

Petr Kos – Ivo Baroň – Lukáš Kapitán

Předběžný geoarcheologický průzkum jeskyně ve Vrbici



Pohled na dům rodiny Svrčků a sklep Ing. Lubala, pod nimiž se nachází systém Vrbické jeskyně (foto Lukáš Kapitán)

Přírodní pseudokrasové jeskyně vznikají v pískovcích a slepencích Vnějších Západních Karpat, jejich předhlubni a okolí obvykle v souvislosti s gravitačním rozsedáním horských svahů v důsledku svahových pohybů nebo méně často sufozí či mechanickým vydrolováním. Charakter jeskyně ve Vrbici na první pohled připomíná rozsedlinové jeskyně, avšak v jejím málo členitém okolí se žádná dostatečně hluboká svahová deformace nenachází. Původ jeskyně byl tedy pro speleology a geology záhadný. K podzemnímu prostoru se váže historická zpráva o jejím využití za dob válečných nepokojů, kdy měla sloužit jako úkryt pro občany Vrbice a vojenské zběhy na konci první světové války. Janošek (2004) popsal Vrbickou jeskyni takto: „V nynější době je vchod do chodby uzavřen těžkým betonem. Radek Svrček, který mě sklepem provázel, se pokoušel se svým bratrem chodbu prozkoumat. Podle jeho informací chodba mírně klesá a má výšku a šířku kolem 80 cm, ale postupně se průřez chodby ještě zmenšuje. Po 6 až 7 m se vstupuje do prostorné podzemní místnosti vysoké asi 1,7 m a dlouhé 6 až 7 m. Z této místnosti vybíhala další chodba, ale už silně poškozená“.

Podle popisu Františka Janoška bylo zřejmé, že se může jednat i o tajnou podzemní skrýš nebo loch. Tyto podzemní úkryty byly na jižní Moravě poměrně běžné hlavně ve středověku (Unger 1987).

Průběh rekognoskačních prací

První odborný průzkum jeskyně ve Vrbici byl proveden 8. prosince 2009. Podzemní dutina byla přístupná z vinného sklepa pod domem č. p. 172 u Svrčků. Průzkum podnikli první z autorů i příspěvků spolu s Františkem Janoškem z Vrbice, kterému se podařilo sehnat



Vrbsice na výřezu ZM ČR (list č. 34-21-19) v měřítku 1:10 000, stav z osmdesátých let 20. století. Místo průzkumu vyznačeno hvězdičkou



Vrbsice (Vrbsitz) na výřezu z listu č. 4458_1 na mapě z III. vojenského mapování Moravy z let 1876–1878. Vchody do Vrbické jeskyně vyznačeny hvězdičkou



Výřez odkryté geologické mapy okolí Vrbičice s lokalizací jeskyňě

sedimenty Videnské pánve: Ns – bílovické souvrství (sarmat), Np – bzenecké souvrství (pannon)

flyšové pásmo Vnějších Západních Karpat: pk – podmilitové souvrství (sv. senon – sp. oligocén), e2-3 – zlínské souvrství (eocén – oligocén), o1-a – ždánicko-hustopečské souvrství (oligocén – miocén)

