

A PEREMARTONI SOMLÓDOMB PLIOCÉN KORÚ RÉTEGSORA ÉS FAUNÁJA.

Irtta VITÁLIS ISTVÁN dr.

A hazai pontusi vagy pannoniai emelet két fáradhatatlan kutatója: HALAVÁTS GYULA és LÖRENTHEY IMRE dr. a balatonmelléki pontusi vagy pannoniai rétegekről és faunájokról írt monografikus jellegű munkáikban¹ a Balaton vidékének többféle rétegét, az ú. n. *Congeria rhomboidea*-szinttel egykorúsították és egyfelől a *Congeria triangularis* és *Congeria balatonica*, másfelől az *Unio Wetzleri* tömeges föllépésével jellemzett rétegek közé helyezték.

Minthogy engem mind e monografikus jellegű munkák, mind a régibb hazai irodalom² áttanulmányozása arról győzött meg, hogy az ú. n. *Congeria rhomboidea*-szintnek sem a sztratigrafiai helyzete, sem a faunája nincs még kellően tisztázva, amely véleményemet a Földtani Társulat 1907. évi május havi szakülésén tartott előadásomban³ nyilvánosan is kifejeztem, elhatároztam, hogy azokat a helyeket sorra fölkeresem, ahol, az eddigi szerzők kutatásai alapján, ennek a kérdésnek a megoldására némi remény mutatkozik.

Elsősorban a tihanyi Fehérpartot kerestem volt föl.

A Fehérpart *alsó* részének egyik fossziliás rétegét: az «uniós» réteget ugyanis már HALAVÁTS GYULA is «határréteg»-nek tekintette a *Congeria rhomboidea*-szinthez, amelyben már észrevehető a víz kiédesedése.⁴ Még határozottabban vont le ilyes következtetést LÖRENTHEY IMRE dr., amennyiben a Fehérpart *alsó* részében lelt három kövületes réteg faunájának felsorolása után ezt írta: «Az *Uniók* fölfelé mindig gyakoriabbak lesznek, valamint a

¹ HALAVÁTS Gy.: A balatonmelléki pontusi kora rétegek faunája. A Balaton Tudományos Tanulmányozásának Eredményei. I. k. 1. r. Palaeont. függ. Bpest, 1902.

LÖRENTHEY I. dr.: Adatok a balatonmelléki pannoniai korú rétegek faunájához és sztratigrafiai helyzetéhez. U. o. 1905.

² Ezek közül legfontosabbak: HALAVÁTS Gy.: Őslénytani adatok Délmagyarország neogénkorú üledékei faunájának ismeretéhez. III. közl. A m. k. Földt. Int. Évk. X. k. Bpest 1892—94. 23. l. — LÖRENTHEY I.: A szegzárdi, nagymányoki és árpádi felsőpontusi lerakódások és faunájok. U. o. 65. l. — BÖCKH J.: Pécs városa környékének földtani és vízi viszonyai. Földt. Int. Évk. IV. k.

³ VITÁLIS ISTVÁN dr.: A balatonmelléki bazaltos kőzetek kora. Földt. Közl. XXXVII. k. 156. l.

⁴ HALAVÁTS GYULA: A balatonmelléki pontusi korú rétegek faunája. 65. l.

Dreissensia serbica BRUS. is. Fölfelé haladva mindinkább szaporodnak azok az alakok, melyek a felső *Congeria rhomboidea*-szintben lesznek uralkodóvá.¹

Ennek a két egymást támogató következtetésnek természetes logikai folyománya volt az a reményem, hogy a Fehérpart felső, még át nem kutatott s LÖRENTHEY IMRE dr. által csakis hágesóval megközelíthetőnek jelzett része lesz az a klasszikus hely, ahol ellehet majd esetleg dönteni a *Congeria rhomboidea*-szint sztratigrafiai helyzetét. Remélhettem ezt annyival is inkább, mert hiszen LÖRENTHEY IMRE dr. balatonmelléki munkájának összefoglaló részében (a 179. lapon) egészen határozottan jelentette volt ki, «hogy ebbe (t. i. a *Congeria rhomboidea*)-szintbe tartozó, zsiros, bitumenes fekete agyag vagy szenes réteg van a tihanyi Fehérpart felső mereoek falában».

