

MELITA PAVLOVSKY

**PRILOG POZNAVANJU MIOCENSKIH GASTROPODA
ZAPREŠIĆ-BRIJEGA KRAJ SAMOBORA**

S 1 slikom i 2 table

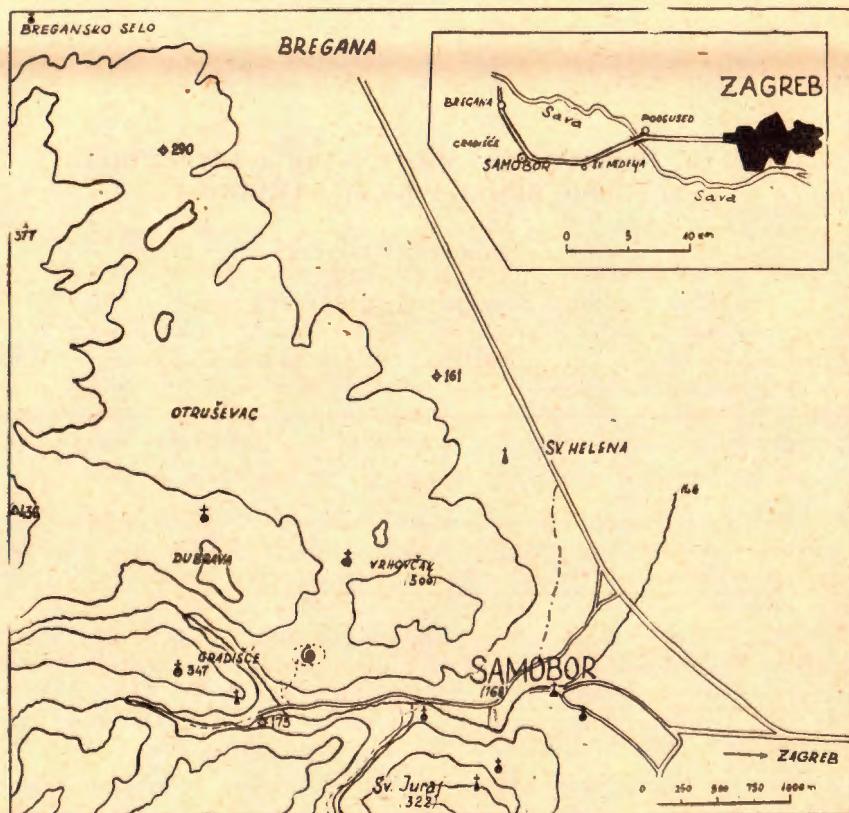
U Gradskom muzeju u Samoboru kraj Zagreba nalazi se vrlo bogata zbirka miocenskih fosila Zaprešić-brijega, koja se donamice povećava, jer se materijal s terena i dalje marljivo i brižno sakuplja. Sakupljači i donosioci uglavnom su školska djeca i seljaci iz okolice, koji u blizini imaju svoje vinograde i polja. Na sakupljanje ih je potaknuo i u rad uputio zaslužni kustos samoborskog muzeja dr. Stjepan OREŠKOVIĆ, koji s velikim oduševljenjem i zalaganjem pritom i sam sudjeluje.

Određivanje sakupljene miocenske zbirke gastropoda samoborskog Gradskog muzeja preuzela sam na poticaj dr. M. HERAKA, a u dogovoru s dr. Stj. OREŠKOVIĆEM odnijela sam dio zbirke u Geološko-paleontološki institut Sveučilišta u Zagrebu, gdje se vršilo određivanje na osnovu literature i uspoređivanja s miocenskim zbirkama, koje se nalaze u tom institutu i u Geološko-paleontološkom muzeju u Zagrebu. Nadalje, za vrijeme svog boravka u Beču posavjetovala sam se s gosp. dr. R. SIEBEROM u bečkom Prirodoslovnom muzeju a mnoge korisne upute dala mi je i doc. dr. V. KOCHANISKY-DEVIDÉ, pa im najljepše zahvaljujem.

