

- Blecha V., Kalenda P. (2004): Gravimetrický průzkum Holštejnské jeskyně v Moravském krasu. – *Žprávy o geologických výzkumech v roce 2003*: 128–130. Praha.
- Dostál P. (2002): *Geofyzikální průzkum krasových útvarů na lokalitě ostrovská planina, k. ú. Ostrov u Macochy, okr. Blansko*. – MS, Arch. Geodril. Brno.
- Dostál P. a kol. (2004): *Geofyzikální měření na lokalitě lom Mokrý a Ostrov u Macochy – etapa 2004*. – MS, Arch. Geodril. Brno.
- Hanžl P., Krejčí Z., Vít J., Otava J., Novák Z., Stránil Z. (1999): *Geologická mapa Brna a okolí 1 : 50 000*. – Český geologický ústav.
- Hypn D. (1980): Jeskynní úrovně v severní a střední části Moravského krasu. – *Sborník Okresního muzea v Blansku*, XII: 65–79. Blansko.
- CHKO MK (2009) Jeskyně Balcarka. <http://www.cavemk.cz/jeskyne-balcarka/>
- Kadlec J. (1997): Reconstruction of the development of semiblind ponor valleys in Moravian Karst based on geophysical surveying, Czech Republic. – *Proceedings 12th International Congress of Speleology*: 387–390. Basel.
- Kadlec J., Hercman H., Beneš V., Šroubek P., Diehl J. F., Granger D. (2001): Cenozoic history of the Moravian Karst (northern segment): cave sediments and karst morphology. – *Acta Musei Moraviae, Sci. geol.*, LXXXV: 111–161. Brno.
- Kadlecová R., Kadlec J. (1995): Vznik a stáří Amatérské jeskyně. – *Speleo*, 20: 16–22. Praha.
- Kalenda P., Blecha V., Hrutka M., Mravec P. (2006): Bukovinky – gravimetrické měření v Moravském krasu. – *Speleofórum*, 25 : 77–78. Praha.
- Kalenda P., Duras R. (2007): Bukovinky – měření metodou velmi dlouhých vln. – *Speleofórum*, 26: 80–82. Praha.
- Kalenda P., Duras R. (2008): Sledování pokračování horního jeskynního patra (Holštejnské jeskyně) pomocí metody VDV – 2008. – *Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku v roce 2007*: 90–93. Brno.
- Kalenda P., Kučera J., Duras R., Mravec P. (2004): Zjištění hloubek dna a vývoje Hrádského žlebu. – *Speleofórum*, 23: 19–22. Praha.
- Kalenda P., Kučera J., Duras R., Mravec P. (2005c): Zjištění hloubek dna přítoků do Hrádského žlebu. – *Speleofórum*, 24: 3–5. Praha.
- Kalenda P., Kučera J., Mravec P. (2005a): Vývoj říční sítě Moravského krasu. – *Acta Musei Moraviae, Sci. geol.*, XC: 171–189. Brno.
- Kalenda P., Kučera J., Mravec P. (2005b): Vývoj jeskynního systému v severní části Moravského krasu s přihlédnutím k novým poznatkům z Holštejnské jeskyně. – *Acta Musei Moraviae, Sci. geol.*, XC: 191–216. Brno.
- Kalenda P., Mravec P., Duras R., Musil F. (2009): Mapování horního jeskynního patra na Ostrovské planině v roce 2008 pomocí geofyzikálních metod. – *Speleofórum*, 28: 120–123. Praha.
- Karous M., Hjelt P. (1983): Linear filtering of VLF dip-angle measurements. – *Geophysical prospecting*, 31: 782–794.
- Mrázek F. (1949): Krápníková jeskyně Balcarka 1924–1949 (Příspěvek k historii Ostrovských jeskyní). – *Československý kras*, 2. Brno.
- Příbyl J. (1984): Krasové geomorfologické a speleologické poměry v Moravském krasu a v oblasti Malého výhledu Punkvy. – *Československý kras*, 34: 23–32. Praha.
- Suchánek J. (1963): Výzkumná situace kolem Malého výhledu Punkvy do roku 1942. – *Kras v Československu*, 1–2: 29–30. Brno.
- ZO 6-16 Tartaros (2007): *Čerpací pokus Nový Lopač 2007*. – Vydala ZO 6-19 Tartaros: 1–12. Brno.



