

Veselenović D. Gastropodi gornje jure Dinarida (Crna Gora).// Геолошки гласник (Титоград), 1965.- Књ. 4.- р. 89-111, 1 fig., pls. 1-4. <1965>

Joliaf

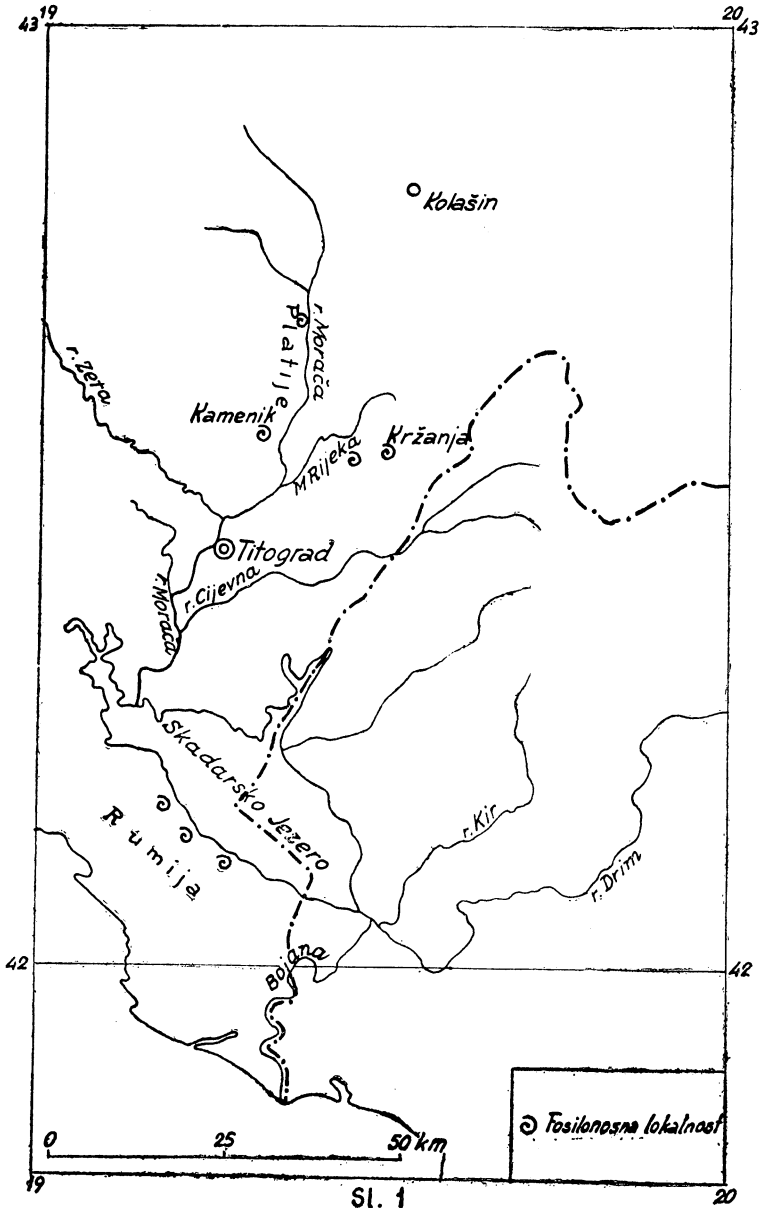
DOBRA VEŠELINOVIĆ

GASTROPODI GORNJE JURE DINARIDA (CRNA GORA)

U V O D

Poslednjih godina su u Crnoj Gori na znatno velikom prostranstvu izdvojeni gornjojurski sprudni krečnjaci u kojima se u asocijaciji sa koralima, hidrozojima, ostreama, dicerasma, krinoidima u velikom broju javljaju i gastropodi. Biostratigrafskim proučavanjem ovih sprudnih tvorevina sa gasteropodskom i drugom faunom u Karpato-Balkanu i ostalim delovima Dinarida (D. Veselinović, 1961, 1962, 1963, 1965) konstatovano je da gastropodska fauna ima značaj i za stratigrafiju gornje jure, za odredbu starosti pomenutih tvorevina.

Gornju juru u Crnoj Gori pominju strani i naši geolozi: L. Baldacci, G. Bukovski, A. Martelli, Z. Bešić, V. Simić, V. Čubrilović, R. Jovanović, R. Radoičić i dr. Ne upuštajući se u analizu radova pomenutih autora, od kojih neki pominju gastropode iz gornje jure, navešću ovde da je Z. Bešić (1959) u Geološkom vodiču kroz Narodnu Republiku Crnu Goru dao prikaz postignutih rezultata na proučavanju gornje jure Crne Gore. On navodi (str. 159) sledeće: »Slojevi gornje jure su dobro proučeni u Crnoj Gori i njihovo prostranstvo je takođe dobro ograničeno. Geolozi su rano uvideli da znatan deo sprudnih krečnjaka severne Crne Gore pripada gornjoj juri«, a na str. 179 daje sledeći zaključak »Među sedimentima mlađe jure konstatovani su sedimenti koji pripadaju srednjoj i gornjoj juri. U području Primorja razvijena je relativno složena grupa stena mlađe jure, kako smo videli, koja pripada priobalskoj faciji. To su krupne krečnjačke breče, laporoviti krečnjaci, čisti krečnjaci, rožnaci, tufovi i druge stene. U unutrašnjosti Crne Gore mlađa jura razvijena je na širokom prostranstvu. To je u osnovi krečnjačka facija sa izrazitim sprudnim karakterom. Često je oolitske strukture. Iako je veoma fosilonosna, do sada nije uspelo da se sasvim izdvoji srednja jura od gornje jure i to iz razloga što je srednja jura siromašnja fosilima



i radi toga što njeni donji delovi dosta liče na lijaske slojeve, a gornji na gornjojurske (titonske)«.