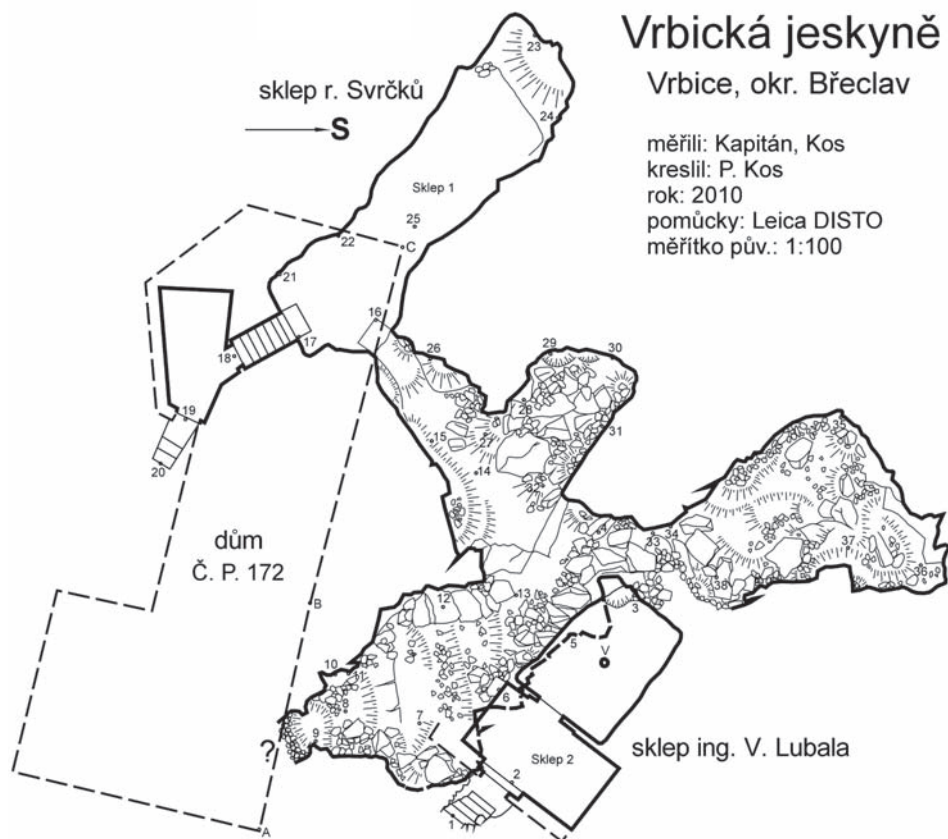
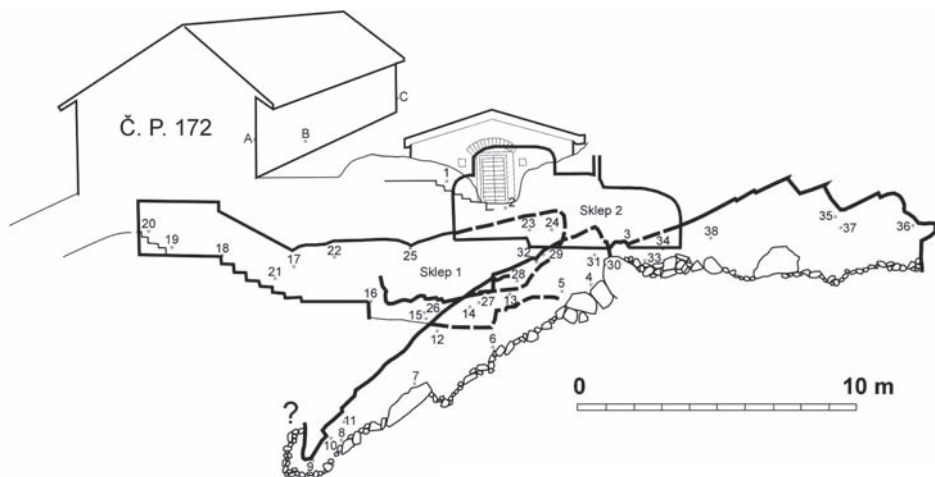
Zdroj: geologické mapy v pův. měřítku 1:200 000, Česká geologická služba

údaje o historickém podzemí v obci, a dále s Petrem Kubínem z Regionálního muzea v Mikulově. Vchod byl ukryt pod hromadou písku a byl uzavřen betonovou deskou opatřenou železným kruhem. Tímto místem pak pronikli všichni tři společně s příbuzným majitelky domu do poměrně velkého podzemního prostoru, který byl tvořen celkem třemi síněmi a spojovací chodbou, na jejímž počátku se vchod nacházel. Na opačné straně spojovací chodby byl původně zazděný, v roce 2008 však opětovně otevřený druhý vchod do jeskyňě, a to z vinného sklepa Ing. V. Lubala. Tímto druhým vchodem byl pak umožněn pozdější zevrubný geologický průzkum jeskyňě v roce 2009.

