

Геол. ан. Балк. пол. Ann. Géol. Penins. Balk.	59	2	193-202	Београд, децембар 1995 Belgrade, Decembre 1995
--	----	---	---------	---

УДК 563.12:551.761(497.11-11)

Оригинални научни рад

## **GLOMOGALLERUM N. GEN. ФОРАМИНИФЕРИ ТРИЈАСА ИСТОЧНЕ СРБИЈЕ (ЈУГОСЛОВЕИСКИ КАРПАТО-БАЛКАНИДИ)**

од

Драгиње Урошевић\*

У раду се приказује група фораминифера из седимената тријаса источне Србије, међу којима смо успоставили нове таксоне (један род и три врсте): *Glomogallerum* n. gen., *Glomogallerum fungus* n. sp., *Glomogallerum gazdzickii* n. sp. и *Glomogallerum mlavicensis* n. gen. n. sp.

**Кључне речи:** фораминифери, нови таксони, тријас, источна Србија.

Једна група фораминифера, чији се бројни пресеци јављају, некад чак као једини у препарату, дуго није могла ближе да се одреди, због недостатка јасних морфолошких карактеристика. Због упадљиво беле боје која долази од нагомилања калцита у шупљини цеви друге коморе, ми смо их у радиој верзији називали "бели фораминифери". И ако ближе нису били одређени они су приликом хроностратиграфског проучавања седимената тријаса источне Србије, имали приличан значај јер је њихово хоризонтално распрострањење велико, а стратиграфски положај врло стабилан. Налазе се у седиментима доњег тријаса у највишем хоризонту спатског ката на граници према најнижим деловима анизијског ката средњег тријаса.

Наши проучавани облици "белих фораминифера", па први поглед, по општим морфолошким одликама, највише личе на представнике познатих родова *Glomospira* и *Glomospirella*, мада их појава септи на другој комори услед наглог сужавања и проширења у процесу периодичног рашћења одваја од поменутих родова, а приближава их роду *Lituotuba*. Такође смо на неким нашим примерцима запазили у раном стадијуму завијања по типу рода *Agathammina* што их са варијабилном кречњачком структуром зида љуштуре од глатке имперфората до микрогрануларне, знатно приближава групи милиолида.

Тек налазак бројних примерака који су у пределу усног отвора имали велико нагло проширење у виду печурке, капе, шубаре или каците омогућили су нам да се

\* Геолошки завод "Гемини", Карађорђева 48, Београд

определимо за нов род *Glomogallerum*. Ово нагло проширење, нарастање у пределу апертуре је врло разнолико, а врло често код неких облика тек се назире.

Из свих горе наведених морфолошких и других разноликости, систематско место, које смо овде одредили роду *Glomogallerum* n. gen., је привремено и па тај начин и отворено.

### ПАЛЕОНТОЛОШКИ ОПИС

Надфамилија LITUOLACEA de Blainville, 1927

Фамилија LITUOTUBIDAE Loeblich and Tappan, 1984

#### *Glomogallerum* n. gen.

Derivatio nominis: glomus (лат.)=кљупче, galerum (лат.)=капа, шубара, кацига.

Genotypus: *Glomogallerum mlavicensis* n. gen. n. sp.

Locus typicus: село Јасеновац (бушотина Ј-46) код Крепољина.

Stratum typicum: доњи тријас (Spathian).

Diagnosis: овоидна до наутилоидна љуштурска, мала до средње величине. Састоји се од микро и мегасферичног пролокулуса (појава диморфизма), и друге, цевасте коморе неизмењиве дебљине. Код облика А-генерације, у раном делу друга комора се увија око мегасферичног пролокулуса, прво једнапут планиспирално, затим агатаминско, два до два и по пута. Касније се нагло шири и увија наутилоидно један до један и по пут делом обухватајући претходне. Код Б-генерације у раном делу друга комора се увија око макропролокулуса агатамински два до два и по пута (ређе три) градећи грубо кљупче. Касније се друга комора нагло шири и увија планиспирално обухватајући делом претходне. У оба случаја друга комора, у пределу апертуре, врло често се нагло надува, градећи кљупак у виду капе, шубаре или кациге. У процесу рапћења друга комора се нагло сужава и нагло шири градећи септе. Зид је кречњачки, варпјабилно од микрогрануларног до глатког, имперфората. Усни отвор елиптичан на крају тубе. Мере: од 0,14 до 0,24, највише 0,60 mm.

