

Megjegyzések a Bükk hegység felsőperm orthocon Nautiloideáival kapcsolatban

Dr. Kozur Heinz*

(1 táblával)

Összefoglalás: A. SCHRÉTER Z. (1974) által felsorolt orthocon Nautiloideák helyesbített rendszertani minősítése: *Lopingoceras cyclophorum* (WAAGEN, 1879) és *Neocycloceras* sp. Az Upponyi-hegység közvetlen déli szomszédságában mélyült Dédestapolcsány-II. sz. főriszban talált *Lopingoceras transversum* (ABICH, 1978) valószínűsíti a bezáró rétegek felsőpermbe való tartozását.

A Bükk hegység felsőperm Nautiloideáit SCHRÉTER Z. (1974) írta le részletesen. Egyebek között orthocon Nautiloideákat is kimutatott, s ezeket *Brachycycloceras* cf. *obliqueannulatum* (WAAGEN, 1879) és a *Pseudorthoceras cyclophorum* (WAAGEN, 1879) néven írta le.

Miután az első felsőperm orthocon Nautiloideákat ABICH, H. (1878) Transzkaukáziából és WAAGEN, W. (1879) a Salt-Rangeből leírta. DIENER, E. (1897) és KITTL, E. (1904) a dél-alpi és jugoszláviai „bellerophonos rétegekből” is kimutatott Orthoceridákat. DIENER, E. (1897), a dél-tiroli *bellerophonos mészkőből* származó 3 orthocerida-töredéket *Orthoceras* (*Cycloceras*) sp. indet.-ként nevezte meg. KITTL, E. (1904) azon anyag alapján állította fel az *Orthoceras dieneri* KITTL, 1904 fajt, amely bizonyára a *Neocycloceras margaritatum* (ABICH, 1878) fiatalabb szinonimája. Az általa felállított másik faj az *Orthoceras* (*Cycloceras*) *waageni* KITTL, 1904 (a Szarajevo környéki Han Orahovica *bellerophonos mészkőből*) nyilvánvalóan a *Lopingoceras cyclophorum* (WAAGEN, 1879) fiatalabb szinonimája.

Ez idő szerint Transzkaukázia, ÉNy-Irán és Dél-Kína felsőperm orthocon Nautiloideái vannak legjobban feldolgozva, főleg SHIMANSKY, V. N. (in Ruzhencev, V. E. — Sarycheva, T. G. et al. 1965), TEICHERT, C. — KUMMEL, B. (1973) és ZHAO, J. — LIANG, X. — ZHENG, ZH. (1978) munkáiban.

A rendszertani bélyegeken szegény felsőperm orthocon Nautiloideák faji besorolása még ma is némi nehézségbe ütközik, aminek főként azon fajok típusanyagának hiányos leírása és rossz megtartása az oka, amelyeket még a múlt században állítottak fel. Sokszor még a nemzetségen felüli taxonokhoz való sorolásuk sem tekinthető tisztázottnak (vö. TEICHERT, C. — KUMMEL, B. 1973). Nyilvánvaló azonban, hogy az orthocon Nautiloideáknak a felsőpermekben csak két nemzetsége élt: a *Lopingoceras* SHIMANSKY, 1962 és a *Neocycloceras* FLOWER et CASTER, 1935. A két nemzetség különválasztása nem mindig könnyű. Minden eddig ismert felsőperm faj elemzése után mégis a következő bélyegek látszanak megkülönböztető értékűeknek:

* Magyar Állami Földtani Intézet, H-1113 Budapest XIV. Népszabadság út 14.

Lopingoceras SHIMANSKY, 1962: A keresztmetszet többnyire kerekded, ritkábban (préselődés miatt?) ovális; a szifó mindig excentrikus helyzetű; a díszítő gyűrűk horizontálisak, vagy csaknem horizontálisak.

Neocycloceras FLOWER et CASTER, 1935: a keresztmetszet oválistól kerekdedig változó, a szifó helyzete centrális(?), vagy excentrikus; a díszítő gyűrűk mindig ferdek.

A két nemzetség átmeneti mezeje azonban a felsőpermi fajok esetében annyira népes, hogy talán minden eddig ismert képviselőjük egyetlen nemzetséghez tartozik.

Ha a bélyegeket a SCHRÉTER Z. (1974) által *Pseudoorthoceras cyclophorum* (WAAGEN, 1879)-ként ábrázolt példányokra alkalmazzuk, akkor SCHRÉTER-nél az I. tábla 1–3. és a II. tábla 1. és 4. ábráján közölt példányok a *Lopingoceras cyclophorum* (WAAGEN, 1979) keretébe illeszthetők. Az I. tábla 4–6. bizonyára kissé préselt példánya is idetartozhat; a II. tábla 2. és 3. töredékei meghatározhatatlanok, a II. tábla 5. alatt ábrázolt töredék pedig a *Neocycloceras* nemzetségbe sorolható.

