

BRYOLÓGIAI JEGYZETEK.

Dr. Demeter Károly ev. ref. kolleg. tanártól.*)

Jungermannia minuta CRANZ 2. *protracta* NEES & *attenuata gemmipara* nov. form. JACK in litt. ad me ddo. 28. III. 1889.

A szathmármegyei Guttin havas nedves kövein kaptam, *Andreaca petrophila* gyeppei közzé keveredve, 1888. jul. 30.

J. JACK szíves levelében a következőket írja róla:

„NEES VON ESENBECK „Naturgesch. d. Europ. Leberm.“ cz. műve 259. l. azt mondja, hogy gyakran lehet találni a *J. minuta*-nak oly csiraszemcsés alakjait, melyek vékony, felegyenesedő, vagy csaknem felálló, kissé ívesen görbült ágakkal tűnnek ki és pendantját képezik a *J. barbata* var. *attenuata*-nak. Sajátságos, hogy NEES ezt az alakot többé nem említi s a Synopsis-ba sem vette fel. Más dolgozatokban sines sehol említve; pedig én már gyakran találtam, az igaz, hogy mindig csak egy-egy ágát, a rendes alak közzé keveredve. Ez a forma, melyet én *attenuata gemmipara* névvel jelölök, nem tévesztendő össze a NEES-féle *adscendens gemmipara* formával. Az ön példánya gyönyörű szép és tiszta anyag.“

Cynodontium gracilescens (WEB. & MOHR) SCHIMP. Br. eur. Coroll. p. 12, Syn. ed. 2. p. 62. excl. var. γ ; LIMPR. in RABENH. Krypt. Fl. ed. 2. IV, p. 284.

(Syn.: *Dicranum gracilescens* WEB. & MOHR Bot. Taschenb. p. 184; *Campylopus cirrhatus* BRID. Bryol. univ. I. p. 479; *Cynodontium gracilescens* β *inflexum* SCHIMP. Syn. ed. 1. et 2.)

*) Társulatunk ezen buzgó tagját f. évi márez. elején a halál elragadta. Jelen közleménye valószínűleg utolsó munkája a megboldogult derék tanárnak, kiből egy régi szorgalmas munkatársunkat veszítettük el. A szerk.

Hazánk több pontjáról, így a Tátráról, a sóvári hegyekről, a Branyiszkóról, sőt Erdélyből is a Retyezátról (gy. SIMKOVICS, HAZSLINSZKY), említve van az irodalomban. Ezen adatok közül a Tátrára vonatkozót maga LIMPRICHT is megerősíti a RABENHORST-féle Krypt.-Fl. Lombosmohainak újabb átdolgozásában; a többi azonban, épen e dolgozat nyomán, új revisiót igényel. Megvizsgálandó ugyanis, hogy a többi termőhelyekről közölt növények is csakugyan ide és vajjon, legalább részben, nem ama másik két *Cynodontium*-faj valamelyikéhez tartoznak-e, a melyekkel régebben a *C. gracilescens*-t szelvében össze-tévesztették a bryologok, a többek közt maga LIMPRICHT is? Értem a *C. fallax*-t és *torquescens*-t.

Az én növényem a rodnai Ünökő havasról való, hol a csúeshoz közel, 2250—2280 m. közti magasságban, 1888. aug. havában szedtem és minden bizonynyal a szóban forgó fajhoz tartozik.

Kocsántalan ♂ virága 2-levelű, a buroklevelek visszásan tojásdad-hosszúkók s hirtelen rövidebb vagy hosszabb, tórhegybe futnak ki, melynek sejtjei rhombosak, símák és a szélén csipkések. Az antheridiumtömlő 0·36—0·40 mm. hosszú, kocsána 0·18 mm. hosszú, görbült. A levélkeresztmetszet tökéletesen megfelel a LIMPRICHT által i. m. 284. l. közölt leírásnak és ábrának. A perichaetium belső levelei egész hosszukban hüvelyezők. Ochrea szembeötlő. Foknyél alatt 0·14 mm., fenn 0·18—0·20 mm. vastag. A tok szája körül 2 (3) sor apróbb, harántul fekvő kerekded-téglalakú sejt jelöli a gyűrű helyét. Peristomfogak 0·36—0·42 mm. hosszúak, a finoman kihegyezett száruk felfelé világos-sárgák és tömötten szemölcsösek. Fedő hosszú, ferde csőrrel, síma szélű aljjal. Spórák 16—20 μ , rozsdássárgák, bibircsósak. Szóval, semmi kétség, hogy e növény a czimül tett fajhoz tartozik, a mit különben hiteles példányokkal történt egybevetés is megerősít.

