

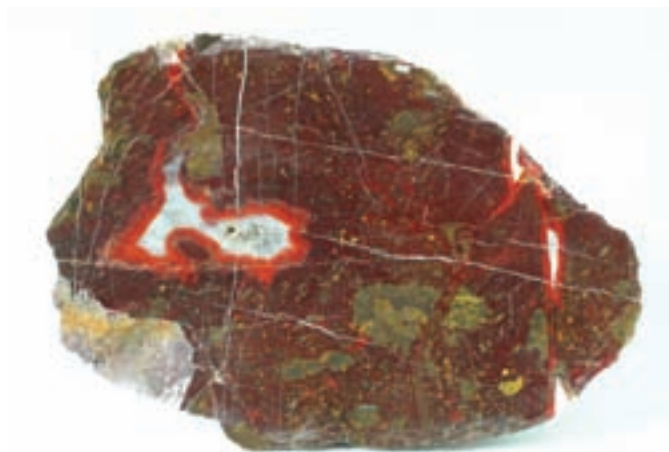
Minerali v prodnikih

Alojz Županec, Uroš Herlec

Zbiranje prodnikov je postalo nov način ohranjanja geološke naravne dediščine. Med njimi so strokovno, znanstveno in zbirateljsko zanimivi vzorci kamnin, fosilov in mineralov, za katere terenski geologi še ne poznamo prvotnih nahajališč. Da bi jih, bomo morali podrobno preiskati še precejšnje površine.

Zbiranje prodnikov je le jemanje naravi tistega, kar bi bilo sicer erozijsko uničeno. V naravo ne posega tako kot zbiranje mineralov in fosilov, kjer predvsem zaradi pomanjkanja znanja nekateri neuki zbiralci v želji po lepih primerkih lahko poškodujejo ali celo uničijo velik del nenadomestljive geološke naravne dediščine. Ne zahteva posebnega znanja, opreme in stroškov, zato je zelo priporočljivo za začetnike. Vsak rečni breg je lahko odlična petrografska in mineraloška šola v naravi.

Sestava rečnega proda je povprečje kamninske sestave erozijskega zaledja in erozijske odpornosti tamkajšnjih kamnin. V svetu je petrografska analiza prodnikov uveljavljena začetna geološka metoda spoznavanja kamninske sestave porečja in obvezna stopnja spoznavanja vsakega terena, za geologa in zbiralca pa dragocena informacija in izziv. Najdba različkov kamnin ali zbiralsko zanimivih mineralov v njih, za katere še ne vemo, od kod prihajajo in kateremu delu litostratigrafskega zaporedja pripadajo, nam napoveduje iskanje, ki ne bo končano,



Ojaspisena tufska breča s karneolsko-ahatno zapolnitvijo geode iz Save pri Sevnici; 7 x 6 cm. Najdba in zbirka Alojza Županca. Foto: Miha Jeršek



Gnajs z granati in žarkastimi skupki amfibolov iz Drave pri Mariboru; 12 x 7 cm. Najdba in zbirka Alojza Županca. Foto: Miha Jeršek

vse dokler ne bomo našli izdankov in ugotovil lege iskane kamnine na prvotnem nahajališču. Le s primerjavo prodnikov s kamninami iz pobočij porečja je možno določiti, iz katerega dela magmatskega, sedimentnega ali metamorfne zaporedja prihajajo. Na izvornem mestu pa nas morda čakajo tudi kristalne oblike mineralov, ki jih vodni transport še ni poškodoval.

Najbolj pomembno je poznavanje sestave proda pred posameznimi rečnimi sotočji. S postopnim izločevanjem neobetajočih vodotokov od izlivov proti izvirom lahko sistematično spoznavamo kamninsko sestavo in zgradbo določenega območja. Z večanjem porečja se običajno večja tudi raznolikost sestave



Septarijska konkrecija iz Save pri Okroglem; 6 cm. Najdba in zbirka Alojza Županca. Foto: Miha Jeršek

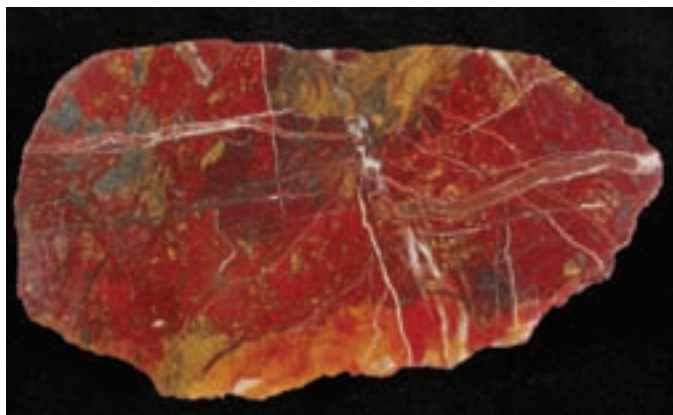


Iz Save pri Litiji so v cementu tufske breče, ki je verjetno ladinijske starosti, ploščati kristali wurzita, katerih primarno nahajališče še ni znano; 9 x 5 cm. Najdba in zbirka Alojza Županca. Foto: Miha Jeršek

