

## Český abstrakt

Tato studie se zaměřuje na vysokotlaké metabazity s atolovými granáty z centrální části Krušných hor v saxothuringiku Českého masívu. Tělesa eklogitů jsou zde interpretována jako součást alochtonních jednotek, které se při subdukci saxothuringického oceánu pod tepelsko-barrandienskou jednotku nacházely ve vysokotlakých podmínkách subdukční zóny a následně byly exhumovány do vyšších pater subdukčně-kolizního systému.

Mezi hlavní minerály eklogitů patří omfacit, granát, křemen a amfibol, který nahrazuje zrna omfacitu. Vedlejší minerály sestávají z rutilu, ilmenitu, mastku a chloritu. V porfyroblastech granátu se nachází kromě zmíněných minerálů také inkluze zirkonu, apatitu, paragonitu, pyritu, plagioklasu, albitu a monazitu. Zrna granátu tvoří často atolové struktury, kde je centrální část zrna nahrazena novými minerály matrix a okrajová část zůstává zachována.

Na základě profilů a kompozičního mapování hlavních a stopových prvků byly v granátu rozeznány dvě jeho vývojové fáze. Starší granát (I) tvoří zejména zachovalá jádra granátu, oproti tomu mladší granát (II) je přítomen na okrajích zrn, nebo i nahrazuje granát I v jádru zrna. Granát I má vyšší obsahy Ca a Mn a nižší zastoupení Mg a Fe než granát II. Zachovalá jádra granátu I vykazují směrem od středu zrna k hranici granátu I/II prográdní vývoj s klesajícím obsahem Ca a Mn.

V rámci zonálních zrn granátu byly měřeny obsahy Y a také prvků vzácných zemin. Zejména Y a těžké prvky vzácných zemin (Lu, Yb, Tb, Er), které oproti ostatním prvkům téměř nepodléhají difúzním změnám, vykazují prográdní vývoj v granátu I, ve kterém jsou středové části těmito prvky silně nabohaceny. Podobné obsahy se pak objevují u okrajového granátu II, přičemž jejich nabohacení kolísá, patrně z důvodu kontinuálního nahrazování granátu I a tím variabilního přínosu prvků ze středu zrna.

Kromě granátu je v práci popisována také zonální stavba omfacitu, u kterého jsou situovány nejpatrnější změny v obsahu hlavních prvků (Al, Mg, Ca, Na, Fe) v jádru zrna. V omfacitu je také dobře vyvinutá zonální stavba lehkých prvků vzácných zemin (La, Ce, Pr, Nd, Sm a Eu).

**Klíčová slova:** atolový granát, kompoziční zonálnost, stopové prvky, eklogit