

## A FELSŐ-PANNON PARTKÖZELI KÉPZŐDMÉNYEK ELŐZETES BIOSZTRATIGRÁFIAI ÉRTÉKELÉSE A MECSEK DÉLI ELŐTERÉBEN<sup>1</sup>

Biostratigraphy of Upper Pannonian littoral deposits in the southern foreland of Mecsek mountains, Hungary.

SZÓNOKY Miklós<sup>2</sup>, MAGYAR Imre<sup>3</sup> és MÜLLER Pál<sup>4</sup>

**Abstract:** Upper Pannonian littoral sandy deposits are outcropped in an elongated zone along the southern slopes of the Mecsek mountains. Characteristic fossils of this age, such as *Congeria rhomboidea*, *Limnocardium schmidti*, *L. hungaricum*, *L. petersi* and others were first described from these layers. Taking into consideration their probable phylogenetic relationships, we conclude that they must be younger than *Congeria balatonica* associations in Tihany, and other localities around the lake Balaton. In addition, they are associated with layers containing *Prosodacnomya*, while its ancestor *Limnocardium decorum* is very common in *Congeria balatonica* beds.

A Mecsek déli előterében igen sok fúrásból és számos feltárásból ismerjük a hegység-peremi felső-pannoniai partszegélyi kifejlődést, mely a Nyugat-Mecsek peremétől a Zengő előterén át a Mórággy-rög szegélyéig követhető (KLEB 1973).

E képződmények fehér vagy világosszürke, de uralkodóan sárga, illetve barnássárga, apró- és durvaszemű homokok, melyek a hajdani parttól való távolságtól függően kavicsossá válnak, vagy fokozatosan kavicsrétegekbe mennek át. A parttól távolabbi kifejlődés jól osztályozott fehér, vagy világossárga kvarchomok.

E homokösszletből a hajdani partközeli különböző élőhelyeinek molluszkái kerülnek elő változatos megtartási állapotban. A héjas példányok ritkák (Nagyárpád), uralkodóan erősen limonitos díszített és díszítetlen kőbelek, illetve lenyomatok formájában találjuk meg őket (pécsi homokbányák, Hird, Pécsvárad, Hímesháza, stb.). A faunaelemek a hajdani parti vízmozgások hatására rétegesen összehalmozva jelentkeznek, de néhol a szórt elhelyezkedés is előfordul.

A Kállai és Somlói Formációba sorolható képződmények molluszkáinak leírásai és lelőhelyei régóta ismertek, egy részük már klasszikusnak számít (HÖRNES 1862, BÖCKH 1876, LÖRENTHEY 1893). E felszíni feltárások (homokbányák) egy részét betemették, de többet közülük továbbra is művelnek. Több éve rendszeresen visszajártunk a régi feltárásokhoz (Bükkösc, Cserdi, Pécsvárad, Hird, Nagyárpád) (1. ábra) gyűjtési céllal. Az azóta megszünt homokbányákból gyűjtött anyagot ismételtelen feldolgoztuk (Pécs-Danitzpuszta, Pécs-

<sup>1</sup>Elhangzott a Magyarhoni Földtani Társulat Őslénytani-Rétegtani Szakosztályának 1991. október 14-i előadóiülésén.

