

## ADATOK A PECTEN DENUDATUS ÉS A PLEURONECTIA COMITATUS KÉRDÉSÉHEZ UJABB MAGYARORSZÁGI LELETEK ALAPJÁN.

Böckh Hugó-tól.<sup>1</sup>

(Ehhez az V- és VI-ik tábla.)

Ujabb időben több síma *Pecten* került a m. kir. Földtani Intézet gyűjteményébe, melyek magyarországi «Schlier»-képződményekből származnak. Alkalmam volt ezt az anyagot átvizsgálni, mire HILBER úr, gráci egyetemi tanár 1895-ben megjelent kis közleménye: «Ein glatter *Pecten* aus dem Florianer Tegel und die glatten *Pectines* von Walbersdorf»<sup>2</sup> adott okot.

HILBER úr ezen értekezésében ráutal arra a bizonytalanságra, mely a *Pecten denudatus* REUSS faji jellegeire nézve fenáll. REUSS<sup>3</sup> szerint ugyanis a *P. denudatus* belseje és külseje síma, noha ő is megemlíti, miszerint úgy látszott neki, hogy erős nagyítással a teknő felületén finom, sugarasan szétágazó vonalak nyomai vehetők észre.

HOERNES «Die Fauna des Schliers von Ottnang»<sup>4</sup> című művében a rajzon a jobb héjj belsejében finom vonalakat láthatni, de ezeket a szövegben nem említi.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Előadva az 1898. május hó 4-én tartott szakülésen.

<sup>2</sup> Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. Wien 1895. 249—251. l.

<sup>3</sup> REUSS: Die fossile Fauna der Steinsalzlagerung von Wieliczka in Galizien. Sitzungsberichte der math. naturwiss. Classe der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1867. LV. kötet. 139. l. VII. tábla, 1. ábra.

<sup>4</sup> Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. 1875. XXV. kötet 4. füzet. 383. l. XIV. tábla. 21. és 22. ábra.

<sup>5</sup> Megjegyzem, hogy HÖRNES a 383. lapon azt mondja a REUSS munkájában lerajzolt példányról: «die am oben angegebenen Orte (t. i. REUSS művében) abgebildete Doppelschale stammt aus dem Schlier von Ottnang, was Reuss im Text nicht erwähnt; während bei Betrachtung des in der Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes aufbewahrten Originals, das auch die Fundortsbezeichnung Ottnang trägt, kein Zweifel daran entstehen kann, dass dasselbe nicht etwa aus dem Salzthon von Wieliczka, sondern aus dem Schlier von Ottnang stammt.» Ez tévedés, mert REUSS nem ugyan a szövegben, de a tábla magyarázatban (182. l.) ezt írja: «Fig. 1. *Pecten denudatus* REUSS aus dem Schlier von Ottnang.»

HILBER «Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem ostgalizischen Miocän»<sup>1</sup> című munkájában a *P. denudatus*-t kívül alig látható radiális sugarakkal, belül azonban teljesen símának rajzolja le.

FUCHS<sup>2</sup> szerint az egyik héjj belsejében radiális bordák vannak; NIEDZWIĘDZKI<sup>3</sup> ellenben símáknak rajzolja a héjjakat.

Ezen ellentmondó adatok tisztázása aunnál inkább kívánatos, mert a Schlier-képződményekben a *P. denudatus* kívül-belül síma példányain kívül találtak belül bordás teknőket is, melyek ez által a FONTANNES-tól leírt *Pleuromectia comitatus*-hoz közelednek.

Összesen huszonöt orientálható teknőt vizsgálhattam meg. Közülök 15 darab GLOSZ ARTHUR úr ajándéka és Csízárol (Gömör m.) származik. Egy példány Dr. SZONTAGH TAMÁS bányatanácsos úr gyűjtése; lelethelye Felfalu, Nógrád megyében; 6 darab HÖNISCH EDE bányagazgató úr révén Máléről (Gömör megye) került az intézet gyűjteményébe; 3 darab Szopókról (Baranya megye) való, ez Dr. HOFMANN KÁROLY gyűjtése.<sup>4</sup>

Különösen a csízi példányok becsesek, nemcsak mert jó megtartásuak, hanem azért is, mert nagyobb számuk mellett egy lelethelyről valók. Példányaim alakja többé kevésbé ferde, előrehajló, de az ugyanazon lelethelyről való alakoknál is nagy az ingadozás.

