



Návrat k Pekárně

Ladislav Slezák, Richard Cendelín, Josef Pokorný

Název našeho příspěvku, ač vyznívá poněkud poeticky, pojednává o našich snahách navrátit jeskyni do geologicko-speleologické hry, ze které poněkud vypadla. Vlastní jeskyně je nám známa spíše jako světoznámá stanice lovců sobů, kteří zde sídlili před 13 tisíci léty. Patrně jeskyni využívali střídavě po celá dvě tisíciletí.

Magdalénský lid z jeskyní jižní části Moravského krasu migroval za potravou i vzácnými materiály na výrobu kamenné industrie. Pozůstatky této kultury se zachovaly ve vrstvách sedimentů, které jsou mocné kolem 4 m, a které naši archeologičtí předchůdci vykořistili. Nehodláme na tomto místě hodnotit výsledky jejich prací, víme však jedno.

Magdalénci, kteří sídlili v jeskyních Španělska či Francie, zanechali po sobě stopy nejen v sedimentech jeskyní, ale i na jejích stěnách. Jeskynní malby z Altamiry či Lascaux mluví za vše. Nálezy rytin i plastika z Pekárny jen potvrzují, že i v této jeskyni přebývali umělci. Malovali po stěnách jeskyně i oni?

Bohužel, v dnes známé části jeskyně není na stěnách ani čárka. Čtyři metry mocné sedimenty přisedají ke stěnám jeskyně. Pod nimi je ostrá hranice, pod níž, až do hloubky 11 m (skalní dno) leží polohy štěrku a písků. Jejich stáří může být diskutabilní, jisté je však jedno. Jsou daleko starší, než osídlení Magdalénci, kteří přišli do jeskyně na štěrkovou výspu.

Zanechme archeologie a věnujme se nadále otázkám paleomorfologie jeskyně a její pozice vzhledem ke geomorfologii a hydrografii okolí. Jestliže je dnes jeskyně známá v podobě, jak ji například popisuje Martin Kříž v r. 1864 (obr. 1),

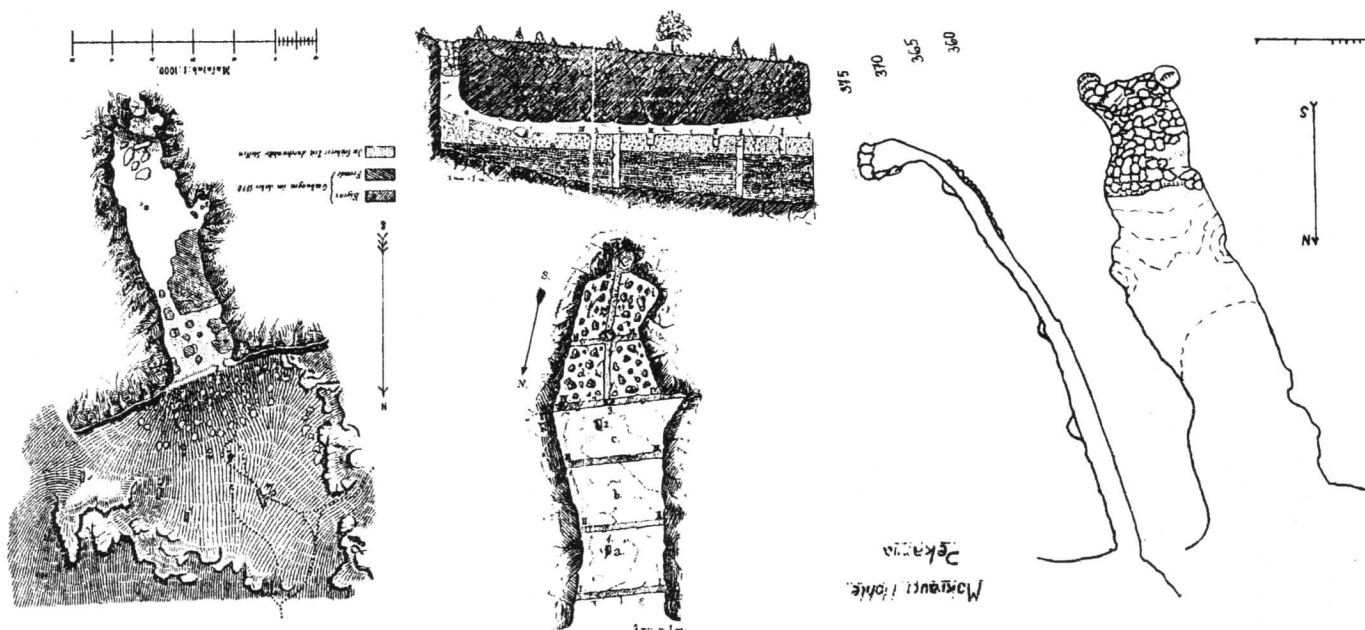
pak od té doby podoba jejího půdorysu patrně nenazna-la podstatných změn (pouze zbytkové deponie po archeologických výkopech z pozdější doby).

