

# MAGYAR NÖVÉNYTANI LAPOK

SZERKESZTI ÉS KIADJA

KANITZ ÁGOST.

I. ÉVF. 9. SZ.

1877. SEPTEMBER.

**TARTALOM:** STEPHEN HALES \* 1677. † 1761. (Arcképpel). — *Urticaeas herbarii Linneani recensuit H. A. WEDDELL.* — Fűvészeti jegyzetek Budapest és környékének növényzetéről. (Vége.) SIMKOVIČS L. — Könyvismertetések: G. A. PRITZEL *Thesaurus Literaturae Botanicae.* — A. DE BARY *Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen.* — Tudós társaságok. — Halálozások. — Kitüntetések. — Kinevezés. — A. BRAUN mellszobra ügyében.

**MELLÉKLET:** P. ASCHERSON et A. KANITZ *Catalogus Cormophytorum et Anthophytorum Serbiae, Bosniae, Hercegovinae, Montis Scodri, Albaniae hucusque cognitorum p. 13—28.*

## STEPHEN HALES

\* 1677. szeptember 17- † 1761. január 4.\*)

(Arcképpel.)

STEPHEN HALES az angol tudós, ki a növényélettan terén tett fényes vizsgálatai, eredménydús kísérletei és felfedezései által tudományunk ezen ágát szilárd alapra fektette, kétszáz év előtt szeptember hóban született. Ezen kétszáz éves jubileumot mi is ünnepelni akarjuk, és azért életének és tudományos működésének emlékére egy pár sort szentelni kívánunk.

STEPHEN HALES 1677. szeptember 17-én született Beckesbournban Kent mellett, hol elemi oktatását is nyerte a nélkül, hogy valami különös tehetséget mutatott volna. 19 éves korában Cambridgében a Christcollegeban, mint növendéket találjuk, itt fejlődött ki a természettan, mennyiségtan, vegytan és természetrajz iránti előszeretete: mindazonáltal a theologiánál maradt. Később különböző grófságokban volt lelkész, s mint ilyen halt is meg 1761. január 4-én Teddingtonban, (Middlesex). SACHS, ki a növényélettan terén ma bizonyára a legilletékesebb,<sup>1)</sup> s kit mi is egészen követünk ezen nagy férfi

\*) A Gardeners Chronicle kiadója oly szives volt lapunk számára HALES arcképét átengedni

<sup>1)</sup> SACHS *Geschichte der Botanik vom 16 Jahrhundert bis 1860.* (München 1875.) p. 515—520.

jellemzésénél — HALEs fényes vizsgálatairól igen elismerőleg nyilatkozik.

HALES munkáiban a NEWTON korabeli nagy természetbuvárok eredeti feltaláló szelleme és egészséges logikája ismerhető föl. Statical essays-jei 1727-ben jelentek meg először. Ez az első terjedelmesebb, egészen a növények táplálkozásának és nedvmozgásának szentelt munka, mely ámbár az azelőtti irodalomra tekintettel volt, mégis lényegében a szerző új vizsgálatait tartalmazta. Az új kísérletek és észleleteknek, méréseknek és kiszámításoknak egész tömege van itt egy életteljes képből összefoglalva.

HALES — ha e kifejezést használhatjuk — magukat a növényeket beszélgeti, a mennyiben jól kigondolt és ügyesen alkalmazott kísérletek által kényszeríti azokat, a bennök működő erőt szembetűnő hatások által elárulni és így megmutatni, hogy a csendes, látszólag egészen passiv és tétlen növénytenyésztés-szervekben különféle mozgó erők működnek. Egészen áthatva NEWTON korszakának szellemétől, mely a szigorúan teleologiai, sőt theologiai természetfelfogás dacára, mégis minden életjelenséget mechanikailag az anyagi részecskék vonzása és taszításában törekedett magyarázni; nem elégedett meg HALEs azzal, hogy a növénytenyésztés jelenségeit csak szemlélhetővé tegye, hanem igyekezett azokat az akkor ismeretes mechanikai s physikai törvényekre visszavezetni. Így az általa gyűjtött tapasztalati anyag szellemes reflexiók által életet nyert s az egyes tények általánosabb elmékedésekhez fűzettek. Ezen könyv nagy feltűnést okozott, sőt egyesekben ránk nézve is — habár a növénytenyésztés-jelenségek összességét mindinkább más összefüggésbe hozzuk is mint HALEs — számos és becses utbaigazítás forrása.

Legélénkebb viszhangra találtak azon vizsgálatai, melyek a transpiratio és a fában működő vízmozgásra vonatkoznak. — Megmérte a gyökök által felszívott, a levelek által kilehelt vízmennyiséget, s ezeket összehasonlította a földben előjövő nedvesség tartalommal. Igyekezett a gyorsaságot, — melylyel a víz a törzsben felszáll — kiszámítani, s összehasonlítani azon gyorsasággal, melylyel az a gyökerekbe bejut és a levelekből távozik.

Különösen feltűnők és tanulságosak azon kísérletek, melyek által a fa és gyök szívó erejének, valamint a vérző szőlővessző gyöknyomásának nagyságát mutatta. Az általa alkalmazott mérések és számok, melyek számításai alapjául szolgáltak, korántsem oly pontosak, mint azt később sokszor hit-

ték; de ő maga is inkább arra volt tekintettel, hogy kerek számokat nyerjen, melyek az adott körülmények között bizonyos, akkor új, a növények háztartásába némi betekintést engedő tételek felállításánál teljesen elégséges alapot nyújtottak — és épen ezen eljárása mutatja nekünk a genialis experimentatort; mert élőtesteken constansok — melyek általános számképletekbe illeszthetők, mint azokat a fémek és gázoknál találhatni, és melyek felállításánál a legnagyobb pontosság követeltetik — nem kereshetők; s a számok az egyes egyedi esetekre vonatkoznak, melyeknek helyes értelmezése által a vegetatio általános törvényei nyerendők.

