

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

I. ÉVF. 8. SZ.

1877. AUGUSTUS.

TARTALOM: Fűvészeti jegyzetek Budapest és környékének növényzetéről SIMKOVICS L. — Egy pár kis curiosum BRASSAI S. — Delphinium fissum W.K. Kolozsvár vidékén. WALZ L. — Könyvismeretések: G. GIBELLI Appunti di Patologia vegetabile. G. LIMPRICHT Die Lebermoose der hohen Tatra. J. HANSTEIN Die Parthenogenesis der Caelebogyne ilicifolia. FORT. PASQUALE Sopra alcune mostruosità del fiore della Viola odorata L. e Viola sylvestris Lam. e sulla teoria della Peloria in generale. LJ. VUKOTINOVICH Nove biline i razjasnjenja o njekojih dvojbenih. M. KOLB Theorie des Gartenbaues. — Tudós társaságok. — Kitüntetések.

MELLÉKLET: P. ASCHERSON et A. KANITZ Catalogus Cormophytorum et Anthophytorum Serbiae, Bosniae, Hercegovinae, Montis Scodri, Albaniae hucusque cognitorum p. 1—12.

FÜVÉSZETI JEGYZETEK BUDAPEST ÉS KÖRNYÉKÉNEK NÖVÉNYZETÉRŐL.

SIMKOVICS LAJOS, tanártól.

A közelben lefolyt 1870-ik év ősztől Budapesten tartózkodván állandóan az 1875-ik év őszéig, ezen 5 teljes év alatt legnagyobb kedvtelésem s egyik legfőbb óhajom volt az, hogy édes hazánk iker-fővárosának növényzetével — az úgynevezett fűvészeti [phytographiai és phytogeographiai] szempontok igényei szerint — a lehető tüzetesen megösmérkedjem. Ezért évenként számos excursiót téve ifjui lelkesedéssel jártam be Budapest környékét minden irányban, közel és távolabb egyaránt. Kirándulási utaim a közelben míg egyik oldalon keresztül szeldelték a Rákos rétjeit és pusztáit Rákospalotáig, Szt. Mihályig, Rákos-Keresztúrig és Soroksárig, s kiterjedtek éjszak-keletre a főthi dombokig; túlfelől behálózták a budai oldalon a békásmegyeri s ó-budai hegyeket és réteket, Mária-remete környékét a lipótmezei, zugligeti, farkas-völgyi, budaeörsi s promontori kúpokat és gerinceket, valamint a Gellért, Sas és Széchenyi hegyeket. Nagyobb távol-

ságokban egy-egy ízben látogattam meg Vác vidékét a Naszál hegygyel, a Pilis és Alberti közti tájt s Gödöllő-Isaszeget; kétszer a szt.-endrei szigetet Szt.-Endrénél; három-három ízben Szt.-Endrét és Visegrádot; négyszer a Csepel-szigetet; és öt ízben a Pilis-hegyet s környékét, melyhez oda számítom Szt.-Ivány és Pilis Csaba vidékét is.

E fűvészeti működésemben míg egyrészt a Budapestről és környékéről feljegyzett majdnem valamennyi növényt megszerezhettem gyűjteményem számára s bő alkalmam nyílt a növények elterjedési viszonyait tanulmányozni; szereztem oly tapasztalatokat is, melyeket tudományos érdekeink előmozdítására közzétenni nem tartok feleslegeseknek. Midőn az itt következő sorokban e tapasztalataimból némelyeket feljegyzek, csupán azt ohajtom még kifejezni, hogy a Budapest floráját illető, de már egyebütt nyilvánosságra hozott*) adataimat itt teljesen mellőzni fogom.

1. *Scolopendrium vulgare* Sims (*S. officinarum* Sw.) A harasztok e képviselője Pest-Kis-Kún-megyéből eddig nem volt ismeretes s a megye határához legközelebb fekvő termőhelyet a doroghi hegy képezte Esztergom-megyében. Az 1875. év nyarán én Pest-Kis-Kún-megyében is felleltem a Pilishegyen a *S. vulgare*t, mely hegynék teteje alatt egy sziklás árnyékos nyergen jön az elő a pilis-szt.-keresztí völgybe vezető egyik keleti lejáró közelében.

2. *Festuca silvatica* Vill. Hist. des pl. de Dauph. II. 105. Magasabb fekvésű árnyékos, sziklás és jótalaju erdőkben a Pilishegynék éjszaki, Kesztlöcz felé eső részén. Ritka, a mennyiben csak egy helyen láttam vagy 20—30 példányban. A *F. drymeia* M. et K. honi és külföldi példányaitól egyaránt határozottan különbözik egyenesen álló bugája, hosszabb és sokkal érdekesebb virágjai, alant pikkelyszerű levélhüvelyekkel ellátott szalmaszárai és rojtos gyökérzete által. A *F. drymeia*t, melyet KERNER a „Verhandl. d. zool. bot. Ver. in Wien VII. 269. l.“ a Pilis-Vértés hegységről közöl, Pilis Csaba mellett láttam a Slanicka körüli erdőkben egy völgyekkel átszeldelt helyen, de nem szedtem, úgy hogy most csak bókóló bugája után ítélve — melyre jól emlékszem — erősíthetem meg a *F. drymeia*-nak előfordulását a Pilis-Vértés hegységen.

3. *Carex glauca* Scop. β) *leiocarpa* Willk. et Lange Prodr. fl. Hisp. I. 123. Terem Boros-Jenő mellett a „Spitzberg“ tövénél elterülő erdők füves helyein, hol kifejlett termések-

*) L. „A magy. tud. Akadémia közleményeinek“ XI. köt. 157—211 l., továbbá „Természettrajzi füzetek“ II. (1877) 104—105 l.

kel szedtem 1873. jun. 29. WILLKOMM és LANGE idézett növényének diagnosisival megegyez, mert érett termései háromoldalúak, simák és részben sötét vérszínűek. Feltűnők a rendes alakétól keskenyebb és hosszabb levelei, mely körülményt a lelhelyből gondolom magyarázhatónak; különben a termésnél hosszabb murváit által a *C. erythrostachys* alokhoz tartozik.

