

Геол. ан. Балк. полуос. Ann. Géol. Penins. Balk.	62	155–163	Београд, децембар 1998 Belgrade, Decembre 1998
---	----	---------	---

УДК 564.3:551.763.31/.32(497.11–15) Оригинални научни рад

## ГАСТРОПОДСКЕ ВРСТЕ ИЗ ГОРЊОКРЕДНИХ ТВОРЕВИНА ОКОЛИНЕ КОСЈЕРИЋА (ЗАПАДНА СРБИЈА)

од

Ненада Бањца\*

У раду су описани примерци гастроподских врста *Bicarinella* cf. *bicarinata* (Pselincev), *Gyrodes ransus* Stoliczka, и *Chenopus olisiponensis* Choffat, сакупљени у долини реке Скрапеж, између Дивчевића и Винца, низводно од Косјерића у западној Србији. *Bicarinella* cf. *bicarinata* је позната из горњокредних творевина шире области Тетиса, док је на нашим теренима до сада веома ретка. Друге две врсте су и раније констатоване у истраживаној области. Како се међутим све три врсте уопштено ретко јављају на нашим просторима то сваки њихов проналазак представља допринос познавању стратиграфских односа и услова који су ту владали током горње креде.

**Кључне речи:** Gastropoda, *Cassiopeidae*, *Gyrodeidae*, горња креда, Косјерић, западна Србија.

### УВОД

Горњокредни седименти шире околине Косјерића описани су у више наврата. Детаљан приказ геолошке грађе дала је М. Пашић (1957) приказујући велики број профила и детаљно разрађујући литолошке чланове присутне на том терену. У каснијим радовима, од којих помињемо само Р. Радоичић (1972) и М. Пашић и Д. Пејовић (1975), обрађен је микропалеонтолошки аспект седимената Скрапежа и употпуњена стратиграфија области.

Фауна која је приказана у раду сакупљена је у усеку пута Косјерић–Пожега, између места Дивчевићи и Винце у изданцима масивних и лапоровитих кречњака. Преко лапоровито глиновитих банковитих кречњака налажу слојеви квргавих и плавичастих кречњака и жућкасти лапоровити трошни кречњаци и пешчари. У овим слојевима констатована је богата фауна (М. Пашић, 1957), а током мојих истраживања прикупљени су бројни фрагменти и неколико очуваних љуштура гастропода. На основу приказаних асоцијација гастроподске и бивалвијске фауне М. Пашић (1957) је дефинисала стратиграфску припадност ове фауне турону. У каснијим радовима Р. Радоичић (1972) као и М. Пашић и Д. Пејовић (1975) износе миш-

---

\* Институт за регионалну геологију и палеонтологију Рударско–геолошког факултета Универзитета у Београду, Каменичка 6, 11 000 Београд.

љење да нижи делови серије код Скрапежа (зоне 1 и 2 према Р. Радоичић, 1972), припадају ценоману. Ово је потврђено асоцијацијама микроорганизама са *Heteroporella lepina* Praturlon, *Hemicyclammia sigali* Мајнс, *Pseudorhapydionina laurinensis* De Castro, *Trocholina* cf. *arabica* Henson и другим врстама (Р. Радоичић, 1972). Како су описане врсте *Bicarinella* cf. *bicarinata* (Pcelincev), *Gyrodes pansus* Stoliczka и *Chenopus olisiponensis* Choffat поред нижег турона, распрострањене и у ценоману шире области, то је потврђена могућност да су нижи делови серије ценоманске старости.

### ПАЛЕОНТОЛОШКИ ПРИКАЗ

Класа GASTROPODA Cuvier, 1797

Фамилија CASSIOPIDAE Kollmann, 1979

Род *Bicarinella* Насобјан, 1976

*Bicarinella* cf. *bicarinata* (Pcelincev, 1953)

