

Oponentský posudek diplomové práce

„SEDIMENTOLOGICKÉ A SEDIMENTÁRNĚ-PETROLOGICKÉ STUDIUM VÝCHOZŮ GODULSKÉHO SOUVRSTVÍ“

Diplomová práce Bc. Lukáše Macečka má rozsah 75 stran textu + 2 strany fotografických příloh. Rešeršní část práce je soustředěna v kapitole 2 věnované historii geologických výzkumů ve slezské jednotce. Následují kapitoly uvádějící do geomorfologie, geologické stavby a paleogeografie studované oblasti (kap 3, 4 a 5). Kapitola 6 uvádí do sedimentologické problematiky hlubokomořských gravitů a podává přehled klasifikací jejich typů. Metodika popisuje stručně studované lokality a hlavně použité postupy s patřičnými odkazy. Následuje kapitola 8 (Výsledky), která soustřeďuje vlastní výsledky výzkumu na 6 profilech z hlediska sedimentologie, gama spektrometrie a magnetické susceptibility.

Celá práce je logicky strukturovaná do kapitol. Vlastní pozorování jsou oddělena od interpretací, které jsou soustředěny v kapitole Diskuze.

Formálně je práce na velmi slušné úrovni s minimem překlepů. Místy se najdou stylistické problémy s šroubovitými větami a nevhodně volenými výrazy (termíny). Např. str. 16: ...jsou překryty devonskými až spodnokarbonskými produkty mořské karbonátové sedimentace... Celkově ale není problém s čitelností textu. Zdá se, že autor neměl přebytek času, aby si text přečetl s odstupem a opravil své formulace.

U minulých geologických procesů doporučuji důsledně používat minulý čas (...během miocénu dochází k...).

Doporučuji používat místo "mechanoglyfy" sedimentární textury (nejlépe konkrétně jaké) a místo "heterolitické polohy" konkrétnější označení (pískovcovo-prachovcový flyš apod.).

Za pozitivum považuji jasnou a logickou strukturu diplomové práce. Snad jen kapitola 3 se zdá poněkud samoúčelná. Lokalizace profilů patří do kap. 7.1 a geomorfologie je postradatelná (pokud snad nejde o povinnou položku v požadavcích na diplomové práce). Spíše než orografické názvy bych zde uvítal zmínku, že godulské souvrství buduje všechny hlavní hřebety a nejvyšší kóty Beskyd.

V úvodu jsem marně hledal, kolik sezón či terénních dní výzkum zabral, popřípadě kdo pomáhal s popisy a měřeními, které si vyžádaly jistě mnoho času a námahy.

V historii výzkumů jsou citovány četné historické práce německých a polských geologů. Pohříchu právě zde jsem našel odkazy, které chybí v seznamu literatury: Staszic (1815), Pusch (1836), Zejsner (1849), Hohenegger (1861), Uhlig (1902). Autor práce si místy nevěděl rady s ohýbáním polských a německých jmen (Puschea – správně Pusche, Grzybowskiého - Grzybowského, Burtanová - Burtan). Lze se tomu snadno vyhnout uváděním jmen v prvním pádu při změně formulace vět. Pokud toto má být hlavní rešeršní část, spíše bych doporučoval stručně u každé citované práce zmínit o čem je (přínos) než vršit množství odkazů. Tady možná méně znamená více.

Formát citací v seznamu literatury i odkazy v textu dodržují jednotný formát a zvyklosti našeho oboru. V seznamu je ale nutno důsledně dodržovat abecední řazení (viz Skrede).

Kvalita obrázků a tabulek je dobrá až na pár věcných chyb. Obr. 2: v. od bradlového pásma jsou centrální Karpaty a jistě ne apulská deska. Ta tvoří dno Jadranu. Obr. 3 a 4: sedimenty

hornomoravského úvalu překrývají miocén karpatské předhlubně a ne naopak. Obr. 6: pozor na jména jednotek (rhenodanubická pánev, hřbet Braniska).

