

K problému neznámých vod ve spodním patře jeskyně Malý lesík

Marek ŠENKYŘÍK

ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno

Úvod.

Jeskyně č. 1405 Malý lesík patří mezi méně známé lokality Moravského krasu. Nalézá se v Březinském údolí, asi 0,7 km JZ od Březiny v severní části povrchového krasového povodí Říčky (jižní část Moravského krasu). Jedná se o paleoponor o uváděné nadmořské výšce vchodu 422,5 m, který v geologické minulosti odvodňoval povrchový vodní tok z Březinského údolí do dosud nelokalizované vývěrové oblasti.

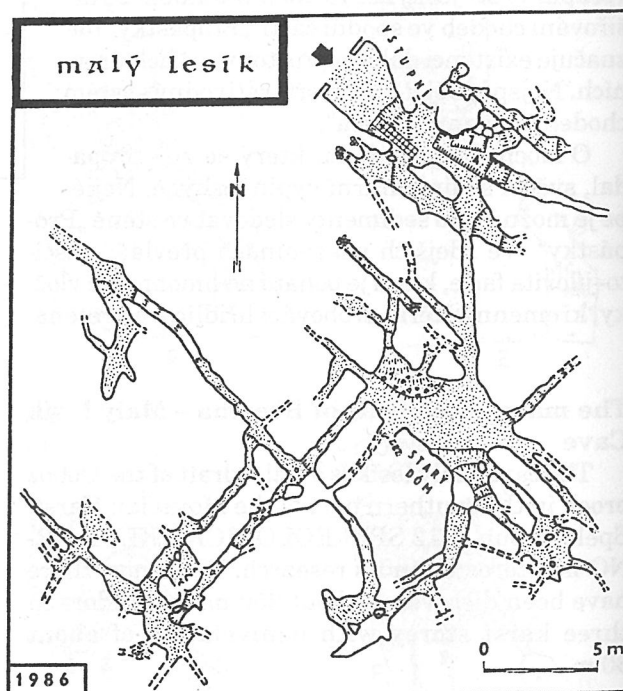
Morfologie údolí před jeskyní, především exponovaná poloha vchodů do této lokality v levém nárazovém břehu Ochozského (Březinského) potoka v místě nápadného zahnutí a zúžení údolí, nasvědčuje tomu, že jeskyně sehrála v procesu odvodňování Březinského údolí významnou funkci. Podél pravého břehu potoka se táhne výrazná, asi 5 m vysoká akumulací terása, která vyznívá v prostoru před jeskyní, kde vyklišuje k jejímu vchodu. Celá situace poněkud navozuje atmosféru zastřeného poloslepého údolí. O strategické poloze tohoto paleoponoru si lze učinit dobrou představu při pohledu z pravého (babického) břehu údolí a zvláště z geologicky pozoruhodného Knechtova lomu u Březiny.

Jeskyně byla objevena členy Březinské skupiny Speleologického klubu Brno v r. 1949 a do dnešní doby v ní bylo prozkoumáno kolem 350 m chodeb, rozprostírajících se ve třech patrech o celkové denivelaci asi 30 m. Převážná část dnes známých podzemních prostor horního a středního patra vznikla korozí svahových vod na výrazné tektonické predispozici, představující hustou síť vertikálních tektonických puklin směrů SZ – JV a SV – JZ o průměrné periodicitě 2 – 5 m. Tomu odpovídá labyrintový charakter většinou velmi úzkých, ale vysokých chodeb o obvykle značném stupni zaplnění holocenními a mladopleistocenními sedimenty s nálezy paleontologického materiálu a neolitické keramiky (chodba Striptízka). V místě křížení tektonických puklin nebo v případě proborcení více souběžných puklin vzniklo ve středním patře několik menších dómkovitých prostor, z nichž nejvýznamnější je Hlavní (Starý) dóm (viz plánec jeskyně).

