

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

II. ÉVF. 23. SZ.

1878. NOVEMBER.

TARTALOM: Előfizetési feltételek — Süss Gyorsvágó microtom önkormánytal. — JANKA Növénytani kirándulások Törökországban I. Ruscsuk—Trnova. — Apróbb közlemények: KUNSZT Oct. vége felé Losoncon másodszer virító növények. — Könyvismertetések: O. NORDSTEDT De algis aquae dulcis et de Characeis ex insulis Sandviciensibus. H. TH. GEYLER Ueber fossile Pflanzen aus der Juraformation Japans. L. VUKOTINOVIC Prinesci za geognosiu i botaniku hrvatske. K. LEMAYER Die Verwaltung der oesterreichischen Hochschulen. Correspondance botanique. — Tudós társaságok. — Kinevezések.

MELLÉKLET: F. PORCIUS Enumeratio plantarum phanerogamicarum Districtus quondam Naszódienis p. 37—44.

ELŐFIZETÉSI FELTÉTELEK.

A havonkint legalább egy egész iven megjelenendő

MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

III. évfolyamának

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

Miután a lap árát a legolcsóbbra szabtam, nem vagyok képes könyvtáraknak százalék kedvezményt nyújtani, de másrészt nem is gátolhatom, hogy náluk tett megrendeléseknél a lap árát felemeljék.

A lap ügyeire vonatkozó küldeményeket egyenesen alólirtozhó kérem intézni.

Kolozsvárt, 1878. november hóban.

KANITZ ÁGOST,

A MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK
szerkesztője és kiadója.

GYORSVÁGÓ MICROTOM ÖNKORMÁNYNYAL.

Szerkesztette

SÜSS FERDINÁND

m. k. tud. egyetemi mechanikus Kolozsvárt.

Egy oly metsző eszközt kívántam előállítani, mely először rövid idő alatt meglehetősen mennyiségű metszetet szolgáltat, másodszer pedig minden laikus által előleges hosszabb gyakorlat nélkül is használható legyen.

A microtom maga egy hengerből áll, melyben a metszendő tárgyak elhelyeztetnek; ezen henger felül egy acéllap — alul egy, a hengerben forgó, fogaskerék által hártároltatik, mely utóbbihoz, a henger belsejében le- és fölfelé mozogható csavar van erősítve. A hengert, tekintettel a metszési kívánatokra, két módon készítem. Az egyik egy üres zárt, mely a viaszt, vagy az általam készített szappankeveréket felveszi, a másik két részre nyíló, melybe parát vagy bodzabélt lehet elhelyezni. A kés egy függélyes hengerhez van erősítve, mely egy fogantyúval és egy többszörösen átlukgatott kerékkal van ellátva. Ezen kerék lyukaiba szegecskék dughatók s az alkalmazott szegecskék számától függ a metszetek vastagsága, mi igen pontosan szabályozható, mert egy szeg csak 0.01188 mm. (vagy 0.012 mm.) vastagságnak felel meg. A második lyuksorba a használaton kívül levő szegek helyeztetnek el. Az eszköz mechanismusa a következő: ha a tengelyt, melyhez a kés erősítve van, a rajta elhelyezett fogantyú segítségével forgatjuk az átlukgatott kerékben elhelyezett szegek a hengerben levő fogaskerék fogaiba akadnak s azt annyiszor fordítják körül a hány szegecske alkalmazva van. Midőn az utolsó szeg a fogaskereket elhagyta, a tárgy megáll s a kés az ily módon felemelt tárgyat a másik pillanatban lemetszi. A metszés után a szegek ismét beakadnak a fogaskerékbe, a tárgyat újra emelik, megállítják, a kés ismét lemetszi és így tovább, tehát a tengelynek minden körülfordatása alkalmával a tárgy emeltetik és egy metszet készül.

Az egész eszköz aranyozva van, úgy, hogy azt víz vagy borszesz alatt is használhatni, ez vagy úgy történik, hogy a tárgy minden metszés után megnedvesítettik, vagy az egész eszköz vízzel vagy borszeszszel telt edényben helyeztetik el, minek következtében a metszetek egyenesen az illető folyadékba jutnak, melyből egy kis kanál segítségével kihalászhatók.

JANKA VICTOR-tól.

I. Ruscsuktól — Trnováig.

A heves harcok, melyek a Sipka-szorosban a múlt év folytán körülbelül ezen időtájt dühöngtek, élénken emlékeztetnek azon időre, melyben ezen vidéket botanizálva átutaztam. Azt hiszem másokra sem lesz érdektelen ezen utazásom alkalmával vezetett naplomból egyesek közlése.

Ellátva a sultánnak egy, a bulgariai, rumeliai (thraciai) és a macedoniai helytartókhoz intézett fermánjával, továbbá a cs. és k. közös külügyministeriumnak Ausztria-Magyarország összes diplomatiái képviselőihez szóló meleg ajánló levelével, melyet igazgatóm PULSKY jóakarólag részemre kieszközölt, 1871. máj. 16. délelőtt Ruscsukban kiszállottam.

Még a gőzhajón voltam szerencsés egy tolmácsot, ki KANITZ BOBOD geographus és archeológustól egy igen jó bizonyítványt mutatott elő, egész utazásom idejére — Törökország belsején keresztül egészen az Athos-ig és egy más úton vissza — szolgálatomba vehetni, ez a szó teljes értelmében leghűbb kísérőm volt; neve mindig tisztelettel és hálával legyen tőlem említve: JOHANN ADLER, spaniol Viddinben.

Magánutazók, kiknek sok csomagot — mint az én mázsányi papírjaim s más podgyászaim is voltak — kell hurcolniok Törökországban, a vámhivataloknál sok kellemetlenséget állanak ki. Minden határhelységben erőnek erejével papirkereskedőnek vagy újságszállítónak tartottak, s vagy beviteli adót vagy tizedet követeltek.