M. Kříž nechal vyhloubit několik revizních šachet pro zjištění celkových mocností a složení sedimentů až na skalní dno jeskyně. Vyslovil při tom odvážný názor o celkovém spádování dna jeskyně (od zadní části ke vchodu). Z toho odvozoval i svoje paleogenetické představy o vzniku a funkci jeskyně. Ani pozdější práce se nezabývají konfigurací jeskyně před vyplněním sedimenty.

Speleologické prolonační práce byly dosud taktéž zaměřeny ke koncovému závalu jeskyně a jeho překonání. Poslední pokus se chystal udělat Marek Šenkyřík – Poustevník, ale papírově to nezvládl, a tak byl z Pekárny vykázán.

V rámci našich technologických studií dané oblasti jsme Pekárnu zahrnuli do sféry našeho zájmu jako návazné území na plochu sektoru „C“ nad Ochozskou jeskyní. Mapy jsme doplnili o polygon Kamenným žlíbkem s odbočkami na Horní vchod do Ochozské jeskyně, Hynšovu ventarolu, dnes zavalenou propástkou Fox, Cepovu díru a napojili jsme se tak na pevný bod vnesený radiomajákem na patě záválu Pekárny k povrchu.

Tak se podařilo stávající půdorysnou dokumentaci Pekárny poměrně přesně posadit do terénu. To nám umožnilo provádět telegnostický průzkum v orientovaných profilech napříč průběhem známé části jeskyně a v jejím předpokládaném pokračování směrem k jihu (obr. 2).



Mapa Pekárny –
půdorys s předpolím.
Josef Szombathy – 1880

Mapa Pekárny –
půdorys a řez
Martin Kříž – 1891

Mapa Pekárny –
Půdorys a řez
Karel Feitl – 1925

Obr. 1 Obrisy jeskyně Pekárny, jak je zaznamenali tři autoři. Patrný je rozdíl v detailu z. stěny, odbočce k možnému rozšíření jeskyně.
Fig. 1 Outline of the Pekárna Cave as recorded by three authors. Notable is the difference in the detailed outline of the western wall, a fork to a possible broadening of the cave.

Profilování začalo na dvou radiomajákem fixovaných bodech, přenesených z konce jeskyně na povrch. Postupně byl rozevírán vějíř profilů a konstatováno, že terénní deprese v prostoru závalu netvoří jednotlivý obrazec reakcí, ale s velkou pravděpodobností rozděluje těleso závalu na závalů několik.

Konsolidovaná část se přimyká ke Kamennému žlíbku a navazuje na morfologicky patrný průlom do jeho svahu. Druhá část závalu tvoří z. díl deprese a opírá se o homogenní skalní masiv. Z hlediska reakcí se jeví jako labilnější. Dále reakce vymezují mezi oběma tělesy úzký prostor, který navazuje na rozšířenou reakci, kopírující průběh vrstev a kliváže.

Ohraničení prostoru se jeví již jako zcela kompaktní. Toto zjištění by s určitou dávkou pravděpodobnosti a v kontextu s dříve prováděnými geofyzikálními pracemi (Geofyzika Brno, metodika VDV, SOP, VES) dávalo naději na možné pokračování jeskyně (obr. 3).

Telegnostické profilování pokračovalo dále k jihu. Reakce ukazují na vychýlení hlavního směru do anomálie SSV-JJZ, která se obloukovitě opět vrací do původního směru S-J.

