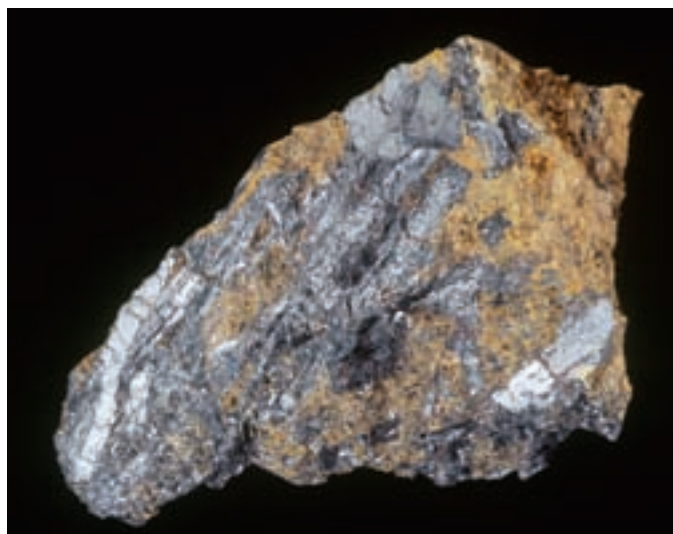


Antimonovo rudišče Lepa Njiva

Uroš Herlec, Miha Jeršek, Milan Bidovec, Stane Lamovšek

V dolini potoka Ljubije, 4,5 km severno od Mozirja, je antimonovo orudenje Lepa Njiva. Rudarjenje pri kmetiji Gregorc je že leta 1857 omenil Friedrich Rolle. Friedrich Teller pa je leta 1898 zapisal, da so rudarili že pred tem. Državne pravice za rudarjenje so podelili v rudarskem uradu v Celju leta 1854 za območje s površino nekaj več kot 72 hektarov. Do leta 1899 so pridobili okrog 300 t antimonove rude. Rudnik je deloval do leta 1915, ko so do konca odkopali šest rudnih žil. Kasneje so le občasno iskali njihovo nadaljevanje ali nove. Odprtih je bilo več kot sedem kratkih rovov, ki so danes že na vhodu zarušeni. Na mnogih mestih orudenega območja so ostanki poskusnih površinskih odkopov, pogosto v obliki spodmolov. Leta 1955 je Geološki zavod v okolici kmetije Gregorc obnovil štiri stare rove s skupno dolžino 130 m, da bi ugotovili globino orudenih plasti. Do leta 1976 so na omenjenem ozemlju naredili še 13 vrtin, tri tudi južno od kmetije Podstejšak. Globina vrtin je bila med 11,5 in 46 m, njihova skupna dolžina pa 381 m.

Antimonovo rudišče Lepa Njiva sodi med redka najdišča kristalov antimonita v Sloveniji. Ohranjenih je razmeroma malo



Protasti kristali antimonita iz Lepe Njive; 40 x 32 mm. Ta in ostali primerki iz leta 1993 so iz odvala opuščenega rudnika pri kmetiji Gregorc. Najdba in zbirka Staneta Lamovška. Foto: Miha Jeršek



Masivni in protasti kristali antimonita iz Lepe Njive; 62 x 55 mm. Najdba in zbirka Staneta Lamovška. Foto: Miha Jeršek

vzorcev, na terenu pa jih najdemo le težko. Poleg antimonita najdemo še barit in kremen.

Kremen, ki ga je največ, je nastal najprej. V votlikavi, jaspisu podobni brečasti kamnini so votlinice pokrite z drobnimi, manj kot milimeter velikimi kristali kremenca. Po tektonski fazi se je izločil barit.

Barit je v ploščatih belih, pa tudi prozornih kristalih, velikih do nekaj milimetrov, redko so veliki do 3 cm. Najlepši kristali so v votlinah, ki so velike največ 50 cm, najpogosteje pa le nekaj centimetrov. Masivni drobno- do debeložrnati barit je v do 10 cm debelih in mnogih tankih žilicah in kaže na precej večjo površinsko razprostranjenost kot antimonit. Očitno je bil razpoklinski sistem, po katerem so pronicale hidroterme v okremenjeno kamnino, v tej fazi še bolj prepusten.