4. *Juncus insularis* Viv. flor. Cors. Diagn. 5. Vis. fl. Dalm. I. 112. Rechb. Icon. IX. T. 396. f. 877—881. Nedves, iszapos helyeken a *J. bufonius* társaságában Budapesten, hol már SÁNDOR JÓZSEF is szedte az egyetemi fűvészkerti gyűjteményben levő példányok alapján. Dr TAUSCHER GYULA főorvos Erccsivel szemközt a Csepel-szigeten szedte, hol elég gyakori.

5. *J. alpinus* Vill. Hist. des pl. de Dauph. II. 233. Koch Syn. 842. *J. fuscoater* Schreb. in Schweigg. et Korte fl. Erlang. I. 149. Legelők mélyedései s nedves füves helyein. Szedtem Budapesten a „Nagylegelő“ azon szélén, mely a rákospalotai szőlőkhöz esik legközelebb, 1875. szept. 14-én, a *J. lamprocarpus* társaságában; e helyen elég bőven terem.

6. *Gagea arvensis* Schult. f. *bulbifera* Rechb. Icon. X. T. 479. f. 1050. — *Ornithogalum monstrosum* SÁNDOR. Mezők, ugarok, szántók szélein Buda mellett. Nagyváradon is szedtem a Felix fürdő közelében.

7. *Celtis Tournefortii* Lam. félig vadon teremve láttam s szedtem Budapesten a vári temető fás helyein.

8. *Rumex stenophyllus* Ledeb. fl. alt. II. 58; DC. Prodr. XIV. 55. A Duna partja mentén mocsáros, berkes helyeken és árterületeken helyenként bőven, különösen Albertfalva közelében Budától délre terem seregesen egy mocsáros érnél. Észleltem és gyűjtöttem Pest és Újpest között az ördögárkánál három éven át (1873—1875), továbbá a Rákospatakánál, azután a Szt.-endrei szigeten, majd a Csepel-szigeten, Sziget-Szt.-Miklós és Toköl községek között, végre Albertfalvánál.

Feltűnő, hogy e Budapest körül oly gyakori növény nem vonta magára a budapesti fűvészek figyelmét, feltűnő annál is inkább, mert a budapesti egyetemi fűvészkerti gyűjteményében találtam belőle példányokat más *Rumex*ekkel összekeverve és felcserélve, melyek az egykori budapesti kitűnő fűvész SÁNDOR JÓZSEF a m. k. kincstár akkori titkára által vannak Budapest környékéről gyűjtve.

Még közelebb áll e Sóslórom a *R. crispus* L.-hoz meg a *R. pratensis* M. et K.-hez; amattól főképp abban különbözik, hogy belső lepelsallangjai nem kerekded tojásdadok, hanem tojásdad háromszögű aljából hegyes csúcsuak és élükön hor-

gas végű fogakkal vannak ellátva; a *R. pratensis*től [*R. crispus* × *obtusifolius*] pedig abban, hogy tő és alsó szárleveleinek lemezei szálason hosszudadok, mind két végük felé keskenyödők s hegyesek, továbbá hogy leplének belső sallangjai más alakúak és kisebbek. A *R. pratensis*nél a tőlevelek és az alsó szárievélek szívesaljból hosszukások, a lepel illető sallangjai nagyobbak s azonkívül alapjuk felett hasasan kiszélesedők, csúcsuknál pedig elég hirtelen rövid s tompa csőrformára összeszűkülnek.

A *R. stenophyllus* kiválóan szereti az iszapos árteres talajt. Nagyváradon is nő a Kőrös mentén, valamint Szt. Andrásfalunál a Pecénél, mely helyeken f. é. jun. 28. és jul. 7. érett termésekkel szedtem. A pestmegyei termőhelyeken, csak szeptemberben, legfeljebb augusztus végén lehetett kifejlett leplű termésekkel szedni. A kései virágzása hihetőleg attól függ, mily korán száradnak ki a vizek az elárasztott árteres vagy mocsáros talajról.

Szabadjon itt mellesleg egy pár más *Rumex*ről is megemlékezni. A *R. Patientia* L.-t illetőleg KERNER az Oe. B. Z. 1875. 355 kifejezett véleményét, miszerint e növény Budapesten vadon nő és nem miveltetik (miként NEULREICH vélekedék) csak megerősíthetem, mivel én úgy Budapesten, mint Pécs mellett és mint Nagyvárad közelében a hol csak a *R. Patientia*t észleltem, azt mivelni sehol sem láttam. Különösen Nagyvárad környékén Szt.-András, meg Kőrös-Tarján falvak körül és között egész seregesen láttam megjelenni, úgy hogy ottani vadon való előfordulásáról legkevésbé sem kételkedhetem. KERNER kételyeit annyiban is eloszlatom, hogy Nagyváradon és környékén eddig csak a *R. silvestert* észleltem mindenfelé, míg az igazi *R. obtusifolius* L.-t, melyet STREFFER vett fel e vidék növényei közé, — a *R. silvester* helyett, melyet nem említ — egy példányban felleltem Nagy-Váradon a Kőrös partján.

Nagyvárad vidéke különben, mint legközelebb alkalman nyílt tapasztalni, érdekes *Rumex*eknek szülőhelye. Így Szt.-András mellett f. é. június havában két oly *Rumex*et fedeztem fel, melyet az irodalomban eddigelé megörökítve nem látok. Az egyik *R. [Patientia* × *silvester]* *erubescens* mihi; a másik *R. [crispus* × *silvester]* *bihariensis* mihi; mely utóbbi a *R. pratensis* legközelebb rokona. E két új *Rumex* alakot ez alkalommal csak jelezni akartam és fentartom magamnak továbbra, hogy rólok tüzetesebben közlést tessek.

(Vége következik.)

EGY PÁR KIS CURIOSUM.

DR. BRASSAI SÁMUEL-től.

Figyelemre méltónak tartom, hogy a szederj (a *Rubus fruticosus* gyümölcse) mely rendszeren csak augustus végén és september elején szokott érni, ez idén már julius elején érik, úgy hogy e hó második hetében Tordán és Kolozsvárt nagy mennyiségben árulták az oláhnék. Ohajtható, hogy máshonnan is kapjunk tudósításokat a ritka jelenségről.

* * *

Tudva van, hogy a növények legnagyobb része központ-ra siető virulásnak örvend.

