

Pravěké medvídě z Javoříčského krasu

Ivan Balák, Vlastislav Káňa, Martin Koudelka, Olga Suldovská, Ivo Světlík

Každá jeskyně představuje unikátní přírodní jev, dochovávající složité vazby mezi živou a neživou přírodou. Mnohdy obsahují paleontologické nálezy i archeologické památky spojené s vývojem lidského rodu. Vkládáním sutí a naplaveninami se do jeskyní

dostávají pozůstatky živočichů. Zvířata jeskyně také využívají k zimnímu spánku, jiným slouží jako úkryty, doupata a zásobárny potravy. A některá pak v podzemí nacházejí smrt poté, co zůstanou uvězněna v přírodní pasti...



Detail kostí zadní končetiny, lopatky, pánve a části páteře. Foto Ivan Balák



Kraniální pohled na lebku. Foto Ivan Balák

Objevení po sto letech

Roku 1918 byl při lámání kamene v malém vápencovém ostrůvku odkryt nepatrný vchod do malé jeskyně v Javoříčském krasu. Vchod zaujal skupinku jeskyňářů ze základní organizace České speleologické společnosti Ludmírov-Štýmberk, která se téměř po sto letech od odkrytí vchodu (někdy kolem roku 2017) postupně prokopávala množstvím naplavených jeskynních sedimentů s cílem objevit pokračování. Jejich úsilí bylo naplněno na konci července 2019, kdy postoupili do dómků o délce cca 9 m, šířce cca 1,5 m a průměrné výšce cca 8 m. Dómek obsahuje poměrně bohatou krápníkovou výzdobu zastoupenou především stalaktity a koralitovými formami, které pokrývají i stěny komínu. Jeho dno vyplňuje ostrohranná suť zřejmě mrazového původu, hlinité jeskynní sedimenty v podstatě chybí. Suť je zpevněna sintrovým nátekem s doprovodnou tvorbou drobných jezerních forem, jeskynních perl a podobných tvarů.

Kromě jeskynní výzdoby však nově objevená prostora obsahovala i kosterní pozůstatky, z nichž na první pohled zaujala kostra většího obratlovce. Z prvotně pořízených fotografií bylo zřejmé, že se jedná o zachovanou kostru tehdy ještě blíže neurčené šelmy, která leží v přirozené poloze na suťovém dnu. Koncem srpna 2019 byli s nálezem seznámeni paleontologové se zkušeností s prací v jeskyni. Kostí většího savce určili jako nedospělého medvěda hnědého (*Ursus arctos* ssp.) ve věku asi jednoho roku.

Původní domněnka, že se jedná o některý z druhů obývajících jeskyně – hyenu jeskynní (*Crocota spelaea*) nebo některou jeskynní formu medvěda (*Ursus* ex group *spelaeus*) –, se nepotvrdila, nález tím ale na významu nepozbyl.

Otázka stáří

Určení nálezu jako mláděte medvěda hnědého otevřelo otázku doby jeho původu. Druh *Ursus arctos* se v různých formách (poddruzích) na našem území vyskytoval od pleistocénu do historických dob, původní odhad stáří nálezu se pohyboval v řádu stovek let až jednotek tisíců let. Z kostry byl tedy odebrán vzorek žebra (jediný volný úlomek o délce cca 3 cm, který nebyl pokryt nebo přitmelěn sintrem) pro určení stáří radiouhlíkovou metodou. Tento vzorek byl předán radiouhlíkové laboratoři CRL při Ústavu jaderné fyziky AV ČR, v. v. i., s níž Správa jeskyní ČR dlouhodobě spolupracuje.

Ze vzorku byl izolován kolagen, jenž byl následně grafitizován. Měření bylo posléze realizováno na kompaktním tandemovém urychlovači MICADAS v laboratoři HEKAL ATOMKI HAS v Debrecenu (DeA). Výsledná aktivita ^{14}C a její kombinovaná nejistota byly vyjádřeny v letech BP dle Stuiver Polachovy konvence (Before Present) radiouhlíkového stáří. Pro kalibraci aktivity byla použita kalibrační křivka IntCal20 určená pro datování suchozemských vzorků severní polokoule. Výsledný interval kalibrovaného stáří

(výsledek datování) byl vyjádřen v letech BC (Before Christ, tj. před naším letopočtem) spolu s absolutní pravděpodobností P (%) tohoto intervalu.

Konvenční radiouhlíkové stáří (léta BP) – výsledek analýzy ^{14}C	Výsledný interval kalibrovaného stáří (léta BC)	P (%)
12 084 ± 37	12 115–11 860	95

Podle výsledku datování vyplývá, že stáří kostry spadá do období svrchního pleistocénu, tedy do samotného závěru poslední doby ledové. Tomu ostatně nasvědčuje i ostrohranná mrazová suť na dně jeskynních prostorů, na niž kostra leží. Následné překrytí kostry a podlahových sutí sintrovou hmotou je pak důsledkem mladších klimaticky teplejších období s hojnými srážkami.