Nalazište Zaprešić-brijeg leži zapadno od središta Samobora, upravo ispod sela Dubrave, u smjeru prema selu Vrhovčaku, a sjeverno od kote 173 (sl. 1). To je područje vinograda, koji leže na rastrošenom pješčenjaku, a taj obiluje kućicama i ljušturama mekušaca miocenske starosti. Faunu s tog nalazišta obrađivali su do sada D. GORJANOVIĆ—KRAMBERGER (1894 i 1896) i F. ŠUKLJE (1929 i 1942). Ta se fauna čuva u Geološko-paleontološkom muzeju u Zagrebu.

O starosti miocenske faune GORJANOVIĆ kaže: »Taj pješčenjak predočuje nam nivo grundski t. j. mediteran.« (D. GORJANOVIĆ 1894., str. 11.). A nešto dalje, na istoj strani, nastavlja: »Dakako da je predležeća građa još nedostatna za stvaranje konačnih zaključaka, pak se zadovoljavam time, da sam lih natuknuo eventualnu srodnost dubravačkog pješčenjaka sa slojevima Grunda.« ŠUKLJE navodi GORJANOVIĆEVE zaključke i kaže: »I kasnije sabrana fosilna fauna, koja je obrađena u ovoj radnji, pokazuje, da je zaključak GORJANOVIĆEV o starosti ovih naslaga bio ispravan.« (F. ŠUKLJE 1929., str. 4.)

Da bi se mogli potvrditi dosadašnji zaključci, svakako bi bilo potrebno provesti reviziju zbirke Geološko-paleontološkog muzeja u Zagrebu i to prema novijem, užem shvaćanju vrste, jer u poznatom popisu fosila ima i nekoliko predstavnika provodnih helvetskih vrsta.



Sl. 1. Nalazište miocenskih gastropoda Zaprešić-brijega kod Samobora. Označeno isprekidanom crtom i uobičajenim znakom za fosile. Fundort miozäner Gastropoden von Zaprešić-brijeg bei Samobor. Mit gebrochener Linie und Fossilzeichen bezeichnet.

Pri određivanju gastropoda iz zbirke samoborskog muzeja poslužila sam se kao poredbenim materijalom već prije određenim primjercima iz zagrebačkog muzeja, kao što sam već spomenula, pa sam tom zgodom naišla i na razliku, koju ću kasnije navesti.

Zasad sam proučila i odredila samo malen dio gastropoda, a već u tom dijelu pokazalo se veliko bogatstvo i rodova i vrsta. Naročitu pažnju posvetila sam stratigrafski značajnim vrstama, ne bi li se na taj način točno ustanovilo i potvrdilo dosadašnje mišljenje o starosti toga nalazišta. U materijalu, koji sam dosad obradila, nisam našla predstavnike spome-

nutih provodnih vrsta, osim nekih pojedinačnih primjeraka, prema kojima se nešto sigurno ne bi moglo zaključiti.

U materijalu Zaprešić-brijega ima veoma veliko mnoštvo primjeraka pojedinih već poznatih vrsta: taj broj iznosi i do nekoliko desetaka tisuća komada. Te najčešće vrste jesu:

Potamides mitralis EICHWALD (= *Cerithium pictum* BAST.)

Nassa (*Arcularia*) *schönni* HÖRNES und AUINGER (= *Buccinum mutabile* L.)

Murex (*Ocenebra*) *dertonensis* MAYER.

Naprotiv, tu ima vrlo mnogo vrsta, od kojih su se našli samo pojedinačni primjerci kućica. Među njima ima dosta takvih, koje dosada s toga nalazišta u literaturi nisu spomenute. Ovdje navodim te vrste:

Alaba costellata (GRATELOUP)

Protoma cathedralis quadricincta SCHAFFER

Sandbergeria perpusilla (GRATELOUP)

Melanopsis (*Lyrcea*) *impressa* KRAUSS

Erato laevis cf. *subcypraeola* D'ORBIGNY

Trivia affinis (DUJARDIN)

Columbella (*Mitrella*) *carinata* HILBER

Euthria puschi (ANDRZEJOWSKI)

Fasciolaria (*Pleuroploca*) *tarbelliana* GRATELOUP

Mitra aperta BELLARDI

Cancellaria (*Trigonostoma*) *imbricata* HÖRNES

Clavatula (*Surcula*) *reevei* BELLARDI

Clavatula cf. *rosaliae* R. HÖRNES und AUINGER

Clavatula cf. *taurinensis* (MAYER)