Стратиграфски ниво; доњи тријас-горњи тријас.

Запажање: Појава септи и неуједначена ширина друге цеви, код наших примерака условила је да се одредимо за фамилију Litiotubidae, а због варијабилне грађе зида љуштуре систематско место овог рода, остаје отворено.

#### *Glomogallerum fungus* n. sp.

Таб. II, сл. 10-13

Derivatio nominis: fungus (лат.)=гљива, печурка

Holotypus: Таб. II, сл. 10, У-605, чува се у Геозаводу, Београд.

Locus typicus: Звоначка бања.

Stratum typicum: доњи тријас - спатски кат (Spathian)

Материјал: 8 добрих пресека.

Опис: овоидни облици, слободни, средње величине. Састоје се од округлог

пролокулуса и друге цевасте коморе, неизмењиве ширине. У раном стадијуму после пролокулуса, друга комора се увија наизменично слично роду *Agathammina* једап и по до два пута, врло лабаво. Касније се нагло шири, увија планиспирално и проширује у пределу усвог отвора (апертуре) у виду печурке, покривајући делом и претходну завојницу. Зид је кречњачки, танак, највероватније имперфората. Усни отвор па крају тубе.

Мере: од 0,24 до 0,30 mm.

Запажање: разликује се од претходних врста мањим бројем завојница у раном стадијуму и карактеристичним проширењем у пределу апертуре у виду печурке.

*Glomogallerum gazdzickii* n. sp.

Таб. II, сл. 1–8

1975. *Glomospira* sp. A – Gaździcki, Trammer et Zawidzka, Pl. 1, figs. 6-8.

Derivatio nominis: у част Dr Andrzej Gaździcki из Варшаве, Пољска.

Holotypus: Таб. II, сл. 1, У–2210, чува се у Геозаводу, Београд.

Locus typicus: село Копривштица код Пирота.

Stratum typicum: доњи тријас (највиши део спатског ката – Spathian и доњи део анизијског ката (егејски поткат – Aegean и Bithynian).

Материјал: више десетина пресека у провидним препаратима.

Опис: љуштурска овална, слободна, мала. У раном стадијуму после округлог пролокулуса друга комора се увија наизменично слично роду *Agathammina* или гломоснирасто три до четири пута градећи грубо клупче. Касније се нагло шири и завија планиспирално еволутно обухватајући претходне завојнице. У пределу апертуре се нагло падува градећи капу. Запажа се нагло сужавање и ширење друге коморе у току периодичног рашћења. Зид је танак, кречњачки, микрогрануларан. Усни отвор елиптичан па крају тубе. Мере: 0,14 до 0,26 mm.

Запажање: разликује се од *Glomogallerum mlavicensis* n. gen. n. sp., јер има већи број завојака у раном делу, мању капу у пределу апертуре која може и да изостане и мањи је знатно.

*Glomogallerum mlavicensis* n. gen. n. sp.

Таб. I, сл. 1–9

Derivatio nominis: по реци Млава у источној Србији.

Holotypus: Таб. I, сл. 1, У–1701, чува се у Геозаводу, Београд.

Locus typicus: село Јасеновац код Крепољина.

Stratum typicum: доњи тријас (горњи део спатског ката – Spathian) на прелазу у средњи тријас (егејски поткат – Aegean).

Материјал: више десетина пресека у провидним препаратима.

Опис: овоидни облици, средње величине. Због појаве диморфизма састоје се од облика А и Б–генерације рашћења. Код А–генерације у раном стадијуму после

пролокулуса, друга комора се увија прво једном планиспирално, а затим један и по пут по типу *Agathammina*. Касније се нагло проширује и увија наутилоидно са великим проширењем у пределу апертуре. Код Б-генерације после микросферичног пролокулуса друга комора се увија папзмепично попут рода *Agathammina* два до два и по пута градећи грубо клупче. У касном стадијуму нагло нараста, увија планиспирално–паутилоидно, обухватајући претходне завојнице. У пределу усног отвора нагло се надува у виду кацпге (капе). Зид је танак, кречњачки, микрогрануларан. Усни отвор елиптичан на крају. Мере: 0,30 до 0,50 mm.

