

Správa o predbežnom výskume Medvedej jaskyne v Jánskej doline (Nízke Tatry)

Martin Sabol – Lubomír Sliva – Anna Ižoldová

Katedra geológie a paleontológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Mlynská dolina, 842 15 Bratislava

Medvedia jaskyňa v Jánskej doline, tiež nazývaná aj ako Zimná jaskyňa, sa nachádza v katastri obce Liptovský Ján v okrese Liptovský Mikuláš. Otvor do tejto inaktívnej fluviookrasovo-rútovej jaskyne je situovaný v nadmorskej výške 878 m. Samotná jaskyňa je dlhá 1 420 metrov a hlboká 43,7 metra (BELLA & HOLUBEK, 1999).

Na základe informácie o náleze medvedích kostí bol v jeseni minulého roku (14. októbra 2000) v jaskyni uskutočnený predbežný sondážny paleontologicko-sedimentárny výskum, zameraný predovšetkým na tzv. "Jazernú chodbu", kde už skôr bola speleológmi z iniciatívy J. Vajsa vykopaná priečna vertikálna sonda s rozmermi 5,9 x 2,8 m. Na sonde, ktorá je orientovaná kolmo na smer prúdenia krasových vôd formujúcich chodbu, bol vypracovaný jej profil (pozri obrázok).

Vo vrchnej časti sondy dominujú piesčité hliny s častými zvyškami fosilných kostí. Čisté hliny sú oveľa zriedkavejšie, zachované sú v ľavej, vyvýšenej časti sondy alebo vo forme tenkých polôh uprostred podložných pieskov a štrkov. V hlinách sú miestami pozorovateľné drobné úlomky sintrov a relikty zasintrovaných sedimentov.

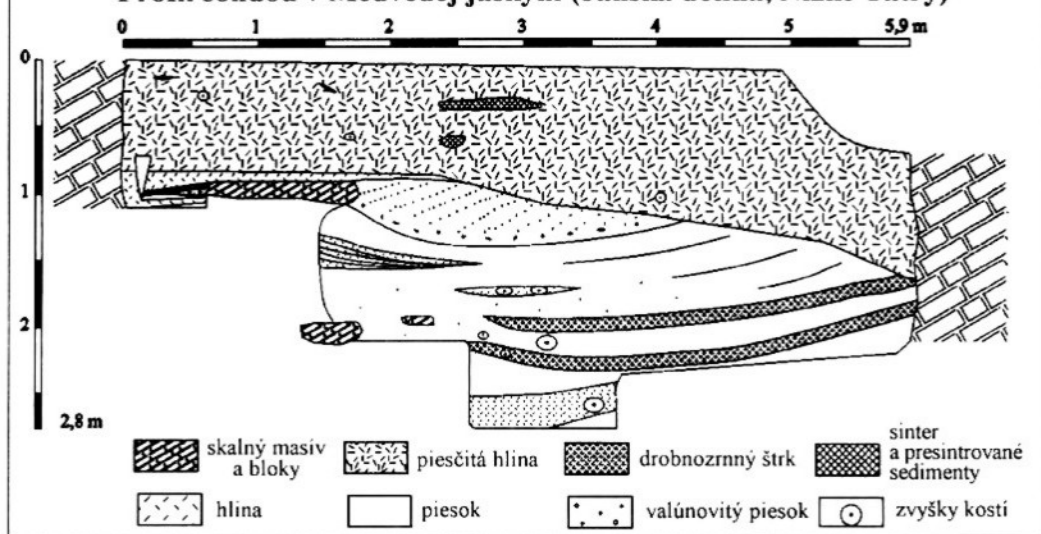
V spodnej časti sondy je viditeľný ostrý prechod do súboru riečnych pieskov a drobnozrnných štrkov s občasnými tenkými hlinitými posuvkami a vápencovými blokmi spadnutými zo stropu jaskyne. Dominuje tu jemno- až strednozrnný piesok, niekedy s prímiesou drobných valúnikov. Vo vrchnej časti sú valúnovité piesky častejšie, vytvárajú šikmo zvrstvenú výplň paleokoryta. V spodnej časti sú usadené prevažne jemno- až strednozrnné piesky s častými zvyškami kostí a vápnitými konkréciami. Zarezané sú do nich dve vyклиňujúce telesá drobnozrnného štrku, s valúnikmi veľkými 0,3 – 0,5 cm, zriedkavejšie až 2 cm veľkými.

Za základe sedimentárnej výplne sondy možno vyčleniť tri odlišné obdobia vývoja jaskynnej úrovne:

1.

Obdobie aktívneho vývoja jaskynnej úrovne, kedy boli chodby v tejto úrovni modelované a vyplňané sedimentmi stálych podzemných tokov. Počas tohto obdobia dochádzalo najprv k eróznemu zväčšovaniu profilu chodby tečúcou vodou unášajúcou štrkový klastický materiál za aktívnej účasti chemického rozpúšťania vápencov. I keď v sonde

Profil sondou v Medvedej jaskyni (Jánska dolina, Nízke Tatry)



neboli takéto reziduálne štrky nájdené, predpokladáme ich v spodnej úrovni sedimentárnej výplne chodby. Riečne piesky a štrky odkryté v sonde už predstavujú neskoršie štádium vývoja, pri ktorom prevládala akumulácia sedimentov nad eróziou, t. j. pri znížení uňasacej schopnosti podzemného toku (obmedzeného na transport drobnozrného štrku a piesku). Nerovnomerné rozmiestnenie telies drobnozrného štrku a valúnovitého piesku (výplň aktívnych paleokorýt) uprostred jemno- až strednozrných pieskov a hĺn (sedimenty usadené počas vysokého vodného stavu, pravdepodobne "jarné vody") poukazuje na to, že podzemná rieka už nepretiekala po celej šírke chodby (za normálneho vodného stavu), ale iba v jej časti.