Annak kimutatására, hogy a növényben működő szívó- és nyomó erők nem kizárólag ezeket jellemzik, hanem élettelen testek által is érvényesíttetnek, hogy itt az anyag általános vonzásának egy esete jön elő, — mire akkor különösen figyeltek, — HALEs finom likacsos testek által, vizet szivatott fel, és az erőt, melylyel ez történik, megmérte. Ezen folyamatokat azonban összehasonlította azon erővel, melyet vízben duzzadó borsó az ellentállásra gyakorol és így a növényben való vízmozgásnál tevékeny erők helyesebb képét nyerte, mint a melyet MARIOTTE és RAY ugyanazon tűnemény magyarázata érdekében az üvegcsövek capillaritása segítségével elérni törekedtek.

HALES, MALPIGHI elmékedéseit a levelek jelentőségéről, nem méltányolva, tulságosan nagy fontosságot tulajdonított annak, hogy a levelek sok vizet párologtatnak el, s azért ezeket transpiratio szerveknek tekintette, melyek mint szivattyuk a nedvet a gyökökből a törzsön felszívják. Ennek megfelelőleg tagadta a kéregben lefelé szálló nedvjelenlétét is, s csak annyiban engedett meg egy visszafelé irányuló mozgást, mennyiben éjjel a meghülés következtében a fának felfelé emelkedő nedve sülyedhet, mint a higany a hőmérőben. Ez volt HALEs gyenge oldala.

Egy igen jelentékeny kutatását a legujabb időben sem vette senki tekintetbe, bizonyára azért, mert ezen kérdést utódai a XVIII-ik sz.-ban teljesen elhanyagolták; ez az általa először bebizonyított tétel, hogy a növénytest felépítésénél, a szilárd anyag képzésénél a levegő közreműködik, hogy a gázalaku alkatrészek a növények táplálá-áhos nagy mértékben hozzájárulnak s hogy nem — mint azt addig általában tartották — a víz, vagy az általa a földből felvett alkatrészek nyújtják, egyedül a növények felépítéséhez szükséges anyagot. A légszivattyu segítségével kimutatta s pedig jobban mint NE-

WENTY és WOLFF, hogy a levegő nem csak a leveleken, hanem a kéreg nyílásain is juthat a növénybe és mozoghat a fa üreiben. Ezt már most összeköttetésbe hozta azon általa számos kísérletek segítségével megállapított ténynyel, hogy a növényanyagból az erjesztés és száraz lepárlás folytán nyert nagymennyiségű levegő még a növény tenyészelete alatt összetömörülven szilárd állapotba jut.

A növények vegyi elemzése (száraz lepárlás) alkalmával látjuk — mondja HALEs (7. fej.) hogy anyaguk szén, illó só, víz és földből van összetéve, mely principiumok (részecekkéi) mindnyájan kölcsönös vonzó erővel birnak, de a növény összetételébe levegő is lép, mely szilárd állapotban erősen vonzólag, ellenben ruganyos állapotban legnagyobb erővel taszítólag hat.

Ezen principiumok végtelen sok különböző combinatiója, actiója és reactiója okoznak minden tevékységet az állati és a növényi testben.

A táplálkozásnál a vonzó erők összege nagyobb, mint a taszítóké, miért előbb nyákos (viscid ductile), végre azonban, midőn a víz elpárolgott, kemény részek képeztetnek. Ha ezek azonban ismét vizet szívnak be és ennek következtében a taszító erők tulsulyra emelkednek, akkor a növényi részek között az összefüggés megszűnik, úgy hogy ezek a rothadás következtében képesek lesznek új növényi termékeket létre hozni; a tápanyag tökéje a természetben sohasem merithető ki, mert ez, az állatoknál és növényeknél, képes állományának csekély változása következtében az egyiket vagy másikat táplálni.

Kísérleteiből kitűnik, hogy a levelek a növények táplálkozásánál igen hasznosak, mennyiben a táplálékot a földből felhuzzák, de ezenkívül más nemes és fontos szolgálatokra is alkalmasok; a fösleges vizet elpárologtatják s annak tápláló részeit visszatartják, a mennyiben maguk is sőt, salétromot stb., ezenkívül harmatot és esőt szívnek fel, s miután HALEs a világosságot szintugy, mint NEWTON anyagnak tartotta, kérdi: nem járul-e a világosság — midőn az a levelekbe s virágokba behatol — a növényanyagok nemesítéséhez?

Mind ezekből azt lehetne következtetni, hogy HALEs csak a levegőben levő anyagoknak tulajdonított jelentőséget a táplálkozásnál; de ez nem áll; mert kísérletei által (a 6-ik fej.) behizonyította, hogy valódi s állandóan ruganyos levegőnek egész tömege képződik a növényi és állati testek erjedése és száraz lepárlása által; ezeknek anyagaival a levegő nagy részben közvetlen és szilárdan egyesül és ebből az következik,

hogy ezen testek képzésénél folytonosan nagymennyiségű ruganyos levegő fogyasztatik el.

HALES a levegőt azonban nem csak tápláló anyagnak tekintí, hanem ruganyosságában, mely más anyagok attractiojával szembe működik, azon erőforrást látja, mely által belső mozgások fentartatnak. Ha minden anyagi rész, mondja HALES, csak attractiv erővel bírna, akkor az egész természet egy tétlen tömeggé huzódna össze; azért elkerülhetlenül szükséges volt ezen attractiv anyag roppant tömegének mozgásba hozásához és megelevenítéséhez elegendő mennyiségű erősen taszító, ruganyos anyag elegyítése; s minthogy ezen ruganyos részecskék a többinek attractioja által folytonosan nagy mennyiségben vitetnek át szilárd állapotba, ezeknek azon tulajdonsággal kellett bírniok, hogy ruganyos állapotukba ismét visszatérhessenek, ha az attractiv tömegtől megszabadultak. Így az állati és növényi testek képződésének és felbomlásának folytonos körforgása létezik.

