

Minerali karavanškega predora

Renato Vidrih



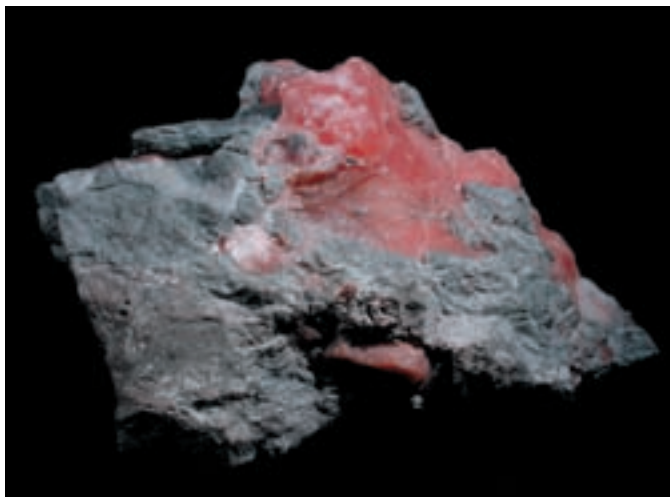
Siv anhidrit; 13 x 8 cm. Najdba in zbirka Jožeta Bediča, Gornjesavski muzej Jesenice. Foto: Marijan Grm

Geološka sestava Karavank je zelo pestra, kar so najbolje občutili graditelji med vrtanjem predora, saj so naleteli na različne kamnine: apnenice, dolomite, laporje, breče, konglomerate, peščenjake, razne glinene kamnine, vmes pa so našli tudi nekaj mineralov. Močna tektonika je te plasti nagubala in prelamljala, tako da jih večina ni več v prvotni legi. Predor so vrtali skozi zgornjekarbonske, spodnje- in srednjepermske in triasne plasti. Le vstopni del je zgrajen v moreni, kvartarnem pobočnem grušču in v morenskem tillu.

Zgornjekarbonske in spodnjepermske kamnine so na cestnem odseku med 1.721 in 2.386 m od vhoda v predor s slovenske strani (velja za vse nadaljnje navedbe). Sestavljajo jih skrilavi glinavci in meljevci, peščenjaki in apnenčeve breče. V skrilavih glinavcih je drobnozrnati mikrokristalni mineral **montmorillonit**, ki je zaradi svoje lastnosti, da ob stiku z vodo nabreka, graditeljem povzročal težave.

Srednjepermske kamnine so med 1.606 in 1.720 m. Sestavljajo jih trbiška breča, rdeči kremenov peščenjak, konglomerat in rdeči skrilavi glinavec.

Zgornjetriasne plasti so med 975 in 1.098 m in jih sestavljajo pretežno dolomiti. Skozi triasne kamnine poteka predor v



Rožnata sadra iz Karavanškega predora; 8 x 5 cm. Najdba in zbirka Jožeta Bediča, Gornjesavski muzej Jesenice. Foto: Miha Jeršek



Skupki kristalov pirita: 30 x 25 mm. Najdba in zbirka Jožeta Bediča, Gornjesavski muzej Jesenice. Foto: Miha Jeršek

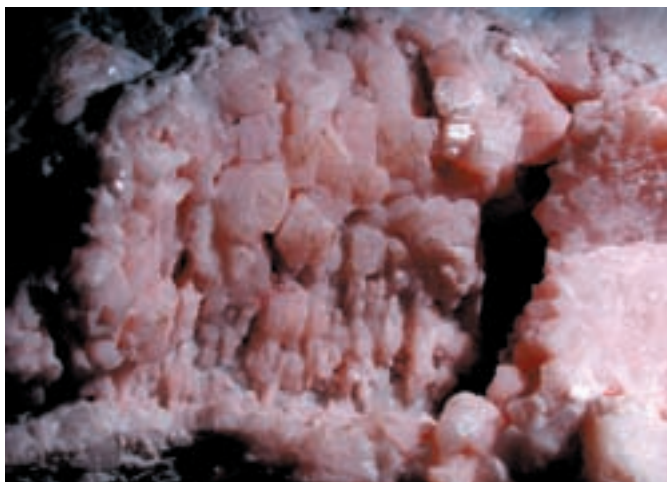
dolžini 800 m, vendar v presledkih. Najdaljši odsek je med 315 in 933 m, ki ga sestavljajo rdeči glinavci, laporovci, rdeči oolitni apnenci in rumenkast dolomit, vmes sadra v lečah in polah. Odsek srednjetrojstanskih plasti je dolg le 60 m, v zgornjetrojstanskih pa ponovno od 2.851 m prek državne meje na avstrijsko stran. Dolomit prehaja v črn karnijski laporovec.