Potrebno je napomenuti da je poslednjih godina u mnogim oblastima Crne Gore srednja jura izdvojena od gornje jure, a i u gornjoj juri su izdvojeni oksford, kimeridž i titon, na osnovu novih nalazaka makro i mikrofaune.

BIOSTRATIGRAFSKE KARAKTERISTIKE

U oblasti Crne Gore Z. Bešić (1959) izdvaja više područja razvića gornje jure i to:

Pojas gornje jure u području stare Crne Gore;

Pojas gornje jure u oblasti Vojnika i Maganika;

Pojas gornje jure u oblasti planine Durmitora i Sinjajevine.

U području stare Crne Gore od planine Orjena prema Lovčenu u primorskim Paštovičkim planinama gornjojurski oolitični i brečasti sprudni krečnjaci sadrže, pored hidrozoa, korala, dicerasa i druge faune, takođe i gastropode među kojima preovlađuju oblici sa tri i pet nabora a pripadaju vrstama roda *Nerinea*, *Ptygmatis* i *Phaneroptyxis*. Takvi krečnjaci javljaju se u južnom Crnogorskom primorju u području Budve i Spiča, području Herceg-Novog i Crkvice, Crkvice i Risna i dalje prema Crmnici, zatim na granici prema Hercegovini, kod Kosijereva, u oblasti planine Somine i Njegoša, pored obale Skadarskog jezera između Virpazara i Ostrosa.

Iznad Skadarskog jezera kod Murića, između Marstijepovića i Dračevice, Besa i Murića, Marstijepovića i Karanikića, Karanikića i Đuravca otkriveni su bankoviti krečnjaci, mestimično oolitični u kojima preovlađuju gastropodi. Pored gastropoda nađeni su korali, dicerasi, ostree, hidrozoji, krinoidi i klipetine. Površine krečnjačkih banaka ispunjene su preseccima puževa među kojima preovlađuju oblici sa pet nabora.

U području gornje jure oblasti planina Maganika i Vojnika takođe su na znatnom prostranstvu razvijeni gornjojurski sprudni i subsprudni krečnjaci, gde leže preko trijasa ili starijih članova gornje jure. To su bankoviti krečnjaci koji su naročito zastupljeni u području planine Prekornice, na Lebršniku, Kameniku u okolini Radovča i Kopilja. Oni izgrađuju i kanjon Morače (Platije), zatim se javljaju u Gornjim Kućima kod D. i G. Kržanje i dalje sve do albanske granice.

U Gornjim Kućima kod Cvilina na Petnom brdu, kod G. Kržanje, Cerovca i Bezijova i kod D. Kržanje u gornjojurskim bankovitim i masivnim krečnjacima nađena je bogata gastropodska fauna u asocijaciji sa hidrozoima, dicerasima, koralima i drugom faunom.

Krečnjaci Kamenika, zatim Platija takođe sadrže u velikom broju nerinejsku faunu sa kojom su nađene klipetine (*Clypeina jurassica*).

Gornjojurski sprudni krečnjaci otkriveni su i u oblasti planine Durmitora, Sinjajevine, Pivske planine i na drugim mestima.

U svim pomenutim oblastima, a posebno u oblastima iz kojih se opisuje i analizira gastropodska fauna (obala Skadarskog jezera, G. Kuči, Kamenik) krečnjaci gornje jure su naročito bogati vrstama *Ptygmatis carpathica*, *Phaneroptyxis staszycii*, *Cryptoplocus subpyramidalis*, *Itieria moreana*, *Nerinea hoheneggeri*. U asocijaciji sa gastropodima javljaju se usamljeni korali (*Stylina*, *Calamoseris Rhytidogyra* i dr.), hidrozoi (*Ellipsactinia ellipsoidea*, *Ell. polypora Sphaeractinia diceratina*), dicerasi (*Heterodicerias luci*) i druge školjke (*Trichites*, *Ostrea*, *Pecten*), krinoidi (*Millericrinus*), briozoi, ehinidi, alge. Pored celih ljuštura nalaze se češće preseci, fragmenti ljuštura i otisci. Gastropodske vrste su uglavnom sačuvane u uzdužnim presecima. Cele forme su retke.

Analizirajući pojavljivanje citirane faune: negranatih korala, puževa sa debelom ljušturom, koji su vrlo često nepravilno orijentisani u krečnjačkim bancima, dicerasa takođe sa debelom ljušturom i dr., možemo sa dosta velikom sigurnošću tvrditi da krečnjaci iz lokalnosti iz kojih se opisuje gastropodska fauna ne predstavljaju prave sprudne već subsprudne tvorevine. Ovakvi slični odnosi pojavljivanja faune zapaženi su i u drugim delovima spoljnih i unutrašnjih Dinarida i Karpato-Balkana (D. Veselinović 1961, 1963, 1965), kao i u drugim oblastima Mediteranske geosinklinale.

