

Jeskyně Martina v Českém krasu

padesát let
výzkumů

Karel Žák
Michal Hejna
Martin Majer

JESKYNĚ MARTINA

KNIHOVNA České speleologické společnosti



40



KNIHOVNA
České
speleologické
společnosti

40. svazek

ISBN: 978-80-87857-59-5



9 788087 857595

Jeskyně Martina v Českém krasu

padesát let výzkumů

Martina Cave in the Bohemian Karst
– fifty years of research

Karel Žák
Michal Hejna
Martin Majer

1. Úvod – jeskyně Martina a její význam

Dne 17. července roku 1975 byla v polesí Koda u Tetína v Českém krasu objevena první část jeskyně Martina. Zasloužila se o to skupina mladých jeskyňářů z Tetína (obr. 1, 2) ve složení Miroslav Hahn (řečený Permon), Petr Kohout (Huť), Štefan Dobříšán (Kajda) a Jaromír Pecka (Bubák). Jejich neformální přezdívky uvádíme hned zde v úvodu proto, že podle tří z nich byly pojmenovány části jeskyně. K objevu došlo v místě, kde v mělké prohlubni začali sondovat Miroslav Hahn a Petr Kohout již na počátku července 1975. Ve dvou následujících dnech byla objevena většina

jeskyně, jak ji známe dnes. V dalším období už došlo jen k menším postupům do nových prostor (Lysenko a Plot 1977; Speleologická skupina Tetín 1985; osobní archiv Josefa Plota; podrobněji viz kap. 3.1.). Právě k výročí padesáti let od objevu jeskyně Martina byla sestavena tato monografie, která shrnuje vše, co se v ní událo, a to jak z hlediska dalšího speleologického průzkumu a mapování jeskyně, tak i v rámci odborného výzkumu. Hned zde v úvodu stručně shrneme, čím byl objev jeskyně Martina mimořádný a čím je tato jeskyně dodnes výjimečná jak v rámci Čes-

Obr.1. Objevitelé Jeskyně Martina u jejího vchodu. Zleva Jaromír Pecka, Petr Kohout, Miroslav Hahn a Štefan Dobříšán. Foto Josef Plot, 1975.

Fig. 2. Discoverers of the Martina Cave at its entrance. From the left: Jaromír Pecka, Petr Kohout, Miroslav Hahn and Štefan Dobříšán. Photo by Josef Plot, 1975.



Ve spodní části Obřího domu v Jeskyni Martina. Foto Martin Majer.
In the lower part of the Giant Dome of the Martina Cave. Photo by Martin Majer.

hadnout, nejspíše se jedná o boční nebo šikmou čelní rampu dílčího místního nasunutí ve vzdálenějším nadloží kodského přesmyku. Nepovažujeme ji tedy za mladší příčný poklesový zlom, ale za tektonickou strukturu, která vznikla již během hlavní fáze vrásnění.

Na povrchu by měla dislokace Vesmírné chodby vycházet mimo známé prostory, zhruba 10 m východně od vchodu jeskyně, kde se ale nijak morfologicky neprojevuje. Někde v tomto prostoru snad mohl být jeden z dalších původních vstupů vody do jeskyně. Dnešní vchod se otevřel propadem stropu dílčí síně až v posledním glaciálu. Pokud by tato vstupní prostora byla otevřena shora již dříve, musela by být v důsledku pohybu svahovin po povrchu terénu zaplněna sedimentem. To, že suť se sprašovou mezerní hmotou tvořila při výzkumech výplně portálu jen malou vrstvu na jeho dně, naznačuje, že vstupní prostora se zřejmě z povrchu otevřela až v průběhu posledního glaciálu a od konce glaciálu v ní přibýlo téměř 4 m mocnosti materiálu! Při archeologickém výzkumu byla ve východní části výzkumné sondy zachycena chodba zcela zaplněná provápněným sedimentem – jeden z původních vstupů vody do jeskyně v době jejího vzniku.