Pl. A gerezdnek (*racemus*) az alsó virágai nőnek rendszeren, midőn a felsőbbek még bimbóznak. Sokaknál a virulásnak ez a haladása csaknem határtalannak látszik. Másoknál meg meddő kocsányokból, olykor murvákából álló bóbíta vet határt a virágok fejlődésének. Ilyen a vadlen (*Linaria vulgaris*) virágzata is, melynek gerezdjét azonban némely igen ritka esetben sem bimbózó sem meddő bóbíta nem határolja, hanem 5 vagy több végső virág összeforr és 5 vagy több sarkantyus, szabályos, bőgre alaku virágot alkot. Ezt az alkatot LINNÉ csodavirágnak (*Peloria*) nevezte.

En fűvészkedésem alkalmával a nálunk igen bőven termő *Linárián* untalan kerestem a *Peloriát*, de csak kétszer letem életemben u. m. legelőbb ezelőtt mintegy 40 esztendővel; másodsor, s azt hiszem utoljára, f. julius 10-dikén Tordán a postamester VELICS ÖDÖN ur házi kertjében.

* * *

Most még engedjen a k. o. egy kis fecsegést, mert egy örvendetes hirt akarok mondani. Van Magyarország Királyhágón túli részében, melyet, mint egy fiatal tanártól hallám a napokban „régén Erdélynek neveztek“, egy ritka növény: tudományos nevén *Nepeta Ucratica*. Ezt eddig elé csak két helyen letek s mindenütt igen korlátolt darab helyen. Az egyik hely az úgy nevezett Hármadomb, a kolozsvári szénafüven. Létezése azonban ottan veszélyben forog. Megjelenik ugyanis egyegy csereberés fűvész és irgalmatlanul kitépi a hány töt csak kaphat, úgy hogy esztendők kellene, míg a meghagyott néhány silány példány ismét elszaporodhatik. Ily feldult állapotban letem magam is 1860. a Hármadombot, és az idén ismét nagy rémulésben voltam, hallván hogy BARTH

J. Langenthali pap ur nem régiben, látogatásával szerencsételtetett. De még nagyobb vala az örömem, midőn megbízonyosodám, hogy az imént nevezett nagyon jeles fűvész szives volt néhány példányt hagyni a *Nepeta Ucranicá*ból a Hármadombon. Az ígért jó hír hát az, hogy az érdekes növény újra elszaporodásához reményünk lehet.

DELPHINIUM FISSUM W.K. KOLOZSVÁR VIDÉKÉN.

WALZ LAJOS,

m. k. tud. egy. főkertésztől.

F. é. július 4-én kirándultam a Tordai Hasadékba, honnan többek között a *Delphinium fissum* W. K.-t is, az egyetemi növénykert számára elhoztam.

Nagy volt meglepetésem, midőn július 6-án JANKA VICTOR nemzeti muzeumi őrt a kolozsvári szénafüvekre kisérván, a Melegvölgyben a sós helyek és a három ház közt ezen érdekes növényt, mely eddig Kolozsvár területén nem találtatott, fölfedeztem.

KÖNYVISMERTETÉSEK:

G. GIBELLI *Appunti di Patologia vegetabile* [Extr. dagli Atti della R. Accad. di Sc., Lett. ed Arti in Modena T. XVII] 9 p. 4^o.

Ezen füzet két közleményt tartalmaz. I. *Studi sulla moltiplicazione artificiale delle crittogame parassite dei cereali* (1—6 l.). A kísérletek főeredményei a következők: A *Tilletia Caricis* TUL. sporái a magvakon szaporodnak. Jó preservatív többek közt a mézstej. A kísérletek a *Secale cornutum*mal azt mutatták, hogy annak sporái a kalászon szaporodnak, de nem a magvakon. II. *Osservazioni sopra la malattia di gelsi detta il Male di Falchetto* (p. 6—9). Ezen betegséget nem okozzák a fehér eperfán előjövő ibolyaszínű foltok, melyeket CASARI évek előtt egy penésznek (*Protomyces violaceus*) tulajdonított és melyek, mint G. már elébb bizonyította, csak a fehér eperfa törzsén és gyökerein mutatkozó hypertrophiája a parazszövet lenticellanemű képződéseinek. G. a beteg és holt növényeken mindig az *Agaricus melleus*-t találta, melynek myceliuma a kőrgen áthat és a fát rombolja.

Die Lebermoose der hohen Tatra. Von G. LIMPRICHT. [S. A. aus dem Jahresber. der bot. Sect. der Schles. Gesellsch. für 1876. p. 143—153.]

Az első adatok WAHLENBERGNél [Fl. Carp. princip. (1814.)] található, W. már 31 fajt jellemez. Ötven évvel később kiadta HAZSLINSZKY Éjszaki Magyarhon s különösen a magas Tátra májmohai c. értekezését (Verh. d. Ver. f. Naturk. zu Presburg. 1864/65), ebben már 71 faj van említve. Gyűjtöttek még KUHN, FRITZE, ILSE és KALCHBRENNER, a három utóbbi szintén több a területre nézve új fajt fedezett fel. LIMPRICHT boroszlói reáliskolai tanár többször volt a magas Tátrában és az összes eddig ismeretes tátrai májmohok felsorolását adja. Az előttünk fekvő értekezés szerint 100 faj van a magas Tátrában, ezek közül harmiucikkettőt L. talált ott először. A 153 l. még egy pár a magas Tátrára nézve új lombmohfaj említettik.

Die Parthenogenesis der *Caelebogyne ilicifolia*. Nach gemeinschaftlich mit ALEXANDER BRAUN angestellten Beobachtungen mitgeteilt von JOHANNES HANSTEIN. Mit 3 lithographirten Tafeln. [Botanische Abhandlungen aus dem Gebiet der Morphologie und Physiologie. Herausgegeben von DR. JOHANNES HANSTEIN Professor der Botanik an der Universität Bonn III. Band, III. Heft.] Bonn bei Adolph Marcus 1877. VIII. 58 p. 8°.

