



Minerály II

Okolie Banskej Bystrice je dlhodobo známe nálezom vzoriek esteticky príťažlivých a unikátnych minerálov, z ktorých viaceré boli z tohto územia opísané aj prvýkrát pre svetovú vedu. Mnohé z nich sú zastúpené v zbierkach slovenských i zahraničných múzeí, vedeckých inštitúcií, škôl i súkromných osôb a rokmi nadobúdajú mimoriadny význam a zasluhujú si našu pozornosť. Na Slovensku niektoré z nich vďaka svojim rozmerom predstavujú chránené druhy. Na území Banskobystrického geoparku je najvýznamnejších 25 mineralogických lokalít.



GRANÁT – ALMANDÍN – $Fe_3Al_2(SiO_4)_3$

Dokonale obmedzené sýtočervené priesvitné až priehľadné kubické kryštály granátu (almandínu) v podobe dvanáststenu kosoštvorcového (tzv. granátotvar) sa nachádzajú v náplavoch potoka Hutná v okolí Ľubietovej, Strelník i Povrazníka. Zrná do 2 mm, pochádzajúce z tmelu sopečných konglomerátov, dokonca zbierali miestni obyvatelia v oblasti medzi Hrbom a Tromi vodami a predávali ako šperkársku surovinu.



AURIPIGMENT – As_2S_3

Minerál auripigment sa v minulosti využíval na výrobu zlatožltého farbiva, ale tradičná čínska medicína ho v malých množstvách využíva pri liečení chorôb zažívacieho traktu a kože. Najrozšírenejšími minerálmi, ktoré aj dnes možno bežne nájsť na lokalite Tajov, sú realgár, auripigment a kalcit.

Okrem nich sa vyskytuje aj antimón, arzenolit, arzenopyrit, ceruzit, kalcit, kremeň, opál, pyrit a sadrovec. Auripigment vytvára nedokonale vyvinuté drobné krátkostĺpčekovité kryštálky, alebo obličkovité a guľovité agregáty s radiálne lúčovitou stavbou,



príp. i jemné povlaky a kôrky. Minerály arzenu možno zbierať aj v súčasnosti v koryte Kordického potoka, v ktorom vychádza zrudnenie na povrch, hneď pri mostíku cez potok, za Tajovom smerom na Kordíky.

CINABARIT – HgS

Na ložisku Malachov cinabarit (rumelka) vytvára často jemnozrnné až masívne agregáty i drobné idiomorfne kryštály trigonálnej sústavy, s typickým ryhovaním kryštálových plôch romboédra. Farba cinabaritu je najčastejšie sýtočervená až krvavočervená. Vryp je červený a má diamantový až masťný lesk. Má dokonalú štiepatelnosť podľa bazálnej plochy, inak je lom nerovný. Ortuť sa v minulosti vo veľkom používala na amalgamáciu so zlatom a striebrom pri ťažbe drahých kovov. Menšie množstvá sa spotrebovali aj v zubárskej praxi, pri výrobe liekov, prípadne ako súčasť fungicídov v náteroch.



DEVILLÍN – $(CaCu_4(SO_4)_2(OH)_6 \cdot 3H_2O)$

Tvorí ihličkovité a tabuľkové kryštáliky, zložené do guľovitých agregátov. Pozoruhodný je práve kuriózný opis minerálu tromi autormi v priebehu jedného týždňa v r. 1879 a navyše pod dvoma rozdielnymi názvami herregrundit a urvöldit, zodpovedajúcim nemeckému a maďarskému názvu obce Špania Dolina, keď ho pôvodne v tom čase považovali za nový minerál pre svetovú vedu. Neskôr v r. 1940 bol stotožnený so skôr opísaným devillínom z anglického Cornwallu (Pisani, 1864). V 19. storočí boli nálezy týchto minerálov opísané podľa lokality výskytu ako herregrundit (alebo úrvölgyit), no v 1. polovici 20. storočia bola potvrdená totožnosť tohto minerálu so skôr opísaným devillínom z Anglicka. Minerály z okolia Španej Doliny však doteraz patria medzi najatraktívnejšie na svete.



