

## TURMALINITY JIŽNÍ ČÁSTI SVRATECKÉHO KRYSTALINIKA

R. Čopjaková<sup>1</sup>, D. Buriánek<sup>2</sup>, R. Škoda<sup>1</sup>, S. Houzar<sup>3</sup> a M. Novák<sup>4</sup>

<sup>1</sup> GS a Ústav geologických věd, P F MU, Kotlářská 2, Brno, [copjakova@sci.muni.cz](mailto:copjakova@sci.muni.cz), [rskoda@sci.muni.cz](mailto:rskoda@sci.muni.cz)

<sup>2</sup> GS, Leitnerova 23, Brno, [burianek@cgu.cz](mailto:burianek@cgu.cz)

<sup>3</sup> Moravské muzeum, Zelný trh 6, Brno, e-mail: [shouzar@mzm.cz](mailto:shouzar@mzm.cz)

<sup>4</sup> Ústav geologických věd, P F MU, Kotlářská 2, Brno, [mnovak@sci.muni.cz](mailto:mnovak@sci.muni.cz)

Horniny s podstatným zastoupením turmalínů skoryl-dravitové řady jsou označované jako turmalinity. Turmalinity tvoří v jižní části svrateckého krystalinika nesouvislý pás S-J směru mezi obcemi Pernštejn a Jimramov, jeden výskyt byl nalezen na hranici s moldanubikem u obce Rožná. Turmalinity tvoří stratiformní polohy několika centimetr až 1 metr mocné uvnitř svorů nebo svorových rul. Turmalinity vystupují společně s metapelitami, které jsou ve srovnání s průměrnou kontinentální kůrou relativně bohaté B i F. Všechny studované výskyty jsou prostorově svázané s nedvdickými mramory, které jsou v jejich dnešním podloží. Turmalinity jsou tvořeny turmalínem a kremenem. Z vedlejších minerálů bývá přítomen muskovit, granát, biotit, kyanit, sillimanit, plagioklas a K-živec.

Turmalinity odpovídají F-bohatým skorylům až dravitům, lokálně se zvýšeným obsahem Ca a vakancí v pozici X. Turmalín v turmalinitech vykazuje složitou zonálnost, která naznačuje jejich polyfázový vývoj. Bohem první metamorfnní (předmamorfnní?) etapy vznikla jádra, v nichž jsou turmalínové zrn. Jádra představují Al bohaté skoryly s vysokou vakancí a relativně nízkým obsahem F. Naše pozorování nepotvrdilo, že by tato jádra mohla představovat metamorfované akumulace detritického turmalínu.

Dravitové bohaté F a Na a chudé vakancí, které obsahují nebo zatahují skorylová jádra, odrážejí r stu turmalínu bohem progradní metamorfózy. Vysoké P-T podmínky stabilizují vysoké obsahy F a Na v turmalínech a rovněž vysoké  $X_{Mg}$  je typické pro turmalinity z metapelit metamorfovaných v amfibolitové facii. Bohem této fáze progradní metamorfózy patrně došlo i k parciálnímu tavení hornin svrateckého krystalinika a krystalizaci asociujících peraluminických migmatitů, které také obsahují F – bohatý turmalín. Mohly tedy představovat další zdroj bórem a fluórem bohatých fluid.

Bohem retrogradní metamorfózy, při níž došlo staly relativně homogenní vnější partie turmalínu z řady skoryl-dravit, byl vývoj turmalínu dokončen. P-T podmínky v okolních svorech, interpretované jako výsledek retrogradní metamorfózy, při níž ve svorech téměř vymizel kyanit a staurolit a vznikla v tštině porfyroblast granátu, iasto v asociaci se sillimanitem, byly vypočtené na 600–630 °C a 5–6 kbar.

Turmalinity ze všech studovaných lokalit mají blízké chemické složení a obdobnou geologickou pozici. Znamená podobnost chemického složení v etn REE křivce turmalinitů a okolních svorů, i hovoří pro jejich obdobný protolit. Infiltrace veškerého F a B pouze z okolních tles migmatitů je málo pravděpodobná, vzhledem k chybějícímu jasnému prostorovému vztahu tles turmalinitů a migmatitů a metagranitů. Protolit turmalinitů a asociujících metapelitů představovaly patrně sedimentární, případně vulkanosedimentární horniny již primárně bohaté B, případně F a Fe, jak uvažuje již Kebert et al. (1984). Litostratigraficky je výskyt turmalinitů poměrně omezený na sekvenci v nadloží nedvdických mramorů. To rovněž svědčí pro možný vznik turmalinitů v souvislosti s diagenézí pelitů, které představovaly protolit pro okolní svory.

Kebert M., Lhotský P., Pertold Z., Adam J. (1984): Turmalinity a turmalinické kvarcity v krystaliniku českého masivu. Sbor. „Korelace proterozoic. paleozoic. stratiformních ložisek“, 85–101, ÚÚG a GÚ UK Praha.