Antimonit je najpogosteje v vzporednih ali med seboj sekajočih se žilah v okremenjeni kamnini. Gnezda žarkastega antimonita ali žilice antimonita so tudi v porušeni brečasti conah, ki sekajo jaspisoidne. Redkeje zapolnjuje votline, ki so nastale z raztapljanjem karbonata, ki je bil na tistem mestu. Taki skupki antimonitovih kristalov merijo do 15 cm v premeru. Našli smo ga tudi v nespremenjenih skitskih kamninah, ki ležijo do 15 m od okremenjenih različkov. Kristali antimonita so značilno sivi z izrazitim kovinskim sijajem. Pogosto so brez izrazitega habitusa

ali pa so značilno prizmatični in dolgi od nekaj milimetrov pa vse do 10 cm ter zrasli tako, da so skupki v kamnini žarkasto razporejeni. Izrazite so predvsem ploskve prizme, medtem ko primerkov z ohranjenimi vrhovi kristalov nismo našli.

Antimonit je deloma tudi metasomatsko nadomeščal okremenjene kamnine. V takih primerih vključuje droben pirit in kremen. Verjetno je nastal v dveh fazah. Antimonit prve generacije je tektonsko prizadet, medtem ko kristali druge generacije niso deformirani.

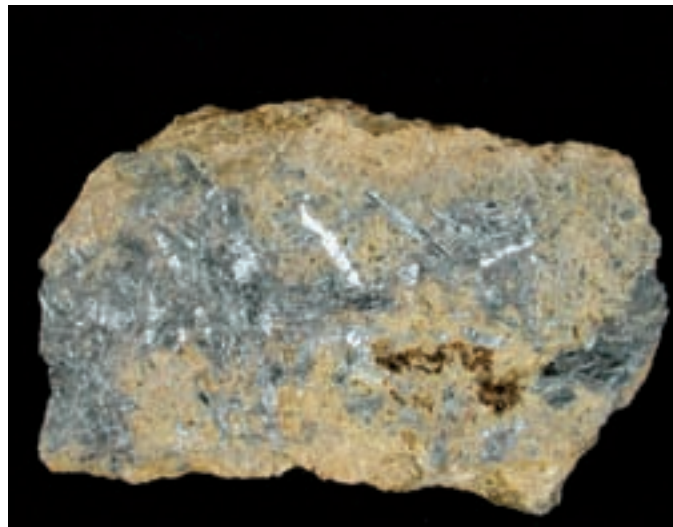
Med kremenom, baritom in antimonitom je skoraj vedno tudi bel prsten **kaolinit**.

Antimonit je v delih, ki jih ni dosegla meteorna voda, dobro ohranjen, drugod pa je delno ali povsem oksidiral.

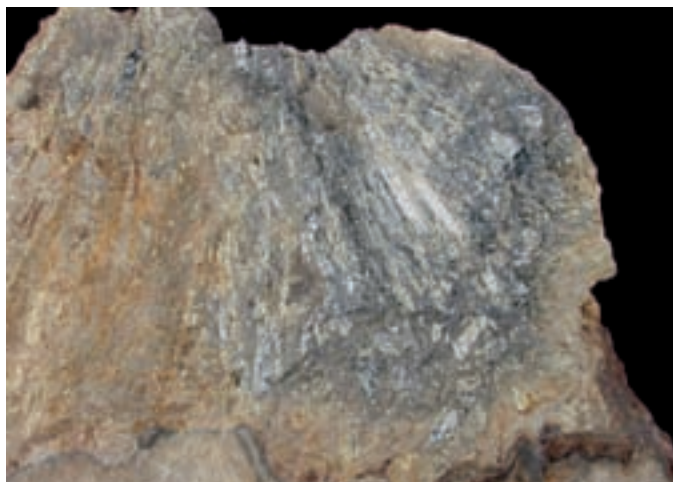
Antimonovi oksidi kot porozne žarkaste psevdomorfoze po antimonitovih kristalih so beli, svetlosivi ali svetlorjavi. Psevdomorfoze so velike od nekaj milimetrov pa vse do 10 cm, kar je toliko kot že omenjeni kristali antimonita. Pod mikroskopom je Bidovec določil valentinit, stibikonit in kermezit.

Podrobno geološko kartiranje, sedimentološke in paleontološke raziskave so pokazale, da je orudjenje zajelo zelo različne kamnine, ki so tudi zelo različnih starosti.

Okremenjeni in nato orudeni del Lepe Njive je deloma permški apnenec, največji obseg ima v spodnjetriasnem apnencu, apnenčevem peščenjaku in meljevцу, v manjši meri sta okremenitev in orudjenje zajela apnenec ladinijske in karnijske starosti ter v največjem obsegu bazalne oligocenske konglomerate.