2.

Obdobie prevažne neaktívneho vývoja, kedy bola chodba už nad úrovňou erózivnej bázy podzemného toku a k sedimentácii dochádzalo iba počas vysokých vodných stavov. Vysoká úroveň chodby spôsobila, že pri záplavách dochádzalo iba k transportu a sedimentácii jemného, hlinito-piesčitého materiálu. Ako relatívne ľahký materiál sa do transportovaného sedimentu dostávali aj kosti medved'ov jaskynných. Zvyšky sintrových kôr a zasintrovaných sedimentov poukazujú na pomerne dlhé periódy záplav.

3.

Obdobie neaktívneho vývoja, kedy sa jaskynná úroveň dostala vysoko na erózivnú bázu tokov a je i mimo dosahu povodňových vôd (dnešný stav chodby). Sedimentácia má charakter iba tvorby sintrov a občasného rútenia skál.

Indikátory paleotransportu neboli v sonde spoľahlivo identifikované, sedimentárne textúry sedimentov vo vyšších častiach chodby však potvrdzujú smer paleoprúdenia zhodný zo smerom sklonu chodby.

Spolu s profilovaním sondy bol na nej uskutočnený aj odber vzoriek na paleontologickú analýzu. Celkovo bolo odobratých 9 vzoriek o hmotnosti 1-2 kg po približne 30 cm úsekoch od povrchu sondy až po jej dno. Vzorky boli plavené na site s priemerom ôk 0,63 mm, avšak okrem vzorky č. 1 (0 - 30 cm) boli všetky ostatné z hľadiska paleontologických nálezov sterilné. Vyššie uvedená pozitívna vzorka obsahovala úlomky väčších kostí a medvedích zubov, ktoré však z dôvodu fragmentárnosti neboli bližšie determinované.

Navyše bol na lokalite uskutočnený aj povrchový zber osteologických zvyškov cicavcov. Okrem náleзов netopierov (?*Myotis bechsteini*; 2 lebky so sánkami a časť postkraniálnej kostry) a hmyzožravcov (poškodená lebka rodu *Neomys*) sa tu našlo aj niekoľko medvedích kostí. Boli sfarbené do biela až žltohneda, často poškodené, čiastočne posintrované a veľmi krehké. Celkovo boli zistené nasledovné medvedie kosti: 1 krčný stavec (pravdepodobne siedmy, *vertebra cervicalis VII*), 1 hrudný stavec (*vertebra thoracalis*), 1 fragmet hrudného stavca, 3 driekové stavce (*vertebra lumbalis*), 3 fragmenty pravých ramenných kostí (*humerus dex.*), 1 fragment pravej vretennej kosti (*radius dex.*), 1 fragment pravej lakt'ovej kosti (*ulna dex.*), 3 fragmenty ľavej stehennej kosti (*femur sin.*), 1 ľavá zápästná kosť (*os carpi intermedioradiale sin.*), 1 pravá piata metakarpálna kosť (*metacarpale V dex.*), 1 pravá tretia prichlanková kosť (*metatarsus III dex.*), 1 fragment metakarpálnej resp. metatarzálnej kosti, 1 fragment prstového článku a 1 úlomok rebra. Všetky tieto nálezy patria pravdepodobne niekoľkým jedincom druhu *Ursus spelaeus* ROSENMÜLLER & HEINROTH, 1794 (medveď jaskynný). Keďže boli nájdené na povrchu, nie je vylúčené, že ide o kostrové zvyšky jedincov, ktoré uhynuli v období posledného zaľadnenia, snáď počas jeho finálnej fázy, kedy na našom území celkovo prevládala tundra a chladná step až lesostep, zatiaľ čo súvislejšie lesné porasty boli rozšírené len v teplejších kotlinách a nížinných oblastiach. Oproti tomu, nálezy malých cicavcov sú mladšie, pochádzajúce až z holocénu. Zároveň zvyšky patriace pravdepodobne jedincom netopiera Bechsteinovho poukazujú na existenciu lesov až lesoparkov s vysokými stromami a s prítomnosťou skalných dutín a jaskýň, kde prezimováva (REICHHOLF, 1996), pričom nájdený fragment lebky dulovnice (*Neomys* sp.) indikuje prítomnosť blízkeho vodného prostredia, čo je len v súlade so sedimentologickými výsledkami.

Literatúra:

- BELLA, P., HOLÚBEK, P., 1999: Zoznam jaskýň na Slovensku. Ministerstvo životného prostredia, Bratislava, 268.
- REICHHOLF, J., 1996: Cicavce. Ikar, Bratislava, 288.