Dicranum gracilescens WEB. & MOHR és *Campylopus cirrhatu* BRID., a mely utóbbira nézve a „pedunculus madore in collum cygneum arcuatus“ különösen jellemző sajátságának tekintetett volt, LIMPRICHT szerint azonosak. (Különben már BRAITHWAITE (Brit. Mossfl. p. 168) mint synonymokat egyesíti). A toknyelek ugyanis friss állapotban hattyunyakhoz hasonlóan görbültek, míg a levegőn való száradás közben kigyózó tekeredéssel felegyenesednek; de ebben az esetben is, ha megnedvesíttetnek, megint begömbülnek. Ellenben papír között nagy részük megtartja eredeti görbeségét.

Cynodontium torquescens (BRUCH) LIMPR. in RABENH. Krypt. Fl. ed. 2. IV. p. 288.

(*Syn. Dicranum torquescens* BRUCH in sched. Un. itin. 1828; *Cynodontium gracilescens* γ *tenellum* SCHIMP. Syn. 1. ed. p. 61; *C. alpestre* (non WAHLENB.) MILDE Bryol. Siles. p. 51 pp., JUR. Laubmfl. Oest. Ung. p. 26 p. p.; *C. tenellum* LIMPR. in Krypt. Fl. Schles. I. p. 425.)

E faj, melyet éles szemével BRUCH ismert fel először egy norvégiai eredetű mohban s i. művében LIMPRICHT ragadott ki pár évvel ezelőtt a feledés homályából, ime — a hazai mohflorának is tagja: találtam a múlt évi aug. havában az Ó-Rodna melletti Borvölgy (Valea Vinului) trachyt szikláin, *Cynodontium polycarpum* és *Rhabdoweisia fugax* társaságában. Az erdélyi növény alapján, a könnyebb összehasonlítás kedvéért nyomon követve LIMPRICHT leírását, a következőleg jellemezhető:

Minden részében kisebb a rokon fajoknál; gyepe a *Dicranum montanum*-ra emlékeztető, sárgászöld, tömött vagy laza, 2—4·5 ctm. magas. — Egylaki; kocsántalan ♂ virága 2-levelű, buroklevelek hosszukók és tojásdad-hosszúkók, tompák, rövidevűek, a kisebbik majdnem eretlen; antheridiumok aprók, tömlőjük 0·24—0·32 mm. Levelek száraz állapotban göndörek, keskeny lándzsás-szálások, kihegызettek, mindkét oldalukon teljesen símák, vagy a csúcs felé gyengén bibircsósak; levélszélek a közepén visszatürtek, a csúcs felé gyengén fogasok vagy épek. Levélsejtek fenn aprók, kerekded négyzetesek, hátrántul fekvő téglalakakkal és 3szögűekkel keverve, aláfelé lassanként átmenőleg téglalakúak és hosszukó-téglalakúak, az aljon kevés sor lazább, négyzetes és hatszögű. Perichaetialis levelek közepük tájáig hüvelyezőik. Toknyél egyenes, ritkábban a végén kissé hajlott, 4—8 mm. hosszú, 0·06—0·09 mm. vastag, vörössárga, fenn balra sodrott. Tok felálló, tojásdad, majdnem szabályos, alig észrevehető golyvátlan nyakkal, gyengén sávós, száraz állapotban hossz-barázdás, fedőjét vesztve, szája alatt összeszűkül s ilyenkor körteidomú, kiürülve hosszában összehúzódott, lassanként nyélbe keskenyedő s ilyenkor hengeres-visszaskúp idomú. Két sor kisebb sejt a szájnylás körül állandó gyűrűt képez. Fedő kúpos aljból ferdecőrű, $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ oly hosszú, mint a tok, szélén halványsárga és síma, vagy csak alig-alig rovátkos. Peristomfogak 0·27—0·30 mm. hosszúak, rendszeren keskenyebbek, mint a rokon fajoknál (de vannak egészen 0·056 mm. szé-

lerek is), narancsvörösek, többnyire a közepükig vagy alább is hasadtak s azon túl a hasadás irányában áttörtek, ritkábban egyszerűek és szabálytalanul áttörtek; a szárok felfelé sárgák, egymást keresztező ferde sávokkal s alig szemölcsösek. Spórák 17—20 μ , sárgásbarnák, finoman pontozottak; érésök ideje: nyár eleje.

