

ŐSLÉNYTANI VITÁK (Discussiones Palaeontologicae) 18. (1971) pp. 77. -88.

A SZABADBATTYÁNI KARBON BRACHIOPODA-LELETEK

Detre Csaba

A Magyar Állami Földtani Intézet paleozóos kutatási programja keretében sor került a Szabadbattyán környéki karbon időszi képződmények részletes makropaleontológiai vizsgálatára. A bitumenes mészkőösszlet korall faunáját MIHÁLY S. dolgozta fel. Ebben a dolgozatban a bitumenes mészkőösszletből eddig előkerült Brachiopoda-maradványokat ismertetjük.

Először a ma már nem létező (betemetett) szárhegyi érctáróból régebben gyűjtött (FÖLDVÁRI A., KISS J.) példányok újvizsgálatáról számolunk be.

Superfamilia Productacea GRAY, 1840
 Familia Gigantoproductidae MUIR-WOOD et COOPER, 1960
 Subfamilia Gigantoproductinae M.-W. et C., 1960
 Genus Gigantoproductus PRENTICE, 1950

? Gigantoproductus transdanubicus (Földvári, 1952)

1952. *Kansuella transdanubica* Földvári: p. 35, 1.-3. sz. á., I. t.
 1.-2. á., II. t., 3.-4. á.

A FÖLDVÁRI A. által talált és nagy precizitással leírt Productida-maradvány gyenge megtartású, mindössze a ventrális teknő 2/3 része maradt meg, a homloki rész teljes hiányával. Mindkét laterális oldal sérült. Mindmáig azonban ez a legjobb megtartású Brachiopoda maradvány, amely a szabadbattyáni karbonból eddig előkerült.

Az egyébként is gyengén definiált (PRENTICE, 1950) Kansuella CHAO, 1928 nemzetséghez sorolása ellen szól sokkal kisebb szélesség/hosszuság, valamint szélesség/magasság értéke (amit egyébként FÖLDVÁRI is említ : l. c. p. 35), ezzel összefüggésben a laterális szárnyak sokkal kisebbek voltak. Míg a Kansuellák esetében a szélesség-hosszuság arány: 2,5-3,0 (ami a hatalmas laterális szárnyakból ered), addig FÖLDVÁRI példánya esetében: 1,2-1,3 (erre csak következtetni lehet a hiányos megtartási állapot miatt.)

A Kansuelláknak kicsi, nem begörcsülő, míg a szabadbattyáni példánynak nagy, erősen begörcsülő bubja van. Eltér a Kansuelláktól a teknő lényegesen kisebb domborusága miatt is, bár a teknő teljes domborusági görbéjére csak következtethetünk, a homloki rész hiánya miatt.

A példány belső morfológiai szerkezete egyáltalán nem tanulmányozható.

Legközelebbi alak: ? Gigantoproductus striatosulcatus semiglobosus (PAECKELMANN, 1931) - nom. corr. ex Productus (Gigantella) striato-sulcatus SCHWETZ. var. semiglobosus PAECK. - amely Sziléziában, a ? Gigantoproductus giganteus szintben (felsőviséi) fordul elő.

A ? Gigantoproductusok közé történő feltételes besorolását is MUIR-WOOD és COOPER (1960, p. 332)-nek a P. striatosulcatus alakörnek ? Gigantoproductus jelölése alapján tettük.

A G. striatosulcatus semiglobosus (PAECK.)-hoz különösen a kicsi szélesség/hosszuság arány, a posterior rész kis domborusága, a finom radiális diszitetség (irreguláris elrendeződésű costellák), erős laterális domborusága tekintetében hasonlít.

A G. striatosulcatus (SCHWETZ) alakkör, valamint a Kansuella kansuensis (CHAO) diszitettsége közt igen nagy a hasonlóság (erre már utal MUIR-WOOD és COOPER (1960, p. 332) is).

