

Kalcit iz kamnoloma Črnotiče

Željko Pogačnik, Miha Jeršek, Vili Podgoršek, Marjetka Kardelj

Kamnolom tehničnega kamna Črnotiče leži severno od regionalne ceste Črnotiče – Podgorje, vzhodno od magistralne ceste Ljubljana – Koper. Kamnolom omejuje na zahodu hrib Gaber (446 m), na zahodu in severu pa območje Petrinjskega krasa.

V geološko strukturnem pogledu spada ožji del kamnoloma v luskasto strukturo Čičarije, v makrotektonskem smislu pa k enoti



*Del vzhodne brežine v kamnolomu Črnotiče leta 2004.
Foto: Miha Jeršek*



*Kalcit z razvitimi strmimi romboedri iz kamnoloma Črnotiče; 5 x 3 cm.
Najdba in zbirka Vilija Podgorška. Foto: Ciril Mlinar*



Skupek kristalov kalcita iz kamnoloma Črnotiče; 7 x 5 cm. Najdba in zbirka Marjetke Kardelj. Foto: Ciril Mlinar

Zunanjih Dinaridov. Tektonski blok sivega, gostega in trdnega, alveolinsko-numulitnega apnenca zgornje cuizijske starosti je proti jugozahodu narinjen na istodobne flišne plasti. Flišoidne kamnine sestavljajo glinavci, siv do sivorjav in rumenorjav, delno limonitiziran laporovec, ter skrilav in bituminozen lapornat apnenec, apnenčev peščenjak, katerega prepletajo kalcitne žilice. Luska alveolinsko-numulitnega apnenca oziroma njena narivna ploskev vpada 40° proti severovzhodu.

Ožji del kamnoloma je pretrt s številnimi urejenimi in sistemskimi prelomnimi strukturami. Ločimo dve poglavitni: prelome dinarske smeri ter manjše prelome v smeri slemenitve zahod jugozahod-vzhod severovzhod. Takšna geološka dinamika je vplivala tudi na kasnejši geomorfološki razvoj ob-



Na vrhovih drobnih kapnikov iz kamnoloma Črnotiče lahko prepoznamo značilne kristalne oblike kalcita kraških jam; 4 x 2 cm. Najdba in zbirka Marjetke Kardelj. Foto: Miha Jeršek

močja – na usmerjeno pronicanje površinskih voda. Povezava med geomorfologijo in strukturno geologijo je vidna tudi v sistematski razporeditvi kraških struktur (vrtač, brezstropnih jam ...) v smereh prelomnih elementov, ki so zaradi denudacije in eksploatacije mineralne surovine razkrite na površju in so zapolnjene s starejšimi jamskimi sedimenti ali jerino. V eni izmed takih kraških struktur, v brezstropni jami, je bil na fasetah najden jamski cevkar *Marifugia cavatica*.

V površinskem kopu lahko na odlomljenih blokih zakraselega apnenca opazujemo raznovrstne oblike **kalcita**, ki so značilne za kraške jame. Mednje sodijo številni kapniki, zavesi, tanke kalcitne skorjice in tudi bolj ali manj popolno oblikovani kristali. Najpogostejši je protasti kalcit, ki je nastal z zbirno kristalizacijo drobnostnate kalcitne sige. Na vrhovih protastih kalcitov, ki so veliki do 2 cm, so razvite kristalne ploskve strmega romboedra. V posameznih blokih apnenca lahko najdemo drobne skorjice kalcita ali *rafte*, ki ležijo druga na drugi. Nekatere skorjice so debele od 1 mm pa vse do 10 mm. Iz takšne podlage raste kalcit z razvitimi strmimi romboedri. Običajno so kristali brezbarvni do beli in veliki do 1 cm. Večji kristali s strmimi romboedri so redkejši. Najdemo jih na sigi in so običajno rjavi, rumeni, redkeje brezbarvni. Med kristalnimi oblikami kalcita so najredkejši igličasti. Razvite imajo zelo strme romboedre in so podobni razpotegnjenemu riževemu zrnju. Veliki so do 1 cm.

Redkeje najdemo kristale kalcita, ki niso povezani s sigo, in sicer v razpokah alveolinsko-numulitnega apnenca. Od prej omenjenih kristalov se ločijo po tem, da so vrhovi zaključeni s ploskvami položnega romboedra; običajno so veliki do 1 cm.

Poleg kalcita najdemo v kamnolomu Črnotiče tudi **bobovce**, ki skupaj z jerino zapolnjujejo posamezne kraške kaverne.

Literaturni viri:

- PLENIČAR, M., A. POLŠAK, D. ŠIKIČ, 1973: *Tolmač za list Trst*. Osnovna geološka karta SFRJ, 1:100.000 (luskasta struktura Čičarije, str. 41). Zvezni geološki zavod, Beograd.
- PLACER, L., 1998: *Structural meaning of the Sava folds* (enota Zunanjih Dinaridov, str. 191-221). Geologija, knjiga 41, Ljubljana.
- MIHEVC, A., P. BOSAK, P. BRUNER, B. VOKAL, 2002: *Fosilni ostanki jamske živali Marifugia cavatica v brezstropni jami v kamnolomu Črnotiče v zahodni Sloveniji* (jamski cevkar *Marifugia cavatica*, str. 471-474). Geologija, knjiga 45/2, Ljubljana.
- DROBNE, K., V. PREMEC FUČEK, Ž. POGAČNIK, N. PUGLIESE, 2006: *The succession of planktonic and larger foraminifera in the Sopada section across the K/T, P/E boundaries and the disappearance of the carbonate platform regime at the Ilirian to Cuisian transition*. V: Caballero F. et al., eds. *Climate & Biota of the Early Paleogene*, Volume of Abstract, (starost apnenca, str. 137-138), Bilbao.