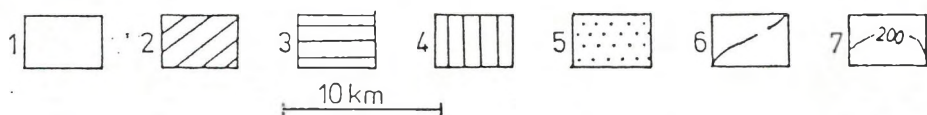
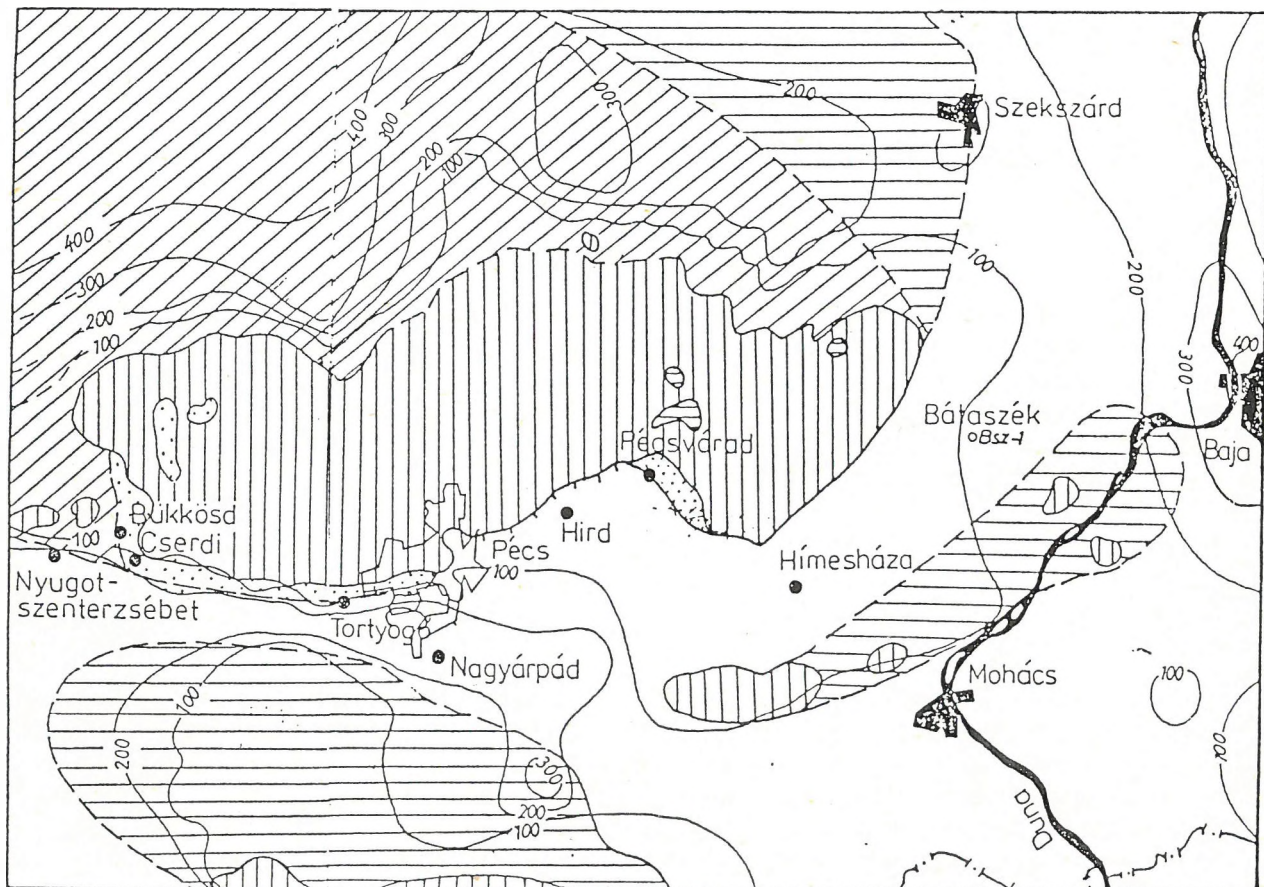
<sup>2</sup>József Attila Tudományegyetem, 6722 Szeged, Egyetem u. 2-6.

<sup>3</sup>MOL RT, 1311 Budapest, Pf. 43.

<sup>4</sup>Magyar Állami Földtani Intézet, 1142 Stefánia út 14.

Kulcsos, Pécs-Meszes, Hird, Csokoládépuszta, Pécsvárad régi bányái, Dombos-völgy). E feltárások faunájának leletmentésszerű begyűjtését követően mindig az ősmaradványok beagyazódásának módját tafonómiáját is tanulmányozó fotódokumentációt készítettünk. Ahol lehetséges volt, nagyobb rétegfelületek kibontásával és megtisztításával igyekeztünk a paleoasszociációkból új adatokat nyerni. Szándékunk az volt, hogy a meglévő régebbi anyagok újrazvizsgálatát kiegészítsük az élő feltárások friss gyűjtési adataival, és e biofációs faunagyűtéseinek sztratigráfiájához és paleoökológiájához új adatokat nyújtsunk.

Böckh (1876) két sztratigráfiai szintbe sorolta Pécs környékének pannon üledékeit: a *Congerina rhomboidea*, *C. triangularis* tartalmú rétegek a "felső osztályba" kerültek.