A SCHRÉTER Z. (1974) által *Brachycycloceras* cf. *obliqueannulatum* (WAAGEN, 1879) néven ábrázolt példányok nemigen határozhatók meg. Kerekded keresztmetszetük a *Neocycloceras obliqueannulatum* (WAAGEN, 1879) fajjal való azonosításuk ellen szól; ferde díszítőgyűrűik azonban a *Neocycloceras* nemzetséghez tartozásukat tanúsítják.

A Bükk és az Üpponyi-hegység határterületén mélyűt Dédestapolcsány-11. sz. fúrás 480,4 m-ében sötétszürke mészkőben az orthocon Nautiloideák egy újabb, a SCHRÉTER Z. (1974) ábrázolta fajok egyikével sem azonosítható képviselőjét találtuk. A példány fúrómagban, annak tengelyére merőlegesen helyezkedik el. A fúrómag kerekítettsége következtében a példány annak közepén tangenciális, végein pedig ferde metszetben látszik (I. tábla, 1. ábra). A példány csúcsa letört ugyan, de a kőzetben a többi részéhez képest kissé eltolódva fennmaradt.

A példány hossza kb. 63 mm; a középső részén készített harántmetszet szerint egyik oldalán erősen, a másikon jóval gyengébben torzult (I. tábla, 2a, b). Keresztmetszete azonban valószínűleg eredetileg is ovális volt. A keresztmetszet hossz tengelye a példány középső részén 17 mm, rövid tengelye 8–10 mm, aszerint, hogy a metszet a gyűrűn belülre, vagy azon kívülre esik.

A nagyon éles gyűrűk pontosan horizontálisak. Legnagyobb nagyságuk kb. 2,5 mm. A gyűrű és távolsága díszítésként a legnagyobb (6 mm), a ház közepén kb. 5 mm, proximális részén 3–4 mm.

A kerekded szifó a példány középső szakaszán 1,8 mm átmérőjű. Az ábrázolt keresztmetszetben világosan látható, és itt – a kevéssé deformált nyél közelében – erősen excentrikus (I. tábla, 2a, b). Hosszmetszetben azonban jól kivehető, hogy helyzete posztmortális préselődés és üledékrogyás következtében erősen változik. Mégis mindig excentrikus marad, ha nem is mindig annyira, mint az ábrázolt keresztmetszetben.

A rendelkezésünkre álló példány jól meggyezik ABICH, 1878 *Orthoceras transversum* néven leírt fájával, amelynél azonban a szifó helyzete ismeretlen, ezért azt is *Lopingoceras transversum* (ABICH, 1878)-nak minősítjük. A Dédestapolcsány-11. sz. fúrásnak ezt bezáró rétegei tehát felsőpermi korúak.

A *Lopingoceras lopingense* (STOJANOV, 1910) faj gyűrűi azonban laposabbak, keresztmetszete pedig kerekded. Mint az *L. transversum* vizsgált példányainak csiszolatán megállapítható, bordái ugyan nagyon magasak, a gyűrűs bordák

héjának kalcittal kitöltött belseje azonban lapos — mérsékeltén magas és háromszögletes, ami méginkább kiemeli a *Lopingoceras* az való hasonlóságát.

Hasonlít azonban példányunk a Transzkaukázia dzsulfai emeletéből származó „*Orthoceras*” *annulatum* SOWERBY sensu ABICH 1878-hoz is. Ezen alak házának is ovális a keresztmetszete és erősen excentrikus helyzetű szifója van; éles, magas bordái azonban enyhén ferde lefutásúak.

Táblamgyarázat - Tafelerklärung

1. Tábla — Tafel I.

1. *Lopingoceras transversum* (ABICH, 1878). A Dédestapolcsány-11. sz. fúrás 480,4 méteréből (felsőperm, abadehian). Teljes példány. A középen látható elkeskenyedés a fúrónag görbülete okozta különböző metszési szint következménye. Ezáltal a példány középpütt csak tangenciálisan metsződött, a végein viszont ferde keresztmetszet keletkezett. A héj proximális vége letörtött, de oldalra eltolódva, az üledékek fennmaradt. N: 2,5×

Lopingoceras transversum (ABICH, 1878). Bohrung Dédestapolcsány-11, 480,4 m, Oberperm, Abadehian. Gesamtes Gehäuse. Die Verschmälerung in der Mitte ergibt sich durch das unterschiedliche Schnittniveau infolge der Bohrkernwölbung. In der Mitte wird dadurch das Gehäuse nur tangential angeschnitten, an den Enden liegt dagegen ein schräger Querschnitt vor. Proximales Ende abgebrochen, aber seitlich versetzt im Sediment erhalten. V = 2,5×

2. Ugyanazon példány háza középső részének keresztmetszete az excentrikus helyzetű szifóval. a. és b.: két különböző keresztmetszet. N: 1,5×

