

Minerali rudišča Knapovže

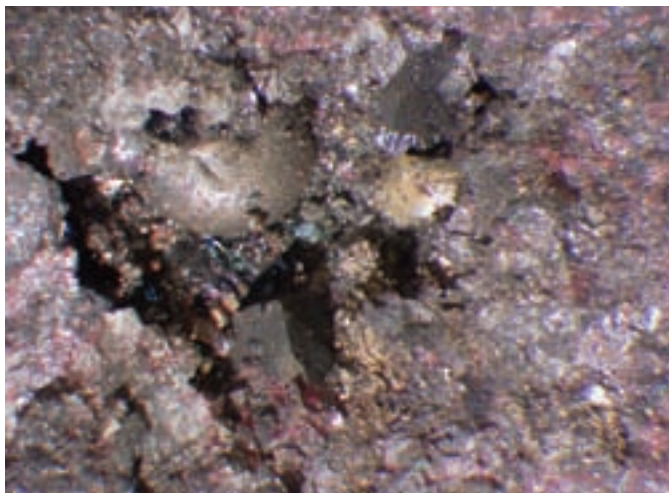
Uroš Herlec, Miha Jeršek

Rudnik Knapovže leži 14 km severozahodno od Ljubljane. Pri Medvodah zavijemo proti zahodu v dolino potoka Studeničice, ki izvira pod sedlom na grebenu med Savo in Gradaščico ter Katarino in Tošcem, kjer je naselje Topol. Rudarska posest je bila na površini 18 ha. Mimo še vedno opaznih vhodov v opuščene rove in ruševin nekdanje separacije in topilnice vodi po ozki dolini asfaltna cesta.

Ivan Češmiga meni, da so tod rudarili že Rimljani. Posebej dejavni so bili protestantski rudarji v 14., 15. in 16. stoletju. Po njihovem izgonu je delo zamrlo. Ponovno so začeli rudariti konec 18. stoletja, ko so zgradili separacijo in topilnico, ki sta obratovali, dokler ni naših krajev zasedla Napoleonova vojska. Med letoma 1827 in 1848 so nekajkrat skušali obuditi proizvodnjo, vendar jim ni uspelo. Šele po novih raziskavah leta 1852 je februarja 1853 stekla proizvodnja, in do maja 1870 so pridobili 1.930 t svinca. Leta 1874 so bila dela tudi uradno ustavljena. Z rudarjenjem so nadaljevali leta 1913, ko so bile rudarske pravice ponovno podeljene. Med prvo svetovno vojno so delali v omejenem obsegu; leta 1917 je bilo zaposlenih le 12 rudarjev, ki so izkopali 436 t rude. Po prvi svetovni vojni so v letih od 1929 do



Oprh cinabarita na galenitu;
izrez 12 x 8 mm. Zbirka
Prirodoslovnega muzeja Slovenije.
Foto: Miha Jeršek



Samorodno živo srebro in kristal cinabarita v votlinici galenita;
izrez 4 x 2 mm. Zbirka Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Foto: Miha Jeršek



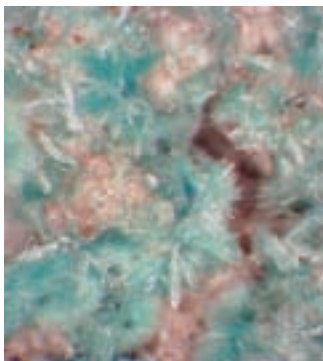
Kristali cinabarita in kapljica samorodnega živega srebra na podlagi iz drobnih kremenovih kristalov; izrez 2 x 2 mm. Zbirka Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Foto: Miha Jeršek



Pirit in halkopirit; izrez 4 x 3 mm.
Zbirka Prirodoslovnega muzeja
Slovenije. Foto: Miha Jeršek



Kristali linarita merijo do 2 mm.
Najdba in zbirka Zmaga Žorža.
Foto: Miha Jeršek



Kristali posnjakita v žarkovitih
skupkih, velikih do 2 mm. Najdba in
zbirka Zmaga Žorža.
Foto: Miha Jeršek

1934 opravljali zelo omejena raziskovalna dela, ki so jih zaradi pomanjkanja sredstev postopoma povsem opustili.

Orudeni so karbonski sljudnati kremenovi peščenjaki, kremenovi konglomerati in skrilavi glinavci. V močni tektonski fazi so se odprle in orudile razpoke. Nastale so žile v smeri sever-severozahod in severozahod-jugovzhod z vpadom 60 do 70° proti severovzhodu. Odkopali so sedem rudnih žil, od katerih so bile štiri še posebej bogate, debele od 4 cm pa vse do 4 m. Bogati deli žil, debeli od 5 do 60 cm, so bili iz masivnega galenita s povprečno 74 % svinca.

Galenit je masiven ali pa je v drobnih, do 1 mm velikih kockastih kristalih. Pogostejši so značilni razkolki galenita po ploskvah kocke. V votlinicah in razpokah galenitove rude so na podlagi drobnih kristalov **kremena** ali pa na samem galenitu pogosto oprhi rdeče živosrebrove rude **cinabarita**. Velikost kristalov cinabarita ne presega milimetrovskih dimenzij. Posebno zanimivi so primerki galenita, pri katerih so v razpokah in votlinicah, obraščenih z drobnimi kristali kremena in cinabarita, še drobne kapljice **samorodnega živega srebra**.

Mineralno paragenezo sulfidnih mineralov dopolnjujeta **pirit** in **halkopirit**, ki sta v drobnih, do 2 mm velikih kristalih. Ponekod so kristali pirita limonitizirani in zato na površini rjavi. Med sekundarnimi minerali smo našli še tanke prevleke **sadre**. Našli pa so tudi **tetraedrit**.

Rudni minerali so v žilah neenakomerno razvrščeni, kar velja predvsem za cinabarit in samorodno živo strebro. Prevladujejo nižjetemperaturni minerali. Orudenje je potekalo v treh fazah. V prvi so se izločili kremen, pirit, dolomit, kalcit in siderit; v drugi tetraedrit in halkopirit, pa tudi oba glavna rudna minerala, galenit in sfalerit, ter barit. V tretji fazi so bili ponovno izločeni sfalerit, kalcit, galenit in kremen. Glavna faza orudenja je torej druga. Grafenauer meni, da to orudenje pripada tretji in delno zadnji fazi orudenj v litijskem rudnem polju.

Žilno rudišče Knapovže je najbolj zahodno žilno rudišče Posavskih gub. Tako po nastanku in mineralni sestavi, kakor tudi po izotopski sestavi žvepla sodi med ostala polimetalna žilna rudišča v Posavskih gubah. Mineraloška posebnost in redkost rudnika Knapovže so kristali cinabarita in kapljice samorodnega živega srebra.

Literaturni viri:

- ČEŠMIGA, I., 1959: *Rudarstvo Slovenije* (zgodovina). Nova proizvodnja, Ljubljana.
- GRAFENAUER, S., 1965: *Genetska razčlenitev svinčevih in cinkovih nahajališč v Sloveniji* (mineralna sestava in zaporedje kristalizacije, opis rud, str. 165-171). Rudarsko metalurški zbornik, št. 2, Ljubljana.
- DROVENIK, M., M. PLENIČAR, F. DROVENIK, 1980: *Nastanek rudišč v SR Sloveniji* (genetska klasifikacija, str. 1-162). Geologija, knjiga 23/1, Ljubljana.