Kisebb termetén és általán minden részének kisebb méretein kívül megkülönböztetik még e fajt rokonaitól a következők: ugyanis:

C. polycarpum- és *strumiferum*-tól: állandó gyűrűje és símaszélű (vagy csak gyengén rovátkos szélű) fedője;

C. gracilescens-tól nedves állapotban is felálló toknyele, síma vagy kevésbé bibircsós levelei; végül

a LIMPRICHT által i. m. 287. l. új fajként felállított *C. fallax*-tól, melyet a *C. torquescens*-tól nem épen könnyű mindig megkülönböztetni: ugyancsak síma, rövidebb levelei, a tőpca csúcsu ♂ buroklevelek és kisebb antheridiumai.

Az ochreára vonatkozólag LIMPRICHT által kiemelt különbséget BREDLER-rel (levélbeli közlemény) nem találom állandónak; mert valamint a *C. fallax*-nál és *torquescens*-nél, meg a *C. polycarpum*- és *strumiferum*-nál is sokszor világosan kivehető az ochrea: úgy viszont a *C. fallax*- és *torquescens*-nél tökéletesen; ámbár igaz, hogy soha sem úgy és annyira rovátkolt, mint a másik két fajnál.

BREDLER szives soraiban arról értesít, hogy ő a *C. torquescens*-t sokkal gyakrabban találta, mint a *C. fallax*-ot és hogy a JURATZKA Laubmflorájában a 26. l. *C. alpestre* után felsorolt steiermarki és tiroli lelethelyek majdnem valamennyien a *C. torquescens*-hez tartoznak, nem pedig, a mint LIMPRICHT i. m. 288. l. gyanítja, a *fallax*-hoz.

Nem lehetetlen, hogy az a hazai növény is, melyet a Branyiszkóról HAZSLINSZKY mint *C. gracilescens* β *tenellum*-ot említ. A Magy. Birod. Mohfl. 89. l., szintén ide sorozandó.

Finnlandból is bírom a *C. torquescens* egy példányát DR. V. F. BROTHERUS szivességéből, a ki azt ezelőtt pár évvel „*Oncophorus polycarpon*. Fennia, Lojo 1878. S. O. Lindberg” étiquette-tel küldött volt nekem, de a melyet én nem a jelzett, hanem az itt szóban forgó fajhoz tartozónak találtam.

Dicranum Bergeri BLAND. Musc. frond. exs. III., No. 114 (1804).

Syn.: *D. Schraderi* WEB. & MOHR, Bot. Taschenb. p. 177 (1807.).

Erdélyből nincs említve.

A mit én a múlt év jul. havában a Cziblesen, krlbl. 15—20 méternyire a csúcs alatt, meddő állapotban gyűjtöttem: eltér a törzsalaktól alacsonyabb termetével (2—3·5 cm. magas, míg a törzsalak 10—20 cm.), alig észrevehetőleg habos leveleivel és gyengén s csak a levél alján pettyezett sejtjeivel; — a miért ezt az alakot mint

var. *humile*-t

különböztettem meg WARNSTORF-hoz 1889. ápr. 10. intézett levelemben. Valószínűleg egy forma depauperata.

Érdekes azért, mert LIMPRICH szerint (i. m. 346. l.) e faj kevésbé variál.

A meddő *Dicranum*-ok meghatározásánál tévedésektől csak a levélkeresztmetszet szeges vizsgálata óv meg.

Fissidens pusillus WILS. Mss.; MILDE Bryol. Siles. p. 82; LIMPR. in RABENH. Krypt. Fl. 2. ed. IV, p. 436.

A Csik-Tusnád fürdő melletti Csomád hegyen (krlbl. 1000 m. magasságban) trachyt szikláról szedtem 1887. aug. havában.

