

STRAUSZ LÁSZLÓ:

## PANNÓNIAI FAUNA DERNÁRÓL ÉS TATAROSRÓL.

Derna és Tataros környékéről eddig nem volt más pannóniai kövület ismeretes, mint néhány gerinces maradvány, levél-lenyomatok, Viviparus és Unio-töredékek az aszfaltos és lignites képződményekből. (13.) Most ezeknek fekéjében ifj. Noszky Jenő három érdekes faunát talált, melyek a hazai pannóniai képződmények színtézéséhez is jelentős, új adatokat szolgáltathatnak. A Földtani Intézet Igazgatóságának megbízásából feldolgoztam e faunákat; ezért az Igazgatóságnak hálás köszönetemet fejezem ki.

A három fauna közül a tatarosi a leggazdagabb:

*Limnocardium* cfr. *apertum* Mü.: elég éles bordájú töredékek; tökéletes példányok a dernai anyagban fordulnak elő.

*Limnocardium Penslii* Fuchs: igen gyakori, főleg a kis és középnagy példányok, míg az igen nagy termetű változat (var. *variocostatum* Vitális) (17, 12) ritkább; a legnagyobb példány bordáinak szélessége sem éri el a 4 mm-t. Ugyanezen alakot Papp Simon Szilágynagyfaluról is kimutatta. (7).

*Limnocardium (Pontalmyra) Prisca* Strausz var.: több töredékes példány ebből a ritka alakkörből, melyek a bakonyi formától csak abban térnek el, hogy bordáik valamivel szélesebbek.

*Limnocardium* aff. *chartaceum* Brus.: az előbbieknél közeli rokona: rendkívül széles, alig kiemelkedő bordáinak alakja teljesen egyezik a Brusina által ábrázolt okrugljaki fajjal, de bordáinak száma nagyobb (1., tab. XX. fig. 21–24.).

*Limnocardium (Monodacna)* sp.: három példány, melyek nagyon közel állnak a *L. pannonicum* Lör. (6., tab. III. fig. 3, 4.) fonyódi fajhoz.

*Congerina subglobosa* Partsch: hatalmas termetű, eléggé megnyúlt, de teljesen típusos példányok.

*Dreissensia auricularis* Fuchs: apróbb példányok mérhetetlen tömege.

*Pisidium Bellardii* Brus.

*Valvata* sp.: apró, a *V. piscinalis* alakkörébe tartozó példányok.

*Amnicola margaritula* Fuchs var.: a típustól nagyobb magassága, karcsúbb termete által tér el, éppúgy, mint a kupi és Pápa-környéki *Congeria ungula caprae*-s rétegekben előforduló változat.

*Pseudamnicola* nov. sp.: egyetlen sérült, finoman díszített, 2 mm. nagyságú példány.

*Melanopsis Bouéi* Fér. ritka.

*Melanopsis pygmaea* Partsch igen gyakori.

*Melanopsis vindobonensis* Fuchs: elég gyakori: a kis példányok közt vannak csak típusosak, a nagyobbak már átmenetet mutatnak a következő formához.

*Melanopsis impressa* Kr. var.: mérhetetlen tömegben fordul elő lelőhelyünkön egy a *M. impressa*, *M. Martiniana* (*M. fossilis*) és a *M. vindobonensis* közti középalak, míg a *M. impressa* jellegeit csak néhány juvenilis példány mutatja; típusos *M. Martiniana* nem is fordul elő. Ez az átmeneti alak teljesen egyezik a Pápa-környéki faunának (ott is tömegesen fellépő) vezéralakjával. Ellenben a Bécsi medencében gyakoribb átmeneti *Lyrcaea*-formák, melyek főleg a *M. vindobonensis* és *M. Martiniana* jellegeit egyesítik magukon (15., tab. III.) nem azonosak se a bihari, se a bakonyi alakokkal.

*Micromelania* sp.: kicsi, síma faj.