Conus (*Conolithus*) *dujardini* DESHAYES

Conus (*Chelyconus*) *puschi* MICHELOTTI

Sabatia (*Damoniella*) *utricula* (BROCCHI)

Gotovo svi primjerci s toga nalazišta nešto se malo razlikuju od tipičnih primjeraka s ostalih nalazišta. Kod nekih vrsta kućice su krupne i normalno razvijene, ali ima i malenih. A kod drugih su vrsta primjerci manji od normalnih i potječu od nedoraslih individua. To se može vidjeti na priloženim tablama. No, te razlike nisu opet tako velike i bitne, da bi se mogle uzeti kao nove podvrste.

Posebno treba istaknuti, zašto se ovdje, u popisu prvi put određenih fosila s toga nalazišta, spominje vrsta *Conus* (*Conolithus*) *dujardini* DESHAYES, kad je ta vrsta već navedena u djelu F. ŠUKLJEJA (1929, str. 38 i 48) kao *Conus* (*Leptoconus*) *dujardini* var. nov., sa slikom na tabli IV., fig. 4a, 4b. To je očita zabuna, jer ni ta slika, a ni opis, kod ŠUKLJEJA ne odgovara pravoj vrsti. Slika u ŠUKLJEJEVU djelu odgovara vrsti *Voluta rarispina* LAMARCK; to su već i prije opazili neki stručnjaci. Na ovom se mjestu ta zabuna popravlja, i prema tome je navedeni fosil tek sada prvi put određen.

Stratigrafska pripadnost ovih prvi put nađenih i određenih sedamnaest vrsta s toga nalazišta nije isključivo helvetska, jer većina njih dolazi i u tortonu. Prema tome, GORJANOVIĆEVA oprezno izražena

sumnja u helvetsku starost naslaga na Zaprešić-brijegu imala bi i paleontološko opravdanje.

Jedino nastavak proučavanja te oblicima veoma bogate zbirke mogao bi to pitanje konačno riješiti.

