

**Posudek diplomové (magisterské) práce „Glaciálna modelácia karov  
a stratigrafia morén Vysokých Tatier“ (Bc. Peter Mida)**

Hodnocená diplomová práce má 177 stran (včetně 55 obrázků a 45 tabulek) a dále 14 grafických a tabulkových příloh. Autor Peter Mida navázal touto magisterskou prací na téma velmi úspěšně obhájené bakalářské práce a je možné konstatovat, že celkovou úrovní jejího zpracování může převážně geomorfologicky zaměřená studie velmi solidním základem k výběru tématu, formulaci hlavních cílů a zejména k přípravě terénního výzkumu ve studované tatranské oblasti pro disertační práci v příslušném doktorském studijním programu. Struktura práce je stylisticky a metodologicky vyvážená, její odborná náplň a výsledky výzkumu svědčí o velmi dobrých předpokladech Bc. Petera Midy pro řešení výzkumných úkolů. Po formální stránce lze konstatovat dobrou technickou úroveň zpracování textu a grafických příloh hodnocené studie. Autor práce se dílčími tématy výzkumu zabýval nesporně velmi systematicky a uplatnil schopnost aplikace metodických a věcných poznatků ze specializované zahraniční literatury. Hlavní části této magisterské práce mají charakter původní, regionálně zaměřené morfometrické a morfografické studie a doporučuji je po příslušných koncepčních a stylistických úpravách publikovat v odborném tisku.

V následující části oponentního posudku se zaměřím pouze na podstatné (tedy na metodologicky, koncepčně či interpretačně závažné) odborné připomínky a kritické poznámky k dílčím částem rozsáhlé magisterské práce Petera Midy.

1. Úvod (str. 15 – 16):

V cílech či struktuře práce není uvedeno, v jakém odborném rozsahu a podrobnosti budou stanovené cíle řešeny. Přísně vzato, název magisterské práce a hlavně její cíle odpovídají celkovému (výslednému) zaměření hodnocené studie pouze přibližně a do určité míry. Glaciální (a další) modelace karů je zkoumána velmi podrobně, zatímco tématu (morfo-) stratigrafie morén Vysokých Tater věnoval autor podstatně méně pozornosti. Je však třeba zdůraznit, že objem (prezentované) zdařilé výzkumné práce je značný, takže prostě stačilo (pro stanovené dvouleté období) úsporněji zvolit rozsah tématu a zejména cílů výzkumu.

2. Fyzickogeografická charakteristika (str. 17 – 46):

Jedná se o velmi zdařilé vyhodnocení a shrnutí poznatků o přírodním prostředí Vysokých Tater, a to na základě dosud publikovaných výzkumných prací. Vzhledem

ke zvoleným specifickým tématům výzkumu hodnocené magisterské práce je však nutné kriticky připomenout, že nelze neuvádět a nekomentovat starší primární zdroje terénních a dalších údajů nebo interpretací. Všeobecně to totiž vede k četným představám o zdánlivě nových poznatcích, které jsou však pouze „znovu-objevením“ nebo re-interpretací již dříve známých terénních údajů a dalších výzkumných materiálů. Konkrétně v tomto případě by neměly v magisterské práci chybět přímé odkazy na významné regionální publikace D. Andrusova a jeho spolupracovníků, V. Balounové, A. Gadomského, A. Goreka, A. Jahna, J. Košťálíka, E. Mazúra, J. Partsche, J. Pelíška, E. Romera, J. Sekyry, J. Schaffera, S. Sokolovského, L. Starkela, J. Szaflarského, F. Vitáska a M. Zaťko. Poznamenávám též, že Peter Mida necituje ani vlastní bakalářskou práci, kde jsou některé práce výše uvedených autorů komentovány. Tato bibliografická připomínka se týká též dalších textů, zejména pak kap. 3, 5 a 6.

### 3. Zalednění Vysokých Tater (str. 47 – 80):

Jedná se o stručné vyhodnocení dosud publikovaných prací s tematikou zalednění Vysokých Tater a navazujících přírodních procesů a jevů, doplněné korektní a osobitou reinterpetací hlavních výsledků těchto studií. Je též podstatným a výstižným předznamenáním metodické kapitoly při práci s (vybranou) mezinárodní literaturou v těch částech, kde jsou popsány charakteristiky hlavních (horských) glaciálních a niválních tvarů. Na nepřesných vysvětlujících textech ke všem fotografiím (obr. 3.1, 3. 2a, b, 3. 3, ale též 2. 5 a 2. 13) se v práci poprvé projevuje (viz též níže) určitá nezkušenost autora s terénní identifikací geomorfologických tvarů a procesů jejich vzniku, včetně podrobnějších znalostí o vybraných lokalitách studovaného území Vysokých Tater.

