

- record of Middle Jurassic radiolarians and evidence of Neotethyan dynamics documented in a mélangé from the Central Dinaridic Ophiolite Belt (CDOB, NE Bosnia and Herzegovina). *Ophioliti* 39, 1, 31-41.
- Takeno, N. (2005): Atlas of Eh-pH diagrams. Geological Survey of Japan. Open File Report No.419, 287 p.
- Tari, V. (2002): Evolution of the northern and western Dinarides: a tectonostratigraphic approach. EGU Stephan Mueller Special Publication Series, 1, 223-236.
- Trubelja, F. and Marchig, V. (1995): Geokemijske karakteristike i porijeklo amfibolita ofiolitne zone u Bosni (*Geochemical characteristics and origin of the amphibolite in the Ophiolite zone of Bosnia*). Zbornik radova, 1. Hrvatski Geološki Kongres, Opatija, 2, 627-630.
- Vishnevskaya V.S., Đerić N. and Zakariadze G.S. (2009): New data on Mesozoic radiolaria of Serbia and Bosnia, and implications for the age and evolution of oceanic volcanic rocks in the Central and Northern Balkans. *Lithos*, 108, 72-105.

SAŽETAK

Mehanizmi za formiranje Fe-Mn konkrecija unutar kamenoloma Vijenac smještenoga u pojasu dinaridskoga ofiolitnog melanža

Rudnik Vijenac, smješten u blizini Tuzle, Federacija Bosne i Hercegovine, sastoji se od karbonatnih stijena, koje su lokalno proslojene tektonski poremećenim naslagama silita i pješčenjaka s Fe-Mn konkrecijama. Sam kamenolom nalazi se u zoni dinaridskoga navlačnog pojasa (Pogari serija naslaga) koje diskontinuirano leže na ofiolitnome melanžu i ofiolitnim navlačnim naslagama. Petrografske, kemijske i XRD analize pokazale su da se konkrecije mogu podijeliti u dva tipa: (i) Mn-obogaćene konkrecije s ≈ 17 wt.% udjela Mn s kompaktnom strukturom te (ii) Mn-osiromašene s ≈ 8 wt.% udjela Mn te poroznijom strukturom. Udjeli Ca, Mg, Fe i organske tvari obaju tipova konkrecija podjednaki su. Udio Ni pozitivno korelira s Mn, udio Cr pozitivno korelira s Fe. Prema petrografskim i XRD analizama konkrecije se sastoje od kalcita, dolomita, hematita, todorokita i takanelita. Todorokit je karakterističan mineral za konkrecije formirane dijagenetskim rastom. Petrografska istraživanja potvrdila su rast konkrecija u trima fazama s ukupno dvjema generacijama kalcita. Promatrane konkrecije nalaze se unutar konsolidiranih pješčenjaka te nasljeđuju njihove sedimentne strukture – stoga se pretpostavlja kasnodijagenetski proces rasta.

Ključne riječi:

Fe-Mn konkrecije, dijagenetski rast, Mn-minerali, kemijske analize, dinaridski ofiolitski pojas

Authors contribution

Srećko Bevandić (univ.bac.ing.geol.) conducted detailed macro- and micro petrographic analyses, followed by chemical analyses, AAS and XRD analyses, compilation of data, including macro- and micro petrography figures, Tables 1 and 2 (Results), Figure 5 (Discussion), References. **Tomislav Brenko** (mag.geol.) contributed in Geological setting, preparation of Materials and methods part, compilation of data and XRD interpretation, References, formatting. **Elvir Babajić** (Assist. Prof.) contributed by initiating an idea on the investigation of the Vijenac Quarry concretions, organising field-work, giving a geological background, relevant literature, sampling strategy, as well as the chapter Geological setting. **Sibila Borojević Šoštarić** (Assoc. Prof.) contributed in field-work, provided investigation strategy, monitored results of the micropetrography, chemical and XRD analyses, guiding preparation of the manuscript, prepared the Abstract, Discussion and Conclusions.