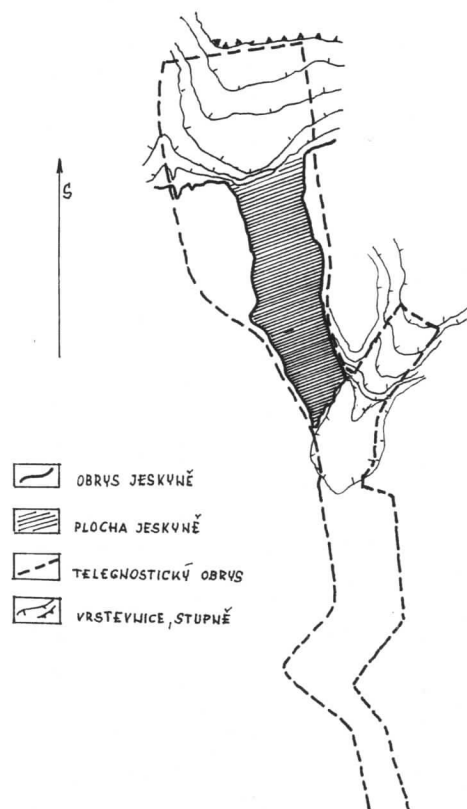
U lesní cesty, která sloužila jako účelová komunikace pro vrtné soupravy a následně jako dopravní trasa pro vytvoření deponie skryvkového materiálu (kulmské břidlice) k zarovnání škrabového pole a založení bukové mladiny (je v ploše SPR) jsme naše trasování prozatím ukončili.

TELEGNOSTICKÁ PROLONGACE

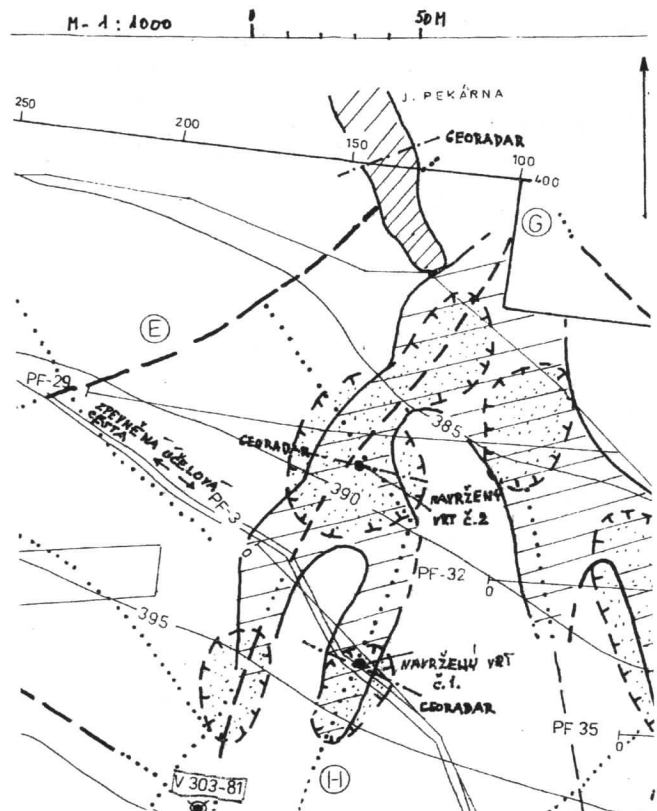
JESKYNĚ PEKÁRNA - JESO 1428.

MĚŘILI: 8.4.2015 L.Slezák, R.Candelin, J.Pokorný

Kreslil: L.Slezák - M 1:1 000 0 10 20 30 40 50 M



Obr. 2 Telegnostická prolongace jeskyně Pekárny, měřeno 8. 4. 2015
Fig. 2 Telegnostic prolongation of the Pekárna Cave, measured on April 8, 2015



Obr. 3 Výšeč mapy 1 : 1 000 od Geofyziky Brno, 1971. Při průzkumu byly použity metody VDV, SOP, VES. Oslabená pásma, poruchy, puklinové systémy, zkrasování.
Rozsáhlejší plochy a pásma ve větších hloubkách dle VES.