Hydrografie toků jižní části Moravského krasu

Jan Himmel (ZO 6-11 Královopolská)

Abstract:

Hydrography of streams in the southern part of the Moravian Karst

More than fifty years of experiences with the hydrography of streams in the southern part of the Moravian Karst (Czech Republic) are summarized. Totally 17 ponors, 8 karst springs and 1 estavella have been found in the catchment of the central part of the Říčka River. Outflow routes are defined on the basis of total of 38 tracing tests. Their hydrological characteristics is described. Underground flows in the area utilize as minimum 3,150 m of inaccessible cave channels with average moist cross-section of 26 dm².

Úvod

Povodí Říčky je třetí, nejmenší a nejnižnější částí Moravského krasu se samostatným odvodňováním. Ústředním tokem je potok Říčka, zvaná v úseku Pod Hádkem–vývěry též Hádecká Říčka. Pramení z. od Račic, odvodňuje 26 km² Dražanské vrchoviny a po 11,5 km vstupuje v oblasti Hádek do Moravského krasu. Protéká rekreační nádrží rybníčního typu o rozloze 2,1 ha a v průběhu dalšího toku krasovým územím, v přibližném směru SV–JZ v délce 2 400 m po vývěrovou zónu, má řadu ponorů a ztrát.

Před z. hranicí vápenců se spodnodevonskými klastiky vzniká vývěrová zóna, v níž má Říčka dva vývěry. Celé povodí Říčky vztaženo k těmto místům má 45,5 km², z toho 12,8 km² na krasovém území.

Asi v polovině svého toku přes krasové území přibírá Hádecká Říčka levostranně epizodický přítok ponorného Hostěnického potoka z Ochozské jeskyně, kterou tento protéká. O něco dříve, pravděpodobně v okolí jeskyně Liščí díra, napojuje se na trativod od ponorů Říčky též trativod od Hostěnického propadání I, tekoucí severně od Ochozské jeskyně. Hostěnický potok má pod obcí Hostěnice dva ponory (I a II), jeden s možnou reinundací položeným potrubím (III) a jeden ležící výše rovněž oddělený od toku při jz. obvodu údolí (IV). V dalším úseku pod jeskyní Pekárnou vtéká do Hádecké

Říčky pravobřežní Ochozský potok, který na své cestě 1,3 km dlouhým žlíbkem nemá ponorů ani ztrát, ale jeho vody se ztrácí za nízkých průtoků v řečišti Říčky.

Hydrologické objekty – ponory, vývěry, podzemní toky

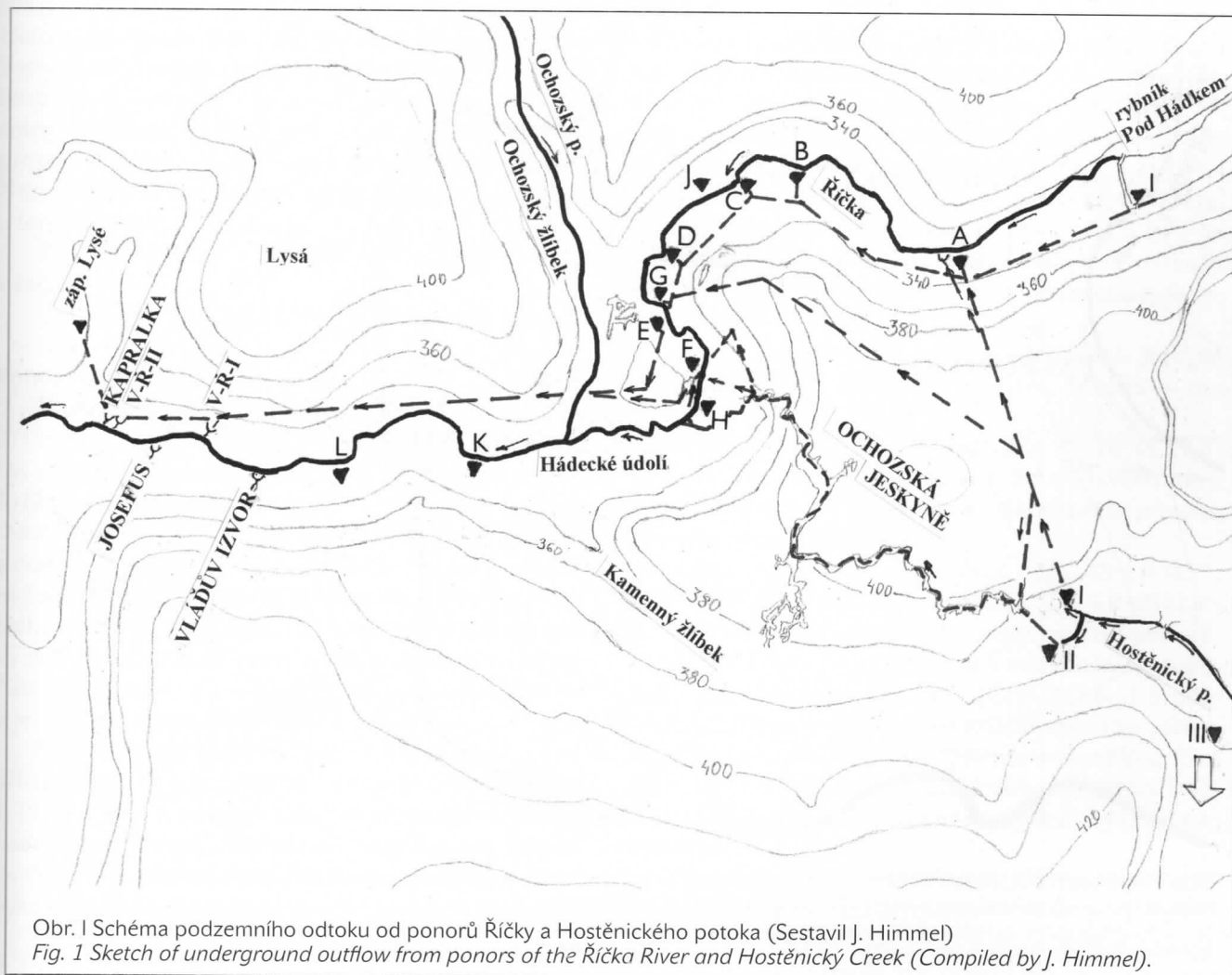
Ponory Hádecké Říčky jsou označeny velkými písmeny v pořadí vzniku jevu a seřazeny ve směru toku s uvedením vzdálenosti od rybníka Pod Hádkem.