A levegő az állatok és növények létrehozásánál s növése-nél kétszeresen nagyfontossága: mindaddig, míg ruganyos állapotban van, nedvüknek erőt ad s ha testhez köttetett, nagyban járul a szervezendő részek szilárd egyesítésére.

Ezekből látható, mily ügyesen tudott HALES a kor természettani és vegyi fogalmainak csekély tőkéjével gazdálkodni, képes levén magát oly magas álláspontra helyezni, hogy a tenyészetjelenségeket legfontosabb vonatkozásukban a többi természethez, belső folyamatukban és összefüggésükben megértette.

M.K.

## URTICACEAS HERBARIJ LINNEANI

recensuit

H. A. WEDDELL.

### Parietaria

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| <i>P. indica</i> Dabi Sajei | [= <i>Pouzolzia indica</i> GAUDICH.]   |
| <i>P. 1. officinalis</i>    | [= <i>Parietaria officinalis</i> var. <i>diffusa</i> AUCT.]                        |
| <i>P. judaica</i>           | [= <i>P. multicaulis</i> ! BOISS.]   |
| ————— HV.                   | [= <i>P. officinalis</i> AUCT.]  |
|                             | Cet échantillon est étiqueté au crayon: <i>P. judaica</i> 351 de la main de SMITH. |
| <i>P. lusitanica</i>        | [= <i>P. lusitanica</i> AUCT. foliis parvis]                                       |
| ————— HV.                   | [= idem.]  |
| <i>P. cretica</i>           | [= <i>P. lusitanica</i> ! AUCT. foliis paullo ma-                                  |

goribus quam apud specimen praeced.]  
SMITH (?) a mis un point de doute (au crayon) après le nom écrit de la main de LINNÉ.

*P. microphylla*, *Urtica*

BR. 4. [= *Pilea microphylla* LIEBM.]

[= idem.]

*Urtica*

*U. pilulifera* [= *U. pilulifera*! AUCT.]

— *balearica* [= id.]

— 1 β *Dodartii* [= *U. Dodartii* AUCT.]

— 2 *pumila* KALME [= *Pilea pumila* A. GR.]

*Ricinocarpos indica*  
*foliis Urtica vulgari-*  
*ribus*

[= *Fleurya interrupta* var. *spicata* GAUDICH.]

— *grandifolia* BR. JAM.  
336. 2.

[= *Pilea grandis* WEDD. quoad specimen  
floriferum et *Urera Caracasana* GRIS.  
quoad folium]

— 3 *urens* [= *Urtica urens* AUCT.]

— 4 *dioica* (β L. sp. pl.  
ed. 2. 1396.)

[= *U. membranacea*!]

H. par.

[= *U. dioica*! AUCT.]

Fl. SV.

[= *U. dioica* AUCT.]

— *mutis*

[= *U. ballotaefolia* WEDD. = *U. morifolia*!  
SMITH in REES Cycl.]

— 5 *cannabina*

[= *U. cannabina* AUCT.]

— *rhombea*

[differt a *Pilea rhombea* LIEBM.]

131

[= *Parietaria debilis* G. FORST.]

— *alienata* HV. zey-  
*lanica*

[= *Pouzolzia zeylanica*? fol. opp. ova-  
tis 3 nerv. caulibus ramisque ligneis ru-  
bris utrinque adpresse pilosis]

— 6. *cylindrica*

[= *Boehmeria cylindrica* AUCT. spicis  
apice foliigeris]

KALME

[id. specim. spicis aphyllis]

— *aestuans* HV.

[= *Fleurya aestuans* GAUDICH. β *glandu-*  
*losa* WEDD.]

— *capitata*

[= *Boehmeria cylindrica* AUCT. spicis bre-  
vibus specim. alterum spicas *B. cylind.*  
hyp. monstrat]

— 9. *divaricata* KALME

[= specim. flor. *Urerae canadensis* AUCT.]

— 10. *canadensis*

[= spec. foliiger ut videtur *Urerae ca-*  
*nadensis*]

*U. interrupta* Guttal

dann

[= *Fleurya interrupta* var. *spicata* GAUDICH.]

— 12. *nivea*

[= *Boehmeria nivea* AUCT.]

T. 326. *Urtica africana*

Linn. suppl. 417 [*Euphorbiacea*!]

## FÜVÉSZETI JEGYZETEK BUDAPEST ÉS KÖRNYÉKÉNEK NÖVÉNYZETÉRŐL.

SIMKOVICS LAJOS, tanártól.

(Vége.)

9. *Cichorium Endivia* L. oly hasogatottan bodros levelű fajtákban, mint a minőkről REICHENBACH (Icon. XVI. p. 4.) megemlékezik, tenyésztetik a rákosmezei konyhakertekben.

10. *Tragopogon campestris* BESS. En. Voih. 84. Fűves napos helyeken a *T. orientalis* társaságában. Budapesten a váci temetőben szedtem, különben Magyarország más vidékeiről is ösmerem, így a nagyharsányi hegyről Baranyamegyében és Svinica verőfényes dombjairól a Bánságban. A fészekpikkelyek száma állandóan nyolc és a *T. major*énál kisebb fészkei által is feltűnő; egyébiránt a *T. major* asyngamicus alakjának tartom.

11. *Hieracium pilosellaeforme* HOPPE. Erdős gyepes helyeken a „Szarvashegyen“ Boros-Jenő mellett, Budapesttől éjszakra nem ritka. E szarvashegyi *Hieracium*-példányokat a tiroli több helyről gyűjtött *H. pilosellaeformétól* megkülönböztetni nem lehet.