Cela pomenuta faunistička asocijacija javlja se skoro uvek u jednom istom stratigrafskom nivou u bankovitim i masivnim krečnjacima čija je starost određena kao titon. Na nekim mestima krečnjaci sa pomenutom faunom jednim delom pripadaju i kimeridžu a takođe i titonvalenžinienu.

P a l e o n t o l o š k i d e o

U ovom delu opisuje se gastropodska fauna nađena poslednjih godina u nekim lokalnostima crnogorskih Dinarida. Pošto je veći broj ovde citiranih vrsta nađen i u drugim delovima Dinarida i Karpato-Balkana i opisan u radu »Titonski gastropodi Karpato-Balkana i jednog dela unutrašnjih Dinarida«, to je u ovome radu izostao opširniji opis faune, ali je detaljno prikazana sinonimika za svaku vrstu, stratigrafsko i geografsko rasprostranjenje određenih vrsta kod nas i u drugim zemljama.

Veći broj opisanih vrsta prikazan je na tablama u prilogu, a pripada uglavnom vrstama iz familije *Nerineidae*.

Opis faune

Fam. CERITHIDAE

Gen. CERITHIUM Adanson 1757

Cerithium (Eustoma) migrans Zittel

1873. Cerithium (Eustoma) migrans Zittel, p. 276, Taf. 45, fig. 4
 1965. Cerithium (Eustoma) migrans Veselinović, str. 246, Tab. I, fig. 2.

Opis: U Razmet dolu (Turija) nađena su tri primerka istih dimenzija sa zavojnicom konično-kulastog oblika sa većim brojem zavojaka. Usni otvor je kos i jajastog oblika.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Titon.

Geografsko rasprostranjenje: Stramberg, Innwald; Jugoslavija: Karpato-Balkan (Golubačke planine, Kučaj, Beljanica, Stara planina), Dinaridi—Crna Gora (Razmet do, Turija).

Fam. NERINEIDAE

Gen. NERINEA Defr. 1825

Nerinea tuberculosa Defr.

1850. Nerinea tuberculosa d'Orbigny, p. 108, T. 262, fig. 1, 2.
 1898. Nerinea tuberculosa Cossmann, p. 32, pl. III, fig. 3—5.
 1925. Nerinea tuberculosa Dietrich, p. 63.
 1931. Nerinea tuberculosa Yin Tsanhsun, p. 65, pl. V, fig. 4—9.
 1934. Nerinea tuberculosa Levasseur, p. 282, fig. 6.
 1960. Nerinea tuberculosa Karczewski, p. 26, fig. 12, 13, Tab. VII, fig. 7, 8.
 1965. Nerinea tuberculosa Veselinović, str. 248, Tab. II, fig. 2, Tab. IV, fig. 7.

Opis: Nađena su 2 primerka, u krečnjacima između Marstijepovića i Karanikića, u preseku sa tri nejednaka nabora.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Rauracien, kimeridž, titon. d. valenžinien.

Geografsko rasprostranjenje: Francuska (Yonne, Bois du Moinier, Murles i dr.), Švajcarska (Saleve), Nemačka, Grčka, Maroko, Poljska i dr. U Jugoslaviji je nađena u oblasti Karpato-Balkana (Majdanpek, Kučaj, Beljanica, Strelac, Zvonačka banja, Ravanički krečnjak), i oblasti Dinarida Crne Gore (između Marstijepovića i Karanikića u Krajini).

Nerinea defrancei var *posthuma* Zittel

Tab. III, sl. 2

1873. *Nerinea defrancei* var *posthuma* Zittel, p. 249, pl. 42.
 1886. *Nerinea defrancei* var *posthuma* Herbich, p. 17, pl. VIII
 1925. *Nerinea defrancei* var *posthuma* Dietrich, p. 104.
 1963. *Nerinea defrancei* var *posthuma* Veselinović, str. 248,
 Tab. II, fig. 3.

Opis: U krečnjacima Cvilina (Petno brdo) i na Cerovcu kod G. Kržanje nađena su tri primerka, različite dužine sa jasno izraženim nabrcima u uzdužnom preseku.

Stratigrafsko rasprostranjenje: oksford, kimeridž, titon.

Geografsko rasprostranjenje: Stramberg, Valfin, Saleve, Innwald, Pirgl, Wimmis, Sicilija, Plassen, Murles i dr.; Jugoslavija: Karpato-Balkan (Stara planina), Dinaridi, Prepolac, Crna Gora (Cvilin — Petno brdo, G. Kržanja — Cerovac).

Nerinea hoheneggeri Peters

Tabl. III, sl. 1

1855. *Nerinea hoheneggeri* Peters, p. 24, pl. III, fig. 1, 2.
 1869. *Nerinea hoheneggeri* Gemmelaro, p. 30, pl. V, fig. 6, 7.
 1873. *Nerinea hoheneggeri* Zittel, p. 251, pl. XLII, fig. 8—10.
 1882. *Nerinea hoheneggeri* Schlosser, pl. III, fig. 12.
 1898. *Nerinea hoheneggeri* Cossmann, p. 53, pl. 13, fig. 16.
 1911. *Nerinea hoheneggeri* Blaschke, p. 164.
 1931. *Nerinea hoheneggeri* Yin Tsan hsun, p. 52, pl. IV,
 fig. 12—17.
 1965. *Nerinea hoheneggeri* Veselinović, str. 247, tabl. IV,
 fig. 6, 8.