Ilynemű boszantásoknak akkor is ki voltam téve, ha egy török Duna- vagy tengerparti gőzhajó állomásról ugyanazon parton a közvetlen legközelebbi állomásra mentem. Midőn Ruscsuknál kiszálva először tapasztaltam ezen kellemetlenségeket, sokat boszankodtam, de végre türelmem kifogyott s egy ravasz gondolat által meg lettem mentve: tisztí sapkámra mutatva s „consulato austriaco“ vagy „posta austriaca“ kiáltva, a papircsomagok stb. rögtön egy pár hordár hátán voltak és a közeli Hotel Isla Hane-ba szállítottak.

Délután WOHLFART főconsullal a Lom-felé kocsikáztam, hol a part conglomeratszikklein egy az *Alyssum saxatile*-től valószínűleg különböző *A. siliculis eadem modo plano-compressis*, *Ceratocephalus orthoceras* és *Geranium pyrenaicum*on kívül semmi különöst nem vettem észre.

Ezen kirándulásról visszatérve, a főconsul tanácsára a temetőt látogattam meg, hol rendkívül buja pusztai növényzetet találtam. A számos bogács közül csak a *Carduus nutans* virágzott; a többi még igen hátra volt maradvá. Hiába kerestem C. Kocu *Cousinia bulgarica*-ját, a melyet ezen tanár nézetem szerint csak Ruscsuk körül gyűjthetett, legalább utazásának figyelmes tanulmányozása, engemet ezen meggyőződésre juttatott. A temetőben igen nagy mennyiségben láttam a *Vicia Fabat* látszat szerint vadon.

Innen a vasuti állomás felé mentem. A Dunafelől az agyagomlások szélén a Hotel Höllenstein közelében, mely ma, mint jó célpont Giurgevoból valószínűleg rommá van lőve, szét-szórva nő a *Stachys plumosa* GRIS.! melyet a szerző, mint maga is bevallja, hibásan irt le egyévinek és azért csak a *S. hirta*-val hasonlított össze; de ezen *S.* vagy a *S. recta* vagy a *S. arenaria* szomszédságába tartozik.

Estefelé a főconsul egy általa Ruscsuk vidékén talált és egy virágcserepbe ültetett *Trifoliumot* mutatott, melyet azonnal *T. procerum* ROCH.-nak ismertem fel. Ez körülb. 1 met. mag., kevésbé ágas, és igen halványvörös virágú volt és különben nagyon hasonlított a *T. echinatum* MB., *T. supinum* SAVI, *T. reclinatum* WK. és *T. constantinopolitanum* SER.-hez.

A következő napon a rumeljai helytartónak lettem bemutatva, kitől további uti okmányokat nyertem s ki egyszerűsmind biztosított, hogy katonai fedezetre Ruscsuk és Trnova között nem lesz szükségem s azt csak az utóbbi helyről nyerendem. A helytartótól a katona laktanyába kellett mennem, hol tiszteletemre a török zenekar játszott; az eredeti török zenedarabok igen szépek! sokban emlékeztetnek a magyarokra, az idegen darabok, így Lucia és más dalművekből, kevésbé korrektül, sőt inkább iszonyu rosszul lettek előadva.

Ezután Ruscsuk többi nevezeteseit tekintettem meg, mindenütt az akkori consulareléve BÁRÓ GÜDEL-LAUNOY volt szeretetreméltó ciceroném. Ebédre a főconsulnál voltam. Ily különböző szórakozásokkal, uti előkészületekkel és egy második sétával a közel Dunaparthoz, hol a növények között, mint hazánkban elő nem jövót, csak a már említett *Stachys* találtam, eltelt a nap s az estvét a főconsulnál töltöttem.

Május 18. reggel $\frac{1}{2}$ 8 órakor a tolmácsom által, Ruscsuktól Trnováig (2 napra) 100 piaszterért (10 frt. o. é.) ki-alkudott szekér megjött. Valóban egy ilyen szekér csak egy magas kerékállványra helyezett szekrény, melynek lépcsője 1 meter magasságra van a földtől, a nyílás, melyen át bemászni

kell, oly szűk, hogy a legnagyobb ügyesség mellett is az ember tagjait veszélyezteti. Egy fél óra alatt minden fel volt pakolva s indultam az ország belseje felé.

Tudvalevőleg Bulgaria fokozatosan emelkedik egészen a Bálkánig, míg ezen hegység délfelől meredek lejtőt képez. — A vidék, melyen az első órákban áthaladtam, egészen pusztá, sem mivelt föld, sem erdő, mindenütt kopár ugar és nagy vízhiány, itt-ott alacsony — törpe fűvel benőtt — emelkedések voltak, melyeken néha *Salvia nutans* mutatkozott. $\frac{1}{2}$ 11 órakor még a legelső hely előtt, az uttól jobbra, egy kis oáziszerű rét mutatkozott, melyen, *Prunus spinosa*, *Comandra elegans*, *Linum nervosum*, még nem virágzó *Centaurea jurineaefolia* Boiss., *Cirsium furiens*?, *Lophosciadium meifotium* (ámbar nem virágzott, de finoman osztott leveleiről fölismertem, különben, mint a későbbi észleletekből is kitűnt, még virágzaskor sem különböztethető meg *Ferulago sylvaticá*inktól), *Lathyrus sphaerica* tanyáztak. Ezen helytől kezdve, az ut mindkét szélén állandó kísérem volt a *Centaurea orientalis*, melynek már kis fejcskéi voltak és melyet zörgő consistentiája végett, ezen fiatal állapotban könnyen megkülönböztethetni; nagyobb hullamos füvekkel benőtt pusztákon haladtam keresztül, melyeken különösen egy karcsu *Jurinea Bungeana* és egy gyöngye veres virágu *Cynoglossum* tűntek föl. Közel a Han-hoz, melyet $\frac{1}{4}$ 12-kor értem el, a sötét — majdnem feketeszínű *Nonea atra* Gris. mutatkozott, a már Ruscsuk óta gyakori *N. pulla* társaságában, igen feltűnt faji önállósága. A Hannál $1\frac{1}{2}$ órai déli pihenést tartottam. Utazásaim alkalmával ételt nem viszek magammal, az étkezést a véletlenre bízom. Ezen alkalommal ebédem veres és fokhagyma, kenyér és borból állott. Pompás jéghideg vizet a Han közvetlen közelében kaphattam

