



Klárov 131/3, 118 21 Praha 1

## Oponentský posudek diplomové práce

Moniky Skopcové

### Architektury, stratigrafie a sedimentární režim pískovcových těles spodního a středního turonu v sz. části české křídové pánve

Diplomovou práci tvoří textový dokument o rozsahu 122 stran doplněný četnými obrázky, řezy, tabulkami, diagramy a fotografiemi.

Jako cíl předkládané diplomové práce si autorka stanovila aplikaci a interpretaci sedimentárních architektur, sedimentárního režimu a genetické stratigrafie hrubozrnných klastik spodního a středního turonu v sz. části české křídové pánve (ČKP), na území CHKO Labské pískovce a NP České Švýcarsko.

Práce je rozdělena na několik částí. Za obecným úvodem k české křídové pánvi a zvláště k její sz. části ČKP následuje kapitola s popisem použitých dat a metod studia. Pak jsou vysvětleny obecné principy sekvenční stratigrafie. V kapitole terénní práce je uvedena charakteristika profilů, jejich litologie, architektury sedimentárních těles a jejich sedimentární a biogenní textury. V této kapitole se prolínají terénní pozorování s teoretickými modely. Hlavní část práce představuje interpretace získaných terénních a archivních dat.

Na diplomové práci je třeba ocenit množství grafických obrázků a příloh instruktivního charakteru. Systematický popis 18 profilů, některé z nich byly profilovány netradiční metodou slaňováním. Byť na laně, autorka provedla identifikaci různých textur, fosilií a provedla na 500 měření směru paleoproudění. Rovněž ocenění patří za interpretaci 30ti karotážních záznamů z vrtů za účelem „zasazení“ litologických profilů do dvou sekvenčně stratigrafických řezů.

□

Z hlavních výsledků diplomové práce lze podle mého názoru uvést tyto: podrobné rozlišení sedimentárních textur litologických profilů umožnilo interpretovat sedimentární procesy na svahu deltových těles a směr jejich progradace. Dobrým výsledkem analýzy karotážních profilů je vydělení

Klárov 131/3,  
118 21 Praha 1  
tel. (+420) 257 089 300  
fax (+420) 257 531 376

Geologická 6,  
152 00 Praha 5  
tel. (+420) 251 085 111  
fax (+420) 251 818 748

Leitnerova 22,  
658 69 Brno  
tel. (+420) 543 429 200  
fax (+420) 543 212 370

IČ 00025798, DIČ CZ 00025798  
Bankovní spojení:  
Komerční banka, a.s., Praha 1  
č. ú. 87530011/0100

geneticko-stratigrafických sekvencí TUR1-TUR6, začlenění litologických profilů do sekvenčně stratigrafických řezů a zjištění druhého deltového tělesa sekvencí TUR1 progradujícího od mostecko-teplické elevace. Autorka rovněž zjistila, že zjištěné znaky klinoforem neodpovídají dosud popisovaným typům delt v ČKP. Z mého pohledu je zajímavým zjištěním, že v litologických profilech, převážně situovaných v sekvenci TUR2, nebyla s jistotou zjištěna sekvenční hranice s podloží sekvencí TUR1. Je zřejmé, že v předpokládané úrovni (byla-li korelace správná) není patrná markantní litologická změna ani v litologických profilech, ani v převážné části karotážních záznamů. Jak je to s touto hranicí? Je možné, aby i v přízdrojových oblastech se tato hranice propagovala jako tzv. korelativní konformita?

Úkolem oponenta je i kritické zhodnocení předložené práce. K diplomové práci mám tyto hlavní námítky:

- Litostratigrafie. Škoda, že se celá litostratigrafie „odbyla“ přehlednou tabulkou na obr.1. V dalším textu totiž jak u profilů, tak i u stratigrafických řezů není vůbec žádná informace o litostratigrafii. Tak, jak byly litologické profily korelovány se sekvenčně stratigrafickými řezy, měly být rovněž konfrontovány podle mého názoru s litologickými profily vrtů či geologickými mapami, které jsou konstruovány na principu litostratigrafickém. Tak by to ostatně vyplývalo i z názvu diplomové práce. Byla by rovněž zřetelná i míra diachronnosti litostratigrafických jednotek. Je-li předmětem výlučně sekvenční/genetická stratigrafie, měl by se upravit název práce.
- Tektonika. Hlavní výtku mám k popisu u obr. 4 (str. 20). Nepřekvapuje mě, že autorka diplomové práce přejímá obrázky svého školitele. Zarážející je uvádět školitele jako autora strukturní mapky, která je z 90% okopírovaná z mapových podkladů České geologické služby (např. mapy 1:50 000 listy Děčín a Malý Bor, mapa 1 : 25 000 list Jílové a geol. mapa 1 : 25 000 České Švýcarsko). Vysvětlení je (v lepším případě), že autorka opomenula uvést správný zdroj nebo jde o projev nevšedního vztahu diplomantky ke školiteli? Dalším důvodem tohoto nešvaru je slabá práce s geologickými mapovými podklady. Mimo zmíněný případ, nejsou uvedeny ani citovány vytištěné geologické mapové podklady ze studovaného území nikde v textu diplomové práce (ani v podkapitole starší výzkumy), zato archivní zprávy ano (např. Šula et al. 1973). Na str. 25 je pouze zmínka o **vyžití** geologických map (rozuměj využití místo vyžití. Tento drobný překlep hovoří za vše). Na obr. 7 tektonicko-stratigrafický řez je

určitá disproporce mezi geologickými jednotkami v řezu a těmi v geol. mapách (chybí vulkanoklastika, jiný poměr písčité a pelitické facie turonu a coniacu).