Opis: u krečnjacima kod Marstijepovića nađena su dva a na Petnom brdu kod Cvilina 3 primerka. Svih pet primeraka sačuvana su u uzdužnom preseku.

Stratigrafsko rasprostanjenje: Kimeridž, d. i g. titon, titon-valenžinien.

Geografsko rasprostranjenje: Stramberg, Pirgl, Plassen, Innwald, Sicilija, Wimmis, Saleve, Murles i dr.; Jugoslavija: Karpato-Balkan (Majdanpek, Kučaj, Beljanica, Baba, Strelac, Ravanički krečnjak), Dinaridi Crne Gore (Marstijepovići—Karanik'ići, Cvilin — Petno brdo).

Nerinea conoidea Peters

Tabl. III, sl. 4

1855. *Nerinea conoidea* Peters, p. 359, pl. III, fig. 8, 9.
 1869. *Nerinea conoidea* Gemmellaro, p. 17.
 1873. *Nerinea conoidea* Zittel, p. 373.
 1886. *Nerinea conoidea* Herbich, p. 13, pl. V, fig. 15, 16, pl. VI, fig. 13—14, 19—20.
 1898. (*Nerinea?*) *conoidea*, p. 169.
 1925. *Nerinea conoidea* Dietrich, p. 47.
 1965. *Nerinea conoidea*, Veselinović, str. 249, tabl. V, fig. 2, 3.

Opis: Dva nađena primerka oštećena su u predelu prvog i poslednjeg zavojka. U preseku se vide dva nabora.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Donji i gornji titon.

Geografsko rasprostranjenje: Plassen, Sicilija i dr.; u Jugoslaviji je nađena u Karpato-Balkanu (Veliki greben) i Dinaridima (okolina Beograda, Crna Gora — Marstijepovići).

Nerinea jeanjani Roman

Tabl. III, sl. 3

1898. *Nerinea jeanjani* Cossmann, p. 53, pl. XIII, fig. 10, 17.
 1925. *Nerinea jeanjani* Dietrich, p. 54.
 1931. *Nerinea jeanjani* Yin Tsan hsun, p. 50, fig. 4, pl. IV, fig. 8—11.
 1960. *Nerinea jeanjani* Karczewski, p. 22, fig. 6, 7, pl. VI, fig. 9, 10.
 1965. *Nerinea jeanjani* Veselinović, str. 246, tabl. II, fig. 1, 4.

Opis: Ova nerineja, krupnog rasta, sa tri nabora nađena je u velikom broju primeraka kod Murića ispod k. 540.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Titon.

Geografsko rasprostranjenje: Francuska (Bois du Moinier), Saleve, Jugoslavija: Karpato-Balkan (Vrška čuka i Veliki greben), Dinaridi Crne Gore (Murići).

Nerinea acreon d'Orbigny

Tabl. II, fig. 3

- 1850—60. *Nerinea acreon* d'Orbigny, p. 96, tabl. 254, fig. 6, 7.
 1873. *Nerinea acreon* Zittel, p. 244.
 1898. *Nerinea acreon* Cossmann, p. 31, tabl. 2, fig. 21—22, 34, tab. 3, fig. 1.

1925. *Nerinea acreon* Dietrich, p. 44.

1960. *Nerinea acreon* K a r c z e w s k i, p. 18, tab. VI, fig. 1—6.

Opis: U krečnjacima između Marstijepovića i Karanikića nađen je dobro očuvan primerak glatke ljušture, koji u preseku pokazuje tri nabora različitog oblika i dimenzija.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Astartijen, oksford, rauracien, kimeridž.

Geografsko rasprostranjenje: Ardeni, Poljska, Jugoslavija: Dinaridi — Crne Gore (Marstijepovići — Karanikići).

Nerinea desvoidyi d' Or b i g n y

1850—60. *Nerinea desvoidyi* d' Or b i g n y, p. 107, tab. 261, fig. 1-3.

1873. *Nerinea desvoidyi* Zittel, p. 255.

1882. *Nerinea desvoidyi* Schlosser, p. 74.

1898. *Nerinea desvoidyi* Cossmann, 56, tab. 5, fig. 19, 21.

1925. *Nerinea desvoidyi* Dietrich, p. 49.

1934. *Nerinea desvoidyi* Levasseur, p. 280, fig. 3.

1960. *Nerinea desvoidyi* K a r c z e w s k i, p. 20, Tabl. VI, fig. 7, 8.

Opis: Ova vrsta sa dva nabora nađena je u uzdužnom preseku. Kolumelarni nabor je uzan i dugačak, a usni plitak i širok.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Oksford, kimeridž i titon.

Geografsko rasprostranjenje: Francuska, Engleska, Švajcarska, Krim, Kavkaz, Jugoslavija — Dinaridi Crne Gore (Marstijepovići — Karanikići).

Gen. PTYGMATIS Sharpe 1849

Ptygmatis carpathica (Zeuschner)

Tabl. I, sl. 2, 3, tabl. III, sl. 6

1849. *Nerinea carpathica* Zeuschner, p. 138, pl. XVII, fig. 1—6.

1855. *Nerinea carpathica* Peters, p. 347, pl. I, fig. 4—6.

