

## Oponentní posudek diplomové práce Milana Hrutky:

### Mikrogravimetrický průzkum okolí Holštejnské jeskyně v Moravském krasu

UK v Praze, Přírodovědecká fakulta  
Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užití geofyziky  
Praha, srpen 2006

Předložená diplomová práce pojednává o gravimetrickém měření v Moravském krasu, kde bylo cílem pomocí gravimetrie ověřit pokračování jeskynního systému Holštejnské jeskyně. Měření navázalo na minulou práci stejného charakteru provedené v letech 2003 a 2004. Práce má 40 stran, je rozčleněna do 7 kapitol, z nichž první tvoří úvod a poslední závěr. V práci je celkem 20 obrázků a jedna tabulka. Před vlastním úvodem je zařazen abstrakt a to v češtině a v angličtině. Anglický text by zasluhoval větší pečlivost. Např. slovo „problematics“ angličtina, jak se domnívám, nezná.

K práci mám výhrady odborného i formálního rázu. K víceméně formálním nedostatkům řadím:

- názvy obrázků jsou v některých případech málo výstižné (obr. 5), jindy příliš dlouhé (obr. 9 a 11) a v případě obr. 18 nezvyklé – „horizontálnímu pohledu“ v geovědách říkáme mapa, plánec apod.,
- drobné prohřešky proti českému jazyku nebudu jednotlivě rozebírat. Zmíním se jen „neshodě“ podmětu a přísudku (str. 18, 2. odstavec - ... profily měli .... ),
- celkově působí odborný sloh autora neobratně. Je to, podle mého názoru, dáno i tím, že mluví-li o sobě, zaměňuje v práci jednotné a množné číslo a v některých případech používá neosobního „byly změřeny ...“.
- na obrázcích, které zobrazují mapy, není uvedeno měřítko a to ani číselně ani graficky.

Z odborného hlediska práci vytýkám, že je příliš mnoho prostoru věnováno kapitolám 2 a 3. Je jistě potřebné v geofyzikálních pracích uvést geologické souvislosti, ale v předložené diplomové práci jsou tyto kapitoly rozvěklé. Např. informaci o tom, jak velké je povodí Punkvy a jeho průměrný roční průtok se čtenář dozví dvakrát po sobě (str. 4 a 6).

Naproti tomu v kapitolách geofyzikálních (kap. 4 a dále) vidím nedostatky. V geofyzikální prozkoumanosti je uvedena jen gravimetrická mapa a není zmíněno, jestli se zájmového území týkají jiné práce příp. jiné metody. V geodetické části (kap. 5.1) postrádám bližší informaci o tom, jak bylo zjištěno, že chyba v určení výšky nepřesáhla 5 mm. Jde o zaměření pomocí GPS ?

Autor tvrdí, že pro tzv. proložení chodu je nevhodnější polynomiální křivka takového stupně, (volně cituji) kdy po její aplikaci dostáváme na řadových bodech nejmenší chybu měření. Autor pro zpracování použil polynom 3. stupně, ale neuvádí jak se aplikace jiných stupňů polynomu projevila v chybě měření a není tedy zřejmé, proč se rozhodl pro 3. stupeň. Obr. 8 uvedený v práci jako příklad chodu ukazuje, že použitá polynomiální křivka dobře nevystihuje časový charakter průběhu měření na opěrném bodě.

Všechny mapky, které autor vytvořil programem Surfer, jsou uvedeny pro celou obdélníkovou plochu, kterou program opiše datovému poli. Pohled na takovou mapu je zavádějící, protože hustota původní informace je v rámci obdélníka velmi různá. Tak např. v prostoru Holštýnské jeskyně v sv. rohu obdélníka (obr. 13, prostor anomálií 4 a 5) jsou profily relativně nejhustší. Naproti tomu, anomálie č. 1, 2 a 3, které autor v kapitole o kvalitativní interpretaci popisuje, lze do jisté míry považovat za „invenci“ programu surfer, protože v jejich prostoru se téměř nevyskytují měřená data.

Poměrně zajímavá je kapitola o kvantitativní interpretaci. Zejména závěr, že v okolí Křížova závrtu se velmi pravděpodobně vyskytuje podzemní chodba (obr. 19 a 20). Z práce nevyplývá, jestli je tento závěr nějakým způsobem ověřen ? a jak by byla modelová křivka ovlivněna, kdyby i tato podzemní prostora byla vyplněna sedimentární výplní do míry analogické s podzemní chodbou na profilu 26 (obr. 15) ?

Navrhuji, aby autor celou práci důkladně přečetl a odstranil gramatické chyby a doplnil buď kapitolu o kvalitativní interpretaci nebo závěr o zhodnocení, jaký je stupeň ověření předpokládaných podzemních prostor, jsou-li takové informace k dispozici. Po té navrhuji práci jako diplomovou přijmout a klasifikovat stupněm dobře.

RNDr. Richard Gürtler

V Praze dne 26. 9. 2006