OPÁL – $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$

Okolie Povrazníka, Ponickéj Huty a Strelník neďaleko Ľubietovej sa preslávilo výskytom krásnych drevných opálov. Nálezy z tejto oblasti sú známe už viac ako 200 rokov a patria k najkrajším na Slovensku. Opály sú prevažne žlté až hnedé, priesvitné, s polopriehľadnými časťami, niekedy aj jasne hnedočervenej, čiernobielej i čiernohnedej farby s dobre zachovanou štruktúrou dreva. Aj keď presné určenie druhov drevín v opáloch je tu iba sporadické (brest zo Zolnianskeho laharu), predpokladá sa, že to boli ihličnany i teplomilné mediteránne dreviny prekryté sopečnými bahennými prúdmi (laharmi) vo vodnom prostredí za prínosu SiO_2 . Detailným optickým štúdiom výbrusov úlomku čiastočne opalizovaného dreva s viditeľnými cievami pravekého stromu z nálezu medzi Povrazníkom a Ponickou Hutou sa prekvapivo zistila prítomnosť gaštanu jedlého, rastúceho na svahoch Poľany už v mladších treťohorách – miocéne, pravdepodobne v strednom sarmate, t. j. pred asi 13 miliónmi rokov. Opalizované sú celé kmene stromov až 5 m dlhé a 0,7 – 1 m hrubé, prípadne aj menšie vetvy a korene. Drevné opály sa často brúsia do faziet alebo kabošonov. Opál je vodnatý oxid kremičitý s obsahom vody asi 3 – 20 %. Nevyniká príliš tvrdosťou a je beztvárny – amorfný. Vzniká prevažne usadením z horúcich prameňov, v ktorých je rozpustená značná časť kremičitanových látok.



CELESTÍN – SrSO_4

Relatívne vzácne sa vyskytujúci celestín je známy krásnou nebovomodrou farbou a vyniká bohatosťou plôch kryštálových tvarov. Najčastejšie prevládajú prizmatické, ale aj tabuľkovité s dominujúcou spodovou plochou, ojedinele sa našli aj sivomodré štíhle kopijovité kryštáliky. Jednotlivé kryštály narastali najčastejšie v drúzových dutinách na aragonite a kalcite. V tom čase sa vzorky celestínu zo Španej Doliny považovali za najkrajšie na svete.



ZLATO – Au

Jediným miestom v okolí Banskej Bystrice, kde sa ťažilo zlato z hydrotermálnych kremenných žíl, bolo územie nad Harmaneckou papierňou, pri rieke Bystrica. Menšie ložisko zlata vzniklo v horninách starohorského kryštalinika, tvoreného prevažne biotitickými rulami a tiež permskými usadeninami arkózových pieskocov, ktoré obsahovali časté makroskopické



šupiny zlata s prímiesou striebra. Zlato sýtožltej farby v podobe plieškov do 3 mm, ale aj zhlukov do 5 cm², zarastené v kremeni, bolo viazané aj na sulfidy, najmä arzenopyrit. Obsah zlata, smerom do hĺbky, klesal. Z ďalších minerálov sa zistili aj chalkopyrit, pyrit,

tetraedrit, tennantit, ankerit-dolomit. Z historických prameňov je známe, že ešte pred založením mesta Banská Bystrica obyvatelia staršej slovenskej osady Bystrica popri poľnohospodárstve ryžovali zlato z náplavov v riečišti Hrona a jeho prítokov.

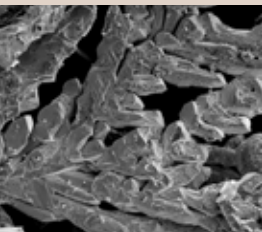
MEĎ – Cu

V minulosti sa meď na ložisku vyskytovala často vo forme jemnozrnných až práškovitých kryštalických agregátov i plieškov veľkosti do 2 mm. Vzácné sa nachádzali i drobné kryštálíky izometrického habitu.

V cementačnej zóne sa vy-zrážala vplyvom veľkej pohyblivosti roztokov aj na okolitých horninách, dokonca i na starej výdrevu. Práve z takého prostredia sú aj novšie veľmi pekné nálezy dendritických a kričkovitých agregátov cementačnej medi s veľkosťou do 2 cm



na puklinách arkóz z prieskumnej štôlne Ivan v Španej Doline. Podobné dendrity a vetvičkovité agregáty sa našli v puklinách hornín spolu s kupritom a sadrovcem aj v prieskumnej štôlni na Pieskoch.



SIĽ
GEO
PARKOV
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY



KONTAKTY

Banskobystrický GEOPARK
Partizánska cesta 110
974 01 Banská Bystrica

+421 904 906 942


zajacova.bb@gmail.com

48.74077724; 19.17570738


Aktivita je realizovaná v rámci národného projektu

Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.

Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

 OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

 Európska únia
Kohézny fond

 MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

 SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA

www.geoparkbb.sk

© Slovenská agentúra životného prostredia, 2023