1. ábra. A lelőhelyek a felső-pannóniai képződmények vastagság és kifejlődés térképén (Magyarország földtani atlasza 1 : 500 000 A Pannóniai (s.l.) képződményeinek térképe nyomán 1986.). - 1. Uralkodóan medencebelseji agyagmarga, aleurit. 2. Tavi tarka agyag, homok. 3. Medencebelseji agyagmarga és aleuritra települő tavi tarka agyag és homok. 4. A Dunántúli főcsoportnál idősebb képződmények a felszínen. 5. Abráziós parti gyöngykvics, homok. 6. A kifejlődési területek feltételezett határa. 7. A Dunántúli Főcsoport vastagsága (m).

LÖRENTHEY (1893) eleinte nem foglalt határozottan állást, hogy a *C. triangularis* és *C. rhomboideus* fációs (előbbit édesebb vízűnek tartotta) egyben külön szinteket is jelölnek-e, később azonban (LÖRENTHEY 1905) már határozottan a *C. triangularis* és *C. balatonica* jellemezte szint fölé helyezi rétegtani értelemben a *C. rhomboideus* és "*Prosodacna*" *vutskitsis* fációsakat.

STRAUSZ (1953) ezzel ellenkező felfogást vallott. Egyebek között 12, a Mecsek déli oldalán elhelyezkedő lelőhely molluszkáinak vizsgálata alapján állítja, hogy "...a *C. balatonica* és *C. rhomboidea* fajok azonos szintben fordulnak elő, s ha a *C. balatonica* az északibb, a *C. rhomboidea* a délibb területeken gyakoribb is, ténylegesen van néhány közös előfordulási helyük". A Mecsek környéki *C. rhomboidea*s lelőhelyekkel ennek alapján egykorúnak tekinti a nyárádi és tihanyi balatonicás rétegeket is.

STEVANOVIC (1951, 1990) hasonlóképpen egykorúaknak (felső pontusi, "portaferrian") veszi a *C. balatonicás*, *C. triangularis*os, *C. rhomboidea*s és "Prosodacnás" fácieseket. BARTHA (1964) pedig már végképp megfordította LÖRENTHEY (1905) sztratigráfiai sorrendjét: szerinte a *C. rhomboidea* a felső pannon alsó részében gyakoribb, a *Lymnocardium schmidti* kifejezetten csak itt, továbbá -- Széles battonyai mélyfúrási adatai alapján -- az alsó pannon tetején (!) fordul elő, míg a *C. balatonica* és *C. triangularis* a felső részén gyakoribb. Ezek alapján Bartha a felső pannon alsó részébe sorolja a nagyárpádi, danitzpusztai, pécsváradi, hirdi, Cserdi tanyai és csokoládépusztai lelőhelyeket.

A *Congerina rhomboidea*s együttesek fajainak valószínű származási kapcsolatait figyelembe véve arra a következtetésre jutottunk, hogy ebben a kérdésben mégis Lörentheynek volt igaza. Bár ezek a származási kapcsolatok egyelőre nem megfelelően dokumentáltak, egymással jó összhangban vannak.

A *C. rhomboidea*nak "primitív" formája, valószínű közvetlen őse (*C. praerhomboida*) Nyárádról (STRAUSZ 1942), a tihanyi Gödrösből (STRAUSZ 1953) és Budapest-Kőbányáról (BARTHA 1971), azaz *C. unguilacpraes* és *C. balatonicás* lelőhelyekről ismert.

A *Limnocardium schmidti* valószínűleg a *L. penslii*ből, annak is a fiatalabb, Tihanyban (MÜLLER 1990) és Budapest-Kőbányán (LÖRENTHEY 1902) gyakori változatából fejlődött ki. Ugyanígy a feltűnően magas bordájú *Budmaniák* ősei, a *L. hungaricum*-csoport tagjai is a Balaton környéki balatonicás rétegek legfiatalabb feltárásaiban bukkannak fel először.

Bár a *Congerina rhomboidea*s - *Lymnocardium hungaricum*os együttesek lényegesen más környezetben éltek, mint a *Prosodacnomyás* - *Viviparus*os asszociációk, néhány szerencsés esetben a két társaság molluszkáinak maradványai egymás mellé sodródva fosszilizálódtak. MÜLLER & MAGYAR (in press) szerint a *Prosodacnomyák* a *Limnocardium decorum* fajból alakultak ki. Ez utóbbi a Balaton környéki balatonicás rétegek jellemző és gyakori alakja. *Rhomboidea*s faunák azonban nem ismertek a Mecsek környékéről, helyette mindennütt *Prosodacnomyák* találhatók: Szentlőrincen (STRAUSZ 1953), Nyugatszenterzsébeten (BUJTOR, szóbeli közlés), a Nagyváty-7 fúrásban, és a bátaszéki téglagyárban.