Ponory Hostěnického potoka jsou značeny římskými číslicemi. Je uvedena lokalizace dle GPS, název, nadmořská výška, kapacita, břehová poloha a historie.

Ponory Hádecké Říčky

I. „V Hádeckém rybníku“, N 49°14'52,9"; E 16°45'32,7" ± 6 m, 0 m, Q = 1,02–1,2 l/s. Vznikl po vypuštění rybníka v lednu 1994 propadem dna do hloubky 180 cm při patě levého břehu, 11 m od hráze. Od rybníka byl oddělen zaskružováním a obsypem.

A. „Hádecká estavela“ N 49°14'49,4"; E 16°45'18,6" ± 14 m, 325 m, 330 m n. m., Q = 5,5 l.s⁻¹, levostranný. Ponorová funkce po prvé zjištěna 23. 2. 1958, do té doby známa jako vývěr. Aktivita: v období 19. 1.–5. 10. 1958 zjištěna 11× funkce vývěru, 2× funkce ponoru, 5× bez hydrologické funkce.



Obr. 1 Schéma podzemního odtoku od ponorů Říčky a Hostěnického potoka (Sestavil J. Himmel)

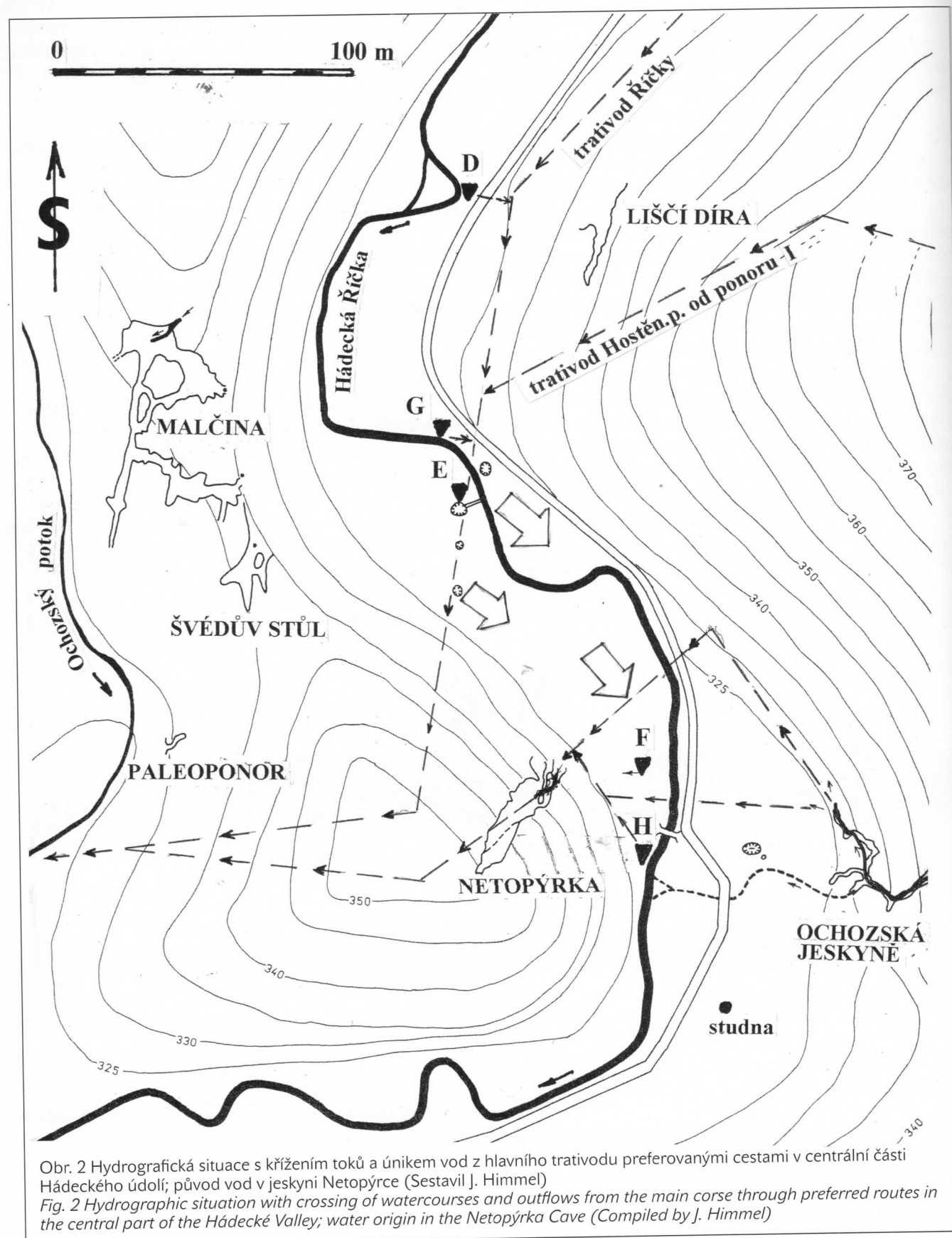
Fig. 1 Sketch of underground outflow from ponors of the Říčka River and Hostěnický Creek (Compiled by J. Himmel).

- V témže roce byl nynějšími členy ZO 6-11 proveden pokus o otvírku.

B. „Velký ponor“ N 49°14'52,7"; E 16°45'05,1" ± 11 m, 690 m, $Q = 15-18 \text{ l.s}^{-1}$, levostranný, stálý.

C. N 49°14'51,0"; E 16°44'59,8" ± 11 m, 815 m, $Q = 18-20 \text{ l.s}^{-1}$, poloha variabilní v zákrutu toku. Původně