Таб. I, сл. 1

- ? 1938 *Paraglauconia mediocarinata* Mikincic – Mikincic, стр. 155, таб. 1, сл. 3–4.  
 1953 *Pseudomesalia bicarinata* Pcelincev – Пчелинцев, стр. 99, таб. 11, сл. 3–4, (1, 2, 5, 6 ?), таб. 12, сл. 1–5.  
 1974 *Pseudomesalia bicarinata* Pcelincev – Акопиан, стр. 234, таб. 119, сл. 2–3.  
 1976 *Bicarinella bicarinata* (Pcelincev) – Акопиан, стр. 165.  
 1976 *Bicarinella bicarinata bicarinata* Насобјан – Акопиан, стр. 166, таб. 38, сл. 1–3.  
 1976 *Bicarinella bicarinata omata* Насобјан – Акопиан, стр. 167, таб. 38, сл. 5–6.  
 1981 *Pseudomesalia bicarinata* Pcelincev – Данков, стр. 58, таб. 13, сл. 14–17.  
 1984 *Pseudomesalla (Bicarinella) bicarinata* Pcelincev – Mennessier, стр. 54, таб. 14, сл. 17–21, 35.

Материјал. Један примерак.

Опис. Конична љуштура средње величине са укупном висином до 30 mm. Заврњени завојци имају истакнуту абапикалну и адапикалну ивицу, са односом висине и ширине завојка који износи 0,4–0,5. Угао спире износи 26°–30°. Узана и дубока сутура је испуњена страним материјалом. Орнаментика је представљена са два спирална ребра, од којих се прво налази на средини, а друго на абапикалној ивици завојка. Ребра носе ситне квржице које се међутим код нашег примерка тешко уочавају. Између главних ребара запажају се деликатна и танка секундарна ребра. Местимично се запажају опистоциртне линије раста са синусом V–облика и тангентном тачком на средини завојка. Базални део љуштуре са умбиликусом није очуван.

Дискусија. Описани примерак показује неке елементарне карактеристике врсте *B. bicarinata*. Мора се нагласити међутим да је у питању само једна љуштура, која поред тога и није у потпуности сачувана, што је условило означавање врсте као сличне.

Распрострањење. Према Акопиану (1976) врста је нађена у великом броју изданака ценоманске и ниже туронске старости.

## Фамилија GYRODEIDAE

Род *Gyrodus* Conrad, 1870*Gyrodus pansus* Stoliczka, 1868

Таб. I, сл. 2,3

1868 *Gyrodus pansus* Stoliczka – Stoliczka, стр. 305, таб. 22, сл. 9–13.1957 *Gyrodus pansus* Stoliczka – Пашић, стр. 79, таб. 5, сл. 4.1977 *Gyrodus pansus* Stoliczka – Ђалилов, стр. 78, таб. 16, сл. 3–4.

Материјал. Један примерак.

Опис. Љуштура натикоидног облика, средње величине са углом спире око 130°. Завојницу чини пет завојака. Последњи завојак представља више од 90 % величине щуштуре. Шав је јасно изражен, каналикулатног облика, са малим појасом који гради изражено раме. Апикални део није очуван. Последњи завојак на свом крају благо завија наниже. Усни отвор није очуван. Пупак је релативно широк. Орнаментика је представљена деликатним финим попречним ребрима која се уочавају само местимично.

Дискусија. Примерак у основним цртама одговара врстама датим у синонимици. Разлика се огледа у томе што је код нашег примерка орнаментика слабије изражена.

Распрострањење. Ценоман – конијак, космополитска врста. Stoliczka (1868), наглашава припадност Утатур групи (апт – турон) у јужној Индији.

## Фамилија APORRHAIIDAE

Род *Chenopus* Philippi, 1836*Chenopus olisiponensis* Choffat, 1868

Таб. I, сл. 4–6

1886 *Chenopus olisiponensis* Choffat – Choffat, стр. 12, таб. 2, сл. 8–9.1957 *Chenopus olisiponensis* Choffat – Пашић, стр. 79, таб. 6, сл. 3–4.

Материјал. Један примерак.

Опис. Љуштура натикоидног облика, средње величине са углом спире око 70°. Завојницу чини 5 завојака од којих последњи представља око 40% величине щуштуре. Шав је јасно изражен, удубљен, каналикулатног облика, мало узвишен са спољашње стране. Последњи завојак на свом крају благо завија наниже градећи на тај начин имбрикатну завојницу. Усни отвор није очуван. Пупак је запуњен страним материјалом. Орнаментика је представљена крупним али ниским попречним ребрима.

Дискусија. Врста одговара примерцима датим у синонимици. Код наше врсте је орнаментика слабије изражена, и знатно нижа. Како је цела щуштура истрвена то може да буде и резултат процеса после фосилизације.

