

**Oponentní posudek diplomové práce Bc. Marie Grecké  
„Matematický model proudění podzemní vody v severní části polické pánve“**

Diplomová práce sestává ze dvou částí — rešerše a modelu proudění podzemní vody v rohovcovém kolektoru severní části polické pánve.

Rešeršní část shrnuje geologické a hydrogeologické podmínky v severní části polické pánve, předchozí hydrogeologické studie a modely a obsahuje základy matematického modelování. Připomínky a otázky k rešeršní části:

- U tabulek 1 a 2 není citován zdroj.
- Na str. 22 stojí „koeficient filtrace“. Fuj.
- V geologické kapitole se vyskytuje značení vrstev stylem  $A_1$ . To je ale značení hydrogeologické, ne stratigrafické. Nepatří sem.
- Popisek tab. 1 praví „permokarbonské a triasové sedimenty polické pánve“. Jak tomu mám rozumět?
- Proč je v práci podkapitola o metodě sítí, když použitý software pracuje metodou konečných prvků?

Druhá část práce podrobně dokumentuje koncepční model, výběr a zpracování vstupních dat, výpočty a výsledky. Uchazečka provedla výpočty ve dvou koncepčně odlišných variantách. Výsledky obou variant mají velmi malou odchylku od reálných měření použitých pro kalibraci, což dělá uchazečku čest. Použitelných údajů pro rohovcový kolektor není zdaleka tolik, kolik by se v tak podrobně prozkoumaném území dalo očekávat. Kalibraci modelu to zjednodušilo, ale také to mělo za následek víc práce s určením některých vstupních parametrů. Připomínky a otázky:

- Jakou metodou byly v Surferu prováděny interpolace báze a stropu rohovcového kolektoru?
- Odkud se vzaly hodnoty přítoku z podloží a odporu koryta Metuje?
- K dokonalosti chybí výčet, nebo tabulka parametrů, které posloužily ke kalibraci modelu. Které parametry to byly?
- Obr. 30 — v popisku chybí vysvětlení, co znamenají tečky a čárky z nich vycházející.

V textu jsou citovány Hynie (1949a), Jakeš et al. (1996) a Domenico (1972), chybí však v seznamu literatury. Betancourt et al. (2012), Kněžek (1982) a Vrba (1966) nejsou v textu citovány.

Diplomová práce obsahuje dvě strany 1 a abstrakt by si zasloužil lepší angličtinu. Nicméně i tak dokumentuje vhodně postup přípravných prací i modelování. Lze vytknout a pochválit zároveň, že by se místy dala použít jako návod k použití FEFLOW. Uchazečka ukázala, že dokáže výpočty nejen provést, ale i zhodnotit jejich výsledky. Navrhují práci přijmout.

*Tomáš Ondovčín*

Mgr. Tomáš Ondovčín, PhD.