

Aragonitni ježki v Ravenski in Kamniški jami

Davorin Preisinger

Aragonit je v jamah po svetu in v Sloveniji cenjena naravna vrednota. Pri nas je najbolj poznana Ravenska jama, ki nosi ime po vasi Ravne nad Cerknim. V Zeleniških špicah nad Kamniško Bistrico pa leži Kamniška jama, v kateri ravno tako najdemo aragonitne kristale.

Ravensko jama (katastrska številka 1547, nadmorska višina vhoda 703 m) je 9. marca 1832 slučajno odkril posestnik Martin Čelik, ko je tik ob svoji hiši odprl kamnolom. Jama si je med prvimi ogledal višji sodnik Josip Kafol, domačin, ki je nekaj kristalov aragonita odlomil in poslal bratu Antonu, profesorju v Gorico. Brata Kafol sta kmalu zatem skupaj odšla v jama. Anton Kofol si je nalomil več primerkov aragonita in jih pozneje podaril prijateljem. Tako je en kos prispel do kustosa Deželnega muzeja, Idričana Henrika Freyerja. To Freyerju ni zadoščalo, zato se je maja leta 1834 v spremstvu sodnika Kafola odpravil v Ravensko jama. Pretaknila sta vse dostopne dele. Freyer je jama izmeril in pozneje narisal načrt. Sam v dnevniku navaja, da je izklesal iz sten najlepše kose, kar jih je našel. Primerke aragonita je izročil Deželnemu muzeju, da bi jih imel za zamenjavo in bogatitev svoje zbirke.

Ravenska jama leži v območju srednjetriasnih ladinjskih plasti v ozkem, okrog 50 m debelem zaporedju temnosivega neplastnatega apnenca. Ta je drobnozrnat in preprežen z gosto mrežo kalcitnih žilic. Nad plastmi apnenca leže tufske, skrilave in peščene plasti julske in tuvalske starosti, ki pripadajo borovniški formaciji, prekriva pa jih dolomit norijske starosti. V zakraselem apnencu karbonatne vode izločajo aragonit, če so tople, oziroma če so v raztopini sulfatni, magnezijevi, stroncijevi ali barijevi ioni.

Dno Ravenske jame je v večjem delu prekrto s suho in trdo rjavo ilovico, medtem ko so na stenah jame popolnoma beli **aragonitni ježki**. Ti so iz igličastih kristalov, ki so radialno razporejeni. Ko jih osvetlimo, se zalesketajo in doživetje je popolno. Posamezni kristali so debeli od 1 do 10 mm, dolgi pa tudi 7 cm. V jami so poleg aragonitnih ježkov še aragonitni kapniki in heliktiti ter kalcitni kapniki in siga.

Kamniška jama (katastrska številka 5058, nadmorska višina vhoda 1.400 m) leži v Zeleniških špicah Kamniško - Savinjskih Alp. Zeleniške špice so ozek gorski hrbet, ki se dviga proti severozahodu od Kamniške Bistrice do Srebrnega sedla in se



*Skupek aragonitnih kristalov iz Ravenske jame, dolga 12 cm.
Foto: Tomaž Planina*

priključi Planjavi. Na severni strani Zeleniških špic je zatrep Repov kot, na južni strani pa leži dolina Bele.

Kamniško jamo so leta 1978 odkrili člani Društva za raziskovanje jam Kamnik. Iskali so neko drugo jamo v Zeleniških špicah, in so počivali pod spodmolom. Eden izmed članov je stikal po neobetavnih razpokah in na koncu ene odkril, da se nadaljuje v jamo. Sledila so večletna raziskovanja in na koncu so namerili 1.600 m rogov in 226 m globine.

Nastanek Kamniške jame sega v čas pred 2 in 5 milijoni let. Jama je oblikovana v komaj 1 km širokem grebenu apnenca in sicer vzporedno s smerjo hrbta. Dolini na obeh straneh ležita 700 m nižje, zato je jasno, da danes v takšnih razmerah vodoravna



*Skupek aragonitnih kristalov iz Kamniške jame; 25 x 16 cm.
Foto: Davorin Preisinger*

jama ne bi mogla nastati. Pomemben mejnik pri ugotavljanju starosti jame je pretočitev zgornjega dela potoka Lučke Bele v Kamniško Bistrico. Pred pretočitvijo je vodovje s tega področja odtekalo proti vzhodu za umikajočim se Panonskim morjem. Glavni rov v jami je nastal pred pretočitvijo, saj blago pada proti vzhodu. Na vzhodnem koncu pa je rov z markantnim prelomom odrezan od nadaljevanja jame.

V predzadnji dvorani so lepi aragonitni kristali. Zato so to dvorano poimenovali Aragonitna dvorana. Po stenah so posamezne skupine zraščanih ježkov. Vrhovi posameznih kristalov so široki od 1 do 3 cm, sami kristali pa so dolgi tudi do 12 cm. Na nekaterih vrhovih aragonitnih kristalov so razraščeni drobni aragonitni kristali v obliki rože. Med aragonitnimi ježki je včasih vraščenih nekaj aragonitnih stalaktitov manjših dimenzij. Na nekaterih mestih, kjer aragonit še vedno nastaja, je bel do svetlo rumen, medtem ko je tam, kjer že propada, temnorjav. V aragonitu iz Kamniške jame je tudi nekaj sadre in kalcita.

Aragonitni kristali so najlepši takrat, ko še nastajajo. Zato dandanes med jamarji in tudi ostalimi obiskovalci jam velja nepisano pravilo, da jih pustimo in občudujemo tam, kjer so, da jih bodo lahko občudovali tudi naši zanamci. Vsekakor pa je obisk ene izmed omenjenih jam pod vodstvom izkušenih vodnikov nepozabno doživetje.

Literaturna vira:

- KUŠČER D., R. SAVNIK, J. GANTAR, 1959: *Ravenska jama* (zgodovinski opis, geologija, opis mineralov, str. 7-25). Acta Carsologica 2, SAZU, Ljubljana.
URBANC J., 1981-82: *Kamniška jama* (zgodovinski opis, geologija, opis mineralov, str. 25-34). Naše jame, št. 23-24, Jamarska zveza Slovenije, Ljubljana.