Habár a hold. BRAUN a tényt megállapította, mégis a kételyek, hogy a felsőbb növények szülei képesek lennének csiraképes magvakat létrehozni, nem lettek egészen eloszlatva; azért 1864 ben BRAUN és HANSTEIN együtt a legnagyobb pontossággal és előrevigyázzattal észlelték a *Caelebogyne ilicifoliát* és ismét meggyőződtek arról, hogy ezen növénynél valóságos parthenogenesis mutatkozik. Mind a két buvár más irányban el volt foglalva és azért csak a múlt év őszén, határozták el az egész folyamat leírását. Azalatt BRAUN meghalt és HANSTEIN már most a magára vállalt részt kiadta. Az érdekes füzetet mindenkinek ajánljuk. A szerző felfogását leginkább jellemzik a következő zárszavak: „Az ivari nemzés nem törvény, ez nem uralkodik mindenütt, hanem csak mint egy igen tágas körben előszeretettel alkalmazott és nem szívesen elhagyott célszerűségi szabály szerepel. És ezért távol vagyunk attól, hogy a parthenogen. a valóságból száműzhetnénk vagy annak gyakorlását elméletileg megtilthatnánk. Sőt ilyen szabálytalan magaviselet újabb és gonoszabb esetei minden nap és minden helyen mutatkozhatnak, s mondhatjuk, hogy ezek már tényleg fenyegetődznek.“

Sopra alcune mostruosità del fiore della *Viola odorata* LINN. e *Viola sylvestris* LAM., e sulla teoria della Peloria in generale per FORTUNATO PASQUALE [Estr. dal Rendiconto della R. Accad. delle Scienze fisiche e matematiche di Napoli. Fasc. 5. Maggio 1877.] 6 p. Tab I. 4^o.

Nápoly vidékén észlelt három Peloria eset van ezen kis értekezésben leírva és egy táblán ábrázolva. Szerző azt állítja, hogy a Peloriák nem képezik a szabálytalan alak visszaesését a szabályos alakhoz; hanem ellenkezőleg a szabálytalan virág előrehaladását eszközlik a mennyiben ez szabályos lesz. Tehát P. azon nézetet osztja, melynek PARLATORE rendszertani munkáiban ad kifejezést, midőn a szabályos virágú növényeket a rendszer legmagasabb helyeire teszi.

Novo biline i razjasnjenja o njekojih dvojbenih. Napisao Lj. VUKOTINOVICH. U Zagrebu 1877. [P. iz XXXIX knjige „Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti“] 24 p. T. 1. 8^o.

A kis füzetben a szerző több Horvátországban talált kétes fajról vagy novitásról nyilatkozik, ez utóbbiakhoz tartoznak *Hieracium Rackii* (12—14 l.), *Carduus cirsiformis* [*Carduus alpestris* WK. × *Cirsium Erisithales* Scop.], (14—17 l.), *Lilium Martagon—albiflorum* (19 l.) A füzet részint horvátul, részint latinul van írva és így minden botanikus által használható, sajnáljuk hogy az egyes adatok nincsenek typographiailag eléggé feltüntetve, de a füzet figyelmes lapozója ezen nehézségen könnyen át fog esni.

Theorie des Gartenbaues von MAX KOLB Inspector am Königl. botanischen Garten in München. Stuttgart Eugen Ulmer 1877. XVI. 388 l. 8r.

Habár a szerző több nem egyenértékü forrást használt és néha egymástól eltérő elméletek alapján tárgyalja az egyes fejezeteket, mégis kétséget nem szenved, hogy ezen munka, mely egy „Bibliothek für wissenschaftliche Gartencultur“ első kötetét képezi, kertészeknek, kerttulajdonosoknak és kertészetkedvelőknek igen hasznos olvasmányul fog szolgálni. Tájékozásul álljon itt a munka tartalma: I. Einleitung (1—10 l.) II. Geschichte der Pflanzenernährungslehre (10—23 l.) III. Die Pflanze. Innerer Bau. Äussere Gliederung (24—60 l.) IV. Lebensprocess der Pflanzen. 1. Die Pflanzennahrung (60—103 l.) 2. Die Pflanzenasche und die Ackererde (103—108 l.) 3. Aufnahme der Nährstoffe (108—123 l.) 4. Die Stoffwanderung in der Pflanze (124—137 l.) 5. Assimilation und Stoffwechsel (137—147 l.) 6. Producte der Assimilation (147—190 l.) V. 1. Einfluss

des Lichtes auf das Pflanzenleben (191—196 l.) Die Wärme und ihre Beziehungen zum Pflanzenleben (196—203 l.) 3. Frost und seine Beziehung zur Vegetation (204—206 l.) VI. Die Vegetationskrume. 1. Mineralogische Grundlage der Ackererde (208—212 l.) 2. Ursprung der Ackererde (212—228 l.) VII. Physikalische Eigenschaften des Bodens 1. Absorption der Pflanzennahrung durch den Boden (229—249 l.) 2. Die Wurzelbildung der Kulturpflanze (250—259 l.) 3. Condensation der Gase durch die Ackererde (260—268 l.) 4. Die Bodenwärme (268—286 l.) 5. Einzelne Bemerkungen über minder wichtige Eigenschaften des Bodens (287—289 l.) 6. Der Boden und die Bodenfeuchtigkeit (289—307 l.) VII. Klima und Lage (307—317 l.) IX. Ueber Pflanzenkrankheiten (317—343 l.) X. 1. Die Ersatzlehre (344—353 l.) 2. Die Düngerlehre (354—388 l.) Schlusswort (388 l.)

