

Asi najvýznamnejšou udalosťou, ktorú sme v roku 2021 očakávali, bolo pripomenutie si významného výročia v Demänovskej doline. V lete totiž uplynulo 100 rokov od objavu Chrámu slobody, ktorý sa považuje na významný medzník v dejinách jaskyniarstva na Slovensku. Na dôstojné pripomenutie tejto udalosti sme plánovali aktivity nielen v múzeu, ale aj priamo v Objavnom ponore Jaskyne slobody v Demänovskej doline. Naše zámery sa realizovali a v múzeu bola vernisáž výstavy o tomto objave, ktorý naštartoval rozvoj Demänovskej doliny. Podarilo sa nám aj prekopať Objavný ponor a zrekonštruovať objavnú cestu Aloisa Kráľa. Pre praktických jaskyniarov sme presne sto rokov po objave zorganizovali exkurziu presne podľa cesty objaviteľa Jaskyne slobody.

Ďalšou významnou udalosťou roku 2021 bolo pripomenutie si storočnice Krás Slovenka, časopisu ktorý založil Miloš Janoška, turista a pedagóg, ktorý sa zaslúžil aj o založenie nášho múzea v roku 1930. V spolupráci s vydavateľstvom Dajama, ktoré prebralo vydávanie tohto unikátneho periodika, sme pripravili výstavu venovanú tomuto fenoménu, ktorý prináša už niekoľko generácií verejnosti informácie zo širšieho prostredia slovenskej prírody, histórie a kultúry.

V roku 2021 náš zriaďovateľ v múzeu uskutočnil zmenu na poste riaditeľa. V posledný aprílový deň bola na MŽP SR do Bratislavy pozvaná D. Šubová, kde jej štátny tajomník M. Kiča poďakoval za doterajšiu prácu a odvolal ju z funkcie riaditeľky múzea. Zároveň poveril P. Holúbeka na vykonávanie tejto funkcie na dobu, pokiaľ nebude v konkurze vybraný nový riaditeľ. Stalo sa tak 1. októbra, keď nastúpila na vedúci pozíciu v múzeu Karolína Balášková.

Rok 2021 bol opäť náročný aj z ekonomického hľadiska. V tomto roku dosiahli príjmy organizácie vrátane transferu od zriaďovateľa výšku 990 505,47 €, čo bolo o 65 275,33 € menej ako v roku 2020, keď bolo múzeum pre situáciu s Covid-19 zatvorené. V roku 2020 sa skončila udržiateľnosť projektu Rekonštrukcia historickej budovy múzea, kultúrnej pamiatky pre environmentálne vzdelávanie, čo malo nepriaznivý vplyv na financovanie múzea a tento problém sa odsunul, no nepodarilo sa ho vyriešiť ani v roku 2021. Prebiehal aj vnútorný audit, ktorý bol zameraný na overenie nastavenia funkčnosti riadiaceho a kontrolného systému pri plnení úloh organizácie so zameraním na oblasť hospodárenia, nakladania s majetkom, účtovníctva, verejného obstarávania, inventarizácie majetku a záväzkov, pracovnoprávných vzťahov, kontroly a overenie vyúčtovania dotácie na sanáciu výdavkov priamo implikovaných vznikom pandémie COVID-19. Komunikácia s kontrolným orgánom prebiehala cez skenované dokumenty a ekonomické oddelenie bolo zaťažované okrem bežnej práce aj časovo náročnou prípravou podkladov pre audítov.

Aj napriek ťažkej situácii spôsobenej stavom spoločnosti boli plnené základné funkcie múzea, ako pamäťovej inštitúcie, čiže zbierkotvorná, výstavná, výskumná a prezentačná činnosť. Najvýznamnejšie udalosti v múzeu v roku 2021 prináša toto vydanie múzejného periodika. Celkovo múzeum v roku 2021 navštívilo 16 192 záujemcov a tržba zo vstupného predstavovala 74 366 €.