Zásadním milníkem výzkumu jeskyně, který zcela zvrátil pohled na genezi této lokality, se stalo hloubení umělé vertikální sondy v sedimentech Vstupní chodby 6 m daleko od povrchu. V této uměle vykopané šachtě, nazývané Propáštka, se poda-

řilo několika generacím jeskyňářů Březinské skupiny vytransportovat pomocí speciální závěsné lanovky cca 400 m³ (!) materiálu, a odhalit tak 11 m vysoký profil souvrstvím starých naplavenin Březinského potoka, tvořených četnými vzájemně se střídajícími, ostře oddělenými vrstvami jílu a písku s obsahem drobných roztrávených křemenných a kulmských štěrků a vzácným nálezem slepence neogenních zkamenělin. Tím se podařilo zjistit překvapující skutečnost, že původně takřka v plném profilu zasedimentovaná Vstupní chodba jeskyně Malý lesík je nečekaně monumentálním paleoponorem s výškou průměrně 12,5 m a šířkou kolem 4,5 m.

Při bázi skalního dna této chodby byl v r. 1983 objeven málo dimenzovaný odtokový trativod (Spodní patro – tzv. Trativodná chodba), kterým se podařilo proniknout 9 m k JV do celkové hloubky 13,5 m. Zde byl další průzkum na delší dobu



Střední patro jeskyně Malý lesík, dle orientačního zaměření M. Šenkyřika z r. 1986

prerušen v malé sínce se zcela zasedimentovaným pokračováním JV směru.

Vzlínání hladiny neznámých vod ve spodním patře.

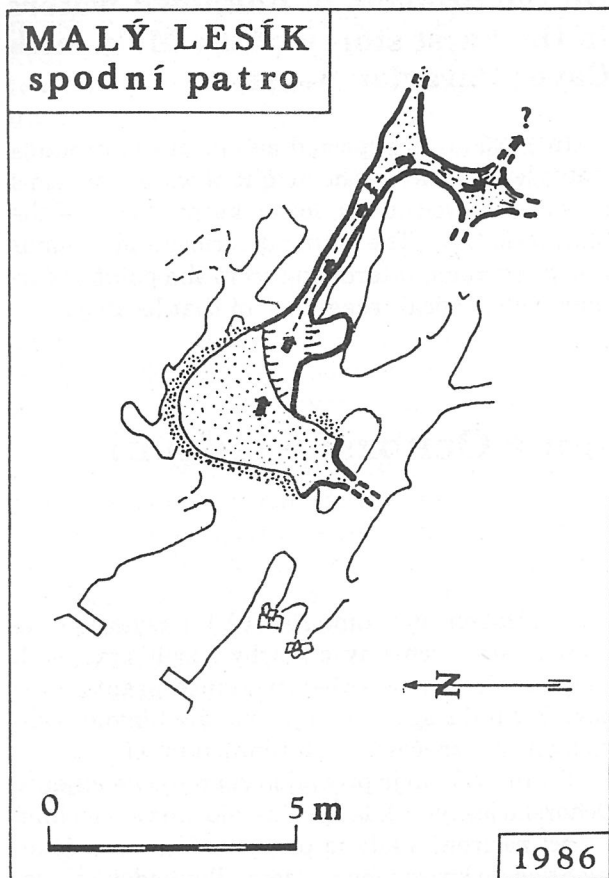
K obnovení průzkumu jsme ve větší míře přikročili až na počátku roku 1986. Dne 31. ledna jsme po 15 měsících opět sestoupili na dno Propásky a zde našli přibližně 1 m hluboké jezírko, vyplňující dno asi 2,5 m hlubokého úzkého trativodu, nalézajícího se před vstupem do Trativodné chodby (viz plánec spodního patra). Z nálezové situace bylo zřejmé, že se nejedná o vodu skapového původu, nýbrž o vzlínání hladiny blíže neznámých podzemních vod. Jelikož jsme byli svědky zde dosud nepozorovaného úkazu, který mohl svědčit o blízkosti neznámého vodního toku, věnovali jsme jezírku při dalších akcích zvýšenou pozornost. Při kontrole dne 7.II. byla hladina jezírka na dně Propásky na zhruba stejné úrovni, ale zajímavé bylo to, že během uplynulého týdne voda zatopila i dno síňky na konci Trativodné chodby. Obě tyto vodní plochy, vzdálené od sebe 5 m, si udržovaly jednotnou úroveň svých hladin, což svědčilo o vzájemném propojení na principu spojených nádob dosud neznámou, vodě prostupnou nehomogenitou ve vápenci. V dalších týdnech následovalo velmi pozvolné vzlínání vod v obou jezírkách až do výšky vodního sloupce kolem 2 m a poté jejich opětovný ústup,