1869. *Nerinea carpathica* Gemmellaro, p. 31, pl. V, fig. 10—11.

1873. *Ptygmatis carpathica* Zittel, p. 237, pl. 41, fig. 20—22.

1882. *Ptygmatis carpathica* Schlosser, p. 79, pl. XI, fig. 10.

1898. *Ptygmatis carpathica* Cosmann, p. 78, tab. 6, fig. 37, fig. 1—3, 7.

1925. *Ptygmatis carpathica* Dietrich, p. 69.

1930. *Nerinea carpathica* Petković, p. 100, tabl. II, fig. 1.

1960. *Ptygmatis carpathica* K a r c z e w s k i, p. 34, fig. 23, Tabl. IX, fig. 7.

1965. *Ptygmatis carpathica* Veselinović, str. 252, tabl. V, sl. 8, tabl. III, fig. 5, 6.

Opis: Ova vrsta nađena je u velikom broju u krečnjacima Gornje Kržanje, u kanjonu Morače (Platije) i kod Murića iznad Ska-

darskog jezera. Manji broj primeraka ove vrste nađen je sa celom ljušturoom, a veći u uzdužnom preseku sa dobro vidljivim usnim otvorom koji sadrži pet komplikovanih nabora.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Sequanien, Rauracien, kimeridž, gornji i donji titon, portland, titonvalanžinien.

Geografsko rasprostranjenje: Rumunija, Sardinija, Sicilija, Valfin, Kelheim, Innwald, Poljska, Kavkaz i dr.; Jugoslavija: Karpato-Balkan (Kučaj, Beljanica, Ravanički krečnjak, Suva planina, Zvonačka Banja, Stara planina, Majdanpek, Rtanj, Ozren, Devica, Stol, Rgotski kamen, Baba i Čestobrodica, V. Greben) i Dinaridi (Prepolac, Crna Gora — Platije, Murići, G. Kržanja — Cerovac).

Ptygmatis bruntrutana (Thurmann)

Tabl. III, sl. 5

1850. *Nerinea bruntrutana* Zeuschner, p. 137, pl. XVI, fig. 5-8.
 1873. *Nerinea bruntrutana* Zittel, p. 234 (350).
 1882. *Nerinea bruntrutana* Schlosser, p. 79, pl. XI, fig. 11-13.
 1898. *Ptygmatis bruntrutana* Cossmann, p. 73-75, pl. VI, fig. 13-17, fig. 20-21.
 1925. *Ptygmatis bruntrutana* Dietrich, p. 68.
 1934. *Ptygmatis bruntrutana* Levasseur, p. 290, fig. 19.
 1939. *Nerinea bruntrutana* Delpy, p. 174, fig. 136.
 1960. *Ptygmatis bruntrutana* Karczewski, p. 32, fig. 22, tabl. VIII, fig. 15-17, tabl. IX, fig. 1-4.
 1965. *Ptygmatis bruntrutana* Veselinović, str. 250, tabl. V, fig. 1, 4.

Opis: Ova vrsta kao i *Ptygmatis carpathica* javlja se u vrlo velikom broju u Dinaridima Crne Gore. Nađena je sa dobro očuvanom glatkom ljušturoom sa blago konveksnim zavojcima. Veći broj individua nađen je u uzdužnom preseku sa slabo izraženom kolumelom i pet nabora.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Oksford, Rauracien, Sequanien, kimeridž, d. i g. titon.

Geografsko rasprostranjenje: Innwald, Stramberg, Plassen, Kelheim, Ardeni, Yonne i dr.; Jugoslavija: Dinaridi (Prepolac, Orlovački visovi, Crna Gora — G. Kržanja, Cerovac i Kamenik).

Gen. CRYPTOPLOCUS Pictet et Campiche 1861

Cryptoplocus subpyramidalis (Münster)

Tabl. II, sl. 5

1873. *Cryptoplocus subpyramidalis* Zittel, p. 257.
 1882. *Cryptoplocus subpyramidalis* Schlosser, p. 86, tab. 12, fig. 10.

1898. *Cryptoplocus pyramidalis* C o s s m a n n, p. 157, tab. 11, fig. 35.
 1925. *Cryptoplocus subpyramidalis* D i e t r i c h, p. 93.
 1931. *Cryptoplocus subpyramidalis* Y i n T s a n h s u n, p. 67, tab. 8, fig. 1.
 1960. *Cryptoplocus subpyramidalis* K a r c z e w s k i, p. 43, tabl. XI, fig. 1—3.

Opis: Primerak je nađen u krečnjacima između Đuravaca i Karanikića. Usni otvor je rombičnog oblika sa izrazitim parijetalnim naborom.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Oksford, astartijen, sekvanijen, kimeridž, d. titon.

Geografsko rasprostranjenje: Francuska (Haute Saone, Bou-lonnais), Švajcarska (Ste Lausanne), Nemačka (Kelheim), Plassen, Sicilija (Palermo), Poljska; Jugoslavija: Crna Gora (Đuravci — Karanikići, Cvilin — Petno brdo).

Cryptoplocus consobrinus Zittel

Tabl. II, sl. 2

1873. *Cryptoplocus consobrinus* Zittel, p. 260, tab. 42, fig. 18, 19.
 1925. *Cryptoplocus consobrinus* Dietrich, p. 99.
 1931. *Cryptoplocus consobrinus* Yin Tsan hsun, p. 67.
 1960. *Cryptoplocus consobrinus* Karczewski, p. 41, tabl. X, fig. 3.
 1965. *Cryptoplocus consobrinus* Veselinović, str. 254, tabl. V, fig. 2.