Gleiches Exemplar, Querschnitt im mittleren Gehäuseabschnitt. Deutlich ist der exzentrisch gelegene Siphon zu erkennen. a. und b. zwei verschiedene Querschnitte, V = 1,5×

Irodalom — Literatur

- ABICH, H. (1878) Eine Bergkalkfauna aus der Araxesenge bei Djouffa in Armenien. — Geologische Forschungen in den Kaukasischen Ländern — 1, 128 S., 31 Abb., 11 Taf., Wien.
- FRECH, F. (1911) Abschließende paläontologische Bearbeitung der Sammlungen F. VON RICHTROFFENS, die Untersuchung weiterer fossiler Reste aus den von ihm bereisten Provinzen sowie ein Entwurf einer erdgeschichtlichen Übersicht Chinas. — In: RICHTROFFEN, F. F. von China, 5, pp. 1—289, Berlin.
- FRECH, F. — ARTHABER, G. VON (1909) Über das Paläozoikum in Hocharmenien und Persien mit einem Anhang über die Kreide von Sirab in Persien. — Beitr. Geol. Österr. Ungarn Orient., 12, pp. 161—308, Wien.
- DIENER, C. (1897) Über ein Vorkommen von Ammoniten und Orthoceren im südöstlichen Bellerophonkalk. — Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wiss., math. naturwiss. Cl., 106 (1), pp. 71—76, 1 Taf., Wien.
- KITTEL, E. (1904) Geologie der Umgebung von Sarajevo — Jb. k. k. Geol. Reichsanst., 53, pp. 515—748, 47 Abb., 3 Taf., Wien.
- RUZHENCEV, V. E.—SARYCHEVA, T. G. et al. (1965) Razvitie i smena ruorskich organizmov na rubezhe paleozoja i mezozoja. — Trudy paleont. inst. AN SSSR, 108, 431 S., 59 Abb., 10 Taf., 58 Taf., Moskva.
- SCHREFFER, Z. (1974). Die Nautiloiden aus dem Oberen Perm des Bükkgebirges. — In: SUDÓ M.—ZALÁNYI, R.—SCHREFFER, Z.: Neue paläontologische Ergebnisse aus dem Oberpaläozoikum des Bükkgebirges — pp. 254—311., 10 Taf., Budapest.
- TEICHERT, C.—KUMMEL, B. (1973): Nautiloid cephalopods from the Julfa beds, Upper Permian, northwest Iran. — Bull. Mus. Comp. Zool., 144 (6), pp. 409—434, 1 Abb., 1 Tab., 4 Taf., Cambridge.
- TEICHERT, C.—KUMMEL, B.—SWERT, W. (1973): Permian-Triassic strata, Kuh-E-Ali Bashi, northwestern Iran — Bull. mus. comp. zool., 145 (8), pp. 359—472, 16 Abb., 10 Tab., 14 Taf., Cambridge.
- WAGGEN, W. (1879) Salt Range fossils. Productus limestone fossils. — Mem. Geol. Surv. India, Palaeont. India, Ser. 13, 1 (1), pp. 1—72.
- ZHAO, J.—LIANG, X.—ZHENG, ZH. (1978): Late Permian cephalopods of South China — Palaeontologica Sinica, n.s., B, 154 (12), 194 S., 105 Abb., 4 Tab., 34 Taf., Beijing.

A kézirat beérkezett: 1983. III. 16.

Bemerkungen zu den orthoconen Nautiloidea des Bükk-Gebirges (Nordungarn)

Dr. sc. Heinz Kozur

Nach den neueren Untersuchungen gehören alle bisher bekannten oberpermischen Arten orthoconer Nautiloidea zu *Neocycloceras* FLOWER & CASTER, 1935 und *Lopingoceras* SHIMANSKY, 1962. Das Übergangsfeld zwischen den oberpermischen Vertretern beider Gattungen ist stark besetzt, so daß im Oberperm vielleicht nur eine einzige Orthocerida-Gattung vorliegt.

Aus dem Oberperm des Bükk-Gebirges wurden von SCHRÉTER Z. (1974) *Brachycycloceras* cf. *obliquisannulatum* (WAAGEN, 1879) und *Pseudorthoceras cyclophorum* (WAAGEN, 1879) verzeichnet. Bei der ersteren Art handelt es sich um *Neocycloceras* sp., während die meisten Exemplare der zweiten Art zu *Lopingoceras cyclophorum* (WAAGEN, 1879) gehören.

In der Bohrung Dédestapolcsány-11 am Südrand des Uppony-Gebirges wurde *Lopingoceras transversum* (ABICH, 1878) nachgewiesen, das eine Einstufung der Fundschichten in das Oberperm erlaubt.

Eingang des Manuscripts in der Redaktion 16. III. 1983.

I. tábla — Tafel I.

