

UDK 55:56:57

CODEN RJAZBM

ISSN 0351—3297

R A D
JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE
ZNANOSTI I UMJETNOSTI

404

PRIRODNE ZNANOSTI

KNJIGA 19



ZAGREB 1983

RAD	Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti	Knj. 404	65—68	ZAGREB
	Razred za prirodne znanosti	Knj. 19	1 sl., 1 tabla	1983.

UDK 56.02:551.73(914.971.3)

Izvorni znanstveni rad
Original Scientific Paper

JASENKA SREMAC¹ &
MILENA MIHAJLOVIĆ-PAVLOVIĆ

GRAPTOLITI
MEDVEDNICE (ZAGREBAČKE GORE)
GRAPTOLITES OF MT. MEDVEDNICA (ZAGREBAČKA GORA)

*Primljeno na sjednici Razreda za prirodne znanosti
Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, dne 24. 11. 1981.*



In eastern part of Mt. Medvednica, NNW from Cucerje, a block of silty shale badly preserved graptolite remains (? *Climacograptus* sp.) has been found. Based on comparison with similar material from Mt. Kucaj (eastern Serbia), Lower or Middle Llandoveryan age has been presumed.

Project 5

U jarku jednog od desnih pritoka Čučerskog potoka, JJI od Marije Snježne, nađen je blok tvrdog, gotovo crnog glinenog škriljavca s ostacima graptolita. Jarak je usječen u glinenom škriljavcu koji se vertikalno i lateralno izmjenjuje s vapnencem. Radi se najčešće o manjim ulošcima vapnenca tamnosive boje; ti sadrže dosta glinovite komponente koncentrirane u lećama koja im daje mrljast izgled. Na više mjesta vidljiv je postupni prijelaz iz glinenog škriljavca u vapnenac. Rjeđi su ulošci svjetlije sivih kristaliničnih vapnenaca prošaranih kalcitnim žilama.

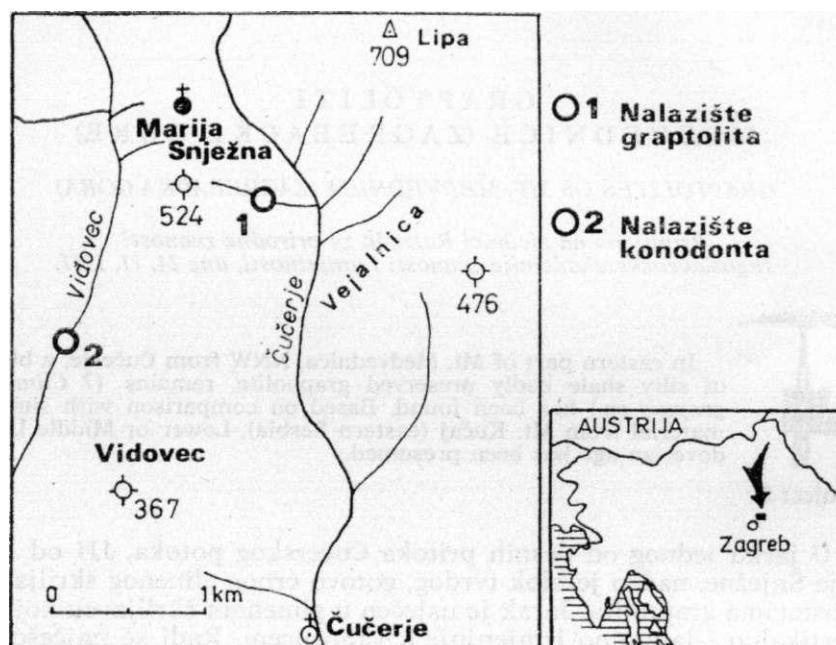
Spomenuti silitni blok, dimenzija cca 3 x 1 x 1 m, na trošnim je dijelovima izrazito limonitiziran, te ispresijecan brojnim paralelnim plohamu u smjerovima 170/85, 265/64 i 24/28. Srebrnasti tragovi primijećeni su na plohamu 170/85. Premda su loše sačuvani, mjestimično se mogu nazrijeti dvoserijski rabdosomi.

Glinene škriljavce i vapnenca Medvednice pribrojio je D. G o r j a n o v i ć - K r a m b e r g e r (1908) gornjem paleozoiku. Od fosila su u tim naslagama bili nađeni jedino krinoidi. U kristalastim stije-

¹ Geološko-paleontološki zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta, Socijalističke revolucije 8, YU—41000 Zagreb.