*Micromelania* nov. sp.: több példány, 5—6 kanyarulattal, spirális vonal-díszítéssel, közel áll a *M. Letochae*-hoz (4., tab. IV., főleg fig. 1.), de sokkal kisebb és az embrionális kanyarulatok hirtelenebbül növekednek.

*Planorbis radmanesti* Fuchs: abban a bővebb értelemben, ahogyan e fajnevet a dunántúli pannónikumra vonatkozó munkámban (12) kiterjesztettem. Van az eredeti ábrának (2., tab. XIV. fig. 13—16.) megfelelő, erősen konkáv alsó oldalú, étes, lefelé fordult peremű példány is, de van kevésbé konvex aljú, nem éles peremű is. A *Planorbis*ok nagy változatosságát ismerve nem tartjuk jogosultnak az ilyen (egymás felé nem élesen elhatárolt) alakok elkülönítését.

*Planorbis* cfr. *chaenostomus* Brus.: egy fejletlen példány.

**Dernán** a cigánysor alatt hasonló jellegű, de szegényebb faunát tartalmaz sárgás-barna, kissé agyagos homok.

*Limnocardium* sp.

*Limnocardium apertum* Mü.: nagy termetű.

*Limnocardium Penslii* Fuchs: van egy a tatarosiaknál nagyobb (szélesebb bordájú) példány (töredék) is.

*Dreissensia auricularis* Fuchs: nagy alakok, a kupi (3., tab. XXII. fig. 26–28.) és pápai változattal teljesen egyezők.

*Melanopsis impressa* Kr. var.: a tatarosihoz hasonló, átmeneti alakok a *M. impressa*, *M. vindobonensis* és (kisebb mértékben) a *M. Martiniana* között.

Kevés kövületet tartalmaz ugyanitt **szürke agyag**:

*Limnocardium* sp.

*Limnocardium apertum* Mü.: kisebb példány.

*Dreissensia auricularis* Fuchs.

*Melanopsis impressa* Kr. var.: szintén nem tiszta forma, de sokkal közelebb áll a *M. impressa* faj típusához, mint a *M. vindobonensis*hez.

*Planorbis radmanesti* Fuchs (sensu lato).

Meglepő e faunák közeli rokonsága a dunántúli, főleg a Pápa környéki *Congeria ungula caprae*-s rétegek (11) faunájával. Annak három leggyakoribb és legjellemzőbb faja: *Dreissensia auricularis*, *Limnocardium Penslii* és *Melanopsis impressa* var. itt is nagy tömegben fordul elő, teljesen egyező változatban e két, egymástól távoli helyen. Mindkét területen gyakori (bár nem különösen jó szintjelző) a *Melanopsis pygmaea*, hasonló változattal szerepel az *Amicola margaritula*. Tekintetbe jöhet a hasonlóság támogatására az eddig csak három bakonyi lelőhelyen ismert s most Tataroson is előkerülő *Limnocardium Prisca* is (12). Míg azonban a szóban levő bakonyi, Pápa-környéki rétegeket (a legfeltűnőbb fajukról *Congeria ungula caprae*-szintnek nevezett réteggösszletet) a felső pannónikum aljára szokás tenni, addig a tatarosi faunát a benne előforduló (s általában vezérvösvénynek tekintett) *Congeria subglobosa* alapján inkább az alsó pannónikumba sorolnák. A két, egymástól igen messze eső területről származó fauna uralkodó alakjainak feltűnő egyezése (nemcsak ugyanazon fajok, de azoknak teljesen egyező változatai!) szerintem feljogosít arra, hogy párhuzamo-

sítsuk e két képződményt s ne tartsuk egymás feletti két szintnek.