Roku 2010 proběhla třetí akce, jejímž cílem bylo provést zmapování všech volně dostupných částí podzemního systému a vyhotovit dostačující plán v měřítku 1:100. Na mapování se spolupodílel L. Kapitán z Milovic a spolupracovali oba majitelé uvedených sklepů. Bylo zaměřeno celkem 38 dočasně stabilizovaných bodů v podzemí a několik bodů na povrchu. Pořízena byla fotografická dokumentace včetně pracovních snímků. Výsledkem bylo 175 m mapového polygonu, z čehož takřka 50 m připadlo na vlastní podzemní prostory.

Geologická situace a popis jeskynních prostor

Jeskynní dutina ve Vrbičici vznikla ve světlešedých drobových vápničitých a slabě zpevněných pískovcích bílovického souvrství středně sarmatského (miocenního) stáří. Jedná se o lakustrinní až brakické sedimenty moravské části vídeňské pánve (zdroj: Geologická mapa ČR 1:50 000, Česká geologická služba). Pískovcové lavice o ověřené mocnosti až 1 m jsou odděleny 15–20 cm mocnou jílovou polohou a plochami vrstevnatosti



Plán Vrbické jeskyně s navazujícími vinnými sklepy (půdorys a řez)

Flyšová jáma

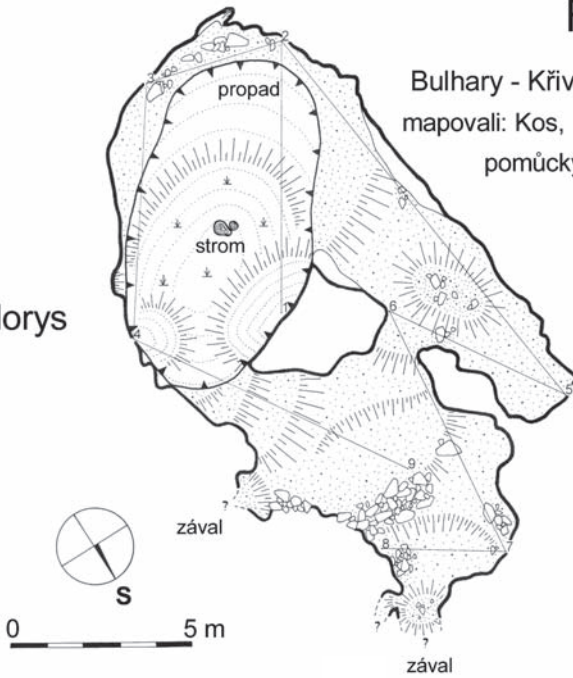
Bulhary - Křivé jezero, okr. Břeclav
mapovali: Kos, Kaman, Pazderka, Poul