levostranný ponor aktivoval v září 1987 nový propad uprostřed řečiště 3 m od původního. V r. 1988 se vytvořil v řečišti další propad do hloubky 2–2,5 m, který byl uměle o 2 m prohlouben bez nalezení trativodu. V místě dna sondy byly zpevněné šěrky. Při nízkých průtocích končí tímto ponorem povrchový tok.





J. N 49°14'49,4"; E 16°44'54,3" ± 5 m, 900 m, nezahlobený ztrát na konci pravostranného zpětného ramene toku, ve funkci pouze při vysoké vodě.

D. „Zaskružovaný“ N 49°14'47,3"; E 16°44'54,4" ± 5 m, 1 015 m, $Q = 15\text{--}20 \text{ l.s}^{-1}$, levostranný, stálý při zaplaveném řečišti. V letech 1969–70 byl otevírán (Burkhardt 1972) do hloubky 6,2 m směrem pod cestu, kde se k povrchu zvedal komín a k S odbočovala 1 m dlouhá a 0,5 m široká chodbička uzavřená vodní hladinou.

G. „Vládův“ N 49°14'44,2"; E 16°44'54,4" ± 5 m, 1 150 m, $Q = 5\text{--}8 \text{ l.s}^{-1}$, ve středu toku. Sloupec dna o průměru 1 m a hloubce 0,8 m se propadl dne 23. 5. 1989 při $Q = 3,9 \text{ l.s}^{-1}$. V současnosti zanesen, epizodický.

E. „Závrt“ N 49°14'43,4"; E 16°44'54,7" ± 5 m, 1 180 m, $Q = 1\text{--}2 \text{ l.s}^{-1}$, pravostranný závrt v aluviu 6 m od Hádecké Říčky, zaplaven pouze při vysoké vodě. Poslední ponor Hádecké Říčky do jediného sběrného trativodu od výše ležících ponorů, vedoucí v těchto místech již též vody od Hostěnického propadání I. Cestu trativodu napříč údolím mezi jeskyně Švédův stůl a Netopýrku vyznačuje v aluviu řada tří závrtů, z nichž první největší má funkci ponoru.