² Prirodnjački muzej, Njegoševa 51, YU—11000 Beograd.

nama, prvenstveno vapnencima, koje izgrađuju jezgru Medvednice, utvrdio je Ž. Đurđanović (1968, 1973) konodonte donjeg, srednjeg i gornjeg devona, donjeg i gornjeg karbona te trijasa. Donjodevonske naslage nađene su u jarku Vidovec-potoka, nepunih 1,5 km prema jugozapadu od nalazišta graptolita (si. 1). Hrbat koji se proteže između ta dva jarka izgrađen je, međutim, od donjokarbonskog krinoidnog vapnenca.



SI. 1. Položajna skica nalazišta graptolita i konodonta.

Text-fig. 1. Situation map of the finding-places of graptolites and conodonts.

Nađeni primjerci graptolita dosta su oštećeni, deformirani i polomljeni, što je vjerojatno posljedica kretanja duž slojnih ploha. Isti razlog je doveo do mjestimično povećane koncentracije grafita. Gotovo su svi primjerci razvučeni ili zbijeni, što veoma otežava njihovu determinaciju. Površine radosoma presvučene su srebrnastom materijom – gimbelitom, koja je nakon fosilizacije zamijenila prvobitnu hitinsku tvar. Čini se da je materijal jednoličan, tj. da su prisutne jedinke uglavnom jednog roda. Nisu zapaženi prateći predstavnici koji bi mogli ukazati na neki određeniji stratigrafski horizont.

Radosomi pronađenih graptolita pripadaju dvoserijskim oblicima i to familiji Diplograptidae Lapworth, vjerojatno rodu *Climaco-*

graptus Hali. Na većini individua sačuvani su pretežno medijalni i distalni dijelovi radosoma. Proksimalni dijelovi i sikule nisu primijećeni. Nekoliko jedinki ima jasno vidljive virgule. Teke su izražene i veoma zbijene, te se usni otvori ne vide, već se jedva naziru. Dužine radosoma uslijed deformacija ne daju realnu sliku o njihovim dimenzijama, a kreću se od nekoliko milimetara do više centimetara. Vertikalna rasprostranjenost roda *Climacograptus* ukazuje nam na stratigrafsku pripadnost tih sedimenata od karadoka u ordoviciju do srednjeg landovera u siluru.

Grafitični i dosta silificirani glineni škriljavci Medvednice petrografski veoma slične naslagama donjeg i srednjeg landovera Bogovinskog potoka na Kucaju (istočna Srbija), (Mihajlović, 1966, 1974, 1975, 1976). Izgled i način sačuvanosti faune, kao i deformiranost radosoma, ukazuju na sličnost facijesa dvaju udaljenih područja.

Daljnja proučavanja graptolita u svrhu sigurnije odredbe roda, pa i vrste, jednako kao i istraživanja konodonta, mogla bi pomoći pri rješavanju problema starosti tih naslaga.

LITERATURA

- Đurđanović, Ž. (1968): Konodonte donjeg devona Medvednice (Zagrebačke gore). Conodonten des unteren Devons des Gebirges Medvednica (Zagrebačka gora). Geol. vjesnik, 21 (1967), 83–91, 1 si., 1 tab., Zagreb.
- Đurđanović, Ž. (1973): O paleozoiku i trijasu Medvednice (Zagrebačke gore) i područja Dvora na Uni na temelju konodonta. About the Paleozoic and the Triassic of Medvednica Mountain and the area near Dvor na Uni on the basis of conodonts. Geol. vjesnik, 25 (1971), 29–49, 2 si., 6 tab., Zagreb.
- Gorjanović-Kramberger, D. (1908): Geologijska prijegledna karta Kraljevine Hrvatske-Slavonije. Tumač geologijskoj karti Zagreb (Zona 22., col. XIV.). Geologische Übersichtskarte des Königreiches Kroatien-Slavonien. Erläuterungen zur geologischen Karte von Agram (Zone 22, Col XIV), 1–75, 6 sl., 1 geol. tekt. karta, Zagreb.
- Mihajlović, M. (1966): Graptoliti donjeg silura Kučaja. Graptolithen des unteren Silur von Kucaj. Zapisn. Srp. geol. društva za 1962, 107–109, Beograd.
- Mihajlović, M. (1974): Silurski graptoliti istočne Srbije (njihov stratigrafski položaj). Silurian graptolites of East Serbia (their stratigraphical Position). Glasn. Prir. muzeja, ser. A, 29, 123–247, 13 sl., 13 tab., 6 tabela, Beograd.
- Mihajlović, M. (1975): Paleontološki opisi graptolita silura istočne Srbije. Paleontological description of Silurian graptolite of East Serbia. Glasn. Prir. muzeja, ser. A, 30, 113–142, Beograd.
- Mihajlović, M. (1976): Upoređenje silurske graptolitske faune istočne Srbije sa susednim graptolitskim faunama u sinhroničnim sedimentima. Correlation of the Silurian graptolite fauna of Eastern Serbia with the graptolite faunas in synchronously formed Sediments of other European areas. Glasn. Prir. muzeja, ser. A, 31, 73–88, 1 tabela, Beograd.

