

Oponentský posudek diplomové práce

Iva Kůrková – Charakter proudění a šíření hydraulické odezvy ve vybraných jeskyních Moravského krasu

Předložená práce má 73 stran textu včetně 46 obrázků a 7 tabulek, na přiloženém CD je celkem 130 stran doplňujících příloh se vstupními daty.

Posluchačka se v práci zabývá dvěma hlavními směry – zpracování dat a informací z archivních či nových stopovacích zkoušek a popsání charakteru krasového kanálu; v druhé části pak šíření hydraulické odezvy v krasových kanálech. Zpracovala velké množství dat z 58 stopovacích zkoušek, z toho z toho 14 nových vlastních. Současně prostudovala velké množství literatury, kterou komplexně pokryla studovanou problematiku. V práci je použita řada aktuálních a základních zahraničních publikací.

Práce je zpracována přehledně, má logickou stavbu a čtenář postupně získává veškeré poznatky potřebné k pochopení problematiky. Grafická úroveň je standardní, v některých případech by však bylo vhodné použít přijatelnější formy – některé strany jsou příliš přetíženy strohými vzorci a náročnými grafy. Pro velké množství použitých zkratk a symbolů by bylo vhodné přiložit jejich seznam, aby nemusely být složitě dohledávány v textu. Práce však působí velmi dobře a je příjemně čtivá.

V práci jsou řádně citovány použité zdroje, jak vyžaduje geologický úzus. Pouze v několika případech nejsou citované zdroje uvedeny v seznamu literatury či opačně (viz přiložený seznam). Jedná se však o práce, které čtenář řešící obdobnou problematiku bez problémů dohledá. Ve velkém objemu citované literatury se nejspíš však jedná pouze o nedopatření, způsobené nedostatečnou kontrolou.

V úvodní části jsou kapitoly jako Geografie, klima... velmi strohé a těžké a na neznalého čtenáře mohou působit až nesrozumitelně. Pro význam práce však mají menší vliv a je logické, že jsou potlačeny. Jako zdroj informací je pro úvod do Moravského krasu používána monografie prof. Musila – Moravský kras, labyrinty poznání, která je však dnes již zastaralá a obsahuje řadu zavádějících a dnes již překonaných informací. Přesto však jsou v práci vhodně vybrány podstatné a správné informace, snad jen stratigrafické zařazení sedimentů je dnes používáno podle novějších prací doc. Hladila.

Z ostatních formálních nedostatků bych práci vytkl nedostatečný popis metodiky měření průtoků, který by mohl být lépe popsán, či alespoň uveden odkaz na literatury, kde by se mohl čtenář dozvědět podrobnější informace. V několika grafech je uváděn slangový výraz „Býčina“, který není vhodný do závěrečné práce. Na některých místech jsou časy uváděny bez jednotek, čtenář se tak až z dalšího textu či ze souvislostí dozví, zda jde o hodiny či minuty. To jsou však výtky, které bylo těžké hledat a v ostatních případech je práce až nadprůměrně vyvedená.

V kapitole 5 jsou uváděny vodní stavy formou výšky hladiny. Při popisu nejvyšších a nejnižších vodních stavů tak informace působí, jako by v jeskynním systému Rudické propadání – Býčí skála až $\frac{1}{3}$ vody kamsi mizela. Bylo by lepší, pro představu, přiložit závislost mezi výškou hladiny a průtokem jako to známe např. z dat poskytovaných ČHMÚ.

Závěrem bych chtěl shrnout podstatné informace. Předložené práce zcela splňuje zadání z úvodu a v některých případech ho i překonává. Po formální, obsahové i rozsahové stránce odpovídá požadavkům na diplomové práce; po odborné stránce požadavky mnohdy překonává a považuji ji za více přínosnou pro praktické studování krasových kanálů a návazné vědecké práce. V práci je zpracováno obrovské množství dat a literárních podkladů a velmi kvalitně zpracováno, bude tak dobrým pokladem pro další diplomové práce či výzkum v Moravském krasu.

Jako opravy doporučuji pouze doplnění několika chybějících odkazů v seznamu literatury.

Přes výše uvedené připomínky považuji práci za velmi kvalitní a přínosnou, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji hodnotit jako **výbornou**, podle průběhu obhajoby.

Otázky k diskusi:

V tab. 4.1, na str. 29 je uveden záporný průtok – jistě to má rozumné vysvětlení, co to znamená?

V práci je popisováno využití teploty jako stopovače, i když připouštěno omezení jeho konzervativity, přesto jak může teplota ovlivnit fyzikální vlastnosti tekoucí vody a následně výsledku stopovací zkoušky? Je to reálný vliv či pro stopovací zkoušky nepodstatné? Jaké je její omezení?

V práci je na několika místech zmiňován důsledek charakteru kanálů na morfologii krasového území, jaký by tedy byl ideální krasový kanál pro vytvoření slepého/poloslepého údolí?

V Praze dne 12.9 2011

Mgr. Martin Knížek

Ústav geologických věd PŘF MU

ARCADIS Geotechnika a.s.

Chybějící literatura v seznamu literatury:

Str. 7 – Atlas podnebí ČR – chybí i autoři

Str. 22 – Käss 1998

Str. 25 – norma ČSN 830520

Str. 27 – Bruthans 2009 – je to Bruthans a Vojtěchovská 2009 ?

Str. 34 – Burkhardt 1953

Str. 37 – Bruthans a Zeman 2010

Str. 38 – Bruthans et al. 2011

Str. 39 – Jäger 2010

Str. 62 – Stallman 1963

Přebývající literatura v seznamu literatury v textu necitovaná

Bruthans, Vojtěchovská 2009

Bruthans, Jäger 2010

Himmel 1988

Himmel 1999

Himmel 2002