### 4. Použité metody (str. 81 – 99):

V této kapitole je uveden podrobný popis metod a výpočetních (atd.) postupů, které vedly k hlavním výsledkům předložené výzkumné práce. Z hlediska oponentního posouzení je však také dokladem určitého koncepčního nedostatku ve vymezení cílů této studie, která v podstatě nezahrnuje úplnou geomorfologickou analýzu vysokotatranských karů (etc., viz např. str. 16), ale pouze její morfometrickou a morfografickou část. Téměř programové vypuštění historicko-geneticky a paleogeograficky pojatého podrobného terénního výzkumu (nebo alespoň systematického průzkumu) studovaných povrchových tvarů velmi členitého reliéfu Vysokých Tater pak vede k velmi výraznému omezení výpovědní (výzkumné)

hodnoty provedené morfometrické a morfografické analýzy studované oblasti pro poznávání polygenetického vývoje reliéfu pohoří.

#### 5. Výsledky (str. 100 – 138):

Morfometrická analýza karů Vysokých (a Belanských) Tater je nesporně podstatným výzkumným výsledkem hodnocené magisterské práce, který je dosažen důslednou aplikací (zčásti vhodně modifikovaných) metodických postupů z citované zahraniční literatury. Regionálním (a pravděpodobně i obecným) nedostatkem těchto postupů je ovšem problematické vymezení základních ploch karů, jejich hranic a dalších geometrických charakteristik, což se výrazně a negativně projeví zejména při snaze o komplexní geomorfologickou interpretaci dosažených morfometrických výsledků. V této práci jsou použity často i sekundární mapové zdroje, což podstatně „zvýrazňuje“ vliv vertikálních resp. strmých ploch reliéfu v blízkém okolí karů (či stěn jako jejich součástí) na řadu vstupních morfometrických údajů.

Pokusu o relativní datování morén (druhý hlavní cíl práce) jsou věnovány pouze str. 132–138 a z nich plynoucí některé odstavce v dalších kapitolách, což vzhledem k předešlému rozsáhle zpracovanému morfometrickému tématu o karech působí značně nesourodě. Jedná se však o výstižnou zprávu o provedeném terénním výzkumu (kap. 5.2), takže jako určitá sonda do této problematiky je popsán dílčí výsledek nesporně přínosem.

#### 6. Diskuze (str. 139 – 162):

Snaha nalézt ve vypočtených morfometrických výsledcích určité informace o polygenetickém vývoji karů Vysokých Tater je zřejmá. (Víme ovšem, že každý statisticky rozsáhlý soubor údajů vykáže řadu zajímavých vnitřních rysů a vztahů, které je možné typizovat nebo alespoň popisovat.) Zastávám však názor, že tyto výpočetní (zde morfometrické) práce mají být přiměřenou součástí, nikoliv však hlavním nástrojem komplexní geomorfologické analýzy, která se má opírat především o terénní historicko-genetické výzkumy a mapování, s jejich následnou kauzální interpretací.

Velmi cenná je však v diskusní části práce cílená snaha o korelaci morfografických charakteristik karů Vysokých Tater s dalšími vybranými horskými oblastmi, které byly několika odbornými týmy (autory) zpracovány podobnými metodickými (morfometrickými) postupy. Je zřejmé, že tyto širší regionální korelace z několika horských systémů, jejichž povrchové tvary se vyvíjely ve velmi rozmanitých a rozdílných paleogeografických a (ve specializovaném smyslu) morfogenetických

podmínkách, mohou přinést resp. přinášejí zajímavé a odborně efektivní poznatky. Uvedená rozmanitost přírodních procesů a jevů totiž vede při statistickém zpracování k potlačení nejistot při měření lokálních kvantitativních parametrů a zároveň vede ke zdůraznění podstatných morfometrických charakteristik určitého vyhraněného typu povrchových tvarů, které jsou v různých horských systémech porovnávány.

#### 7. Závěr (str. 163 – 165):

Stručně vyslovené závěry práce jsou výstižným shrnutím dílčích výsledků studie a zároveň interpretačních přístupů autora k řešenému regionálnímu tématu. V některých bodech však lze kriticky upozornit na nesprávný způsob argumentace při interpretaci vybraných morfometrických výsledků studia karů Vysokých Tater. (Oponent je připraven názorně ukázat vybrané příklady.) V textu jsou totiž tyto morfografické výsledky občas prezentovány jako hlavní argumenty pro vyslovení určitých regionálních poznatků o glaciálních a periglaciálních procesech. Tyto uváděné geomorfologické poznatky o tatranské oblasti však již byly převážně zjištěny a publikovány dříve, a to po poměrně rozsáhlých regionálních geomorfologických a fyzicko-geografických výzkumech řady autorů.