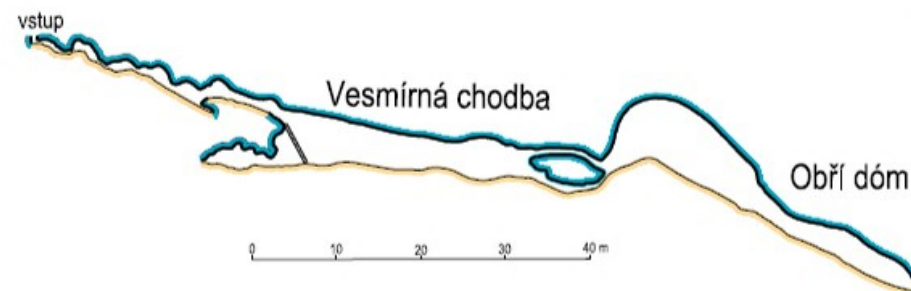
Dvě další poruchy procházejí Říceným dómem a Hlinitou chodbou. V místech, kde jeskynní prostory sledují výrazné zlomy nebo kde jsou vytvořeny ve vápencích dvorecko-prokopských, dochází k tak velkému opadu stropů, že původní korozní morfologie dutin je zde setřena. Pokud dáme slovo přímo autorům zatím jediné podrobnější litologické a strukturní studie, tak Lysenko a Slačik (1979) hodnotili nápadné tektonické struktury v jeskyni takto: „Nejvýraznější systém tvoří dislokace Vesmírné chodby s řadou paralelních puklin v prostorách Huťový, Večerní, Sintrové a Kajdovy chodby a v Obřím dómu. Vlastní dislokace prochází Vesmírnou chodbou a mírně obloukovitě se stáčí do spojovací chodby s Obřím dómem a do Krápníkové chodby. Na dislokaci došlo k mírnému (řádově v metrech) posunu severního bloku nad jižní, na hranici loděnických (resp. sliveneckých) a dvorecko-prokopských vápenců. Severní plocha dislokace má úklon 85–90° k SV, jižní plocha 75–80° k JZ. Rozdíl v úklonech dokládá rozervěnost dislokace směrem do hloubky. Horní polohy dislokace tvoří

1–3 m mocné zbytky tektonické brekcie, v jihovýchodní části s reliktů kalcitové výplně. Další poruchy, které se uplatňují v jeskyni, mají směr S–J nebo SSV–JJZ. V Hlinité chodbě a Říceném dómu omezují blok loděnických vápenců, vklíněný mezi vápence dvorecko-prokopské.“

4.2. Popis jeskynních prostor a jejich morfologie

Jeskyně se skládá z několika větších dómů, řady menších síní, dále ze spojovacích chodeb a komínů. Největší prostorou je Obřím dóm s tradičně udávanými rozměry délka 41 m, šířka 20 m a výška stropu 7 m. Dóm má ale výrazně ukloněné dno, takže výškový rozdíl mezi nejvyšším bodem stropu a nejnižším bodem v sondě na jeho dně přesahuje 22 m. Jedná se o jednu z největších podzemních prostor Českého krasu. Druhou největší prostorou je Vesmírná chodba s délkou 38 m, šířkou až 5 m a nejvyšší výškou stropu okolo 7 m a na ni navazující Sněmovna (10 × 6 × 6,5 m). Třetí v pořadí podle velikosti je od vchodu nejvzdálenější Řícený dóm (16 × 5,5 × 4,5 m). Ostatní prostory jsou už zřetelně menší. Nejlépe je uspořádání prostor jeskyně patrné z jejího půdorysu (obr. 44) a řezu (obr. 48). Celkový vnitřní objem jeskyně nebyl přesně stanoven, ale bude se pohybovat zhruba někde okolo 5 000 m³.

Interpretace vzniku jeskyně na základě morfologie jeskynních prostor má ve speleologii dlouhou tradici a velkou oblibu. Možná i proto, že je to metoda, ke které obvykle nepotřebujeme kromě vlastních očí a zkušenosti nic dalšího. Vzhledem k (jen zdánlivé) snadnosti ale výzkum morfologie jeskynních prostor často vede k subjektivním interpretacím. Každý speleolog má totiž svou osobní zkušenost vytvořenou na základě pozorování v jeskyních, které navštívil, a literatury, kterou četl. Pokud necháme interpretovat morfologické prvky jedné konkrétní jeskyně nezávisle několik speleologů, může se snadno stát, že se ve svých závěrech budou lišit. Nebudeme proto v této monografii přikládat interpretaci morfologie jeskynních prostor příliš velkou váhu.