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Magyar tud. akademia III. oszt. ápril 9. ül STAUB Mór „Fiume és legközelebbi környékének floristikai viszonyairól“ értekezett. S. föltette magában, hogy egy külön fiumei florában mindent, mit előtte mások is ott gyűjtöttek és följegyeztek, saját észleleteivel együtt összefoglalva ezen dolgozatban egyesítsen. STAUB az 1875-iki év folytán négy ízben járta be Fiume környékét. Kirándulásait szorosán a Fiuméhez legközelebbi vidéken tette. Így járta be a völgyeket és a magaslatokat egyfelől Grobnikig, a grobniki mezőt is beleértvén; másfelől Castua, Buccari és Portore felé. 622 növényfajt vagy ezeknek varietásait és 1614 állóhelyet jegyzett föl, Fiume környékének három völgyében leginkább a szőlőt, meg a fűgét művelik, a magaslatok nagyobbára kopárak. Részletesebben értekezik a vegetációnak alkalmazkodásáról az éghajlati viszonyokhoz és ez utóbbiakról egyáltalában a math. term. közl. XIV. köt. megjelent „A vegetáció fejlődése Fiume környékén“ c. dolgozatában. EXPLICITA rendszeréből 108 rend van Fiume florájában és pedig 759 biztossággal előforduló fajban. Leginkább vannak képviselve a *Compositae* 131, aztán a *Papilionaceae* 119 és a *Gramineae* 116 fajban; de a fiumei flora különösen az újabb időben nevezetes változásokon ment keresztül. Így a Fiume ai Piopi megszűnt lenni. Helyében emelkedik a cs. kir. tengerészeti akademia palotája és ennek közelében nyílt meg legújabb időben a giardino publico. A vasuti és kikötői építkezések végkép megváltoztatták a partot. Rétek és sziklák, melyeken ez előtt számos növény tenyészett, most már egészen eltűntek, a tenger mélyébe merültek el vagy járható utak keletkeztek rajtuk. A favegetatiót egyáltalában

leginkább tölgyek képezik. A hol eddig S. botanizált, még nem találta, hogy a fák leveleik alakját oly sokféleképen változtatják meg, mint ezen a területen. Így a többi között egy fűgefát talált, melynek olyan alakú levelei voltak, hogy a fűgefát nem is vélte benne föltalálhatni; de semmi európai fa leveleire sem emlékeztetett, végre csak szaga után volt benne a fűgefa levele fölismerhető. A *Carex*-félék közül SMITH jegyzékében csak kettő fordul elő; S. 9-et gyűjtött csak Fiume körül; a *Salix* SMITH asszonyság csak egyet említi; S. 7-et talált; egyáltalában 146 növényfajt számlálhat föl, mely SMITH növényjegy-zékében nem fordul elő. A legérdekesebb lelet pedig egy eddig ismeretlen *Campanula*. Ezen növényt csak egyetlen példányban találta sept. hóban a Recsina völgyében; nem is keresett többet belőle, mert első tekintetre egy másik species nyárutói hajtásának tartotta; UECHTRITZ ezen növényt *C. Staubii*-nak nevezte. — KLEIN GYULA „Előleges jelentés a tengeri moszatokra vonatkozólag tett kutatásaimnak eddigi eredményeiről.“ K. Fiume vidékére rándult, a hol nem csak a *Florideák* krystalloídjaira vonatkozólag fölmerült kérdések eldöntése kivihetőnek látszott, hanem alkalom is nyílt, az ugy is hiányosan ismert fiumei moszat-virányt néhány újabb adattal bővíthetni. A Fiume vidékére tett kirándulás 1871. aug. és szept. hónapokban történt. I. A fiumei kirándulás egyik főcélját a krystalloídok további tanulmányozása képezte. K. a krystalloídokat az élő moszatban is észlelte és azokat újból oly moszatokban is találta, melyeknél eddig ismeretlenek voltak. A moszatoknál észlelt krystalloídok előbb csak a vörös színű *Florideák*-ban találtattak; most azonban sikerült azok előjövételét két zöldszínű tengeri moszatban is kimutatni. A moszatfajok, melyeknél újonnan talált krystalloídokat, a következők: 1. *Griffithsia Schousboei* MONT., *G. setacea* AG., *G. heteromorpha* KG. és *G. parvula* KL. 2. *Callithamnion griffithsioides* SOLIER; 3. *Laurencia* sp.? Ezen fajt a rendelkezésére álló irodalom nyomán eddig nem sikerült meghatározni és lehetséges, hogy új faj. Termete sok tekintetben eltérő a rajzban vagy gyűjteményekben látott *Laurenciáktól* és külsőleg inkább *Gelidium*-nak látszik, belső szerkezete azonban bizonyítja, hogy L. 4. *Hormoceras inconspicuum* ZAN. 5. *Acetabularia mediterranea* LAMOUR. és 6. *Codium Bursa* AG. A két utóbbi zöldszínű moszat, a többi karmioszinvörös. Az újabban talált krystalloídok alakjai különfélék, nagyobbrészt octaéder-alakúak, ugy a *Griffithsia* fajoknál, a *Callithamnion*-nál, a *Laurenciáknál*, a *Hormoceras*-nál és a *Codium*-nál; az *Acetabularianál* hexaéderek. A *Callithamnion*-nál az octaéder-alaku jegecek mellett hatszögű, igen vékony táblácskák is előfordulnak; hasonlókat néhány *Griffithsianál* is találni. A vegyi és egyéb tulajdonságok ezen krystalloídoknál is, nem csak az eddig a kryptogamoknál (így a *Florideáknál*, a *Pilobolus-*

