsó domború, tarkón kalászos v. kopasz. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. füzér; füzérkéi egyenként ülnek a vajúkban; a szárhoz háttal fordultak. Level. laposak.
10. *Brachypodium* P. B. *Nyelec.* Füzérk. sokvirágúak. Polyv. 2, hátban domborúak. Ond. 2, az alsó kalászhegyű v. kopasz, a felső serteszemszőrös. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. füzér; füzérkéi igen rövid kocsánosok, lándzsások. Level. laposak.
11. *Festuca* L. *Csenkesz.* Füzérk. 2—sokvirágúak. Polyv. 2, a legközelebbi virágnál rövidebbek. Ond. 2, az alsó domború hátú, lándzsás v. lándzsás-szálas. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virág. fürtös v. bugás. Level. laposak v. göngyölt fonalformák.
12. *Bromus* L. *Rozsnok.* Füzérk. sokvirágúak. Polyv. 2, a legközelebbi virágnál rövidebb. Ond. 2, az alsó tarkón kalászos, kalász egyenes v. horgas. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, a maghon hegye alól oldalvást nőttek ki; bib. tollas, maghon a tetőn szőrös. Virágz. buga. Level. laposak.
13. *Cynosurus* L. *Cincor.* Füzérk. 2—5virágúak, minden termő alatt egy meddő fésű-forma, mely amannak murváiul szolgál. Polyv. 2, lándzsás, ormós. Ond. 2, az alsó kalászhegyű v. kalászos. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. füzérszabású buga. Level. laposak.
14. *Briza* L. *Rezge.* Füzérk. 3—sokvirágúak, kétsorosan fedelékesek, kerekdedek v. hosszúdadok, összenyomottak. Po-

- ly v. 2. csolnakos öblösek, hasasok. Ond. 2, az alsó pötyögős hasas, tövön szíves. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tövig tollas. Virágz. buga. Level. laposak.
15. *Dactylis* L. *Ebir*. Füzérk. 2—7virágúak. Polyv. 2, egyetlen hegyekkel egyoldaliak, kalászhegyűek. Ond. 2, az alsó csolnakos, kalászhegyű. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga, füzérkéi csoportosok, virágcsái összelapítottak, félszeg szabásúak. Level. laposak.
16. *Poa* L. *Perje*. Füzérk. 2—sokvirágúak, összenyomottak. Polyv. 2, kicsiny. Ond. 2, az alsó csolnakos. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. füzér v. buga, füzérkéi szára cikkes, éréskor széthull. Level. laposak.
17. *Eragrostis* PB. *Bajuszpázsit*. Füzérk. 2—sokvirágú. Polyv. 2, kicsiny, hullékony. Ond. 2, az alsó csolnakos, hullékony. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga. Level. laposak, hüvelyei szája szőrös.
18. *Glyceria* RBR. *Édpázsit*. Füzérk. 2—sokvirágúak, virágai tompák. Polyv. 2, kicsiny. Ond. 2, az alsó kerekded hegyű, domború. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga. Level. laposak.
19. *Arundo* L. *Nád*. Füzérk. 2—7virágúak. Polyv. 2, hegyes lándzsások, válúson csolnakosok, akkorák mint a virágok. Ond. 2, az alsó 3fogú, a középső fog finom kalászos, hátul hosszú selyemszőrös. Lepelk. 2, húsos. Porod. 3. Bibesz. 2, hosszú, végén tollas. Virágz. ágas buga. Level. laposak.
20. *Phragmites* TRIN. *Bognád*. Füzérk. 3—7virágúak, a legalsó porodás, a többiek tökélyesek, hosszú szőrrel kerítvék. Polyv. 2, csónakosok, hegyesek, a virágnál kisebbek. Ond. 2, az alsó hegyes, hosszú árforma, a felső sokkal kisebb. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. ágas buga. Level. laposak, szélesek.
21. *Molinia* SCHRANK *Kékenc*. Füzérk. 2—5virágúak, a legfelső silány. Polyv. 2, öblösek, egyetleneknek. Ond. 2, az alsó nagyobb, domború, kopasz v. rövid kalászá. Lepelk. 2, egyetlen. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga. Levélhüvelyei szalmája bogjait elrejtik.
22. *Melica* L. *Léhapót*. Füzérk. 3—5virágúak, egy vagy két alsó tökélyes, a többi elsilányúlt, léha. Polyv. 2 tágak, öblösek, a füzérkéik beölelik. Ond. 2, kopasz, az alsó domború. Lepelk. 2, néha összenőtt. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga v. fürt. Level. laposak.

23. *Danthonia* DC. *Fogtekeres*. Füzérk. 2—sokvirágúak. Polyv. 2, tág, hosszas, akkora v. nagyobb mint a virágcsa. Ond. 2, az alsó öblös, sokerű, hegyén 2fogú, fogai közt tövön egyenes v. lapos, facsaros kalász. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. ágas buga. Level. laposak.
24. *Koeleria* PERS. *Polyvabur*. Füzérk. 2—sokvirágúak. Polyv. 2, csaknem akkorák, mint a szomszéd virág, csolnakosok. Ond. 2, az alsó nagyobb, kalászhegyű. Lepelk. 2, egyetlen. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. tág v. füzérszabású buga. Level. laposak.
25. *Echinaria* Host *Süntej*. Füzérk. 2—sokvirágú. Polyv. 2, 2—4virágú. Ond. 2, alól hártvás, az alsó tenyeres ötfogú, fogai lándzsás árformák, fűneműek, merők, a felső kétmetsetű. Bibesz. 0; bib. 2, hosszú fonalforma, végén apró fogas, a virág hegyéből kibuvó. Virágz. gomb Level. laposak.
26. *Sesleria* ARD. *Bibikra*. Füzérk. 2—6virágúak. Polyv. 2, nagyocskák, kalászhegyűek v. kopaszok. Ond. 2, hártvás, az alsó ormós, szálkavégű v. kalszos hegyű, leggyakrabban fogas. Lepelk. 2, épek v. fogasok. Porod. 3. Bibesz. 2, igen rövid; bibéi igen hosszúak, szőröskék, a virágcsa tején bújnak ki. Virágz. tömött füzér, rövidebb v. hosszabb. Level. laposak, völgyelték, v. fonalformák.
27. *Hierochloa* Gmel. Füzérk. 3virágúak, a két alsó porodás, a legfelső tökélyes. Polyv. 2. A porod. vir. Ond. 2, az alsó egyormós. Porod. 3. A tökély. vir. Ond. 2, egyormósok. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas szőrös. Virágz. buga. Level. laposak.
28. *Anthoxanthum* L. *Porodapár*. Füzérk. 3virágúak, a két alsó léha, a legfelső tökélyes. Polyv. 2, csolnakos, az alsó kisebb. Léha vir. Ond. 1, vajús, kicsipett, háta kalászos. Tökélyes vir. Ond. 2, csolnakos, kalásztalan. Bibesz. 2, hosszú, szőrös, a virághegyen búvik. Virágz. összevont, v. füzérszabású buga. Level. laposak.
29. *Holcus* L. *Mézfű*. Füzérk. 2virágúak, az alsó tökélyes, a felső csak porodás. Polyv. 2, csolnakos, a virágnál nagyobbacska. Tökélyes virágának Ondója 2, az alsó csolnakos, kalásztalan. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tövig tollas. Porod. virágának alsó ondója hátból kalászos. Virágz. ágas buga. Level. laposak.
30. *Arrhenatherum* PB. *Ürezab*. Füzérk. 2virágúak, az alsó virág porodás, a felső tökélyes. Polyv. 2, hártvás, a felső

- hosszabb, akkora mint a virág. Porodás vir. Ond. 2, az alsó hátából kalászos, kalásza tekeredett. Tökély. vir. Ond. 2. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tövig tollas. Magh. tetőn szőrös. Virágz. buga. Level. laposak.
31. *Gaudinia* PB. *Szártörék*. Füzérk. 4—7virágúak. Polyv. 2, egyik sokkal kisebb. Ond. 2, az alsónak hátán tövön tekeredett kalász. Lepelk. 2fogas. Porod. 3. Bibesz. 2, tövig tollas. Magh. tetőn szőrös. Virágz. füzér, füzérkéi a törékeny szár vájúiban ülök. Level. laposak.
32. *Avena* L. *Zab*. Füzérk. 2—sokvirágúak. Polyv. 2, az egyik csaknem akkora v. mindkettő nagyobb mint a virág. Ond. 2, az alsó többnyire kétfogú, hátán v. ritkán a hegyén tekeredett, térdes kalász. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga, néha füzérszabású. Level. laposak, ritkán göngyöltek.
33. *Corynephorus* PB. *Bunkópót*. Füzérk. 2virágúak. Polyv. 2, csolnakos, a füzérkénél nagyobbak. Ond. 2, az alsó hátból kalászos; kalásza egyenes, középben izúlt, csuklója szakállas, felső cikkje boruló, a felső hegyén 3 csipkéjű. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga. Level. göngyöltek.
34. *Aira* L. *Nápic*. Füzérk. 2virágú. Polyv. 2 csolnakosok, a virágnál nagyobbak v. kevéssel kisebbek. Ond. 2, az alsó tövön v. hátközépből kalászos, kalásza közepén hajtott v. csaknem egyenes. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga. Level. laposak v. serteszállúak.
35. *Calamagrostis* Roth *Nádtippan*. Füzérk. 1virágúak, néha egy másiknak bojtos kocsánkává silányúlt léha durványával. Polyv. 2, a virágnál hosszabbak, vájúak. Ond. 2, tövön hosszabb v. rövidebb szőrbojttal kerítvék, az alsó kalászos v. néha kalásztalan, kalásza a hegyén, tarkóján v. hátán. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollasok. Virágz. buga. Level. laposak v. göngyöltek.
36. *Chamagrostis* Borckh. *Tippanka*. Füzérk. 1virágúak. Polyv. 2, öblöske, kerekhegyű, az ondónál hosszabb. Ond. 2, csonka, szőrös és szemszőrös, kalásztalan. Porod. 3. Bibesz. 2, hosszú, szőrös, a virágcsa tetején búvik ki. Virágz. füzér. Level. göngyöltek; szárai gyepesedők, vékonyzállúak.
37. *Agrostis* L. *Tippan*. Füzérk. 1virágúak. Polyv. 2, csolnakos, a virágnál nagyobb. Ond. 2 néha 1, hártvás, az alsó

- finom kalászos v. kopasz. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga. Level. laposak.
38. *Polypogon* DESF. *Szakálka*. Füzérk. 1 virágú. Polyv. 2, kalászos, esolnakos, a virágnál jóval nagyobb. Ond. 2, az alsó csonka fogasvégű; tarkón kalászos. Lepelk. 2, a maghonnál nagyobb. Porod. 3. Bibesz. 2, csaknem tövig tollas. Virágz. összevont buga. Level. laposak.
39. *Lagurus* L. *Tollkalász*. Füzérk. 1 virágúak, egy második virág szőrös szálfalkaforma durványával. Polyv. 2 szőrös kalászra hegyezettek, virághaladók. Ond. 2, hegyein 2 kalász, a harmadik a hátán. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tövig tollas. Virágz. füzérszabású buga (selyembojt forma). Level. laposak.
40. *Milium* L. *Kásafű*. Füzérk. 1 virágúak. Polyv. 2, hártvás. Ond. 2, bőrnemű, az alsó néha tetőn kalászos, kalásza tövön csuklós, hullékony. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. buga. Level. laposak v. göngyöltek.
41. *Gastridium* PB. *Pötyke*. Füzérk. 1 virágúak. Polyv. 2, összenyomottak, tövön kigömbölyödött hasasok, a virágnál hosszabbak. Ond. 2, hosszúdad, az alsó csonka, apró fogasvégű. Lepelk. 2, a maghonnál nagyobbak. Porod. 3. Bibesz. 2, tövig tollas. Virágz. összevont buga, csaknem füzérszabású. Level. laposak.
42. *Lasiagrostis* LINK *Borzondó*. Füzérk. 1 virágúak. Polyv. 2, hártvás, hegyes, a virágnál nagyobb. Ond. 2, az alsó szőrös hátú, kalászos; kalásza nem izúlt. Lepelk. 3, 3forma. Porod. 3. Bibesz. 2, csaknem tövig tollas. Virágz. ágas buga. Level. laposak.
43. *Stipa* L. *Hajka*. Füzérk. 1 virágúak. Polyv. 2, hártvás, vajús, a virágnál nagyobb. Ond. 2, begöngyölödött, az alsón hegyéből igen hosszú kalász (egy fajban 2szer akkora mint a virág). Lepelk. 3, lándzsás. Porod. 3. Bibesz. 2, tövig tollas. Virágz. buga. Level. laposak v. göngyöltek.
44. *Cynodon* RICH. *Csillagpázsit*. Füzérk. 1 virágúak, egy második elsilányúttal. Polyv. 2, szétnyílt, a virágnál kisebb. Ond. 2, az alsó esolnakos, nagyobb, a felsőt beöleli. Levelk. 2, húsos. Porod. 3. Bibesz. 2, közepén kezdve tollas, tető felé búvik ki. Virágz. újjas, egyoldali füzérek. Level. laposak.
45. *Beckmannia* HOSR *Hernyóka*. Füzérk. 2 virágúak. Polyv. 2, visszás tojásdadok, esolnakosok. Ond. 2, az alsó tojásdad,

- hegyes. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, középen kezdve tollas. Virágz. füzérekéből álló füzér. Level. laposak.
46. *Spartina* SCHREB. *Zsinórfű*. Füzérk. 1virágúak. Polyv. 2, ormósok, összelapítottak, hegyesek, az alsó kisebb. Ond. 2, csolnakosok, hártványosok. Lepelk. 2 v. 0. Porod. 3. Bibesz. 1, hib. 2ágú, tollas, tetőn búvó. Virágz. fürtös füzérek. Level. göngyöltek.
47. *Phalaris* L. *Polyvacsukk*. Füzérk. 1virágúak, a virágtövén 1 v. 2 más virágnak pikkelyforma durványa. Polyv. 2, csolnakosok, kalásztalanok, többnyire hátban szárnyasok. Ond. 2, csolnakosok, kalásztalanok, porcogósok, a polyvánál kisebbek, az alsó nagyobb a felsőt beöleli. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, felül tollas. Virágz. világos v. füzérszabású buga. Lev. laposak.
48. *Phleum* L. *Komócsin*. Füzérk. 1virágúak, néha egy kocsánkává silányult 2-ik virággal. Polyv. 2, csolnakosok, hegyükön csonkák, kihegyezettak v. kalászosok, az ondóknál nagyobbak. Ond. 2, hártvány, kalásztalan v. szállahegyű v. hátból kalászos. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. füzérszabású buga. Level. laposak.
49. *Crypsis* AIR. *Bajuszfü*. Füzérk. 1virágúak. Polyv. 2, csolnakos, a virágnál rövidebb. Ond. 2, lándzsás, ormós. Lepelk. nincs. Porod. 2—3. Bibesz. 2, közepén túl tollas, tetőn búvó. Virágz. füzérszabású buga, levléburokkal. Level. laposak.
50. *Alopecurus* L. *Ecsetpázsit*. Füzérk. 1virágúak. Polyv. 2, csolnakos, tövön összenőtt. Ond. 1, egyik oldalán kihalított szütyőforma. Lepelk. nincs. Porod. 3. Bibesz. 1, kétágú, ágai szőrösök. Magh. ondóba zárt. Virágz. füzérszabású buga. Level. laposak.
51. *Leersia* SOLAND. *Durca*. Füzérk. 1virágúak. Polyv. nincs. Ond. 2, papirnemű, csolnakos, lapított, kalásztalan, az alsó szélesebb. Lepelk. 2, piciny. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Makokcsk. ondókba zárt. Virágz. buga. Level. laposak.
52. *Oryza* L. *Rizs*. Füzérk. 1virágúak. Polyv. 2, kicsiny. Ond. 2, lapított csolnakos, az alsó szélesebb, kis kalászszal. Lepelk. 2. Porod. 6. Bibesz. 2, közepén túl tollas. Makokcsk. ondókba zárt. Virágz. ágas buga. Level. laposak.
53. *Tragus* HALLER. *Polyvaborz*. Füzérk. 1virágúak; 2en v. 5önként ülnek egy kocsánkán. Polyv. 2, az alsó (belső) lapos, piciny, vékonyhártvány; a felső (külső) domború, keményke, tüskés. Ond. 2, papirhártványosok, hosszúdadok. Lepelk. 2,