Az alsó vagy felső pannónikumba való sorolásuk ugyan ezáltal semmivel se lesz könnyebb, azonban erre túlságos súlyt nem is kell vetni. Minthogy a pannónikum név kereteinek, főleg e kor felső határának kérdése teljesen elintézetlen (L ő r e n t h e y szerint a pontusinál fiatalabb szint nem tartozik bele, újabb szokás belevonja a dácient is, T e l e g d y R ó t h L. eredeti értelmezése szerint a diluviumig tart, F r i e d l és S z á d e c z k y E. már a pontikumot is kizárják belőle), legjobban a „felső pannón“ megjelölést teljesen elkerülni és (ha közelebbi meghatározás lehetséges) a horizont nevét adni meg. A Dunántúl középső részein a következő szintbeosztást használtam: (fiataltól idősebb felé).\*

1. *C. balatonica*- (ill. *C. rhomboidea*., *L. Vutskitsi*-) szint

2. *C. ungula caprae*-

3. *Congeria Partsch*-szint,

melyekhez még valószínűleg mint legalsó (általam felszíni előfordulásokban nem tanulmányozott) szint, a

4. *C. banatica*-szint

járul. A Bécsi medencében a *C. Partsch* szint felett a *C. subglobosa*-szintet találjuk, míg a Dunántúlon, mint láttuk, a *C. Partsch* szintre a *C. ungula caprae*-s rétegek következnek. S z á d e c z k y volt tudomásom szerint az első (s eddig egyetlen), aki — ezen sorrendi egyezés alapján — feltételezte (14) a *C. subglobosa*-szint és *C. ungula caprae*-szint egykorúságát, illetve mint táblázatán (p. 53.) feltüntette, a *C. ungula caprae*-s rétegesoport alsó részét párhuzamosította az egész *C. subglobosa*-szinttel. Kétségtelen az ausztriai *C. subglobosa*-s rétegek mikro-molluskafaunájának hasonlósága is a Bakony-vidéki *C. ungula caprae*-s rétegekéhez (16, 12); minthogy azonban a mikrofaunákat csak kevés helyen tanulmányozták kielégítően, nem mertem ebből az egyezésből előző vizsgálataim folyamán messzemenő párhuzamosításokra gondolni. Most azonban a (S z á d e c z k y által felhozott) regionális települési-sorrend hasonlósága és a mikrofaunáknak rokonsága mellett harmadik és legerősebb érvnek hozhatom fel (ifj. N o s z k y J e n ő fontos leletei alapján) a tömegesen előforduló legjellemzőbb kövületfajok egyezését; ezek alapján a *C. ungula caprae*-s és a *C.*

\* Ez a beosztás kizárólag a Dunántúl középső részeire vonatkozott; más vidékekre és más fációssekre nem is igyekeztem átvinni.

subglobosás rétegeknek (vagy legalább egy részüknek) egykorúságát kétségtelennek tarthatjuk. Míg azonban Szádeczky a *C. ungula caprae*-s rétegeknek csupán alsó részletét állította szembe a *C. subglobosa*-szinttel, a *C. ungula caprae*-s rétegcsoportnak eddigi tudásunk szerint nem nagy vastagsága folytán arról is lehetne szó, hogy az egész *C. ungula caprae*-szintet tekintjük egykorúnak az (ausztriai értelemben vett) *C. subglobosa*-szinttel. Sőt tekintetbe véve azt, hogy a *Conger* *subglobosa* faj hazánban az ausztriaiától eltérő szerepet játszik, sokszor a pannónikum legalján, kétségtelenül legalsó pannóniai jellegű kísérfaunával jelentkezik (Erdélyből pl. *C. banaticával* együtt sorolja fel Vitális I., 18.). önként kínálkozik az a megoldás is, hogy a *C. subglobosa* faj szintjelző voltát (legalább is Magyarországon) kétségbe vonjuk s elterjedését a *C. ungula caprae*-szintre s a pannónikum egész ennél idősebb részére tegyük. A szorosabb értelemben vett alsópannónikumnak színtezhetőségét azonban ezzel teljesen tagadóba vettük, hiszen — legalább is Erdélyben — a *C. banatica* és a *C. Partsch* is jelölnek külön szinteket (együttes előfordulásukat Papp Simon mutatta ki, 8., p. 80., 81.).

