

Abstrakt

Koncept lineárních mikrokontinentů (v angličtině "ribbon continents") se v literatuře objevil v 80. letech minulého století, většina výzkumů se však soustředila na jejich akreci a kolizi s kontinentálními okraji. Naopak iniciální fáze jejich vývoje a podmínky jejich vzniku jsou do značné míry stále neobjasněny. Tato disertační práce se zaměřuje na vznik lineárních mikrokontinentů na příkladu teránů, které se odtrhly od původního avalonsko–kadomského orogenního pásma na severním okraji Gondwany během mladšího neoproterozoika až spodního ordoviku. Data získaná v této disertační práci pochází ze tří různých částí Českého masivu, které reprezentují různá stadia iniciální extenze a vzniku mikrodesek a rovněž reprezentují různé krustální úrovně: (1) kdyňský pluton v jihozápadní části tepelsko–barrandienské jednotky, (2) příbramsko–jinecká pánev v její centrální části a (3) metagranity a ortoruly v moldanubické jednotce. Tyto různé jednotky byly zkoumány pomocí různých terénních a analytických metod, jež zahrnovaly strukturní mapování, stratigrafickou a sedimentologickou analýzu a zejména anizotropii magnetické susceptibility (AMS) doplněnou termomagnetickými analýzami. Metagranity a ortoruly byly datovány pomocí metody U–Pb na zirkonech metodou ICP-MS.

Hlavní závěry disertační práce jsou následující. (1) Kdyňský pluton reprezentuje apikální část dómovité struktury a byl umístěn kombinací různých procesů (žíly, laterální expanze, stoping) během deformačního členění korového měřítka do zón jednoduchého a čistého stříhu. Tato deformace a magmatismus reprezentuje terminální fázi kadomské orogeneze v důsledku odtržení subdukované desky. (2) Kontinentální klastická sedimentace (v prostředí aluviálních vějířů, aluviálních plošin a říčních koryt) příbramsko–jinecké pánve byla silně ovlivněna synsedimentárními zlomy, jež vytvořily sérii hrástí a příkopů. Sedimentace v této pánvi začala v prostředí čistého stříhu a přínosu materiálu od V a JV a přešla v režim pravostranné transtENZE a přínosu lokálního materiálu z podloží pánve na JZ. Tento tektonický režim reprezentuje vzdálenou odezvu na iniciální separaci Avalonie od Gondwany. (3) Pokračující extenze a ztenčení litosféry vedlo ke krátkodobé epizodě granitického magmatismu mezi 490 a 480 Ma (moldanubické ortoruly) a posléze ke změně na bazaltický vulkanismus odrážející dekompresní tavení litosférického pláště, současně s přechodem Avalonia od stadia riftu ke kontinentálnímu driftu.

Tyto závěry a širší srovnání s avalonskými terány ukazují na klíčovou roli termální a reologické struktury litosféry při vzniku lineárních mikrokontinentů: v případě Avalonie kontrolovala pre-existující sutura její úplné oddělení od Gondwany, zatímco kadomské terány, včetně tepelsko–barrandienské a moldanubické jednotky, zaznamenaly komplikovaný několik desítek miliónů let trvající vývoj litosférické extenze a pravděpodobně zůstaly součástí perigondwanského šelfu během celého spodního paleozoika.