nál és más *Mucor*féléknél) észlelt, de az általa ismeretes krystalloïdok tulajdonságaival lényegében véve megegyeznek. Mert mindnyájan szeszés jóddoldatban sárga egész barna színt vesznek fel és a mellett össze is zsugorodnak. Kálilug erős feldagadást idéz elő és a jódd által festett krystalloïdokat szinteleníti; a kálilug áttávolítása és jóddoldat hozzáadása után az erősen felduzzadt krystalloïdok újból összezugszorodnak és megsárgulnak. A festő anyagok felvétele és a kálilúgbani feldagadhatóság pedig épen azon tulajdonságok, melyek minden krystalloïddal közösek és ezek képezik egyszersmind a fő különbséget a jegecektől. — II. A Fiumében gyűjtött *Acetabulariák* belsejében nagymennyiségű sporát talált; ezek szerkezete mutatja, hogy áttelelésre vannak hivatva, mert faluk vastag, tartalmuk pedig tartalékanyagban gazdag. Azért nem is tarthatja K. azokat ivartalan spóráknak, mint azt Sachs is teszi, hanem inkább azon nézetben van, hogy ezen spórák egy nemzési folyamatnak a terményei. A spórák fala egyszersmind olyan nevezetességet mutat, minőt eddig más spóráknál nem észleltek, és melyet Wronowicz, ki K. előtt, mint legutolsó vizsgálta az *A*-t, ugyan látott, de helytelenül magyarázott. A spórák egyik oldalán a falban létező, körvonalu hasadási sík optikai átmenetetének felelnek meg és ezen sík azon helyet jelöli, a melyen a spórák, csírázásuknál, egy kéreg fedővel kinyílnak. Azonkívül az *A*. bonctanára vonatkozólag egy olyan észleletet tett, melyből kiindulva a spórák képződésére és jelentőségére, valamint e moszat nemzési folyamára — mely eddigelé ismeretlen — következtetni lehet. Az *A*. egysejtű növény, mely karcsú kalapgombához hasonló; az aránylag hosszú nyél alól gyökszalakra emlékeztető nyujtványokat mutat, melyekkel e növény a sziklához van erősítve. Felső végén a nyél egy ernyő alakú részt visel, mely számos, sugár irányban elhelyezett rekeszekből áll; a rekeszek a közepe felé mind a nyél felső kitégült és felül egy domboru fal által elzárt részbe nyílnak. A rekeszekben a főnemlített spórák igen nagy mennyiségben vannak. A nyelet fölül elzáró, domboru fal — az ugynevezett köldök — számos apró likat mutat, melyeken keresztül a nyél felső, kitégült részébe és onnan az említett rekeszekbe lehet jutni. Ezen likak, melyek eddig még ismeretlenek voltak, mint K. gondolja, nagy jelentőségűek, a mennyiben e moszat nemzési folyamatára engednek következtetni. A köldök körül, mint ismeretes, számos hosszú, többszörösen elágazó szőr található, melyekben NÁGELI szerint számos apró sejt keletkezik. Ezt előre becsátva, most már az *A*. nemzési folyamatára is némi biztossággal vonhatunk következtetést. Ha ugyanis először a spórák szerkezetét vesszük tekintetbe, mely lényegében véve a legtöbb moszat ivari uton keletkezett spóráival megegyez, ha továbbá meggondoljuk, hogy a köldök falában létező likak, valamint a köldök körül elhelyezett szőrök,

a bennök képződő sejtekkel, nem lehetnek célnólküliek, akkor önkénytelenül azon meggyőződésre jutunk, hogy itt nemzési folyamatot kell feltenni. És pedig: a szőröket antheridiumoknak — him ivarszerveknek — a bennök képződő sejteket spermatozoidoknak — ondósejteknek — tekinthetjük; utóbbiak a köldök falában létező likakon keresztül a növény belsejébe, azaz az egyes rekeszekbe juthatnak, a hol a nagyobb számban előforduló petegömböket megtermékenyítik. A megtermékenyített petegömbök vastag falat felöltve, az ivari, nyugvó spórákká válnak, melyekből minden rekeszben 70—80 és többet lehet találni, úgy hogy az egész ernyő átlagosan 80 rekeszében 5600—6400 és több spóra képződik. Őzskor az ernyő, a nyéltől elválva, a földre hull; elporhadása után a szabaddá vált spórák tavaszkor kicsiráznak és újból megkezdik a fejlődést. — III. A *Halopithys pinastroides* ágait radiális hosszmetseteken vizsgálva feltűnik, hogy közepén egy ép egyközényes sejtekből álló sejtisor foglal helyet, mely az ágak hosszában azok csúcsa felé halad. Ezen sejtisor — sejtek összeköttetését, de még inkább azok tartalmát tekintve — a körülvevő sejtektől feltűnően eltér, a mennyiben csupán sűrű plasmát tartalmaz, mely különösen a harántfalak alsó oldalain gyűl össze, holott a szomszéd sejtek keményítő szemcsékben gazdagok és plasmát csak fali bevonatkép mutatnak. Harántmetseteket nézve az említett sejtisornak megfelelőleg egy központi sejtet találunk, mely plasmatartalma által kitűnik. Olyan harántmetsetet vizsgálva, melyben szóban levő középső sejt harántfala is megvan, azon apró pettyeket látunk, melyek valószínűleg finom likaknak felelnek meg, legalább egy *H.*-hoz rokon moszatnál tett észleletei a mellett szólnak. A sejt-fal azon része, melyen a likak találhatóak, éles határvonal által van körülvéve és vegyileg is eltér, mert jód és kénsav által nem kékül meg, a mi a sejt-fal többi részén bekövetkezik. Erre vonatkozó vizsgálatai kiterjesztve a *H.*-hez rokon moszatokra is, egy a műegyetem növénygyűjtemében levő *Lophyra* fajnál, a fönnebbihez hasonló eredményre jött. Itt is található a középső sejtisor, melynek sejtjei szintén csak plasmát vezetnek. Hosszmetseteket nézve azonban meggyőződhetünk arról is, hogy itt a sejtek harántfalai csakugyan átlikasztva vannak és hogy az egymás fölött elhelyezett sejtek plasmája ezen átlikasztott harántfalakon keresztül szakadatlan összefüggésben van. A középső sejtisor sejtjei itt hosszabbak mint a *H.*-nél és egyszersmind végeiken keskenyebbek, mint középső részükön, a harántfalak azért csak kis átmérővel bírnak és ennek megfelelőleg csak egy likat mutatnak. A szóban levő középső sejtisor a két említett moszatnál tehát azért nevezetes, hogy 1) csupán csak protoplasmát vezet, keményítőt ellenben nem tartalmaz, mely azonban a szomszéd sejtekben nagy mennyiségben előfordul, és 2) hogy sejtjeinek harántfalai átlikasztva

