

RNDr. PhDr. Jiří Dohnal
oddělení užitá geofyziky
Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užitá geofyziky
Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta
Albertov 6, 128 43 Praha 2

POSUDEK

na bakalářskou práci MARKA SPĚŠNÉHO „**Mikrogravimetrický průzkum rotundy sv. Kateřiny ve Znojmě**“, předloženou na oddělení užitá geofyziky PřF UK Praha v roce 2007

Tématem předkládané bakalářské práce je praktická aplikace mikrogravimetrického průzkumu, realizovaného v interiéru románské rotundy sv. Kateřiny ve Znojmě. Vedoucím práce byl RNDr. Jan Mrlina z GFÚ AV ČR, zadavatelem průzkumu MěÚ Znojmo. Základním úkolem mikrogravimetrie bylo lokalizovat případné historické podzemní prostory; jejich identifikace by přispěla k poznání stavebně-historického vývoje významné kulturní památky a umožnila následný cílený archeologický výzkum.

Bakalářská práce zahrnuje 23 stran textu, do něhož je organicky včleněno 12 obrázků a 1 tabulka, seznam literatury obsahuje 8 položek. Práce vykazuje základní strukturu výzkumné zprávy, členění textu do pěti hlavních kapitol je logické a přehledné, neorganicky působí zvýraznění podkapitoly 3.3 (Přístroj), která sama mohla být zařazena již za podkapitolu 3.1. Vlastní text je výstižný, drobné formulační nepřesnosti jsou v rámci bakalářské práce zcela jistě tolerovatelné.

K jednotlivým kapitolám lze vyslovit následující připomínky. V úvodu práce je sice uvedeno, že se jednalo o „nezávislé“ mikrogravimetrické měření, nicméně při interpretaci a analýze jeho výsledků by bylo vhodné alespoň zmínit poznatky starších provedených měření (blíže nespecifikované průzkumy pomocí georadaru). Podkapitola 2.1 (Historie) je pozitivním příkladem využití a zpracování údajů z internetových informačních zdrojů. Další podkapitoly 2.2 a 2.3 obsahují geologické informace; vzhledem k velikosti zájmové plochy je zde neúměrně velká pozornost věnována regionálně geologickému vývoji (na úkor lokálních geologických reálií), zbytečné se jeví i detailní údaje o technických parametrech vrtných prací i vlastních vrtů, vhodné by naopak bylo zakreslení popsáných vrtů do situace lokality v obr. 5. Klíčové jsou kapitoly 3 a 4, které se zabývají vlastním geofyzikálním – mikrogravimetrickým měřením. V nich je detailně a názorně popsána metodika terénních prací a zpracování dat, výrazně menší pozornost věnoval autor interpretaci výsledků. Ve vzorci pro výpočet úplných Bouguerových anomálií (str. 9 nahoře a str.17 dole) se častěji uvádí první číselná konstanta s hodnotou 3,086 (nikoliv 3,083). U zaváděné korekce na tíhový účinek zdi (podkapitola 4.3) se liší hodnota výšky zdi loď rotundy v textu (str. 16, 8. řádek zdola: 9 m) a u obrázku (str. 17, obr. 9: 10 m). V podkapitole 4.4 (Bouguerovy anomálie) mělo být v komentáři k redukovanému vzorci uvedeno, že byl vypuštěn i člen zahrnující topokorekci (str. 17, 4.ř. shora), a zdůvodněna volba použité hodnoty pro hustotu (srovnej korelace relativních výšek na obr.5 s „regionálními“ anomáliemi. na obr.12). Interpretace výsledků měření, v grafické formě zachycená na obr.12, v textu však až v závěru práce, je velmi stručná s vysvětlením, že „nelze však jednoznačně vyhodnotit zdroj anomálií...“. Domnívám se, že alespoň nejvýraznější indikace (A, B a G) mohly být okomentovány, neboť jejich velikost, tvar i umístění naznačují antropogenní příčiny.

Větší pozornost mohl autor věnovat i korekturám textu – drobné chyby a překlepy se objevily na str. 3 (10.řádek shora: Ground „Penetrating“ Radar, 11.ř. zdola odstranit: „ji“), str. 5 (1.ř. zdola: „karpatskou předhlubní“), str. 7 (5.ř. shora: Vrt „V4“ svírá...úhel 39°, 11.ř. shora: „od“ hloubky, 8.ř. zdola: „Z výsledků“), str. 9 (14.ř. zdola: „měřičských“ bodů), str. 12 (2.ř. zdola: napětí „potřebného“), str. 14 (uprostřed: „Grapher“ – i jinde), str. 15 (1.ř. zdola) a str. 16 (2.ř. shora a v tabulce 1) použit pro počet kontrolních bodů symbol γ resp. y , str. 16 (3.ř. shora: „nám“ vyšla), str. 17 (2.ř. shora: „Bouguerových“ anomálií), str. 20 (1.ř. shora: na obrázku „12“). V seznamu literatury chybí citace zdroje uvedeného v popisku obr. 6.

Kvalita grafické dokumentace je velmi dobrá. Pár poznámek k obrázkům. U obr. 5 (str. 11) mohlo být uvedeno, že kóty izolinií jsou v [cm]; obr. 9 (str. 17) a obr. 12 (str. 20) mají různá měřítka pro osy x a y (deformace čtvercové sítě na obdélníkovou), u obr. 10 (str. 18) a 11 (str. 19) je linearita x -ové osy deformována vložím hodnot 82,5 (+ 87,5). Obrázek 12 na straně 20 (domnívám se, že ve skutečnosti se jedná o „mapu Bouguerových anomálií bez topokorekce a s redukcí na zdi“) zobrazuje izolinie i v neměřeném prostoru vně rotundy a postrádá informaci, že hodnoty jsou v mikroGalech.

Závěr: Přes uvedené připomínky, jež jsou z větší části formálního rázu, představuje předložená bakalářská práce kvalitní elaborát. Její „hodnotu“ pak výrazně zvyšuje skutečnost, že se nejedná o pouhou „rešerši“, ale že se autor (byť dosud absolvoval pouze základní předmět „Užitá geofyzika“) aktivně zúčastnil terénních měření a pod vedením svého školitele samostatně zpracoval a interpretoval konkrétní geofyzikální data. Marek Spěšný prokázal schopnost řešit zadaný úkol, proto doporučuji práci k přijetí a navrhuji klasifikaci „velmi dobře“.

Praha, 5. září 2007

UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Přírodovědecká fakulta
Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užití geofyziky
Albertov 6, 128 43 Praha 2
UK - 31

RNDr. PhDr. Jiří Dohnal