- Porod. 3. Bibesz. 2, felső fele tollas. Virágz. fürtös. Level. laposak.
54. *Panicum* L. *Köles*. Füzérk. 2virágúak, az egyik tökélyes, a másik léha v. ritkán porodás. Polyv. 2 kalásztalan, egyik kisebb. Tökélyes vir. Ond. 2, bőrnemű v. porcogós, kalásztalan. Lepelk. 2, egyoldali. Porod. 3. Bibesz. 2, végén szőrös tetőn búvik ki. Léha v. porod. vir. Ond. 1. Virágz. buga v. füzéres, füzerei fürtösek v. ujjasok. Level. laposak.
55. *Setaria* PB. *Muhar*. Füzérk. sertegallérosok, 2virágúak; az alsó léha v. néha porodás, a felső tökélyes. Polyv. 2, egyik kisebb. Tökély. vir. Ond. 2, bőrnemű, kalásztalan. Lepelk. 2, egyoldali. Porod. 3. Bibesz. 2, végén szőrös, tetőn búvik ki. Léha v. porod. vir. Ond. 1, ritkán 2. Virágz. füzérszabású buga. Level. laposak.
56. *Imperata* CYRILL. *Ezüstbojt*. Füzérk. 2virágúak, az alsó léha, egyondóu tökélyes. Polyv. 2, kalásztalan, kívül hosszú selyemszőrös. Ond. a tökély. virágnak 2, kalásztalan. Lepelk. nincs. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas, tetőn búvik ki. Virágz. füzérszabású buga. Level. göngyöltek.
57. *Erianthus* RICH. *Selyembojt*. Füzérk. selymes szörgallérral körítvék, 2virágúak, az alsó léha, egy ondón, a felső tökélyes. Polyv. 2, kalásztalan, az ondónál nagyobb. Ond. 2, az alsó kalászhegyű. Lepelk. Porod. 2—3. Bibesz. 2, hosszú, felső fele tollas. Virágz. ágas buga; füzérkéi párjával, egyik kocsányos, a másik kocsántalan. Level. csatornások.
58. *Sorghum* PERS. *Cirók*. Füzérk. kettejével, egyik ülő, a másik kocsános; az ülők 2virágúak, egyik léha, egyondóu; másik tökélyes. Tökély. vir. Polyv. 2, bőrnemű, a virágoknál nagyobbacska. Ond. 2, hártvás, az alsó kicsipett hegyű, kalászos, kalásza lapos és tekerceses; a felső kalásztalan, szemszőrös. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. A kocsános füzérk. polyv. 2. Porodás vir. Ond. 2, bőrnemű; polyv. 2, kalásztalan. Porod. 3. Virágz. buga. Level. laposak.
59. *Andropogon* L. *Fenyér*. Füzérk. 2virágúak, az alsó léha, egyondóu, a felső tökélyes v. porodás, a tökélyes füzérke kocsántalan s mellette mindig egy v. két kocsános porodás van. Polyv. 2, megkeményedő, kalásztalan. Ond. 2; áttetszők. A léha ondó kalászos. Lepelk. 2. Porod. 3. Bibesz. 2, tollas. Virágz. bugás v. füzéres; füzére magános v. többágú. Level. laposak.

60. *Zea* L. *Kukorica*. Virágai egylakiak, a porodások bugások a szártetőn. A termések tömött füzérben honalj csutkákon, soklevelű hüvelyző burookban. A porod. füzérkéek 2-virágúak. Polyv. 2, fűnemű, kalásztalan. Ond. 2, hártvás, kicsipett szegű. Lepelk. 2, húsos. Porod. 3. Termés füzérkéi 3virágúak, az alsó léha. Polyv. 2, széles, a virágnál kisebb. Ond. 2, hártvás, széles. Bibesz. 1, igen hosszú; bib. finom szemszőrös. Level. laposak, szélesek, csatornások.

VIII. *Cyperaceae* DC. Pálkafélék.

1. *Carex* MICX. *Sás*. Füzerei egylakiak v. ritkán kétlakiak, polyv. v. murv. fedelékes. Porod. vir. polyv. 1. Porod. 2—3. Termés vir. polyv. 1. Maghona palackforma szütyőbe zárt, melynek nyakán bűvik ki a bibeszár. Bib. 2—3. Makkocsk. 3szegű v. kissé lapított. Level. hosszúszások, hüvelyesek.
2. *Cladium* PATR. BR. *Sátorsás*. Füzrk. ágasbugás. Vir. tökélyesek. Polyvái fedelékesek, mintegy 6, a 3 legalsó kisebb, léha. Leple semmiféle. Porod. 2—3. Bibesz. 1, hullékony. Bib. 2—3ágú. Makkocsk. cserepes héjú. Level. hosszúszások. Mocsári növény.
3. *Rhynchospora* VAHL *Makkosorr*. Füzérk. csoportosok, kevés virágúak. Vir. tökélyesek. Polyv. fedelékesek, 2—3 felső termő, a legalsó 3—4 léha. Lepel helyett serte szálai. Porod. 3. Bibesz. töve kúpos, a gyümölcsre reá keményedik. Level. hosszúszások.
4. *Scirpus* L. *Káka*. Füzérk. magánosok, csoportosok, füzéresek, bugások vagy bogernyősök a szárhegyen. Polyvái fedelékesek, a legalsók léhák. Virág. tökélyesek. Polyv. 1. Lepel helyett a virág körül mintegy 6 serteszál, néha egy sincs, éréskor nem nyúlnak meg. Porod. rendszerint 3. Bibesz. 1. Bib. 2- v. 3ágú. Level. hosszúszások.
5. *Eriophorum* L. *Gyapu*. Füzerei magánosok, csoportosok v. ernyősök, a szárhegyen; polyvái fedelékesek, a legalsók léhák, egyvirágúak; vir. tökélyesek, lepletlenek. Polyv. 1. Lepel helyett szőrbokor keríti a virágot, mely éréskor megnyúlik s többnyire gyapjas bojtot alkot. Porod. 1. Magh. 1. Bibesz. 1. Bib. 3. Level. hosszúszások. Vizenyős helyet szeret.
6. *Schoenus* L. *Csáté*. Füzérk. bunkós virággombokban. Virág. tökélyesek. Polyv. kétsorosan fedelékesek 6—9, a legalsó

3—6 léha. Magh. tövén serte; szála 1—5 vagy nincs. Porod. 3. Bibesz. 1—3ágú. Level. hosszúszálasok.

7. *Cyperus* L. *Palka*. Füzérk. bugások v. csoportosok. Vir. tőkélyesek. Polyv. kétsorosán fedelékesek, számosak, ormósok, mind termők vagy a legalsó 2—3 léha. Leple semminemű nincs. Porod. 3. Bibesz. 1. Bib. 2—3. Level. hosszúszálasok.

IX. *Alismaceae* RBr. Hidőrfélék.

1. *Triglochin* L. *Hutsza*. Leple alsó, 6levelű, zöldelő, alig színes. Levélk. tojásdad öblösek, hullékonyok. Porod. 6. Port. csaknem ülők. Magh. tojásdad v. hosszúdad, 3- v. 6cikkű. Bibesz. nincs. Bib. tollasok. Tok. tövön 5- v. 6felől válik, cikkj. belől repednek, egymagvúak. Vir. füzéres. Tokocs. vir. kicsinyek. Level. pázsitneműek.
2. *Scheuchzeria* L. *Szüttyőfürt*. Leple alsó, 6levelű, zöldelő, alig színes; 3 belső levélk. keskenyebb. Porod. 6, term. alatti. Szálc. rövidek, vékonyak. Magh. 3, gyengén összeállók, Irekeszűek. Bib. a maghon tetején oldalvást ülnek, ikrások. Tok. 3, szétálló, mindenik Irekeszű, 2magvú, belső szélén repedő. Virágz. füzér. Vir. kicsinyek, murvások. Level. pázsitneműek.
3. *Alisma* L. *Hidőr*. Vir. alsó. Csész. 3levelű, zöld. Bokr. 3szirmú, színes, hullékony. Porod. 6. Port. befelé fordultak. Term. 6 v. sok. Magh. Irekeszűek, gyűrűben v. gombfüzérben ülők. Bibesz. az oldalukból kelő. Makkocsk. 1-magvúak. Vizi növény néha bemerült és úszó. Vir. többnyire bugások v. ernyősök, tőkocsánosok. Level. tojás-hosszú v. szíveskék, víz alatt gyakran silányulnak.
4. *Sagittaria* L. *Nyílfü*. Virág. egylakiak, alsók. Csész. 3levelű, zöld. Bokr. 3szirmú, színes, hullékony. Porod. sok. Portok. kifelé fordultak. Terméje sok, félgömbölyű vacokra halmozvák. Bibesz. parányi, oldalból kél. Makkocsk. számosak, egymagvúak. Virágz. gyűrűs buga, tőkocsánon. Level. nyelesek. Vizi növény.
5. *Butomus* L. *Elecs*. Leple 6levelű, szíromnemű, alsó. Porod. 9, két gyűrűben, vacokból kelők. Term. 6 gyűrűben ülők. Bibesz. rövidek, tetőből kelők. Tokja 6, belőlről repedők, sokmagvúak; magvai a tok belsínét egészen elfödik. Virágz. ernyős tőkocsán. Level. szálasok.

X. *Juncaceae* AGARDH Szittyófélék.

1. *Juncus* L. *Szittyó*. Leple 6levelű, polyvanemű; a külső 3 levélke ormos. Porod. 6, olykor 3. Magh. 1, 3rekeszű szabad. Bibesz. igen rövid. Bib. 3, fonalforma, gyapjas. Tokja 3rekeszű, 3kopácsú, rekeszei repedők, sokmagvúak. Virágz. csoportos v. bugás. Leveli pázsitfűneműek v. csövesek, olykor cikkesek.
2. *Luzula* DC. *Luca*. Leple 6levelű, polyvanemű; minden levélkéje ormotlan. Porod. 6. Magh. 1rekeszű, szabad. Bibesz. igen rövid. Bib. 3, fonalforma, gyapjas. Tok 1rekeszű, 3kopácsú, 3magvú. Virágz. bugás. Level. pázsitfűneműek, laposak, szemszőrösök.

XI. *Colchicaceae* DC. Kikericsfélék.

1. *Tofieldia* Huds. *Csilka*. Leple 6levelű, fűnemű, fehéreslő. Porod. 6. Port. hintálók, hosszába repednek. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 3. Bib. gomboskák. Tok 3rekeszű, 3felé váló, belőlről repedő. Magva sok. Virágz. füzéres, fürtös, a szárhegyen. Level. pázsitfűneműk.
2. *Veratrum* L. *Zászpa*. Leple 6levelű, szíromnemű. Porod. 6. Port. veseformák, keresztbe repedők. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 3, szarvalakúak. Bib. alig sejthetők. Tokja 3rekeszű, 3felé váló, belőlről repedő. Magva sok, lapított, szárnyas. Virágz. hosszú, buga, virágai gyakran tökélytelenek. Level. tojásdadok, hegyesek, párhuzamos eresek.
3. *Colchicum* L. *Kikerics*. Leple tölcserforma, szíromnemű; nyaka igen hosszú, eresze 6hasábú. Porod. 6, a nyak szájából. Port. hintálók. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 3, hosszú, fonalforma. Bib. botulok. Tok 3rekeszű, belőlről reped. Virágz. csoportos. Level. félévvel későbbre fejlődnek. Szára a földben. Töve hagymás.
4. *Bulbocodium* L. *Földike*. Leple 6levelű, szíromnemű; levélkéi igen hosszúnyakúak, a lemez tövével fogainál fogva összekulcsolódtak. Porod. 6, a nyak hegyéből. Port. a szálcására fekvők. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1, tetőn 3ágú. Tok 3rekeszű, hegyén belőlről repedő. Magv. korszovátosok. Egy, két virága töve hüvelybe zárt. Level. elkésők. Töve hagymás.

XI. *Liliaceae* Juss. Liliomfélék.

1. *Tulipa* L. *Tulipan*. Lepke 6levelű, szíromnemű, harangformán összetartó hullékony. Porod. 6. Magh. szabad. Bibesz. nincs. Bib. 3karélyú, ráncolt. Tok 3szegű, 3rekeszű. Rek. repedők. Magva sok, lapos. Tőkoes. Ivirágú. Tőve hagymás.
2. *Fritillaria* L. *Hatkota*. Lepke 6levelű, szíromnemű. Levélk. harangformára összehajlanak, hullékonyok, belől tövükön kis mézes gödör. Porod. 6. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1. Bib. 3ágas. Tok 3- v. 6szegű. Rek. repedők. Virágai levéltöviék, magánosok. Szára leveles. Tőve hagymás.
3. *Lilium* L. *Lilium*. Lepel. 6levelű, szíromnemű. Levélk. tölcésér- v. harangalakra állanak össze, hegyök kihajló v. hátra görbül; hullékonyak, mindnyájok tövén hosszában álló mézes csatorna. Porod. 6. Magh. 3rekeszű. Bibesz. 1. Bib. 3szegű. Tok barázdás, 3rekeszű. Rek. repedők. Magv. laposak. Virágai nagyok, tetszetesek. Szára leveles. Tőve hagymás.
4. *Lloydia* SALISB. *Fátyolka*. Lepke 6levelű, szíromnemű, kiterült. Levélk. tövén belőlről piciny mézsgödör, kereszt-ránccal. Porod. 6. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. alig botuló. Bib. 3szegű. Tok 3szegű, 3rekeszű. Rek. hegyükön repednek. Magva sok, lapos. Vir. magános v. alig sátorozó. Level. keskenyszálasok. Tőve hagymás.
5. *Erythronium* L. *Nyakagyar*. Lepke 6levelű szíromnemű; levélk. tövön összetartanak, tovább kiterültek és hátra kanyarodnak, a három belső tövén két-két bibircső. Porod. 6. Magh. szabad, pocskolt, 3rekeszű. Bibesz. 1. Bib. 3. Tok 3rekeszű. Rek. repedők. Magv. sok, szegletes. Tőkoes. Ivirágú. Gyöklev. kevés. Tőve hagymás.
6. *Asphodilus* L. *Magzating*. Lepke mélyen 6hasábú, szíromnemű, kiterült. Porod. 6, minden második rövidebb. Szálc. tövei boltoson kiszélesedtek és a maghont béborítják. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1. Bib. 3karélyú, gombos. Tok hártyanemű, 3rekeszű, gömbölyded. Rek. repedők. Virágz. fürtös; kocsánk. izültek. Level. árformák v. hosszúszálasok.
7. *Anthericum* L. *Hölye*. Lepke 6levelű, szíromnemű, kiterült. Porod. a vacokból 6. Szálc. fonalformák. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1, görbén emelkedő. Bib. tompa. Tok hártyanemű, gömbölyded, 3rekeszű; rekeszei repe-