A *C. ungula caprae*-szint azonban a pannónikum alsóbb részeitől egy eddig megbízhatónak látszó paleontológiai jelleg alapján biztosan elkülöníthető: a *Dreissensia* genus nem jelentkezik a *C. ungula caprae*-s rétegek alatt; felfelé pedig szintén éles határt mutat (legalább is a Dunántúlon), hogy a *C. ungula caprae*-szintben nincsenek *Viviparus*ok, míg a fiatalabb (*C. balatonicás*) rétegcsoportnak ezek jóformán a leggyakoribb kövületei. A *Dreissensia* és *Viviparus* genuszok szintjelző szerepe a kormeghatározást gyakran részletes fauna-feldolgozás nélkül, a terepen is keresztülvihetővé teszi.

Az összehasonlított bakonyi és bihari képződmények egymástól való nagy földrajzi távolsága folytán felvetődik a paleogeográfiai összeköttetés kérdése is. Ez az összeköttetés csekély északi kerülővel volt lehetséges (l. Sümeghy megállapításait arról, hogy a *L. Vutskitsi*-szint időszaka előtt még nem súlylyedt be a Dunántúl keleti-középső része s talán a Duna—Tisza-közének északibb része se) (13); a *C. ungula caprae*-s rétegek is a Dunántúl északi részén nyúlnak legmesszebb kelet felé. Meg kell azonban azt is említeni, hogy a bihari *C. subglobosás*

képződményeknek dél és délnyugat felé is lehetett összeköttetése *C. ungula caprae*-s rétegekkel. Belgrádból bő faunát írják le ezekből (10); ott a kagaracsi patak-völgy feltárásának alsóbb részén *C. subglobosa*, a felsőbb rétegekben *C. ungula caprae* fordul elő. A Keleti Középhegység délnyugati részén is találunk (9) a tatarosival rokonjellegű faunákat. A dél és délnyugat felé való összeköttetés azért is érdekes, mert ilyen irányú tengerágot ifj. Lóczy L. már az oligocénre is feltételezett (5). A tortonikumban is valószínűleg megvolt itt a hasonló irányú tengeri összeköttetés; a bihari mediterránban (Szontágh T. anyagát vizsgálva) erősebb hasonlóságot láttam a mecseki faunákkal, mint a Budapest-környékiekkel. Valószínű, hogy ilyen irányban húzódó mélyedés még a pannóniai időszak elején is tartott, csak a *C. ungula caprae*-szint utáni általános süllyedés tüntette azt el.

## IRODALOM.

1. Brusina Sp.: Matériaux pour la faune malacologique néogène de la Dalmatie etc. Djela Jugosl. Akad., Zagreb, XVIII, 1897.
2. Fuchs Th.: Die Fauna der Congerienschichten von Radmanest im Banate. Jahrb. k. k. geol. Reichsanst., XX., 1870.
3. Fuchs Th.: Die Fauna der Congerienschichten von Tihany am Plattensee und Kúp bei Pápa in Ungarn. Jahrb. k. k. geol. Reichsanst. XX., 1870.
4. Fuchs Th.: Beiträge zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen II. Jahrb. k. k. geol. Reichsanst., XXIII., 1875.
5. Lóczy L.: A magyar medencerendszer geomorfológiája, különös tekintettel a petróleumkutatásra. Földrajzi Közlem. LXVII., 1939.
6. Lörenthey I.: Adatok a balatonmelléki pannóniai korú rétegek faunájához. A Balaton Tud. Tanulm. Eredm. I. 1., Pal. függ. IV., 1905.
7. Papp Simon: A *Congeria spathulata* Partsch és a *Limnocardium Penslii* Fuchs pannóniai-pontusi kövületek új előfordulása hazánkban. Földt. Közl. 1915.
8. Papp S.: Adatok a Maros és Nagyküküllő folyók közének, valamint a szentágotai sóskút környékének földtani viszonyaihoz. Jelentés az Erdélyi Medence földgázélford. körül végzett munk. eredm. II., 1913.
9. Pauca M.: Le bassin néogène de Beius. Anuar. Inst. Geol. Romaniei, XVII., (1932), 1936.
10. Pavlovic P. S.: Les mollusques du Pontien inferieur des environs de Beograd. Annales géol. Pénins. Balk., IX., 1928.
11. Strausz L.: A dunántúli pannón szintézése. Über die Horizontierung des transdanubischen Pannons. Földt. Közl. 1941.
12. Strausz L.: Das Pannon des mittleren Westungarns. Annales Mus. Nat. Hung. XXXV. (sajtó alatt).