Opis: Tri nađena primerka kod Cvilina na Petnom brdu su sa očuvanom ljušturuom kulastog oblika, pravilnim zavojcima, usnim otvorom rombičnog oblika i debelim parietalnim naborom.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Kimeridž, titon.

Geografsko rasprostranjenje: Francuska, Poljska, Jugoslavija: (Karpato-Balkan—Stara planina i Dinaridi Crne Gore — Cvilin, Petno brdo).

Gen. PHANEROPTYXIS Cossmann 1896

Phaneroptyxis staszycii (Zeuschner)

1855. *Nerinea staszycii* Peters, p. 351, pl. II, fig. 6—9.
 1869. *Nerinea staszycii* Gemmellaro, p. 16, pl. III, fig. 8—10.
 1886. *Itieria staszycii* Herbich, p. 34, pl. II, fig. 3—10.
 1898. *Phaneroptyxis staszycii* Cossmann, p. 174.
 1925. *Phaneroptyxis staszycii* Dietrich, p. 110.
 1931. *Phaneroptyxis staszycii* Yin Tsan hsun, p. 71, pl. VII, fig. 1—5.

1965. *Phaneroptyxis staszycii* Veselinović, str. 254, Tabl. III, fig. 4, tabl. V, fig. 9, 12, 15.

Opis: Ova vrsta pored vrste *Ptygmatis carpathica* i *Pt. bruntrutana* zastupljena je najvećim brojem individua u svim lokalnostima u kojima je nađena. Nađeni primerci, ukupno 50, pripadaju sitnim i krupnim oblicima jajastog ili pupčastog oblika sa glatkim zavojcima i sa pet nabora na usnom otvoru.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Donji i gornji titon i titonvalenžinien.

Geografsko rasprostranjenje: Stramberg, Plassen, Innwald, Sicilija, Wimmis, Saleve, Murles, Gard, Rumunija, Jugoslavija: Karpato-Balkan (Majdanpek, Kučaj, Beljanica, Baba i Čestobrodica, Ravanički krečnjak), Dinaridi (Prepolac, Prepolački Šanac, okolina Beograda, Velika Kapela, Crna Gora — Cvilin, Petno brdo, Kamenik, Rašov kiljan, Gornja Kržanja, Cerovac).

Phaneroptyxis renevieri (de Loriol)

1873. *Itieria renevieri* Zittel, p. 343, t. 40, fig. 28.

1886. *Itieria renevieri* Herbich, p. 36, t. 2, fig. 11—14.

1898. *Phaneroptyxis renevieri* Cossmann, p. 173.

1925. *Phaneroptyxis renevieri* Dietrich, p. 109.

1931. *Phaneroptyxis renevieri* Yin Tsan hsun, p. 72, pl. VII, fig. 6—8.

Opis: Dva oštećena primerka u predelu poslednjeg zavojka, sa pet nabora na usnom otvoru nađeni su kod Donje Kržanje JI od k. 1985 (Veli vrh).

Stratigrafsko rasprostranjenje: Sekvanijen, Titon.

Geografsko rasprostranjenje: Saleve, Csaklya; Jugoslavija: Karpato-Balkan (Golubačke planine), Dinaridi (Crna Gora — D. Kržanja).

Gen. ITIERIA (Matheron 1842)

Itieria rugifera Zittel

Tabl. II, sl. 4

1873. *Itieria rugifera* Zittel, p. 222, Taf. 41, fig. 1—3.

1925. *Phaneroptyxis rugifera* Dietrich, p. 109.

1931. *Phaneroptyxis rugifera* Yin Tsan hsun, p. 69, pl. VI, fig. 14.

1959. *Itieria rugifera* Sučić-Protić, p. 173, Tab. V, sl. 2.

1965. *Itieria rugifera* Veselinović, str. 255, Tabl. II, fig. 5.

Opis: U krečnjacima Cerovca kod G. Kržanje nađen je jedan primerak u preseku sa dva jasno izražena nabora na kolumeli.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Kimeridž, titon.

Geografsko rasprostranjenje: Stramberg, Csaklya, Pirgl (Austrija), Salève, Languedoc, Krim; Jugoslavija: Karpato-Balkan (Zvođačka banja i Veliki greben), Dinaridi (Crna Gora — G. Kržanja, Cerovac).

Itieria moreana (d' Or b i g n y)

Tabl. I, sl. 4

1850. *Nerinea moreana* d' Or b i g n y, p. 100, tab. 257, fig. 1—2.
 1855. *Nerinea moreana* Peters, p. 351, tab. 3, fig. 5—7.
 1873. *Itieria moreana* Zittel, p. 220.
 1882. *Itieria moreana* Schlosser, p. 82, tab. 12, fig. 2—3.
 1898. *Phaneroptyxis moreana*, Cossmann, p. 14, tab. 2, fig. 1—2.
 1925. *Phaneroptyxis moreana* Dietrich, p. 106.
 1934. *Phaneroptyxis moreana* Levasseur, p. 286, fig. 13.
 1960. *Itieria moreana* Karczewski, p. 47, fig. 32, tab. XII, fig. 7.
 1965. *Itieria moreana* Veselinović, str. 256, tab. III, fig. 1, 3.