Ezen pihenő állomáson a bolgárok, fris vízzel öntöték le befogott bivajaikat, hogy a hőséget jobban elbirják. A mint a Han-t elhagytuk, a legszebb pusztai vidékre jutottunk. Itt mutatkoztak: *Pastinaca graveolens*, *Asperula debilis*, *Maltia umbellata* (szőretlen és molyhos példányok egy csoportban), *Anemone silvestris*, *Linum nervosum* nagyobb mennyiségben, *Prunus Chamaecerasus*, *Trinia vulgaris*, *Stipa Grassiana foliis robustis planis*, *Leontodon asper*, *Avena compressa*, *Stachys plumosa* variis formis calycis dentibus nunc brevibus triangularibus simpliciter acutis nunc longioribus lanceolatis aristato-acuminatis, *Rosa pimpinellifolia*, *Jurinea Ledebouriana*, *Centaurea orientalis*, *Ajuga Laxmanni* floribus al-

bis, *Hieracium virosum*, *Amygdalus Pallasiana*, *Cephalaria uralensis*. A vidék még floristikai tekintetben is nagyon emlékeztetett Mezőségünkre, csakhogy a dombok laposabbak, a völgyek nem mocsárosok és még kevesebb az erdő.

$\frac{1}{4}$ 4 órakor az első erdőcskéhez értem, ez Monastir és az úttól félre eső Obirtenik között terül el. Monastir az egyetlen helység az egész úton Bjelaig. Az erdőcske *Rhus Cotinus*, *Corylus Colurna*, *Ligustrum*, *Acer tataricum*, *Fraxinus Ornus*, *Crataegus monogyna*, *Prunus insititia*, *Rosa* sp., *Pirus communis* és *Tilia alba*-ból volt összetéve. Ezek között volt *Helleborus odorus*, *Senecio vernalis*, *Cynoglossum floribus laete rubris*, *Doronicum hungaricum*, *Orobus aureus*, *Melica picta*, *Convolvulus Sepium*, *C. Scammonia*, *Cirsium lanceolatum*, *Pyrethrum uniglandulosum*, *Genista nervata*, *G. procumbens*, *Vincetoxicum laxum*, *Centaurea jurineaefolia*, *Knautia collina*, *Polygala major floribus albis*.

A vidék Monastiron túl barátságosabb lesz, erdősebb és hegyesebb. Az igen jó karban tartott országút szép tölgyligeteket vezet keresztül, melyekből itt-ott egy fanélküli u. n. kunhalom emelkedik ki. Az első az úttól igen félre esett, ellenben a távolban két egymásfölött fekvő, a környéket uraló domb volt kivehető, melyeknek közvetlen közelében kellett nyilván elhaladnom. Estve $\frac{1}{2}$ 6 órakor, az utamban legközelebb eső dombnál állapodhattam meg; ezen domb alján, az erdő szélén és a bokrokban találtam a *Rhus Cotinus* árnyékában s a *Trifolium alpestre*, *Vicia grandiflora*, *Artemisia tinctoria*, *Polygala major* s mások társaságában az épen virágzó *Comandra (Thesium) elegans*-t, mely ezen állapotban némileg a *Spiraea hypericifolia* külleméhez hasonlít, nagy mennyiségben. Maga a domb — eltekintve a *Silene dichotoma*-tól, mely azonban egész Bulgáriában gyakori — a szép kilátáson kívül semmi érdekest sem nyújtott.

Már alkonyodott, midőn az egyhangu uton le Bjela-felé indultunk. Félóránnyira ezen hely előtt, az úttól jobbra, egészen kopasz, krétafehér s oázyszerűen feltűnő helyek voltak, melyek kikutatásukra mintegy felhívtak. Itt találtam az én narancsszínű *Onosmamat*, *O. tauricae* valde similis quidem sed bene diversa, *Scutellaria orientalis*, *Haplophyllum Biebersteinii*, úgyszintén még egy más kétévi új *Onosma*-t, továbbá az *Echinosperrnum barbatum* stb.-t. A gyors továbbutazás közben pillantottam meg egy *Astragalus*-t ex-affinitate *A. monepessulani*, floribus igneis, miután azt nem gyűjthettem, azon reménynyel kecségtettem magamat, hogy megint találni fo-

gom, azonban fájdalom, nem láttam többé. Felsőtétben érkeztem Bjelaba, hol mindjárt balra a helység végén levő bolgár Han-ba szállottam. A lépcsőn felmenve, a házban körültekintettem, de az itt uralkodó mocsok oly undorítólag hatott rám, hogy előnyösebbnek találtam az éjet a szekérben tölteni; — hosszú út után ez elég iszonyu volt!

Másnap máj. 19. reggelén tolmácsommal vagy 2 óráig kószáltunk a helységben, nagy nehezen tejet és kávét szereztünk, ezen alkalommal egy török Hanra is bukkantunk. 6 órakor tovább indultunk. A helység közelében a szép Jantra-hid előtt még egy pár agyag és kréta lejtőt kutattam át, hol a tegnapi *Scutellaria*, *Haplophyllum* és *Onosma aurantiacum*-on kívül *Echinosperrum cariense*, *Achillea clypeolata*-t, mely mint magától értetődik, még nem virágzott, *Valerianella coronata*, *Resedae* spec. nov., *Centaurea jurineaefolia* és egy *Cytisus*, vagy *Argyrolobium*hoz hasonló növényt foliis sessilibus, anguste trifoliatis, egyetlen példányban, mely még nem virágzott, gyűjtöttem.

