

A karádi fúrások paleozóos képződményeinek újraértékelése

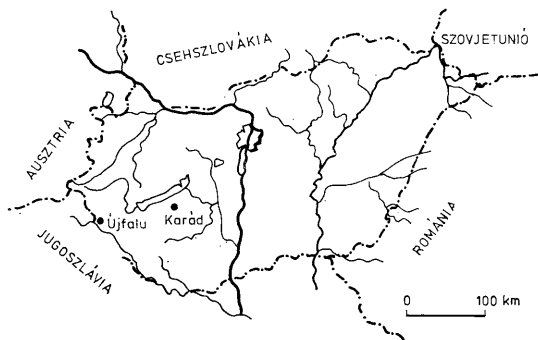
Dr. Bércziné dr. Makk Anikó*

(2 ábrával, 3 táblával)

Összefoglalás: A 70-es években lemélyített újfalui fúrás alsóperm összetételének ismeretében szükségessé vált a karádi anyag krono-, lito- és biosztratigráfiai újraértékelése. Ennek eredményeként a karádi előfordulás jól azonosítható, az újfalui alsóperm trogkofeli rétegek darvaziteszes szintjével.

A Dunántúl Balatontól D-re (1. ábra) eső területén, a Somogy megyei Karád községtől ÉNy-ra mélyített Karád-1. és Karád-2. sz. fúrások 910 m, ill. 1017 m mélységben újpaleozóos aljzatot tártak fel. A 70-es években lemélyített Újfalú-I. sz. szerkezetkutató mélyfúrás 788 m vastag, finomtörmelékcs, zátonybreccsa lencsékert tartalmazó, alsóperm trogkofeli rétegeinek ismeretében (BÉRCZI-MAKK A. et KOCHANSKY – DEVIDÉ, V. 1981) szükségessé vált a karádi anyag krono-, lito- és biosztratigráfiai újraértékelése. Ennek eredményeként a karádi előfordulás jól azonosítható az újfalui alsóperm trogkofeli rétegek darvaziteszes szintjével.

A ma már pótolhatatlan kőzetanyag hiányában a reambulálás során csak az egykori hiányos kőzetleírásokra és a meglévő vékonycsiszolati mintákra tudunk támaszkodni.



1. ábra. Karád földrajzi helyzete

Fig. 1. Geographical location of Karád

* Magyar Szénhidrogénipari Kutató Fejlesztő Intézet, 2443 Százhalombatta, Pf. 32.

A Karád-1. sz. fúrás neogén képződmények alatt, 116 m vastag, 910–1026 m között harántolt, tektonikailag erősen igénybevett (breccsás, gyűrt, kipréselt) összetételű finomtörmelékű, szürke színű, kemény, rétegzetlen, kovás kötőanyagú homokkövei, márgái és karbonátos kifejlődésű, sárgásszürke színű, tömött, kemény, zátonybreccsa mészkövei (2. ábra) jól azonosíthatók az újfalui alsóperm klasztikus trogkofeli (FLÜGEL, H. 1971.) rétegeivel. Az újrahathározott mikrofauna is emellett szól:

Fusulinidae:

Schubertella sp.*Rugosochusenella* sp.*Darvasites* cf. *contractus* (SCHELLWIEN)*Darvasites* sp.

Mikroforaminifera:

Lasiodiscus sp.*Tetrataxis* sp₁*Tetrataxis* sp₂*Climacammina* sp.*Globalvalvulina vulgaris* MOROZOVA

A Karád-2. sz. fúrás éppenhogy elérte az újpaleozóos aljzatot, neogén képződmények alatt, 1017 m mélységben és 9 m-t haladt benne. A világos, sárgásszürke színű, tömött, finomszemcsés, kalciteres mészkőből mindössze néhány *Ostracoda* héjtöredék és egyetlen foraminifera faj került elő: *Neotuberitina*

