

ZÁCHRANNÝ VÝZKUM V ŠOŠŮVSKÝCH JESKYNÍCH U SLOUPU V MORAVSKÉM KRASU

RESCUE EXCAVATION IN THE ŠOŠŮVKA CAVES NEAR SLOUP IN THE MORAVIAN KARST

KAREL VALOCH

Abstract

Valoch, K. (2002): Záchranný výzkum v Šošůvských jeskyních u Sloupu v Moravském krasu. – Acta Musei Moraviae, Sci. geol., 87:289–291.

Rescue excavation in the Šošůvka Caves near Sloup in the Moravian Karst

A comprehensive excavation of the Pleistocene sediments, including petrological and geochemical studies, dating, palynological and osteological materials, was carried out on the occasion of extensive technical adaptations of the Šošůvka branch of the Sloup-Šošůvka Caves.

Key words: Pleistocene cave sediments, dating, petrology, geochemistry, palynology, osteology, Magdalenian.

Karel Valoch, Anthropos Institute, Moravian Museum, Zelný trh 6, 659 37 Brno, Czech Republic, e-mail: kvaloch@mzm.cz

Agentura ochrany přírody a krajiny při ministerstvu životního prostředí a Správa jeskyní Moravský kras provádějí postupně již po řadu let úpravy a modernizaci veřejnosti přístupných jeskyní v Moravském krasu. V letech 1999 a 2000 přišla na řadu šošůvská větev Sloupsko-šošůvských jeskyní u Sloupu. Projektový záměr sledoval dva cíle: Jednak zkrátit celkovou trasu prohlídky celého jeskynního systému, která při zachování dosavadního východu ze Šošůvských jeskyní trvala příliš dlouho a byla pro návštěvníky značně náročná a jednak umožnit bezbariérový průchod celou jeskyní. První část záměru byla splněna již při první fázi úprav sloupské větve tohoto systému tím, že ze Stříbrné chodby, spojující obě větve, byla prolámána asi 6 m mocná skála, aby bylo vytvořeno spojení se sousední jeskyní Kůlnou, sloužící dnes jako východ po prohlídce jeskyní. To umožnilo zavést kratší okruhy prohlídky a navíc zejména školám poskytnout k výukovým účelům návštěvu pouze jeskyně Kůlny, kde je ve spolupráci s ústavem Anthropos MZM vybudována expozice o paleolitickém osídlení jeskyně v průběhu uplynulých 120 000 let. Zkrácený okruh Šošůvskými jeskyněmi si také vyžádal prostřílet spojovací štolu od ústí Černé propasti zpět do Stříbrné chodby ke vstupu do Kůlny, neboť tato část Šošůvských jeskyní bývala dříve slepým ramenem, kterým se návštěvníci museli vracet poměrně daleko zpět. O všech technických postupech informuje úvodní stať M. JANÍČKA (2002).

Vybudování bezbariérové trasy muselo překonat značné technické potíže, protože jednotlivé části původních chodeb byly v různých úrovních a byly propojeny schodky. Při vytváření jedné úrovně muselo tedy dojít k větším zásahům do dosud intaktních sedimentů v různých částech jeskyně. Proto iniciovala Agentura ochrany přírody a krajiny na doporučení Správy Chráněné krajinné oblasti Moravský kras komplexní záchranný výzkum, jehož úkolem byla jednak záchrana osteologického materiálu v sedimentech se

nepochybně nacházejícího a jednak dokumentace odkrytých profilů a získání co nejvíce informací o jejich složení a původu. Vedením této záchranné akce byl za ústav Anthropos MZM pověřen dr. Luděk Seitl, jenž si ke spolupráci přizval řadu odborníků z různých vědeckých disciplín. Ježto se v zásadě jednalo o kvartérní sedimenty, týkal se výzkum takřka výhradně věd geologických. Avšak i živá příroda byla do projektu začleněna tak, že dlouhodobá pozorování o výskytu netopýrů v jeskyni byla doplněna a shrnuta (viz ČMM, sci. biol. 2002). Redakce Časopisu Moravského muzea, oddílu věd geologických, umožnila otisknout všechny příspěvky, obsahující výsledky tohoto výzkumu, v tiskové formě, aby tvořily samostatný celek.

Přehled provedených studií

Hlavní chodba spletitého jeskynního systému, určená jako prohlídková trasa návštěvníků, je vyplněna geneticky i petrologicky rozmanitými sedimenty v různých mocnostech. Jsou to vesměs klastické sedimenty uložené vodním tokem, místy zpevněné či překryté v jeskyni vytvořenými karbonáty – sintry. V klíčových místech byly zvoleny profily, podrobené analýzám, radiometrickému datování a zjišťování hodnot remanentní magnetické polarizace. Tak bylo dokázáno, že nejstarší, na některých místech, zejména poblíž Černé propasti, dochované sedimenty pocházejí z konce spodního pleistocénu a jsou 0,8 až 1,1 milionu let staré. To znamená, že již v té době byl celý jeskynní systém vytvořený v dnešní podobě a Černou propastí byly odváděny vody do spodních pater. V průběhu středního a hlavně svrchního pleistocénu pak vznikla většina výplně všech chodeb (KADLEC et al. 2002) Byly sledovány asociace těžkých průsvitných minerálů i minerálů jílových. V jednom místě, poblíž odbočky k Černé propasti, byla zjištěna významná anomálie v jejich skladbě, což naznačuje odlišnou provenienci těchto sedimentů ve srovnání s ostatními (VÍT a OTAVA 2002). Geochemické studium jeskynních sedimentů umožnilo následující závěry: Podle obsahu SiO_2 a CO_2 jsou sedimenty v části od ústí stoly z Kůlny po pozici „U tří velkých“ odlišné od oněch od této pozice po Černou propast, při čemž je podíl obou složek v obou částech opačný. Podobný trend jako SiO_2 vykazují složky Al_2O_3 , K_2O , Na_2O a částečně MgO , což souvisí s jejich vazbou na jílové minerály anebo vykazují stejný trend jako CO_2 , případně CaO , související s vazbou na sedimenty v podobě vápenatého karbonátu. Vyšší obsah P_2O_5 indikuje přítomnost většího množství fosilních zvířecích kostí (ZEMAN 2002).

