

Exponát č. 11 – SILLIMANIT-BIOTITICKÁ PARARULA

Hornina: sillimanit-biotitická pararula

Lokalita: Řípec

Zařazení: metamorfit

Pararuly jsou, na rozdíl od ortorul, přeměněné horniny vznikající z **usazenin**. Jedná se o horninu, která v jižních Čechách naprosto **dominuje**, vytváří tzv. **jednotvárnou sérii moldanubického krystalinika**.

Geologie horniny

Pararuly jsou silně přeměněné horniny, které stojí téměř na vrcholu tzv. **přeměnové řady usazených hornin**. Celou přeměnu si lze zjednodušeně představit takto: na počátku dochází k usazování částecek kalu, resp. bahna a vzniká **břidlice** (zatím stále usazená hornina). Jakmile jsou evoluční podmínky nahrazeny revolučními činiteli (v tomto případě vrásněním), začínají být břidlice vystavovány extrémním tlakům a teplotám, čímž dochází k postupné přeměně. Působením slabšího tlaku vznikají **fylity**, slabě přeměněné horniny vyznačující se obsahem zelenomodré až modrošedé slídy **chloritu**. Pokud na fylit začne působit vyšší tlak a teplota, mění se na **svor** – stříbřitě lesklou horninu, jejíž lesk je dán obsahem světlé slídy **muskovitu**, který vzniká postupnou ztrátou vody z krystalické mřížky chloritu. Ještě silnější přeměnou vzniká **pararula**, ve které převažuje tmavá slída **biotit**. Úplně na vrcholu přeměnové řady stojí **migmatit**, který vzniká procesem **migmatitizace**. Tato hornina již prošla procesem částečného tavení.



Všimněte si: Biotit v hornině vytváří nápadnou **lineaci**, která je jednou z hlavních příčin, proč se nám hornina jeví jako **usměrněná**.

Mineralizace horniny

Základním minerálem pararul je **živce**, který tvoří světlou složku horniny a obvykle ji zbarvuje do světle žluté až naoranžovělé barvy. Dalším velmi důležitým minerálem je **biotit**, který dodává hornině tmavý odstín.

Všimněte si: Na rozdíl od ortoruly v pararule **nenarazíte na muskovit**, neboť se ztrátou **draslíku**, který přešel do živce, přeměnil na **biotit** (kterého je v pararule mnohonásobně více než v ortorule – porovnejte sami). Dalším rozlišujícím znakem, který však není vždy stoprocentní, je **soudržnost** a celkový vzhled obou hornin. Pararuly totiž kvůli vysokému obsahu biotitu a živců snadno podléhají **zvětrávání**, a proto jsou často při omaku rozpadavé a drolivé. V našem případě to však neplatí.

Všimněte si: Zejména v přední části exponátu se mezi šupinkami biotitu nachází téměř čistě **bílý minerál**. Jedná se o **sillimanit** (Al_2SiO_5), vláknitý křemičitan, který je v některých typech pararul celkem bohatě zastoupen.