Pettyezett (nem síma) és nagy sporái miatt, melyek 9—12, sőt, bár ritkán, 15 μ -t is tesznek, nem mertem egész határozottan e fajhoz sorolni; de a kitünő *Fissidens*-ismerő R. RUTHE, a kinek bemutattam e növénykét, azt írja róla, hogy ő abban egy „meglehetősen természetes, chlorophylldús, tipikus alakját“ látja a WILSON-féle fajnak. „A spórák ugyan különösen nagyok és meglehetősen erősen pettyezetttek, de egyébben nem is térnek el a más lelethelyekről ismert *F. pusillus* példányok spóráitól.“

Érdekesnek tartom RUTHE leveléből még a következő megjegyzést közölni: „Majd mindenik faja a *F.* genusnak igen nagy alakkört fut meg s így gyakran oly közel jut a rokon fajokhoz, hogy az elválasztó határ néha nehezen található meg s főleg nehezen írható le, a mint hogy sokszor csupán a leírásból nagyon bajos is egy *Fissidens*-t meghatározni. *F. pusillus* még mindig a kevésbé változékonny

fajokhoz tartozik, és mégis vannak oly alakjai, különösen vízi alakjai, melyek nagyon közel állanak a nálánál sokkal változékonyabb *F. crasipes*-hez; ilyenkor aztán a sárgás, sőt vereslő szegélysejtek a hasonlóságot még növelik.“

A *Fissidens*-fajokról, (főleg az európai és észak-amerikai fajokról) újabb időben több becses tanulmány és monographia látott napvilágot. A régi szerzők, kezdetleges vizsgálati eszközeikkel, finomabb szervezeti viszonyaiba ez apró növénykéeknek kellőleg behatolni nem tudtak s így, az azokban rejlő biztosabb different. jellegeket sem ismervén fel, különböző fajokat ugyanazon néven irtak le s osztogattak szét, — a mi az újabb bryologok előtt e különben is érdekes növénycsoport vizsgálatát kétszeresen érdekessé tette.

DR. R. BRAITHWAITE, „The British Moss-Flora“ cz. nagy flóraművének 1881-ben megjelent IV. részében s az e részhez 1887-ben csatolt toldalékban, majd minden európai *Fissidens*-fajnak világos leírását és csinos, bár a finomabb részleteket nem eléggé feltüntetett rajzát adja.

LESQUEREUX és JAMES társszerzőknek „Manuel of the Mosses of North Amerika“ cz. művében (1884) az összes, az idő szerint ismert észak-amerikai fajok — melyek között több alak Európával közös — vannak önálló felfogással, tömören leírva. W. MITTEN, a londoni Linnæan Society közlönyének 1885. évi folyamában (Journ. of the Linn. Soc. Bot. XXI. No. 138. p. 550), már egy újabb kritikai átnézetét nyújtja az európai és észak-amerikai fajoknak, elődeitől sok tekintetben eltérő nézetek alapján; — a mi BRAITHWAITE-et e növények újabb tanulmányozására s e tanulmány eredményeként, 1881-ben megjelent monographiájának 1887-ben a már említett toldalékkal való kibővítésére indítja. Viszont CH. R. BARNES, az amerikai Botanical Gazette 1887. évfolyamának (Vol. XII.) 1. és 2. számaiban „A Revision of the North American Species of Fissidens“ czímmel megjelent dolgozatában, az észak-amerikai fajok revisióját, LESQUEREUX és JAMES „Manual“-jének kiegészítéseképen a fajoknak teljesebb s levélsejtek és spórák pontos méreteivel megtoldott leírását és a diagnostikus jellegek synoptikus kulcsát adja. — 1887. folyamán jelent meg végül a RABENHORST-féle Kryptogám flóramű „Lombos-mohainak“ 7. és 8. füzetében, LIMPRICHT tanulmánya, a melyet kiválóan becsessé és a Fissidentáciákra vonatkozó rendszertani vizsgálatok elsőrendű segéd-

forrásává tesznek: a felőlelt alakoknak önálló s a legfinomabb részleteket nagy pontossággal feltüntető terjedelmes leírásai és főleg a szövevényes virágzati viszonyoknak minden elődénél behatóbb, alapos tárgyalása.