- dők. Magv. kevés, szegletesek. Virágz. tókocsános fürtös v. bugás. Kocsánkái izültek. Level. fonalszálúak v. szálasok, párhuzamoserűek.
8. *Ornithogalum* L. *Zölcsik*. Leple szziromnemű, 6levelű, kiterült v. harangforma. Porod. 6, a vacokból. Szálcs. lándzsások, egyszerűek v. 3fogúak. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1. Tok 3rekeszű. Rek. tetőn repedők. Magv. gömbölydedek v. szegletesek. Virágz. tókocsános füzér v. sátor, hártvás murvákka, szirmain hátul legtöbbnyire zöldelő csík. Level. hosszúszálasok. Tőve hagymás.
9. *Gagea* SALISB. *Sárma*. Leple 6levelű, szziromnemű, szélén kiterült. Porod. 6. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 3szegű. Bib. laposka. Tok 3rekeszű. Rek. repedők. Magv. kerekded, fakó, minden rekeszbe 1 sor. Virágz. levélmurvás, ernyő. Vir. sárgák. Level. pázsitfűneműek. Tőve hagymás.
10. *Scilla* L. *Csilla*. Leple 6levelű v. hasábú, szziromnemű, kiterült v. alig harangforma. Porod. 6. Szálcs. árformák, a szziromtövekből. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1. Bib. tompa. Tok gömbölyded, barázdás, 3rekeszű. Rek. repedők. Magv. gömbölydedek. Virágz. tókocsános fürt. Vir. murvások, kékek. Level. szálasok. Tőve hagymás.
11. *Allium* L. *Hagyma*. Leple szziromnemű, 6levelű v. hasábú, kiterült v. harangformán összehajló. Porod. 6 a szirmok aljából. Szálcs. fonalszálúak v. laposak, egyszerűek v. fogasvégűek. Magh. szabad. Bibesz. 1. Bib. tompa. Tok 1 v. 3rekeszű. Rek. repedők. Magv. szegletesek. Virágz. ernyős, tövén 1 v. 2levelű hártvábuok, mely az ernyőt virágzás előtt beöleli. Virágai gyakran hagymácskákká változnak. Tőve hagymás. Level. legtöbbnyire csövesek.
12. *Hemerocallis* L. *Siliom*. Leple tölcséralakú, nyaka vékony csöves, eresze 6hasábú. Porod. 6. Szálcs. a lepel torkából, fonalszálúak, görbén emelkedők. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. emelkedő. Bibe gomboska. Tok. keményke, húsos, 3rekeszű. Rek. repedezők. Magv. gömbölyűek. Tókocs. ágas. Virág. nagyok. Level. szálasok, csatornások.
13. *Muscari* TOURNEF. *Pézsmabimbó*. Leple gömbölyded, csöves, szája összeszorított, lemeze igen piciny, 6fogú. Porod. 6, a lepelbe zárt. Szálcs. igen rövidek. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. rövid, lepelbe zárt. Tok élesen 3szegű, 3rekeszű. Mag gömbölyded. Virágz. fürt a tókocsán hegyén. Level. hosszúszálasok.

14. *Hyacinthus* L. *Jácint*. Leple szíromnemű, tölcséres v. harangforma. Eresze 3metszésű, hasábjai kihajlók. Porod. 6, a nyakból. Szálc. igen rövidek. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 3barázdás, rövid. Bib. tompa. Tok gömbölyded, 3rekeszű. Rek. repedők. Virágz. tőkocsános fürt. Level. szálasok. Töve hagymás.
15. *Nartheicum* MOEHR. *Szálcsgyap*. Leple 6hasábú, féligmeddig színes. Porod. 6. Szálc. gyapjasok. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1, kúpforma. Bib. tompa. Tok hegyes, 3rekeszű, sokmagvú. Magv. mindkét végükön fonalforma függeléssel. Virágz. fürtös. Level. pázsitfűneműek, hüvelyzók.
16. *Asparagus* L. *Nyulárnyék*. Leple szíromnemű, 6 hasábú, harangforma. Porod. 6. Szálc. árformák. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1. Bib. 3, hátraszegett. Bogy. gömbölyű, 3rekeszű. Rek. 2magvúak. Virágz. az ágtöveken magánosok v. kettejével, gyakran tökélytelenekké silányúlnak s kétlakiakká válnak. Kocsánk. középben izültek. Level. aszott pikkelykék, ágai finom fonalszállakká foszlottak, zöldek.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

XIII. *Smilacaceae* R.Br. Tukmafélék.

1. *Paris* L. *Csillár*. Leple vízirányosan kiterült, fűnemű, 8-levelű, a 4 belső keskenyebb Porod. 8. Port. a szálcák közepén nőttek, hosszában. Magh. szabad, gömbölyűded, 4rekeszű. Bibesz. 4. Bogy. 4rekeszű. Magv. sok. Virága magános a szárhegyen. Level. gyűrűsök, 4. (Néha minden részében a 4es szám 3massá és 5össé változik.)
2. *Streptopus* MICHAUX. *Nyakrovat*. Leple szíromnemű, 6hasábú, harangforma, hullékony. Porod. 6. Szálc. rövidek. Port. szívesek. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. 1. Bib. tompa. Bogy. 3rekeszű, sokmagvú. Virág. magánosok; kocsán. murvátlanok, térdesek. Level. tejásdadok, eresek, szárölelők.
3. *Convallaria* DESR. *Gyöngyvirág*. Leple szíromnemű, harangforma v. hengerded csövesek. Szája 6metszésű, fogai hátrahajlók. Porod. 6, virágba zárt. Magh. szabad, 3rekeszű. Bibesz. rövid vastag. Bib. tompa. Bogy. gömbölyű, 3rekeszű. Rek. 2magvú. Virágz. tőkocsános fürt v. 1—3 a levelek tövéből. Kocsánk. murvások. Level. hosszúdadok, lándzsások, eresek.

4. *Maianthemum* Wigg. *Marika*. Lepke szíromnemű, 4hasábú, hasábjai vízirányosan kiterültek v. hátraszegettek. Porod. 4, a hasábok tövéről. Magh. szabad, 2rekeszű. Bibesz. 1. Bib. tompa. Bogy. 2rekeszű. Rek. 1magvúak. Virágz. fűrt, a szárhegyen. Level. váltogatók, nyelesek, eresek.
5. *Smilax* L. *Tukma*. Virág. 2lakiak. Lepke szíromnemű, zöldelő, 6hasábú, hasábjai kiterültek, a külsők szélesbék. Porod. 6. Magh. szabad, 3rekeszű. Rek. 1magcsásók. Bibesz. parányi. Bib. 3. Bogy. 1—2magvú. Virágz. ernyős. Szára cserjés. Level. örökzöldek.
6. *Ruscus* L. *Péra*. Vir. kétlakiak. Lepke 6levelű, szíromnemű, belső levélk. kisebbek. Szálc. csővé forradtak, melynek fogain a 3 Port. A term. vir. a portokok hiányzanak. Magh. szabad, 3rekeszű. Bogy. gömbölyű, 1magvú. Virágz. magánosok, a levelekké laposult ágacsok allapján. Cserje. Level. pikkelyekké silányultak. Ágai örökzöld levelekké szélesedtek.

XIV. *Hydrocharideae* DC. Potnyafélék.

1. *Vallisneria* L. *Válvirág*. Virág. 2lakiak. A porodások igen rövid tőkocsányon tömött gombban. 3hasábú burokkal. Virágz. a fészekről leválva a vizen lebegnek. Lep. 3levelű, zöld. Porod. 3. Term. virág. magánosok. Tőkocsán igen hosszú, fonalszálú, kacskaringós, virágz. megnyúlik s a virágot a víz színére ereszt. Burka csöves, hegyén kétmetszetű. Csész. 3hasábú. Bokr. 3 parányi szirmú. Magh. alsó. Bibesz. nincs. Bib. 3, tojáskerekded, 2metszetűek. Bogy. hosszú, hengeres. Level. vizalattiak, serteszálúak.
2. *Stratiotes* L. *Kolokán*. Virág. kétlakiak. Csész. 3hasábú, zöld. Bokr. 3szirmú, a csészénél nagyobb; szirm. visszás tojásdadok. Pártája elsilányult 20—30 porodából. Porod. vir. ernyősök; burka 2levelű. Porod. 12. Term. vir. felsők, magánosok, burka 2levelű. Magh. alsó. Bibesz. 6, kétágúak. Bogy. 6rekeszű. Virág. tőkocsánosok. Level. szélesszálúak. Vizi növény.
3. *Hydrocharis* L. *Potnya*. Virág. kétlakiak. Csész. 3hasábú, zöld. Bokr. 3szirmú, szirm. a csészénél nagyobbak, kerekdedek. Porod. vir. alsók. Porod. 9, tövön egyfalkások. Term. 3, elsilányult. Term. vir. felső, elsilányult. Porod. 3. Magh. alsó, 0 rekeszű. Bibesz. 6, bib. 2ágúak. Bogy.

Grekeszű. Virágai tőkocsánosok, egy- és kétlevelű burokkal. Level. veseformák. Vizi növény.

XV. *Dioscoreae* RBR. Dioskoreafélék.

1. *Tamus* L. *Folyondár*. Vir. kétlakiak. Leple alig szíromnemű, harangforma. Csöve a maghonra forradt. Eresze 6hasábú. Porod. 6, az eresz aljából. Magh. alsó, 3rekeszű. Rek. 2magcsások. Bibesz. rövid, vastag, 3ágú. Bib. hátra szegettek. Bogy. gömbölyű. Virágz. fürtös. Szára fel-folyó, balra tekeredő. Level. szívesek, hosszúnyelűek.

XVI. *Irideae* RBR. Nőszíromfélék.

1. *Iris* L. *Nőszírom*. Leple szíromnemű, felső; nyaka rövid; eresze 6hasábú, a 3 külső hasáb legtöbbszörre hátraszegetett és tövén gyakran szakadás, a 3 belső fennálló v. összebörülő. Porod. 3, a külső hasábok tövéről. Magh. alsó, 3rekeszű. Bib. 3ágú, szíromalakú. Tok bőrnemű, 3—6szegű, hegyén reped. Magva lapos, sok. Virág. nagyok, magánosok a szárhegyen v. füzéresek. Level. széles szálasok, többszörre kardformák.
2. *Gladiolus* L. *Dákoska*. Leple szíromnemű, felső, szabálytalan. Nyaka görgeteg. Eresze 6hasábú, ajkás szabású. Porod. 3. Szálcs. emelkedők. Magh. alsó, 3rekeszű. Bibesz. hosszú. Bib. 3lemezű. Tok hártyanemű, 3rekeszű, sokmagvú. Magv. többszörre szárnyasok. Virágz. egyoldali füzér. Vir. bokolok. Level. kétsorosok. Töve hagymás.
3. *Romulea* MERAT (*Trichonema* KER) *Burapár*. Leple szíromnemű, felső tölesérforma. Nyaka rövid. Eresze 6hasábú, kihajló. Porod. 3. Száles. a nyakra zártak. Magh. alsó, 3rekeszű. Bibesz. fonalszálú. Bib. 3 két-két ágú, hátra görbült. Tok hártyanemű, 3rek. sokmagvú. Tőkocs. ágas, ágai egyvirágúak. Virágán kétlevelű zöld burok. Level. vékony szálasok.
4. *Crocus* L. *Sáfrány*. Leple szíromnemű, felső, tölcéses. Nyaka igen hosszú. Eresze 6hasábú, kevésbé nyíló. Porod. 3, a torokból. Port. nyílformák. Magh. alsó, 3rekeszű. Bibesz. igen hosszú. Bib. 3, lapos, visszás, ékalakú. Tok hártyanemű, 3rekeszű. Rek. repedők. Vir. tetszetes, a hagymákból búvik, száratlan. Level. keskeny szálasok.

XVII. *Amaryllideae* RBr. Amaryllisfélék.

1. *Galanthus* L. *Hóvirág*. Lepke szíromnemű, felső, 6hasábú, a 3 külső hasáb szétnyílik, a 3 belső összetart, rövidebb, kicsipett végű. Porod. 6. Szálc. a maghon feletti vánkoscból, rövidek. Port. szállahegyűek. Magh. alsó, 3rekeszű. Bibesz. árforma. Bib. hegyes. Tok bőrnemű, 3rekeszű. Rek. repedők. Tőkocs. hagymás, 1virágú; kocsánk. hártlyaburkos. Level. keskenyszálasok.
2. *Leucojum* L. *Tözike*. Lepke szíromnemű, felső, harangforma, 6levelű. Levélk. vastaghegyűek. Porod. 6. Szálc. vánkoscból, rövidek. Port. tompák. Magh. alsó, 3rekeszű. Bibesz. botuló. Tok húsos, 3rekeszű. Rek. repedők. Tőkocs. hagymás, egy v. ernyős virágú; hártlyaburkos. Level. széleslándzsások.
3. *Sternbergia* W. Krr. *Sárika*. Lepke felső, szíromnemű, tölcseres. Nyaka félfelé vastagodó cső. Eresze 6hasábú. Porod. 6, a torokból. Szálc. váltogatva kisebbek. Magh. alsó, 3rekeszű. Bibesz. fonalszálú. Bib. 3karélyú. Tok bogyonemű, 3rekeszű, sokmagvú, nem repedő. Tőkocs. igen kicsiny, hagymás, csöves burokkal. Level. szálasok.
4. *Narcissus* L. *Nárcisz*. Lepke szíromnemű, felső, gyertyatartóforma. Nyaka görgeteg, csöves. Eresze 6hasábú, pártás. Pártája tölcseres, harang- v. kerekforma. Porod. 6, a pártán belől és alatta. Szálc. parányiak. Magh. alsó, 3rekeszű. Bibesz. 1, fonalszálú, buta. Tok hártlyanemű, 3rekeszű. Rek. repedők. Tőkocs. hagymás, hártlyaburkos, 1virágú. Vir. tetszetes, nagy, többnyire bókoló. Level. szálasok.
5. *Agave* L. *Agave*. Lepke szíromnemű, felső, tölcseres. Eresze 6hasábú. Porod. 6, virág nyílt előtt kettőbe hajtva, a lepelbe rejtve, nyílásban kiállók. Szálc. fonalszálúak. Magh. alsó, 3rekeszű. Bibesz. fonalszálú. Bib. 3szegű gombos. Tok bőrnemű, 3rekeszű. Rek. repedők. Mag. sok, lapos. Tőkocs. hosszú bugás. Tőlevel. nagyon vastagok, élesek, hegyesek, tüskések.

