

Pokyny ke zpracování

Závěrečné zprávy z terénního cvičení z hydrogeologie a geochemie z 19. – 21.11.2011

Závěrečná zpráva bude obsahovat následující kapitoly:

- 1) ÚVOD
- 2) PŘÍRODNÍ POMĚRY ÚZEMÍ
- 3) METODIKA A POSTUP PRACÍ
- 4) VÝSLEDKY
- 5) DISKUZE VÝSLEDKŮ
- 6) ZÁVĚR
- 7) LITERATURA
- 8) PŘÍLOHY

- ad 1) stručný popis lokality, kde se nachází, co jste měřili, co bylo cílem měření
- ad 2) stručný popis těch přírodních poměrů, které mají význam vzhledem k zaměření prací a očekávaným výsledkům (tzn. geologické poměry, geomorfologické poměry, hydrologické poměry, event. klimatické poměry – u klimatických poměrů a hydrologických poměrů které jsou narozdíl od geologie a geomorfologie variabilní i v krátkém čase, popište i charakteristiky v době měření)
- ad 3) popište postup prací a úseky toků a štolu ve které jste měřili – kapitola musí být zpracovaná tak, aby bylo možné posoudit jestli postup prací byl správný a aby případně mohl někdo po vás měření zopakovat stejným způsobem a tím ověřit vaše výsledky
- v kapitole by měly být obrázek s lokalizací měřených bodů. případně jej můžete dát do příloh
- nezapomeňte popsat i přístroje a metody měření které jste použili – slouží k tomu aby bylo možné posoudit, zda jsou vaše výsledky s použitím metodiky prací a přístrojového vybavení dostatečně věrohodné
- ad 4) popište výsledky měření – bez interpretací, pouze popište co a kde jste naměřili – vhodné je doplnění grafy vývoje měřených parametrů podél toku, případně tabelární souhrn hodnot ze štoly
- ad 5) intepretace dat – tzn. pokuste se vysvětlit příčiny změn měřených parametrů v jednotlivých úsecích toku nebo v úsecích štoly
- ad 6) stručné závěrečné shrnutí výsledků – bez detailních informací o naměřených hodnotách

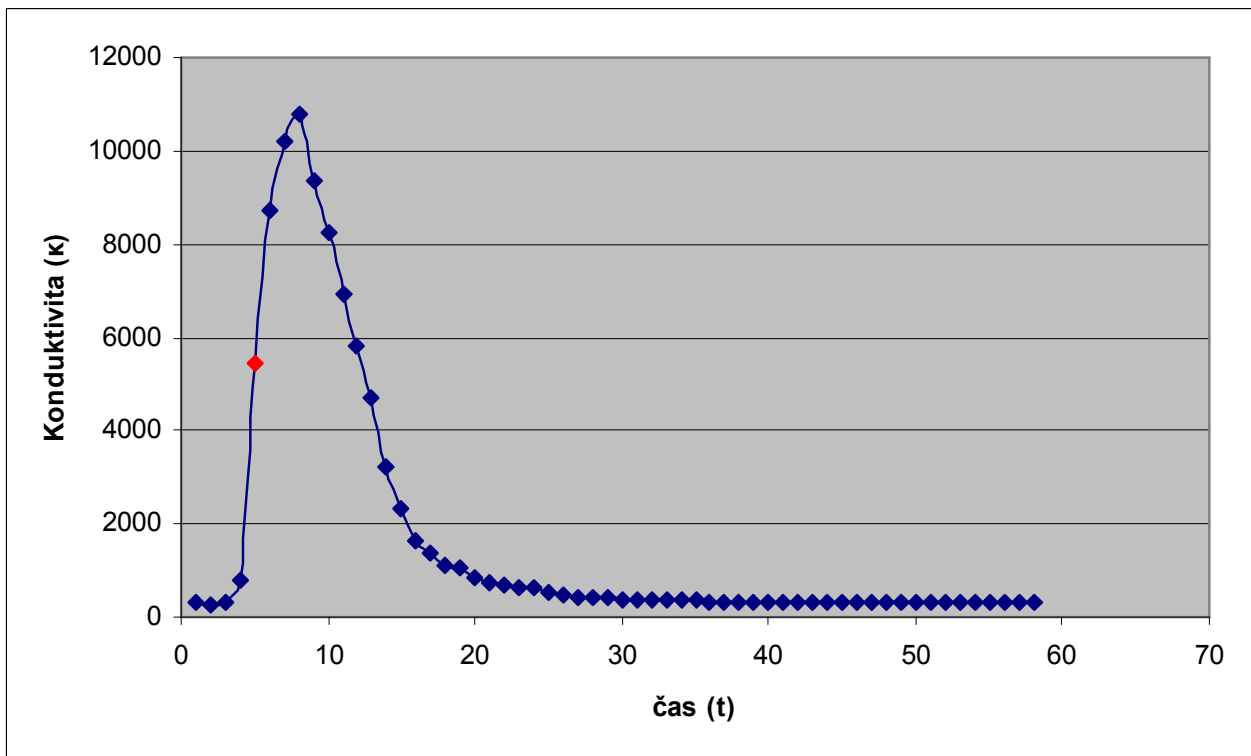
- ad 7) seznam použité literatury podle standardu, v předchozích kapitolách by měly být běžně používány citace literatury tam kde byly literární podklady použity
- ad 8) grafické a datové přílohy – to co se nevejde do textu nebo se do textu nehodí (komplikovalo by jeho plynulost), datová přílohy musí obsahovat kompletní seznam naměřených dat s příslušnými měřeními body – nejlépe v tabulce

Postup vyhodnocení průtoků

Průtoky jste měřili metodou jednorázové injekce roztoku stopovače. K vyhodnocení lze použít vzorec

$$Q = \frac{V \cdot C_1}{t(C_2 - C_0)}$$

kde Q je počítaný průtok, V je objem dávkovaného stopovače, t je celková doba průtoku stopovače měrným profilem, C_2 je průměrná konduktivita v měrném profilu, C_1 je konduktivita dávkovaného roztoku stopovače a C_0 je pozadřová konduktivita. Používejte konzistentní jednotky konduktivity a čas zadávejte v sekundách. Návodem může být průniková křivka na obr. 1. Doba průtoku t je celková doba po kterou se zvýšené hodnoty konduktivity objevují v měrném profilu – na obrázku by to bylo od času t_1 4 sekundy po t_2 40 sekund, tedy celkem 36 sekund. Průměrnou hodnotu konduktivity C_2 zjistíte tak, že spočítáte průměr z naměřených hodnot konduktivity z tohoto časového úseku.



Obr. 1: Průniková křivka stopovače

Upozorňuji na to, že metoda má přesnost $\pm 10\%$ měřeného průtoku (v případě jejího správného použití). Pokud vám budou vycházet ne zcela logické hodnoty průtoku, nebo budou hodnoty průtoku v profilu ne zcela logicky růst či klesat, počítejte i s možným vlivem nepřesnosti měření. S tím si bohužel budete muset poradit i v praxi :-)