A hidon túl, az út a folyótól balra esik (KIEPERT¹⁾ mappáján jobbra van az jelezve) és onnan közel a jobb parton *Stermina* falú vap, mely KIEPERT mappáján hiányzik. Majdnem az egész nap ugaron és jól mivelte vidékeken át kocsiztunk, csak néha mutatkoztak Mezőségünkre emlékeztető lejtők; midőn azokat megpillantottam biztosan számítottam arra, hogy egy vagy más Mezőségi növényt viszontlátok, nem is csalódtam, mert előjött ott nagy mennyiségben a *Salvia nutans* a *Valerianella coronata* társaságában. A gabona a szántóföldeken gyönyörűen állott s közötté nagy mennyiségben diszlett a *Delphinium orientale* s helyenkint a *D. Ajacis*; azután a két együttművő és fajilag jól megkülönböztethető *Noëa* t. i. a *N. pulla* és *N. atra*. Trnova felé szép mészkő sziklák léptek fel. A Jantra völgye igen emlékeztet a Tordai hasadékra. Ezen majdnem függélyes sziklafalak tetejé„ bokros sziklaüregekben egy-egy zárdatemplom tornyai voltak láthatók. Az uttól jobbra eső ritka erdőben, mely mésztömzsökkel volt tele, láttam az *Arum longispathum*, *Cynoglossum pictum*ot és *C. huic affine floribus lacte rubris*. Ott hol egy mellékút a

¹⁾ Európai Törökország mappáját épen akkor végezte be KIEPERT. HOCHSTETER figyelméztetett, hogy KIEPERT egy pár kézi példányt készítettett, ASCHERSON barátom szivességének köszönöm, hogy KIEPERT nekem egy ily példányt átengedett, melynek birtoka sok úti kellemetlenségtől megóvott.

főútba végződik, bokrok közt egy pár óriási *Cephalariat* találtam, mely május 19. már 2 meternyi magas volt és mégis a virágzatfejecske nyomát sem mutatta, miután levelei és szőröze leginkább a *C. transsilvanica*hoz hasonlított, azt, mint annak óriási alakját jegyeztem jegyzőkönyvembe.

A fűtől benőtt mészdarabok között *Symphytum ottomanum*-ot és közel Trnovához az agyaglejtőkön *Alyssum rostratum* és *Sesleria argentea*t találtam. — Midőn az utolsó fűvet gyűjtém, gyöngö eső mutatkozott. Egy negyed óra mulva a városban a „Bella Bonna“ Hanba szálltam, hol egy igen tiszta szobát egy széles mennyezetes ágygyal kaptam. A Hanból gyönyörű volt a kilátás a Jantra zeg-zugos kanyarodásaira, a lapályon az ott tanyázó katonák épen gyakorlatokkal voltak elfoglalva.

Május 20-adiát Trnovában töltöttem; egész nap esett az eső. Reggel az eddig gyűjtött növényeket fris papirosba raktam át s azután a tolmácssal a konakra t. i. az előljáró-sághoz mentünk, hol további hivatalos kísérőiratokat u. n. „bujuruldi“, azaz kisebb fermanokat, melyek csak a legközelebbi helytartósági székhelyig (ezen esetben Philippopolig) voltak érvényesek, vettem át. Itt kaptam először a további útra két lovas zaptié-t (török csendőrök, kiszolgált katonák), kiket azonban nekem kellett élelmezniem. Délután a továbbutazásra Gabrovaig 85 piaszterért egy kocsit kerítettünk s azután több bolgár boltot összejárva, tolmácsom tanácsára néhány napra való kenyérrel, sajttal és szárított kolbászszal láttam el magamat. Ezen alkalommal ismerkedtem meg — off tanítóval, ki lakására vitt s alig egy tucat felragasztott növényből álló herbariumát — melyet állítólag a Travna Balkánon, keletre a Sipkaszorostól gyűjtött — megmutatta. Csupa közönséges dolgok a *Polemonium caeruleum* és a *Saxifraga granulata* kivételével. Azon biztos meggyőződésben, hogy orvossal van dolga, nejéhez vezetett, ki erős betegen feküdt a földön. Nem kevésbé ijedtem meg, midőn ezen viaszsárga, felpöffedt alakot megláttam; — véletlenül volt nálam egy kis üveg cholera-tinctura, melyből az asszonynak egy pár cseppet beadtam s örültem, hogy ismét haza kerülhettem.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

October vége felé Losoncon másodszer viritó növények. A *Spartium scoparium*, *Tradescantia erecta* s a *Vinca minor*, az utóbbi két faj különösen — Losoncon most october 7., mintegy öt-hat nap óta, másodszer és gazdagon viritnak a szabadban. KUNSZT JÁNOS.

KÖNYVISMERTETÉSEK.

De algis aquae dulcis et de Characeis ex insulis Sandvicensibus a Sv. BERGGREN 1875. reportatis scripsit OTTO NORDSTEDT. (Ex symbolis societatis physiographicae Lundensis ad saeculari celebranda collatis). Lundae typis excudit F. Berling 1878. 24 p. II. Tab. 4^o.

Eddigelé kevés édesvizi *algát* ismerünk a trop. zonából. G. VON MARTENS ¹⁾ összesen 45 fajt említ, mely közül csak 9 esik Polynesiara és pedig 8 a Mariani és Sandwichi szigetekre. S. BERGGREN 1875. július és augustus havaiban Oahu és Hawaii szigetén édesvizi *algákat* is gyűjtött. NORDSTEDT összesen 49 nemet és 109 fajt tudott megkülönböztetni, ezek különböző családokhoz tartoznak, legtöbb a *Desmidiaceae* és ezek között legtöbb (12) fajt a *Cosmarium* mutat fel. Több új faj is van leírva, az eddig a Sandwich-szigetéről ismert két *Characeae* faj szintén szaporodott és pedig egy újjal; ez a *Nitella havaiensis* NORDST.