JASENKA SREMAC &
MILENA MIHAJLGOVIĆ - PAVLOVIĆ

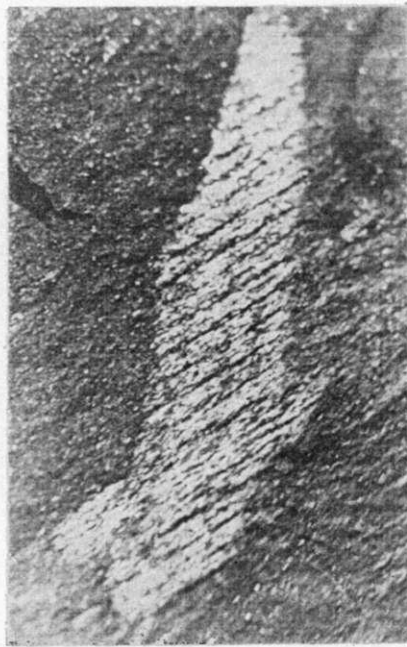
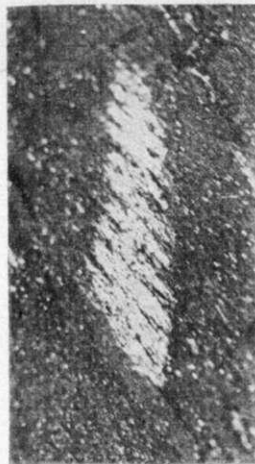
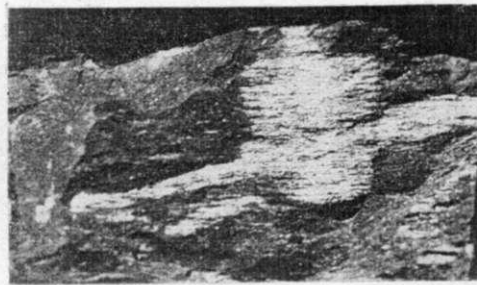
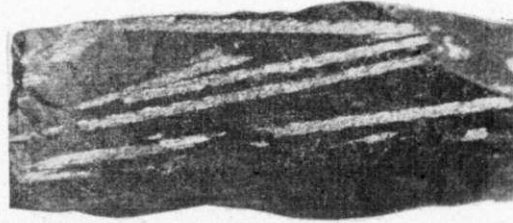
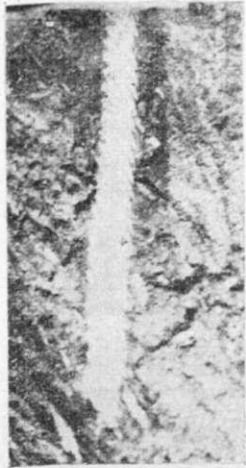
GRAPTOLITES OF MT. MEDVEDNICA (ZAGREBAČKA GORA)

In a gully of the Čučerski Potok creek right-side affluent, SSE from the chapel Marija Snježna, a block of hard, almost black silty shale with graptolite remains has been found.

D. Gorjanović-Kramberger (1908) has described black shales and limestones of Mt. Medvednica as the Upper Palaeozoic. In these rocks only crinoid remains have been found. Ž. Đurđanović (1968, 1973) has determined Devonian, Carboniferous and Triassic conodonts from this complex. Lower Devonian conodonts have been found in the Vidovec Potok creek, about 1.5 km SW from the finding-place of graptolites (Text-fig. 1). The mountain ridge between these two gullies is composed of Lower Carboniferous crinoid limestones.

Graptolite remains are badly preserved — damaged and deformed — probably because of the movements along the bed-surfaces. The material seems to be uniform. Biserial rhabdosomes belong to the family Diplograptidae Lapworth, probably to the genus *Climacograptus* Hall. Only the medial and distal parts of rhabdosomes are visible, while the proximal parts and the siculae are not preserved. Virgulae can be seen in several specimens. Thecae are well-defined and very compact, therefore the apertures can be hardly noticed. The real length of the rhabdosomes cannot be precisely measured because of the deformations, but it ranges between several millimetres and several centimetres. Genus *Climacograptus* Hall ranges from the Caradocian (Ordovician) to the Middle Llandoveryan (Silurian). A great pétrographie similarity and similar preservation of fauna with the Lower and Middle Llandoveryan of Bogovinski Potok in Mt. Kucaj (eastern Serbia) can be noticed (Mihajlović, 1966, 1974, 1975, 1976).

More precise determination of graptolites, as well as the study of conodonts, might help in solving the problem of age of these sediments.



? *Climacograptus* Hali
Čučerski potok. — Čučerski Potok Creek. (Medvednica)
1—3. 2x, 4. 4x, 5—6. 5x.