

**ZÁZNAM EKLOGITOVÉ FACIE V CHEMICKY ZONÁLNÍCH GRANÁTECH FELSICKÝCH  
GRANULIT MOLANUBICKÉ ZÓNY**

S. W. Faryad<sup>1</sup> a J. Košler<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ústav petrologie a strukturní geologie, Univerzita Karlova v Praze, Albertov 6, Praha 2, Česká republika

<sup>2</sup> Institutt for geovitenskap, Universitetet i Bergen, Allegaten 41, Bergen, Norge

Multikomponentní modelování difúze v prográdně zonálních granátech z migmatitického granulitu moldanubické zóny bylo použito pro studium P-T vývoje těchto hornin. Zatímco složení středních zrn granátů odpovídá krystalizaci v podmínkách eklogitové facie, jejich okraje s nízkým obsahem Ca a zvýšenými obsahy Fe, Mg a Mn vznikly nejspíše v podmínkách facie granulitové. Zpomalená difúze Mn a zvýšené poměry Sm/Nd na okrajích zrn granátů v mesozomu a v leukosomu jsou výsledkem částečného rozpouštění granátů. Modelování difúze na rozhraní eklogitové a granulitové části granátu svádí o modifikaci jejich primárního chemického složení při teplotách vyšších než 600–650 °C, tedy v podmínkách granulitové facie. Vývoj do podmínek granulitové facie (800 °C/2GPa), následná izotermální dekomprese do 0.8 GP a ochlazení na 600 °C proběhly v rozptí cca 1,6 Ma (zahřátí a ochlazení) a cca 2.4 Ma (relaxace a dekomprese). Tomu odpovídá i vypočtená rychlost zahřátí/chladnutí (250 °C/Ma) zjištěná na základě distribuce Mn v granátech a rychlost exhumace studovaných hornin (cca 1.7 cm/a). Zvýšení teploty na 850–900 °C při zachování stejných rychlostí zahřátí/chladnutí a exhumace by mělo za následek chemickou homogenizaci granátů, podobnou jako je tomu u vřtiny granátů z felsických granulitů moldanubické zóny. Datováním prográdních granátů z felsických granulitů pomocí metody Sm-Nd (Prince et al., 2000) bylo zjištěno minimální stáří jejich krystalizace před 354 Ma, tedy o cca 10–20 Ma dříve ve srovnání výsledky datování zirkon metodami U-Pb. Rozdíl dosud publikovaných stáří eklogitů/granátických peridotitů a felsických granulitů v českém masívu a homogenizaci vřtiny granátů z felsických granulitů lze vysvětlit jako výsledek dvou oddělených metamorfních událostí.

Prince C. I., Košler J., Vance D., Günther D. (2000): *Chemical Geology*, 168, 255–274.