Ueber fossile Pflanzen aus der Juraformation Japans von DR. H. TH. GEYLER. Mit 5 Tafeln Abbildungen (SA. Palaeontographica N. F. IV. 5. (XXIV) p. 221—232) Cassel 1878. 4^o.

J. J. REIN jelenleg a földrajz tanára a marburgi tud. egyetemen, hosszabb ideig volt Japanban és azon szerencsések közé tartozik, kik ezen érdekes ország belsejébe is juthattak. R. sok érdekes növényt hozott onnan és a Honshiu ²⁾ nevű főszigeten levő Kaga-tartományhoz tartozó Tetorigawa felső völgyében ugyan csekély számú, de nagyon érdekes kőült növényeket is talált. A lenyomatok leginkább fekete palán találhatók, de avval majdnem egyenlő színűek és azért megvizsgálásuk egy kissé nehezítve van. Egyes példányokon a lenyomatok ugyan valamivel világosabbak, de ezeknél a szemcsés anyag

¹⁾ Die Preussische Expedition nach Ostasien. Bot. Theil. Die Tang-e. Eben Uebersicht der tropischen Indisch-Polynesischen Algenflora.

²⁾ Hibásan Nippon.

végett a nyomok homályosabbak. Új fajok: *Thyrsopteris elongata* 224. l., *Pecopteris exiliformis* 226 l., *Zamites parvifolius* 227. l., *Podozomites tenuistriatus* 228. l., *P. Reinii* 229. l., *Cycadeospermum Japonicum* 231. l. Összesen 16 fajt lehetett megkülönböztetni, ezek közül 7 faj az Amurterület, 4 Sziberia és 3 Spitzbergen florájában is előjön és így HEER állítása, hogy a Jurakorszak idejében Kelet-Ázsia és Spitzbergen Nyugoti Európával összeköttetésben volt, most még Japánnal bővithető. Az új fajok mutatják, hogy Japan Jurafforája localis specialitásokkal bír, habár ezektől eltekintve, közel rokon az Amur florájával.

Prinesoi za geognosiu i botaniku hrvatske napisao LJUDEVIT VUKOTINOVIC (Különleny. a Rad jugoslav. akademije znanosti i umjetnosti XLIV. kötetéből) U Zagrebu 1878. Tisak Dionicke Tiskare. 48 l. 8°.

A növénytanra vonatkozó közlemények két részre oszlanak: először különféle Horvátországra nézve új vagy kritikai fajokról szól a 25—45 l. Az észrevételek, diagnosisok és leírások részben latinul is vannak elmondva, úgy hogy a horvát nyelvet nem értők is jól használhatják a füzetkét. A második közlemény egy supplementum a Flora croaticához 45—48 l. Ez a SCHLOSSER-rel dolgozott társmű sorrendjét követi és csak latinul van írva.

Die Verwaltung der oesterreichischen Hochschulen von 1868—1877. Im Auftrage des k. k. Ministers für Cultus und Unterricht dargestellt von DR. KARL LEMAYER Sections-Chef im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht Wien 1878. In Commission bei Alfred Hölder 1878. X. 375 p. 8°.

Az osztrákegyetemekért az utolsó években nagy áldozatok hoztak és ez igen természetes, mert nem csak Német-, hanem Magyarországgal is kell versenyezniök, L. osztályfőnök egy nagyon ügyesen kidolgozott exposéban bemutatja az utolsó tíz év eredményeit és törekvéseit. Reánk nézve legérdekesebbek azon adatok, melyek a tudományegyetemek mellett fennálló növénytanai intézetekre vonatkoznak és azért azokat a következőkben soroljuk fel. Miután többen olvasóink közül tudni kívánják, kik az intézet előljárói, azoknak neveit zárjelben pótolunk.

Bécs. Növényélettani intézet (WIESNER r. t., egy segéd) Taneszközök: Herbarium; faszékek, magvak, növénynyersanyagok és conservált növényrészek nagy gyűjteménye; eszközök, gépek, 17 mikroszkop, könyvtár sat. Évi átlalány 600 frt.

Növénykert (v. KERNER r. t., egy kertinspector, egy segéd) Eleven növények: 17,000 faj, (a cs. és k. udvari növénytár részéről rendelkezésre bocsátva egy több mint 80,000 fajból álló herbarium), könyvtár. Évi általány 10,000 frt. (egyelőre két évre engedélyezett évenkénti pótlék 5,500 frt.).

Prága. Növényéletteni intézet alap. 1872. (Weiss r. t.) Taneszközök: Egy labororium sötétkamarával, két gorcsövező szoba, kert, hidegház, több mint 1000 dar. mikrosk. praeparatum, 500 dar. exotic. farész, 600 példány üvegekben, 5 mikroskop, 32 fali ábrák, szakkönyvtár sat. Évi általány 600 frt.

Növénykert (WILLKOMM r. t., egy segéd, egy főkertész, 6 kertészsegéd) 4,6 hect. kiterjedésű kert 23,000 növényfaj illetőleg válfajjal, üvegházak, herbariumépület (4 herbarium kb. 46,000 fajjal), könyvtár sat. Évi általány 2205 frt., rendk. évi pótlék 1877—1879 re 3095 frt.

Gratz. Növénytan i intézet (LEITGER r. t. ¹⁾, egy segéd). Taneszközök: Gorcsövek, azok közül több praep.-mikroskop, természetani apparatusok, 1000 mikrosk. praeparatum, fali ábrák, modellgyűjtemény sat. Évi általány 300 frt.

Phytopalaeontologiai intézet al. 1875. (URÁD ERTINGSHAUSEN r. t.) Taneszközök: Fossil növények rendszeres gyűjteménye, recens növények gyűjteménye, labororium, chemiai konyha, mely a kövületek praeparálására szolgál. (Vége köv.)

Correspondance botanique. Liste des jardins, des chaires, des musées, des revues et des sociétés de botanique du Monde. Sixième édition. Septembre 1878. Liège Boverie, No 1 1878. 149 p. 8°. (I. MNL. I. 30 sk. I, II. 30. I.)

