

## Klinohumitové mramory s akcesorickými Zr-minerály od Volary (Šumava, moldanubikum)

Clinohumite marbles with accessory Zr-minerals from Volary (Šumava Mountains, Moldanubian zone)

Stanislav Houzar <sup>(1†)</sup> • Jaroslav Cícha <sup>(2)</sup> • Milan Novák <sup>(3)</sup>

**Abstract:** Small intercalations of clinohumite-forsterite marble with spinel occurs in Moldanubian sillimanite-biotite migmatites near Volary (Šumava Mountains, Southern Bohemia). Along with clinohumite and forsterite, the marble contains purple and gray-green spinel, chlorite (clinocllore) and phlogopite as minor minerals. The accessory minerals are represented by fluorapatite and sulfides (pyrite, pyrrhotite, sphalerite and galena) and less abundant Zr-bearing phases (baddeleyite, zircon). The high-temperature mineral baddeleyite is a product of regional HT-LP metamorphism ( $> \sim 700$  °C) and was typically overgrown with younger zircon. Sporadically baddeleyite occurs as intergrowths with unidentified Th-U oxides. The whole mineral assemblage of the clinohumite-forsterite marble at Volary corresponds to marbles from migmatites at the Prachatice region. The spatial relationship to the adjacent granulite and melasyenite (durbachites) bodies is similar to marble occurrences in the Písek region, and in the contact aureole of the Třebíč durbachite pluton in Western Moravia.

**Key words:** baddeleyite, zircon, forsterite, spinel, dolomite marble, regional metamorphism.

**Abstrakt:** Klinohumit-forsteritový mramor se spinelem tvoří menší polohu v sillimanit-biotitických migmatitech moldanubika u Volary (jižní Čechy). Z vedlejších minerálů mramor obsahuje vedle klinohumitu a forsteritu fialový a šedozeleň spinel a chlorit (klinochlor), zatímco flogopit je vzácný. Z akcesorických minerálů se vedle hojného fluorapatitu a sulfidů (pyrit, pyrrhotin, sfalerit a galenit) vyskytují vzácně Zr-fáze (baddeleyit, zirkon). Výšeteplotní baddeleyit, produkt regionální HT-LP metamorfózy ( $> \sim 700$  °C), je typicky obrůstán mladším zirkonem a srůstá ojedinele s blíže neurčitelnými Th-U oxidy. Minerální asociace klinohumit-forsteritového mramoru u Volary odpovídá analogickým mramorům z migmatitů prachatické oblasti. Prostorový vztah k blízkým granulitům a melasyenitům (durbachitům) je shodný s podobnými výskyty na Písecku a v kontaktní aureole třebíčského durbachitového plutonu na západní Moravě.

**Klíčová slova:** baddeleyit, zirkon, forsterit, spinel, dolomitický mramor, regionální metamorfóza.

### Úvod

Moldanubická zóna Českého masivu představuje složitý komplex dílčích litotektonických jednotek, které prodělaly složitý a často navzájem nejednotný vývoj od proterozoika do konce paleozoika. Platí to zejména pro metamorfované horniny, které byly v závěru variské orogeneze navíc proniknuté plutony granitoidního až syenitoidního složení (Cháb et al. 2008, Lardeaux et al. 2014).

<sup>1)</sup> Moravské zemské muzeum, Mineralogicko-petrografické oddělení, Zelný trh 6, CZ – 659 37 Brno, e-mail: shouzar@mzm.cz

<sup>2)</sup> Prácheňské muzeum v Písku, Velké nám. 114, CZ – 397 24 Písek, e-mail: cicha@prachenskemuzeum.cz

<sup>3)</sup> Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Ústav geologických věd, Kotlářská 267/2, CZ – 61137 Brno, e-mail: mnovak@sci.muni.cz