F. N 49°14'42,1"; E 16°44'57,7" ± 5 m, 1 295 m, ztrát v aluviu v době rozlivu vysoké vody.

H. N 49°14'40,3"; E 16°44'57,8" ± 5 m, 1 360 m, 321,4 m n. m., $Q = 5\text{--}8 \text{ l.s}^{-1}$, pravostranný, pod jeskyní Netopýrka. Propadl se na jaře roku 1992 v těsné blízkosti toku propadem 1,5–2 m širokým a 0,6–0,8 m hlubokým V současnosti částečně zanesen, ale stále činný. Epizodický. Kříž a Koudelka (1902) uvádějí propad velkého ponoru 50 m j. od Ochozské jeskyně. Není jisté, zda se nemýlili ve směru a že se nejedná o tentýž ponor.

K. N 49°14'34,7"; E 16°44'40,4", 1 790 m, ztrát v řečišti.

L. N 49°14'34,7"; E 16°44'10,4", 2 144 m, ztrát.

Ponory Hostěnického potoka

I. propadání N 49°14'31,4"; E 16°45'30,9" ± 7 m, 371 m n. m., $Q_{\max} = 50\text{--}70 \text{ l.s}^{-1}$. Hostěnický potok sem byl sveden skupinou německých speleologů v roce 1911 ve snaze omezit průtoky Ochozskou jeskyní. Odtok se uskutečňuje směrem k Hádecké estavelu a cestou bifurkuje. Ještě v prostoru blízko propadání I se spojuje s chodbou Sifonovou od konce Nové Ochozské pod propadáním II, kterou se přítok větší, než je kapacita odtoku zvedá a přelévá na konec Nové Ochozské a inunduje Ochozskou jeskyni až k jejímu vchodu v Hádeckém údolí.

II. propadání N 49°14'30,3"; E 16°45'27,4" ± 7 m, 370 m n. m., $Q_{\max} = 1\,000 \text{ l.s}^{-1}$, 80 m jv. od propadání I. Přitéká sem potok při zahlcení propadání I a vody padají neznámým vertikálním stupněm do hloubky 34 m ke konci Nové Ochozské chodby, kterou odtékají.

III. propadání „Smetištní závrt“ N 49°14'24,9"; E 16°45'43,5" ± 3 m, závrt s přírodní erozní rýhou

podél stráně. Leží 180 m proti toku Hostěnického potoka od můstku s cestou nad ponory I a II při okraji tratě Dlouhá vápenice při jz. svahu Hostěnického údolí. Po napřímení toku a zamezení rozlivů potoka v 60. letech minulého století byl ponor odříznut od větších vod. Nyní je inundován pouze z okolí srážkami. S navigací Hostěnického potoka je spojen dvojicí osinkocementových rour položených sem na doporučení autora pro možnost řízené inundace za účelem výzkumu odtokových cest stopovacími zkouškami v únoru 1988. Zkouškami byl prokázán hlubinný odtok k J do oblasti lomu Mokrá.

IV. propadání N 49°14'19,0"; E 16°45'58,6" ± 5 m. Do literatury uvedl Burkhardt (1971–1972). Ponorová aktivita nebyla zkoumána, snad odvádí srážky z okolí.

Povodí Novodvorského potoka: „Novodvorský ponor“ s jeskyní „Ponorný hrádek“ N 49°15'57,0"; E 16°45'30,2" ± 7 m. Nachází se v sv. části povodí j. od Nových Dvůrů jako ponor tavných sněhových vod. Předpokládaný odtok do údolí Říčky.

„Západně Lysé“ N 49°14'37,7"; E 16°44'08,0" ± 13 m, 104 m s. od pramene Kaprálka, $Q = 0,6 \text{ l.s}^{-1}$. Funguje v jarním období po dobu než vyschne slabý potůček stékající údolíčkem na geologické hranici z. od vrchu Lysá.

Vývěry

Nejvýše ležícím vývěrem (330 m n. m.) je Hádecká estavela v době svého epizodického vývěru vod Hostěnického potoka od propadání I. Lokalita je totožná s ponorem A Hádecké Říčky. Jedná se o estavelu říčního typu (Himmel 1959, 1983). $Q_{\max} = 17 \text{ l.s}^{-1}$.

Malý vývěr N 49°14'50,1"; E 16°45'17,4" ± 14 m, 30 m pod estavelou, 330 m n. m., $Q_{\max} = 1,5 \text{ l.s}^{-1}$, levostranný. Velikost vývěru je přímo úměrná velikosti vývěru z estavely, při nízkých vývěrech estavely je vývěr nulový.