pomůcky: geol. kompas, pasmo

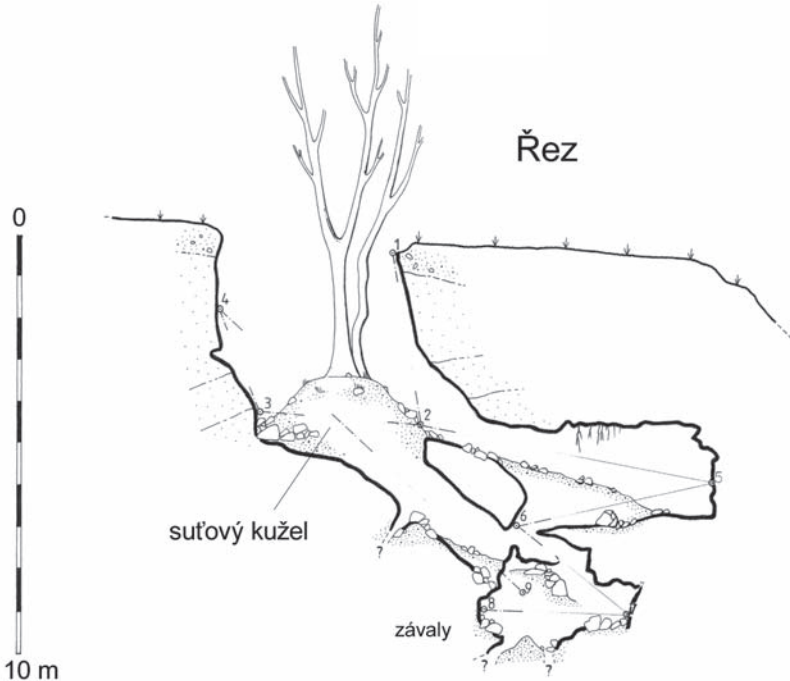
sestavil: Kos

rok: 2003

Půdorys



Řez



Bulhary, okr. Břeclav. Staré opuštěné důlní dílo Flyšová jáma (podle Kos 2004)

150/32°. Jíly jsou zelenošedé barvy a jsou na omak plastické. Je zachována jejich sedimentární laminovaná textura – nejsou v zásadní míře porušeny ani tektonicky ani svahovými pohyby. Drobové pískovce obsahují jílové závalky o velikosti až několika cm. Pískovce jsou členěny systémem puklin 230/42°, 0/14°, 256/49°, 194/81°, 209/86°, 61/68°, 284/79°.

Vrbická jeskyně má dva na sobě nezávislé vchody, nacházející se ve dvou různých vinných sklepech. Oba sklepní systémy jsou vytesány v pískovcích, mají však rozdílný charakter. První vchod, situovaný pod domem č. p. 172, je přístupný kamenem obezděnou šíjí se schodištěm, která ústí do překvapivě mohutného tunelovitého prostoru, kompletně vytesaného v pevných šedobílých pískovcích. Z podlahy v dolním rohu sklepa pak vede průřez do vlastní jeskyně, jež leží asi o 1 m níže.

Druhý vchod se nachází cca 5–7 m SV od domu č. p. 172 a do jeskynního systému ústí z podlahy na konci druhé sklepní místnosti. Tato sklepní místnost má podobu tesané síně s valeným stropem, uprostřed něhož je patrný vzhůru vybihající větrací kanál kulatého průřezu. Tato část sklepa se nápadně podobá architektuře pozdně středověkých lochů, avšak na dnešním povrchu nejsou patrné žádné pozůstatky usedlosti, ke které by mohlo podzemí náležet. Najdeme zde ale nezastavěný plochý terén, jenž mohl být kdysi k domovní zástavbě využit.

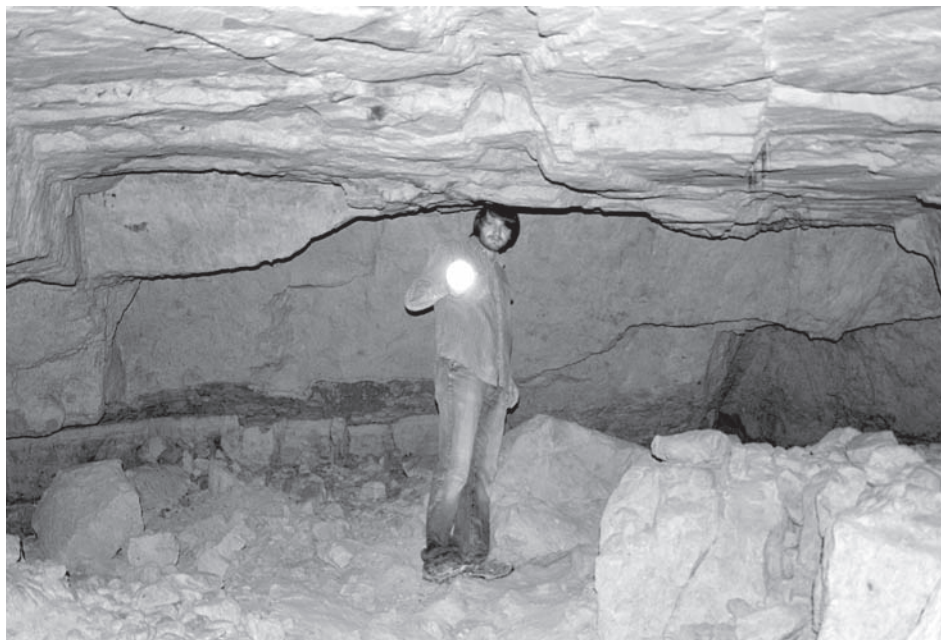
Mezi oběma vinnými sklepy se rozkládá dutina spojovací chodby nejistého původu o šířce 2–4 m a délce 15 m. Může se jednat o umělou dutinu nebo přírodní jeskyni, jejíž původní vzhled byl značně pozměněn opadem stropů a stěn. Jsou zde celkem tři rozměrnější síně a nízká chodba směřující k prostornému sklepu pod domem č. p. 172.

