

KVANTITATIVNÍ STOPOVACÍ ZKOUŠKY V MORAVSKÉM KRASU

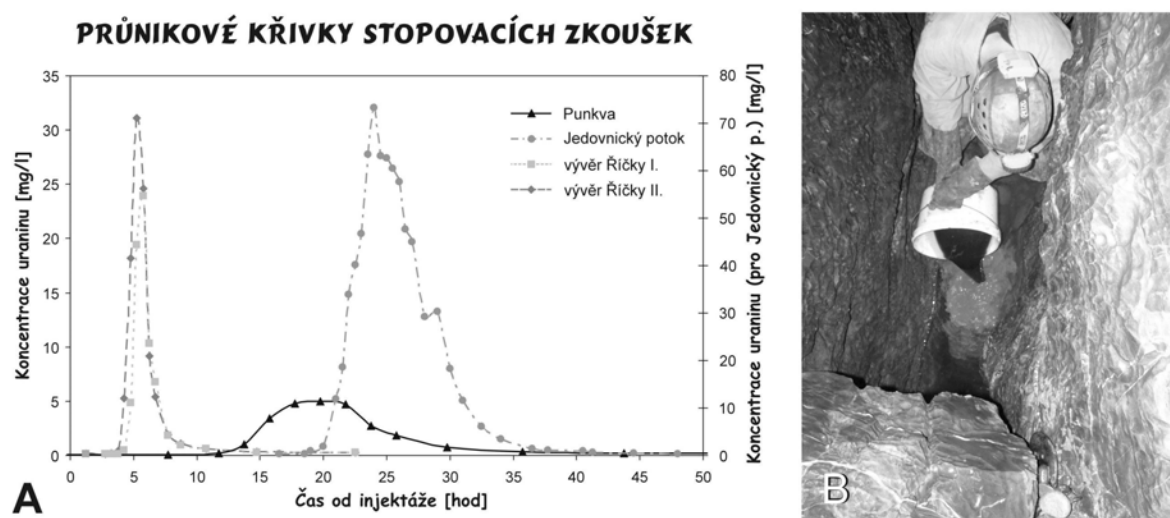
M. Knížek¹, A. Vojtechovská², J. Kamas² a J. Bruthans²¹Ústav geologických věd, P F MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno, kniza@mail.muni.cz²Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užití geofyziky, P F UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2

V letech 2005–2006 byla v Moravském krasu provedena řada stopovacích zkoušek kvantitativní metodou podle Fielda (2002). Cílem zkoušek byla aplikace uvedené metody do prostředí Moravského krasu a získání informací o charakteru proudění podzemní vody v krasových kanálech v tomto území. Z provedených stopovacích zkoušek vyplývá, že tato kvantitativní metoda je dobrou pomůckou při studiu geometrie krasových kanálů a podmínkách proudění vody v nich, nebo poskytnutí pomůckové informace z průnikových křivek (obr. 1A). Z provedených zkoušek vyplynuly důkazy o obrovském objemu zatopených kanálů v okolí Macochy s průměrným příčným profilem až 30 m² a byly potvrzeny rozsáhlé zatopené boční kanály mimo aktivní tok Punkvy v Amatérské jeskyni. V systému Rudické propadání – Býčí skála byl zjištěn přítok autochtonních vod před vývěry u Josefova a určeny parametry neznámých kanálů v této oblasti. Na toku říčky během povodňové situace v březnu 2006 byla provedena zkouška, která při téměř maximálním průtoku vod určila objemy kanálů až 6000 m³ s příčným profilem 4 m². V této částí průtoku se potom nedrežovala do podzemí, ale pokračoval jí periodický tok říčky. Podrobné výsledky jsou diskutovány v publikovaných láncích (Knížek et al. 2006, Knížek et al. 2007). Všechny zkoušky byly provedeny za úzké spolupráce s SCHKO Moravský kras a základními informacemi poskytnutými v Moravském krasu.

Field M. (2002): The QTRACER2 program for Tracer Breakthrough Curve Analysis for Tracer Tests in Karstic Aquifers and Other hydrologic Systems. U. S. Environmental protection agency – <http://cfpub.epa.gov/ncea/cfm/recordisplay.cfm?deid=54930>.

Knížek M., Vojtechovská A., Bruthans J. a Vysoká H. (2006): Nové stopovací zkoušky v Moravském krasu I.: jeskynní systém Rudické propadání – Býčí skála. Geol. Výzk. Mor. Slez. v roce 2005, 13. 122–126. Brno.

Knížek M., Kamas J. a Bruthans J. (2007): Stopovací zkoušky na podzemní Punkvu a na toku říčky. Speleofórum 2007, 26. 83–87. Praha.



Obr. 1: A – průnikové křivky koncentrací uraninu z jednotlivých stopovacích zkoušek, B – injeztáž uraninu do přítoku Šolimovy mísy v Amatérské jeskyni.