Vývěr epizodických vod z Ochozské jeskyně N 49°14'39,9"; E 16°45'01,3" ± 10 m, 323,9 m n. m., $Q_{\max} = 1\,000 \text{ l.s}^{-1}$.

„Vládův izvor“ N 49°14'32,9"; E 16°44'22,6" ± 15 m, 75 m před V–Ř–I, $Q = 1\text{--}3 \text{ l.s}^{-1}$, levostranný, nejvýše ležící vývěr vod nespecifikovaného původu ve vývěrové zóně pod Lysou.

Výtok Říčky I (V–Ř–I) N 49°14'34,7"; E 16°44'18,1" ± 9 m, 307,1 m n. m., $Q_{\min\text{--}\max} = 8\text{--}233 \text{ l.s}^{-1}$, pravostranný, stálý, puklinový vývěr vod od ponorů. V roce 1967 byla po předchozích amatérských pokusech ražena průzkumná štola (ČSS ZO 6-11 Královopolská, Mor. muzeum), ve vzdálenosti 19 m ukončena nálezem puklinového systému s hloubkou 23 m (Trigon klub). Pod hladinou jezírka na konci štoly bifurkuje trativod k vodnímu zdroji Říčka (Telecom) a k V–Ř–II.

Vývěr „Josefus“ N 49°14'34,2"; E 16°44'14,7" ± 5 m, 306,6 m n. m., levostranný, 80 m pod V–Ř–I v blízkosti rozpadlého jezu pod vozovou cestou. 10 m zpět proti proudu při vyšším přítoku vyvěrá za

cestou slabý pramen z téhož zdroje (307,1 m n. m.). Odvodňovací potrubí pod cestou do Říčky položené při stavbě vodního zdroje je v současnosti nefunkční a voda vyvěrá na zmiňovaných dvou místech. Původ vody není objasněn.

Výtok Říčky II (V-Ř-II) N 49°14'34,5"; E 16°44'10,8" ± 6 m, 157 m pod V-Ř-I, 305,58 m n. m., $Q_{\min-\max} = 20-42 \text{ l.s}^{-1}$, pravostranně. Původně skryt v 300 let starém náhonu Kaprálova (Horního) mlýna, v roce 1959 byl náhon prokopán autorem a J. Rybákem a vodě uvolněna cesta k Říčce, čímž se zvýšil průtok vývěrem. Vzdušovací zkouška provedená zde později potvrdila vyšší difusní únik z přivádějícího trativodu mezi oběma vývěry při zvýšení hladiny na vývěru za současného poklesu průtoku. Vyvěrají zde vody od ponorů i vody neznámé, zřejmě autochtonního původu v poměru přibližně 1 : 1.

Pramen „Kaprálka“ N 49°14'34,8"; E 16°44'08,8" ± 6 m, 305, 462 m n. m., $Q_{\min-\max} = 0,35-1,7 \text{ l.s}^{-1}$, pravostranně, 36 m pod V-Ř-II. Jedná se o vodu nekrasového původu z oblasti spodnolavských klastik, jejichž hranice s vápenci Moravského krasu probíhá údolíčkem s ponorem jarních vod Západně Lysé. Stopovací zkouška prokázala spojení tohoto ponoru s pramenem Kaprálka, neprokázalo se však spojení s blízko ležícím V-Ř-II.

Mimo uvedené vývěry vyvěrá voda na četných místech řečiště mezi jezem a limnigrafem u Kaprálova mlýna.

Podzemní toky

Ochozská jeskyně. Podzemní epizodický tok Hostěnického potoka lze za inundace sledovat do vzdálenosti 720 m od vchodu po Nouackhův sifon. Odbočující trativody (U Hroznu, Medvědí, U Gotické brány ($0,003 \text{ l.s}^{-1}$), nesou stopy totálního zanesení sedimenty nebo mají jen nepatrný průsak (Líšeňský $0,3 \text{ l.s}^{-1}$). Pouze dva trativody u vchodu umožňují odtok vod do $20-21 \text{ l.s}^{-1}$, vyšší průtok přetéká vchodem do povrchového řečiště v Hádeckém údolí a po 80 m ústí do řečiště Říčky. Oba trativody pokračují napříč údolní nivou s povrchovou Hádeckou Říčkou a přivádějí své vody do jeskyně Netopýrky. Oba nebo jeden z těchto trativodů drénuje nivu a zajišťuje stálý přítok do jeskyně z intersticiálních vod