Ze spojovací chodby vybihají dvě jeskynní větve zcela odlišného charakteru. Severní část má víceméně horizontální průběh a rozměry cca 5×10 m. Jižní část je ukloněná pod úhlem 32° k JV a dosahuje délky 10 m a šířky 4–7 m. Obě tyto části silně připomínají rozsedlinové jeskyně Moravskoslezských Beskyd. Většinu stropu obou částí tvoří k JV ukloněná vrstevnatost, která je zároveň dominantní odlučnou plochou, podél níž dochází k odsedání a následnému řícení bloků pískovce. Dno je povětšinou tvořeno pískovcovou sutí, balvany a bloky o objemu až několik desítek m³. Dno jižní větve se svažuje pod úhlem cca 32–35° směrem k JV. V severním ukončení jeskyně tvoří stěny plocha poklesového zlomu 315/56° s rýhováním 331/41°. O dnešní vysoké aktivitě odsedání a řícení v jeskyni svědčí čerstvě oprýskané rohy pískovcových bloků, rozevírající se vrstevní plochy ve stropě a množství čerstvých balvanů na dně.

V nejhlubších místech jižní větve jeskyně (měřičský bod č. 9) se nachází lidmi uměle ražená a dnes zcela zavalená chodba s obloukovitým stropem. Byla široká asi 1 m a vysoká přibližně 0,5 m, což je nepochybně zkruseno zavalením jejího dna. Na stěnách této chodby byly zjištěny rýhy po kopacím náčiní, které lze vysledovat poměrně řídkce také v rozšířené části síně (na stropě i stěnách), a to až do vzdálenosti cca 2–3 m směrem do „přírodní“ části jeskyně formované řícením. Kromě rýh po špičácích nebo sekáčích byla v těchto místech zjištěna také očazená místa – nejspíše po kahanech. S dalšími pozůstatky po ražení za pomoci zahroceného nástroje se lze setkat ještě v horní severní větvi při ukončení jeskyně na zlomové ploše (m. b. č. 36).

Diskuze

Většina dnes volných průlezných prostor Vrbické jeskyně představuje zvláštní typ pseudokrasové dutiny vzniklé odsedáním (a řícením) pískovcových bloků. Na rozdíl od klasických rozsedlinových jeskyní Vnějších Západních Karpat, kdy je dominantní vektor pohybu bloků spíše subhorizontální a je způsoben gravitačními svahovými pohyby – sesouváním a hlubinným ploužením (Baroň 2000, 2001, Baroň – Dobeš 2000, Wagner et al. 2009), byl vektor pohybu bloků vertikální. Je zřejmé, že příčinou vzniku Vrbické jeskyně musely být starší uměle ražené podzemní dutiny poskytující dostatečný volný prostor pro bloky odsedající podél ukloněné vrstevnatosti plastických jílu. Tyto antropogenní