Ke kapitole "Geologická charakteristika":

- Rozsah slezské jednotky je vhodné uvést celkový. "Jižní část Polska" je dost mlhavá specifikace, jednotka navíc pokračuje dál...
- ...příkrovy Vnějších Západních Karpat ... součástí nejvýchodnějšího výběžku Západních Karpat... (str. 16). Tady se něco popletlo..
- (příkrovy) ...vznikaly během mesozoika... (str. 16). Příkrovy flyšového pásma vznikaly v miocénu!
- ...flyšové pásmo bylo nasunuto během karpátu... na miocén karpatské předhlubně... (str. 16). Staroštýrský příkrov nasunut kolem hranice karpát/baden a mladoštýrský v badenu..
- 4.2: pro úplnost – slezská jednotka se noří místy pod předmagurskou.
- 4.2: U popisu spodních godulských vrstev je důležitý výskyt vložek pestrých jílovců (doznívání pestré sedimentace mazáckého souvrství) – viz citace níže.
- 4.3: Rozsah godulského souvrství v Beskydech je podle posledních poznatků coniac – campan (viz Skupien et al., 2009: Cretaceous oceanic red beds..., SEPM Spec. Pub. 91)

Ke kapitole "Modely flyšové sedimentace...":

- str. 29: v přehledu typů gravitů by neškodilo zmínit i podmořské sesuvy, skluzy, fluxoturbidity, valounová bahna a jejich charakteristiky. Všechny se vyskytují ve slezské jednotce i když ne zrovna v godulském souvrství.

Ke kapitole Výsledky:

- 7.1. Považuji za vhodné uvést studovanou mocnost u každého měřeného profilu. Při zběžném odhadu je to asi celkem 70 m, což znamená 210 měření SGR. Pokud to zvládl sám autor, klobouk dolů, jinak uvést pomocný tým třeba v úvodu (a poděkování).
- str. 40: "facie jílovitých břidlic" by v daném případě spíš měla být "facie jílovců".
- Nejsem si jist existencí litofacií 4 a 5. Pokud uvažujeme měřítko výchozu (řádově m), jílovcové sekvence tvoří jen vložky, které jsou součástí litofacií 2 a 3. U litofacie 5 sám autor uvádí mocnost v cm!
- chybí mi podrobnější popis sedimentárních textur u jednotlivých litofacií: únikové a zátěžové stopy, klastické žíly, vlečné a úderové stopy, ichnologická charakteristika, asymetrie konvolutního zvrstvení (indikátor sklonu) apod.

K Diskusi:

- Za cenný poznatek lze považovat i v podstatě negativní výsledek měření flyšových sedimentů přenosným gamaspektrometrem (neperspektivní metoda pro flyš).

DOTAZY A PŘIPOMÍNKY

1) Zcela v popisech i v teoretické části postrádám informace o pelagických vložkách mezi turbidity. Obvykle se liší i barevně od turbiditního jílovce Te. Jejich přítomnost a mocnost ukazuje na kompletnost sedimentů vzhledem k erozi proudy. Vzácně přesahují mocnost 1 cm. Byly zanedbány nebo se je nepodařilo rozlišit?

2) Při studiu facií v rámci turbiditních vějířů bývají sledovány trendy mocností turbiditů resp. jejich psamitické části. Nahoru hrubnoucí jako indikátor progradujícího laloku, nahoru

zjemňující jako indikátor mezikanálové facie. Jak je to ve studovaných profilech? Ze sedimentologických profilů na Obr. 13 až 18 to není úplně čitelné vzhledem k jejich zmenšení.

3) V popisech profilů jsou zmíněny proudové textury, které dovolují určit směr turbiditního proudu. Žádné paleoproudové informace však nejsou uvedeny. Zajímavá by byla i jejich stabilita či proměnlivost v profilu, protože tím přinášejí další informaci o umístění v turbiditním vějíři. Proč tato data chybí?

Práce je podle mého mínění zaměřena více na sedimentární petrografii než sedimentologii. Problematiku gamaspektrometrie a magnetické susceptibility příliš nekomentuji, vzhledem k mé odlišné specializaci. Přes množství připomínek včetně těch kritických, diplomovou práci L. Macečka hodnotím kladně a považuji ji za nadprůměrnou. Rozhodně ji doporučuji k obhajobě před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Po doplnění některých dat a opravení naznačených problémů lze jistě výsledky tohoto výzkumu publikovat v některém odborném periodiku. Je nutno ocenit velké množství shromážděných dat i reprezentativnost vybraných profilů. Vzhledem k věcným i některým formálním problémům hodnotím předloženou práci Bc. Lukáše Macečka stupněm **B**.

V Brně, dne 20. 8. 2018


RNDr. Miroslav Bubík, CSc.