Poleg nabrekanja montmorillonita je graditeljem zaradi močnih pritiskov največje težave povzročal karbonski skrilavi glinavec. Med vrtanjem predora je bil odkrit tudi anhidrit, ki je bil sicer varno skrit v glinavcu. Ob stiku z vodo je prekrystalil v sadro z večjo molsko prostornino, zaradi česar je povzročal močne hribinske pritiske kamnin na predor.

Ob vrtanju so geologi, predvsem pa pokojni Jože Bedič z Jesenic, budno spremljali tudi najdbe mineralov. Tako so našli v srednje- in zgornjopermskem glinavcu in peščenjaku leče **anhidrita**, v zgornjem permu pa **sadro** in anhidrit med dolomitom in glinavčevimi vložki. Spodnjetrojstanske plasti so iz rdečega glinavca in meljevca, dolomita in oolitnega apnenca. V rdečem in zelenem glinavcu so bile leče bele in rožnate sadre. Sadra, tu in tam anhidrit, sta bila tudi v razpokah. Oba sta masivna.

Sadra in anhidrit se prvič pojavita v spodnjetrojstanskih plasteh, v močno nagubanem pisanem laporovcu od 560 do 933 m. Drugič se pokažeta na odseku med 2.385 in 2.402 m v rdečem laporovcu. Tretjič so na minerala naleteli med 2.422 in 2.452 m.

Sadro so v preteklosti ponekod v okolici Jesenic celo pridobivali. Kopalni so jo ob potoku Presušniku v Belem polju, zahodno od karavanškega predora, do začetka 20. stoletja in jo dodajali cementu v cementarni pri vhodu v dolino Vrata pri Mojstrani. Dodajali so jo tudi umetnim gnojilom.



Manjši kristalčki dolomita v sivem permskem dolomitu. V votlinici 5 x 5 cm so lepo razviti romboedrski kristali rožnate barve. Najdba in zbirka Jožeta Bediča, Gornjesavski muzej Jesenice. Foto: Miha Jeršek

Anhidrit je skoraj vedno skupaj s sadro. Ponavadi je v zrnatih, vlaknatih ali protastih agregatih, lahko pa je tudi drobnozrnat-masiven, kakršen je pretežno in različno obarvan v karavanškem predoru. Prevladuje svetlosiv, lahko pa je tudi rožnat.

Pogost mineral v karavanškem predoru je **pirit**. V glinavcu lahko dobimo dovolj dobro ohranjene cele kristalčke do 10 mm. Prevladujejo kocke, vmes pa so tudi pentagonski dodekaedri.

Našli so tudi lepe kristale **dolomita** in **kalcita**. Dolomit je večinoma drobnozrnat in masiven, v kristalih je redkeje; dosegajo nekaj milimetrov in so v različnih barvah. Prevladuje siv, bel, pa tudi lepo rožnat. Njegov nastanek je v zvezi z poznodiagenetsko spremembo apnenca, lahko pa je tudi zgodnjediagenetski. Zrna poznodiagenetskega dolomita so razvita bolj ali manj idiomorfno, kar pomeni, da se med seboj le dotikajo, ne pa preraščajo. Zaradi tektonskega delovanja se lomi v ostrih kosih ali pa razpade v dolomitni pesek.

Kristali kalcita v predoru so lahko lepih oblik, velikimi dopribližno 10 mm. Največ je romboedrskih oblik. Prevladuje pa drobnozrnat, masiven kalcit različnih barv.

Literaturni viri:

- Mikuž, B., 1992: *Predor Karavanke*. Geologija v Karavankah, str. 44-45. Pegaz, Ljubljana.
- Vidrih, R., J. Bedič, V. Mikuž, 1994: *Minerali in rude južnih Karavank na širšem območju Jesenic*. Proteus, let. 56, št. 7, str. 227-242, Ljubljana.
- Vidrih, R., V. Mikuž, 1995: *Minerali na Slovenskem* (pirit, str. 103; dolomit, str. 197; anhidrit, str. 214-215; sadra, str. 231-233). Tehniška založba, Ljubljana.