

## Prvi nalaz skeletnog fragmenta trijaskog gmaza u Jugoslaviji – prethodno saopćenje

Maja PAUNOVIĆ

Zavod za paleontologiju i geologiju kvartara, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, A. Kovačića 5/II, YU-41000 Zagreb

U trijaskim vapnencima kod Muća (Dalmacija, Hrvatska) pronađeni su osteološki ostaci koji najvjerojatnije pripadaju gmazu iz reda Placodontia. To je prvi nalaz trijaskih gmazova u Jugoslaviji.

In Triassic limestones of Muć (N Dalmatia, Croatia) osteological remains most probably belonging to the Placodonts have been found. This is the first find of Triassic reptiles in Yugoslavia.

### Uvod

Tijekom geoloških istražnih radova na području planine Svilaje u okolici Muća pronašao je dipl. inž. V. Golubić fragmente kostiju u trijaskim vapnencima. Ovom prilikom zahvaljujem se na povjerenju koje mi je iskazao predavši mi pronađeni materijal na obradu.

### Opis materijala

U vapnencu se nalaze uklopljena 3 fragmenta razlomljene duge kosti ukupne duljine 216 mm (sl. 1). Promjer kosti varira od 20 do 25 mm. Epifiza nedostaje što otežava determinaciju. Dva fragmenta pronađene dijafize mogu se spojiti u jednu cjelinu, dok treći ima rastrošene krajeve na kojima je jasno vidljiva struktura kosti. Nejednoliki promjer koštane šupljine koji se na jednom koštanom fragmentu smanjuje (u odnosu na koštanu ovojnicu koja se širi) ukazuje na to da se radi o dijelu kosti koji je blizu zgloba. Naime, kod nekih nižih vertebrata odnosno gmazova okoštavanje elemenata endoskeleta počinje iz jednog centra. Kod dugih cjevastih kostiju šupljina koštane srži širi se tijekom rasta životinje prema epifizama, tako da se dijafiza sastoji uglavnom od koštane šupljine i perihondralne tj. periostalne kosti (Romér, 1966). Poprečni presjek nađene kosti, kao i njezina struktura ukazuju na pripadnost primitivnijem gmazu: dijelovi kosti najvjerojatnije su ostaci duge cjevaste kosti ekstremiteta jer je koštana šupljina šira u odnosu na relativno tanku perihondralnu tj. periostalnu osificiranu kompaktu (sl. 2).

### Zaključna razmatranja

Opisani koštani ostaci nađeni su u žućkastom vapnencu, a uz njih je ostao sačuvan i jedan amonit (najvjerojatnije rod *Gymnites*). Naslage su taložene u blizini granice kopno-more i plitkomorskih algalnih grebena. Srednjotrijaska starost naslaga dokazana je mikrofosilima *Diplora annulata* Schafh., *Gyroporella* cf. *ampleforata* Gumbel, *Teutloporella triasina* (Schauroth) itd., kao i makrofosilima *Ptyc-*

*hites acutus* (Mojsisovics), *Gymnites* cf. *humboldti* Mojsisovics itd. (Raić et al., 1984).

Slični uvjeti sedimentacije u trijasu ustanovljeni su na lokalitetu Mte San Giorgio uz Lugansko jezero na granici Italije i Švicarske. Taloženje se odvijalo na relativno malom prostoru u bazenu promjera 6 do 10 kilometara, dubine do 100 metara. Fosilna fauna pronađenih vertebrata je raznolika, a od gmazova dosada su određeni rodovi *Cyamodus* Münster, *Paraplocodus* Peyer (Placodontia), *Tanytropheus* Peyer, *Macrocnemus* Bassani (Archosauromorpha), *Askeptosaurus* Nopcsa, *Clarazia* Peyer, *Hescheleria* Peyer (Thalatosauria), te *Mixosaurus* Baur, *Cymbospondylus* Leidy i *Toretocnemus* Merriam (Ichthyosauria) (Bürgin et al., 1989).

Budući da su u trijasu Evrope u paleogeografskom smislu najrašireniji bili gmazovi iz reda Placodontia i Ichthyosauria (Kuhn-Schwyder & Rieber, 1984), koštani ostaci iz srednjotrijaskih vapnenaca kod Muća mogli bi pripadati jednom od rodova plakodontnih gmazova ili redu Ichthyosauria. S obzirom na razliku u građi ekstremiteta ova dva reda, veća je vjerojatnost da pronađena kost pripada nekom trijaskom rodu iz reda Placodontia odnosno podreda Placodontoidea. Za točnu determinaciju potrebna je usporedba nalaza s drugim jednakim ili sličnim nalazima, rendgenska i mikroskopska analiza presjeka i strukture kosti, te rekonstrukcija zglobnih površina.

Primljeno: 8. XII. 1989.

Prihvaćeno: 7. V. 1990.

### LIKERATURA

- Bürgin, T., Rieppel, O., Sander, P. M. & Tschanz, K. (1989): The Fossils of Monte San Giorgio. Scientific American, 6/1989, 74-81.
- Kuhn-Schwyder, E. & Rieber, H. (1984): Paläozoologie. Morphologie und Systematik der ausgestorbenen Tiere. 390 str., Thieme Verlag, Stuttgart-New York.
- Raić, V., Papeš, J., Sikirica, V. & Magaš, N. (1984): Tumač geološkoj karti. List Sinj, 5-52, Savezni geol. zavod, Beograd.