12. *Galium austriacum* JACO. *G. silvestre* POLL.; a *Coronilla vaginalis* és *Polygala amara* társaságában elég gyakori és pedig úgy a mezitelen ( $\alpha$  *glabrum* KOCH), mint a borzaszórú ( $\gamma$  *hirtum* KOCH) alakban s így *G. austriacum* jogosan foglal helyet SADL. fl. Pest. a pestmegyei növények sorában.

13. *Asperula Aparine* MB. taur. cauc. I. 102. (*A. rivalis* SIBTH. et SM. fl. graec. II. 15.) Minthogy e Galajt csak egy helyen találta KERNER a Rákoson, mint igen ritka növényt, feljegyzendőnek vélem, hogy az a Golyakorcsmánál s különösen a Paskálmalomnál jön elő, utóbbi helyen egész belepve helyenkint a dudvás bozótot a Rákospartján. Pilis és Alberti között is elég nagy számban észleltem.

14. *Cuscuta obtusiflora* HUMB., BONPL. et KUNTH var. *brevisflora* ENGELM. Seregesen nő Pilis és Alberti között a nádas mocsárok szélein, hol is *Carex*eken, *Convolvulus Sepiumon*,

*Lysimachia vulgaris*on, *Lythrum Salicarian*, *Phragmites communis*on, *Menthákon*, *Scutellaria hastifolia*n stb. élősködik. TAUSCHER Ercsi közelében is felfedezte s így egyre számosabbakká válnak e még alig egy évtized előtt hazánkból ösmeretlen növénynek termő kelyei.

15. *Verbascum Reisseckii* KERN. in litt. ad FRANCHET 1868. [*V. Lychnitis* × *phlomoides*] Oe. b. Z. 1873. 247. Több példányban megfigyeltem és gyűjtöttem a szt.-endrei szigetnek füves vigályos erdeiben s az erdők dudvás tisztásain, oly helyeken, hol kevés *V. Lychnitis* L. és számtalan *V. phlomoides* L. nő. KERNER e növényt csak Pilis és Monor közt észlelvén, a szt.-endrei sziget második lelhelyét képezi. Inkább a *V. Lychnitis*hez hasonlít termetében, de szára. levelei, bugáinak ágai, virágjainak kocsányai, csészéje és termése feltűnően molyhosak s alak és nagyságban közép helyet foglalnak el a *V. Lychnitis* és *V. phlomoides* megfelelő tagjai között. Pártája valamivel nagyobb, mint a *V. Lychnitis*é s bibéje elszélesedő, patkóalakú. Hogy e két emlegetett tőfajnak korcsát képezi, azt tagjainak kiképződésén kívül még virágzási ideje is világosan feltünteti. Az 1875. év jul. 25-én, midőn e növényt a szt.-endrei szigeten szedtem, míg *V. Lychnitis* teljesen termékes példányokban állott előttem és már nem virított, míg a *V. phlomoides* ugyanott, köröskörül, javában virított s még jól kifejlett termései nem voltak: *V. Lychnitis* × *phlomoides* még virított ugyan, de voltak kifejlett termései bőven és közel állott a elvirításhoz.

16. *Verbascum dimorphum* FRANCHET. Igen ritka a Pilis és Alberti közt eső vigályos erdő cseplyeszeiben. Az előbbi-től, mely a *V. Lychnitis*hez hasonlóbb s ezért *V. superLychnitis* × *phlomoides*nek tekintendő. Pártái majd olyan nagyok, mint a *V. phlomoides*éi, bibéi és levelei is hasonlók amazéhoz; de számos hosszú ágra szétágazó virágzata, kis csészéi meg szőrözete a *V. Lychnitis*szel is rokonságba hozzák. Az 1875. év aug. 8-án még virítva találtam egy pár virágot rajta.

17. *Utricularia Bremii* HEER flora der Schweiz p. 984. RCHB. icon. XX. T. 1826. f. II. Egy kis helyen az óbudai réteken elég bőven nő. E hely a lőpormalom és a kalló közt esik, hol néhány állandó vizü árokban félig termésben, félig szépen virágozva szedtem 1875. jul. 23-án és jul. 27-én. Összehasonlítottam az *Utricularia minor* L. bécsi példányaival, melyektől szárított alakban is könnyen megkülönböztethető, mert szára vastagabb, kocsányai is vastagabbak és hosszabbak s csészéje nagyobb; azután csészelevelei tompák s szélesen leke-



rekitve a veseidomhoz közeledők, míg az *U. minor* csészelevelei tojásdadon összeszűkülő csucsba végződnek; végre inye nem bir kis csúcs hegygyel, mint az *U. minoré*. Az eleven példányok észlelésénél meggyőződtem arról is, hogy növényünknel az alsó ajak rónán van kiterülve. Ugyanezen *Utriculariát* szedtem 1873. jul. 14-én Villány mellett Baranyamegyében is, hol az közvetlenül a város közelében a vasuti töltést két oldalról követő nádas, majd tiszta tükrű állóvizekben, nagy mennyiségben tenyészik. E villányi növényt előbb *U. minor*nak tartottam s ezért e név alatt közöltem a m. tud. Ak. közl. XI. k. 183. lapján. Az *U. Bremii* budapesti leheljét talán már KITABEL ösmerte, ha SADLER ide vonatkozó jegyzékéből<sup>1)</sup> azt következtetni lehet; újabb időben pedig szóbeli közlés alapján DR. KLEIN GYULA műegyetemi tanár szedett már előttem az *U. Bremi*nek fentjelzett óbudai termőhelyén egy finom levelű s apró *Utriculariát*, melyet azonban minthogy csak meddő állapotban találta, meghatározni nem lehetett. Nincs kétség benne, hogy a KLEIN *Utriculariája* az itt tárgyalt növény. Hogy e növényt talán KITABEL óta ez ideig nem találták a budapesti fűvészek sehohsem vidékükön, annak míg egyrészt a csekély területre szorított lehely lehet magyarázója, másrészt abban is keresendő oka, hogy e vékonypénzű növényke csak virágzása idejében vonja magára a figyelmet — ha csak valaki moszatokat nem keres —, már pedig virágzása rövid ideig tart s így csak a virágzása idejében véletlenül oda vetődő fűvész veheti észre.