XVIII. *Orchideae* L. Kosborfélék.

1. *Orchis* L. *Kosbor*. Lepke ásitó. Levélk. csaknem egyformák, a 2 külső felálló v. szétnyílt v. hátraszegett, a 3-ik a két belsővel boltosan összehorúl. Nyelve elénéz, a bib. aljához forradt, sarkantyús. Port. felállók, rek. egyközűek, szom-

- szédosok. Portömegei pockosok; pocokikrák külön két rekeszű erszénykébe zártak. Magh. alsó tekeredett. Virágz. füzér. Level. többnyire a tövéről lágyacskák, kövérkék. Gyökere 2gumós. Gumói épek v. tenyeresek.
2. *Anacamptis* RICH. *Ragikra*. Leple ásitó; levélk. csaknem egyformák, a 2 külső szétnyílt, a 3-ik a 2-ik belsővel felálló, összehajló. Nyelve elénéz, a bibetok aljához forradt, sarkantyús, felül 2pikkelykés. Port. felálló, rek. egyközűek, szomszédosok. Portömeg pockosok, pocokikrái összeragadtak, egyrekeszű erszénykébe zártak. Magh. alsó, tekeredett. Virágz. füzér, tömött. Level. a tövéről, lágyacskák, kövérkék. Gyök. kétgumós, gumói épek.
3. *Gymnadenia* RBR. *Csorikra*. Leple ásitó; levélk. csaknem egyformák, 2 külső széle nyílt, a 3-ik a 2 belsővel felálló, összehajló. Nyelve elénéz, a bibetok aljához forradt, sarkantyús. Port. felálló, rek. egyközűek, szomszédosok. Portömeg. pockosok, ikrái különállók, erszénytelenek. Magh. alsó tekeredett. Virágz. füzér. Level. többnyire a tövéből, lágyacskák, kövérkék. Gyökere gumós. Gumói tenyeresek v. sallangósok.
4. *Himantoglossum* SPR. *Sodortajk*. Leple ásitó; lepelk. mind az 5 sisakba összenőtt. Nyelve csüngő, sodrott, sarkantyús, a bimbóban csavarosan összegöngyölt, Portok felálló, rek. egyközűek; portömegei pockosok; pocokikr. külön 2rekeszű erszénykébe zártak. Magh. alsó, tekeredett. Virágz. füzér. Level. kövérkék. Gyök. 2 ép gumó.
5. *Coeloglossum* HARTM. *Nyelvűr*. Leple ásitó; levélk. harangformán összehajlottak. Nyelve keskeny fityegő, tövén golyvaforma, kisedel sarkantyú. Port. felálló, rek. alá felé széttartanak. Portömeg. pockosok, ikrái különállók, csupaszkok. Magh. alsó tekeredett. Virágz. füzér. Szára leveles. Level. eresek. Gyöke gumós. Gumói tenyeresek.
6. *Platanthera* RICH. *Sarkár*. Leple ásitó; 3 v. 5 levélkéje felső ajak gyanánt összehajlanak. Nyelve elényújtott, tövén hosszú vékony sarkantyú. Port. felálló, rekesz. alá felé széttartanak. Portömeg. pockosok, ikrái különállók, csupaszkok. Magh. alsó, tekeredett. Virágz. füzér. Szára leveles. Level. eresek. Gyöke gumós. Gumói épek.
7. *Nigritella* RICH. *Biborka*. Leple szétterült, levélk. egyformák. Nyelve hátra néz, vállas, kihegyezett, sarkantyús. Port. felálló, rek. egyközűek, egymást érik. Portömeg. kurta-pockosok, ikrái különállók. Magh. alsó, tojásdad, nem te-

keredett. Virágz. tömött füzér. Szára alig leveles. Tőlev. szálasok. Gyöke gumós. Gumói tenyeresek.

8. *Ophrys* L. *Bangó*. Lepke szétnyílt; 3 külső levélk. nagyobb 2 belső kisebb és másalakú. Nyelve a bibetokhoz forradt, keményke, lapossaeska, elényújtott v. fityegő. Port. felálló, a bibetákra egészen reánótt; rek. egyközűek, de különváltak. Portömeg. pockosok, mindenik ikra saját erszénykéjébe zárva. Magh. alsó, nem tekeredett. Virágz. gyérfüzér. Szára leveles. Gyöke gumós. Gumói épek.
8. *Chamaeorchis* RICH. *Kosborka*. Lepke ásitó; 5 levélk. boltosan összeborúlt, a 2 belső kisebb. Nyelve a bibetokhoz forradt, lapos, lefityeg. Portok. felálló, rek. egyközűek. Portömegei pockosak, mindenik ikra külön erszénykében. Magh. alsó, nem tekeredett. Vir. zöldelő sárgák. Level. pázsitfűneműek, hüvelybe zártak. Gyöke gumós; gumói épek.
10. *Aceras* RBR. *Sutor* Lepke ásitó; 5 levélk. boltosan, összeborúlt, 2 belső sokkal keskenyebb. Nyelve fityegő, tövön alig púpos, karélyos. Port. felálló. Rek. egyközűek. Portömeg. pockosok, ikrái egy közös erszényben összekapcsoltak. Magh. alsó, tekeredett. Virág gyérfüzér. Level. többől. Gyöke gumós. Gumói épek.
11. *Herminium* RBR. *Gumilla*. Lepke harangforma; levélk. és nyelve összeboruló. Nyelve tövön púpos. Port. felálló, rek. elváltak. Portömeg. pocka parányi, ikrái különváltak, hiúk csupaszok. Magh. alsó, tekeredett. Virágz. tömött füzér. Virág. aprók, zöldelők. Level. többől. Gyök. gumós. Gumói épek, egyikök távolra mászó.
12. *Serapias* L. *Fülcés*. Lepke ásitó; külső levélkéi hegyes csuklyává forradtak, a két belső tövön vállas hosszan kihagyzott. Nyelve 3karélyú, 2 felhajlott, a 3-ik hosszú hátra szegett. Magh. alsó, nem tekeredett. Bib. magasacska kontyos, kontya lándzsás, hegyes. Port. felálló, rek. egyközűek. Portöm. pockosok; közös ikrájok egy erszénykében. Virágz. szegény füzér. Murvai nagyok, színesek. Szára leveles. Gyöke gumós. Gumói épek.
13. *Epipogium* RICH. *Bibetap*. Lepke ásitó; 3 külső levele szálas, szétnyíló, a 2 belső valamivel szélesebb. Nyelve felfelé irányul, 3karélyú, a két szélső kisdud, a középső széles, tojásdad, öblös, sarkantyús; sark. felfújt, görbén emelkedő. Port. pockos, száalkahegyű. Portöm. vékony pockúak, ikrájuk közös. Magh. alsó, nem tekeredett. Vir. gyér fűrt.

- Az egész növényen semmi zöltség, leveletlen. Gyöke karélyos ágas.
14. *Limodorum* Tourn. *Gérbic*. Lepke tölcseralakú, összehajló. Nyelve nyakas; nyaka sarkantyús; lemeze izült, felálló, a bibetákot beöleli, hosszú sarkantyúja lenyuló. Bibetákja hosszú, nincs a nyelvéhez forradva. Port. szabad. Rek. egymást érik Portöm. szétmálók. Magh. alsó, nem tekeredett. Virágz. hosszú füzér. Az egész növényen semmi zöltség, leveletlen. Gyöke rojtos.
15. *Cephalanthera* Rich. *Porfej*. Lepke félig nyíló; levélk. egyformák. Nyelve öblöske, kéttagú. Bibetákja hosszú. Port. szabad, rek. egymást érik. Portöm. szétmálló. Magh. alsó, tekeredett. Virágz. füzér. Murváii nagyok. Szára leveles. Level. eresek. Gyöke rojtos.
16. *Epipactis* Rich. *Bibak*. Lepke félig nyílt; levélk. egyformák. Nyelve 2tagú, tagjai izültek, öblöskék. Bibetákja rövid elől pilises. Port. a tákhegyen, a bibe lemezforma pilisére dől. Portöm. pocoktalanok, ikrájok közös. Magh. alsó, csak a kocsánkája tekeredett. Virágz. gyérfürt. Vir. néha zöldelők. Szára leveles. Tőgyöke mászó. Gyök. rojtosok.
17. *Neottia* L. *Pipishon*. Lepke harangformán összeboruló, alig ajkas. Nyelve az 5 levélkénél hosszabb, töve púpos, sarkantyútlan, középkarélya 2metszésű, fityegő. Bibeták rövid, elől pilises. Port. a tetőn ülő, a pilisre dől. Portöm. szétmállók, pocoktalanok, ikrájok közös. Magh. alsó, nem tekeredett. Virágz. fürt. Az egész növényen semmi zöltség, barnálló leveletlen. Gyöke bonyolódott, rojtos.
18. *Listera* RBr. *Bibekonty*. Lepke ásitó. Levélk. kissé összehajló. Nyelve sarkantyútlan, fityegő. Bibeták rövid, hátul kontyos, elől pilises. Port. a konty alatt a pilisre dől. Portöm. pocoktalanok, szétmállók, ikrájuk közös. Magh. alsó, nem tekeredett. Virágz. fürt. Vir. zöldelők. Szára 2levelű. Gyöke rojtos.
19. *Goodyera* RBr. *Szarvacs*. Lepke ajkas szabású, külső két levélkéje szétnyílt. Nyelve öblös, zacskós, hegye kigörbedt. Bibeták kétágú, hátsó ágán a portok, elsőn kétszarvú pilis. Port. szabad, tetőn ülő. Portöm. pocoktalanok, szétmállók, ikrájok közös négyszeg. Magh. alsó, nem tekeredett. Virágz. füzér. Tőlev. tőkocsányát hüvelyezik. Gyöke rostos.
20. *Spiranthes* Rich. *Füzértekerics*. Lepke ajkas szabású. Levélk. összetartók. Nyelve sarkantyútlan. Nyaka csatornás, a

bibetákat öleli. Eresze kihajló. Bibeták rövid, pilise lapos, hegyén kétmetszésű. Port. tetőn ülök a pilis megett. Portöm. szétmállók, pocoktalanok, ikrájok közös. Magh. alsó, nem tekeredett. Virágz. tekerceses egyoldali füzér. Szára leveles v. leveletlen. Gyöke gumós. Gumói rojtosok.

21. *Corallorrhiza* HALL. *Klárizstő*. Leple ajkas szabású. Levélk. lándzsás szálások. Nyelve a két belső levélkével tövön összeforradt és ott alig zacskós, 3karélyú, a 2 szélső kicsiny. Bibeták rövid, pilise kicsiny. Port. tetőn ülő, hullékony, rek. csaknem keresztben állók. Portöm. 4, gömbölyűek. Magh. alsó, nem tekeredett. Virágz. füzér. Vir. zöldelők. Az egész növény leveletlen. Gyöke gumós, Gumói sokkarélyúak.

22. *Sturmia* REICHENB. *Hagymabúr*. Leple szétnyílt. Levélk. szálal lándzsások, tompák. Nyelve felálló, felül fordult, sarkantyútlan. Bibet. hosszú, tetejénél párkányos. Port. tetőn ülő, hullékony, 2rekeszű, mindenik rekeszben gömbölyded portömög. Magh. egyenes, kocsánya tekeredett. Vir. fűneműek, zöldelők. Level. eresek, ráncba szedettek. Töve hagymás.

23. *Malaxis* SWARTZ *Bibefog*. Leple laposan szétterült. Levélk. tojásdadok. Nyelve tojásdad, ép, sarkantyútlan. Bibeták kised, görgeteg, tetőn kétfogú. Port. tetőn ülő, szabad, 2rekeszű. Portöm. minden rekeszben 2, viaszneműek, ikrájok közös. Magh. tekeredett. Virágz. füzér. Vir. aprók, zöldes sárgalók. Szára kevés levelű. Töve gumós.

24. *Cypripedium* L. *Cipőcim*. Leple. kiterült. Levélk. nagyok, két külső összeforrad. Nyelve öblös, papucsforma. Bibeták rövid, bokoló, 3ágú, a 2 szélső alatt portokok, a közbülső meddő, szíromforma. Port. 2—2rekeszűek. Magh. nem tekeredett. Virágz. fűrt. Vir. tetszetesek. Szára leveles. Gyöke rostos.

XIX. *Najadeae* A. RICH. Hinárfélék.

1. *Najas* L. *Hindr*. Virág. 1 v. 2lakiak, magánosok v. csoportosok a honaljokban. Port. 1, szütyőforma burokban; szütyője oldalsó hasadt, két szarvaeskáu v. tetőn nyitott fogas. Magh. 1, szütyőforma burokban. Szüty. 2 v. 3szarvú. Vízben úszó növények.

2. *Zostera* L. *Sallangár*. Burka lapos, kocsános, levélben végződő. Torzsája szálal lapos, 3erű, első lapjára a középre fűzvék a virágok, porod. és term. vegyesen. Leple

- épen semmi; a porodás virágok egy portokból, a termések egy terméből állanak. Magh. oldalt van a torzsára akasztva, egyrekeszű, 1 magcsájú. Bibesz. 1. Bib. Zágú. Tengeri növény. Szára futó, gyökeredző. Levelei hosszúszások.
3. *Ruppia* L. *Fonalszár*. Vir. tökélyesek, ketten vagy többen egy fonalszálú torzsán. Leple nincs. Porod. 4. Szálcs. parányik, pikkelyformák. Port. nagyocskák, hátul közepénél fogva keresztben akasztvák a szálcsákra. Magh. 4. Bibesz. nincs. Bib. köldökforma. Gyüm. szárazok, hosszúszerűak. Tengeri v. sóstavi növény. Szára fonalszálú. Level. serteszálúak, tövén szélesek, ptyögősök.
4. *Zannichellia* L. *Galáz*. Virág. 1lakiak, néha porod. és term. azon egy burokban. Porod. virágnak semmi leple. Porod. 1. Szálcs. fonalszálú. Term. vir. rövid, hártyatokja. Magh. 4. Bibesz. rövid. Bib. paizsos, kissé félrekapott. Makkocsk. 1 magvúak. Vizi növény. Level. vékonyzások, pálhái szélesek, szárölelők.
5. *Potamogeton* L. *Uszány*. Vir. tökélyesek, füzéresek. Leple fűnemű, igen kurtanyakú, 4 levélkéből. Porod. 4, a levélk. nyakából nőttek. Szálcs. parányik. Port. 2rekeszűek, széles támmal. Magh. 4, szabadok. Bibesz. nincs. Bib. laposan kissé féloldalt reátapadók. Makkocsk. 4, egymagvúak. Vizi növény. Szára mászó, gyökeredző. Level. úszók és lebegők. Virágz. a vízből kiáll.

XX. *Lemnaceae* DC. et DUBY Lepcsefélék.

1. *Lemna* L. *Lepcse*. Vir. tökélyesek v. elsilányúlva kétlakiak, lencsealakú lomb szélén egy hasadékból bújnak. Leple 1-tagú, lapított. Porod. 2. Szálcs. egyenetlenek, egyik későbbre fejlődik. Port. ikreszek. Magh. szabad, 1rekeszű. Bibesz. rövid. Bib. buta. Gyüm. szűtyő, áttetsző hártvás, nem repedő. Vizi növény, leveletlen. Lombja lapított, vizen vagy vízben uszó hova gyökerei lefityegnek.

XXI. *Aroideae* JUSS. Kontyvirágfélék.

1. *Arisarum* TOURN. *Kigyókonty*. Vir. egylakiak, húsos torzsán ülök. A termések alól, a porodások felül; ezek felett nincsenek tollforma ikrasorai; különben a következő kontyvirággal mindenben megegyezik.
2. *Arum* L. *Kontyvirág*. Vir. egylakiak, húsos torzsán ülnek tömött füzérben alól a termések, feljebb a porodák. Burka nagy,

széles, szárölelő, tető csuklyás. Torzsája hegye csupasz. Leple nincs. Porod. vir. a csupasz porodából, a term. a terméből állanak. Gyüm. bogyó. Tőkocs. gumós. Level. hosszúnyelűek, dárdások v. szivesek. Ezeken felül 2—3 sor tollforma ikrák.