prodnikov. V spodnjih delih toka rek ostajajo le še prodniki najtrših kamnin. Daljši ko je namreč rečni transport, manj je mehkejših in s tem manj odpornih prodnikov, ki na poti razpadejo na težko prepoznavne manjše drobce. Tako se podatki o erozijsko neobstojevnih tipih kamnin postopoma izgubijo. Poleg raznovrstnosti prodnikov, ki odraža raznolikost geološke sestave izvornega področja, nam pomembne podatke nudijo tudi količina prodnikov posameznih kamnin, velikost in zaobljenost. Obseg in



Kalcedonov oprh na okremenjenem ksilitu iz Save pod Hrastnikom; 10 cm. Najdba in zbirka Alojza Županca. Foto: Miha Jeršek



Ojaspisena tufska breča iz Idrijce pri Želinu; 9 x 5 cm. Najdba in zbirka Alojza Županca. Foto: Miha Jeršek

sestava rečnega proda je odvisna od bližine in površine izvornega področja, mineralne sestave in vezanosti kamnine, njene tektonske pretrtosti in s tem erozijske odpornosti, pa dolgosti reke in moči vodnega toka.

Teren bomo res dobro poznali, ko bomo znali razvrstiti večino značilnih prodnikov v osnovne skupine in v regionalno litostratigrafsko zaporedje kamnin. Vsak ljubiteljski zbiralec lahko že v nekaj dneh pozornega opazovanja in določanja kamnin pod mentorstvom geologa okvirno poimenuje veliko večino slovenskih kamnin. Petrografska identifikacija preostalih prodnikov pa tudi za strokovnjake ni vedno enostavna naloga. Pregled z lupo, preizkus trdote in/ali kislinski test ne zadostujejo več. Natančna določitev in poimenovanje je mogoče šele po pregledu mikroskopskega preparata-zbruska v polarizirani svetlobi petrografskega mikroskopa, ki razkrije drobnost in/ali njeno spremenjenost zaradi metasomatskih, hidrotermalnih in metamorfnih procesov. Takšne določitve so sicer običajne pri podrobnih geoloških študijah, pri prodnikih pa se jih zaradi stroška izdelave preparata lotimo le, kadar gre za izjemno zanimive primerke.

Vsak izjemen prodnik z ohranjeno informacijo o nahajališču je lahko koristna informacija za stroko in znanost in celo muzejski predmet, ki ga brez sramu predstavimo na razstavi in hranimo v muzejskih zbirkah, enakopravno s fosili, minerali in kamninami iz prvotnih nahajališč.

Posebna vrednost prodnikov so njihova redkost, izjemna sestava, barva, vzorec in oblika. V nekaterih prodnikih je prav posebno nazorno ujet zapis načina in okolja nastanka kamnine ter njenega razvoja. Zgodbo o nastanku kamnine ter videz in lepoto primerkov lahko učinkovito poudarimo s prerezi in poliranimi površinami.



V prodniku ladinijskega ojasenega lesa iz selške Sore pri Škofji Loki so v kremenovi žilici tudi lističasti kristali hematita (spekularit), ki ga drugje še nismo našli; debelina kremenove žilice 8 mm. Najdba in zbirka Alojza Županca. Foto: Miha Jeršek

V rekah in potokih, ki se stekajo z orudenih področij, so vedno tudi prodniki z značilnimi mineralnimi združbami. Marsikje so bila rudniška jalovišča ob strugah potokov, kjer so jih visoke vode postopno povsem odnesle, tako da vzorce iz zdaj zarušenih jamskih rovov najdemo le še med prodniki. Včasih šele po takšni vzratni poti pridemo do nekdanjega rudnika.

Literaturna vira:

ŽUPANEC, A., U. HERLEC, 2005: *Prodišča slovenskih alpskih rek* (o zbiranju prodnikov, str. 59-62). Narava Slovenije – Alpe, Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.

HERLEC, U., A. ŽUPANEC, 2006: *Akreijski lapili iz ladinijskih plasti zahodno od Ljubljane* (redka najdba – akrecijski lapili). 2. slovenski geološki kongres, Zbornik povzetkov, Idrija 2006.