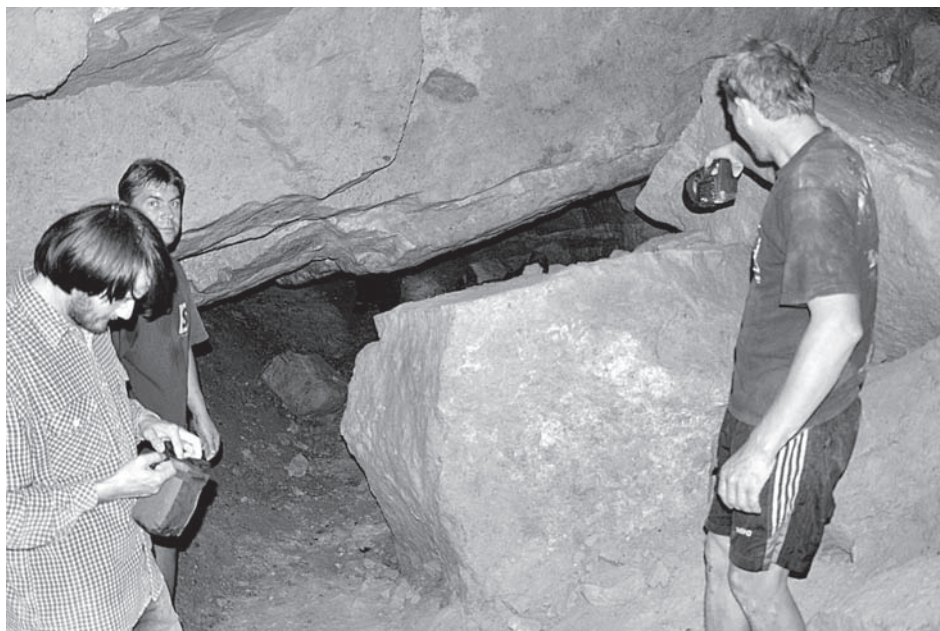
Hlavní prostora Vrbické jeskyně (foto Petr Kos)

dutiny rovněž sledovaly zmíněnou jílovou polohu. Tím byl podmíněn i celkový sklon stropů jeskyně.

V této souvislosti vyvstává otázka, co bylo důvodem ražby tak rozlehlých podzemních prostor. Dle velkého rozsahu dutin je zcela jasné, že se nejedná o typické středověké lochy, jaké známe přímo z Vrbice a také z jiných oblastí Moravy (Janošek 2004; Kos 2005). Naopak se lze přiklonit k domněnce, že v nitru návrší byly v minulosti dobývány polohy celistvějších šedobílých vápnitých pískovců nebo písků pro stavební účely. Jinou možnost průzkum neprokázal. Využití takto vzniklé podzemní dutiny jako úkrytu v dobách válečných nepokojů bylo tedy nejspíše až druhotné. Absolutní datování předpokládaného původního opuštěného historického dolu na archeologickém ani geologickém základě není v současnosti možné.

Některé souvislosti spojené se vznikem dolování by mohly být eventuálně zjištěny na základě historických zpráv dohledatelných v archivech. Existenci dolu mohou naznačovat také morfologické změny terénu JV směrem od jeskyně, kde se nachází výrazný příkopovitý zářez. Ten lze nalézt již na mapě III. vojenského mapování z druhé poloviny 19. století. Mohlo by se jednat například o pozůstatek starého zaniklého úvozu, jehož další průběh je dobře patrný ještě na dnešních mapách ve směru ke kóťe 254 u rozcestníku s křížem v polní trati východně od obce. Úvoz nemá v místě nálezu jeskyně již další viditelné pokračování a JV od něj lze nalézt celou soustavu terasovitých zářezů s odvaly, které by mohly být pozůstatkem povrchových lomů. Úvoz by mohl představovat komunikaci, po které probíhal ještě v 19. století transport vytěženého materiálu ven z obce ve zmíněném směru.

Ze staršího mapového listu lze také zjistit, že v 19. století nestály nad jeskyní ještě žádné nadzemní zděné stavby, které by mohly bezprostředně s dolem souviset, je však evidentní, že dříve se na svahu pod jeskyní rozkládal rozsáhlý vinohrad, pro jehož potřeby mohla být část starého podzemního díla dodatečně upravena (dnešní sklep u Svrčků). Na mapě z let 1836–1852 (II. vojenské mapování – Morava, mapový list O_12_III) nacházíme v místech jeskyně, ve stěně domnělého úvozu, větší terénní zářez s půdorysem drobné



Spojovací chodba směřující z hlavních prostor ke sklepu rodiny Svrčků (foto Petr Kos)

dřevěné stavby na jeho dně. Tento objekt může též dokládat existenci povrchového dolo-
vání kamene v místech pozdějšího nález jeskyně.