3. *Dracunculus* Tourn. *Sárkánykonty*. Bélyegei egészen azok, mik a kontyvirágéi, csak hogy torzsája alsó részén tökélyes virágok ülnek, ezek alatt és felett durványok, torzsájának teteje kopasz. Levelei ölbefogottak.
4. *Calla* L. *Sutakonty*. Vir. húsos torzsán ülnek tömött füzérben, a porodások vegyesen a termésekkel. Burka nagy, szárölelő, tetőn lapos. Leple nincs. Porod. vir. egy porodából. Term. egy maghomból és kisedet tányérforma bibéből állanak. Gyüm. bogyó. Mocsári növény. Szára úszó. Level. szivesek.
5. *Acorus* L. *Kálmos*. Vir. húsos torzsán ülnek, tömött füzérben, tökélyesek. Burka igen hosszú, szálás, ormosan lapított. Leple 6levelű. Porod. 6. Szálcs. szálaskák. Port. ikreszek. Magh. szabad, 2—3rekeszű. Bib. ülő, tompa. Tokja 2—3rekeszű, nem reped. Mocsári növény. Tőkocs. mászó. Level. pázsitfűneműek.

XXII. *Typhaceae* DC. Gyékényfélék.

1. *Typha* L. *Gyékény*. Vir. egylakiak, aprók, igen tömött, hengeres füzérben kerítik a szárhegyet, alól a termések, felül a porodások. Porod. 2—3 serteszálakkal kerítvék. Szálcs. egyfalkások v. szabadok. Magh. hosszúdad, hosszú pocakon, melynek tövét hosszú serteszálak kerítik. Bibesz. fonalszálú. Bib. lapickás v. szálás. Term. vir. közé hasonló szabású meddők vegyülvék. Gyüm. 1magvú, szütyő. Mocsári növény. Szára bogtalan. Levelei pázsitfűneműek, hosszúak.
2. *Sparganium* L. *Baka*. Vir. egylakiak, tömötten ülnek gömbölyű füzérekben. Porod. lepletnek a gömbölyű torzsán hártvás pikkelyekből vegyütvék. Szálcs. rövidek. Term. vir. leple 3 egymást fedő pikkelyből áll. Magh. szabad v. kettő összeforradt. Bibesz. rövid, maradó. Bib. félrekapott. Gyüm. száraz csontár. Gömbfüzerei egyszerű v. ágazó ágakon. Level. szálások, egyenesek, pázsitneműek.

Acramphibrya Csúcskörnővők.

I. *Gymnospermae* Csupaszmagvúak.

XXIII. *Coniferae* L. Toboztermők.

1. *Juniperus* L. *Boróka*. Virágz. kisded gömbölyded barkákban (tobzokban), kétlakiak, porodások. Porod. 4—7 a pikkelyek alsó szélére kívülről fűzvék; szálesátlanok, egyrekeszűek. Term. virágai hármával ülnek a tobozszár végén, a 3 fel-pikkelyből forradt, 3metszésű húsos gallérral keritvék. Magcsái csupaszok. Gyümölcse a gallérból vált álbogyó. Magvai csontkemény héjúak. Cserje v. fácska. Levelei szálasok, bőrkemények, hol fedelékesek, hol elállanak a szártól. Örökzöldek.
2. *Thuja* L. *Tujafa*. Virág. kisded, barkákban, egylakiak, külön ághegyeken. Porod. barkái tojásformák; pikkely. fedelékesek, féloldalt paizsosok; portok 4, a paizs csonka szélei belőlről szálesátlanok, 1rekeszűek. Termésbark. kissé lelapított gömbölydedek; pikkely. fedelékesek; magcsái 2-jével a paizstőveken. Gyüm. a megfásodott pikkelyekből álló toboz; magvai csupaszok. Fa v. cserje. Ágai lapítottak, levelei aprók, az ághoz lapúltak, sűrűn fedelékesek, örökzöldek.
3. *Cupressus* L. *Ciprusfa*. Virágai kisded barkákban, egylakiak, külön hegyeken. Porod. barkái hosszúdadok; pikkelyei fedelékesek, féloldalt paizsosok; portokai 2—4, a paizs csonka szélére belől fűzvék, szálesátlanok, 1rekeszűek. Termésbarkái gömbölydedek; pikkely. paizsosok; magcsái számosak, a paizsok nyeleim, csupaszok. Gyüm. a megfásodott pikkelyekből álló toboz, magvai csupaszok. Fa v. cserje. Level. aprók, ághoz lapúltak, sűrűn fedelékesek.
4. *Pinus* L. *Fenyőfa*. Virágz. barkákban, egylakiak. Porod. barkái hosszúdadok, magánosan v. füzérekben; pikkelyei fedelékesek; portok. 2, a pikkelyek tövén, 1rekeszűek. Termésbark. magánosok v. csoportosok; pikkelyei fedelékesek, murvások, murvái gyakran hozzáforradtak; magcsái a pikkelyek tövén kettejével, alánézők, végök rongyos, nyílt szájú. Gyüm. a megfásult pikkelyekből álló toboz; magvai csupaszok. Fa v. fácska. Level. bőrneműek, szálasok, örökzöldek, ágtól elállók, magánosok v. csoportosok.
5. *Taxus* L. *Tiszafa*. Vir. kétlakiak. Porodás bark. fedelékes., pikkely. üresek, a belsők nagyobbak. Porod. a toboztetőn,

paizsosok; porhon. gyűrűben a paizsok alján, egyrekeszűek. Term. vir. magánosok, tövön fedelékés apró pikkelyű gallérral. Lepke köpüforma, későbbre megnő és vastagodik. Magcsája meztelen. Gyümölcse a meghúszosodott köpüből; tetőn likas. Magva egyszerű dióhéjjal borítva. Fa v. nagy cserje. Leveli bőrneműek, szálasok, örökzöldek.

6. *Ephedra* L. *Bogyópikk.* Virág kétlakiak. Porodás barkája tojásdad; pikkely. ellenesek, 4soroson fedelékés, tövön összenőttek. Lepke kétnetszetű lapított hártya. Porod. 1 v. egyfalkás. Termésvir. kettőnként az ághegyen, gallérosok; gallérpikkely. ellenesek, 4soroson fedelékés, tövön összenőttek. Lepke nincs. Magh. 2, nyitott, féltőjásformák. Magcsája 2, szállahegyűek. Gyümölcs. a meghúszosodott maghonból és pikkelyekből, bogyónemű. Cserje. Szára cikkes, leveletlen.

II. *Apetalae* Szirmatlanok.

XXIV. *Ceratophylleae* GRAY Locsagazfélék.

1. *Ceratophyllum* L. *Locsagaz.* Virág. 1lakiak. Porod. vir. gallérja honalji, sokhasábú. Port. 12—16 ülők, kétrekeszűek, nem repedők. Term. vir. gallérja honalji, sokhasábú. Magh. 1, 1rekeszű. Bibesz. árforma. Makkocsk. 1magvú, a rajta maradt bibeszárral hegyzett. Vizi növény. Level. gyűrűsek, vékonyan szabdaltsallangósok.

XXV. *Callitricheae* LINK Mocsárhúrfélék.

1. *Callitriche* L. *Mocsárhúr.* Vir. tökélyesek v. vegyesek. Murv. 2, ellenesek, szíromneműek, áttetszők. Csész. nincs v. parányi féloldali, 2levélkés. Bokr. nincs. Porod. 1. Portók veseforma, 1rekeszű, keresztben fekvő. Magh. összenyomott 4szegszabású, 4rekeszű. Bibesz. 2, árformák. Csontárja száraz, éréskor 4 makkocskára válik. Vizi növény. Level. ellenesek, szálasok v. lapickások.

XXVI. *Betulaceae* BARTL. Nyírfélék.

1. *Betula* L. *Nyírfá.* Virág. barkákban, egylakiak. Porod. barkái hosszúk; pikkely. paizsosok, paizs nyelén murva; lapján murvás 3 virág; mindeniken 4 poroda, szálesások; port. 2rekeszűek. Termés barkái hosszacsák, pikkelyei fedelé-

kesek, tövön ékformák, végükön 3karélyúak, 2—3 lepletlen virágúak. Magh. csupasz, ülő, 2rekeszű; bib. 2. Tobozza az aszott barkából. Tokj. kétfelől szárnyas, 2rekeszű, 1magvú. Fa v. cserje. Level. változatok, vállasok, épélűek.

2. *Alnus* L. *Egerfa*. Vir. barkákban, egylakiak. Porod. barkái hosszúak; pikkely. féloldalt paizsosok; paizs szélein 5 kis murva, lapján 3 virág. Virággleple 4hasábú. Porod. 4; száles. rövid; port. 2rekeszűek. Termés bark. tojásformák. Pikkely. húsosok, tövön belülről 4pikkelykések, 2virágúak. Magh. csupasz, parányi; bib. 2. Tobozza a megfásult barkából. Makkocsk. lapított, 2rekeszű, 1—2magvú. Fa v. cserje. Level. változatok, kerekdedek v. tojásdadok.

XXVII. *Cupuliferae* L. C. RICH. Kopáncstermők.

1. *Ostrya* MICHELI *Venicefa*. Virág. barkákban, egylakiak. Porod. barkái hosszúak. Pikkely. vállasok. Leple nincs. Porod. 6—12, a pikkely tövén; száles. ágasok, minden ágon 1-rekeszű portok. Termés bark. hosszúdadok, tojásformák, lazák; pikkely. aprók, hullékonyok, minden pikkelynél egy tojásdad nagy szütyő, mely a virágot és majd a makkocskát magába zárja. Leple felső, parányi, csöves. Magh. alsó. Bibesz. 2, hosszú. Makkocsk. minden szütyőben egy. Fácsk. v. cserje. Level. változatok, tojásforma-hosszúdadok, fűrészesek.
2. *Carpinus* L. *Gyertyánfa*. Virág. barkákban, egylakiak. Porod. bark. hosszúdad görgetegek, pikkely. vállasok. Leple nincs. Porod. 12 v. több, a pikkely tövén; száles. rövid; portok. 1rekeszűek. Termés bark. laza; pikkelyei 3ával, a külső hullékony, a belső maradó, nagyra növő, utoljára 3karélyú, a gyümölcsöt közbelelik. Leple felső, 6fogú. Magh. alsó; bibesz. rövid; bib. 2, hosszú. Makkocsk. 1magvú. Fa. Level. változatok, épélűek, tojásformák.
3. *Corylus* L. *Mogyorófa*. Vir. egylakiak, a porodások barkákban. Barkái hosszúak, görgetegek; pikkely. visszás tojásdadok, kétpikkelykések. Porod. 8, a pikkelyen, száles. rövid; portok. 1rekeszűek. Termés virágai rügyalakú, fedelékes füzérkében; alsó pikkelyei üresek, a felsők termők, 1virágúak. Virágainak kised gallérkája, mely a gyümölcsössel megnő. Leple piciny, felső, fogas. Magh. 2rekeszű, bib. 2. Makkocsk. csonthéjú, 1—2magvú. Fa v. cserje. Level. változatok, virágzás után hajtanak ki.

4. *Quercus* L. *Tölgyfa*. Virág. egylakiak, a porodások barkában. Barkája vékony, hosszú, fityegő, pikkelytelen. Leple csészenemű, 5—9hasábú, kocsántalan. Porod. 5—9. Termés vir. magános v. csoportos; murvája hullékony, galléra fedelées, később köpüvé forrad és keményedik. Leple felső, parányi. Magh. 3rekeszű. Bibesz. 1, rövid; bib. 3. Makkja bőrnemű fás, 1magvú. Fa v. ritkán cserje. Level. váltogatók, épélűek, fogasok v. kikanyargatottak.
5. *Castanea* TOURN. *Gesztenyefa*. Virág. egylakiak, a porodások barkákon, csomósak, csomócskái murvások. Leple 6hasábú. Porod. 8—20; száles. fonalszálúak; portok. 2, rekesz. Termés virág galléra 4metszetű, 2—3virágú. Leple felső, 5—8metszésű. Magh. alsó, 5—8rekesz. Bib. 5—8. Makkja 1—3, a gallérból lett tüskés tokba zárva. Fa. Level. váltogatók, fűrészeseek.
6. *Fagus* L. *Bikkfa*. Virág. egylakiak, porodások, hosszú kocsánú gombokban. Murváik hullékonyok. Leple csészenemű, harangforma, 5—6metszésű. Porod. 8—15, szálesások. Portok. 2rekeszűek. Termésvirág kocsánai számos szálas murvával bojtosan kerítvék. Galléra 4metszésű, 2virágú. Leple felső, piciny, fogas. Magh. alsó, 3rekeszű, 2—2magvú. Bib. 3. Makkjait a megnőtt, megkeményedett gallér zárja be mint tok. Fa. Level. váltogatók, alig fogasok.

XXVIII. *Ulmaceae* MIREL Szilfélék.

1. *Ulmus* L. *Szilfa*. Leple hártyanemű, körte-harangforma, 4—5 v. 8fogú, hervadó. Porod. 4—5 v. 8szálesások. Magh. tojásforma, lapított, 2rekeszű, felső. Bibesz. 2, belőlről bibeikrás. Makkja körül szárnyas, 1rekeszű, 1magvú. Virágz. csoportozó. Fa. Level. váltogatók, füzéreseek, érdesek.

XXIX. *Celtideae* DUBY Celtiszfélék.

1. *Celtis* L. *Celtisz*. Virág. vegyesek. Leple 5—6levelű v. 8hasábú. Porod. 5. Portok. szálesások, szíves-hegyesek, 2rekeszűek. Magh. felső, hosszúdad, 1rekeszű; bib. 2, ülök, hosszúk, ikrások. Gyüm. csontár, 1magvú. Fa. Level. váltogatók, ereseek, fűrészeseek.

XXX. *Moraceae* ENDL. Eperfélék.

1. *Morus* L. *Eperfa*. Virág. egylakiak, tömötten füzérekben. Porod. vir. leple 4hasábú. Porod. 4. Száles. árformák, ru-

galmasok. Termés vir. leple 4levelű. Magh. felső, 2rekeszű, egyik kisebb. Bib. 2, széles, belől ikrás. Makkja száraz, hártyahéjú v. húsos és a többivel azon füzéren összeragadt. Fa v. cserje, tejelő. Level. pálhások, váltogatók, épek v. karélyosok.

2. *Ficus* L. *Fige*. Vacka húsos, gömbölyded v. körteforma, kívül tövön pikkelyes, belől üreges, üregében ülnek az egylaki v. kétlaki apró virágok. Porod. vir. leple 3hasábú. Porod. 3. Term. vir. leple 5hasábú. Magh. felső, 1rekeszű. Bibesz. féloldali; bib. 2. Makkocsk. keményhéjúak. Gyümölcsé a meglevésedett vacok. Szára cserjés, tejelő. Level. pálhások, váltogatók, szívesek, karélyosok.

XXXI. *Urticeae* ENDL. Csalánfélék.

1. *Urtica* L. *Csalán*. Virág. egy v. kétlakiak, színtelenek. Porod. vir. leple 4hasábú. Porod. 4, szálc. virágzás előtt beszegettek, virágzaskor kipattanók. Termés vir. leple 2hasábú. Magh. felső, 1rekeszű. Bib. bojtos, ülő. Gyüm. száraz makkocsk. Virágz. fürtös és csomós. Szára és ellenes levelei szúrós szőrösök.

2. *Parietaria* L. *Falfű*. Virág. vegyesek, gallérosok, színtelenek, leple alacsony harangforma, 4hasábú, a vegyes virágoké későbbre megnyúlik. Porod. 4; szálc. elébb beszegettek, virágzaskor rugósan kipattanó. Magh. felső, tojásforma, 1rekeszű. Bibesz. fonalszálú; bib. bojtos. Virágz. honalji. Level. váltogatók.