vannak, és így nem csak üregei közlekednek egymással, hanem az egyes sejtek plasmája az egész sejtsorban összefüggésben van. Ezen sejtsor ugy physiologiai (plasma-vezetés), mint morphologiai (átlikasztott harántfal) tekintetben megfelel a magasabb rangú növényeknél ismeretes rosta-edényeknek (szita-csővek, Siebröhren). Mert ezek is rendszeren csak plasmát vezetnek (BRIOSI szerint kivételesen apró keményítő szemcséket is) és átlikasztott harántfállal bírnak, mi által itt is az egymás fölötti sejtek plasmája összefügg. Rostaedényeket tehát most már a magasabb fejlettségű moszatoknál is ismerünk és valószínű, hogy sikerülni fog azokat más tengeri moszatnál is kimutatni, legalább gyaníttatják azt KÜRZING rajzai (Tab. phyc. XV. köt.), a mennyiben ő több, az itt említett két moszathoz rokon fajnál a középső sejsort rajzolta, anélkül, hogy annak jelentőségét ősmerte volna. Ezen moszatokat azonban még nem sikerült K-nak megszereznie és így erre nézve egyelőre nem mondhat biztos véleményt. Rostaedényeket eddig csak az ugynevezett edényes növényeknél ismerünk és pedig mint az edény-nyalábok jelleges és kizárólagos alkatrészeit. Immár néhány moszatuál is találtak oly elemek, melyek physiologiai tekintetben megegyeznek az edényes növények rostás csöveivel és így vagy azt kell következtetnünk, hogy a rostacsövek vagy edények nem kizárólagos részei az edénynyaláboknak, mert olyan növényeknél is előfordulnak, melyeknél az edénynyalábok nyomait sem találjuk, vagy pedig azt kell mondanunk, hogy az edény-nyaláb ezen moszatoknál legegyszerűbb alakban, mint magányos rostaedény lép fel. — IV. Mint általában ismeretes, a sóskasavas mész a növényekben igen gyakori, mindamellett, mint SACHS (Lehrb. d. Bot. 4. kiad. 67.) mondja, annak előjveteléről a legtöbb moszatuál, mohaféléknél és edényes kryptogamnál keveset vagy semmit sem tudunk. A moszatokat illetőleg K. közölheti, hogy egy általa gyűjtött és egy a gyűjteményében levő *Spyridia* fajnál roppant nagy mennyiségű sóskasavas meszet talált, még pedig ezen moszatok belső nagy izsejtjeiben. Alakja szerint nagyobbbrészt oktaéder- vagy pyramis-alaku jegecokban lép fel, de találtak az említett sejtekben apró szemcsék is, melyek vagy egyenkint, vagy többen egymással egyesítve fordulnak elő. Ezek belsejükben mindig egy világos pontot mutatnak és úgy, mint az előbb említett jegecek, sósavban, légbuborékok keletkezése nélkül oldódnak; azért valószínűleg sóskasavas mészből álló jegegömbök (Sphaerokrystall). Mellékesen még felemlíti, hogy sóskasavas meszet azonkívül még egy *Spirogyra*¹⁾ és *Vaucheria* fajnál (*V. ses-*

¹⁾ Az itt szóban levő *Spirogyra* az ó-budai löpormalom melletti melegvizben található, a honnan azt RENNERT ADOLF, a budapesti egyetemnél a növénytan tanársegéde, hozta. A szájai meglehetősen

silis ?) is talált, melyek, mind a kettő Budapest vidékéről valók. Az első moszatnál apró tüjegeceket képez, melyek majdnem kivétel nélkül keresztalaku iker jegecegekben lépnek fel és különösen a sejtmag körül nagy mennyiségben található. Ezen *Spirogyra*nál azonkívül még más szilárd tartalomrészeket is talált, melyek vagy egyenként a jegec-gömbökhöz hasonló alakban lépnek fel, vagy pedig többes számban egymással összekötve sajátos fürtös testeket képeznek. Az egyes testekben belül egy világosabb pontot találai, melyből rendszeren finom radial csíkok indulnak ki és így valószínűleg jegec-gömbök. Ezen testek mindig a sejtfalhoz tapadnak vagy annak belső rétegébe be is hatolnak. Szélük igen sötét és fénytörésük nagy; polarisált fényben kettős-törésűeknek bizonyulnak be és némelyek fekete keresztet is mutatnak, melynek ágai az említett világosabb pontban metszik egymást. Ezen testek sósavban és ecetsavban, légbuborékok keletkezése nélkül oldódnak és így nem állhatnak sem szénsavas sem sósavas mészből. De oldódnak továbbá oxalsavban és borsavban is; kálilugban azonban oldhatlanok. Ezen kémszerek tehát az említett testekre úgy hatnak, mint az ugynevezett globoïdokra, melyek az aleuron- vagy proteïn-szemcsékben, szintén apró fürtös testek alakjában található és így valószínű, hogy az itt tárgyalt testek a globoïdokhoz hasonló vegyi összetétellel is bírnak, azaz valami phosphorsavas mész-magnesia sóból állnak. A *Vaucheria*nál a sósavas mész oszlopos jegeceket képez, melyek különösen az ágak végein a sejtnedvben usznak; néha bunkós pálcikák is található, hasonlóan a K. által a *Pilobolus*nál talált sósavas mészhez. Néhány más alárondelkebb észleletet egyelőre nem hoz elő és csak az általa gyűjtött moszatokról kijelenti, hogy hosszú névjegyzékkel nem fog szolgál-

vastagok és rejtjei fiatal korban 3-szor oly hosszúak mint szélesek, később azonban a sejtek hossza 5 — 6 és többszörösen fölülmulja azok szélességét. Minden sejtben 4 chlorophyllszalag található, melyek számos kanyarulatot képeznek. A sejt közepén levő sejtmag körül a chlorophyllszalagok 3 — 4 kanyarulatai igen közel fekszenek egymáshoz sőt néha a szalagok itt részben össze is folynak, miáltal minden sejt közép táján egy sűrűbb tömeget találunk. Ez okozza egyszersmind, hogy a szálak, szabad szemmel, vagy loupéval nézve, csíkokat mutatnak. Ezen csíkok csak közvetlen a sejtek osztódásai után nincsenek meg, de mihelyest a sejtmag az új sejt közepét elérte, csakhamar a chlorophyll-szalagok fent említett közeledése és részbeni egybeolvadása is helyreáll. Ezen *Spirogyra* ugy látszik még nincsen leírva, legalább Kützing ábrái között (Tab. phyc.) hasonlót nem találunk és Rabenhorst (Flora europaea Algarum) sem ír le oly *Spirogyra*t, mely az itten leírttal megegyezne. (Kl.)

hatni, mert egyrészt nem volt főcélja Fiumében minél több fajt gyűjteni, másrészt pedig kirándulása nem a legjobb időszakban történt, felszerelése pedig szintén nem volt megfelelő és így a gyűjtött mozzatfajok száma nem igen nagy. Mindamellett azt hiszi, hogy ez irányban is bővítheti erre vonatkozó ismereteinket, részint az által, hogy olyan fajokat gyűjtött, melyeket eddig Fiuméből nem ismertünk, részint pedig az által, hogy néhány oly fajt is talált, mely vagy kevésbé jól ismeretes, vagy talán egészen új. Az itt vázlatosan előadott tárgyakról később kimerítő adatokat fog közölni. (M. ak. ért.)