V jeskyni Malčina dochází k zaplavení pouze za vyšších vodních stavů, kdy korýtkem na dně Blátivého dómu (318 m n. m.) přitéká slabý přítok ze sv. strany a ztrácí se v ponoru uprostřed dómu. Funkci tohoto potůčku po prvé popsal Dvořák (1952). V posledních letech je zřejmě ponor v dómu zcela ucpan a přítok zde vytváří jezero, které svou plochou 92 m^2 a obsahem 144 m^3 vody vytváří největší známé jezero v j. části Moravského krasu. Z hydrochemického hlediska se nejedná o vodu Říčky, avšak průtok je úměrný průtoku Říčky: při $Q \text{ Říčky} = 310 \text{ l.s}^{-1}$ (Malčina $0,25 \text{ l.s}^{-1}$), $Q = 687 \text{ l.s}^{-1}$ ($0,4 \text{ l.s}^{-1}$), $Q = 1\,479 \text{ l.s}^{-1}$ ($0,8 \text{ l.s}^{-1}$; Himmel 2000).

Podzemní trasy toků a směry odtoků od ponorů

Od roku 1957 do dnešních dnů vykonal autor se svými spolupracovníky v povodí Říčky 38 stopovacích zkoušek hydrologického výzkumu podzemních částí ponorných toků za různých průtoků a kombinací (Himmel 2009), které podaly obraz o horizontálním proudění podzemních alochtonních vod v tomto povodí. Směry odtoků od ponorů k vývěrům pro celou oblast podává obr. 1

Hlavní sběrač, levobřežní trativod Říčky, odvádějící její vody od ponorů A–G, přibírá vody trativodu od Hostěnického propadání I, tekoucí až dosud s od Ochozské jeskyně a pod jeskyní Švédův stůl kříží Hádecké údolí ve směru na jeskyni Netopýrku, kterou míjí. V místě křížení údolí by mohl mít dimenzi umožňující odtok maximálně 80 l.s^{-1} . Průměrný směřený příčný profil v úseku od ponorů A–G po V-Ř-I je $24-32 \text{ dm}^2$.

V místě křížení Hádeckého údolí uniká preferovanými cestami do říčního aluvia jisté množství vody, které se dále pohybuje filtrační rychlostí $0,0007 \text{ m.s}^{-1}$ jako voda intersticiální. Část těchto vod však využívá dále preferovaných cest a pohybuje se o řád rychleji ($0,002-0,0025 \text{ m.s}^{-1}$) a je drénována zřejmě trativodem od Ochozské jeskyně do jeskyně Netopýrky. Ve vzdálenosti 150–200 m za jeskyni Netopýrka se napojuje do hlavního sběrače s vodami Říčky i Hostěnického potoka. Společný odtok pokračuje ještě cca 650 m k V-Ř-I.

Postupová rychlost podzemního toku Hádecké Říčky je závislá na velikosti průtoku a pohybuje se v rozmezí $0,17-0,46 \text{ m.s}^{-1}$.

Trasa podzemního Hostěnického potoka od propadání I vede trativodem severně od Ochozské jeskyně ve směru na Hádecké údolí. Odvodní kapacita trativodu se různí podle stavu zvodnění údolního dna Říčky a přilehlých krasových struktur. Asi v poloviční vzdálenosti nebo menší trativod bifurkuje. Jedna jeho větev odvádí vyšší průtoky nejkratším směrem k údolí k Hádecké estavelu a k níže ležícímu malému vývěru, druhá odbočuje sz. směrem a spojuje se s levobřežním sběrným trativodem Říčky. Zjištěné nejvyšší vývěrové množství estavely je 17 l.s^{-1} , malého vývěru $1,0 \text{ l.s}^{-1}$. Byl zaznamenán též případ, kdy odvodní schopnost obou trativodů klesla na minimum, estavelou vyvěralo $4,6 \text{ l.s}^{-1}$ a celý delší přítok od propadání se přeléval přes chodbu Sifonovou a předěl ve výši 336 m n. m. do Ochozské jeskyně. Většinou k přelivu vod od propadání I do Ochozské jeskyně dochází při $Q > 19 \text{ l.s}^{-1}$. Příčný směřený profil trativodu mezi propadáním I a estavelou byl podle tří stopovacích zkoušek $36-39 \text{ dm}^2$, při $Q = 7 \text{ l.s}^{-1}$ s postupovou rychlostí $0,019 \text{ m.s}^{-1}$, při $Q = 10,6 \text{ l.s}^{-1}$ ($0,027 \text{ m.s}^{-1}$) a při $Q = 15 \text{ l.s}^{-1}$ ($0,042 \text{ m.s}^{-1}$).