XXXII. *Cannabineae* ENDL. Kenderfélék.

1. *Cannabis* L. *Kender*. Virág. kétlakiak, zöldelők. Porod. vir. bugásfürtösök. Leple 5levelű. Porod. 5; szálc. rövidek; portok. fityegők. Termés vir. füzéres csomósok. Leple egytagú, oldalvást kihasítva. Magh. felső, gömbölyded, 1rekeszű. Bib. 2, fonalszálú. Makkocsk. a lepelbe zárt. Levelei alól ellenesek, a felsők váltogatók, lándzsások, bevagdaltak.

2. *Humulus* L. *Kömélő*. Virágz. kétlakiak, zöldelők. Porod. vir. bugások. Leple 5hasábú. Porod. 5; szálc. igen rövidek. Termésvirág tojásdad barkákban; pikkely. fűneműek. Leple 1tagú féloldali. Magh. felső; bib. 2, árforma, hosszú szőrösödő. Makkocsk. a megnőtt barkapikkelyek közt, 1magvú. Szára fölfutó. Level. pálhások, ellenesek, szívesek.

XXXIII. *Plataneae* Boglárfafélék.

1. *Platanus* L. *Boglárfa*. Vir. barkákban, egylakiak. Porod. bark. gömbölyűk, leple csekély, alig tetsző; porodája sok, szálc. falkába nőttek. Term. bark. szintén gömbölyűek, leple soklevelű, bibeszárai kigörcbült bibéjük. Magh. kocsánkás, Magv. kerekdedek, tövön koszorusok, maradó bibeszárral koronázottak. Szép nagy fák. Level. váltogatók, tenyeres inúak, pálhások.

XXXIV. *Salicineae* L. C. RICH. Fűzfélék.

1. *Salix* L. *Fűzfa*. Virág. barkákban, kétlakiak. Porod. bark. hosszacsák; pikkely. fűneműek, egyszerűek. Leple helyett 1—2 ikra. Porod. 2—5; szálc. szabadok, v. tövön összenőttek. Termés bark. hosszacsák; pikkely. egyszerűek, fűneműek. Leple helyett 1—2 ikra. Magh. 1rekeszű; bibesz. igen rövid; bib. 2, 2metszetűek. Tokja 1rekeszű, 2kopácsú, magva sok, üstökösök. Fa v. nagyobb-kisebb cserje. Level. váltogatók, hosszúdadok v. lándzsások, sőt szálások is, pálhások.

2. *Populus* L. *Nyárfa*. Virág. barkákban, kétlakiak. Barkái hosszúk; pikkely. sallangósok. Leple 1tagú, bögreforma, félszájú. Porod. 8—12 v. több; szálc. szabadok. Magh. 1rekeszű; bibesz. alig van; bib. 2, 2hasábúak. Tokja 1rekeszű, 2kopácsú. Magv. sok, üstökösök. Fa. Level. váltogatók, fogasok v. fűrészesek, pálhások; pálh. hártyaneműek, hullékonyok.

XXXV. *Chenopodiaceae* VENT. Libatoppfélék.

1. *Beta* L. *Cékla*. Virág. füzéres-csomósok, alsók. Leple nyaka bögreforma, eresze 5metszésű, későbbre megkeményedik és tarjágosodik. Porod. 5; szálc. húsos gyűrűből kelnek. Magh. 1rekeszű, a lepel nyakában rejlő; bib. 2, 3. Gyüm. szütyő, a megmaradt lepellettel fedett. Magva 1, fekvő. Csirája gyűrűbe hajlott. Gyöke répaforma. Level. vállások, fodrosok v. hullámosok.

2. *Chenopodium* L. *Libatopp*. Virág. csomósok, murvátlanok, alsók. Leple 4—5metszésű v. hasábú, szárnytalan. Porod. 4—5. Szálc. a lepel aljából kelnek. Magh. 1rekeszű; bib. 2. Gyüm. lelapított szütyő, 1magvú, a megmaradt lepellettel fedve. Magva fekvő, néha álló. Csirája gyűrűbe hajlott. Level. váltogatók, nyelesek, többnyire vállások.

3. *Blitum* L. *Mángolt*. Virág. csomósak, tökélyesek v. vegyesek. Leple 3—5metszésű v. hasábú, szárnytalan. Porod. 1—2—5; szálcái a lepel aljából kelnek. Magh. tojásdad, 1rekeszű. Bib. 2, árformák. Gyüm. szütyő, a meghúsosodott lepellet fedve, álbogyót képez. Magv. 1. Csirája gyűrűbe hajtott. Lev. nyelesek, háromszegűek.
4. *Atriplex* L. *Maglapél*. Virág. egylakiak, néha vegyesek, alsók. Porod. és tökélyes virág: Leple 3—5 hasábú. Porod. 3—5; szálc. a lepel aljából kelnek. Magh. lelapított. Term. vir. leple lapított, 2karélyú v. hasábú. Karélyai épek v. fogasok. Magh. lapított. Bib. 2. Szütyője le- v. összelapított, 1magvú, a maradó lepelbe zárt. Magva fekvő vagy álló; héja cserepes. Csirája gyűrűbe hajlott. Level. gyakran apró pikkelyesek.
5. *Spinacia* L. *Paréj*. Virág. kétlakiak, csomósak. Porod. vir. leple 4—5levelű. Porod. 4—5; szálc. a lepel aljából kelnek. Term. virág leple alsó, egytagú, 2—3fogú. Bibesz. 4, fonalszálúak. Magh. tojásdad, 1rekeszű. Makkocsk. a megkeményedett, néha hátban megszarvasodott lepelbe zárt, 1magvú. Magva álló. Csirája gyűrűbe hajlott. Level. válasok v. dárdiformák.
6. *Camphorosma* L. *Székör*. Virág. a levél tövéénél magánosak v. csomósak, alsók. Leple harangforma, összelapított, 4metszetű, szembes, 2 metszete nagyobb, ormos. Porod. 4; szálc. a lepel aljából kelnek. Magh. lapított, 1rekeszű. Bib. 2—3ágú. Gyüm. hártyanemű, szütyő. Magva 1, álló, Csirája gyűrűbe hajlott. Level. szálások, váltogatók vagy csoportosok.
7. *Kochia* Roth. *Seprűfű*. Virág. magánosok vagy csomósok a levéltöveknél, alsók. Leple bögreforma, 5metszetű, metszései későbbre hátban megszárnnyasodnak, keresztben álló leppendékekkel v. tüskékkel. Porod. 5; szálc. a lepel aljából kelők. Magh. kissé lelapított, 1rekeszű. Bib. 2. Gyümölcs. hártyanemű szütyő, 1magvú. Magva fekvő. Csirája gyűrűforma. Szára fűnemű v. alig eserjesedő. Level. szálások.
8. *Corispermum* L. *Poloskamag*. Virág. magánosok, a levéltöveknél murvátlanok, alsók. Leple vagy 1—5 egyenetlen pikkely, áttetszők. Porod. 1—5. Magh. tojásdad, lapított, párkányos, 1rekeszű. Bib. 2, fonalszálú. Makkocsk. lapított, egyfelől domború, egymagvú. Magva álló. Csirája gyűrűbe hajlott. Level. szálások.

9. *Salicornia* L. *Somócsing* Virág. tökélyesek, néha vegyesek, a füzérszár gödreibe 3ával bemerültek. Leple 1 tagú, hátán repedő, később taplósodó. Porod. 1 v. 2, szálcások. Magh. szabad, tojásdad, 1rekesztű. Bibesz. igen rövid; bib. 2—3. Makkocsk. vékony hártvasztyőbe zárt. Magv. 1, álló. Sós-növény, fűnemű v. cserjesedő. Szára és ágai cikkesek, leveletlenek, végcikkei virágfüzerek.
10. *Schoberia* C. A. MEY. *Sutlap*. Virág. murvások, a levéltöveknél csomósok, alsók. Leple 5hasábú, alsó; levélkéi kissé hasasok, hátban hasas. Porod. 5; szálc. a vacokból kelnek. Magh. lelapított, 1rekesztű. Bib. 2. Gyüm. hártyanemű, egymagvú, sztyő, a maradó lepelbe takarva. Magv. lelapított, cserepes héjú. Csirája csigásan tekeredett. Fűnemű vagy cserjesedő; levelei húsosok, félhengeresek.
11. *Salsola* L. *Savar* Virág. 2murvások, a levéltöveknél ülők alsók. Leple 5levelű; levélk. későbben hátban megszárnnyasodnak, keresztben álló ormókkal v. leppendékkel. Porod. 5; szálc. a lepel aljából kelnek. Magh. lelapított, egyrekesztű. Bib. 2. Gyüm. hártyanemű, sztyő. Magva 1, vékony hártyahéjú. Csirája csigásan tekeredett. Levelei szálasok, húsoskák, hegyesek.
12. *Halimocnemis* C. A. MEY. *Sórom*. Virág. 2murvások a levéltöveknél, magánosok alsók. Leple 2—5levelű; levélk. kissé egyenetlenek, később keményedők. Porod. 1—5; szálc. a vacokból kelnek. Magh. kissé lapított, 1rekesztű. Bibesz. 2, serteszáluak. Gyüm. papirkemény sztyő, a megkeményedett lepelbe burkolva. Magva álló, hártyahéjú; csirája lapos, csigásan tekeredett. Levelei vékonyak, hengerkések.

XXXVI. *Amarantaceae* Juss. Amarantfélék.

1. *Amarantus* L. *Amaránt*. Virág. egylakiak, zöldek v. verhenyesek. Leple alsó, 3—5hasábú, aszottas. Porod. 3—5; szálc. szabadok. Magh. egyrekesztű. Bib. 2—3. Tokja egymagvú, derékban reped köröskörül. Magva álló. Csirája gyűrűbe hajlott. Level. váltogatók, pálhátlanok, nyélre futók.
2. *Polycnemum* L. *Torzon*. Virág. 3murvások, a levéltöveknél magánoson ülők, alsók. Leple 5levelű. Porod. 1—5, legtöbbször 3, szálcái alól egyfalkások. Magh. 1rekesztű; bib. 2. Gyüm. sztyő, 1magvú; hegye körül gyűrűforma orom. Magva álló, lencse szabású, veseforma. Level. árformák.

XXXVII. *Polygonæae* Juss. Cikszárfélék.

1. *Rumex* L. *Lórom*. Virág. tökélyesek vagy néha elsilányúlva hiányosok. Leple alsó, tövig 6hasábú, a 3 külső kisebb, fűnemű, a 3 belső nagyobb, összetartó, alig színes, később megnőtt, gyakran púposodó. Porod. 6; szálc. igen rövid, párjával állók. Magh. háromszögű, 1rekeszű. Makkoesk. háromszögű, a megnőtt lepellettel fedett, 1magvú. Magv. fehérynés. Virágz. örvös fűrt. Level. sarusok.
2. *Oxyria* HILL. *Makszárny*. Virág. örvös-fürtösök. Leple alsó, fűnemű, 4levelű, a 2 belső szélesebb. Porod. 6, a külső levélkék előtt 2—2, a belsők előtt 1—1, szálc. rövidek. Magh. lapított, párkányos, 1rekeszű. Bib. 2, bojtosok. Makkoesk. 2, élén szárnyas, 1magvú. Magva fehérynés. Virágz. tőkocsános. Level. nyelesek, veseformák, kicsípettek.
3. *Polygonum* L. *Cikszár*. Virág. tökélyesek, v. olykor elsilányúlva vegyesek, füzéresek v. bugások. Leple 4—5-met-szésű v. hasábú, szíromnemű, alsó. Porod. 5 v. 8; szálc. a lepel aljából keltek, töveik közt gyakran ikrák ülnek. Magh. háromszögű. Bibesz. 3 vagy lapított és bibesz. 2, alól gyakran összenőttek. Bib. gombosok. Makkoesk. a megmaradó lepellettel fedett. Magva fehérynés. Száraz vagy vízi növény. Szára önálló v. kapaszkodó, gyakran bütykös. Level. sarúsok (szárölelő hártyanemű pálhások).

XXXVIII. *Phytolacaceae* RBa. Vérfütfélék.

1. *Phytolacca* L. *Vérfűrt*. Virág. fürtösök. Leple 5hasábú, fűnemű v. alig színes, alsó. Porod. 8—20. Szálc. a lepel aljából kelnek. Magh. 8—10 cikkű v. karcolatú. Bibesz. 8—10. Bogyója kissé lelapított, 8—10rekeszű, ugyanannyi magvú. Mag. cseresep héjúak. Csirája gyűrűbe hajlott. Fűnemű, nagytermetű. Level. váltogatók, tollaseresek, pálhátlanok, épélűek.

XXXIX. *Lauraceae* DC. Babérfélék.

1. *Laurus* L. *Babér*. Virág. kétlakiak, gallérosok, alsók. Leple 4hasábú. Porod. virág. közül a végsőnek porod. 12, az oldalsónak 9—10; szálc. nagyobbára középben vagy azon felül 2ikrások. Portok. béléle fordulvák. Term. virág 4, meddő porod. 1rekeszű maghona. Bibesz. vastag; bib. alig gombos. Bogy. 1magvú. Fa v. fácska.

XI. *Santalaceae* RBR. Szantálfélék.

1. *Thesium* L. *Bögyretok*. Virág. felsők, kívül zöldek. Leple tölcéséres v. gyertyatartóforma, 4—5metszésű. Porod. 4—5; szálc. a lepel oldalából, szőrcomók mellől kelnek. Magh. alsó; bibesz. egyszerű; bib. gombos. Csontára 1magvú, száraz v. húsos, bobitája a reá száradt lepelből. Level. váltogatók, szálasok, laposak v. háromszegűek.
2. *Osyris* L. *Ozir*. Virág. felsők, kívül zöldek, kétlakiak vagy vegyesek. Porod. vir. leple 3hasábú. Porod. 3; szálc. vánkosból kelnek. Term. virág. leple 3metszésű. Magh. alsó, 1rekeszű. Bibesz. vastag; bib. 3. Bogy. száraz, 1magvú, bobitája reá száradt lepelből. Cserje sokágú. Level. bőrneműek.

XLI. *Daphnoideae* VENT. Boroszlánfélék.

1. *Daphne* L. *Boroszlán*. Virág. alsók. Leple hullékony, tölcéséres, eresze 4metszésű, szíromnemű, színes. Porod. 8; szálc. rövidek, a lepelnyak felső részéből 2 sorban kelnek. Magh. 1rekeszű; bibesz. 1, tetődző. Csontár-bogy. 1magvú, Mag. fityegő. Cserje. Level. ziláltak v. ellenesek, pálhátlanok.
2. *Passerina* L. *Cicő*. Virág. alsók. Leple maradó, hervadó, szíromnemű, tölcéséres; eresze 4metszésű. Porod. 8. Szálc. rövidek, a nyak szájából két sorral kelnek. Magh. 1rekeszű; bibesz. 1, féloldali. Makkocsk. 1magvú, a maradó lepelbe zárt. Cserje v. fűnemű. Level. váltogatók; virág. levéltöveik.