| | Litofácies | Magfúrás helye és száma | Biofácies |
|------|--|-------------------------|---|
| 900 | MIOCÉN | | |
| 910 | sárgásszürke, breccsás mészkő | 11 911,0–911,5 | |
| | sárgásszürke, breccsás mészkő | 12. 956,5–959,5 | <i>Tetrataxis</i> sp ₂ <i>Tetrataxis</i> sp ₁ <i>Globalvalvulina vulgaris</i> <i>Climacammina</i> ? sp. <i>Darvasites</i> cf. <i>contractus</i> <i>Rugosochusenella</i> sp. <i>Schubertella</i> sp. |
| | világosszürke márga, kvarchomokkő | 13. 980,5–981,0 | |
| 1000 | szürke kvarchomokkő, erősen gyűrt agyag | 14. 1000,0–1001,0 | |
| | szürkés sárga, breccsás mészkő | 15. 1009,5–1010,5 | |
| 1026 | sárgásszürke mészkő sárgásszürke, breccsás mészkő | 17. 1023,0–1025,0 | <i>Schubertella</i> sp. <i>Climacammina</i> sp. <i>Lasiodiscus</i> sp. |

2. ábra. A Ka-1. sz. fúrás tengeri alsóperm összetételének jellemző litofáciái és biofáciái

Fig. 2. Characteristic litho- and biofacies of the Lower Permian marine sequence in the borehole Ka-1

reitlingeræ (MIKL.—MAKL.). A közettani hasonlóság alapján a Karád-I. fúrás alsóperm összletével azonos kifejlődésnek vesszük.

Az 1953-ban mélyített karádi szénhidrogénkutató fúrások fusulinás mészkövet annak idején karbon időszaknak tekintették (MAJZON L. 1966; BALÁZS E. et JUHÁSZ A. 1969; OKGT kútkönyvi dokumentáció). Az eredeti kőzetleírásokban (OKGT, kútkönyvi dokumentáció) a fusulinás mészkő mint törmelékanyag szerepel, valószínűleg a breccsás szövet és a közbetelepült finomtörmelék összetett miatt. A trogkofeli mészkő elnevezés hosszú ideig csak a Karni Alpok és a Ny-i Karavankák világosszürke zátonyképződményeire vonatkozott. RAMOVŠ, A. (1963) kezdeményezése nyomán beigazolódott (RAMOVŠ, A. et KOCHANSKY-DEVIDÉ, V. 1965; KOCHANSKY-DEVIDÉ, V. 1973; RAMOVŠ, A. 1974), hogy e zátonyképződményhez már a K-i Karavankáktól a Ravna gora vidékéig, továbbá a Velebitben is egy konglomerátum-homokkő összlet csatlakozik, ennek magasabb részébe organogén mészkőpadok és zátonybreccsa lencsék iktatódnak, amelyek egykorúak a trogkofeli zátonymészkővel. Véleményem szerint a karádi összlet az újfalui fúrás alsóperm darvaziteszes törmelék kifejlődéséhez hasonlóan a fenti jugoszláviai előfordulások sorozatába tartozik.

A múltban történtek irodalmi utalások arra, hogy a karádi anyag a Bükk hegység felsőkarbon kifejlődéseinél fiatalabb, illetve nem teljesen azonos vele. BALOGH K. (1964) szerint a karádi kőzetanyag „elüt a Bükk hegység urali mészkövetől”. RAUZER-CSEGNUOUSOVA szerint (BALOGH K. 1964; MAJZON L. 1966) a karádi *Fusulinidae* család taxonjai a Bükk hegységi felsőkarbonnál valamivel fiatalabbak. Az újfalui ősmaradvány asszociáció ismeretében már SIDÓ M. (1983) is a karádi előfordulást az újfalui alsóperm darvaziteszes horizonttal azonosítja.