Elüt azonban a ?G. striatosulcatus semiglobusustól a Gigantoproductusok közt szokatlanul hegyes, kiugró, és erősen begömbülő bubjával (a bub lényegesen fejlettebb és begömbülőbb, mint ahogyan azt FÖLDVÁRI 1952, p. 34, 2. ábrán rajzolta.) (lásd 2. ábra), valamint azzal, hogy a legnagyobb szélesség vonala nem esik egybe a csuklótengellyel, hanem attól anterior irányban húzódik. (lásd 1. ábrát). Ezeket feltétlenül faji bélyegeeknek kell tekinteni, és így a Földvári-fajt továbbra is validnak tekinthetjük. A fent említett két tulajdonság Linoproductusra utal. MUIR-WOOD és COOPER (1960, p. 332) megjegyzik, hogy több Linoproductusnak tartott alak a Gigantoproductusok közé tartozhat. Ennek eldöntésére azonban átfogó revízióra lenne szükség. Mind a Linoproductus, mind pedig a Gigantoproductus genus taxonómiai lehatárolása nagyon bizonytalan.

PRENTICE (1950. p. 436) mondataiból kitűnik, hogy a karbon nagy-Productidák genus-besorolásaiban nagyfoku konfúzió uralkodik. Ezt a későbbi nagy rendszertani munkák (MUIR-WOOD és COOPER, 1960, MUIR-WOOD, 1965) sem különbözték ki megnyugtató módon.

Gigantoproductus sp.

Egyetlen példány, melyet FÖLDVÁRI (1952) a Kansuella transdanubica paratípusaként irt le.

Töredékes példány, a ventrális teknő posterior 2/3 része, a bub és a laterális oldalak nélkül. Amennyire meg lehet itélni, méretei a ?G. transdanubicus-nál lényegesen nagyobbak. A példány laterális irányban megnyultabb, mint a G. transdanubicus. Teljes hossza 11-12 cm lehet, szélessége kb. 20-25 cm.

Az egyébként nagyon kopott példányon kivehetők az erőteljes koncentrikus diszitések, valamint a finom, a G. transdanubicus-hoz hasonló radiális diszek.

A teknő görbülete is nagyobb, mint a ?G. transdanubicus esetében.

Ez a példány a Gigantoproductus giganteus (MARTIN) alakkörbe tartozik, azonban a gyenge megtartási állapot miatt pontosabb meghatározása lehetetlen.

KISS J. (1951. p. 266) említ Productus cf. latissimus SOWERBY-t, egyéb pontosabban nem meghatározható Productus-félékkel együtt. Sajnos ez a példány, valószínűleg a Nemzeti Múzeum 1956-os kiégésekor megsemmisült. KISS J. szíves szóbeli közlése szerint ez a példány a ?Gigantoproductus transdanubicus (FÖLDV.) -nál is jobb megtartású volt.

Brachiopoda-maradványok furásokból.

A Szabadbattyán 9. és 10. szerkezetkutató mélyfurások bitumenes korallos brachiopodás rétegsorából sikerült találnunk több, pontosan nem meghatározható Brachiopoda-lenyomatot és átmetszetet. Ezek kettő kivételével mind a Productoidea alrendhez tartoznak. A konkavo-konvex vázu Productoideák különböző nagyságu jellegzetes sarlóalaku átmetszetei a furási anyagban gyakran tömegesen láthatók.

Szabadbattyán 9. furás:

- 292.00 m. : Productus sp. (átmetszet) tömegesen.
- 301.30 m. : Productoidea inc. sed. (átmetszetek.) tömegesen.
- 302.60 m. : Productoidea inc. sed. (apró átmetszetek. 7-20 mm.) tömegesen.
- 304.50 m. : Meghatározhatatlan Brachiopoda-töredék. 1 pd.
- 305.10 m. : aff. Unispirifer sp. 1 db. lenyomat.
Szélességirányban megnyult, mintegy 20 mm széles, erős radiális bordázottságu forma.
- 305.70 m. : Brachiopoda inc. sed. (cum. exc. Productoidea).
A többi konkavo-konvex Productoidea héjátmetszettel ellentétben ez egy bikonvex héj átmetszete. Pontosabb meghatározás lehetetlen.

Szabadbattyán 10. furás :

- 341.00 m. : Meghatározhatatlan Brachiopoda-törmelék.
aff. Gigantoproductus sp. 1 db. átmetszet.
- 342.60 m. : Meghatározhatatlan Brachiopoda-törmelék.

343. 50 m. : Meghatározhatatlan Brachiopoda-törmelék.
 aff. Gigantoproductus sp. 2 db. átmetszet.
 aff. Dictyoclostus sp. 1 db. lenyomat.

Biokronológiai kiértékelés.

A Gigantoproductus nemzetség a visée-i és namuri emeletre korlátozódik (SZEMIHATOVA, 1966). Ez a kronológiai intervallum teljesen megegyezik a MIHÁLY S. által a szabadbattyáni bitumenes mészkőösszletben megállapított felső-viséei és alsónamuri korallós szintekkel.