Opis: Jedan primerak ove vrste nađen je u komadu krečnjaka zajedno sa *Ptygmatis carpathica*. Na preseku se vide tri nabora, od kojih je parijetalni slabo izražen, a kolumelarni i labijalni nabor su široki.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Astartien, Rauracien, Sequanien, kimeridž donji i gornji titon.

Geografsko rasprostranjenje: Francuska, Švajcarska, Engleska, Stramberg, Plassen, Kelheim, Sicilija, Sardinija, Kavkaz; Jugoslavija: Karpato-Balkan (Suva planina, Stara planina), Dinaridi (Crna Gora, Murići, ispod k. 540).

Itieria polymorpha (G e m m e l l a r o)

Tabl. II, sl. 1

1869. *Nerinea polymorpha* Gemmellaro, p. 15, t. 3, fig. 3.
 1882. *Itieria polymorpha*, Schlosser, p. 81, t. 12, fig. 1.
 1886. *Itieria polymorpha* Herbich, p. 37, t. 2, fig. 21, 22, t. 3, fig. 1, 2.
 1898. *Nerinea* (?) *polymorpha* Cossmann, p. 173.
 1925. *Phaneroptyxis polymorpha* Dietrich, p. 108.
 1965. *Itieria polymorpha* Veselinović, str. 256, tab. V, fig. 14.

Opis: U krečnjacima Cerovca nađen je dobro očuvan primerak izduženog jajastog oblika sa tri nabora.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Titon.

Geografsko rasprostranjenje: Sicilija, Kelheim. Jugoslavija: Dinaridi (okolina Beograda, Prepolac — Toplica, Gradište — D. Kopaonik, Crna Gora — G. Kržanja, Cerovac).

Purpuroidea tschani Ooster

Tabl. IV, sl. 1

1931. *Purpuroidea tschani* Yin T s a n h s u n, p. 75, pl. 9, fig. 1.

Opis: U krečnjacima Rašovog kiljana nađena je ova vrsta sa 6 zavojaka i oštećenom skulpturom ljušture. Zavojci su međusobno odvojeni dubokim šavovima. Poslednji zavojak zauzima dve trećine celokupne visine zavojnice.

Stratigrafsko rasprostranjenje: Kimeridž, Titon.

Geografsko rasprostranjenje: Francuska (Murles, Bois de Valene, Bois du Moinier), Saleve, Wimmis, Jugoslavija: Dinaridi (Crna Gora — Rašov kiljan, Kamenik).

L I T E R A T U R A

Bešić Z. 1959: Geološki Vodič kroz narodnu republiku Crnu Goru. Geološko Društvo Crne Gore, Titograd. (cum litteris).

Cossmann M. 1898: Contribution à la paléontologie française des terrains jurassiques, Gastéropodes Nerinéés. Mem. Soc. Geol. vol. 8, fasc. 1—2. Paris.

Delpey G. 1941: Gastéropodes marins. Paléontologie. Stratigraphie. Mém. Soc. Géol. France (Nouvelle Serie), nr. 43. Paris.

Dietrich W. O. 1925: Fossilium Catalogus: I Animalia (Editus a. C. Diener) Pars 31, Gastropoda mesozoica: Fam. Nerineidae. Berlin.

Gemmellaro G. 1869: Studii paleontologici sulla fauna del calcare a Terebratula janitor de Nord di Sicilia, Palermo.

Herbich H. 1886—90: Paleont. Studien über die Kalken des Siebenburgischen Erzgebirges. Mitth. aus dem Jahrb. kog. ungar. Geol. Anstalt, Band VIII, Heft 1, Budapest.

Karczewski L. 1960: Slimaki astartu i kimerydu polnocno-wschorniego obzezenia gor Swietokrzyskich, Institut Geologiczny, Prace, Tome XXXII, Warszawa.

Levasseur M. 1934: Contribution à l'étude des Nerineidae du Rauracien de Lorraine. Bull. Soc. Géol. France, sér. 5. vol. 4. Paris.

Loriol de P. 1886—88: Etudes sur les Mollusques des couches coralligènes de Valfin (Jura). Mém. Soc. Paléont. Suisse, vol. XIII—XV. Genf.

Orbigny A. 1850—60: Paléontologie française. Terrains jurassiques II, Gasteropodes. Paris.

Peters K. 1855: Die Nerineen des oberen Jura in Oesterreich. Sitz. k. Akad. Wiss. Nath. Phys. Cl. 16, Bd. 2. Wien.

Petković K. 1930: Geološki sastav i tektonski sklop Suve Planine. Prir. i Mat. spisi, knj. 21, Posebna izdanja, knj. LXXXVI, Beograd.

Sučić Z. 1959: Prilog za stratigrafsko i paleontološko poznavanje jurskih tvorevina u široj okolini rudnika »Jerma«. Geol. anali Balk. Poluostrva, knj. XXVI, Beograd.

Schlosser M. 1882: Die Fauna des Kelheimer Diceras Kalkes. Palaeontographica vol. 28. Cassel.

Veselinović D. 1961: Biostratigraphie du faciès récifal du Jurassique supérieur dans la zone carpato-balkanique et le parallèle avec la zone dinarique intérieur (Serbie). Le V-ième Congrès de l'Association géologique carpato-balkanique, Bucarest 1963. (cum litteris).