Распрострањење. Choffat (1886) одређује ценоманску старост, док М. Пашић (1957) наводи припадност турону.

## ЗАКЉУЧАК

Описана фауна прикупљена је у творевинама горњокредне старости. Припадност слојева турону, закључена према ранијим истраживањима (М. Пашић, 1957), модификована је каснијим доказима о ценоманској старости нижег дела серије (Р. Радочић, 1972; М. Пашић и Д. Пејовић, 1975). Стратиграфски положај анализираних фауна представља потврду чињенице о ценоманској старости нижег дела серије. Сматрамо да ове чињенице представљају значајан допринос познавању стратиграфије горњокредних творевина западне Србије.

Геол. ан. Балк. полуос. Ann. Géol. Penins. Balk.	62	155-163	Београд, децембар 1998 Belgrade, Decembre 1998
---	----	---------	---

UDC 564.3:551.763.31/.32(497.11-15)

Original scientific paper

## GASTROPOD SPECIES FROM UPPER CRETACEOUS BEDS AT THE KOSJERIC VICINITY (WESTERN SERBIA)

by

Nenad Banjac\*

Specimens of the gastropod species *Bicarinella* cf. *bicarinata* (Pchelincev), *Gyrodes pansus* Stoliczka and *Chenopus olisiponensis* Choffat, collected at the exposures at valley of the Skrapež River between Divčevići and Vince hamlets (Western Serbia), are described in the paper. *Bicarinella bicarinata* is known from the other exposures of the Tethyan Upper Cretaceous localities, but infrequently detected in the Yugoslavia. Two other species were occasionally mentioned in the earlier articles. Consequently, any occurrence of suggested gastropods can prove stratigraphical, as well as paleoecological knowledge of the area.

**Key words:** Gastropoda, *Cassiopidae*, *Gyrodeidae*, Upper Cretaceous, Kosjerić, Western Serbia.

### INTRODUCTION

Many geologists have referred to Upper Cretaceous sediments of Western Serbia and Kosjerić area. M. Pašić (1957), who assigned Turonian age of investigated sediments, based mostly on the mollusc macrofauna analyses gave a detailed geological description. The more recent references include: R. Radoičić (1972) and M. Pašić & D. Pejović (1975). They considered lower stratigraphic age, such as Cenomanian and Turonian. Stratigraphic position of these beds was confirmed by the microfauna association analyses R. Radoičić (1972). Gastropod shells collected at the mentioned exposures are to be notable confirmation of the investigated sediments stratigraphic age.

Described specimens were collected at the road cutting by the Kosjerić-Požega automobile road, some kilometers southward from the Kosjerić between Divčevići and Vince hamlets. The massive limestone followed by the thin marly bluish nodular limestone represents investigated beds. The upper member of the series is represented with yellowish marly limestone and sandstone. Rich macrofauna, represented predominantly with gastropods, was collected at these beds and described at the earlier papers (M. Pašić, 1957). Based on the macrofauna analyses Turonian stratigraphic age was determined.

---

\* University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Institute of Regional Geology and Paleontology, Kamenička 6, 11000 Belgrade.

Later articles (R. Radoičić, 1972) and (M. Pašić & D. Pejović, 1975) brought to light opinion about Cenomanian age of the lowermost members of the series. This opinion was confirmed by the discovery of the *Heteroporella lepina* Praturlon, *Hemcyclamina sigali* Maync, *Pseudorhapydionina laurinensis* De Castro, *Trocholina arabica* Henson etc. during thin section analyses (R. Radoičić, 1972). As mentioned gastropods, *Bicarinella bicarinata* (Pcelincev), *Gyrodes pansus* Stoliczka and *Chenopus olisiponensis* Choffat, are known from the Cenomanian as well as Turonian exposures, possibility of Cenomanian age at lowermost members is confirmed.

### SYSTEMATIC PALEONTOLOGY

Class GASTROPODA Cuvier, 1797

Family CASSIOPIDAE Kollmann, 1979

Genus *Bicarinella* Hacobjan, 1976

*Bicarinella* cf. *bicarinata* (Pcelincev, 1953)

Pl. I, Fig. 1

? 1938 *Paraglauconia mediocarinata* Mikinčić – Mikinčić, p. 155, pl. 1, figs. 3–4.