A legapróbb *Fissidens*-csoport tagjainál, melyek között foglal helyet a *F. pusillus* is, a virágzati viszonyok felfogásában jelentékeny eltérést találunk LIMPRICHT és az előző szerzők között. Így pl. a *F. incurvus* STARKE-ről eddig minden dolgozatban azt olvastuk, hogy egylaki. LINDBERG szerint (l. BRAITHWAITE i. m. p. 66.) a hím virág összefügg rhizoidok által a nő növény aljával, de a rhizoidok idő folytán eltűnnek, a hím virág pedig tovább nő, mint önálló növény s ily módon a faj kétlaki lesz. LIMPRICHT szerint ellenben (i. m. p. 432.) a dolog úgy áll, hogy e fajnak kétféle ♂ növénykéje van: piczi bim-bócskák, melyek a ♀ növény törzsének aljához vannak tapadva és nagyobb lomblevelekkel ellátott, önálló ♂ növénykéek; de neki — a mint a 433. l. megjegyzi — soha sem sikerült a ♀ növény sarjtermését a bim-bóalakú ♂ növényből kimutatni, a kettő mindig csak rhizoidok által volt egymással összeköttetésben, következésképp e faj: eredetileg kétlaki.

A mi már a szóban forgó *F. pusillus*-t illeti, az én növényem, virágzati viszonyait tekintve, tökéletesen egyezik a LIMPRICHT leírásával. Az is kétlaki, kevert gypű. A ♂ növénykéek kétfélék: piczi bim-bócskák, melyek 2 (3) homorú buroklevéltől takart 2 (3) antheridiumból állanak, s rhizoidok által a ♀ növény törzsének aljához tapadtak, és nagyobb, önálló, lomblevelekkel ellátott ♂ növénykéek, melyek különben kisebb ♀ növénykéekhez hasonlóak (krbl. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ akkorák), csak hogy a szár végén, archeoniumok helyett, (2 (3) antheridiumot viselnek; antheridiumtömlő 0·12—0·17 mm. hosszú. Önálló ♂ növénykét kevesebbet találtam, mint a ♀ növény aljához tapadó ♂ bim-bócskát.

Mnium medium. BR. & SCH. BR. eur. IV., t. 398.; JUR. Laubmfl. Oest.-Ung. p. 309.; HAZSL. Magy. Birod. Mohfl. p. 185.

E ritka fajt, mely hazai területről eddigelé Ungvár környékéről (gy. HAZSLINSZKY) van említve, 1886. év nyarán Borszéken szedtem az ú. n. Medvebarlang közelében, árnyékos, nedves földön, *Plagiochila asplenoides* (L.) DUM. társaságában. Érdekes lelet azért is, mert meg-

czáfolja azt az állítását JURATZKÁ-nak (i. h.), hogy e faj kerüli a mésztalajt: Borszéken épen mésztufás substratumon kaptam.

Többnyire több (2—6) tok nő ki egy perichaetiumból. Nem említi leírásában HAZSLINSZKY, a synoik virágzatot; holott ez a jelleg egyik legfőbb ismertető jele e fajnak, mely a hozzá nagyon hasonló *Mnium affine* BLAND.-tól, úgyszintén a *Mn. insigne* MITT.-től is, első sorban synoik virágzatával, azután éles, inkább előre irányult, többnyire csak 1-, ritkán 2-sejtű levélfogaival különbözik.

Polytrichum perigoniale MICHX Fl. bor. amer. II., p. 293.

(*Syn.*: *P. commune* var *perigoniale* Br. & Sch. Br. eur., SCHIMP. Syn., HAZSL. Magy. Birod. Mohfl. p 199).

A jelenlegi szerzők műveiben általában mint a *P. commune* L. egyszerű varietása szerepel; én azonban az alábbi világosan megkülönböztethető jellegek nyomán azt tartom, hogy ugyanannyi joggal állhat subspeciesi rangon, mint a Bryol. eur. *minus* varietása, melyet LINDBERG (Observ. de form. Polytrichoid. p. 117.) \times *P. cubicum* LINDB. néven mint subspecieset ír le.