takže dne 1.III. nastal stav z 31.I., a Trativodná chodba byla zcela suchá. Ústup vody pokračoval i další týden, kdy 8.III. bylo jezírko na dně Propásky hluboké pouhých 0,3 m, a to přesto, že na povrchu vrcholila několikadenní, zvláště intenzivní obleva, během níž Březinský potok nestačil odvádět přitékající vodu. Ta se rozlévala mimo jeho břehy a zaplavila údolní nivu před jeskyní. V dalších dnech po této události začala voda velmi pomalu vystupovat. Dne 17.III. byla hloubka jezírka v Propáске 78 cm a 19.IV. již sahala přibližně dva metry vysoko, což bylo asi 35 cm pod hranicí kritického bodu, po jehož překročení by došlo přepadovým dnem Trativodné chodby ke spojení obou jezírek. Během následujících tří měsíců nebylo bohužel prováděno pozorování, ale návštěva uskutečněná 12.VII.1986 vyvolala opravdové překvapení, neboť výška vodního sloupce dosáhla extrémního stavu kolem 4 m a celá Trativodná chodba se proměnila v sifon. K úplnému opadnutí vod ze dna Propásky a jejího spodního patra došlo až v říjnu 1986. Při následovném průzkumu vodou opuštěných prostor bylo zjištěno, že voda při svém ústupu mizela jednak trativodem nalézajícím se před vstupem do Trativodné chodby, ale že též odtékala Trativodnou chodbou a mizela na jejím zasedimentovaném konci. Tento odtok však byl velmi pomalý, takže jej nebylo možné postihnout zrakem. Upozorňovalo na něj dřevo použité původně při pažení Propásky, odkud bylo splaveno Trativodnou chodbou na dno síňky na jejím konci, kde zůstalo ležet v místě vyústění zcela zasedimentovaného klesajícího odtokového trativodu JV směru (v současnosti je toto místo nazýváno „Panna“ a prolongovalo členy ZO 6–12).

Závěr.

Deprese v okolí obce Březina je starý předmiocenní útvar, jehož původní ráz je značně zastřen neogenními a kvartérními sedimenty. Podle teorie J. JARKY (1949) jí protékal před miocénem z prostoru Bukovinky, Bukoviny a Březiny vodní tok, který dříve, než si pirátským otevřel dnešní cestu k Ochozu, směřoval ke Kanicím, Řícmanicím a Bílovicím, kde se vléval do Svitavy. Tento názor je speleologicky velmi zajímavý, neboť by znamenal, že dnešní Březinský potok je nepatrnou troskou podstatně vodnatějšího toku s rozsáhlým povodím na kulmských horninách, čemuž by mohl odpovídat i význam jeho hypotetických paleoponorů v místech jeho kontaktu s vápenci Moravského krasu. O.ŠTELCL uvádí na základě průzkumu úrovní skalních podloží, že Březinské údolí mělo pravděpodobně před miocénem funkci slepého, či poloslepého údolí, k jehož povrchovému odvodňování došlo zřejmě až po miocénu, kdy byly veškeré ponory ucpany tortonskými jílovitými sedimenty a došlo k otevření průlomového údolí Březinského potoka k Ochozu.

Jeskyně Malý lesík je pravděpodobně jen jedním z většího množství paleoponorů v Březinském



Dno Propásky a Trativodné chodby v roce 1986
Šipky ukazují směr odtoku vody během ústupu hladiny podzemní vody v r. 1986