- Sekvenčně-stratigrafická interpretace. Autorka ve své práci uvádí v textu (str. 79) a na stratigrafickém řezu 1 v rámci sekvence TUR2 sukcesi traktů HST-LST-TST, přičemž bázi traktu nízké hladiny moře (LST) koreluje se svrchní štěrkovou polohou u litologického profilu Volské kameny. To je však v rozporu s hodnocením tohoto štěrkového horizontu na obr.19 toho samého profilu, kde je horizont interpretován jako transgresní plocha. Buď zde trakt nízké hladiny není (sled by byl HST-TST jako na obr.11) nebo je tento litologický profil nepřesně korelován v rámci stratigrafického řezu.
- V litologických profilech (vyobrazených na konci práce v přílohách 1-18) by pro lepší orientaci mohly být vyznačeny interpretace traktů mořských hladin, či interpretace štěrkových horizontů. U některých profilů (např. u jinak instruktivního obr. 19) mohl být vedle karotážní křivky uveden i litologický profil vrtu. Jeho popis je kvalitní a např. v odpovídající úrovni je v něm rovněž uveden štěrčíkový horizont (viz též připomínku k litostratigrafii výše). Nebýt „zasazení“ profilů do stratigrafických řezů (byť s mikroskopickými parametry) visely by litologické profily na přílohách 1-18 jaksi ve vzduchu.
- Progradační písčité těleso v TUR1. Ve stratigrafickém řezu 1 je patrný klín deltového tělesa v sekvenci TUR1, které prograduje od ZJZ na VSV (od mostecko-teplické elevace). Na litologických profilech, které zastihly svrchní část sekvence TUR1 je však orientace šikmého zvrstvení stejná jako v nadložní sekvenci TUR2 (tedy k ZJZ). Bylo v profilech zastiženo v sekvenci TUR1 toto těleso?

Další připomínky formálního charakteru. V charakteristice celé ČKP (kapitola 2) se popisují jevy, které patří do kapitoly 3 včetně obr. 1. Navíc není pravda, že specifický vývoj vykazují vrstevní členy pouze v sz. části pánve (str. 14). Stupeň coniac je identifikován již v teplickém souvrství, nikoli jen v březenském (str. 15). Druh C. woolgari je indexním druhem pro střední turon, což je zdůrazněno v poslední autorkou citované literatuře (str. 16). Kapitola o významu pro hydrogeologii se jeví jako účelová, nemá žádnou návaznost na další text práce. Autorka se poměrně rozsáhle věnuje tektonickým fenoménům. Mělo by se to podle mne zohlednit i v názvu práce. Vedle uvedených základních skupin zlomů jsou Grygarem z východočeské křídly uváděny zlomy „orlického! směru. Ve schématu na obr. 3. jsou potlačeny zlomy v.-z. směru. Autorka je nepovažuje za základní? Odkaz na některé obrázky je nepřesný. Např. na str 77 se u sekvence TUR1 odkazuje na obr. 49, který ve skutečnosti zobrazuje

Klárov 131/3,  
118 21 Praha 1  
tel. (+420) 257 089 500  
fax (+420) 257 531 376

Geologická 6,  
152 00 Praha 5  
tel. (+420) 251 085 111  
fax (+420) 251 818 748

Leitnerova 22,  
658 69 Brno  
tel. (+420) 543 429 200  
fax (+420) 543 212 370

IČ 00025798, DIČ CZ 00025798  
Bankovní spojení:  
Komerční banka, a. s., Praha 1  
č. ú. 87530011/0100

sekvenci 4/1. Některé fotografie jsou v nízkém rozlišení a mají špatnou kvalitu (vzhledem k množství grafických příloh by asi nastal problém s tiskem velkého souboru). Neškodilo by, kdy byly fotografie šipkou přesně v profilech lokalizovány.

Drobné formální chyby: název stupně coniac se v 1. pádě píše s cé, nikoli s ká. Adjektiva světových stran se píše malým písmem s tečkou (viz např. název práce). Citace literatury není důsledná. U více spoluautorů se někdy správně cituje s et al. jinde ne (např. Čech 1996, místo Čech et al. 1996)(str. 17), citace Valečka (2007) chybí v seznamu literatury. Jména některých citovaných autorů v textu uvádí v nesklonné podobě (např. v práci Plint . V práci je pouze malé množství překlepů.

Výše uvedené připomínky mají charakter jakéhosi vodítka pro autorku diplomové práce jednak pro některé opravy, jednak pro její další výzkumnou práci. Diplomové práce si cením, je na dobré úrovni. Autorka zvládla téma jak teoreticky, tak i prakticky. Její výsledky jsou originální a nové v mnoha směrech.

Vypracoval: Stanislav Čech

Česká geologická služba

Klárov 3

118 21 Praha 1

Praha, Radvánovice dne 13-14.9. 2010

---

Klárov 131/3,  
118 21 Praha 1  
tel. (+420) 257 089 500  
fax (+420) 257 531 376

Geologická 6,  
152 00 Praha 5  
tel. (+420) 251 085 111  
fax (+420) 251 818 748

Leitnerova 22,  
658 69 Brno  
tel. (+420) 543 429 200  
fax (+420) 543 212 370

IČ 00025798, DIČ CZ 00025798  
Bankovní spojení:  
Komerční banka, a.s., Praha 1  
č. ú. 87530011/0100