Průzkum sedimentů, topografie jeskyně, znalost stáří uhynulého jedince, poloha kostry, to všechno nám umožňuje vytvořit si představu o tom, jak a proč se medvěd do jeskyně dostalo a proč bylo zachováno tak, jak je. Místo s popisovaným nálezem se nachází přibližně 6 m pod úrovní dnešního vchodu. Kostra je uložena na povrchu ostrohranné sutě, částečně je sutí i překryta. Zvíře leží na pravém boku ve schoulené poloze. Kostra i suť jsou kompletně stmeleny sintrovým nátekem, podobně jako celá počva dómků. Kostí nejeví viditelné známky poranění či poškození.

V období konce pleistocénu představoval medvěd hnědý jediného příslušníka čeledi medvědovitých na našem území, jeskynní medvědi se zde již nevyskytovali. I „nejeskynní“ medvědi v současnosti vyhledávají k nepravému zimnímu spánku podzemní prostory, včetně krasových jeskyní, jejich preferovanými zimovišti jsou ale na rozdíl od jeskynních medvědů spíš menší dutiny. Jejich fosilní i recentní doupatá bývají nalézána spíš blíže vchodu, kosti nebo skelety se zde nevyskytují hromadně.

Mladí jedinci většinou druhou zimní sezonu (během první zimní sezony se narodili) tráví s matkou nebo v její blízkosti, není tomu tak ale vždy. Nalezený jedinec odpovídá svým stářím právě druhé zimě. Není možné dnes zjistit, zda mládě vstoupilo do jeskyně s matkou a oddělilo se uvnitř, autorům to ale připadá málo pravděpodobné. Spíš šlo o hledání samostatného zimoviště, zatoulání se od matky nebo o mláděcí zvědavost.