Gesellschaft naturforschender Freunde Berlin. Apr. 17. ül. MAGNUS „Die Entwicklung der *Puccinia Oreoselini* FCKL.“ KÖRNICKE a Hedwigia (1877) 2 sk., 17. sk. 1., két a *Peucedanum Oreoselinum* MÖNCH-on élő új *Puccinia* faj (*P. Oreoselini* és *P. Peucedani*) leírását adja. M. fejlődéstani tanulmányai alapján mindkettőt egy faj különböző végtagjainak tartja. Az áttelelt teleutosporák sporidiumcsiráiból egy nagyon terjedő mycelium nő, melyen először spermogoniumok mutatkoznak és később *Uredo*- és *Pucciniasporák*ból álló nagy gyepek sterigmákat képeznek; az *Uredosporák* csiratömlőiből csak csekély mycelium nő, melyen mindjárt *Uredo*-, ill. *Puccinia*-gyepek lépnek fel. *Aecidium* nem képződik, ez bizonyos tekintetben, az áttelelt teleutosporákból fejlődött mycelium fructificatiója által pótoltatik. Vajon ezen faj még más gazdanövényeken is él, vajon azokon *Aecidium* alakban is mutatkozik, mi nem lehetetlen azt M. nem mondhatja, mintán még nincs tisztában az *Umbelliferák*on élő *Puccinia*-fajokkal. — Ezen alkalommal megjegyzi M. hogy az *Euphorbia Gerardiana* és *E. verrucosán* élő *Uromyces*-t KÖRNICKE az *E. Cyparissiason* is találta és mint új fajt (*U. laevis*) leírta (Hedwigia 1877. 381.), ellenben az *E. Gerardianan* talált *Aecidium*-ot, *Ae. Euphorbiae* PENS-nek határozta meg, míg M. mindezeket *Uromyces excavatus* (DC.)-nak tartja ¹⁾ — BREFFELD „Die Bedeutung des Lichtes für die Entwicklung der Pilze.“ A növényélettani irodalomban, csak kevés elszórt adat található, mely arról szól, mily befolyást gyakorol a világosság a penészek fejlődésére. B. kísérleteket tett ezen irányban három fajon (*Pilobolus microsporus*, *Coprinus stercoarius* és *C. ephemerus*). Ismeretes kultiválási módszerét követte, el nem mulasztván a szükséges elővigyázatot és az ellenőrző kísérleteket. Ezen három esetben meggyőződött B., hogy a világosság szükséges a penészek fejlődésénél. Az erősen törékeny sugarak a leghatásosabbak voltak, ha ezek kizárattak és p. csak a sárga világosság használtatott, a növények oly magatartásuak voltak, mintha a legnagyobb sötétségben lettek volna. Észleletek és kísérletek, me-

¹⁾ MNL. 90. 1.

lyeket a szabadban nagy gombákon tett, bizonyítják, hogy a világosság nagyobb és továbbra menő fontossággal bír ezen gombáknál, mint eddig hitték, miután ezekkel különböző külső okok miatt, kulturakísérleteket nem tehetett, ezekről nem is szól többet. Az eddigi kulturakísérletek valószínűvé teszik, hogy úgy a mint virágos növényeket és páfrányokat tenyésztenek a növénykertekben, nem távol időben ezen nagy és fontos növénycsoporttal is fognak ott foglalkozni. Azon körülmény mellett, hogy a világosság nagy befolyással bír a penészekre azon ösmeretes eset szól, hogy egészen sötét helyeken gyakran található steril myceltömegek (*Byssus*), a melyek geneticus összefüggése kétes, mert a fructificatio elmaradt. Feltehető, hogy ezen myceliumok a sötétség miatt nem fructifikálnak s azért olyan penészekhez tartoznak, a melyek világosságra szorúlnak, hogy gyümölcstesteket képezzenek, míg a myceliumok a sötétben is jól tenyésznek.

Máj. 15. ül. ASCHERSON „Der botanische Nachlass des Afrika-reisenden EUG. DE PRUYSSENAERE und Bemerkungen über Pflanzen aus altägyptischen Gräbern.“ EUGÈNE ÉDOUARD JACQUES MARIE DE PRUYSSENAERE DE LA WOSTYNE * 1826. oct. 7. Yperenb. (Nyug. Flandriában), a gandi egyetemen jogi tanulmányokkal, de ezek mellett földrajzzal, nyelvekkel s természettudományokkal és különösen növénytannal foglalkozott, mert már akkor gondolt távol országokra és azok átkutatására. Nagy vagyona tervének keréstartóvitelét megengedte és már 1857-ben Nubiában volt; 1859 óta átkutatta a Nilus vidékeit és egészen az É sz. 10^o-ig, tehát délebbre mint bármely előde és utóda jutott. Karkodj. a kék Nilus partján egy klimatikai láz áldozata lett és † 1864. dec. 15. Az utazótól gyűjtött növények majdnem nyomtalanul eltűntek, de megmaradtak pontos feljegyzései, melyekben növényleírások, terjedelmes a földrajzi elterjedésre, a használatra vonatkozó adatok, továbbá vulgárnevek, sőt gondosan rajzolt növényábrák is találhatóak. ASCHERSON ezek és SCHWEINFURTH adatai alapján összeállította az aegyptusi Sudanban és különösen a Chartumi kertekben mivel növények lajstromát (l. SB. naturf. Freunde 145—157. l.) és ezt több megjegyzéssel kíséri. A. aztán az ó-aegyptusi sirokból talált növényekről beszél. — O. MÜLLER első jelentését²⁾ a déli jég-tengerben talált *Bacillariaceae*-król sok új adattal bővíti és a *Synedra tabulata* Kütz. Var. *Thalassotrix* terjedelmes és pontos leírását adja.

KITÜNTETÉSEK.

Ő Felsége Dr WRETSCHKO M. cs. k. orsz. tanfelügyelőnek Bécsben és GÖNCZY PÁL a m. k. vall. és közokt. ministeriumban címz. ministeri tanácsosnak a vaskoronarend III. oszt. jelvényeit díjmentesen adományozta.

²⁾ MNL. 89. l.