Z hlediska využití kamene, těženého podzemním způsobem, se nabízí hned několik
vysvětlení. Jedním z nich je snadné získání poměrně kvalitního stavebního materiálu
pro výstavbu některé z blízko stojících budov, nacházejících se již mimo dosah vlastního
podzemí. Za nejbližší objekt lze v tomto ohledu označit dům, který stojí severně od sklepa
Ing. V. Lubala. U jeho základů jeskyně končí a dále již nezasahuje. Jiným důvodem by mohl
být také prodej stavební suroviny těžené na zakázku.

Když opět pohlédneme na mapu z 19. století, objevíme v těchto místech celý komplex
staveb uzavřených v ucelený hospodářský dvůr obdélného půdorysu. Ve své době se jed-
nalo ve vesnici o výjimečnou stavbu, stojící mimo historické jádro obce. Dispozice dvoru
by mohla odpovídat historickému objektu uváděnému z 13.–17. století, kterým byl svobod-
ný Ondříášovský dvůr, jenž v 15. století nabyl na významu po zániku hrádku stávajícího na
Babí hoře ve směru k Čejkovicím (Janošek 2007, s doplňující literaturou). K interpretaci
podzemního objektu by mohlo napomoci také zjištění, že podobným způsobem byly těže-
ny horniny vněkarpatského flyše i v nedalekých Bulharech, v poloze u Panenského mlýna.
Průzkum dolu u Bulhar byl proveden a publikován členy České speleologické společnosti
ZO 6-12 (Speleologický klub Brno) ve sborníku Speleofórum (Kos 2004). K bulharskému
dolu se však, podobně jako ve Vrbici, neváží žádné současné místopisné údaje, takže jeho
přesný účel prakticky neznáme. Místní usadlíci jej obvykle spojují s úkrytem habánů
(novokřtěnců), kteří osídlili Břeclavsko v letech 1526–1622 (Černohorský 1941).

Z hlediska další možné interpretace Vrbické jeskyně lze předpokládat, že také rozlehlý
tunelový vinný sklep u Svrčků musel s tímto podzemím odjakživa nedílně souviset. Jeho
půdorysná dispozice je naprosto souhlasná s průběhy dalších dvou obdobných prostor,
jejichž podobu pozměnilo až současné říčení. Všechny tři halové prostory i současné
vchody propojuje jediná přímá chodba. Po vynesení a překrytí půdorysných situací v pod-
zemí a na povrchu lze také dojít k závěru, že jeskyně byla původně přístupná z povrchu
dvěma umělými vchody, které ústily do podzemí ze svahu někde pod dnešním domem,

avšak ještě mimo dosah vlastního povrchového dolování z první poloviny 19. století. Na mapě z I. vojenského mapování (josefského) z let 1764–1768 a 1780–1783 (rektifikace) pozůstatky dolování ani domovní zástavbu ještě v místě jeskyně nenacházíme. Na základě mapové dokumentace a dalších zjištěných historických souvislostí lze datovat vznik podzemního díla přibližně do rozmezí 15.–17. století, kdy byl svobodný dvůr ve vlastnictví vícero představitelů nižší šlechty, v 15. století např. Protivce ze Zástřízla a v 17. století rodu Zborovských (srov. Janošek 2007, 10).

Předložená studie rovněž naznačila hrozící nebezpečí spojené s narušením statiky nadzemních staveb, které se nacházejí přímo nad Vrbickou jeskyní. Oba majitelé dotyčných nemovitostí byli zpraveni o rozsahu podzemí i o jeho stavu. Je jasné, že bezprostřední ohrožení se týká též veřejné komunikace a domu, jenž stojí severně od sklepa Ing. V. Lubala. Zde se stropy podzemních prostor přibližují nebezpečně až k jeho základům.