Геол. ан. Балк. пол. Ann. Geol. Penins. Balk.	59	2	193-202	Београд, децембар 1995 Belgrade, Decembre 1995
--	----	---	---------	---

UDC 563.12:551.761(497.11-11)

Original scientific paper

## ***GLOMOGALLERUM* N. GEN. TRIASSIC FORAMINIFERS OF EASTERN SERBIA, YUGOSLAVIAN CARPATHO-BALKANIDES**

by

Draginja Urošević\*

Foraminifera from Triassic sediments of eastern Serbia are presented in the article. A new taxa (one genus and three species) are introduced: *Glomogallerum* n. gen., *Glomogallerum fungus* n. sp., *Glomogallerum gazdzickii* sp., and *Glomogallerum mlavicensis* n. gen. n. sp.

**Key words:** foraminifers, taxonomy (new taxa), Triassic, eastern Serbia.

A group of foraminifers, whose numerous sections are contained in transparent thin sections, have long been specifically unidentified. The foraminifers were contained in Lower Triassic sediments, the uppermost Spathian level bounding on the lowermost Anisian of the Middle Triassic. The working name given to these foraminifers is "white foraminifers" after their conspicuous white colour from calcite accumulation in the second chamber cavity. Although undefined, these foraminifers were quite important in the chronostratigraphic study of Triassic sediments of eastern Serbia for their large horizontal distribution and very stable stratigraphic range in the study region.

In morphological features, "white foraminifers" are closely related to the known genera *Glomospira* and *Glomospirella*. Septae, appearing with the growth, and alternating width of second, tubular chamber suggest a resemblance to *Lituotuba*. The fast changing winding axis at the early stage, like in *Agathammina*, and the calcareous wall of variable structure, from microgranular to smooth imperforate, make sections of "white foraminifers" related to the miliolid group.

Second chamber sections, showing large mushroom or bonnetlike swelling in apertural area, helped us to decide on a new genus, *Glomogallerum*. The rapid growth in the apertural area is varied, sometimes clearly bonnet-like, or like a flattish helmet, or only

\* Geological institute "Gemini", Karadjordjeva 48, Belgrade

occasionally barely bulging. The genus is provisionally assigned to the family *Lituotubidea* Loeblich and Tappan, but its wall structure and the early winding manner of second chamber make its systematic position undefined.

### SYSTEMATIC PALEONTOLOGY

Superfamily LITUOLACEA de Blainville, 1827

Family LITUOTUBIDAE Loeblich and Tappan, 1984

#### *Glomogallerum* n. gen.

Derivatio nominis: glomus (Lat.)=ball, clue, galerum = cap, helmet.

Genotypus: *Glomogallerum mlavicensis* n. sp.

Locus typicus: the village of Jasenovac (J-46, borehole) at Krepoljin.

Stratum typicum: lower Triassic (Spathian).

Diagnosis: Ovoid to nautiloid test, small to medium in size. It consist of micro- and mega-proloculus, as a result of dimorphism, and another, tubular chamber of immeasurable thickness. With A-generation, early part of second chamber winding around megaspherical proloculus in one planispiral and then two to two and a half agathammina-like coils. Later, it is rapidly widening and nautiloid involute in one to one and a half coils partly covering precedings coils. With B-generation, early stage of second chamber winding around microproloculus in agathammina-like manner two to three times forming a coarse clue. Later, second chamber rapidly enlarging and its planispiral coils partly covering precedings coils. In either case, second chamber is often rapidly swelling out, in the aperture area, into a cap or helmet. In the process of growing, second chamber rapidly narrowing and enlarging forming gentle septae. Wall is calcareous, variable from microgranular to smooth as if imperforate. Aperture is elliptical, at tube end. Size: from 0.14 mm to 0.24 mm, or to 0.60 mm at the most.

Stratigraphic level: Lower Triassic to Upper Triassic.

Remarks: Systematic position of the new genus remains open because of the nature of wall structure. Provisional determination as Lituotubidae Loeblich and Tappen is based on the second chamber uneven growth and the occurrence of septae.