Geološko-paleontološki institut
Sveučilišta u Zagrebu

LITERATURA

- BELLARDI L. & SACCO, F. (1872—1904): I Moluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Parte 1—30 Torino.
- COSSMANN M. & PEYROT, A. (1919): Conchologie néogénique de l'Aquitaine. Tome III—VI (Gastropodes) Act. Soc. Lin. Bordeaux. Bordeaux.
- CSEPREGHY—MEZNERICS, I. (1954): Helvetische und Tortonische Fauna aus dem östlichen Cserhátgebirge. A Magyar allami Földtani Intézet Évkönyve Vol. XLI Fasc. 4 (Ultimus) Jahrb. ungar. geol. Anst. Budapest
- FRIEDBERG, W. (1951): Mollusca miocenica poloniae et regionum vicinarum. Wydanie drugie. Paris I. — Gasteropoda fasc. 1 Kraków
- GLIBERT, M. (1952): Faune Malacologique du Miocène de la Belgique II. Gastropodes. Mémoire 121 Bruxelles
- GORJANOVIĆ-KRAMBERGER, D. (1894): Geologija gore Samoborske i Žumberačke. Rad. JAZU, 120, Zagreb
- GORJANOVIĆ-KRAMBERGER, D. (1896): Über das Vorkommen der *Pereiraia Gervaisii* Vez. sp. in Croatien. Verh. geol. Reichsanst. Wien.
- HILBER, V. (1879): Neue Conchylien aus den mittelsteierischen Mediteranschichten. Sitzber. Akad. Wiss. math. natw. Kl. Abt. I. 79 H. I—V Wien.
- HILBER, V. (1882): Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem ostgalizischen Miocän. Abhandl. geol. Reichsanst. Bd. 7 Wien 1874.—1882.
- HILBER, V. (1892): Fauna der *Pereiraia* — Schichten von Bartelmae in Unter Krain. Sitzber. Akad. Wiss. math.-natw. Kl. Bd. 101. Abt. I. Wien.
- HÖRNES, M. (1856): Die fossilen Mollusken des Tertiaer-Beckens von Wien. Bd. I: Univalven Wien. Abh. geol. Reichsanst. Bd. 3.
- HÖRNES R. u. AUINGER, M. (1879): Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten Miocänen Mediterran — Stufe. Abh. geol. Reichsanst. Bd. 12 H. 1—8 Wien.
- RAKOVEC, I. (1932): Zur Miozänfauna der Steiner Voralpen. Prirodosl. Razpr. Tome 1 (2) Ljubljana.
- SCHAFFER, F. (1912): Das Miocän von Eggenburg. Die Fauna der ersten Mediteranst. des Wiener Beckens und die geologischen Verhältnisse der Umgebung des Manhartsberges in Niederösterreich. Abh. geol. Reichsanst. Bd. 22 H. 2 Wien.
- SIEBER, R. (1937): Die Fasciolaridae des niederösterreichischen Miozän. Arch. für Molluskenkunde 69 Nr. 4 Frankfurt a. M.
- SIEBER, R. (1945): Die Grunder Fauna von Braunsdorf und Gross-Neudorf in Niederösterreich (Bez. Hollabrunn). Verh. geol. Bundesanst. 1—3, Wien.
- SIEBER, R. (1945): Die Fauna von Windpassing bei Grund in Niederösterreich (Bez. Hollabrunn). Verh. geol. Bundesanst. 7—9, Wien.
- SIEBER, R. (1946): Eine Fauna der Grunder Schichten von Guntersdorf und Immendorf in Niederösterreich (Bez. Hollabrunn) Verh. geol. Bundesanst. 7—9, Wien.
- SIEBER, R. (1949): Die *Turritellidae* des niederösterreichischen Miozäns. Anz. math.-natw. Kl. Österr. Akad. Wiss. 7, Wien.
- SIEBER, R. (1953): Die Tortonfauna von Pötzleinsdorf (Wien, 18. Bez.). Verh. geol. Bundesanst., H. 3, Wien.
- ŠUKLJE, FR. (1929): Mediteranska fauna Zaprešić brijega u Samoborskoj gori. Vijesti Geol. zav. u Zagrebu 3. Zagreb.
- ŠUKLJE, FR. (1942): Iz zemljoslavlja Samoborske gore. Vjestnik hrv. drž., geol. zav. i hrv. drž. geol. muz. Sv. 1, Zagreb.

- VEIT, E. (1943): Zur Stratigraphie des Miozäns im Wiener Becken. Mitt. Reichsamts f. Bodenforsch. Zweigst. Wien 6.
ZILCH, A. (1934): Zur Fauna des Mittel-Miocäns von Kostej (Banat). Senckenbergiana Bd. 16 Nr. 4/6, Frankfurt a.M.

MELITA PAVLOVSKY

EIN BEITRAG ZUR KENNTNIS MIOZÄNER GASTROPODEN VON
ZAPREŠIĆ-BRIJEG BEI SAMOBOR

Zusammenfassung

Im Museum von Samobor, südwestlich von Zagreb, befindet sich eine reiche Sammlung fossiler miozäner Gastropoden, die am Fundorte, Zaprešić-brijeg genannt, gesammelt wurde. Der genannte Fundort liegt westlich vom Zentrum von Samobor, unterhalb des Dorfes Dubrava und nördlich der Kote 173 (Abb. 1 im kroatischen Texte). Das ist ein Weingartengebiet, aus zersetztem Sandstein bestehend und reich an Fossilien. Das Alter dieses Fundortes wurde bei früheren Untersuchungen als Grunder-Schichten des Helvets bezeichnet.

Bei der Bestimmung der Gastropoden der erwähnten Sammlung fand man einige Arten, die bis jetzt in diesem Gebiet nicht bekannt waren. Das sind die folgenden Arten:

- Alaba costellata* (GRATELOUP)
Protoma cathedralis quadricincta SCHAFFER
Sandbergeria perpusilla (GRATELOUP)
Melanopsis (Lyrcea) impressa KRAUSS
Erato laevis cf. *subcypraeola* D'ORBIGNY
Trivia affinis DUJARDIN
Columbella (Mitrella) carinata HILBER
Euthria puschi (ANDRZEJOWSKI)
Fasciolaria (Pleuroploca) tarbelliana GRATELOUP
Mitra aperta BELLARDI
Cancellaria (Trigonostoma) imbricata HÖRNES
Clavatula (Surcula) reevei BELLARDI
Clavatula cf. *rosaliae* R. HÖRNES und AUINGER
Clavatula cf. *taurinensis* (MAYER)
Conus (Conolithus) dujardini DESHAYES
Conus (Chelyconus) puschi MICHELOTTI
Sabatia (Damonella) utricula (BROCCHI)