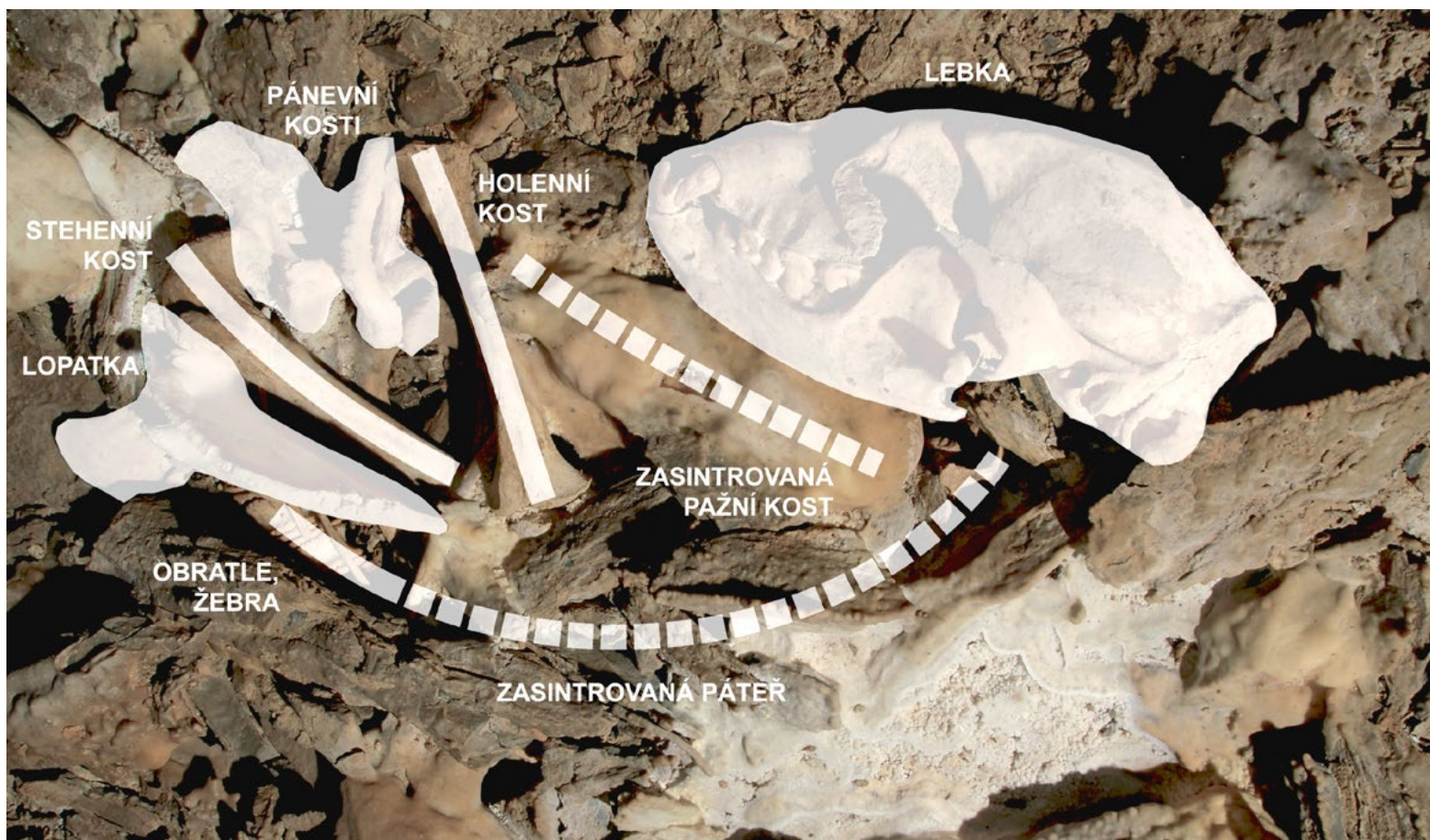


Schéma kostí medvěděte. Foto Ivan Balák

Jeskyně mohla být přírodní pastí (pád do propásky, odkud se medvěd nedostal ven a uhynulo hladu a žízní, náhlé uzavření vchodu, nenalezení cesty zpět, zvíře se mohlo do prostoru protáhnout úzkou chodbičkou, která nebyla směrem zpět průchozí, možná je kombinace více uvedených faktorů). Stejně tak je pravděpodobné, že k úhynu mohlo dojít prostě hladem, zimou nebo na nemoc, jeskyně by tak skutečnou pastí být vůbec nemusela, byla by prostým úkrytem. Po úhynu medvědě zůstalo v původní poloze, viditelné kosti nenesou stopy po vážném zranění (například zlomeniny), kosti nebyly vlečeny jiným zvířetem, nejsou okousány. Tato skutečnost podporuje domněnku, že mohlo dojít k náhlému uzavření vchodu, například sesutím sedimentů, který zabránil přítomnosti jiných predátorů a mrchožroutů.

V rámci dokumentačních prací bylo podrobně rekonstruováno i bližší okolí jeskyně. Bylo zaznamenáno několik dalších zřícených portálků jeskyní i pravděpodobné místo vyústění krasového komínu na povrch. Původní přirozený vchod u jeskyně s nálezem není znám a pravděpodobně je zaplněn sedimenty.

Cenný nález

Speleologické práce byly po prvotním vyhodnocení nálezů okamžitě přerušeny, jeskyně byla uzavřena uzamykatelnou mříží a byly provedeny další zásahy směřující k ochraně a poznání výjimečného nálezů. Nález sinterem tmelené kostičky zůstává na místě, je chráněn před mechanickým poškozením. Vchod do jeskyně je uzamčen (jeskyně i její nejbližší okolí jsou chráněny podle zákona o ochraně přírody a krajiny) a vstup je povolen pouze jeskyňářům, kteří zde provádějí další speleologický průzkum, a příslušným odborníkům. Nelze vyloučit, že v suťové výplni budou učiněny další zajímavé nálezy. ■

Použitá literatura:

- BALÁK, I.; KÁŇA, V.; KOUDELKA, M. *et al.* (2021). „Zkamenělé medvěd“ z Javoříčského krasu. *Vesmír*. Ročník 100, číslo 12, s. 760–762. ISSN 0042-4544
- BLEKTA, J. (1930–1931). Kras mezi Konicí a Litovlí. *Věstník klubu přírodovědeckého v Prostějově*. Roč. XXII, s. 1–48.
- HROMAS J. (ed.) *et al.* (2009). *Jeskyně*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

a EkoCentrum Brno. 608 s. Chráněná území ČR, 14. ISBN 978-80-87051-17-7; 978-80-86305-03-5.

KOSTROŇ, K.; KOUDELKA A., M. (ed.); SVOJANOVSKÝ, R. (ed.) (2017). *Kras severomoravský: Topografie a popis krasového území mezi Konicí a Litovlí*. Soupisem písemnictví opatřil a historickými poznámkami doplnil Dr. Mořic Remeš. 1. vydání. Průhonice: Správa jeskyní České republiky. 104 s. Acta Speleologica, 8/2017. ISBN 978-80-87309-42-1; ISSN 1804-3313.

MIHÁL, FRANTIŠEK. Zvieracie brlohy v jaskyniach. *Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti*. Žilina: Slovenská speleologická spoločnosť, 2015, 46(2), 28–31. ISSN 1335-5023.

REMEŠ, M. (1926). Málo známé území Moravského krasu. *Časopis Vlasteneckého muzejního spolku olomuckého*. XXXVII, 1–4, s. 30–40. ISSN 1212-6063.