#### *Glomogalleru fungus* n. sp.

Plate II, Figs. 10-13

Derivatio nominis: Fungus (Lat.)=mushroom.

Holotypus: Pl. II, Fig. 10, U-605, in custody of Geozavod, Belgrade.

Locus typicus: Zvonačka Banja.

Stratum typicum: Lower Triassic, Spathian stage.

Material: Eight sections.

Description: Ovoid forms, unattached, medium-sized. It consists of proloculus and

second tubular chamber uniform in thickness. After proloculus, at early stage, second chamber alternately winding like *Agathammina* into 1 1/2 to 2 loose coils. Later, rapidly enlarging, planispiral and swelling out in apertural area into a mushroom, covering partly preceding coil. Wall calcareous, thin, quite possibly imperforate. Aperture at tube end. Size: from 0.24 mm to 0.30 mm.

Remarks: It differs from preceding species in having fewer coils at the early stage and typical bulge in apertural area.

*Glomogallerum gazdzickii* n. sp.

Pl. II, Figs. 1–8

1975. *Glomospira* sp. A—Gaždicki, Trammer et Zawidzka, Pl. 1, Figs. 6–8.

Derivatio nominis: in honour of Dr. Andrzej Gaždicki of Warsaw, Poland.

Holotypus: Plate II, Fig. 1, U–2210, in custody of Geozavod, Belgrade.

Locus typicus: The village of Koprivštica at Pirot.

Stratum typicum: Lower Triassic (uppermost Spathian and lower Middle Triassic–Aegean and Bithynian).

Material: Tens of sections in transparent thin sections.

Description: Test oval, unattached, small. At early stage, after proloculus, second chamber alternately involute like *Agathammina* or glomospiral with three or four coils forming a coarse clue. Later, rapidly enlarging and planspiral, evolute covering preceding coils. At aperture, bulging into a cap. Notable compression and expansion of second chamber width during periodical growth. Wall thin, calcareous, microgranular. Aperture elliptical at tube end. Size: from 0.14 mm to 0.26 mm.

Remarks: It differs from *Glomogallerum mlavicensis* n. sp. in having more coils at early stage, smaller or no cap, and variable size.

*Glomogallerum mlavicensis* n. gen. n. sp.

Pl. I, Figs. 1–9

Derivatio nominis: After the Mlava River in eastern Serbia.

Holotypus: pl. I, Fig. 1, U–1701, in custody of Geozavod, Belgrade.

Locus typicus: the village of Jasenovac at Krepoljin.

Stratum typicum: Lower Triassic (upper Spathian) to Middle Triassic (Aegean).

Material: Tens of sections in transparent thin sections.

Description: Ovoid forms, medium in size. As a result of dimorphism, it consist of A and B growth generations. Early stage of A–generation has, after proloculus, one planisiral and one and a half agathammina–like coils. Later, it is rapidly enlarging and winding planispirally with a swelling out at aperture. In the early stage of B–generation, after microproloculus, second chamber alternately winding like *Agathammina* two to two and a half times building up a coarse clue. In mature stage, it is rapidly enlarging and winding into planspiral–nautiloid coils covering preceding coils. In apertural area, it rap-

idly bulges into a helmet or cap. Wall is thin, calcareous microgranular. Aperture is elliptical at tube end. Size: from 0.30 mm to 0.50 mm.

### ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES

- Gaździcki A., Trammer J. and Zawadzka K., 1975: Foraminifers from the Muehlenkalk of southern Poland.— Acta geol. polonica, 25 (2), 285–296, 12 Pl., Warszawa.
- Loeblich A. and Tappan H., 1988: Foraminiferal genera and their classification., 970, New York.
- Wernli R. and Bronnimann P., 1973: Le Verucano et le Trias de Taninges (Haute-Savoie, France) litologie et micropaleontologie.— Arch. des Scien., 26 (1), 80–91, 3 Pl, Geneve.