Da die Mehrzahl dieser Arten für das Helvet nicht bezeichnend ist und diese Arten nach dem Entwicklungstypus auch als jünger betrachtet werden können, bleibt die Frage des genauen Alters des genannten Fundortes so lange problematisch, bis das ganze Material vollständig bestimmt wird. Erst dann wird es vielleicht möglich sein, genauere und sicherere Angaben über das Alter der Schichten von Zaprešić-brijeg zu machen.

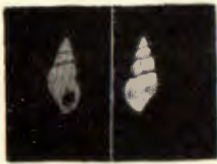
Zagreb, 14. IV. 1956.

Geologisch-palaeontologisches Institut
der Universität Zagreb

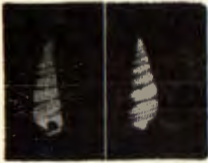
Tabla I — Tafel I

- 1a, b. *Alaba costellata* GRAT. 2/1
- 2a, b. *Protoma cathedralis quadricincta* SCHFF. 1/1
- 3a, b. *Sandbergeria perpusilla* GRAT. 2/1
- 4a, b. *Melanopsis (Lyrcea) impressa* KRAUSS 1/1
- 5a, b. *Erato laevis* cf. *subcypraeola* D'ORB. ca 3/1
- 6a, b. *Trivia affinis* DUJ. 2/1
- 7a, b. *Columbella (Mitrella) carinata* HILBER ca 3/1
- 8a, b. *Euthria puschi* ANDRZ. 1/1
- 9a, b. *Fasciolaria (Pleuroploca) tarbelliana* GRAT. 1/1
- 10a, b. *Mitra aperta* BELL. 1/1

Foto M. Marez



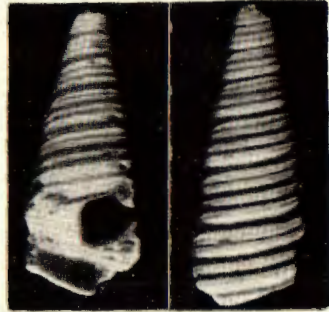
1a 1b



3a 3b



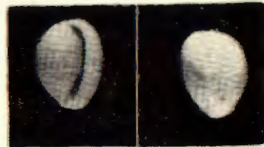
4a



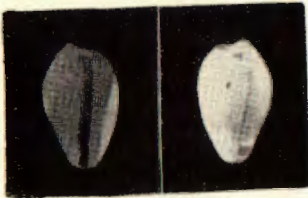
2a 2b



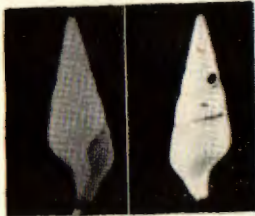
4b



6a 6b



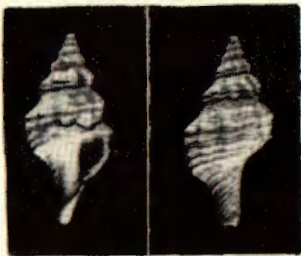
5a 5b



7a 7b



8a 8b



9a 9b



10a 10b

Tabla II — Tafel II

- 1a, b. *Cancellaria (Trigonostoma) imbricata* HÖRN. 1/1
- 2a, b. *Clavatula cf. rosaliae* R. HOERN. et AUING. 1/1
- 3a, b. *Clavatula cf. taurinensis* MAY. 1/1
- 4a, b. *Clavatula (Surcula) reevei* BELL. 1/1.
- 5a, b. *Conus (Chelyconus) puschi* MICHT. 1/1
- 6a, b. *Conus (Conolithus) dujardini* DESH. 1/1
- 7a, b. *Sabatia (Damoniella) utricula* BROCC. 2/1



1a 1b



2a 2b



3a 3b



4a 4b



5a 5b



6a 6b



7a 7b