Ökológiai következtetések.

A Gigantoproductusok ismereteink szerint nem rögzítették le magukat a szubsztrátumhoz, hanem szabadon mozogtak, illetve az iszapos aljazaton különféle elképzelések szerint éltek. MUIR-WOOD és COOPER (1960, p. 43) szerint bubbal az iszapba furódva (3B. ábra), majd egy másik elképzelés (RUDWICK 1965, p. H202) szerint a konkavo-konvex héjak a konvex oldalukon az iszapban fekszenek. (3A. ábra).

Elképzelésünk szerint az a finomszemű, laza iszapban való "lebegés" különösen a nagy laterális szárnyakkal rendelkező Gigantoproductidae-k, (pl. G. giganteus, S. an G. latissimus) esetében volt valószínű. Ezek élettere valószínűleg az egészen finomszemű iszapos aljazaton lehetett.

A tömörebb, keskenyebb, vaskosabb héjú G. striatosulcatus alakkör esetében valószínűbbnek tartjuk az előző elképzelését, és azt is, hogy kötöttebb iszapaljazatba furódva éltek.

Ugyanilyen életterük lehetett, és hasonló módon a fenékiszapba furódva éltek a szabadbattyáni karbon Productidákkal nagy számban együtt előforduló magános korallak : pl. Dibunophyllum, Hapsiphyllum, stb.

A kőzet bitumentartalmát a magas fehérjetartalma algavegetáció bomlás-termékéből származtathatjuk, mely az egykori üledékgyűjtő partközeli régiójában

élt redukciós viszonyok között. Ez az élettér, tekintetbevéve több más Gigantoproductus-os, ill. Productoidea lelőhelyet is, újabb bizonyítéka annak, hogy a Gigantoproductidae-khez, de az egész Productoidea alrendhez tartozó fajok nagyon eurykemoökek voltak.

I R O D A L O M

- CHAO, Y. T. 1928. : Productidae of Cihai, Pt. I. Producti. -China Geol. Survey, China Geol. Survey, Paleont. Sinica, ser. B. v. 5, pt. 2. 81 p.
- FÖLDEVÁRY A. 1952. : A szabadbattyáni ólomérc és kövületes karbonelőfordulás. - MTA Műszaki Tudományok Osztálya Közl., V. k., 3. sz., 25-53.
- KISS J. 1951. : A szabadbattyáni Szárhegy földtani és ércgenetikai adatai. - Földt. Közl., 81. k., 7-9. sz., pp. 269-279.
- MUIR-WOOD, H. M. -COOPER, G. A. 1960. : Morphology, classification and life habits of the Productoidea (Brachiopoda). Geol. Soc. America, Mem. 81., 447 p.
- MUIR-WOOD, H. M. -WILLIAMS, H. 1965. : Strophomenida. In MOORE, R. C. (ed.) Treatise on Invertebrate Paleontology, part H. Brachiopoda, pp H 361-H521, Kansas.
- PAECKELMANN, W. 1931. : Die Fauna des deutschen Unterkarbons. II. Die Brachiopoden des deutschen Unterkarbons. T. 2. Die Productidae und Productus-ähnlichen Chonetinae. - Abh. K. Preuss. Geol. Landesanst., N. Ser., Bd. 136., 440 p.
- PRENTICE, J. E. 1950. : The genus Gigantella Sarycheva. - Geol. Mag., v. 87, no. 6., pp. 436-438.
- RUDWICK, M. J. S. 1965. : Ecology and Paleoecology. In MOORE, R. C. (ed.) : Treatise on Invertebrate Paleontology, part H, Brachiopoda, pp H199-H214., Kansas.
- SZARÜCSEVA, T. G. 1949. : Morfológija, ekologija i evolucija podmoszkovnih kamennougolnih Produktid. (Rodü Dictyoelustus, Pugilis i Antiquatonia). - Trudü Paleontologicszeszkovo Insztituta, Ak. Nauk SzSzsZR, Tom 18, 304. p.
- SZEMIHATOVA, Sz. V. 1966. : Etapü razvitja Brachiopod i voproszü sztratigrafii namjura. -Bjulleteny moszkovszkovo Obcsesztva Iszpütátjelej Prirodü, Otd. Geol., 4, pp 73-101.