

## Primjedba o netopivom ostatku trijaskih karbonatnih stijena Vanjskih Dinarida u Bosni i Hercegovini

Ljudevit BARIĆ

*Mineraloško-petrografski muzej, Demetrova 1, 41000 Zagreb*

Pri ispitivanjima netopivog ostatka u karbonatnim stijenama Vanjskih Dinarida u Bosni i Hercegovini Gaković J. & Gaković M. (1973) naveli su da su u jednom od ispitivanih primjeraka, i to u mikritu iz Varoškoga potoka, utvrdili uz kremen, magnetit, rutil, plagioklas i biotit, također i apatit. Ni u jednom od ostalih ispitivanih uzoraka, njih 41, oni ne navode apatita. Pri tom treba primijetiti da su oni otapanje vršili u razrijeđenoj octenoj kiselini (1:3), ako je karbonatna komponenta bila prisutna kao kalcijski karbonat. U tom je slučaju u netopivom ostatku ostao sačuvan i apatit, kako to oni navode za mikrit iz Varoškoga potoka. Poznato je, naime, da se apatit jedva otapa i u koncentriranoj octenoj kiselini kako je na to pred nedugo vrijeme opet upozorio Tröger (1967).

Za dolomitne stijene, a tih je bilo dosta, Gaković J. & Gaković M. na istom mjestu navode da su rastvaranje vršili u toploj razrijeđenoj solnoj kiselini koncentracije 1:3. U tom slučaju, tj. za te stijene, je njihov podatak (Gaković J. & M., 1973, tab. III na str. 138), da u netopivom ostatku nema apatita, neodrživ; on se mora provjeriti drugom nekom metodom, a ne rastvaranjem u razr. HCl. Svakomu mineralogu i kemičaru dobro je, naime, poznato da se apatit rastvara odnosno lako rastvara u razrijeđenoj solnoj (slično i u klornoj i dušičnoj) kiselini. Na tom se zasnivaju i metode za kvantitativno kemijsko određivanje apatita (Doelter 1918, str. 297). Milner (1940, str. 244) npr. posebno upozorava da se zbog toga može dogoditi da prisutnost apatita u sedimentnim stijenama izmakne pažnji istraživača. Slično kažu Krumbein & Pettijohn (1938, str. 418), premda oni (str. 314) upozoruju na Reedov navod iz 1924. god., prema kojemu u nekim eksperimentima apatit, hipersten i drugi minerali sličnoga stupnja postojanosti nisu bili vidljivo napadnuti ni pri jednosatnom kuhanju u 50%-tnoj kiselini. Taj podatak Reeda mora se otkloniti, jer se protiv cjelokupnom iskustvu svih ostalih istraživača. O spomenutom Reedovom radu izašao je, uostalom, uskoro nakon njegovoga objavljivanja, ne baš povoljan referat Schneiderhöhna (1926).

S obzirom na apatit, moraju na temelju spomenutoga Gaković J. & Gaković M. svoje podatke provjeriti i nadopuniti. Može se

očekivati da će apatita biti barem u nekim od dolomitnih stijena u kojima ga oni nisu primijetili, jer su stijene rastvarali u toploj razrijeđenoj solnoj kiselini.

#### LITERATURA

- Doelter, C. (1918): *Handbuch der Mineralchemie*. Band 3, Abt. 1. Dresden und Leipzig.
- Gaković, J. & Gaković, M. (1973): Insoluble residue in the Triassic carbonate rocks of the external Dinarides in Bosnia and Herzegovina. — *Bull. scient. acad. sci. RSF Yougoslavie, (A)*, 18, 137—138. Zagreb.
- Krumbein, W. C. & Pettijohn, F. J. (1938): *Manual of sedimentary petrography*. New York.
- Milner, H. B. (1940): *Sedimentary petrography*. Third ed. London & New York.
- Reed, R. D. (1924): Some methods for heavy mineral investigations. — *Econ. geol.* 19, 320—337. Lancaster.
- Schneiderhöhn, H. (1926): Referat über die Abhandlung Reed, R. D.: Some methods for heavy mineral investigations. — *N. Jahrb. Mineral., Geol. Paläontol., Referate, A*, Band 1, Stuttgart.
- Tröger, W. E. (1967): *Optische Bestimmung der gesteinsbildenden Minerale*. Teil 2 Textband. Mit Beiträgen von Bambauer H. U., Braitsch O. Taborszky F. & Trochim H.-D. — Herausgeg. von Braitsch O. Stuttgart.

#### A remark on the insoluble residue in Triassic carbonate rocks of the Outer-Dinarids in Bosnia and Hercegovina

*Lj. Barić*

In micrite from Varoški potok near Gacko (Herzegovina), Gaković J. & Gaković M. (1973) have in insoluble residue after dissolution in diluted acetic acid 1:3 quartz, magnetite, rutile, plagioclase, biotite and apatite established. In others, 41 samples of limestones and dolomitic rocks, they do not state the presence of apatite (see Gaković J. & Gaković M., 1973, table III, p. 138). But, this assertion is untenable for dolomitic rocks, because they have these rocks treated in warm diluted hydrochloric acid 1:3 and in this case apatite was dissolved. Their results concerning presence or absence of apatite in dolomitic rocks must be consequently revised and completed by use of a different method of extraction.

*Received 3 February 1977.*