

Exponát č. 5 – GRANULIT (BĚLOKÁMEN)

Hornina: granulit (var. bělokámen)

Lokalita: lom Plešovice

Zařazení: metamorfit

Geologie horniny

Granulit je jedna z nejvíce přeměněných hornin v zemské kůře. Pochází z **hloubek okolo 25 km**, tedy ze spodní části zemské kůry. Někteří geologové předpokládají, že došlo k vytažení horniny na povrch přes různé zlomy, nebo dokonce přes jakési přírodní kanály. Tato teorie je vcelku nereálná, granulity totiž tvoří rozsáhlé masivy.

Podle Rajlichy je výskyt granulitů na povrchu důsledkem **dopadu komety** do oblasti mezi České Budějovice a Prahu před více než **dvěma miliardami let**. Vysvětlení potvrzuje i fakt, že dnes můžeme na snímcích průřezu zemské kůry opravdu vidět oblast, která kráter výrazně připomíná. S dopadem komety je spjat výskyt ještě jedné horniny – **hadce (serpentinitu)**, který pochází až se **svrchního pláště**, tedy z hloubky cca **80 km pod povrchem**.



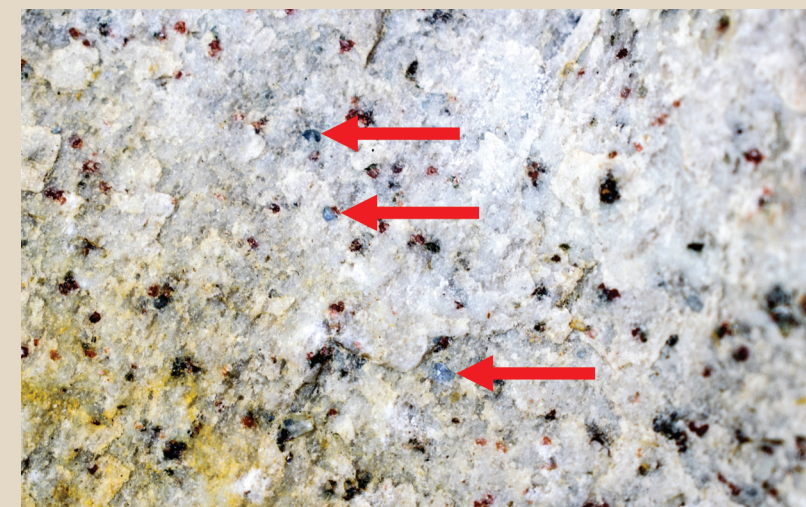
Obě horniny se vyskytují poněkud roztroušeně a vzácně po celé České republice; v jižních Čechách na ně též narazíme. Granulit se vyskytuje ve čtyřech velkých tělesech v okolí Kleti, Prachatic, Křišťanova a Lišova.

Všimněte si: Pokud porovnáte předchozí exponáty granulitu (resp. granulitové ruly) s tímto, uvidíte značný rozdíl. Zatímco exponáty č. 2 a 4 byly silně probiotizované a tmavé, tento je téměř dokonale bílý. Proto je kameníky nazýván **bělokámen**.

Mineralizace horniny

Granulity se vyznačují převahou **živcové složky**, především draselného živce **ortoklasu**. Další součástí této horniny je téměř všudypřítomný **křemen** a v neposlední řadě **granát**, případně **biotit**.

Všimněte si: V exponátu se vyskytují dva vzájemně provázané minerály – v některých místech uvidíte jasně červená zrnka **almandinu**, zatímco jinde spatříte **biotit**. Zjednodušeně se liší pouze v obsahu vody. Granát vodu neobsahuje, zato biotit ano. Ve velké hloubce, kde je vysoká teplota a tlak, vzniká granát. Jak se ale granulit postupně dostává k povrchu, váže se do jeho krystalové mřížky při vyšších teplotách voda a granát se postupně mění v biotit.



Všimněte si: Při průzkumu exponátu lupou můžete spatřit **světle modré jemně vláknité šupinky**. Tento minerál se nazývá **kyanit** (Al_2SiO_5) a je pro granulit z této lokality typický.