1953 *Pseudomesalia bicarinata* Pcelincev – Pcelincev, p. 99, pl. 11, figs. 3–4, (1, 2, 5, 6 ?), pl. 12, figs. 1–5.

1974 *Pseudomesalia bicarinata* Pcelincev – Hacobjan, p. 234, pl. 119, figs. 2–3.

1976 *Bicarinella bicarinata* (Pcelincev) – Hacobjan, p. 165.

1976 *Bicarinella bicarinata bicarinata* Hacobjan – Hacobjan, p. 166, pl. 38, figs. 1–3.

1976 *Bicarinella bicarinata omata* Hacobjan – Hacobjan, p. 167, pl. 38, figs. 5–6.

1981 *Pseudomesalia bicarinata* Pcelincev – Cankov, p. 58, pl. 13, figs. 14–17.

1984 *Pseudomesalia (Bicarinella) bicarinata* Pcelincev – Mennessier, p. 54, pl. 14, figs. 17–21, 35.

**Material.** One specimen.

**Description.** Medium-sized, conical shells, up to 30 mm high. Flattened whorls have prominent adapical and abapical edge, with height of each whorl approximately 0.4–0.5 of its width. Spire angle 26°–30°. Narrow deep suture is frequently filled with sediment. Shell ornamented with two prominent spiral cords, the first at the middle and the second at the abapical edge on each whorl. Cords bearing small tubercles, slightly coarser at the adult whorls. Some specimens bear particularly prominent tubercles at last whorl. Occasionally, between main cords, appear two or three secondary spiral ribbons. Opisthocyrt growth lines, obliquely intersecting both sutures, bear shallow, wide V-shaped sinus with tangent point between the middle and the abapical third of the whorls. Sinus is slightly shallower than the half of the whorl altitude. At the basal side growth lines made secondary, extremely shallow and obtuse, opisthocyrt sinus. Convex base with narrow umbilicus bears two prominent cords and few delicate spiral lines.

**Discussion.** Described specimens represent nearly half of the size of the specimens exhibited in synonymy, while other characteristics are indistinguishable.

**Stratigraphic distribution.** According to Hacobjan (1976) species is detected at numerous localities of Cenomanian and Lower Turonian age.

## Family GYRODEIDAE

Genus *Gyrodos* Conrad, 1870*Gyrodos pansus* Stoliczka, 1868

Pl. I, Figs. 2,3

1868 *Gyrodos pansus* Stoliczka – Stoliczka, p. 305, pl. 22, figs. 9–13.1957 *Gyrodos pansus* Stoliczka – Pašić, p. 79, pl. 5, fig. 4.1977 *Gyrodos pansus* Stoliczka – Djalilov, p. 78, pl. 16, figs. 3–4.

Material. One specimen.

Description. Medium sized naticoid shell, with spire angle approximately 140°. Spire consists of five whorls. Ultimate whorl bears more than 90% of shell height. Suture is clearly explicated, with canaliculate shape, and with narrow shelf which bear prominent shoulder. Apex is not preserved. Ultimate whorl is slightly curved in abapical direction. Mouth with aperture is not preserved. Umbilicus is wide. Ornamentation consists of delicate transversal ribs, which can be detected occasionally.

Discussion. Basic characteristics of the specimens corroborate with specimens described in synonymy. Described specimen has less prominent ornamentation.

Stratigraphic distribution. Cenomanian – Coniacian at numerous localities. Stoliczka (1868) noted position within the Ootator group, lowermost part of the Upper Cretaceous, at Southern India. This can be confirmed with the stratigraphic position of the described specimen.

## Family APORRHAIIDAE

Genus *Chenopus* Philippi, 1836*Chenopus olisiponensis* Choffat, 1868

Pl. I, Figs. 4–6

1868 *Chenopus olisiponensis* Choffat – Choffat, p. 12, pl. 2, figs. 8–9.1957 *Chenopus olisiponensis* Choffat – Pašić, p. 79, pl. 6, figs. 3–4.

Material. One specimen.