údolí, i když svou pozicí zřejmě nejdůležitější. Na tuto skutečnost upozorňují obtížně identifikovatelné a málo kapacitní ztráty v řečišti Březinského potoka a též s největší pravděpodobností i vzlínání neznámých vod ve spodním patře samotného Malého lesíka. O původu vod na dně Propáستky a Trativodné chodby z údolní nivy před jeskyní nepřímo svědčí fakt, že od r. 1988, kdy došlo k celkovému zpevnění koryta potoka a odvodnění louky před jeskyní, již nebyly tyto vody pozorovány. Dlouhé periody vzlínání a ústupů vod naproti tomu zřejmě potvrzují předpoklad o značném zasedimentování odtokových trativodů z Březinského údolí. Současně však svědčí o tom, že tyto trativody si v nepatrně minimální míře zachovaly svou původní hydrologickou funkci. O směrech jejich odvodňování není nic bližšího známo. Je však pravděpodobné, že trativody jsou geneticky vázány na tektonické pukliny JV směru a směřují pod náhorní plošinu Skalka (478 m.n.m.). Tuto interpretaci podporují výsledky geofyzikálního měření V. Haška z r. 1971, který jihovýchodně od jeskyně zaznamenal velmi výraznou zónu snížených odporů, jež by měla odpovídat tektonicky značně rozpukanému nebo zkrasovělému vápenci (HAŠEK, DVOŘÁK 1972). Na základě současného stavu poznání nelze jednoznačně určit vývěrovou (event. paleovývěrovou) oblast alochtonních a autochtonních vod z prostoru vrchu Skalka v severní části povrchového povodí Říčky, i když lze velmi teoreticky předpokládat jejich vztah k hydrografii Hádeckého údolí.

Průsak neznámých vod v jeskyni Malý lesík je vůbec prvním hydrologickým projevem v povodí Říčky, pozorovaný přímo v podzemí mimo oblast centrálního Hádeckého údolí. Jako takový si zasluhuje pozornost krasových badatelů, neboť ukazuje jednu z mála možných cest do dosud jen tušených jeskynních prostor v masivu Skalky v jižní části Moravského krasu.

Použití automatické registrace skapu v Ochozské jeskyni

Jan HIMMEL, Luděk DRÁB
ZO ČSS 6-11 Královopolská

ZO ČSS 6-11 se od roku 1987 do současnosti věnuje jako jednomu ze zajímavých výzkumných problémů otázce infiltrace srážkových vod do vápenců Moravského krasu a změnám kvality a kvantity těchto vod v krasové struktuře. Výzkum byl zahájen na základě zakázky pro investora využití vodního zdroje Říčka v roce 1987, kdy bylo po dobu dvou let intenzivně vzorkováno a odebrané vzorky analyzovány na pracovištích FAST VUT Brno. Tím se získalo velké množství cenných terénních šetření, která byla v následné době dále vyhodnocována, zejména dnešním Ústavem vodo-

Použitá a doplňující literatura:

- BURKHARDT, R. – HOMOLA, V. – ŠEVČÍK, A. 1960: Příspěvek k poznání krasových jevů Babické plošiny a údolí Březinského potoka v Moravském krasu. Kras v Československu, 1960, č.1, s. 1-13.
- HAŠEK, V. – DVOŘÁK, J. 1972: Zpráva o geoelektrickém měření v jižní části Moravského krasu. Brno.
- HIMMEL, J. – HIMMEL, P. 1967: Jeskyně v povodí Říčky. Speleologický kroužek ZK ROH Královopolské strojírny Brno.
- JARKA, J. 1949: Geologie jižní části Moravského krasu mezi Křtinami a Mokrou. Rozpravy II. třídy České akademie, r. LVIII, č. 14, s. 1-21.
- MP – Velká dřina v Malém lesíku (Jeskyně u Ochozu). Rovnost 28.12.1982, č.307.
- ŠENKYŘÍK, M. 1986: Zpráva o výzkumu jeskyně Malý lesík v jižní části Moravského krasu v roce 1986. Brno.
- VRÁNA, M. 1989: Jeskynní výzkum u Březiny. 40 let Březinské skupiny Speleologického klubu v Brně. Knihovna ČSS, sv.12.

On the problem of unknown waters in the karst storey of the Malý lesík Cave (Moravian Karst)

In 1986 an unexpected ascent of the groundwater level as far as the height of water column 4 m was observed in the lower karst storey of the Malý lesík Cave. The author describes and explains this phenomenon, interesting from the point of further speleological researches in that locality.

hospodářského výzkumu FAST VUT Brno, jenž na problematice ochrany a tvorby zásob krasových vod pracuje formou řešení interních grantů. Členové ZO 6-11 spolupracují i nadále hlavně technickým zabezpečováním terénních prací.

Tento výzkum je prováděn zejména na lokalitě Ochozská jeskyně, kde byla instalována samočinná měřící zařízení a kde je proces infiltrace srážkových vod do krasového podzemí dlouhodobě sledován.

V prvních letech výzkumu 1987-1989 byly skapy registrovány pouze manuálně měřením při od-