Ilyen előzmények alapján kutattam át a tihanyi Fehérpartot alsó és felső részében egyaránt. A vizsgálat eredményét «A tihanyi Fehérpart pliocénkorú rétegsora és faunája» címen közöltem a Földtani Közöny 1908. évi XXXVIII. kötetének 665 s következő lapjain. Ebben a cikkemben a Fehérparttól addig ismert három kövületes réteg helyett nyolc kövületes réteg faunáját soroltam föl s megfigyeléseim alapján kimutattam 1. hogy LÖRENTHEY IMRE dr. tévesen vette a Fehérpart felső részét a *Congeria rhomboidea*-szinthez, amennyiben ez is a *Congeria triangularis* és *C. balatonica* tömeges föllépésével jellemzett rétegesoporthoz tartozik, minthogy a legfelső (VIII.) kövületes rétegben megint tömegesen fordul elő a *Congeria balatonica* és 2. hogy a Fehérpart középső mocsáragyagrégeiben észlelhető faunamódosulás «nem magasabb (t. i. az ú. n. *Congeria rhomboidea*)-szintre utal, hanem csak facies-változásra: egy viszonylagosan édesebb vizű időszakaszra a pliocénkorszak azon elegyes vizű lerakódásain belül, amelyet a *Congeria triangularis* és a *Congeria balatonica* tömeges föllépése jellemez». A Fehérparttól írt cikkem nyomában LÖRENTHEY IMRE dr.-tól is megjelent egy közlemény «A tihanyi Fehérpart pannoniai rétegeiről» címen, amelyben LÖRENTHEY IMRE dr. egyrészt újabb adatait közölte, amelyekkel - - mint maga írta - - nagyjából ugyanazon eredményekre jutott mint én, másrészt azonban olyan megjegyzéseket is utalt reám, amelyek vitatkozásra hívtak ki. Miután a vita során² LÖRENTHEY IMRE dr. a Fehérparttól írt cikkemnek csaknem minden állítását elismerte több-kevesebb határozottsággal, megjelölt munkatervem szerint folytatólag közrebocsátom most már az ú. n. *Congeria rhomboidea*-szint sztratigrafiai helyzetére vonatkozó, más lelőhelyeken tett, helyszíni megfigyeléseim eredményeit. Mint-hogy az eddigi szerzők szintézese szerint az u. n. *Congeria rhomboidea*-szint egyfelől a *Congeria triangularis* és *C. balatonica*, másfelől meg az *Unio Wetzleri* tömeges föllépésével jellemzett rétegek között van, a balatonmellékéről ide vett rétegeknek is a *Congeria triangularis* és *Congeria balatonica* tömeges föllépésével jellemzett rétegesoport a fekvője és az *Unio Wetzleri* tömeges

¹ LÖRENTHEY IMRE dr.: Adatok a balatonmelléki pannoniai rétegek faunájához etc. 12. l.

² V. ö. Földt. Közl. XXXVIII. k. 665. és 679. ll., továbbá Földt. Közl. XXXIX. k. 363. és 368. l., valamint Földt. Közl. LXI. k. 428. l.