XLII. *Elaeagneae* RBR. Ezüstfafélék.

1. *Elaeagnus* L. *Ezüstfa*. Virág. vegyesek, alsók, levéltöveknél magánosok. Leple belől színes, alól csöves-nyakas, felül harangforma, 4—6metszésű, torkában kúpforma pártá. Porod. 4—6; szálc. az eresz aljából a pártán kívül kelnek. Magh. felső a lepelnyakban 1rekeszű. Gyüm. a lepelnyakból vált álcsontrár. Magva 1. Fa v. fáska. Level. lándzsások, parányi hártypikkelyekkel rakvák, azért ezüstöst játszóik.
2. *Hippophae* L. *Hipófa*. Virág. kétlakiak. Porod. vir. leple 2hasábú. Porod. 4. Term. vir. leple végig csöves, 2metszésű, pártátlan. Magh. 1rekeszű, felső. Gyüm. a lepelből vált bogyó, 1magvú. Fáska. Lev. lándzsások, alsó lapjokon ezüst pikkelykések.

XLIII. *Aristolochiaceae* JUSS. Gégevirágfélék.

1. *Aristolochia* L. *Gégevirág*. Virág. felsők. Leple szíromnemű, 1tagu, csöves, tövön hasas, félszegvágású. Porod. 6. Portok. szálcátlanok, a bibe tövéből kelnek. Magh. alsó, 6rekeszű; bib. ülő, sugárosan 6cikkű. Tokja bőrnemű, 6rekeszű, 6felé válik. Magva sok. Level. váltogatók, vastagocskák, vállasok v. szívesek.
2. *Asarum* L. *Kapotnyak*. Virág. felsők magánosak. Leple 1tagú, harangforma, 3—4metszésű. Porod. 12; szálc. a maghomból kelnek, a portokokat közepökön viselik. Magh. alsó, 6rekeszű. Bibesz. vastag; bib. 6, sugárosan állók. Tok. bőrnemű, a reászáradt virágtól bobítás, 6rekeszű, sokmagvú, szabálytalanul repedő. Level. vastagocskák, szíves-vesések.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten insbesondere den Nutzpflanzen bearbeitet unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Fachgelehrten von A. ENGLER ord. Prof. der Botanik und Director des botan. Gartens in Breslau und K. PRANTL Professor der Botanik an der Forstlehranstalt Aschaffenburg 1.—6. Lieferung. Leipzig Verlag von Wilhelm Engelmann 1887. Lex. 8°.

8] ENDLICHER óta nem volt egy vagy több szakembernek bátorsága egy Genera plantarumot kiadni, mely a *Kryptogamokat* és *Phanerogamokat* magában foglalja. Most a címben említett két szakférfi nagy számú szaktárssal egyesült ezen terv keresztülvitelére, mely a haladó tudománynak megfelelőleg, az ENDLICHER-félettől egyben-másban eltér és nagy szolgálatokat fog tenni. Habár a munka terjedelmesebbnek ígérkezik, mint az ENDLICHER-féle, a genuscitatumoknál, az autornév után elmarad azon forrás említése, hol az felállított, és ezt valóban sajnáljuk, mert igen soknak, ki forrásilag akarja tanulmányozni a genusokat, evvel jó szolgálatot tettek volna. De másrészt a szerzők a modern tudomány összes vívmányait értékesítik és a nagyon szép és instructiv ábrák segítségével a tanulmányozást nagy mértékben segítik elé és a növénytanak sok barátot fognak hódítani. A munka nemcsak a szakbotanikusoknak, hanem a természetrajzi tanároknak is, továbbá gyógyszerészeknek, orvosoknak, erdészeknek, mezőgazdákknak, kertészeknek, tudományos utazóknak és gyarmatosokknak egyaránt akar és fog szolgálni. A könyv használóitól csak csekély növénytani ismereteket kíván és hogy a laikusokat minden nehézségektől kiméeljék, minden előfizető ingyen kap egy kis füzetecskét, melyben a legfontosabb

műkifejezések magyaráztatnak (Die wichtigsten Kunstausrücke für Laien erläutert). Minden füzet három ívre terjed s számos igen diszes ábrával van ellátva. Az előfizetők minden füzetet másfél markáért kapják, míg nemelőfizetők minden füzetért három markát fizetnek. Évenként körülbelől 16—18 füzet fog megjelenni.

Hogy olvasóinkat jobban tájékoztathassuk a munka becséről, elfogadtuk a kiadó ajánlatát, hogy az ábrákból magunk belátása szerint válogatván, azokból egyet-mást lapunkban közlünk.

Az eddig megjelent füzetek tartalma a következő:

3. és 4. füzet (II Teil, 1. Abteilung, Bogen 1—6) 311 egyes képet 53 ábrán és egy fametsz. táblán tartalmaz. Bevezetésül (1—5) adja ENGLER az *Embryophyta siphonogama* (mint ő a *Phanerogam*-okat nevezi) általános jellemzését,

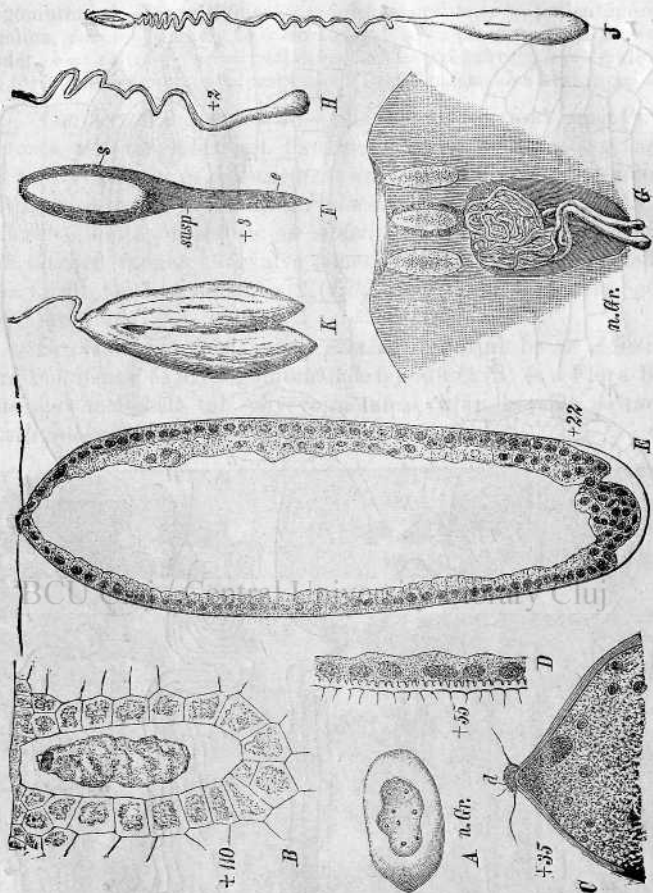
Ezt követik *Cycadaceae* EICHLERTÖL(6—27).

Legelőbb van a legfontosabb syst. irodalom fel- említve, azután röviden összefoglaltatnak az is- mertető bélyegek, bőveb- ben tárgyalatnak a te- nyészszervek, a bönctani szerkezet (ez utóbbi PRANTL tollából), a virág szerkezete, gyümölcs és mag, földrajzi elterjedés, rokonsági vonatkozások, családok beosztása, az összes genusok diagno- sisai, végre a fontosabb fajok tárgyalása követ- kezik. A fossil genusokat ENGLER dolgozta fel és itt van szintén ENGLER- től bemutatva a *Corda- itaceae* jellemzése és a *Dolerophyllaceae* rövid jelzése. A *Cycadaceá*kat illusztráló ábrák közül álljon itt két Ausztráliai *Cycas*faj habitusképe (1)



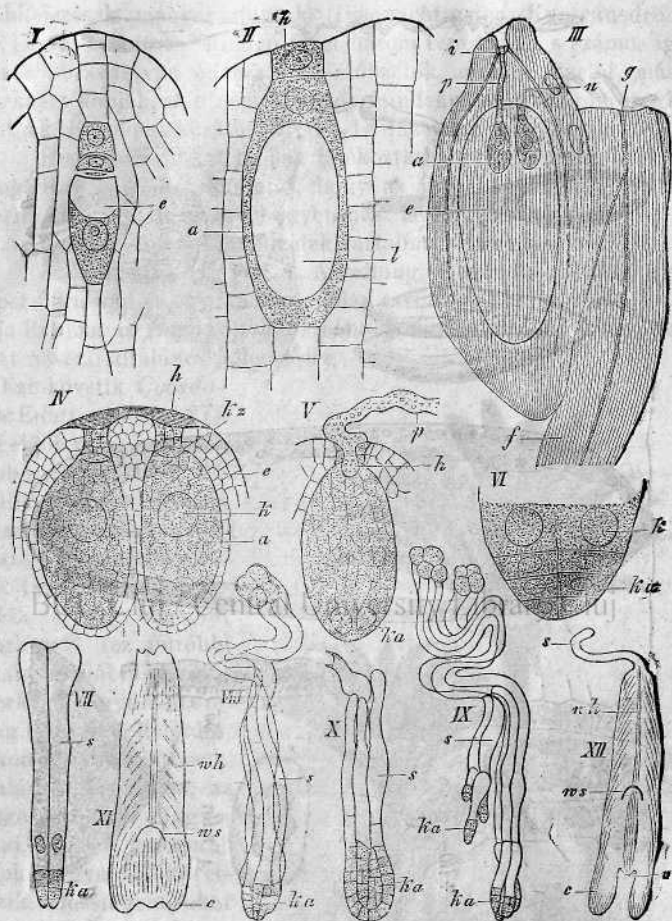
1. Balra *Cycas Normanbyana*, a két ábra jobbra és a *Cycas circinalis* em- *Cycas media*, F. VON MÜLLER Fragm. Phyt. Aus- tral. VII. kötetéből.

bryójának fejlődése (2):



2. *Cycas circinalis* embriójának fejlődése (TREUB Annales du Jardin Bot. de Buitenzorg IV. szer.) *A* egy magkezdet csúcsa több archeoniumot mutat term. nagys. *B* hosszmetz. egy magkezdet részén át, mely egy archeoniumot is talált. *C* hosszmetz. egy megnőtt és termékenyített archeonium felső részén át, *d*-nél a nyaksejtek. *D* proembryonalis sejtmagok, melyek a petesejt fala megett fekszenek. *E* ifjú proembryo. *F* ifjú magkezdet, *s* ennek zsákalakú része, *susp.* a suspensor, *e* a tulajdonkép. embryo. *G* hosszmetz. egy mag csúcsán át term. nagys. a közepén csiratömlő két csirakezdettel. *H* suspensor embrijoival. *J* tovább fejlődött embryo suspensorán term. nagys. *K* megnőtt embryo.

Hasonló módon mint a *Cycadaceae* vannak a többi családok is feldolgozva és pedig:



3. A csiratömlő és az archegoniumok fejlődése az *Abietinéd*knál. *I. Larix europaea* nucellaris csúcsa a csiratömlő kezdetét mutatja. A csiratömlő felett annak két leánysejtje, mely vele együtt a csiratömlő anyasejtjéből (azaz az archesporiumból) származik 430szor nagy. *II Abies canadensis* ifjú archegoniumja nemsokára a nyaksejt képzése után. *III Abies canadensis* ifjú magrügye és a magpikkely egy része a melyen ül. Hossz m. *IV—VI Picea vulgaris*. *IV* Csiratömlő csúcsa két érett archegoniumnal. *V* archegonium rövid idővel a termékenyítés után, a pete hátulsó végén 4 sejttag (de csak 2 látható). *VI* a pete hátulsó vége három 4—4 ejtes emelettel és ezek felett négy szabad maggal (*k*). *VII—XII Pinus Pumilio* csiratömlő fejlődése *VII, VIII* és *X* 50sz., *IX* 30sz., *XI* 25sz., *XII* 12sz. nagy. *e* = csiratömlő (macrospora), *a* = archegonium, *h* = ar-

chegoniumnyak, *l* = sejt-lumen, *i* = integumentum, *p* = pollentömlő, *n* = nucellus, *f* = magpikkely, *g* = rostodény, *kz* = csatornasejt, *ka* = csirakezdet, *k* = sejtmag, *ws* = gyökcsúcs, *wh* = gyöksüveg, *c* = sziklevelek, *v* = törzs-tenyészkúpja, *s* = suspensor. (Prof. STRASBURGER kézi rajzai után).

Coniferae EICHLERTŐL (28—96), a bonctani részt ismét PRANTL dolgozta, a növényföldrajzit ENGLER, a család következőleg van besorolva: I. *Pinoideae* és II. *Taxoideae* az előbbiek továbbá 1. *Abietineae*, 2. *Cupressineae*, az utóbbiak 3. *Podocarpeae* és 4. *Taxaceae*-re. Az előttünk levő kettős füzetben az *Abietineae* egészen, a *Cupressineae* csak részben vannak tárgyalva a mennyiben a *Thujiopsidineae* 3 genera közül az 1. egészen, a 2. (*Libocedrus* DOX) majdnem egészen van letárgyalva.

STRASBURGER kézi rajzai szerint mutatjuk be az *Abietineák* csiratömlőjének és archegoniumának fejlődését (3) és a Flora Brasiliensishez mellékelt tab. physiognomicae után készült *Araucaria brasiliiana*-csoportot:



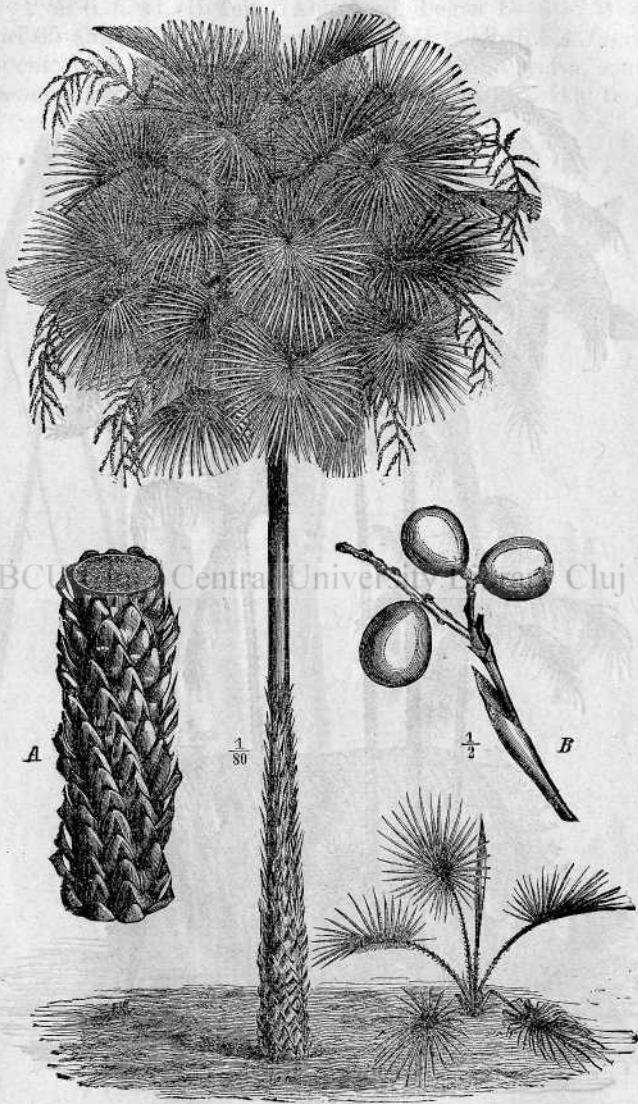
4. *Araucaria brasiliiana* LAMB. csoport (Flora Brasil. tab. physiognom. 30 szer.)

1. és 5. füzet (II. Teil, 3. Abtheilung, Bogen 1—6) *Palmen* von O. DRUDE, 316 egyes képpel 61 ábrán (1—93) és *Cyclanthaceae* szintén DRUDE-től 20 egyes képpel 6 ábrán (93—96) egészen a bonctani szerkezet ismertetéseig, mely ezen füzetben nincs befejezve.