Obr. 3 Výšeč mapy 1 : 1 000 od Geofyziky Brno, 1971. Při průzkumu byly použity metody VDV, SOP, VES.

Fig. 3 A section of the map 1:1 000 by the Geofyzika Brno Company, 1971. The exploration employed the methods of very long waves (VLW), resistivity survey in Schlumberger array, and vertical electrical sounding (VES).

Naše telegnostické profilování jsme doplnili řadou příčných profilů, aby bylo vzhledem k Pekárně schopné korelace se známým průběhem jeskyně. Postupovali jsme od koncového závalu k portálu. Zatím co prvních 25 m se telegnostický obraz shodoval s půdorysem plánu jeskyně, další měření naznačovala odlišení. Východní stěna se postupně odkláněla do maxima 10 m od portálu, a pak se k němu opět přiblížila, z. stěna se odchýlila do maxima 25 m ve vzdálenosti 30 m za portálem. Vychýlení obrysu v. stěny lze přičíst reakci na směr a sklon hrubě lavičovitých vilémovických vápenců, které směřují směrem SSV-JJZ (pod úklonem 25°) k JJV.

Celý soubor tak upadá ke Kamennému žlíbku. Vrstevní spáry jsou rozvolněné, místy primárně zkrasovělé. Na jejich porušení se podílí i průběh poruch ve směru kliváže. Jinak je tomu při stěně z., kde odklon začíná zhruba v místech, které Kříž (1902) popisuje jako „chobot“, ve kterém se kdysi musely ztrácet vody, „které přicházely zepředu i zezadu jeskyně“ a odtékaly do neznámého pokračování.

Na půdorysné Křížově mapě je toto místo patrné jako výklenek. Na mapě K. Feitla z r. 1925 již tento výklenek zaznamenán není (obr. 1). Je pravděpodobné, že byl založen



přebytečnou deponií z archeologických výzkumů při jejich likvidaci. Není bez zajímavosti, že v tomto místě napříč jeskyní probíhá tektonická porucha, která je příčinou deformace i stěny v. a byla identifikována i při výše zmíněném geofyzikálním průzkumu (E v kroužku na plánu; obr. 3).

Telegnostická anomálie za z. stěnou jeskyně jde proti sklonu vrstev.

V tomto případě by mohlo jít o možnost projevu vzájemně se překrývajících rozevřených vrstevních spár ve sledu pod sebou.

Aby bylo možno upřesnit dosud získané informace, zvolili jsme následující postupy. Prověřit inkriminované části georadarem a na základě vyhodnocení realizovat jeden až tři maloprofilové ověřovací vrty. Georadarové měření proběhlo dne 10. 11. 2015 (Archeologický ústav MU v Brně, Zeman–Vágner).

Měření bylo pouze orientační a prokázalo, že dosah radaru do maximální hloubky 10 m je pro nás nedostatečný (nadloží jeskyně se pohybuje v mocnosti od 12 do 20 m). Pro dal-

ší měření bude třeba získat pracoviště s výkonnější anténou radaru. Provedení případných vrtů a jejich zajištění máme přislíbeno geologem SCHKO Moravský kras RNDr. Antonínem Tůmou.

Závěr

Naše pracovní specializovaná skupina (SE–3) jako součást ČSS ZO 6–12 v roce 2015 navázala na práce obdobného charakteru (výsledky publikovány ve Speleofóru 2015) jako v roce minulém.

Prokázali jsme komunikaci mezi Kamenným paleoponorem v horním dílu Kamenného žlíbku a sektorem C (terén nad Ochozskou jeskyní), prokázali jsme pokračování jeskyně Jezevčí a řešili jsme první etapu výzkumu jeskyně Pekárny, její paleokonfiguraci před osídlením lovců sobů (před 13 tisíci lety), a to jak ve smyslu jejího průběhu za z. stěnou, tak možnost jejího pokračování za závalem.

Summary: The Pekárna Cave revisited

Research activities in the Pekárna Cave in the southern part of the Moravian Karst concentrate on cave paleomorphology. The level of basal sands and gravels in the cave lies at a depth of 4 m under the present cave bottom. Telegnostic aids, georadar and possibly other techniques will be used by the team to detect the original rock configuration of the cave. In the future, test drillings are planned. All activities aim at the diagnosis of the paleogenetic position of the cave and its relation to the surrounding karst phenomena.