Vstoupí-li Hostěnický potok do Ochozské jeskyně chodbou Sifonovou nebo přímo propadáním II protéká celou jeskyní do trativodu u vchodu a dále dvěma cestami do jeskyně Netopýrky (obr. 2), za níž

se spojuje s trativodem podzemní Říčky a Hostěnického potoka od propadání I. V podponorové sifonální zóně Ochozské jeskyně má Hostěnický potok při $Q = 17,0 \text{ l.s}^{-1}$ příčný profil o ploše 28 dm^2 a rychlost toku $0,061 \text{ m.s}^{-1}$, od Křížova sifonu do poloviny délky jeskyně 20 dm^2 ($0,085 \text{ m.s}^{-1}$), v dalším úseku do poloviny Hlavních dómů plochu příčného profilu 14 dm^2 ($0,121 \text{ m.s}^{-1}$) a v poslední části zahrnující hlavně chodbu Hadice obnáší příčný profil 12 dm^2 a rychlost toku $0,143 \text{ m.s}^{-1}$.

Všechny podzemní odtoky Hádecké Říčky i Hostěnického potoka směřují od svého posledního spojení za Netopýrku do z. položené vývěrové oblasti, kde vyvěrají částečně ve V-Ř-I a o 157 m níž ve V-Ř-II. Mezi oběma vývěry je trativod s největším příčným smočeným profilem 57 dm^2 s postupovou rychlostí $0,052 \text{ m.s}^{-1}$, při $Q = 29,8 \text{ l.s}^{-1}$.

Podzemní toky Říčky a Hostěnického potoka využívají celkem minimálně 3 150 m nepřístupných jeskynních kanálů s průměrným smočeným příčným profilem 26 dm^2 .

Poděkování

Autor děkuje všem kolegům, kteří v průběhu let pomohli zejména při stopovacích zkouškách při hlídání průchodů stopovačů kontrolovanými místy a umožnili tak provádět tyto časově náročné zkoušky. V neposlední řadě děkuje panu RNDr. J. Pavelkovi a Českomoravskému cementu, a. s. za podporu projektu.

Literatura:

- Burkhardt R. (1971–1972): Hydrografie Hostěnického ponného potoka ve vztahu k Ochozské jeskyni (Moravský kras). – *Časopis Moravského Muzea, vědy přírodní*, LVI–LVII: 75–92.
- Burkhardt R. (1972): Speleologické a krasově hydrografické průzkumy na Říčkách v Moravském krasu. – *Speleologický věstník*, I/1972: 53–56.
- Dvořák J. (1952): Hydrografie jeskyně Malčiny v Hádeckém údolí. – *Československý kras*, V: 228–230.
- Himmel J. (1959): Hádecká estavela (předběžná zpráva). – *Kras v Československu*, 1: 15–16. Brno.
- Himmel J. (1983): Estavela – gidrografické karstovoje javlenije. – *Sborník Evropského regionálního speleologického kongresu v Sofii 1980*, II: 340–344. Sofia.
- Himmel J. (2000): Hydrologie největšího občasného podzemního jezera v povodí Říčky. – *Estavela*, 4: 14–19.
- Himmel J. (2009): *Odtok vod ze severní části dobývacího prostoru Mokrá a z jižní části Moravského krasu*. – MS, zpráva ČSS ZO 6-11: 1–67. Brno.
- Hypř D. (2008): *Základní rysy hydrogeologie jižní části Moravského krasu*. – In Lisá L. (Red.): *Exkurzní průvodce odborné skupiny Geomorfologie – Kvartér České geologické společnosti*: 45–54.
- Kříž M., Koudelka Fl. (1902): *Průvodce do Moravských jeskyň*. Díl II. – Vydáno nákladem vlastním: 1–481. Ždánice–Vyškov.



Příspěvek k výzkumu nickamínku ve vybraných jeskyních Moravského krasu

Denisa Poulová, Jindřich Štelcl

Ústav věd o Zemi, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno, Česká republika;
e-mail Poulová: ruzice@seznam.cz

Abstract:

Contribution to research of moonmilk in selected caves in the Moravian Karst (Czech Republic)

Moonmilk is a kind of cave deposit. It has got a microcrystalline structure and it contains a high proportion of water usually. Mostly it forms white plastic coatings on walls, ceilings or other speleothems in caves. Moonmilk occurs near entrances of caves or places close the surface. Moonmilk deposits are common in wide range of climatic conditions all over the world. Its genesis relates to some extent with inherence of microorganisms. There were collected samples of moonmilk from five carbonate caves in the northern part of the Moravian Karst.