Palynologické materiály byly získány pouze ze sedimentů posledního würmského (viseleského) glaciálu, tj. za posledních necelých 100 000 let, ve starších nebyly pyly přítomny. Nejbohatší vzorek pocházel z tmavé čocky zeminy pod polohou sintru v m 72,5, který dokumentoval stepní až lesostepní společenstvo. Stáří sintru je odhadováno na 5 000 až 8 000 let, což odpovídá údobí atlantika. Ostatní vzorky vykazovaly vyšší podíly bylin a chladnomilných prvků ve svých spektrech, v jednom případě se jednalo o vegetaci rostoucí v okolí vodní plochy. Stáří vzorků není známé, pravděpodobně se jedná o chladnější fáze z průběhu posledního glaciálu. Palynologická studie se zabývá také vzorky ze spodní části profilu, odkrytého archeologickým výzkumem v přilehlé jeskyni Kůlně, tvořící kdysi součást jeskynního systému sloupsko-šošůvského. Tyto analýzy přispívají významně k poznání přírodního prostředí středního paleolitu v posledním interglaciálu a v první polovině posledního glaciálu (DOLÁKOVÁ 2002).

Výzkumem byly také odkryty početné materiály osteologické vesměs z würmských sedimentů. Převážně se jedná o pozůstatky jeskynních medvědů, k nimž patří také lebka dospělého jedince a větší počet kostí postkraniálního skeletu. Jiné druhy zvířat (liška, vlk, sob) jsou doloženy jen jednotlivými kostmi či zuby. Zcela unikátní je nález lebky lva,

který představuje významné obohacení paleontologických sbírek ústavu Anthropos. Podrobné morfometrické zpracování všech těchto nálezů si vzhledem k jejich množství vyžadá ještě delší dobu (SEITL v přípravě).

Při této příležitosti je také nutno vzpomenout, že při prvních objevných pracích v Šošůvských jeskyních byly v prostorách poblíž původního vchodu (tj. poblíž východu dřívější trasy prohlídky jeskyně) objeveny doklady osídlení z konce pleistocénu, patřící kultuře magdalénien, které jsou uloženy ve sbírkách ústavu Anthropos MZM. Z kolekce J. Kniese pochází pazourková čepel, vyhlazené ostře hrotité šídlo a menší tříška řezaného sobího parohu. Téhož původu je pravděpodobně také část žebra většího savce (asi velikosti bovida) s označením „Šošůvka 1902“. Tato kost je zajímavá tím, že jeden její okraj je po celé délce ohryzán hlodavcem a na její konvexní laterální straně jsou dvě řady krátkých paralelních rýh v pravidelných odstupech, s největší pravděpodobností vytvořené paleolitickým člověkem. J. Broušek při svých pracích pak našel dva větší kusy sobích parohů, nesoucí stopy lidské činnosti, z nichž jeden je typickým způsobem rozřiznut (VALOCH 1960 tab. XXII:1, 3; XXIII:8 a XXIV:12).

Závěrem je možno záchranný výzkum v Šošůvských jeskyních hodnotit kladně, neboť přinesl řadu zajímavých a pro posouzení stáří a geneze jejich výplně významných vědeckých poznatků a přispěl k záchraně mnoha osteologických materiálů.

LITERATURA

- DOLÁKOVÁ, N., 2002: Palynologické studium sedimentů šošůvské části Sloupsko-Šošůvských jeskyní a spodní části opěrného profilu jeskyni Kůlna. – Acta Mus. Morav., Sci. geol.
- JANIČEK, M., 2002: Rekonstrukce Sloupsko-Šošůvských jeskyní. – Acta Mus. Morav., Sci. geol.
- KADLEC, J., PRUNER, P., VENHODOVÁ, D., HERCMAN, H., NOWICKI, T., 2002: Stáří a geneze sedimentů v Šošůvské jeskyni (Moravský kras, Česká republika). – Acta Mus. Morav., Sci. geol.
- VALOCH, K., 1960: Magdalénien na Moravě. Anthropos 12, N.S. 4. 107 s., 37 tab. Brno.
- VIT, J., OTAVA, J., 2002: Fluviální sedimenty Šošůvských jeskyní. – Acta Mus. Morav., Sci. geol.
- ZEMAN, J., 2002: Geochemie jeskynních sedimentů Šošůvské jeskyně v Moravském krasu. – Acta Mus. Morav., Sci. geol.