#### 8. Zdroje a použitá literatura (str. 166 – 177), 14 příloh:

Bibliografické záznamy jsou zpracovány velmi precizně a účelně. Již v komentáři ke kap. 2 jsem však konkrétně upozornil na řadu chybějících autorů, které nelze při stanovených výzkumných úkolech hodnocené práce opomíjet. Zde navíc uvádím alespoň několik příkladů publikací, které je s ohledem na hlavní cíle této studie nezbytné připomenout a citovat: Partsch, J. (1923): Die Hohe Tatra zur Eiszeit. Leipzig, 141 p. Romer, E. (1909): Próba morfometricznej analýzy grzbietów Karpat Wschódnych. Kosmos, 678–693. Romer, E. (1929): Tatranska epoka lodowa. Práce geologiczne, Lwów, Warszawa, sv. 11, 186 p. Romer, E. (1929): The ice age in the Tatra Mountains, *Mém. Ac. Sc. et lett.*, Kraków, 253 p. Sekyra, J. (1954): Velehorský kras Bělských Tater. NČSAV, Praha, 205 p. Sekyra, J. (1956): Kryopedologická pozorování na jižních svazích Vysokých Tater. *Antropozoikum*, 5, ÚUG, Praha. Schaffer, J., Stummer, F. (1929): Atlas der Seen der Hohen Tatra. Schaffer, J. (1930): Die Formen der Seebecken der Hohen Tatra. Vol. I, 44 p., Vol. 2, 36 p., Praha. Vitásek, F. (1956): Sněžná čára ve Vysokých Tatrách. *Geografický časopis*, 8, 4, 171–176, Bratislava. Zaťko, M. (1961): Príspevok ke geomorfológii Furkotskej, Suchej a Vážeckej doliny v západní části Vysokých Tatier. *Geografický časopis*, 13, 4, 271–295, Bratislava. Upozorňuji také, že kromě citované práce Lukniš, M. (1961,

376 p.) byla také publikována „příbuzná“ práce Lukniš, M., Plesník, P. (1961, 139 p.). Stejně podstatné jsou pro vybraná témata magisterské práce i publikace dalších autorů, jejichž jména jsem uvedl v připomínkách ke 2. kapitole.

Vysvětlivky k přílohám č. 1 a 2 jsou solidně čitelné pouze s lupou, v příloze 6 je vzhledem k její celkové náplni označení „B“ nelogické (jedná se o severní úbočí Belanských Tater). V textech k přílohám č. 9, 10, 11 a 14 chybí vysvětlivka „x“ (jako opak k podrobně popsané vysvětlivce „- -, ; viz také totéž v tabulkách 5.10, 5.26 a 5.27 přímo v textu práce), u přílohy č. 12 texty neuvádějí, co jsou symboly A, B, C. V přílohách č. 4 až 8 je názorně dokumentováno, že areály karu na území Belanských Tater byly zkoumány zároveň s vysokotatranskými kary. Proč však nejsou (podobným způsobem) do sledovaného souboru karů zařazeny lokality z poměrně rozsáhlých území v západní okrajové (krystalinické i sedimentární) části Vysokých Tater, tedy areály na sever a západ od horského masivu Svinice, s nespornými relikty pleistocenního zalednění ?

**Závěr:** Hodnocená výzkumná studie je tematicky a způsobem zpracování originální morfografickou prací, která se navíc zabývá poměrně obtížným typem reliéfu a přírodního prostředí. Předložené výsledky výzkumu jsou zajímavé jak metodologicky, tak systematickým (a vyhraněným) přístupem autora k jednomu z řešených témat práce. Z těchto a dalších příznivých (viz výše) důvodů jsem zvolil náročný styl a kritéria hodnocení, včetně kritických podnětů pro diskusi, odpovídající standardům pro recenzní řízení v respektovaných odborných časopisech. Při výběru zdařilých částí a dílčích výsledků je však možné předloženou (rozsáhlou) magisterskou práci Bc. Petera Midy „Glaciálna modelácia karov a stratigrafia morén Vysokých Tatier“ klasifikovat stupněm **výborně** nebo **velmi dobře**. Toto hodnocení, které bude upřesněno podle úrovně prezentace autora a diskuze v průběhu obhajoby, je zároveň podstatným doporučením pro úspěšnou obhajobu magisterské práce Bc. Petera Midy v průběhu státních zkoušek ve studijním oboru fyzická geografie a geoekologie na PřF UK v Praze.

Jan Kalvoda

Praha, 21. května 2011

Prof. RNDr. Jan Kalvoda, DrSc.

Katedra fyzické geografie a geoekologie, PřF UK v Praze