**First find of the osseous fragment of a triassic reptile in Yugoslavia – preliminary note**

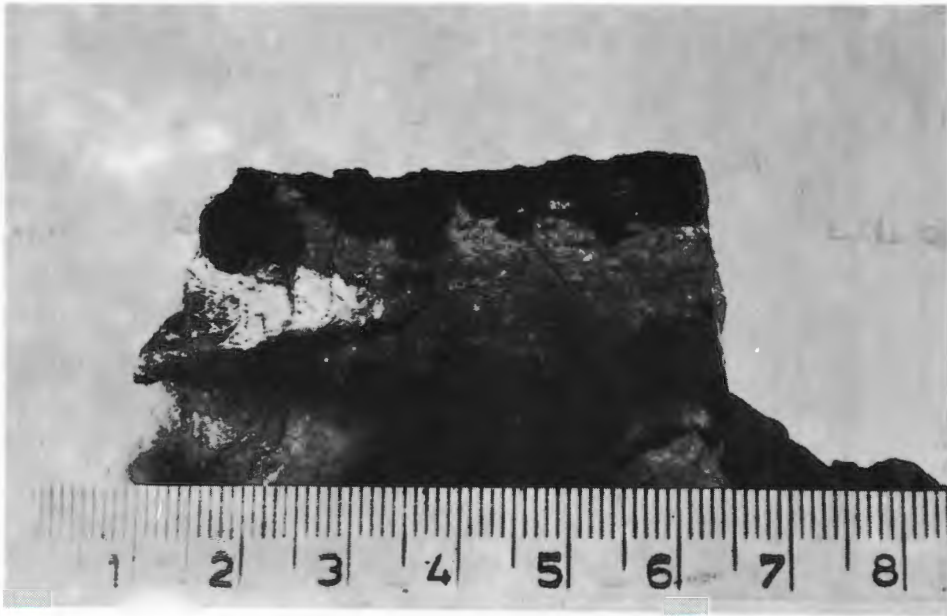
*M. Paunović*

For the first time in Yugoslavia the bone-fragments belonging to the Triassic reptiles have been found by ing. V. Golubić. The remains have been found in the calcareous layers of Muć (northern Dalmatia, Croatia). The age was determined by microfossils and macrofossils.

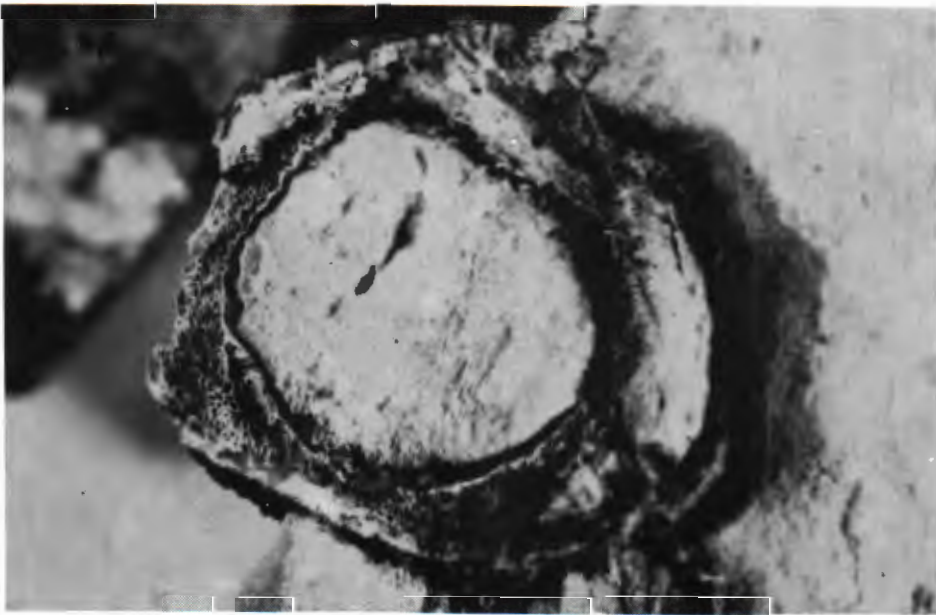
By analyzing the nature and stratigraphy of sediments the comparison with the locality Mte San Giorgio at Lake of Lugano can be made. Triassic limestones of Muć have been deposited

not far from the coast. The basin was surrounded by algal reefs and dry land.

The preliminary conclusion is that the bone-fragments found by Muć belong to the fossil order Placodontia, suborder Placodontioidea. Yet the missing of the epiphysis makes it difficult to place them into the framework of existing paleontological classification. The answer to the question of taxonomical position are the focus of the foregoing paleontological research.



Sl. (Fig.) 1 – Fragment kosti plakodontnog gmaza.  
*Fragment of the bone belonging to the placodont reptile.*



Sl. (Fig.) 2 – Presjek kosti.  $\times 3,5$ .  
*Cross-section of the bone.  $\times 3,5$ .*

*Foto/Photo: V. Golubić*