A legnagyobb darabok körülbelül 60 mm magasak és 58 mm szélesek, ha az alak gömbölydedebb. A ferdebb alakoknál a szélesség egész 4—5 mm-el kisebb a magasságnál.

A két teknő kevésbé domború és meglehetősen egyforma. A búb hegyes.

A fülek kicsinyek, a bal héjjon a mellső nagyobb a hátsónál. A bal héjj zárópereme csaknem egyenes. A fülek külső pereme tompa szöget zár be vele; a szélső perem felső része kissé a záróperem felé hajlik.

A jobb héjj mellső fülének az alján jól láthatni a byssus részére szolgáló kivágást. A fül a byssus-kimetszés felett előre hajlik és pedig változó mértékben. Erre felfelé megy és visszafelé halad. A felső perem mindkét fülnél belől egy mély barázda fölé hajlik, melybe, úgy látszik, a bal héjj füleinek behajló felső pereme illik.

<sup>1</sup> Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Wien 1874—1882. VII. köt. 21. l. IV. tábla 7. ábra.

<sup>2</sup> FUCHS: Über einige Fossilien aus dem Tertiär der Umgebung Rohitsch-Sauerbrunn und über das Auftreten von Orbitoiden innerhalb des Miocäns. — Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Wien 1884. 379. l.

<sup>3</sup> NIEDZWIĘDZKI: Zur Kenntniss der Fossilien des Miocäns bei Wieliczka und Bochnia. — Sitzungsber. d. math. naturwiss. Classe d. k. Akademie d. Wiss. Wien. 1887. XCIV. kötet. 15. l. és 1. ábra.

<sup>4</sup> Magyarországról ezenfelül még csak Borbolyáról (Walbersdorf) és Márczfalváról (Marz) való *P. denudatus*-ok ismeretesek.

A ligamentumgödör háromszögletes és nem valami mély. Az alsó két szegletéből két vastagodó lécz ered, melyek közül az egyik mellfelé, a másik hátrafelé szalad. A két lécz a fülek szélső peremének alján egy-egy tompa kúpalakú fogban végződik.

A bal héjjon a mellső és hátsó lécz és fog közel egyenlő erős; a jobb héjjon ellenben a mellső lécz sokkal gyengébb, szintúgy a fog is, a mi az orientálásnál jól felhasználható.

Az izombenyomat kerekded-ovális. Mélyebben fekszik mint a teknő belső része és ez által a teknőn vastagodás jön létre, mely a köbelen barázdát hagy hátra. Ez, valamint a fülek és a zár szerkezete ráutalnak arra a közel rokonságra, mely a mi alakjaink és a *Pseudamusium corneum* közt fennáll.

A héjj belsejében alul néhány példánynál igen jól látható a köpenybenyomat.

A héjj maga vékony, szarunemű, törékeny. Külső felületén finom, concentricus növekedési vonalak jól észlelhetők. A növekedési vonalak a füleken is láthatók.

A fiatal egyéneknél ezen növekedési vonalakon kívül a héjj külső felülete síma, de néha a nagy példányoknál is az. A nagy példányok legtöbbjénél azonban még finom radialis vonalzást is vehetni észre.

A héjj belseje hol síma, hol redős, hol pedig tompa bordás. Általában a jobb héjj síma, a bal bordás, de van olyan példány is, hol fordítva áll a dolog. A jobb héjjon azonban borda nincs, hanem legföljebb finom redők.