förlépésével jellemzett réteg a *fedője*, ha tényleg helyesek az előbbi szerzők állításai. Miután a tihanyi Fehérparton a *fekvő* felől vizsgáltam meg az ú. n. *Congería rhomboidea*-szinthez vett rétegek sztratigrafiai helyzetét, most olyan föltárást kerestem, ahol meg a *fedő* felől lehet tanulmányozni ezt a viszonyt. Ilyen föltárásnak látszott, előzetes irodalmi adatok alapján, a peremartoni Somlódomb föltárása. Ebben a föltárásban ugyanis azon adatok szerint, amelyeket LÖRENTHEY IMRE dr. közölt balatonmelléki munkájában KORMOS TIVADAR szelvényvázlata alapján, a fedőnek tekintett *Unio Wetzleri*-s réteg is és annak fekvője és fedője is föl van tárva. Világosan kitetszik ez az említett helyen közölt következő rétegsorból: 1. legalul kékes agyag kövületek nélkül; 2. erre csillámdús kvarchomok települ *Unio Wetzleri*vel s viszonylag igen gazdag, LÖRENTHEY dr. szerint mintegy 16 fajt fölelelő faunával; 3. e felett kövület-nélküli sárga agyag és 4. édesvízi mészkő következik; 5. legfelöl pedig humusz van.

E rétegsor szerint a peremartoni Somlódomb föltárásában nemcsak az *Unio Wetzleri*-s réteg van föltárva, hanem annak a fekvője és a fedője is. Igaz ugyan, hogy mind a fekvő, mind a fedő rétegek meddőeknek, *kövület-nélkülieknek* voltak jelezve, de viszont sztratigrafiailag igen fontosnak véltem azt a körülményt, hogy az *Unio Wetzleri*s réteg fedőjében, a 3. és 4. rétegben olyan képződményt tételeztem fel, amely a balatonmelléki «édesvízi facies»-t képviselheti. Az «édesvízi facies» alatt a Nagyvázsony—Kapolcs—Öcs vidékén régóta ismert meszes homok és agyag, csillámos márga, porózus mésztufa, márgás mészkő és édesvízi mészkőképződéseket értjük, amelyeknek sztratigrafiai helyzetére nézve igen eltérők a nézetek. Az újabb szerzők közül HALAVÁTS az ú. n. *Congería rhomboidea*-szinthez vette az egész képződményt LÖRENTHEY dr. a képződmény túlnyomóan nagyobb részét, az alsó részt, szintén oda vette, az édesvízi mészkövet pedig az *Unio Wetzleri*-s réteg szárazföldi faciesének tekintette. E nézeteknek azonban határozottan ellentmondott a peremartoni Somlódomb föltárásának föntebb idézett rétegsora s egyben megerősítette az én vizsgálataim eredményét, amelyet 1907-ben úgy fejeztem ki, hogy az «édesvízi facies» alsó része: a meszes homok és agyag az Öcsön lelt *Congería Neumayri* alapján még pontusi, a középső része: a csillámos márga a Nagyvázsonyban lelt konvex viviparak alapján már levantei és a felső része: a porózus mésztufa, márgás mészkő és édesvízi mészkő pedig települése és faunája alapján a diluvialis lösznél nem sokkal idősebb.

Ime kétféle ok is indított arra, hogy magam is áttanulmányozzam a peremartoni Somlódomb föltárását.

Megfigyeléseimet, amelyek egyrészt megerősítik KORMOS TIVADAR dr. adatait, másrészt tetemesen bővítik ezen érdekes föltárásra vonatkozó ismereteinket, a következőkben bocsátom közre.

*

A peremartoni Somlódomb a veszprémvármegyei Peremarton községtől északkeletre emelkedik. A föltárás, amelyet KORMOS TIVADAR fedezett fel MARKÓ JÁNossal együtt, az Ősi község felé vezető út keleti oldalán van a gémeskút, illetve a téglavető mellett.