Obr. 48. Podélný rozvinutý řez prostorami jeskyně Martina. Podle původního mapování v roce 1975, kreslili Pavel Nosek a Josef Plot, upraveno.

Fig. 48. A longitudinal cross-section of the Martina Cave along the mapping polygon based on the original survey of 1975. Drawing by Pavel Nosek and Josef Plot, modified.

Obr. 49. Ze stropu Obřívho dómu tvořeného vrstevnatými dvorecko-prokopskými vápenci v minulosti opadalo velké množství kamenů a celých desek vápenců. Foto Martin Majer.

Fig. 49. A large number of fragments and entire slabs of limestone became detached from the ceiling of the Giant Dome in the past. The dome is formed in the Dvorce-Prokop Limestone. Photo by Martin Majer.





Obr. 89. Ukázka některých nálezů kostí a zubů medvědů z Medvědího komína v Kajdově chodbě objevených v letech 2014–2015. A–C: medvěd hnědý (*Ursus arctos*); D: *Ursus* sp. A: distální hlavička pravé kosti pažní, kaudální pohled [sbírkové číslo Národního muzea Rv 20648]; B: levá, třetí nártní kost, mediální pohled [Rv 20649]; C: pravý, horní špičák, mediální pohled [Rv 20638]; D: pravý, horní špičák, mediální pohled [Rv 20652]. Podle Wagnera et al. [2016], foto Lenka Váchová, Národní muzeum.

Fig. 89. Selected bear bones and teeth from the Martina Cave, finds from the Kajda Corridor, 2014–2015. A–C: brown bear (*Ursus arctos*); D: *Ursus* sp. A: a distal epiphysis of a humerus, caudal view [Rv 20648]; B: Mt III sin., medial view [Rv 20649]; C: C sup. dext., medial view [Rv 20638]; D: C sup. dext., medial view [Rv 20652]. The finds are deposited in the collections of the Paleontological Department of the National Museum, Prague. After Wagner et al. [2016], photo by L. Váchová, National Museum Prague.

(obr. 89), kde se jeho posouzení ujal specialista na fosilní medvědy Jan Wagner.

Výsledky prvotního výzkumu včetně radiouhlíkového datování byly shrnuty Wagnerem et al. (2016), který nálezy zařadil k medvědu hnědému (*Ursus arctos*). Jedna stolička by zřejmě mohla patřit vyhynulému medvědu jeskynnímu (*Ursus ex gr. spelaeus*). Získaný interval kalibrovaného radiouhlíkového stáří 31 089–29 207 let před Kristem (tedy 33 039–31 157 kalibrovaných let

před současností) byl proto překvapením. Stáří totiž spadá do poslední doby ledové (posledního glaciálu), kdy by měl dominovat dnes vyhynulý medvěd jeskynní. Ovšem získaná data spadají před poslední glaciální maximum (*Last Glacial Maximum*, LGM), do teplejšího období v rámci posledního glaciálu, kdy dokonce přerušované rostly i krápníky (Klose et al. 2024). Středoevropské zástupce hnědých medvědů posledního glaciálu z doby před LGM jsou tradičně zařazo-

vání k poddruhu *Ursus arctos priscus*, který má být charakteristický většími rozměry a složitější stavbou stoliček než je tomu u dnes žijících evropských jedinců hnědých medvědů. Získaný materiál velikostně spíše odpovídá dnes žijícím medvědům, kostí a zubů je ale zatím z této lokality k dispozici málo, takže definitivní určení příslušnosti ke konkrétnímu poddruhu neumožňují (Wagner et al. 2016). Ve výzkumu nalezených medvědích kostí a zubů z jeskyně Martina se dále pokračovalo, takže Marciszak et al. (2022) publikovali další tři radiouhlíková datování kostí, která spadala do intervalu kalibrovaných stáří mezi 40 845 a 31 197 let před současností. Věnovali se také vývoji hnědých medvědů během posledního glaciálu souhrnně.