Az *U. Bremi*nek Budapesten való feltalálása míg egyrészt elüti KERNER ama állítását, hogy *U. minor* a HABERLE által megjelzett területen — Aszod és Tiszaföldvár között — nem nőhet, mert neki való alkalmas termő helyet ő ott nem látott; másrészt azon kérdés fölvetésére kényszerít, vajjon a HABERLE *U. minorja* nem-e *U. Bremii*?

18. *Scabiosa glabrata* SCHOTT. Terem a Pilishegy keleti oldalán elvonuló pilis-szt.-keresztí völgy tőzeges hegyi rétjein, hol 1872. nyarán elég bőven láttam.

19. *Thalictrum* [*angustifolio* × *collinum*] *budense* nov. hybr. <sup>2)</sup> E növényt az óbudai rétek szélén gyűjtöttem a löpormalom

<sup>1)</sup> SADL. fl. Com. Pest. ed. I pars I. 22. „In literis ad nos datis Cel. Prof. KITABEL monet, ut *Utr.* species tres; *vulgarem*, *intermediam* et *minorem* in paludibus circa Pesthinum occurrentes, in usum Horti botanici colligere velimus.“

<sup>2)</sup> *Thalictrum budense* [*Th. angustifolio* × *collinum*] nov. hybr. *Euthalictrum* rhizomate perenni. Caulibus flexuosis acute costatis

és a Mittermalom között, hol az igen gyéren található a *Th. angustifolium* JACO. és *Th. collinum* WALLR. társaságában. Nagyon feltűnik fényes bőrneemű levelei által, melyek a *Th. angustifolium* erős fényét lövelik szemünkbe felső lapjaikon; a levél alakja azonban nem a *Th. angustifolium*é, hanem viszszaosan éktojásdad három hasábra beszabdalva vagy ép és hosszukás illetőleg lándzsásan hosszukás, egy közvetítő alakot képviselve a *Th. angustifolium* szálas és a *Th. collinum* kerekded levelei között. A levelek továbbá első lapjukon mezitelenek, sápadtabbak és nem szőrösek, mint a *Th. angustifolium*nál, míg ráncosságuk és erezetük a *Th. angustifolium*ra emlékeztető; a levélnyel fülei ismét szőrösödők, mint a *Th. angustifolium*nál, holott alakjuk a *Th. collinum* levélfüleivel egyező. Szára élesen szögletes ugyan, (a *Th. angustifolium*éhoz hasonlólag) de ide s tova görbedőző és szilárdságában, színében meg fényében is inkább hasonlít az alig vagy éppen nem szögletes szárú *Th. collinum* szárához s elüt a sudar szárú *Th. angustifolium*tól. Virágbugájának ágai szétterjedők, hasonlítva a *Th. collinum* elágazásához, míg virágai s termései oly sűrűn állanak, hogy majdnem csomósoknak látszanak s így e tekintetben is mig egyrészt a *Th. collinum*hoz, másrészt a *Th. angustifolium*hoz áll közelebb, mely utóbbinak bugája felálló és a melynek virágjai s termései még tetemesebben mutatják a csomós állást. Termés kocsánai hosszúságukat illetőleg közepeszerűek, jóval rövidebbek mint a *Th. collinum*éi és jóval hosszabbak, mint a *Th. angustifolium*éi. A virágkocsánok hosszúsága és a termések alakja az, mely a *Th. budense* a *Th. medium* JACO.-tól, mint közelálló és hihetőleg szintén hybrid növénytől megkülönbözteti: a mig ugyanis a *Th. budense* terméskocsánai aránylag rövidek, addig azok a JACQUIN idézett növényénél két és többször akkorák, sejtetve, hogy a *Th. medium* más szülőktől, talán a *Th. angustifolium* és *Th. elatum* JACO.-tól eredt; és a mig a *Th. budense* terméskéi gömbölyded hosszukások s így kurták, addig a *Th. medium* terméskéi jóval nyulánkabbak, t. i. lándzsás vagy hosszukás tojásdadok.

infra minute pubescentibus, ceterum glabris nitidisque; consistentia dura. Foliis ternatim decompositis; segmentis integerrimis oblongo lanceolatis, trifidis obovato cuneatis, nudis eximie nitentibus; lamina nervis prominentibus rugosa; vagina pubescente auriculata. Floribus inflorescentiae erecto paniculatae approximatis, brevi pedicellatis. Carpellis 5—6, ovato-ellipticis aut ovato-globosis, stigmatibus e basi latiore triangulari oblongo praeditis.

A budapesti egyetemi fűvészkertben ápolt *Thalictrumok* között láttam több olyat, mely a *Jaco. Th. medium*ának rajzával (*Jaco. Hort. vind. III. t. 96.*) nagyon talált s ezek szerint a *Th. mediumok* szerint itélve a levelek alsó színében is eltér a *Th. medium* az itt ösmertetett új korcstól.

Hogy az itt tárgyalt *Th. budense* eredetére nézve korcsnövény, azt azon megemlített jeleken kívül, melyek őt mint közbenső alakot a *Th. angustifolium* és *Th. collinum* közé helyezik az is bizonyítani látszik, hogy rajta érett s jól kifejlett termés kevés van s legfeljebb 4—5 elcsenevészettre esik egy jól kifejlődött.

20. *Adonis flava* VILL. (*A. aestivalis* var. *citrina* HOFFM.) REICHB. Icon. III. IV. T. 24. f. 4619. Vetések közt szántóföldeken gyűjtve Budán. Láttam a budapesti egyetemi fűvészkert gyűjteményeiben SÁNDOR JÓZSEF szedésével.

21. *Polygala amara*, melyet KERNER Pestmegyében oly ritkának állit, a kovácsi hegyeken Szt.-Ivány közelében és tovább Pilis-Csabánál helyenként bőven terem.