A rétegsort, mindjárt az út mellett, sárgás agyagos homok (1.) kezdi meg mintegy 1 m vastagságban, felső részén a következő fossziliákkal:

Dreissensia serbica BRUS. gyakori; *Dreissensiomya* (cfr. *intermedia*) sp. töredékek; *Unio Halovátsi* BRUS. 3 példány; *Limnocardium apertum* MÜNSTER sp. 6 példány; *L. decorum* FUCHS sp. 5 példány; *Melanopsis decollata* STOL. gyakori; *M. Entzi* BRUS. gyakori; *M. gradata* FUCHS gyakori; *M. (Lyrcaea) cylindrica* STOL. 2 példány; *Micromelania? laevis* FUCHS sp. sok példány; *Bithynia? margaritula* FUCHS 1 példány; *Bithynia*-fedők. *Vivipara Sadleri* PARTSCH. sp. nagyon sok példány; *V. fr. Semseyi* HALAV.; *V. fr. Lóczyi* HALAV.; *V. cfr. gracilis* LÖRENT.; *V. cfr. balatonica* NEUM.; *V. Kurdensis* LÖRENTHEY; *V. cyrtomaphora* BRUS.

E réteg főnevezetessége a nagy alakváltozatosságot mutató *Vivipara Sadleri* PARTSCH. sp. A típusos formáktól átmenetek vezetnek a zömök *Vivipara Semseyi*hez, a karcsú, lépesőzetlen *Vivipara gracilis*hez és *Vivipara Lóczyi*hez, továbbá a lépesős *Vivipara balatonica*, *V. kurdensis* és *V. cyrtomaphora*hoz is. A *Vivipara kurdensis* és *V. cyrtomaphora* típusos példányokban is föllép.

Erre a kövületes rétegre 10–12 cm vastag verhenyes, rozslás homokrétegecske (2) következik, s arra 20 cm vastag barnás, meszes agyagos mosárréteg (3) települ a következő kövületekkel:

Dreissensia serbica BRUS. 4 péld.; *Limnocardium apertum* MÜNSTER sp. gyakori; *Limnocardium decorum* FUCHS sp. gyakori; *Planorbis* (cfr. *Cornu*) töredékek; *Ancylus hungaricus* BRUS. 1 p.; *Melanopsis Entzi* BRUS. gyakori; *Melanopsis gradata* FUCHS 1 p.; *Micromelania? laevis* FUCHS 6 p.; *Bithynia*-fedők.

Most 80 cm vastag sárgás, csillámos, márgás agyag következik (4), amelyből elég változatos fauna került elő, ú. m.:

Dreissensia serbica BRUS. gyakori; *Unio* sp. töredék; *Limnocardium decorum* FUCHS sp. gyakori; *Pisidium Krambergeri* BRUS. 3 p.; *Lymnaea* sp.; *Planorbis (Segmentina) Lóczyi* HALAV. (= *Segmentina nitida* MÜLL. teste KORMOS¹ 1 p.; *Planorbis (Gyraulus) tenuistriatus* LÖV. 1 p.; *Planorbis subptychophorus* HALAV. 1 p.; *Ancylus hungaricus* BRUS.; *Melanopsis Entzi* BRUS. gyakori; *Hydrobia symica* NEUM. 1 p.; *Pyrgula hungarica* LÖRENTH. 1 p.; *Bithynia? margaritula* FUCHS 1 p.; *Bithynia* fedők; *Micromelania? laevis* FUCHS 1 p. gyakori; *Micromelania Schwabeni* FUCHS sp.; *Vivipara Sadleri* PARTSCH sp. gyakori; *Vivipara* cfr. *cyrtomaphora* BRUS. gyakori; *Neritina (Clithon) radmanesti* FUCHS n. s. p.; *Ostracodák*, *halcsontok*, *Chara* termékek.

A *Viviparak* között sok a lépcsős járatú, amelyek mintegy összekötő láncszemeket alkotnak a *V. balatonica*, *kurdensis* és *cyrtomaphora* fajok között. A *Vivipara cyrtomaphora* a következő kövületes rétegben túlsúlyra jut már.

¹ KORMOS T. dr.: A meneshelyi édesvízi mészkő faunájáról. Budapest, 1911. S. 1.