Ezen névtár, melynek két kiadását már említettük, most hatodik kiadásban jelent meg, a címe valamivel hosszabb lett, de tartalma is. Míntán a füzet évenként egyszer pontosan lesz kiadva, ez a botanikusok legmegbízhatóbb névtára és így mindenkinek nélkülözhetetlen, hogy tisztelt előfizetőink a könyv tartalmáról tájékozva legyenek, ki akarom emelni, hogy pl. 46 hazai botanikus nevét, állását, lakhelyét tartalmazza.

TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Académie des Sciences. Paris. Jan. 7. ül. A. MUNTZ „Recherches sur la fermentation alcoolique intracellulaire de végétaux“ (p.

¹ Gratzban a növénykert a Joanneumhoz tartozik, különben annak igazgatója szintén LEITGER.

49—52). — U. GAYON „Sur l'inversion et sur la fermentation alcoolique du sucre de canne par les moisissures.“ (p. 52—54). — TRÉCUL „Quelques remarques sur l'origine des levûres alcoolique“ (p. 54—56.) Ezen megjegyzések régibb elsõbbségi kérdésekre vonatkoznak és PASTEUR ellen, ki mindjárt felelt (p. 56.), vannak intézve.

Jan. 14. ùl. PASTEUR „Note à l'occasion du procès verbal de la dernière seance“ (p. 90—92) TRÉCUL közleménye a „Comptes rendus“-ben, hosszabb mint elõadása volt és miután többet tartalmaz, mire épen azért, mert el nem mondatott, P. reflectálhatott, ezt ezen alkalommal teszi. — JOBSAT „Sur la préparation du curare (p. 121—122)“ J. a brasiliai Tecuna-Indianusok készítmódját ismerteti. A curare egy tisztán növényi mérég, melynek fõalkatrészei: 1. U r a r i u v a, egy felfutó növény, (talán *Strychnos Castelnaviae* WEDDELL); 2. E k o vagy Pani du Maharão (talán *Cocculus toniferus* WEDDELL); mellékalkatrészei: 3. T a j a (egy *Aroidea*); 4. E o n é vagy M u c u r a e a - h a (*Didelphys cancrivora* ?); 5. Három *Piperacea* (talán *Artanthe* fajok); 6. T a u - m a - g e r e vagy Langue de Toucon. (Ezen növények fényképeit elkészítette J. és szárított példányait is küldötte Európába, úgy hogy pontos meghatározásuk talán sikerülni fog.) J. ezután közli a curare készítmódját.

Jan. 28. nyilv. ülés, mely alkalommal több növénytani díj lett kiosztva (p. 180—186.) és pályakérdés kihirdetve (p. 241—244).

Febr. 18. ùl. A. TRÉCUL: „Refutation des critiques que M. PASTEUR a faites de mon opinion sur l'origine des levûres alcooliques et de la levûre lactique“ (p. 435—441). — TANRET et VILLIERS „De l'identité de l'inosite musculaire et des sucres végétaux du même composition“ (p. 486—488). — C. SAINT-PIEBRE et L. MAGNIEN „Recherches expérimentales sur la maturation du raisin“ (p. 491).

Márc. 4. ùl. B. CORENWINDER „Recherches sur la composition chimique et les fonctions des feuilles de végétaux“ (p. 608—610). C. tanulmányai következtében meg van arról gyõzõdve, hogy a növényeknek csak egy lélekezése van, a chlorophyll működése assimilatio. — A. ROUSSILLE „Recherches relatives à la maturation des olives“ (p. 610—613).

Márc. 18. ùl. A. HORVÁTH „De l'influence du repos et du mouvement dans les phénomènes de la vie“ (p. 703—704).

Márc. 25. ùl. G. DE SAFORTA „Observations sur la nature des végétaux réunis dans le groupe des *Noeggerathia*“ (p. 746—749). — L. CRÉ „Sur la formation des cloisons dans les stylospores des *Hendersoniæ* et des *Pestalozziæ*“ (p. 769—770).

Apr. 1. ùl. G. DE SAFORTA, a márc. ùl. észrevételeit a *Noeggerathia*król folytatja (p. 801—804). — J. DE SEYNES „Le conidies du *Polyperus sulphureus* Bunt. et leur développement“ (p. 805—808.)

Apr. 8. ül. G. DE SAPORTA bevégzi észrevételeit a *Noeggerathia*król (p. 869—873). Az egésznek végeredménye a következő: *Specierum fossilium ad Noeggerathias hucusque relatarum noya distributio* :

Cryptogamae. Filices. 1. *Psymphyllum expansum* (BRONGN.) SCHIMP. ROSS. Perm. — 2. *P. cuneifolium* (BRONGN.) SCHIMP. Ibid. — 3. *P. santagoulourensis* SAP. n. sp. Ibid.

Dichoneuron (NOV. GEN. *Parkeriis* verisim. accedens.) D. *Hookeri* SAP. Ibid.

Gymnospermae. Cycadeae. *Noeggerathia foliosa* STERNB. BOHEM. Carbonif. — *N. rhomboidalis* VIS. Ibid.

Subconiferae. *Dolerophyllum* (NOV. GEN. medium inter *Cycadineas Taxineasque* gradum tenens). — *D. Goeperti* (EICHW.) SAP. ROSS. BOHEM. Perm.

Salisburieae. 1. *Gingkophyllum flabellatum* (LINDL. ET HURT.) SAP. BRITAN. Carbonif. — 2. *G. Grassetti* SAP. LODÈVE Perm. — 3. *G. Kamenskianum* SAP. ROSS. Perm.

TANRET „Sur l'ergotinine, alcali du seigle ergoté“ (p. 888—890.)