V tomto případě soudíme, že se kosti do hlinité výplně komína dostávaly nejspíše bez přispění člověka, a zřejmě opakovaně. Rozdílná stáří ukazují, že se jedná o více jedinců, což dokazují i samotné kosti. Jak to bylo doopravdy a zda se nad tímto místem nachází nějaká neznámá dutina, nevíme. Jisté jsou zde přítomny komíny zaplněné sedimenty směřující k povrchu (viz kap. 4.3.). Nález naznačuje, že i zde byla jeskyně otevřená směrem k povrchu ještě v průběhu posledního glaciálu, tedy v mladším pleistocénu, ve shodě se všeobecnou interpretací Vencle et al. (2009). Výkop výplně komína ve směru zdola nahoru byl ukončen jednak kvůli problémům s uložením materiálu v jeskyni, ale i vzhledem k rizikovitosti akce.

4.9. Stopy přítomnosti člověka hlouběji v jeskyni

Jak již bylo zmíněno v úvodu, jeskyně Martina je v rámci Českého krasu jedinou jeskyní, ve které byla zjištěna indikace návštěv pravěkého člověka i hlouběji v jeskyni, za hranici dosahu denního světla. Ve všech ostatních pravěkých jeskyních archeologických lokalitách této oblasti se stopy přítomnosti lidí zatím týkaly jen vstupních portálů. Na některých z těchto lokalit (Bacín, Sisýfova propast) se zřejmě jednalo o vzhazování artefaktů nebo pohřby zemřelých do vertikálních dutin,

ne ale přímo o činnost lidí v jeskyni. Celkem je přítom archeologických jeskynních lokalit (tedy jeskyní, v jejichž vstupních partiích byly nalezeny nějaké artefakty) známo v Českém krasu celkem 77. Archeologický výzkum podrobně popsany v kapitole 4.6. se týkal pouze prostoru před vlastním vchodem a první sířky se skalním stropem, do které ještě zasahuje denní světlo. O možné přítomnosti člověka hlouběji v jeskyni Martina Vencle (1996b) soudil: „Stopy po přítomnosti pravěkého člověka se omezovaly výhradně na vstupní prostor, nezasahovaly do hloubi jeskynního systému mimo dosah denního světla.“ Stejný názor lze nalézt i v jeho nepublikovaných zprávách uložených v archivu Archeologického ústavu AV ČR v Praze.

Prvním náznakem, že se lidé již v pravěku mohli vydávat hlouběji do jeskyně, byl nález zlomku lidské čelisti bez zubů. K nálezu došlo krátce po objevu zřejmě v Permonově síni nebo Huťově chodbě. Nález je dodnes uložen ve sbírkách Muzea Českého krasu a dosud nebyl odborně zkoumán. Kost sem ale mohlo z pohřbu v portálu jeskyně zavléct nějaké zvíře. Mnohem výraznější indikací přítomnosti člověka hlouběji v jeskyni byl nález velkých uhlíků z ohně, kusů spálených dřev, v prostoru nedaleko spodního konce žebříku ve Vesmírné chodbě. Při návštěvě jeskyně v roce 1998 si zde Karel Žák a Jakub Zelinka povšimli místa, kde dřívější neopatrný návštěvník jeskyně šlápl na sintrový pokrov počvy jeskyně a okraj odlomil. Pod sintrem byly vidět uhlíky o velikosti až 5 cm (Žák a Zelinka 1998; obr. 90). Tento nález připisoval Vencle (2009, str. 8) již k roku 1975, s odkazem na publikaci Spelologické skupiny Tetín (1985), kde o něm ale není nic uvedeno. Pouze v osobním deníku Josefa Plota je k 3.–4. dubnu 1976 zmínka o nález uhlíků v sintrových hrázkách. Místo později navštívil i Václav Matoušek, k výzkumu ale tehdy nedošlo.

Již samotná nálezořová situace naznačovala velké stáří uhlíků. Místo nebylo tehdy podrobněji zkoumáno a žádné související artefakty nebyly nalezeny. Jedná se ale o prostor, kam se podle názoru nálezců tak velké kusy spálených dřev nemohly dostat přírodním transportem některým z komínů. Žák a Zelinka (1998) usoudili, že je sem musel hodit člověk. Místo se nachází pod převislým, zhruba 5 m vysokým obtížně překona-