

## Nález měkkýšů v dynowských slínovcích (menilitovém souvrství) ždánické jednotky

Pavel Čtyroky<sup>1</sup>

*Moravia, Oligocene, Menilitic formation, Mollusks*

Při exkurzi čtvrtého kongresu INA v roce 1991 byl na izolovaném kusu dynowských slínů v Křepicích (odkryv za vinnými sklepy, Krhovský in Hamršmíd et al. 1991) zjištěn výskyt drobných mlžů. Jde o unikátní nález, opakovaný výzkum na lokalitě zatím nepřinesl další nálezy.

Na lokalitě jsou odkryty dynowské slínovce a rohovce, ležící na bázi šitbořických vrstev (menilitové souvrství, spodní oligocén). Měkkýši fauna nalezi malým (?juvenilním) formám brackických endemických mlžů. Nejnejší z nich patří k rodu *Korobkoviella* Merklin (5 stlačených a fragmentárních otisků misek). Špatné zachování nálezu nedovoluje přesné druhové určení. Rod tohoto mlže byl původně popsán ze solenovského horizontu střední Asie a serogozských vrstev Ukrajiny (spodní oligocén). Jistý vztah našich nálezů se jeví k druhu *K. kiktenkoi* Mekrlin, popsáném právě ze serogozských vrstev Ukrajiny. Určité morfologické vztahy jsou i k miskám popsáným jako *Cardium* (?*Loxocardium*) *lipoldi* Rolle ze zóny Waschbergu v Ottenthalu v Dolním Rakousku (Seifert et al. 1991). Podle našeho názoru totiž tyto nálezy patří spíše k nějakému druhu rodu *Korobkoviella* Merklin, 1974.

Druhý nalezený mlž patří pravděpodobně k rodu ?*Lenticorbula* Merklin, od něhož byly nalezeny pouze dva silně stlačené otisky misek. Zástupci tohoto rodu běžně provázejí společenstvo měkkýšů solenovského horizontu na území střední Asie a Ukrajiny.

Nálezy mlžů *Korobkoviella* a ?*Lenticorbula* v dynowských slínovcích v Křepicích (ždánická jednotka) a v zóně Waschbergu u Ottenthalu mají velký význam pro interregionální korelace spodního oligocénu příkrovů vnějšího flyše s platformním budínským oligocénem v okolí Budapešti (Báldi 1986, 1989). Jejich nález prokazuje, že v období biochronu NP-22 až NP-23 existovala v sedimentační oblasti příkrovů vnějšího flyše i v budínském oligocénu na pannonském bloku rozsáhlá a asi navzájem spojená brackická moře, v nichž žila stejná společenstva měkkýšů. Báldi (1986) nazývá tuto oblast Eoparatethys. Uvedená moře střední Evropy měla zřejmě spojení na Východ až do střední Asie. Sedimenty z tohoto období, s charakteristickou faunou měkkýšů a skořepatců, byly ve střední Asii nazvány solenovský horizont (Merklin - Stoljarov 1962, Popov et al. 1985).

Připustíme-li správnost názoru na rotační kinematiku karpato-pannonského bloku (Balla 1984, 1987) a pozice čela příkrovů vnějšího flyše v ob-

dobí eger až karpat (Jiříček 1982, Ladwein et al. 1991), jeví se někdejší pozice menilitových vrstev ždánické jednotky geograficky značně sblížená s mořem tardských jílů budínského oligocénu.

## Předběžné výsledky studia fluidních inkluzí v granulitech moldanubika jižních Čech (32-21 Prachatice)

Petr Dobeš<sup>1</sup>

*Fluid inclusions, Granulites, Moldanubicum*

Pomocí mikrotermometrické a Raman-spektroskopické analýzy byly získány předběžné údaje o charakteru fluidních inkluzí v granulitech z lomu Zrcadlová Huť, který se nachází asi 4 km na S od Chvalšín v granulitovém masívu Blanského lesa v jihočeském moldanubiku.

Podle rozdělení inkluzí v minerálech a podle složení i hustoty inkluďovaných roztoků byly v křemeni a granátu granulitů rozlišeny tři typy fluidních inkluzí:

1. Inkluze typu  $\text{CO}_2$  (~ 98 mol. %  $\text{CO}_2$ ); jsou zastoupeny třemi generacemi inkluzí s postupně klesající hustotou  $\text{CO}_2$ :
  - a) v granátu bylo nalezeno omezené množství izolovaných inkluzí o  $d = 0,94\text{--}0,90 \text{ g/cm}^3$ , které představují nejstarší, pravděpodobně synmetamorfickou generaci inkluzí;
  - b) inkluze  $\text{CO}_2$  o  $d = 0,85\text{--}0,81 \text{ g/cm}^3$ , které tvoří v křemeni drobné shluky nejednoznačného původu;
  - c) inkluze  $\text{CO}_2$  o  $d = 0,79\text{--}0,60 \text{ g/cm}^3$ , které se vyskytují v granátu i v křemeni podél vyhojených puklin a jsou sekundárního původu.
2. Inkluze typu  $\text{H}_2\text{O}\text{--}\text{CO}_2$ ; rovněž tyto inkluze se vyskytují podél vyhojených puklinek a strukturní znaky jejich výskytu naznačují, že  $\text{H}_2\text{O}\text{--}\text{CO}_2$  fluida procházela horninami po píku metamorfózy a pohybovala se podél drobných puklin. Se snižující se hustotou ( $d = 0,70\text{--}0,39 \text{ g/cm}^3$ ) vznikla v inkluzích obsah  $\text{CH}_4$  (až 5 mol. %) a  $\text{N}_2$  (až do 30 mol. %).
3. Inkluze typu  $\text{H}_2\text{O}$ ; reprezentují nejmladší generaci inkluzí,  $\text{Th} = 230\text{--}250^\circ\text{C}$ , salinita je kolem 6 hmot. %  $\text{NaCl}$  ekv.

Tlak vypočtený pro zachycení  $\text{CO}_2$  inkluzí v granátu (typ 1a) je 420–520 MPa, což neodpovídá tlaku, který byl na základě rovnovážné minerální asociace odvozen pro podmínky píku metamorfózy granulitové