Veselinović D. 1963: Titonski gastropodi Karpato-Balkana i jednog dela unutrašnjih Dinarida. Acta Geologica V, Jugosl. Akademija znanosti i umjetnosti. Zagreb 1965 (cum litteris).

Yin Tsan hsun. 1931: Etude de la faune du Tithonique Coralligène du Gard et de l'Herault. Trav. Lab. Géol. Fac. Sc. XVII, Lyon.

Zittel K. 1873: Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Paleont. Mitteil. Mus. Koen Bayern. St. vol. II. Casel.

DOBRA VESELINOVIĆ

R é s u m é

LES GASTEROPODES DU JURASSIQUE SUPERIEUR DES DINARIDES (MONTENEGRO)

Dans cette étude on a donné les caractéristiques biostratigraphiques des gisements à Gasteropodes du Jurassique supérieur ainsi que la description paléontologique de la faune de Gastéropodes trouvée au cours de ces dernières années dans les sédiments calcaires de Dinarides (Monténégro). L'étude biostratigraphique des sédiments calcaires récifaux avec les Gastéropodes et l'autre faune dans l'arc carpatobalkanique et dans les Dinarides (D. Veselinović, 1961, 1963, 1965) a montré que les Gastéropodes sont importants pour la stratigraphie du Jurassique supérieur.

Les calcaires récifaux et subrécifaux du Jurassique supérieur sont surtout développés dans la région de Stara Crna Gora, dans les montagnes de Vojnik et Maganik et dans les montagnes de Durmitor et Sinjajevina.

Dans les régions ci-citées, les calcaires du Jurassique supérieur contiennent un grand nombre de Gastéropodes, surtout de Nerineidae: *Nerinea hoheneggeri*, *N. acreon*, *N. tuberculosa*, *N. defrancei* var *posthuma*, *N. jeanjani*, *Ptygmatis carpathica*, *Pt. bruntrutana*, *Phaneroptyxis staszycii*, *Cryptoplocus subpyramidalis* Cr. *consobrinus*, *Itieria moreana*, *Itieria rugifera*, *Itieria polymorpha*. Dans l'association des Gastéropodes apparaissent aussi les Coraux isolés, non branchu, puis les *Diceras* (*Heterodiceras luci*) le Hydrozoaires (*Ellipsactinia ellipsoidea*, *Sphaeractinia diceratina*), les Spongiaires (*Scytalia*), les Crinoides (*Millericrinus*), les Echinides, les Algues et la microfaune.

Les Gastéropodes sont conservés comme les formes complètes, dans les sections longitudinales et transversales, gardant ses plis bien conservés.

L'apparition des Gastéropodes à la coquille trapue et épaisse, des Coraux isolés non branchus, des *Diceras* et des autres faunes ne dénote pas un caractère exclusivement récifal, mais subrécifal (D. Veselinović, 1961, 1963, 1965).

Les rapports semblables sont remarqués aussi dans les plusieurs endroits: dans les Dinarides externes et internes, dans les Carpates et dans les autres régions du géosynclinal méditerranéen.

L'association de la faune ci-citée s'apparait toujours dans le même horizon stratigraphique, dans les calcaires de bancs et massifs, qui sont de l'âge tithonique, et dans quelques endroits probablement de l'âge Kimméridgien ou Tithon-Valanginien.

TABLA I

- Sl. 1. Krečnjak sa presecima gastropoda. Crna Gora, Murići.
- Sl. 2. *Ptygmatis carpathica* (Zeuschner). Crna Gora, Platije.
- Sl. 3. *Ptygmatis carpathica* (Zeuschner). Crna Gora, Murići.
- Sl. 4. *Itieria moreana* (d'Orbigny). Crna Gora, Murići.

TABLA II

- Sl. 1. *Itieria polymorpha* (Gemmellaro). G. Kržanja, Cerovac.
- Sl. 2. *Cryptoplocus consobrinus* Zittel. Cvilin, Petno Brdo.
- Sl. 3. *Nerinea acreon* d'Orbigny. Marstijepovići—Karanikići.
- Sl. 4. *Itieria rugifera*, Zittel. G. Kržanja, Cerovac.
- Sl. 5. *Cryptoplocus subpyramidalis* (Münster). Đuravci—Karanikići.

TABLA III

- Sl. 1. *Nerinea hoheneggeri* Peters. Cvilin, Petno Brdo.
- Sl. 2. *Nerinea defrancei* var *posthuma* Zittel. G. Kržanja, Cerovac.
- Sl. 3. *Nerinea jeanjani* Roman. Murići.
- Sl. 4. *Nerinea conoidea* Peters. Marstijepovići.
- Sl. 5. *Ptygmatis bruntrutana* (Gemmellaro). Kamenik.
- Sl. 6. *Ptygmatis carpathica* (Zeuschner). G. Kržanja, Cerovac.
- Sl. 7. *Phaneroptyxis staszycii* (Zeuschner). Cvilin, Petno Brdo.

TABLA IV

- Sl. 1. *Purpuroidea tschani* Ooster.
- Sl. 2. *Cerithium* (*Eustoma*) *migrans* Zittel. Razmet Do, Turija.
- Sl. 3, 12. *Phaneroptyxis staszycii* (Zeuschner), Rašov Kiljan, Kamenik.