Description. Medium sized conical to naticoid shell, with spire angle approximately 70°. Spire consists of five whorls, last of which bear approximately 40% of shell height. Suture is clearly explicated, with canaliculate shape, and slightly raised at the outer edge. Ultimate whorl is significantly curved in abapical direction, giving the imbricate shape to the whole shell. Mouth with aperture is not preserved. Umbilicus is to be wide, but filled with sediment. Ornamentation consists of wide but low transversal ribs, which can be sporadically detected.

Discussion. Basic characteristics of the specimens corroborate with specimens described in synonymy. Described specimen has less prominent and significantly lower transversal ribs. As whole shell is significantly eroded, less prominent ornamentation can be the consequence of erosion process, after the final fossilisation.

Stratigraphic distribution. Cenomanian, according to Choffat (1868), while M. Pašić (1957), suggested Turonian age.

## CONCLUSION

Described specimens are collected at the Upper Cretaceous sediments. Turonian age of the beds, which was supposed in earlier papers (M. Pašić, 1957), was modified in later articles, and replaced with consideration about Cenomanian age at the lower part of the stratigraphic column at the wider area (R. Radoičić, 1972; M. Pašić & D. Pejović, 1975). Stratigraphic position of the collected fauna confirmed the facts about Cenomanian age of the lower beds. Due to the small number of specimens, and their pure preservation, this confirmation must be treated with reticence. Despite that, we think that described specimens represent significant confirmation to the knowledge of the Upper Cretaceous beds of the Western Serbia.

*Translated by the author*

## ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES

- Акопян В. Т. (= Насобжан), 1974: Атлас ископаени фауни Армянской ССР.– Изд. АН АССР. 1–424. Ереван.
- Акопян В. Т. (= Насобжан). 1976: Поздне меловые гастроподы Армянской ССР.– Изд. АН АССР. Институт Геологических Наук, 1–444. Ереван.
- Sankov V., 1981: Les Fossiles de Bulgarie. V. Cretace Supérieur.– Academie bulgare des Sciences, 1–223, Sofia.
- Choffat P., 1886: Recueil d'études paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal.– Commision du service Geologique du Portugal, 1–40, Lisbonne.
- Djalilov M., 1977: Melov'ie bryohonogie yogo–vostoka Srednei Azii.– Izd. AN Tajisk. SSR., 1–202, Dushanbe.
- Menessier G., 1984: Revision des gastéropodes appartenant a la famille des Cassiopidae Kollmann.– Trav. Dep. Geol. Univ. Picardie, 1–190, Amiens.
- Микинчић В. (=Mikincić), 1938: Прилог за палеонтологију и стратиграфију шумадиске креде.– Весник Геол. инст. 7. 152–165. Београд.
- Пашић М. (=Pašić), 1957: Биостратиграфски односи и тектоника горње креде шире околине Косјерића (Западна Србија).– Геолошки институт "Јован Жујовић", посебна издања. 7, 1–208. Београд.
- Пашић М. и Пејовић Д. (=Pašić & Pejović), 1975: Горња креда, западна Србија. У: Петковић К. (ур.) Геологија Србије. књ. II–2, Стратиграфија – мезозоик. – Изд. Завод рег. геол. палеонтол. Руд.–геол. фак., Унив. Београду, 314–327, Београд.
- Пчелинцев Ф.В. (=Pčelincev), 1953: Фауна брюхоногих верхнемеловых отложений Закавказья и средней Азии.– Геол. Мус. А. П. Крапинского. Изд. АН СССР., 1–391, Москва
- Радочић Р. (=Radoičić), 1972: Прилози са стратиграфију горње креде Западне Србије 1. Микропалеонтолошки аспект горње креде Скрапежа.– Геол. ан. Балк. полуос., 37/2, 90–99, Београд.
- Stoliczka F., 1868: Cretaceous fauna of Southern India. 2. The Gastropoda.– Mem Geol. Surv. India. Palaeontologia Indica, 5/2, 1–500, Calcutta.

## ТАБЛА I PLATE

- |                   |   |
|-------------------|---|
| Сл. (Fig.) 1.     | <i>Bicarinella</i> cf. <i>bicarinata</i> (Pčelincev, 1953), 1:1 |
| Сл. (Figs.) 2, 3. | <i>Cyrodos pansus</i> Stoliczka, 1868, 1:1                      |
| Сл. (Figs.) 4–6.  | <i>Chenopus olisiponensis</i> Choffat, 1868, 1:1                |



ТАБЛА I PLATE