Némely egyén fiatal korában síma a belsejében és csak később lesz bordás, a minek megfelelően a bordák csak a teknő második harmadában kezdődnek, a mire már HILBER is ráutal. A bordák száma igen változó; kifejlett példányoknál körülbelül 50. A bordák nem mind vonulnak végig az egész teknő belsején; két végig futó borda közé mindig egy a héjj magasságának kétharmadában elenyésző van beiktatva.\*

A síma alakok teljesen megegyeznek a *P. denudatus*-sal, különösen áll ez a fiatal példányokra és REUSS éppen ilyet rajzolt le. A bordás alakok ellenben a *Pleuromectia comitatus* FONT. összes jellemvonásait feltüntetik. A kettő között azután számtalan variatio van, úgy hogy e két fajt véleményem szerint egyesíteni kell.

\* Megjegyzem, hogy a FONTANNES-féle *Pleuromectia* bordázottságát illetőleg is merültek fel controversiák, a mennyiben FONTANNES «Les moll. plioc. de la vallée du Rhone» című művében azt mondja, hogy a *Pl. comitatus* bal héjja belül síma, a jobb ellenben 40—42 bordával bír (II. kötet. 200. l. — «Le bassin de Visan» című művében 40—50-nek mondja a bordák számát). Előbbi műveiben éppen a bal héjrről mondja, hogy bordás. Úgy látszik tévedett itt, mert néhány sorral lejjebb így ír: «les individus qui, de même que le type, ne mesurent que 40 sur 45 millim, ne comptent a l'intérieur de la valve gauche, que 30—40 côtes.»

Sacco a piemonti és liguriai tertiar molluskákról írt művében<sup>1</sup> a *Pseudamusium oblongum* PHILL.-el vonja össze a *Pleuromectia comitatus*-t. Ezek alapján a *P. demudatus*- és a *Pl. comitatus*-ra a *Pseudamusium oblongum* PHILL. elnevezést kell alkalmaznunk.<sup>2</sup>

A *Pseudamusium oblongum* társaságában oly kövületek is előfordulnak, melyek az ottnangi Schlier jellemző kövületeivel azonosak és pedig Csizen: *Aturia aturi* BAST. 3 drb, *Ficula condita* BRONG. sp. 1 drb, *Schizaster Laubei* R. HOERN. 4 drb., számos meg nem határozható *Lucina*, *Tellina* stb., 2 *Lamna*-fog, több egyes korall és számos növényi maradvány.

Azonfelül előfordul egy igen érdekes *Pholadomya*, mely igen közel áll a SCHAFFER-tól leírt *Pholadomya Fuchsi*-<sup>3</sup> és a PONZI-tól (J. fossili del Monte Vaticano. — Atti della Reale Acc. dei Lincei, Tom. III<sup>o</sup> ser. II<sup>a</sup> 1876. II. tábla) felállított *Pholadomya vaticana*-hoz. Nagyobb és jobb anyagra volna szükségem, hogy e fajt tüzetesen meghatározhassam, annyival inkább, mert a felsorolt két faj annyira hasonlít egymáshoz, mint már SCHAFFER maga is elismeri, hogy kérdéses előttem, nem képviselnek-e egy és ugyanazon speciest. Tekintve az előfordulás érdekességét lerajzoltattam a csizi pholadomyát.

Málé: Több *Aturia aturi* BAST. és egy *Tellina* sp.

Felfalu: *Solenomya Doderleini* MAYER *Tellina*, *Nucula* sp.

Ettes: *Schizaster Laubei* R. HÖRN., ezenfelül egy meg nem határozható *Turritella*, mely azonban igen közel áll a *Turritella Rabae* NIEDZWIĘDZKI-hez, melyet NIEDZWIĘDZKI Wieliczkaról írt le.<sup>4</sup>

E kövületek a *Pseudamusium oblongum*-mal együtt kétségtelenül bizonyítják, hogy az ottnangi Schlier-nek megfelelő képződmények Gömör és Nógrád megyékben eléggé kiterjedtek. A kőzet megtekintésre agyagos lényegileg meszes, igen homokos üledék, mely üde állapotban kékes, málló állapotban sárgás színű. Az iszapolási maradványokban néhány rossz megtartású foraminiferát és cidaris tüskét észlelhettem.