1888. nyarán, Felső- és Alsó-Szőcs községek (Szolnok-Dobokam.) határában, az út melletti rétek régi vakondtúrásait roppant mennyiségben borította tömött gyepeivel. Az onnan gyűjtöttem növény alapján különbözik ez alak a typicus *P. commune* L.-től a következőkben:

Kisebb termetű; gyepe tömött; szára kurtább, gyakran két-, sőt három ágú; a levéllemezek száma kevesebb (körülbelül 48—52), de a lemezek magasabbak (a sorok 6—8 sejtből állók) és a végső sejt, harántmetszetben, fenn kevésbé mélyen hornyolt; belső perichaetialis levelek ép- vagy alig fogas szélűek; toknyél kurtább, a tok kisebb, a fedő hirtelen rövid hegybe kiugró; a süveg szőrözete sötétebb barnásaranyárga, hosszabban a tok alá csüngő és ott özszeszűkült.

A mi a perichaetialis levelekre vonatkozólag a legtöbb szerző által kiemelt egyéb different. jellegeket illeti: én azokat ingadozóknak találok. Így pl. változó e levelek hosszúsága s nem is mindig hosszabban kiállók azok, mint a *P. commune*-nál; viszont ez utóbbinál is lehet látni hosszú kalászszálkával ellátott s hártvány perichaet. leveleket.

A tipikus *P. commune* és *P. cubicum* között középen áll; néha az utóbbihoz közelebb; ez azonban különbözik tőle: jobban a szárhoz simuló levelei, a szárlevelektől kevésbé különböző és alig hártvány perichaet. levelei, többé-kevésbé felálló, kerületes-koczkalakú tokjai és halványabb süvegszőrözete által.

Erdélyből SCHUR Enum. plant. Transsylv. 4471. sz. a. említi, de közelebbi lelethely megjelölése nélkül.

Hypnum filicinum L. var. *trichodes* BRID. Mant. Musc. p. 177., Bryol. Univ. II., p. 529.; SCHIMP. Syn. ed. 2. p. 740.

Vékony, heverő szárral és apróbb, merevebb levelekkel biró formája a *H. filicinum*-nak, mely forma még nincs említve hazánkból.

Szt.-Keresztbánya (Udvarhelymegye) mellett, az ú. n. „Dobogó“-fürdőn (a katonai Spec.-Karte „Kerekfenyő“-je) kaptam egy vasas borvíz-forrás kifolyásában köven, 1885. nyarán.

Dr. C. SANIO volt szives meghatározni s hozzá azt az észrevételt csatolni, hogy „felöltő e növényen a paraphyllonok foszladozottsága.“

Hypnum Kneiffii SCHIMP. var. *intermedium* (SCHIMP.) VENT. La Sez. Harpid. in Nuov. Giorn. Bot. XVII., N. 3 (1885.) p. 178.

Syn.: *H. aduncum* β *intermedium* SCHIMP. Syn. ed. 2. p. 727.; *H. aduncum* γ . *Blandovii* α . *intermedium* SAN. Comment. de Harpid. in Bot. Centralbl. 1880. Gr.— Beil. II., p. 10.; *H. aduncum* α . *Blandovii* d. *intermedium* SAN. Bryol. Fragm. II. in Hedwigia 1887. p. 156.)

Ugyanott találtam, hol az előbbi *H.*-alakot, egy vasas borvíz-forrás vizében, 1885. aug. havában, s ugyancsak SANIO határozta meg, feltűnően jelezvén e Harpidium-alaknak „Vasoxydban való előfordulását.“ — Hazai flóránkra új.

Növényemnek azon részét, mely a víz alá volt merülve, vastag rozsdakéreg borítja, a melytől csak sósavval lehet megtisztítani. Az ágak, melyek a vízből kiállottak, szennyeszöldek, végükön sárgállók. — Szára gyéren és szabálytalanul szárnyasan elágazó; az ághegyek gyengén ívesen görbültek. A levelek különböző alakúak: az alsók nagyobbak, tojásdad lándzsák vagy hosszúkás-lándsa alakúak, hirtelen rövidebbre vagy lassanként hosszúra és finomra kihegyezettek, a leg-

felsők háromszög-tojásdad vagy deltoid tojásdad alakúak, röviden vagy hosszabban kihegyezettek és csúcsukon többé-kevésbé ívesen görbültek. A sejtek a levél közepén szálas-hatoldaluak, keskenyek, (egészen 16-szor hosszabbak, mint szélesek), az alj felé rövidebbek, szélesebbek; az ér a levél közepén túl terjedő, átmérője a kisebb levelek alján : 48—56, a nagyobbakén : 60—72 μ .

Maros-Vásárhely, 1889. október hó.