Az 5. réteg két méter vastag kékesszürke agyagos homok sok kővülettel, ú. m.:

Congerina balatonica PARTSCH. nagyon sok péld.; *Dreissensia serbica* BRUS. *Dreissensia auricularis* FUCHS var. *simplex* FUCHS; *Linnocardium apertum* MUNST. sp.; *Linnocardium decorum* FUCHS sp.; *Pisidium Kranbergeri* BRUS.; *Planorbis* sp. ind.; *Melanopsis decollata* STOL. gyakori; *M. (Lyrcaea) cylindrica* STOL. gyakori; *Micromelania? laevis* FUCHS sp.; *M. Schwabemai* FUCHS sp.; *M. Haidingeri* STOL. sp.; *Bithynia? margaritula* FUCHS; *Vivipara cyrtomaphora* BRUS. nagyon sok péld.; *Valvata balatonica* ROLLE; *Valvata simplex* FUCHS var. *bicincta* FUCHS; *Ostracoda*.

E réteg érdekessége, hogy nagy számban lép föl benne a *Congerina balatonica* PARTSCH, a *Vivipara cyrtomaphora* BRUS. és a *Melanopsis (Lyrcaea) cylindrica* STOL.

A *Vivipara cyrtomaphora* BRUS. példányok igen változatosak. Egyesek karsú termetekkel a *Vivipara kurdensis*re emlékeztetnek, mások zömökebbek s teljesen megegyeznek BRUSINA fonyódi példányaival.

A *Melanopsis (Lyrcaea) cylindrica* BRUS. példányai úgy, mint a fonyódi példányok, jóval nagyobbak. STOLICKA zalaapáti és BRUSINA kenese-siófoki példányainál.

A 6. réteg alig 10 cm vastag kékes homok, amelyre mintegy 30 cm vastag sárgás, esillámos márgás agyag (7.) települ. Nehány fossilia ebből a rétegből is előkerült, t. i.:

Helix sp. töredékek. *Planorbis (Segmentina) Lóczyi* HALAV. (= *S. nitida* MÜLL.) 1 p. *Bithynia* fedők.

A 7. rétegre következő 15 cm vastag barna meszes agyagban is csak gyéren van fossilia. Ebben a rétegben

Planorbis sp. töredékek, *Bithynia* fedők és *Ostracodák* vannak.

A 8. réteg mintegy fél m vastag sárgás és kékes meszes agyagos homok, amelyből szintén csak néhány fossiliát gyűjtöttem, ú. m.:

Helix (Xerophila) striataformis LÖRENTHEY 1 p. *Melanopsis Entzi* BRUS 3 p. *Vivipara* aff. NEUMAYRI 1 p. *Vivipara cyrtomaphora* BRUS. 1 p.

A 9. réteg, mintegy 20 cm vastag durvább szemű, kissé összeálló szürkés homok, viszonylag igen gazdag fossiliákban, különösen *Unio Wetzleri* DUNK. sp.-ekben. Ez az a réteg, amelyből LÖRENTHEY dr. 16 fajt sorolt fel. Ezek csaknem mind megvannak az én gyűjtésemben is, sőt még néhány más faj is.

A gyűjtött fajok a következők:

Congerina Neumayri BRUS. ? 3 tör. péld., *Dreissensia serbica* BRUS 5 p., *Linnocardium* sp. töredékek, *Unio Wetzleri* DANK. sok példány, *Pisidium* sp. ind. 3 p., *Helix (Xerophila) striataformis* LÖR. 1 p., *Pupa (Leucophylus) Nouletiana* DUPUY 4 p., *Carychium minimum* MÜLL. foss. (= *Pupa Berthae* HALAV. teste LÖRENTHEY ¹) 3 p., *Linnæa minima* HALAV. 6 p., *Linnæa (Gul-*

¹ LÖRENTHEY I. dr.: Adatok a balatonmelléki pannoniai korú rétegek faunájához etc. 90—92. l.