A nagyon érdekes *Pálma*-fajok közül, tekintettel azoknak sajátosságos és igen sokalakú habitusára, álljon itt három (5.6.7) jellemző alak, melyek közül kettő a korán elhunyt G. WALLIS rajzai szerint készült:



5. *Geonoma caespitosa* H. WENDL term. nagys. $\frac{1}{3}$ [Flora bras. után]; a melléksarjak csak levélnyeleket és leveleket mutatnak, a fősarj hosszabb nádszáron.

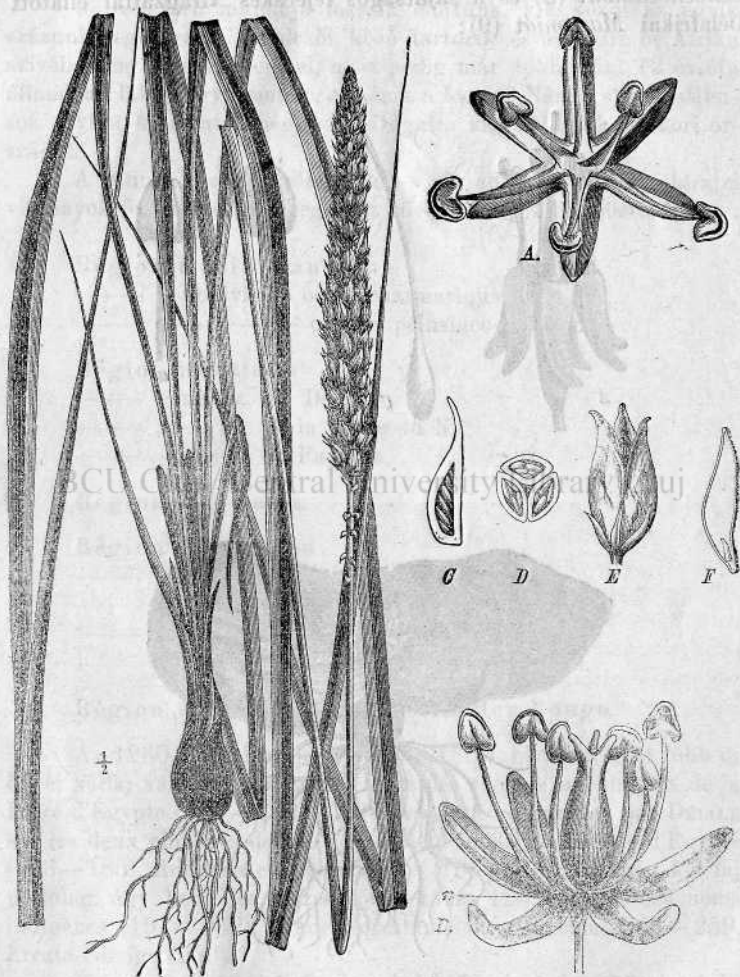


6. *Copernicia cerifera* nagy és igen ifjú példány, a nagy törzs felső felében már lehullottak a (A alatt még külön feltüntetett) dudorodó levélnyomok. B. gyümölcság. A hab. képek G. WALLIS kézi rajza, A és B term. után.



7. *Bactris (Guilielma) speciosa* MART.-csoport egy indianus kunyhó mellett. WALLIS kézi rajza után.

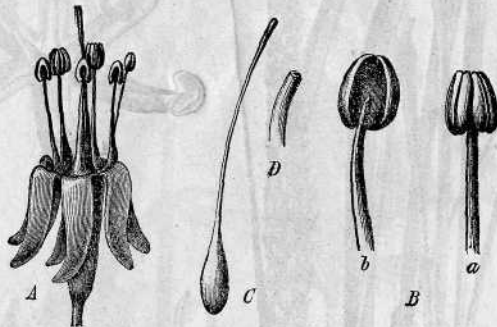
2. és 6. füzet (II. Teil, 5 Abteilung, Bogen 1—6) 251 egyes képpel 65 ábrán. Ezen két füzetben először találhatók a *Juncaceae* F. BUCHENAUTÓL (1—7) áttekinthetően tömören tárgyalva, azután a *Stemonaceák* kis családja ENGLERTŐL (8—9). Már sokkal terjedel-



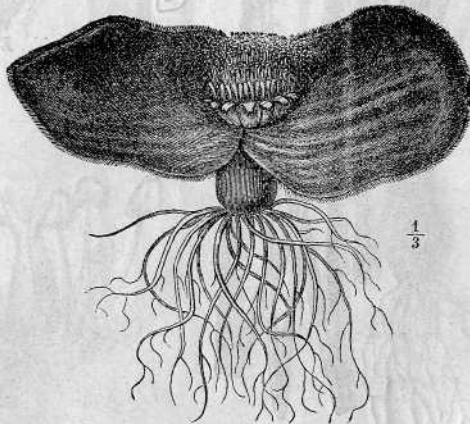
8. *Schoenocaulon officinale* (SCHLECHTENDAL) A GRAY. Habitus kicsiny. A ♂ vir., B ♀ vir. *n*-nél a mézgdörcskék, C carpidium hosszsm., D termő harántmetsz., E gyüm., F mag hosszsm. embryoval.

mesebb ENGLERnek ezt követő dolgozata a *Liliaceák*ról (10—91). A füzetben még helyet találtak a *Haemodoraceae* PAX tollából (92—96).

Az érdekes *Liliaceák* közül kiválogattuk az officinalis *Schoenocaulont* (8) és a sajátságos fejcskés virággal ellátott Délafrikai *Massoniát* (9):



BCU Cluj / Central University Library Cluj



$\frac{1}{3}$

9. *Massonia hirsuta* LK. et OTTO a számos virágokból álló fejcskével. A egyes virág. B porlevél, a előlről, b hátúlról. C termő. D bibe-szár felső része a bibével.

Illustration de la Flora d'Égypte par P. ASCHERSON et G. SCHWEINFURTH. La Caire 10 février 1887. [Extrait du vol. II des Mémoires, de l'Institut égyptien 25—264. Vienne. — typ. Adolphe Holzhausen.] 4°.

9] Két férfi munkája fekszik előttünk, kik közül az egyik százunk legbátrabb felfedezői közé tartozik és messzire be Afrika szívébe nem egyszer ment el, most pedig már több mint 12 év óta állandóan lakik Égyiptomban, a másik a legelső Német systematikuskok egyike, ki szintén négyszer látogatta meg a faraók egykori országát.

A munka bevezetésében (25—34) adják a növényföldrajzi viszonyok feltüntetését, a régiokat következőleg különböztetik meg:

Région méditerranéenne

—— subdivision occid. marmarique,

—— ————— orient., pélusiaco-tanitique.

Région nilotique

—— subdiv. du Delta,

—— ————— de la vallée du Nil,

—— ————— du Fayoum.

Region des Oasis.

Région désertique

—— subdiv. du désert libyque,

—— ————— isthmique,

—— ————— arabique septentr.,

—— ————— méridional.

Région érythréenne ou de la Mer Rouge.

Az 1260 faj felsorolása a 35—180 l. olvasható, itt több új faj és válfaj van leírva. Azután Liste des espèces endémiques de la Flore d'Égypte (181—182). Liste des espèces figurées par DELILE sur les deux planches de son supplément inédit de la Flore d'Égypte (183—185). Addenda et rectifications (186—190) itt még két faj pótlólag, úgy hogy az összes fajok száma 1262. Table des noms indigènes (191—242). Index ordinum et generum 243—259. Errata-corrige (259).

Égyptom florája iránt sokan érdeklődnek, de hazai floristainak is mint kifogástalan mintát melegen ajánljuk a fontos könyvet.

HALÁLOZÁSOK.

DR. ALOIS POKORNY cs. kir. kormánytanácsos és községi fő-realgymnasiumi igazgató Bécsben [*Pokornya* MONTROUS. = *Lumnitzera* W. *Combretacea*] * Iglauban (Morvaország) 1826 maj. 23. † Innsbruckban 1886 dec. 29. 1848. gyakornok a cs. kir. udv. növénytárnál, 1849. helyettes, 1852. rendes tanító a Bécsi cs. kir. akad. gymnasiumnál, 1857 óta mint az általános növényföldrajz tudomány-egyetemi magántanára is működött, 1864 oct. 26. a Bécsi Lipótvárosban felállított első Ausztriai real-gymnasium igazgatójának nevezte ki Bécs város községtanácsosa. Ki ne ösmerné nálunk is POKORNYNAK természetrajzi tankönyveit, melyek számos kiadásban Magyar, Cseh, Olasz és Lengyel nyelvre is lefordítva jelentek meg, Magyar és Olasz kiadások még 1861 után is láttak napvilágot, és az Olasz nem is a régi Ausztriához csatolt tartományokban, hanem másutt is. Az elébbi években sok érdemeket szerzett Ausztria növény-tani átkutatása körül, tőle származnak az első valóban számottevő növényföldrajzi értekezések, sokat fáradozott a kryptogam flora körül is, midőn a physiotypia tökéletesített módszerét fedezték fel, (akkor lovag most) báró ETTINGSHAUSEN CONSTANTIN Grázi tud. egyetemi r. ny. tanárral kiadta a *Physiotypia planfarum austriacarum* öt 5 folio- és egy 4^o kötetben, a hetvenes évek kezdetén, ezen műből még 5 foliókötet jelent meg. A díszes és érdekes mű, mely a fősúlyt a növények nervaturájára fekteti, nagyon drága volt arra hogy nagy elterjedésnek örvendhetett volna és így majdnem feledékenységre jutott, majdnem hasonló sorsban részesültek a *Plantae lignosae imperii austriaci* (1863). Nagyok érdemei Ausztria és Magyarország tőzeges vidékeinek átkutatása körül, ezért 1859-ben kormányköltségen hosszabb ideig tartózkodott Magyarországon és áttanulmányozta a Hanságot, a Balaton vidékét, a Sár-rétet és Sárvizet, a Marcal mocsarait, a Hosszúrétet a Bodroglóközben, az Ecsédi Lápot, a Berettyó Sár-rétet Püzes-Gyarmatnál, az Alibunári és Illancai mocsarokat. Magyarországra vonatkozó értekezései a fenn említett két nagy munkán kívül:

Ueber *Aspidium munitum* in Ungarn und Farné des Pester-Museums Verh. zool. bot. Ges. IX. 1859. Sitzungsb. 125—126.

Vegetationsformen des ungarischen Tieflandes (Aus der Wiener Zeitung 1860) Bonplandia VIII. 1860. 151—153, 182—185, 192—195.

Beitrag zur Flora des ungarischen Tieflandes Verh. zool. bot. Ges. X. 1860. Abh. 283—290. és kül. 8 pp.

Bericht der Commission zur Erforschung der ungarischen Torfmoore Verh. zool. bot. Ges. X. 1860. Abh. 743—750.

Untersuchungen über die Torfmoore Ungarns Mit einer Torfkarte Sitz. Ber. Kais. Akad. Wien XLVIII. 1861. 57—121. és kül. 66 pp. Magyarra (a M. Tud. Ak. math. és term. közl. II 1863. 78. számára) SOMOGYI RUDOLF fordította.

DIDRIK FERDINAND DIDRICHSEN tud. egyet. növénytan r. ny. tanár Kopenhagáb. † u. o. 1887 mart. 19. 1845—47 a Galäthea-expeditio botanikusa, 1851 a növénykert könyvtárnoka, 1861 óta bot. docens, 1875 óta r. ny. tanár, 1885-ben nyugalomba lépett.

JEAN JACQUES KICKX tud. egyet. növénytan r. ny. tanár és növénykerti igazgató Gandban † u. o. 1887 mart. 27.

JOHAN ERHARD ARESCHOUG az Upsalai tud. egyetem nyug. r. ny. tanára * Göteborgb. 1811 sept. 16. 1849 adjunctus, 1858 rk., 1859 ny. r. tanár Upsalában, 1876 nyugalomba vonult és Stockholmba tette át lakását hol † 1887 máj. 7.

KÉRY (BITTNER) IMRE Aradmegye t. főorvosa, a magyar tudományos akad. lev. tagja, érdemes hazai orvosi író * Kézmárkon, orvostudorrá avattatott Budapesten 1825-ben, nemsokára azután Boros-Sebesre (Aradm.) ment, hol † 1887 május 15. Növénytani adatokat tartalmaz következő c. értekezése: Honunk legkeletibb, Aradmegyéhez tartozó vidékeinek leírása. M. Tud. Akad. math. term. tud. Ért. 1859.

KINEVEZÉSEK.

AUGUST SCHENK titk. udvari tanácsos és tud. egyetemi r. ny. tanár Lipcsében oly szerencsétlenül járt, hogy lábát amputáltatni kellett, ennek következtében 1887 május 1. a tanári állásról lemondott, helyébe A. DE BARYT hívták meg Strassburgból.

HERMANN Graf zu SOLMS-LAUBACH a növénytan r. ny. tanára Göttingában Berlinbe hivatott meg a bold. EICHLER helyébe mint a növénytan r. ny. tanára és a kir. növénykert és növénytani muzeum igazgatója.

P. FALKENBERG eddig r. k. tanár Göttingában r. ny. tanárnak hivatott meg Rostockba, EDUARD JANCZEWSKI a Krakói tud. egyet. címz. r. ny. tanár most valóságos ny. r. tan., BERTHOLD eddig r. k. tanár Göttingában u. o. r. ny. tanárnak, ZOPF eddig magántanár Halleban u. o. ny. r. k. tanárnak, K. F. DUSEN növénykerti amanuensis Upsalában, u. o. tud. egy. bot. docenssé neveztetett ki.

KITÜNTETÉSEK.

DR. E. VON REGEL valóságos államtanácsos és a cs. növénykert nagy érdemű igazgatója Sz.-Pétervárt valóságos titkos tanácsossá neveztetett ki.

HIRDETÉSEK.

Épen most jelent meg:

NÖVÉNYHATÁROZÓ

vagyis

vezér a virágzó növények neveinek könnyű és biztos kikereséséhez.

Irta DR. CSEREY ADOLF főgymnas. tanár.

Zsebalak, 640 oldal, 36 ábra. Ára 2 fnt 20 kr.

— *Kiadta Joerges A. özv. könyvkereskedése Selmecebányán.* —

Hazai irodalmunk ezen új termékére különösen figyelemztetem a scientia amabilis minden tisztelőjét. A könyv könnyű módszerben adja a növény meghatározást.

Kapható úgy Selmeceben mint minden könyvkereskedésben.

JOERGES A. ÖZV. KÖNYVKERESK. SELMECEBÁNYÁN. (2)

*Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes geben die
= erste Lieferung unentgeltlich ab. =*

Keine Familien-,

<i>keine Schul-</i>
<i>oder Volks-</i>
<i>Bibliothek</i>

kann heutzutage eines Konversations-Lexikons entbehren!

Otto Spamer's Illustriertes

Konversations-Lexikon

Nachschlagebuch für den täglichen Gebrauch. Hausschatz für das Volk.

„Orbis pictus“ für die studierende Jugend.

Zweite, gänzlich neugestaltete, bedeutend erweiterte Auflage.

Zu beziehen in 3 Bänden oder in 200 Lieferungen à 50 Pf.
oder in 34 Abteilungen à 3 M.

**Mit über 6000 Text-Abbildungen, Tonbildern,
Karten und Plänen.**

Prospekte des Werkes überallhin unentgeltlich und portofrei. (3)

Drei Bände komplett, vierter im Erscheinen begriffen.