22. *Medicago glomerata* BALB. Elég bőven nő Ó-Buda mellett a Háromhatárhegy verőfényes keleti lejtőjének lábánál. Fajilag nem tartom önállóknak, hanem csak a *Medicago falcata* mirigyszőrös alakjának, mely alak eddig biztosan csak a Bánság délibb fekvésű tájairól volt ugyan ösmertes, hol saját tapasztalataim után itélve gyakori; de hihető, hogy KIRAI BEL is ösmerte már s az ő Additamentainak *M. glomerata*ja az igazi e név alatt ösmert növény volt. Hogy KIRAI BEL az ő *M. glomerata*ját a *M. prostrata*val hasonlítja, onnan talán érthető, hogy eme növény levelei mirigyszőrös mezűek ép úgy mint a *M. glomerata* termései. Egész általánosságban MALY is felveszi az *En. pl. Imp. Austr. 349.* e növényt hazánkból.

23. *Coronilla vaginalis* LAM. Szép gyepeken nő a Kovácsi mészhegyek gyes hátain helyenként, így Szt.-Ivány község közelében a legnagyobb hegyen, Budapesttől éjszaknyugatra. Azt hiszem, hogy *C. glauca* SCHULT. Oe. Fl. II. 369 = *C. vaginalis* LAM; minthogy SCHULTESben hazánk e növénye nincsen felsorolva és minthogy a szürke szín, melylyel SCHULTES az ő *C. glauca*ját jellegezi, igen jól reá illik a *C. vaginalis*ra, mely hazánkban számos helyen terem.

### KÖNYVISMERTETÉSEK:

Thesaurus Literaturae Botanicae omnium gentium inde a rerum botanicarum initiis ad nostra usque tempora, quindecim millia

operum recensens. Editionem novam reformatam curavit G. A. PRITZEL. Lipsiae F. A. Brockhaus (a címlapon 1872, a borítékon 1877.) 4 számú. és 576. l. 4r.

PRITZEL hosszabb betegsége (spinae medullaris morbo vexatus) és 1874. június 14. bekövetkezett halála miatt, a munka végére sokáig kellett várni. JESSEN, a nem rég beszüntetett eldenai gazdasági akadémia volt tanára, ki mint tudományunk történetirója jó hírnévnek örvend, lett megbizva, hogy a munkát bevégezze. Jessentől származik ezen munkában a systematikus áttekintés. Azon okok, hogy a már (5) évek előtt elkészült munka, csak most lett kiadva, és hogy a systematikus áttekintés nem teljesen kielégítő, a könyv többi hiányait még inkább feltűnővé teszik. Munkák hiányoznak, az abc sor kisebb részleteiben néha meg van zavarva, néhány munka hiányos címek alapján kétszer lett, két különböző szám alatt felsorolva, ugy szintén szerzők nevei is különböző írásmód végett, néha igen távol, helyekre jutottak. Ez már elég hiány, de mindazonáltal az a ki figyelmeztetett ezekre, a könyvet nagy haszonnal fogja forgathatni és még ezen alakban is, mely az első kiadástól nem épen kedvezően üt el minden szakembernek nélkülözhetetlen, a szó teljes értelmében. Az igaz, hogy 44 márka sok pénz.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne von DR. A. DE BARY Professor an der Universität Strassburg. Mit 241 Holzschnitten und einem Namenregister. Leipzig Wilh. Engelmann 1877. [HOFMEISTER Handbuch der physiologischen Botanik III. Band] XVI. és 663 l. 8r.

A nagyszertűen kezdeményezett vállalat, mely oly sokat ígért, ezen kötettel megszűnik. A hátralevő részek HOFMEISTER hagyatékában igen hiányosak és a két még élő munkatárs (DE BARY és SACHS) nem találja, hogy ezen hiánypótlás égetően szükséges. Részünkről nem kívánunk e felett nyilatkozni, hanem örömünket fejezzük ki, hogy legalább DE BARY a magára vállalt munkát bevégezte és így a növénytan egy igen fontos részét, terjedelmes kézikönyvben tárgyalja. A növény bonctannal foglalkozóknak ez egy nélkülözhetetlen tanácsadó leend. DE BARY feltételezi, hogy ezen könyv használója SACHS tankönyvéből a szükséges előismereteket már bírja.

## TUDÓS TÁRSASÁGOK.

Naturhistorisk Forening i Kjöbenhavn. 16. márc. ül. Dr. EUG. WARMING folytatta közleményeit a *Cycadeák*ról. (BN.)

Fysiografiska sällskapet Lund. Apr. 11. ül. FR. ARRSCHOUG  
Om de mekaniska cellväfnaderna i blader.

Máj. 9. ül. J. G. AGARDH Om ursprunget för den atlantiska Sar-  
gasso-sjöns växter. (BN.)