### ТАБЛА I PLATE

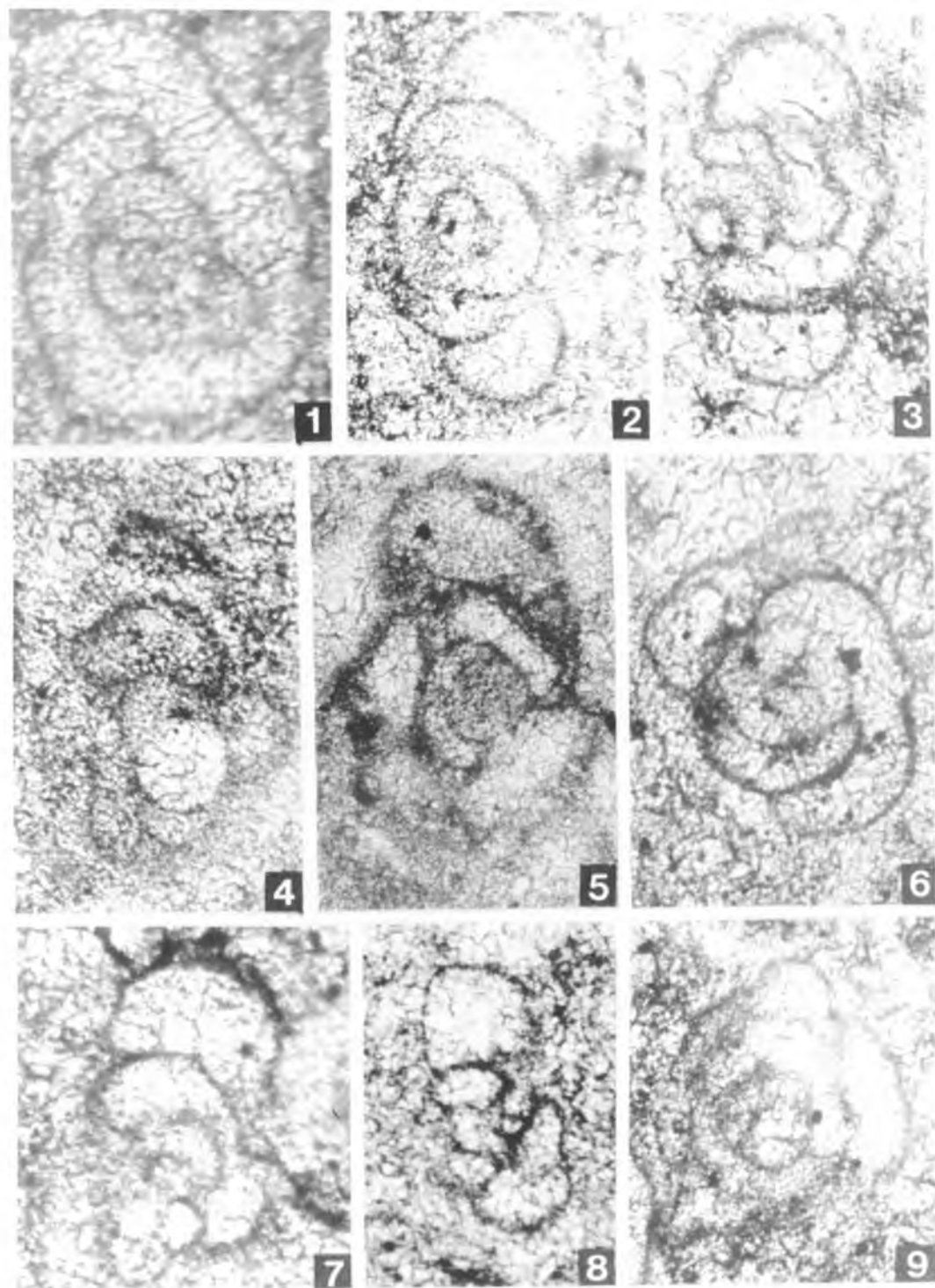
- Сл. (Figs.) 1–9 *Glomogallerum mlavicensis* n. gen. n. sp.  
Сл. (Fig.) 1. Холотип (Holotypus), U–1701, x145.

### ТАБЛА II PLATE

- Сл.(Figs.) 1–8 *Glomogallerum gaździckii* n. sp.  
Сл. (Fig.) 1. Холотип (Holotypus), U–2210, x220.
- Сл. (Figs.) 10–13 *Glomogallerum fungus* n. sp.  
Сл. (Fig.) 10. Холотип (Holotypus), U–605, x145.



ТАБЛА I PLATE



ТАБЛА II PLATE