13. Sümeghy J.: A Győri medence, a Dunántúl és az Alföld pannóniai üledékeinek összefoglaló ismertetése. M. Kir. Földt. Int. Évkönyve XXXII., 1939.
14. Szádeczky K. E.: Geologie der Rumpfungarländischen kleinen Tiefebene. Mitteil. Berg- u. Hüttenm. Abt. Univ. Sopron, X., 1938.
15. Toula F.: Über die Kongerien-Melanopsis Schichten am Ostfasse des Eichkogels bei Mödling. Jahrb. k. k. geol. Reichsanst. LXII., 1912.
16. Troll O.: Die pontischen Ablagerungen von Leobersdorf und ihre Fauna. Jahrb. k. k. geol. Reichsanst., LVII., 1907.
17. Vitális I.: A *Limnocardium variocostatum* n. sp. Math. Term. Tud. Értesítő, LI., 1934.
18. Vitális I.: Adatok az Erdélyi Medence délkeleti részének földtani felépítéséhez. Jelentés az Erdélyi Medence földgázlelőford. körül végzett munk. eredm. II., 1913.

### Hozzászólások:

*Vitális István:* Strausz tatarosi szintezését helyesnek találja és faunája alapján ez a rétegsor a dunántúli *Congeria ungula caprae* szinttel egyidős lehet és a leobersdorfi típusú rétegekkel egyezik. A *Congeria ungula caprae*-s réteg egy határreteg az alsó és felső pannónikum között. alul *Lyrcea*, felette pedig *Dreissensia* uralkodik. A vertikális szintezés mellett a horizontális változásokra is figyelemmel kell lennünk. Telegdi Róth Lajos 1879. évből származó pannónikum elnevezése onnan ered, hogy a soproni alsó szarmátikum és a lösz között lévő egész szecseretot pannónikum név alatt foglalta össze, de ezt az elnevezést csak kétes esetekben használta. Ugyanígy Bodos környékén is. Elnevezését már ugyanabban az évben félreértették és pl. Hofmann Károly már Suess-id. Lóczy értelemben mint a congériás és pontusi elnevezések szinonimját használta.

*Mottl Mária:* Néhány szóval a tataros—felsődernai aszfaltok geológiai korához szól hozzá, amely rétegek a molluskás rétegek fölött helyenkint tekintélyes magasságban fekszenek. Az Intézet gyűjteményében Tatarosról és Felsődernáról régebben *Hipparion gracile*, *Dicerorhinus schleiermacheri*, *Bunolophodon longirostris*-*Anancus arvensis*, *Sus cf. erymanthus* és *Tapirus* volt ismert, amely faunából típusos pannóni faunára lehet következtetni. Egyedül Schlesinger utalt arra, hogy az átmeneti Mastodon faj alapján esetleg fiatalabb faunáról van szó, mivel azonban ez a faj Ausztriából a közönséges Congeriás pannónikumból is ismert volt, Schlesinger megállapítása nem talált visszhangra. Nemrégén ifj. Noszky Jenő közbenjárására Felsődernáról több újabb emlősmaradvány került az Intézet birtokába, amelyek között *Hipparion gracile*t, *Dicerorhinus schleiermacheri*t és legnagyobb meglepetésre *Propotamochoerus provincialis* race minor-t határozhatott meg. Utóbbi kis disznófajt Magyarországról eddig csak Gödöllőről és Barótról, vagyis csak középső pliocén faunákban mutathatta ki. Valószínű tehát, hogy a Tataros—Felsőderna-i aszfaltok geológiai kora a pontusi emelet vége, vagy már felső levantikum.