Závěr

Vrbická jeskyně představuje zvláštní typ pseudokrasové dutiny vzniklé odsedáním (a říčním) pískovcových bloků do předpokládaného původního opuštěného historického dolu nedoloženého stáří. Průzkum rovněž naznačil možné hrozící nebezpečí spojené s narušením statiky nadzemních staveb, které se nacházejí přímo nad Vrbickou jeskyní.

Autoři vyjadřují svůj dík panu F. Janoškovi za poskytnutí důležitého historického materiálu a upozornění na tuto zajímavou lokalitu a dále oběma majitelům sklepů za zpřístupnění podzemních prostor, ve kterých mohl být proveden tento základní průzkum.

Literatura

- BAROŇ, I. 2000: Vývojové vztahy mezi pseudokrasovými jeskyněmi na Kopcích u Lidečka, *Speleo*, č. 32, s. 32–35.
- BAROŇ, I. – DOBEŠ, P. 2000: Výsledky speleologických výzkumů na Kopcích u Lidečka, *Speleofórum*, roč. 19, s. 5–11.
- BAROŇ, I. 2001: Pseudokrasové jeskyně, in: *Příroda Valašska. Okres Vsetín* (ed. J. Pavelka – J. Trezner a kol.), Vsetín, s. 45–49.
- WAGNER, J. – BAROŇ, I. – BEZDĚČKA, P. 2009: Pseudokrasové jeskyně flyšového pásma Vnějších Západních Karpat, in: *Chráněná území ČR. Svazek XIV: Jeskyně* (ed. J. Hromas a kol.), Praha – Brno, s. 536–546.
- ČERNOHORSKÝ, K. 1941: *Moravská lidová keramika*, Praha.
- JANOŠEK, F. 2004: Podzemní chodby – lochy pod obcí Vrbice, *Zpravodaj obecního úřadu Vrbice* č. 3, s. 8–9.
- JANOŠEK, F. 2007: O tvrzi, neboli hrádku na Babí hoře, *Zpravodaj obecního úřadu Vrbice*, č. 1, s. 9–10.
- KOS, P. 2004: Průzkum lokality Flyšová jáma pod Pavlovskými vrchy, *Speleofórum*, roč. 23, s. 35–36.
- KOS, P. 2005: K moravským lochům, *Forum urbes medii aevi*, roč. 2, s. 166–183.
- UNGER, J. 1987: Podzemní chodby v jihomoravské středověké a novověké vesnici, *Archeologia historica*, roč. 12, s. 97–110.

Petr Kos - Ivo Baroň - Lukáš Kapitán

Preliminary geoarchaeological survey of a cave in Vrbice, Břeclav district

The cave in Vrbice (Břeclav district) was created in light-coloured, only lightly compacted, calcareous greywacke sandstone of Bílovice formation from the middle Miocene. These are lacustrine or brackish sediments in the Moravian part of the Vienna Basin. The cave resembles a crevice cave, however the immediate vicinity is not jagged enough and there is no deep terrain deformation nearby. Therefore the origin of the cave used to be a mystery for speleologists and geologists.

There is a historical account concerning the underground space. Apparently the locals used it as a hideout during times of war and hiding place for deserters at the end of the WWI (Janošek 2004). According to Janošek we could be dealing with a secret underground hideout - so called "loch".

Such hiding places used to be quite common in the south Moravia, mainly during the middle-ages, when these were built to protect the villagers from the war incidents (Unger 1987)

Coordinates of 38 temporarily stabilised points were measured underground and several on the surface and photographic documentation was made. The result was 175 m of a polygon mesh out of which nearly 50 m represents the underground space. The geoarchaeological survey of the Vrbice cave established that it represents a special type of a pseudokarst cavern created by erosion and collapse of sandstone blocks into an assumed original medieval mine of an undocumented age (approximately 15th -17th century). The survey also warned against possible danger to the structural stability of buildings standing on the surface directly above the Vrbice cave.

A similar collapsed mine was also surveyed in 2003 at Křivé jezero site near Panenský mlýn in the cadastre of Bulhary (Kos 2004), which, however, lies outside built-up area in a woodland and therefore does not represent such static hazard as the Vrbice cave.