Literatura:

Kříž Lišeňský D. (Kříž M.; 1864): O jeskyních moravských. – Živa: 234–249.

Kříž M., Koudelka F. (1902): *Průvodce do Moravských jeskyň. Díl II. (Jedovnice, Rudice, Jozefov, Babice, Křtiny – Údolí Hádecké, Hostěnice, Mokrá, Lišeň a Brno).* – Nákladem vlastním, tisk Jan Hron: 1–476 + 1–3. Ždánice–Výškov.

Porovnání výsledků geofyzikálních metod nad Holštejskou jeskyní

Pavel Kalenda, Rudolf Tengler

Abstrakt

Nad Holštejskou jeskyní probíhala od roku 2003 řada geofyzikálních měření, jejichž cílem bylo nalézt její pokračování směrem k Macoše. Výsledky gravimetrie a metody VDV dokázaly lokalizovat Holštejskou jeskyni až po v.–z. tektoniku Nové Rasovny. Další pokračování nebylo jednoznačné. V roce 2015 se do Moravského krasu dostal nový typ georadaru – georadar RTG, který dokáže detekovat odrazy z hloubek přes 100 m. V článku porovnáváme výsledky detekce odrazů od stropu Holštejské jeskyně s předchozími metodami.

1. Úvod

Holštejská jeskyně byla objevena 21. 8. 1966 a její objevitelé ve stejný den založili Holštejskou výzkumnou skupinu, dnes ZO 6–15 Holštejská, patřící pod Českou speleologickou společnost. Po prokopání řady průkopů v horních vrstvách sedimentů a na ně kolmých rozrážek se ukázalo, že se jedná o širokou ponornou jeskyni (šířka až 56 m; Zámek a Zatloukal 1993). V roce 1986 došlo při jednom průkopu

k propojení s jeskyní Nezaměstnaných, kde se nachází také současný vchod. Původní vchod byl zazděn, ale název obou dnes již spojených jeskyní zůstal – Holštejská jeskyně (Zatloukal 1994, 1996).

V letech 1995–2002 probíhala v podzemí i na povrchu v okolí Holštejské jeskyně řada geofyzikálních měření (Kadlec 1995), která ukázala, že Holštejská jeskyně je nejen široká, ale také hluboká (až 24 m; Kalenda a Kučera 1999a, b), vyplněná až po strop mocnými sedimenty, které ukazují na stáří cca 800 tis.–1,2 mil. let, nad kterými jsou sedimenty stáří cca 128 tis. let (Kadlec et al. 2000a, b, 2001). Vrstevní profil v jeskyni je obdobou profilu v Hrádském žlebu a je nejenom obsahově podobný, ale naprosto výškově shodný (Kalenda a kol. 2004). Ukázalo se, že Bílá Voda bifurkovala – jednou tekla jeskyní a po uložení vrstvy sedimentů a dovrchní erozi stropu přenesla svůj tok zpět do žlebu, který opětovně zanášela sedimenty. Tento proces se patrně mnohokrát opakoval.

ČESKÁ SPELEOLOGICKÁ SPOLEČNOST

CZECH SPELEOLOGICAL SOCIETY



ROČNÍK
VOLUME

35

SPELEOFÓRUM

2016



SETKÁNÍ SPELEOLOGŮ V MORAVSKÉM KRASU MEETING OF CAVERS IN THE MORAVIAN KARST

22. - 24. dubna 2016 April 22 to 24, 2016

sestavili / *edited by*: Pavel Bošák, Milan Geršl, Jiřina Novotná
korektury a překlad anglických textů / *English translations*: Jiří Adamovič

Býčí skála, strop Duhového domku v Kokosové chodbě v době prostoupení s nápadným meandrem stropního koryta, Moravský kras (Foto V. Káňa)
Býčí skála Cave, ceiling of the Rainbow Chamber. Coconut Passage, with a remarkable meander at the time of its discovery, the Moravian Karst (Photo by V. Káňa)