Mindez nem jelenti természetesen, hogy a *Congerina balatonica*, vagy sok egyéb, Tihanyban gyakori faj ne lehetne kortársa a *C. rhomboidea*nak. (Hirden pl. a *Lymnocardium schmidti* mellett a *Congerina balatonica* a leggyakoribb kövület.) A kísérőfaunák alapján jól látszik, hogy a *C. balatonica* sekélyebb és talán édesebb vízben volt gyakoribb, míg a *C. rhomboidea* a mélyebb és nyílt vizet kedvelte. Időben azonban mindenképpen a *balatonica* lépett fel előbb, ezért, ha pontosításokkal is, de Lörenthey biosztratigráfiája ma is használható.

## IRODALOM (REFERENCES)

- BARTHA, F. (1964): A Mecsek-hegység és tágabb környéke pannon üledékeinek biosztratigráfiai vizsgálata. - MÁFI évi jel. az 1961. évről, pp. 175-183.
- BARTHA, F. (1971): A magyarországi pannon biosztratigráfiai vizsgálata. - In: GÓCZÁN, F. & BENKÓ, J. (eds.): A magyarországi pannonkori képződmények kutatásai. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 9-172.
- BÖCKH, J. (1876): Pécs városa környékének földtani és vízi viszonyai. - A magyar királyi Földtani Intézet Évkönyve 4: 129-287.
- HÖRNES, M. (1862): Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. - Abhandlungen der kaiserlich-königlichen Geologischen Reichsanstalt 3: 1-430.
- KLEB, B. (1973): A mecseki pannon földtana. - MÁFI Évk. 53: 745-943.
- LÖRENTHEY, I. (1893): A szekszárdi, nagy-mányoki és árpádi felső-pontusi lerakódások és faunájuk. - A magyar királyi Földtani Intézet Évkönyve 10: 65-142.

- LÖRENTHEY, E. (1902): Die pannonische Fauna von Budapest. -Palaeontographica **48**: 137-295.
- LÖRENTHEY, I. (1905): Adatok a Balaton melléki pannóniai korú rétegek faunájához és stratigrafiai helyzetéhez. - In: A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei 1(1), Őslénytani függelék 4(3): 1-193.
- MÜLLER, P. (1990): Revised and other species of malacofauna from Tihany (Fehérpart) in Hungary. - In: STEVANOVIČ, P., NEVESSKAYA, L.A., MARINESCU, F., SOKAC, A. & JÁMBOR, Á. (eds.): Chronostratigraphie und Neostatotipen, Neogen der Westliche ("Zentrale") Paratethys 8, Pontien, Jazu and Sanu, Zagreb-Beograd, pp. 558-581.
- MÜLLER, P. & MAGYAR, I.: Stratigraphic significance of the Miocene lacustrine *Cardiid* *Prosodacnomya* (Kötöcsé section, Pannonian basin). A *Prosodacnomyák* rétegtani jelentősége a Kötöcsé környéki pannóniai üledékben. - Földtani Közlöny (in press)
- STEVANOVIČ, P.M. (1951): Pontische Stufe im engeren sinne -Obere Congerienschichten Serbiens und der angrenzenden Gebiete.- Serbische Akademie der Wissenschaften, Sonderausgabe 187, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse 2: 1-351.
- STEVANOVIČ, P.M. (1990): Discussion on the Pontian in the Pannonian Basin of the Western ("Central") Paratethys. - In: STEVANOVIČ, P., NEVESSKAYA, L.A., MARINESCU, F., SOKAC, A. & JÁMBOR, Á. (eds.): Chronostratigraphie und Neostatotipen, Neogen der Westliche ("Zentrale") Paratethys 8, Pontien, Jazu and Sanu, Zagreb-Beograd, pp. 31-38.
- STRAUSZ, L. (1942): Das Pannon des mittleren Westungarns. - Annls hist.-nat. Mus. natn. hung. **35**: 1-102.
- STRAUSZ, L. (1953): Felső-pannóniai ősmaradványok Pécs környékéről. - Földtani Közlöny **83**: 165-168.