maria) sp. 2 p., *Planorbis (Corvus) cornu* BRONG. 3 p., *Planorbis (Gyrorbis) baconicus* HALAV. (= *P. spirorbis* L.) gyakori, *Planorbis cyclostomus* BRUS. 2 p., *Planorbis micromphalus* FUCHS, *Planorbis (Segmentina) Lóczy* HALAV. (= *Segmentina nitida* MÜLL.), *Melanopsis praemorsa* L. sp., *Melanopsis Entzi* BRUS. gyakori, *Melanopsis arycantha* BRUS. 3 p., *Micromelania ? laevis* FUCHS sp. 1 p., *Bithynia* fedő 12 p., *Vivipara* sp. töredék (cf. V. *Fuchsi* NEUM.) 1 p., *Valvata variabilis* FUCHS, *V. simplex* FUCHS *Neritina* (cf. *radmanesti* FUCHS) sp. töredékek.

Az *Unio Wetzleri* DUNK. tömeges föllépésével jellemzett réteg felett, fel a domb hátáig, leveles márgás agyag (10) következik, amelyre a dombtetőn édesvízi mészkő (11.) és legfelül márgagumós homok (12.) települ.

Az itt közölt adatokból a következő sztratigrafiai eredmények vonhatók le: A peremartoni Somlódomb alsó része: az 1—8. számú réteg, a *Congeria triangularis* és a *Congeria balatonica* tömeges föllépésével jellemzett rétegesoporthoz tartozik; a föltárás középső része: a 9. sz. réteg pedig az *Unio Wetzleri* tömeges föllépésével jellemzett réteghez, vagyis az 1—9. sz. rétegek a pontusi emelet képződményei. A 10. és 11. számú réteg az ú. n. «édesvízi facies»-t képviseli s településénél fogva már postpontusi.

Az ú. n. *Congeria rhomboidea*-szint, a föntiek tanúsága szerint, a peremartoni Somló-domb föltárásában sines meg, amennyiben az *Unio Wetzleri*-s réteg fekvőjében levő rétegesoport faunája alapján, az *Unio Wetzleri*-s réteg fedőjében levő «édesvízi facies» pedig települése alapján nem egykorúsítható vele. A peremartoni Somló-domb föltárásának az alsó része t. i. az 1—8. sz. rétegesoport korban közel áll a Fehérpart föltárásának a felső részéhez: mind a kettő a *Congeria triangularis* és a *Congeria balatonica* tömeges föllépésével jellemzett rétegesoport felső részét képviseli. Mind a két helyen mocsárrétegek lépnek fel olyan alakokkal, amelyek viszonylagosan édesebb vízü faunára valának. Ilyen alakok a következők:

Planorbis (Gyranthus) tenuistriatus LÖR., *Planorbis (Corvus) cornu* BRONG., *Planorbis (Gyrorbis) baconicus* HALAV. (= *P. spirorbis* L.), *Planorbis subptychophorus* HALAV., *Planorbis (Segmentina) Lóczy* HAL. (= *P. nitida* MÜLL.), *Ancylus hungaricus* BRUS., amelyek mind a két helyen előfordulnak.

A peremartoni Somló-domb föltárása annyiban érdekesebb a Fehérpartinál, hogy itt a *Congeria triangularis* és *C. balatonica* rétegesoportnak ezen felső, édesebb vízü faciesére közvetlenül reátelepül az *Unio Wetzleri* tömeges föllépésével jellemzett réteg és erre még a postpontusi «édesvízi facies» is. Sztratigrafiai szempontból ez a legnagyobb nevezetessége a peremartoni Somló-domb föltárásának.