Irodalom — References

- BALÁZS E.—JUHÁSZ Á. (1969): A magyarországi szénhidrogénkutató mélyfúrások által feltárt karbon és perm időségi képződmények összehasonlító vizsgálata — ÖGLI Műszaki Tudományos Közleményei, pp. 17—22. Budapest.
- BALOGH K. (1964): A Bükk-hegység földtani képződményei — Földtani Int. Évk. 48, pp. 241—720. Budapest.
- BALOGH K.—BARABÁS A. (1972): The Carboniferous and Permian of Hungary — Acta Mineralogica-Petrographica, 20. 2. pp. 191—207. Szeged.
- BÉRCZI-MÁKK A.—KOCHANSKY-DEVIDÉ, V. (1981): Marine Lower and Middle Permian in the oil exploratory well Újfalui-I (SW-Hungary) — Acta Geol. Acad. Sci. Hung. 24. 1. pp. 117—128. Budapest.
- FLÜGEL, H. (1971): Útmutató az osztrák paleozóikum rétegtani táblázatához — MÁFI Évi Jel. az 1971. évről, pp. 303—309. Budapest.
- Karád (1953) OKGT Adattár, Budapest.
- KOCHANSKY-DEVIDÉ, V. (1973): Trogkofel-Ablagerungen in Kroatien — Geol. vjesnik, 26. (1972), pp. 41—51, Zagreb.
- MAJZON L. (1966): Foraminifera vizsgálók. 939 p. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- OKGT Kútkönyvi Dokumentáció, OKGT Adattár, Budapest.
- RAMOVŠ, A. (1963): Biostratigraphie der Trogkofel-Stufe in Jugoslawien — N. Jahrb. Geol. Paläont., Mh. 7. pp. 382—388.
- RAMOVŠ, A. (1974): Fortschritte in der Untersuchungen des Unter- und Mittel-Perms in Slowenien, NW Jugoslawien, Carinthia II. 164. 84. pp. 99—103. Klagenfurt.
- RAMOVŠ, A.—KOCHANSKY-DEVIDÉ, V. (1965): Die Entwicklung des Jungpaläozoikums in der Umgebung von Ortnek in Unterkrain — Acad. sci. artium Sloven. Cl. IV. Dissert. 8. pp. 323—413. Ljubljana.
- SIDÓ M. (1983): Magyarországi perm képződmények foraminiferái — Őslénytani Viták 29. pp. 85—101. Budapest.

A kézirat beérkezett: 1987. I. 8.

Reassessment of the Paleozoic from the boreholes of Karád

Dr. A. Bérczi-Makk*

The Paleozoic sequence of the boreholes put down NW of the village Karád in SW Hungary (Fig. 1) can be readily identified with the Darvasites Horizon (H. FLÜGEL 1971; V. KOCHANSKY-DEVIDÉ 1973; A. RAMOVŠ 1963, 1974; A. RAMOVŠ & V. KOCHANSKY-DEVIDÉ 1965) of the Lower Permian elastic Trogkofel Beds of Újfalu (A. BÉRCZI-MAKK & V. KOCHANSKY-DEVIDÉ 1981).

Under the Neogene, heavily deformed (brecciated, folded, compressed), finegrained, grey, hard, unstratified sandstones with a siliceous matrix, marls and yellowish-grey compact, hard reef-breccia limestones were cut by drilling (Fig. 2).

With a view to the taxa of the Fusulinidae family, the foraminiferal fauna of Karád may be correlated with the fossil association of Újfalu:

- Fusulinidae: *Schubertella* sp.
Rugosochusenella sp.
Darvasites cf. contractus (SCHELLWIEN)
Darvasites sp.
- Microforaminifera: *Lasiodiscus* sp.
Tetrataxis sp₁
Tetrataxis sp₂
Climacamina sp.
Globivalvulina vulgaris MOROZOVA

Manuscript received: 8th January, 1987.

Ревизия палеозойских отложений, вскрытых скважинами близ с. Карад (южнее оз. Балатон)

d-p А. Берци-Макк

Палеозойские отложения, вскрытые скважинами Ка-1 и Ка-2 к северо-западу от с. Карад (рис. 1) в юго-западной Венгрии, легко сопоставимы с дарвазитовым горизонтом трогкофельских слоев (FLÜGEL 1971; KOCHANSKY-DEVIDÉ 1973; RAMOVŠ 1963, 1974; RAMOVŠ—KOCHANSKY-DEVIDÉ 1965) обломочного состава раннепермского возраста, известных по скважине близ с. Уйфалу (юго-запад Задунайщины; BÉRCZI-MAKK—KOCHANSKY-DEVIDÉ 1981).

Под неогеновыми отложениями скважинами вскрыты тектонически сильно нарушенные (брекчированные, смятые, выжатые) тонкообломочные серые твердые неслоистые песчаники на кремнистом цементе, мергели и желтовато-серые плотные твердые известняки рифовых брекчий.

Карадская фауна форминифер, особенно с учетом фузулинид, может быть сопоставлена с фауной Уйфалу. Список форм включает фузулиниды *Schubertella* sp., *Rugosochusenella* sp., *Darvasites cf. contractus* (SCHELLWIEN), *Darvasites* sp. и микрофораминиферы *Lasiodiscus* sp., *Tetrataxis* sp₁, *Tetrataxis* sp₂, *Climacamina* sp., *Globivalvulina vulgaris* MOROZOVA.