Apr. 29. ül. PASTEUR, JOUBERT ET CHAMBERLAND „La theorie des germes et ses applications à la Médecine et à la Chirurgie“ (p. 1037—1043.) (CR)

Gesellschaft naturforschender Freunde Berlin. Máj. 21. ül. G. HIERONYMUS tanár Córdobából (argent. köztárs.), beküldött egy értekezést: „Ueber *Lilaea subulata* HBK.“ (p. 111—116) melyet ASCHERSON olvasott fel. Ezen egy éves növényt a Sierra de la Achaia nevű fensíkon talált H. és két év óta Córdobában cultiválta, habár fejlődés-, bonc- és élettani tanulmányai még nincsenek bevégezve, mégis jónak találja egy előzetes közleményt beküldeni. *Lilaea subulata* HBK., némileg a *Triglochinra* emlékeztet. Ennek megfelel a növény életmódja is. Az ébrény képződésre H most nem reflectál, ez alkalommal csak annyit kíván megjegyezni, hogy az ébrényen elágazottan maradó főgyök, melynek csúcsnövési típusa az egyszikűek közönséges típusához csatlakozik és ezen tekintetben egészen olyan magatartású, mint a később a rhizomon szabálytalanul fellépő szintén el nem ágazott mellékgökök. A sziklevel a fejlődés alkalmával a szártenyészpontot nagyon oldal felé szorítja, úgy hogy az kezdetén a radícula hosszabításába esik, míg a tenyészpont oldalt áll. Hasonló mutatkozik a caryopsis csirázásánál, a $\frac{1}{2}$ -es állásban fellépő 5—6 lomblevel kezdem. dudorai, a tenyészpontot oly részre helyezik, hogy az majdnem felemésztetik és eltűntnek látszik, míg később minden levélkezdet basisán látszólag ismét oldalt továbbképződik. Tehát e levelek fejlődése analog a *Pistia* rügyeiéhez, mi IRMSCH-t azon nézet kimondására bírta, hogy a

Pistia levelei caulomok. Így 4—6 levél képződik, ezek később bizonytalan számú intravaginál pikkelyecskék által elválasztatnak egymástól. Ott hol a következő levélnek fel kellene lépni, az első virágzat képződik, melynek basisán az intravaginalis pikkelyecskékkel analog képződmények vannak. Míg a lomblevelek pseudoterminal oldalképződéseknek tartandók, a virágzat az elsődleges tengely valószínű terminal folytatásának és bevégzésének tekintendő, de ez a legfelső lomblevél hónaljában képződő axillaris rügy által szintugy félretolatik, mint a szártenyészpont a levéldudorok által, s így a virágzat pseudolateralnak látszik. Ezen axillaris rügyből fejlődik a sympodialis elágazású rendszer második tagja. Itt különben egy egyetlen, a lombleveleknek teljesen megfelelő, előlevél képződik, mely adossált, azaz melynek hátoldala a származási tengely felé néz és a támaszlevéllel átellenben áll; a sarj ismét virágzatba megyen át. Ezen második sarj egyetlen lomblevélnemű előlevelének hónaljában fejlődik (ugyanazon módon, mint az elsődleges tengely legfelsőbb lomblevelében) a 3-dik sarj, a harmadik sarj levelében a 4-ik sarj stb. A növény mindinkább erősebb, levelei bujábbak, hosszabbak és virágzatai virágdusabbak lesznek. Ilyen erősebb elágazódásoknál a lomblevél hónaljában egy sarj helyett kettő található. Ezen új innovatio-sarj egy új sympodium alapja, mely csak igen későn fejlődik, t. i. akkor, midőn az első virágzat már egészen kész és virágai már az éréshez közelednek, ez látszólag részben az előbbi basisából, nagyon közel az első sarj előlevelének majdnem összezárkozó hüvelyvégein kezdődik. Ezen 2-ik sarj előlevelének median-síkja nem esik össze az első sarjéval, tehát nem áll a támaszlevél átellenében, hanem (az egymást követő sarjgenerációkban) váltakozva kissé rózsén hátra (be) felé vagy jobbra vagy balra. Ezen sarjak nagyon hasonlítanak az elsőkhöz és részei az előlevél állása szerint orientálódnak. A rövid vegetatív (szár) rész, melyen az előlevél látható egy meristemából áll, mely az alapszövetet egy kéreg és bélrésze osztja, és egy ideig ez által vastagodik. Így képződnek hosszúkás rhizomgumok, melyek sympodiumok, elágazódásaiktól elválhatnak és így a növényt vegetatív úton szaporítják. Valószínű, hogy ezen gumocskák segítségével kivételesen áttelelhetnek. A szár nem bír ezen meristemréteggel és nem mutat másodlagos vastagságban növést. A virágzat egy a szár meghosszszabodásán álló füzér, mely a sarjgeneráció erősödése szerint kevés vagy sok, előlevél és lepel nélküli, virágot tart. Minden virág egy murvalevél hónaljában van, mely a virággal közös primordiumból képződik. A füzér alsó virágai nők (gyöngye virágzatoknál csak egy), a tőkocsány közepén levők hermaphroditák, a felsők hímek (gyöngye virágzatoknál néha csak egy van). A nővirág egy termőből áll. Az ovarium alján egy anatrof pete van, melynek külső integumen-