E lerakódások korát a legnagyobb valószínűséggel az alsó mediterránba kell helyoznünk, ámbár ez irányban még további vizsgálatok szükségesek.

<sup>1</sup> Sacco: I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. XXIV. rész. 52. l.

<sup>2</sup> Sacco *Amusium*-ot ír és RUMPHIUS-t idézi (1711). Nekem csak a RUMPHIUS művének 1766-iki fordítása állt rendelkezésemre, a hol azonban *Amusium* áll.

<sup>3</sup> Der marine Tegel von Theben—Neudorf in Ungarn. — Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. Wien 1898. XLVII. köt. 537. l. és *Pholadomya Fuchsi*, ein neues charakteristisches Fossil aus mediterranen Tiefseebildungen. — Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt. Wien. 1898. Nr. 8. 217. l.

<sup>4</sup> Zur Kenntniss der Fossilien des Miocäns bei Wieliczka und Bochnia. — Sitzungsberichte der math. naturwiss. Classe der k. Akademie der Wiss. Wien. 1887. XCIV. köt. 18. l.

A mi végre a *Pseudamusium oblongum* függőleges elterjedtségét illeti, ismereteink jelen állása mellett az alsó mediterrántól a pliocænig terjed, a melyből azt FONTANNES mint *Pleuronectia comitatus*-t írta le.

### Táblamagyarázat.

- V. tábla 1., 3. és 4. ábra. *Pseudamusium oblongum* (PHIL.) Csízárol (Gömör vm.)  
1. ábra kívülről, 3. és 4. ábra belülről.
- V. tábla 2. ábra. *Pseudamusium oblongum* (PHIL.) Máléról (Gömör vm.)  
Téglavetőből. — Belülről.
- VI. tábla 1. és 3. ábra. *Pseudamusium oblongum* (PHIL.) Csízárol (Gömör vm.) 1. ábra  
kívülről, 3. ábra belülről.
- VI. tábla 2. ábra. *Pseudamusium oblongum* (PHIL.) Felfaluról (Nógrád vm.)  
Belülről.
- VI. tábla 4—6. ábra. *Pholadomya* sp. Csízárol (Gömör vm.).

Az ábrák természetes nagyságban készültek s ezek eredeti példányai a magy. kir. földtani intézet gyűjteményében vannak.

## A „MARGIT” ALKALIFÉM-HYDROCARBONATOS VÍZ UJABB CHEMIAI ELEMZÉSE ÉS KÉPZŐDÉSÉNEK KÖRÜLMÉNYEI.

Dr. ILOSVAY LAJOS-tól.\*

A bereg-megyei ásványos vizek legfeltűnőbbben bizonyítják, hogy az ásványos vizek összetétele aránylag rövid időszakokban megváltozhat, sőt egyesek el is tűnhetnek. A megváltozásnak oka különböző lehet.\*\* Megtörténhetik ugyanis, hogy valamely minőségű ásványos vizet adó rétegek már ki vannak lúgozva s a kilúgozásra alkalmas víz más chemiai összetételű rétegekkel érintkezik; lehet, hogy a kilúgozás más nyomás és hőmérséklet közreműködésével megy végbe; vagy előfordulhat, hogy az ásványos vízhez édes víz, esetleg más összetételű ásványos víz ömlik, midőn lehetséges, hogy az édes víz az ásványos víznek csak töménységét változtatja meg, de az is megeshetik, hogy akár édes, akár ásványos víz elegyedvén hozzá, összetétele cserebomlás következtében is megváltozik.

Ásványos vizek eltűnhetnek, ha a víznek a kilúgozásban hatalmas segítsége: a széndioxyd, némelykor oxygen nagyon megfogyatkozik; esetleg, ha a chemiai és geologiai munkára alkalmas víz már mind azt kilúgozta a

\* Előadta az 1898. április 6-án tartott szakülésen.

\*\* Dr. ILOSVAY LAJOS: Adalék az ásványos vizek összetételének megváltozásához. — Földtani Közlöny 1890. XX. köt. 388. l.