Antimonit iz Lepe Njive je običajno v nekaj centimetrov dolgih kristalih, ki se med seboj prepletajo; 73 x 46 mm. Najdba in zbirka Staneta Lamovška. Foto: Miha Jeršek



Žarkasto razviti prizmatski kristali antimonita iz Lepe Njive; 60 x 45 mm.
Najdba in zbirka Staneta Lamovška. Foto: Miha Jeršek

Okremenjena kamnina je po barvi in mineralni sestavi zelo podobne jaspisu, zato jo imenujemo jaspisoid. To so metasomatska telesa, v katerih sta se iz kislih hidrotermalnih raztopin hkrati z raztapljanjem kalcita na njegovo mesto izločala kalcedon in kremen. V njih so našli nenadomeščene preostanke – relikte prvotnih laminiranih kamnin. Večina okremenjenih kamnin ima brečasto teksturo.

Pri gubanju in lomljenju v tektonskih fazah pred orudenjem in med njim so se zlasti v temenu proučenih antiklinal predvsem spodnjetriasni apnenci, peščenjaki in meljevci razlistali in razpokali. Luknjičavost in celo kavernočnost okremenelih kamnin morda kaže, da so bili zakraseli, še preden so bili odloženi oligocenski sedimenti. Nadomeščanje karbonatnih kamnin je najhitreje potekalo vzdolž poroznih in prepustnih con. Vmesna nenadomeščena telesa so ohranjena ob neprepustnih conah.

Najbolj je bil okremenjen bazalni oligocenski konglomerat pod neprepustnimi glinavci. Posamezna okremenela telesa so debela do 25 m. Na območjih orudenja so jaspisoidi v golicah, ki merijo od nekaj pa do več deset kvadratnih metrov. Okremenela in orudena kamnine so nepravilna in erozijsko bolj odporna telesa, razvrščena v dolžini 1 km. Večinoma sestavljajo na pobočjih erozijsko odpornejše grebene.

Po razpokah v temenu antiklinalnih hrbtov in/ali po sistemu propustnih prelomnih con so pritekale hidrotermalne raztopine, bogate s kremenico, zato je najprej nastala močna okremenitev. Pomembno vlogo pri nastanku jaspisoidnih teles je igral ekranski efekt nepropustnih oligocenskih glinavcev v krovlini.

Tektonski fazi, ki je odprla razpoke v jaspisoidu, je sledila kristalizacija barita in nato v dveh fazah antimonita. Usmerjenost

golic jaspisoida na površini bi lahko kazala na smer dovodnih prelomnih con. Ni videti, da bi bila okremenitev ob antimonitnih rudnih žilah močnejša kot drugod, iz česar sklepamo, da so bile kamnine okremenjene pred orudanjem. Sledila je tektonska faza, ko je metasomatsko, pa tudi po razpokah pritekal antimonit, ki je bil deloma kasneje tektonsko deformiran. Oksidacija rudišča in nastanek sekundarnih antimonovih oksidov sta bila mogoča šele po eroziji oligocenskih glinavcev v krovnini in po vdoru s kisikom bogatih meteornih vod v orudene dele s sulfidi, ki zato niso bili stabilni.

Čeprav rudišče ni nikoli imelo vidnejše gospodarske vloge, pa je pomembna naravna vrednota. Posebej zanimivo je zaradi tega, ker je prav tu prvič dokazana rudonosnost oligo-miocenskega vulkanizma, za katerega prej nismo vedeli, da lahko sproži z rudninami obogatene hidrotermalne raztopine.

Literaturni viri:

- BIDOVEC, M., 1974: *Antimonovo orudenje Lepa Njiva pri Mozirju* (zgodovina, petrološke značilnosti orudnih kamnin, mineralna sestava). Diplomsko delo. Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo, Ljubljana.
- BIDOVEC, M., 1980: *Antimonovo rudišče Lepa Njiva*. Geologija, knjiga 23/2, str. 285-313, Ljubljana.
- DROVENIK, M., M. PLENIČAR, F. DROVENIK, 1980: *Nastanek rudišč v SR Sloveniji* (genetska klasifikacija, str. 1-162). Geologija, knjiga 23/1, Ljubljana.
- MLAKAR, I., 1990: *O litološki, stratigrafski in strukturalni kontroli orudjenja ter o starosti antimonovega rudišča Lepa Njiva* (stratigrafija orudnih plasti, tektonika, nastanek, starost orudjenja, str. 353-395). Geologija, knjiga 33, Ljubljana.