

**VARISKÁ OROGEN-PARALELNÍ EXTENZE NA VÝCHODNÍM OKRAJI ČESKÉHO MASÍVU
A JEJÍ ZÁZNAM V TEPELNÉ PŘEMĚNĚ PALEOZOIKA MORAVSKOSLEZSKÉ ZÓNY**

O. Bábek^{1,2}, Č. Tomek³ a E. Franců⁴

¹Katedra geologie, Univerzita Palackého, Tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc, babek@prfnw.upol.cz

²Ústav geologických věd, Masarykova Univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno, babek@sci.muni.cz

³Fachbereich Geographie, Geologie und Mineralogie, Universität Salzburg, Hellbrunnerstrasse 34, A-5020, Salzburg, Austria, cestmir.tomek@sbg.ac.at

⁴Česká geologická služba, Leitnerova 22, 658 69 Brno

Spodnopaleozoické a karbonské sedimenty a vulkanity nemetamorfovaných jednotek moravskoslezské zóny (MSZ) jsou postiženy poměrně intenzivní tepelnou přeměnou. Směrem od krakovsko-slezské oblasti na východě k západně ležící moravské části MSZ můžeme pozorovat zřetelný trend ve stoupajícím stupni tepelné přeměny. V polské části MSZ je tepelný přetisk převážně nízký a lokální výskyty vyšší tepelné přeměny jsou vázány na malá intruzivní tělesa. V moravské části MSZ je pak tepelná zralost výrazně vyšší a místy dosahuje až do anchimetamorfního stupně. Plošným měřením indexu barevné přeměny konodontů (CAI), odraznosti vitrinitu (Rr) a krystalinity illitu (IC) v moravské části MSZ jsme zjistili, že pole tepelné přeměny vykazuje následující charakteristické rysy:

Tepelná zralost se pohybuje v rozsahu podmínek pozdní diagenézy ($Rr < 1,8 \%$, $CAI = 3,5$, $IC = 0,8 - 1,6$ °2Θ) až podmínek anchimetamorfózy ($Rr = 3,5 - 5,5 \%$, $CAI = 5 - 6$, $IC = 0,2 - 0,2 - 0,3$ °2Θ). Tepelný tok v době maximálního prohrátí byl mnohem vyšší než jsou dnešní hodnoty v regionu. Z regionální distribuce hodnot je patrný trend stoupající tepelné přeměny zhruba od JV k SZ. Pilovitý tvar křivek hodnot R_{max} a R_{min} směrem do hloubky ve vrtech (např. Potštát-1) poukazuje na tektonické opakování sedimentárních souborů, které již dříve prošly maximální tepelnou přeměnou. Toto tektonické opakování je dobře patrné ze seismických profilů v podobě dílčích tektonických šupin a je nepochybně variského stáří. Pozdější alpinská tektonomagmatická fáze tedy již nevyprodukovala dostatečné teplo na to, aby variskou přeměnu smazala. Z regionální distribuce hodnot však vyplývá, že především na západě území paleoizotermie kříží variské tektonické struktury a tepelný přetisk je zde tedy mladší než variské struktury.

Z charakteristiky pole tepelné přeměny vyplývá, že v moravské části MSZ horniny dosáhly maximální tepelné zralosti během závěrečných fází variské deformace nebo záhy po ní, tedy v období svrchního karbonu až nejspodnějšího permu. V tomto časovém intervalu dochází na východním okraji Českého masívu k některým zásadním tektonomagmatickým procesům. Ve svrchním karbonu až spodním permu intruduje žulovský masív a dochází k hlavní remagnetizaci sedimentů v moravské části MSZ (Grabowski et al. 2002). V sileziku odpovídá tomuto intervalu stáří chladnutí bílých slíd 300 až 310 mil. let (Maluski et al. 1995) v blastomylonitech keprnické a desenské klenby, které nesou výrazné, směrně orientované lineace roztažení. Deformace keprnické a desenské klenby s charakteristickými lineacemi roztažení tak časově odpovídá rychlému výzdvihu s výrazným termálním impulsem – orogen-paralelní extenzi, během které intruduje žulovský masív a horniny MSZ prochází maximální tepelnou přeměnou a remagnetizací.

- Maluski, H., Rajlich, P. and Souček, J. (1995): Pre-Variscan, Variscan and early Alpine thermo-tectonic history of the north-eastern Bohemian massif: an $40Ar/39Ar$ study. *Geol. Rundschau*, 84(2), 345-358.
- Grabowski, J., Nawrocki, J., Tomek, Č. and Bábek, O. (2002): Late Variscan remagnetization of the Devonian carbonates in the Moravo-Silesian Zone. In: Nawrocki, J. (ed.) *Paleozoic Accretion of Poland*, Project Workshop, Warszawa 12.-13. 12. 2002, *Przeglad Geologiczny*, 50, 12, 1202-1203.