A peremartoni Somló-domb föltárása azonban palaeontologiai szempontból is felette érdekes. A *Congeria triangularis* és *Congeria balatonica* tömeges föllépésével jellemzett rétegesoportnak a *Viviparák* nagy változatossága kölcsönös különös fontosságot. Úgy látszik ugyanis, hogy a lépcsőzetlen sima *Viviparák*, ú. m. a *Vivipara Semseyi* HALAV., a *Vivipara gracilis* LÖRENT. és a *Vivipara Lóczyi* HALAV. oldalági, s a lépcsős, sima *Viviparák* közül a *Vivipara balatonica* NEUM. és a *Vivipara kurdensis* LÖRENT. közvetítésével a *Vivi-*

para cytomaphora BRUS. felszálló rokonai a *Vivipara Sadleri* PARRSCH sp.-nek. A peremartoni Somló-domb feltárásának ezt az adatát más helyek adatai vannak hivatva megerősíteni. Az a tény viszont, hogy a *Vivipara Sadleri*-vel együtt lép fel a *Vivipara cytomaphora*-n kívül a *Vivipara kurdensis*, sőt a *Vivipara Semseyi*, a *Vivipara Lóczyi* és a *Vivipara gracilis*a emlékeztető alakok is fellépnek és pedig a *Congeria triangularis* és *C. balatonica* tömeges föllépésével jellemzett rétegesoporton belül, legalább is kétségesse teszik újabb szerzőknek azt a nézetét, hogy a Balaton déli partján, a Somogyi dombhátságán fekvő Köttse, Karád, Túr, Tab stb. *Vivipara kurdensis*, *Vivipara Semseyi*, *Vivipara gracilis* és *Vivipara balatonica* tartalmú rtegei a *Congeria balatonica* és *triangularis* szintjénél fiatalabbak, vagyis az ú. n. *Congeria rhomboideaszinthez* tartoznak.

Az *Unio Wetzleri*-s réteg fő palaeontologiai nevezetessége, hogy itt már a pontusi faunában sok olyan alak is jelentkezik, amely határozottan pleisztocén jellegű. Ilyen első sorban a *Carychium minimum* MÜLL. foss., amelyet HALAVÁTS *Pupa Berthae* néven új fajként írt volt le: KORMOS—WEISS szerint ez tiposus löszesiga. Ilyen továbbá a *Planorbis (Gyrorbis) Bakonikus* HALAV. Ez a régibb irodalomban *Planorbis spirorbis* néven szerepelt s LÖRENTHEY is azt írja róla: «első tekintetre rendkívül hasonlít a *Planorbis (Gyrorbis) spirorbis* L.-hez... csakis részletes összehasonlítás után lehet e pannóniai és diluvialis alakot egymástól elkülöníteni» (i. m. 99–100 l.). KORMOS szerint HALAVÁTS *Planorbis bakonikus*-a tényleg azonos LINNE *Planorbis spirorbis* fajával. Ilyen diluvialis jellegű alak még a *Planorbis (Segmentina) Lóczyi* HALAV. is. LÖRENTHEY azt írja e fajról: «A sáfránykerti diluviumból való *Planorbis nitida* példányokkal hasonlítva össze. látni, hogy a különbség nagyon csekély...» KORMOS itt sem lát különbséget s szerinte a pontusi *Planorbis Lóczyi* HALAV. azonos a diluvialis *Planorbis (Segmentina) nitida* MÜLL. fajjal.

Kelt Selmeczbányán, 1911 szeptember hó 18-án.

A magyar földtani irodalom jegyzéke az 1911. évben.

Repertorium der auf Ungarn bezüglichen geologischen Literatur im Jahre 1911.

Ebben a jegyzékben mindazok a geológiai, paleontológiai, petrográfiai, geomorfológiai, talajismereti, mineralógiai, ásványkémiai és bányageológiai munkák felsorolva, melyek a Magyar Korona Országaira vonatkoznak, illetőleg amiket egyrészt magyar szerzők hazai és külföldi folyóiratokban, másrészt külföldi szerzők hazai folyóiratokban írtak.

In dieses Repertorium wurden alle jene geologischen, palæontologischen, petrographischen, geomorphologischen, agrogeologischen, mineralogischen und montangeologischen Arbeiten aufgenommen, die auf die Länder der Ungari-