tuma a micropyle körül egy sugárkoszorút mutat. Egy példében kivételképen két csirsejtből (két körülbelül 60 sejtből álló még nem differenciált) ébrény fejlődött. A körben elhelyezett szemölcsökkel díszített bibe száratlan. A hermaphrodit virágok olyan termővel bírnak, mint a nővirágok, az extrors dithek antherákkal ellátott porlevél rövidszálú, és a termő és murva között, az utóbbi felé néz. A hímvirágban az épen olyan porlevelek, a virágtengely direct meghosszabbításába esnek, pseudoterminalok és mint a *Najas*, *Zannichellia*, *Casuarina*, *Brizula*-nál a virágtengely tenyészpontjából képződnek. Csak ritka esetekben volt a porlevél kissé félretolva és mellette egy sejtpup, mely egy radimentär termőkezdet volt. Ezen hímvirágok minden kételyen felülinek bizonyítják. II. már előbb bőven kifejtett és később STRASBURGER, MÜLLER Argov., CELAKOVSKY és mások által osztott nézetét az u. n. „axil anthera“-ak és pollentképző caulomák“-ról. A bugavirágzat felső végét rendszeren egy pseudoterminal (szintén murvával ellátott) hímvirág képezi, melynél a himszál nemcsak a virágtengely, hanem az egész bugaszár meghosszabbításában áll, azaz a himszál képzésére a virágtengely egész tenyészpontját, ez pedig a főtenyészpontját használja fel. Az említett nővirágokon kívül, melyek néha lábnyai hosszúságu, a víz színe felett levő bugákon vannak, még mások is nőnek, melyek az előbbiektől az által különböznek, hogy murvanélküliek, és a szárok basisán egyenkint jobbra, illetőleg balra oldalt, de előre irányulva vannak elhelyezve és így a virágszár első kiágazódásait képezik, ezen nővirágok termőin hossza (majdnem 12 cm.) nyújtott bibeszárak lehetnek; ezen hosszú bibeszárak feladata, a bibéket a vízből kiemelni. A *Lilaea subulata*t egyszerű virágszerkezete szerint a *Zosteroideák*hoz lehetne számítani, miután morfológiai képe az első pillanatban a *Cymodocea* (= *Phucagrostis major* Cav.), *Halodule* és még inkább a *Zostera*-ra emlékeztet; de H. azt hiszi, hogy szintoly közel rokon a *Juncagineák*nál felsorolt *Triglochin*, *Scheuchzeria*, *Cycnogeton* és *Tetroncium* genusokkal és épen azért a *Lilaea*-t reducált virágai végett egy külön család egyetlen képviselőjének akarván tekinteni, mely a *Juncagineák*hoz körülbelül oly viszonyban állana, mint a *Lemnaceák* az *Aroideák*, vagy *Najas*, *Zannichellia*, *Althenia*, a valódi *Potameák* (*Ruppia* és *Potamogeton*), vagy a *Centrolepidaceák*, a *Restiaceák* és *Eriocaulaceák*, vagy (feltéve, hogy a virágzatelméletnek hódoltatik) az *Euphorbia* a többi *Euphorbiaceák*- (*Crotoneák*, *Hippomaneák*)-hoz áll. — MAGNUS (p. 120—122) ugyan megengedi, hogy H. nézetei a *Lilaea*, *Zannichellia* és másokra nézve állanak, de ezek nem alkalmazhatók a *Najas*-ra, melynek hímvirágjának pollenképző szervét, ő most is caulomának tart. Azt sem oszthatja, hogy H. a *Najas*-t a *Potamogeton* stb. reducált típusának tartja. *Najas* és *Potamogeton* stb. közt csak

a mag szerkezete közös. *Najas* egy sajátos, ismeretlen tagú fejlődési sornak némely pontban (p.ú! virágok állása) igen complicált csúcst képezi. — ASCHERSON „Die Verzweigungs-Verhältnisse der *Morettia Philaena* DC. (p. 116—120.)“

JUN. 18. ú! J.M. HILDEBRANDT, „Über Drachenblut.“ (p. 129—131)
 A sárkányvér, mely mint festék és gyógyanyag használtatik, nagyobb rész a Sumatra, Borneo és más Sundaszigeteken tenyésző *Daemonorops Draco* (W.) MART. (rotang pálma) gyümölcs pikkelyeinek gyantás izadmánya. Előbb ezen anyag leginkább a Kanári szigeteki *Dracaena Draco* L. és kevesebb mennyiségben egy nyugotindiai *Leguminosa*-tól a *Pterocarpus Draco* L.-tól jutott Európába. Azon kívül már régi idők óta híres a Socotra-szigetről származó sárkányvér, mely Bombay és Zanzibáron át néha eljut Európába. Indiában és Sínában lakfestéknek használják. H. ilyen anyagot Zanzibaron vásárolt, ez idegen anyagok által nagyon hamisítva, alcoholba oldva egy szemcsés rakodmányt mutatott és színe is piszkosabb volt, mint a *Dracaena schisantha*-BAKERTŐL származó gyanta pompás karmínpiros színe. Zanzibarban a sárkányvért a két férfi tejének vagy a két férfi szemének nevezik és ophthalmia ellen használják. Vajon *Dracaena Ombel* és egy H.-tól az éjszakabeszínai hegyiejtőn talált faj a socotrínáival azonos azt nem döntheti el, de az bizonyos, hogy a *Dracaena schisantha* BAK., melyet H. a Somali-országban gyűjtött és melynek szárított példányait és sárkányvérét bemutatja a Socotrafajhoz tartozik. A *D. schisantha* törzsének és ágainak véletlen sérülései következtében egy nem kellemetlen savanyús ízű gyanta folyik ki, melyet a Somaliak alkalmilag megesznek. A levélrostokból kötelek, a törzs- és ágrészekből edények készítenek. — ASCHERSON, STUDER tanár egy állattani előadására megjegyzi (p. 139), hogy a kevés, mit a tengeri phanerogamok elterjedéséről Afrikának az egyenlítői éjszakra eső nyugoti partjáról tud, STUDERnek az állati szervezeteknek inkább éjszakai jellemre vonatkozó adataival egyezik. A. eddig Joalból (Sene-gambiában) csak *Cymodocea nodosa* (UCRIA) ASCHS. látott, ezen növény jellemző a középtengerre nézve, a Kanári szigetek körül is találtatott. — MAGNUS „Monströse Blüthe von *Cypripedilum barbatum* LINDL.“ (p. 139—143). (S.G.N.F.)

KINEVEZÉSEK

DR. A. FISCHER DE WALDHEIM a varsói egyetemen a növény-bon- és élettan rendes tanára, a nyugalemba lépett J. ALEXANDROWICZ tanár utódja lett, mint az ottani növénykert igazgatója.