Gesellschaft naturforschender Freunde Berlin. Jun. 19. ül.  
ASCHERSON „Ein in der Berliner Flora kürzlich aufgefundener Bastart  
von *Dianthus superbis* L. und *D. barbatus* L.“ Ezen alkalommal fel-  
sorolja az összes eddig észlelt spontan bastart-alakokat és az Oest.  
bot. Zeitschr. (1876. 258, 259. l.) adott lajstromot következőleg egé-  
szíti ki. [A Magyarországon találtakat \*-gal látjuk el.] \*1. *Dianthus*  
*Hellwigii* BORB. (*Armeria* × *deltoides*) 2. *D. Leitgebii* REICHARDT  
(*barbatus* × *superbus*) 3. *D. Mikii* REICHARDT (*barbatus* × *monspes-*  
*sulanus*) 4. *D. Dufftii* HAUSK. (*Carthusianorum* × *deltoides*) 5.  
*D. Lucae* ASCHS. (*Carthusianorum* × *arenarius*) 6. *D. spurius* KER-  
NER (*Carthusianorum* × *inodorus*)<sup>1)</sup> \*7. *D. Vukotinovichii* BORB.  
(*croaticus* × *caryophylloides*)<sup>2)</sup> [ez tulajdonképen csak egy metis.]  
8. *D. saxatilis* PERS. (*Sequierii* × *monspessulanus*) 9. *D. Grem-*  
*lichii* ASCHS. (*chinensis* × *Caryophyllus*) 10. *D. fallax* KERNER (*alpi-*  
*nus* × *deltoides*) 11. *D. oenipontanus* KERNER (*alpinus* × *superbus*)  
12. *D. Jacsonis* ASCHS. (*deltoides* × *superbus*). Továbbá említ több *Di-*  
*anthus*-t, a melyre nézve gyanítható, hogy hybrid eredetű. Különben  
KERNERNél is van több még eddig kiadatlan *Dianthus* elegyfaj, a mely  
legközelebb napvilágot fog látni. — WITTMACK „Ein bei Berlin und viel-  
leicht überhaupt in Deutschland bisher nicht beachteter Rosenpilz *Pe-*  
*ronospora sparsa* BERKELEY“, továbbá előmutatott több új olajtartal-  
mazó gyümölcsöt (verschiedene neue Oelfrüchte.) Ezek pedig: 1) Bé-  
tree-magvak Ny.-Afrikából egy *Sapotacea* fajtól talán egy *Lucuma* v.  
*Bassia* faj, 2) Niko, 3) Mabo Liberiából talán *Sapotacea*, 4) Mafou-  
reira Moçambiqueből (*Trichilia emetica* VAHL *Meliacea*) 5) Castan-  
has d' Inhambane Moçambiqueből (*Telfairia pedata*, *Cucurbitacea*)  
6) Fietau a Déli-tenger szigeteiről (*Calophyllum Inophyllum?*). —  
KNY „über künstliche Verdoppelung des Leitbündel-Kreises im Stam-  
me der Dicotyledonen.“ A vizsgálék, kik az állati befolyás követke-  
zésében mutakozó növénygubacsok (Pflanzengallen) fejlődésével fog-  
lalkoztak, igen eltérőleg nyilatkoznak azon okokról, melyek ezeket  
létrehozzák. Vannak, kik azt állítják, hogy ezen-abnorm szövettalten-

<sup>1)</sup> *D. inodorus* (L.) KERNER = *D. Caryophyllus* = *inodorus*  
L. = *D. sylvestris* WULF.

<sup>2)</sup> *D. croaticus* BORB. egy a *D. Carthusianorum* L.-hoz igen  
közel álló alak *D. caryophylloides* REICH. = *D. virgineus* JAQU.  
NON L.

gés az által okoztatik, hogy a petével egy savanyú folyadék jut a sérült növény szerv sebébe, mely a szomszéd sejteket fokozódottabb növés és gyakoribb osztódásra készteni. Mások pedig azt mondják, hogy az általuk észlelt esetekben a gubacs csak akkor fejlődik, ha a petéből a báb alakul, mely fejlődésében is az utóbbival lépést tart. Ha ez utóbbi állítás mindenütt helyesnek bizonyulna, akkor egészen másnemű vegyi befolyásokat kellene tekintetbe venni. K. meg van győződve, hogy a gubacsok és gubacsokozók fejlődésének vizsgálata magában véve nem elégséges ezen ügy végleges eldöntésére, mert ott nem csak chemiai, hanem mechanikai befolyások is szerepelnek. Positív eredményeket, úgy látszik, a kísérlet ígér. Ehez oly anyagokat kell választani, melyek vagy azonosok az állati organismusokéval, vagy ezekkel igen közel rokonok. K. organikus savakat (hangya- és ecetsavat), állati fermenteket (nyálfermentet és fris pepsinoldatot) és állati mérget (a *Salamandra maculata* mirigyéből) használt. Ezekből egy cseppet fecskendett az illető növény részbe, egy vékony hegygel ellátott üvegsővel, melynek másik végén egy üres gummilabda légmentesen volt megerősítve. Ezen műtét természetesen lehetetlen a növény szövet bántalmazása nélkül. Az idősebb növénycikkiken képződő sebszövetekről következtetve, igen valószínű volt, hogy a sérülések magukban véve is, már bizonyos abnorm változásokat fognak okozni. Ezek természetét kellett első sorban meghatározni. Kiindulási pont gyanánt egyes igen egyszerű kísérletek ifju internodiumokon mutatkoztak. A növényen közel a szár csucsához, egy skalpellel egy hosznyítás készült, de úgy, hogy a tenyészpont sértetlen marad. Ha ezen műtét a legélénkebb hajtás idejében eszközöltetett, a sarj majdnem zavartalanul fejlődött; a hasított internodium felett normalison fejlődtek a levelek és a melléksarjak és a többi életműködések is lehetőleg normalisok voltak, majdnem minden növénynél. A sebhez legközelebb fekvő bél, cambium és kéregrészekben élénk osztódások mutatkoztak. Így létrejött egy callus-nemű szövet, mely az internodium másik felével (a harántmetszetben) összehasonlítva, kiemelkedett. Egy bizonyos idő múlva, az osztódások, egy több sejtréteggel a seb hely alatt fekvő rétegben élénkebbek lettek. Itt egy cambium mutatkozott, mely a normalis cambiumhoz csatlakozott és mint ez, befelé xylem — és kifelé phloém — elemeket készített. Az internodium felhasítása következtében elválasztott rost-edénykör ily módon ismét összeköttetett. A növények, a melyeknél a rost-edénykör duplázása sikerült, a következők: *Salix* több faj, *Aristolochia Siphon*, *Lonicera Caprifolium*, *Sambucus nigra*, *Syringa* több faj, *Catalpa syringaeifolia*, *Solanum tuberosum*, *S. Dulcamara*, *Ampelopsis quinquefolia*, *Sedum Fabaria*, *Acer platanoides*, *Negundo aceroides*, *Hippocastaneae* több faj, *Impatiens Balsami-*