Táblamagyarázat — Explanation of plates

I. tábla — Plate I.

1. *Lasiodiscus* sp.

Ка-1. markolás 1025 m-ből 85×

Ка-1. grabbing from 1025 m

* Hungarian Hydrocarbon Institut, H-2443 Százhalombatta, POB. 32, Hungary.

2. *Tetrataxis* sp.₁
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 85 ×
3. *Tetrataxis* sp.₂
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 70 ×
4. *Globivalvulina vulgaris* MOROZOVA
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 85 ×
5. *Climacamina*? sp.
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 85 ×

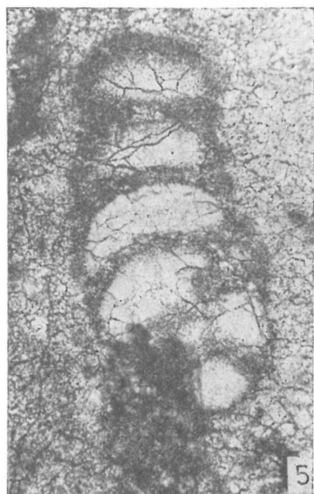
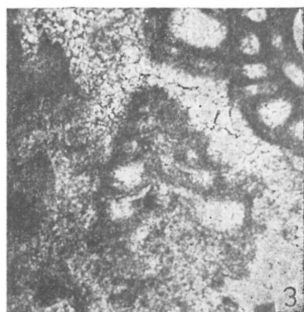
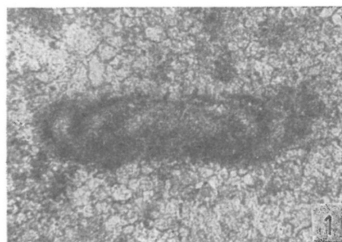
II. tábla — Plate II.

1. *Darvasites* cf. *contractus* (SCHELLWIEN)
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 40 ×
2. *Darvasites* cf. *contractus* (SCHELLWIEN)
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 40 ×

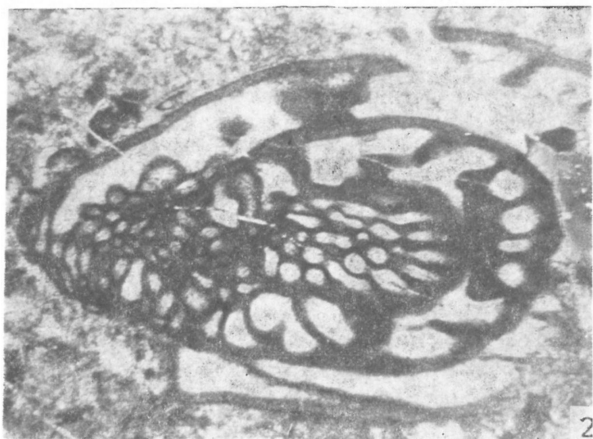
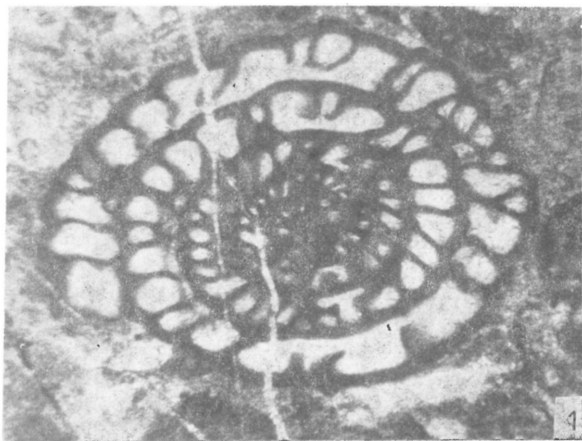
III. tábla — Plate III.

1. *Rugosochusenella* sp.
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 35 ×
2. *Schubertella*? sp.
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 70 ×
3. *Schubertella*? sp.
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 70 ×
4. a. *Schubertella* sp.
b. *Tetrataxis* sp.₂
c. *Globivalvulina* sp.
Ka-1. 12. 956,5—959,5 m 35 ×

I. tábla -- Plate I.



II. tábla — Plate II.



III. tábla — Plate III.