na, *Prunus Padus*, *P. Laurocerasus*. Mintán ezen növények a természetes rendszerben távol állanak egymástól, gyanítható, hogy az itt észlelt tünetmények, még sok más kétszikű növénynél előjönnek. K. folytatni fogja kísérleteit és ezeket az egyszikűek-, a *Gymnospermák*- és *Cormophytá*-kra is ki akarja terjeszteni. Továbbá azt is akarja vizsgálni, vajjon mennyire lehet a normalis kétszikű törzs rostedénykörét osztódásra kényszeríteni. A mesterségesen létrehozott rostedényzövet több tekintetben eltér a normalistól és sok tekintetben hasonlít a sebszövetek eddig leírt alakjaihoz. (S.B.G.n.F.)

## HALÁLOZÁSOK.

HUGH D'ALGERNON WEDDELL [*Weddellina TULASNE Podostemaceae*] \* Angolhonb. 1819. jun. 22. † Poitiersb. 1877. jul. 22. hosszabb betegség után. WEDDEL 1843-b. a párisi növénytani muzeum segédőre (aide naturaliste) lett és mint ilyen részt vett a CASTELNAUFÉLE expedícióban, 1851 ben ismét Peruba utazott. Később Poitiersbe visszavonult, hol nem csekély földi kincseknek örvendvén, a kedvenc növénytanával foglalkozott, s a hetvenes évek kezdetén a párisi „Institut“ levelező tagja lett. W. leginkább kedvenc családok monographiáival és zuzmokkal foglalkozott. Értekezései becsesek és nagyfontosságúak és a Comptes rendues, Ann. Scienc. natur., Buil. de la soc. bot. de France, Journ. of the Hort. Soc., a Pharm. Journ., a Grevillea és más folyóiratokban találhatók. A legnevezetesebb munkái pedig a következők: Voyage dans le Nord. de la Bolivie et dans les parties voisines du Peru, ou Visite au district aurifere de Tipuani Paris 1853. 8r. — Historie naturelles des Quinquinas ou Monographie du genre *Cinchona*, suivi d' une description du genre *Cascarilla* et quelques autres plantes de la même tribu; Paris 1849. 35 táblával ivr. Nagyon fontos. — Monographie des *Urticées* 30 táblával, 4r. [Extr. Nouv. Archiv. du Mus]. — Azonkívül ő írta DE CANNOLLE fölszólítására az *Urticaceák* és *Podostemaceák* monographiáját a Prodrómus számára.

EMMANUEL LE MAOUT orvostudor [*Maoutia* WEDD. *Urticac.*]

\* Guingampb. (Francziaorsz.) 1800. † 1877. illusztrált növény- és állattani kézikönyveket írt, igen kedvelt a DECAISNE-nel együtt kiadott *Traité général de botanique descriptive et analytique* (Paris 1869) 5500 igen szép fametszettel. (E.J.)

PANCHER, ki Új Caledoniában gyűjtött és kinek anyagát BRONGNIART, GRIS és mások értékesítették, szintén meghalt. (E.J.)

## KITÜNTETÉSEK.

A tübingai egyetem, jubilaema alkalmával a szokásos tiszteletbeli promotiókat is eszközölte, a kitüntetettek között egy botanikus van: DR. FERDINAND COHN boroszlói r. ny. tanár, ki tiszteletbeli orvostudor lett.

Ötven évvel ezelőtt september 17-én lett GOEPPERT Boroszlóban magántanár, az azóta nagy hirre vergődött tanár, a múlt nyáron végezte be a „századik semester“-t, boroszlói tanítványai, collegái és barátai egy szép albummal lepték meg és más ovatiókban is részesítették. (Oe.b.Z.)

---

## KINEVEZÉS.

E. STAHL magát a würzburgi egyetemen mint magántanár habilitálta. (BZ)

---

### A. BRAUN MELLSZOBRA ÜGYÉBEN, a következő felszólítás közlésére kérettünk fel:

Am 29. März d. J. starb ALEXANDER BRAUN.

In ihm hat die botanische Wissenschaft einen ihrer hervorragendsten Vertreter, die Berliner Universität eine ihrer glänzendsten Zierden verloren.

Als Lehrer spendete er in den weitesten Kreisen Anregung; in selbstloser Weise hat er stets die Arbeiten Anderer durch die reichen Schätze seines Wissens bereitwilligst gefördert: von Allen, die das Glück hatten, ihm näher zu treten, ward er seines edlen Characters und seiner Herzensgüte wegen verehrt.

Von dem Wunsche durchdrungen, dem Verewigten ein Zeichen bleibender Erinnerung zu widmen, beabsichtigen die Unterzeichneten, seine Büste dort, wo er länger als ein Vierteljahrhundert gelehrt und gewirkt hat, aufzustellen und bitten, die Ausführung ihres Vorhabens durch Beiträge zu unterstützen. Der mitunterzeichnete Herr DR. WERNER SIEMENS hat sich bereit erklärt, die Beiträge in Empfang zu nehmen und wolle man dieselben daher an das Bureau der Firma SIEMENS & HALSKE hier, Markgrafenstrasse 94, einsenden.

Berlin, im Juni 1877.

P. ASCHERSON. A. BASTIAN. BEYRICH. E. DU BOIS-REYMOND. C. BOLLE.  
BORCHARDT. CURTIUS. EWALD. GARCKE. R. HARTMANN. A. W. HOFMANN.  
L. KNY. C. KOCH. KRONECKER. LEPSIUS. P. MAGNUS. V. MARTENS. MOMMSEN.  
W. PETERS. PRINGSHEIM. ROTH. W. SIEMENS. VIRCHOW. WEBER.  
M. WEBSKY. L. WITTMACK. ZELLER.