Peter Holúbek

Jaskyne a krasové javy zaregistrované v roku 2021

Peter Holúbek, Peter Gažík, Dušan Jančovič, Zdenko Jurík, Miroslav Kudla, Ján Obuch, Michal Oravec, Peter Sliachan, Juraj Szunyog, Peter Vaněk, Michal Vrbíčan

Opäť aj v roku 2021 sa v spolupráci pracovníkov Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva, Správy slovenských jaskýň ŠOP SR a členov Slovenskej speleologickej spoločnosti dopĺňali do Národnej databázy jaskýň (NDJ) nové informácie a registrovali neznáme lokality. Ide o plnenie jednej zo základných úloh múzea a je to aj nadstavba na aktivity z ukončeného štrukturálneho projektu Získavanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov múzea, ktorí realizovali 17 slovenskí jaskyniari v rokoch 2008 – 2012.

Radová dolinka v Malužinskej doline

V zimnom období sme tu uskutočnili povrchový prieskum na evidenciu teplých prievanov, ktoré by



Okolie vchodu do jaskyne Sedmička v deň lokalizácie.

mohli súvisieť s lokalitami v Žeruche vo Svarínskej doline. Dňa 4. januára zaregistrovali P. Holúbek, Z. Jurík a P. Vaněk zaujímavú lokalitu, ktorá mala v okolí odtopený sneh. Pracovne ju nazvali **Sedmička v Škarkétke**. Jej súradnice v JTSK:

. Na pracovnej akcii dňa 20. novembra sa P. Holúbek, Z. Jurík a P. Magdolen dostali cez sutinový kužeľ do jaskyne s dĺžkou 5 m. Ďalšie pokračovanie je nejasné, vyžadovalo by sa väčšie pracovné nasadenie.



Pohľad od jaskýň v Radovej doline na juh do doliny Hodruša.

Nad Sedmičkou dňa 20. novembra našli P. Holúbek a D. Jančovič tri otvory do podzemia, ktoré boli preskúmané dňa 5. decembra. Lokalita s dĺžkou 2 m bola zaevidovaná do NDJ ako **Jaskyňa v Radovej doline 1**, jej zemepisné súradnice:

. **Jaskyňa v Radovej doline 2** má zemepisné súradnice:

je to evidentne brloh. Ďalšiu lokalitu zaevidujeme pod názvom **Jaskyňa v Radovej doline 3**, jej zemepisné súradnice:

m. Tieto lokality sú blízko seba, majú riečny pôvod a snád' ide o jednu jaskyňu, ktorá sa odkryla ústupom svahu a denudáciou vznikli 3 otvory.

Lokality pri Kráľovej Lehote

Aj v tejto oblasti sme v zimnom období uskutočnili povrchový prieskum na lokalizáciu jaskýň a prievanov roztápajúcich snehovú pokrývku, ktoré by mohli indikovať existenciu podzemných priestorov. Popri tom sme tu našli aj dve sovie hniezda. Kratší príspevok o tom sme uverejnili v obecnom časopise Kráľova Lehota, zo septembra roku 2021 (Holúbek P., Jančovič D., Obuch J., 2021. Ďalšie poznatky z prieskumu jaskýň v chotári Kráľovej Lehoty. Kráľova Lehota, obecný časopis, 17, 2, 23–25).

Dňa 10. januára bola zaregistrovaná jaskyňa **Rysia diera**. Pomenovaná podľa stôp rysa v snehu, ktorý skokom prekonal bralo v ktorom je vytvorená. Jej vchod sa nachádza v ľavej strane Novej doliny, ktorá je pod jaskyňou suchá, čiže voda tu tečie v podzemných priestoroch. Je to fragment riečnej lokality s dĺžkou 3 m, prieskum bol evidovaný, zemepisné súradnice:



Sovia diera sa nachádza v pravej strane Novej doliny, cca 50 m nad jej dnom. Ide o fragment riečnej jaskyne rúrovitého profilu s dĺžkou 5 m, ktorú sme zaregistrovali dňa 10. januára. Vo vchode sa našli pozostatky hniezda sovy, ktoré určil J. Obuch, výsledky sú v priloženej tabuľke. Zemepisné súradnice:

Tunel pod oknom sa nachádza pod Sovou dierou, približne 5 m nad dnom Novej doliny. Ide o fragment tesnej riečnej jaskyne s dĺžkou 5 m, ktorá je viac ako spolovice neprielezná. Okno v skale nad ním treba preskúmať s pomocou lanovej techniky, prípadne vysúvacieho rebríka. Zemepisné súradnice lokality:

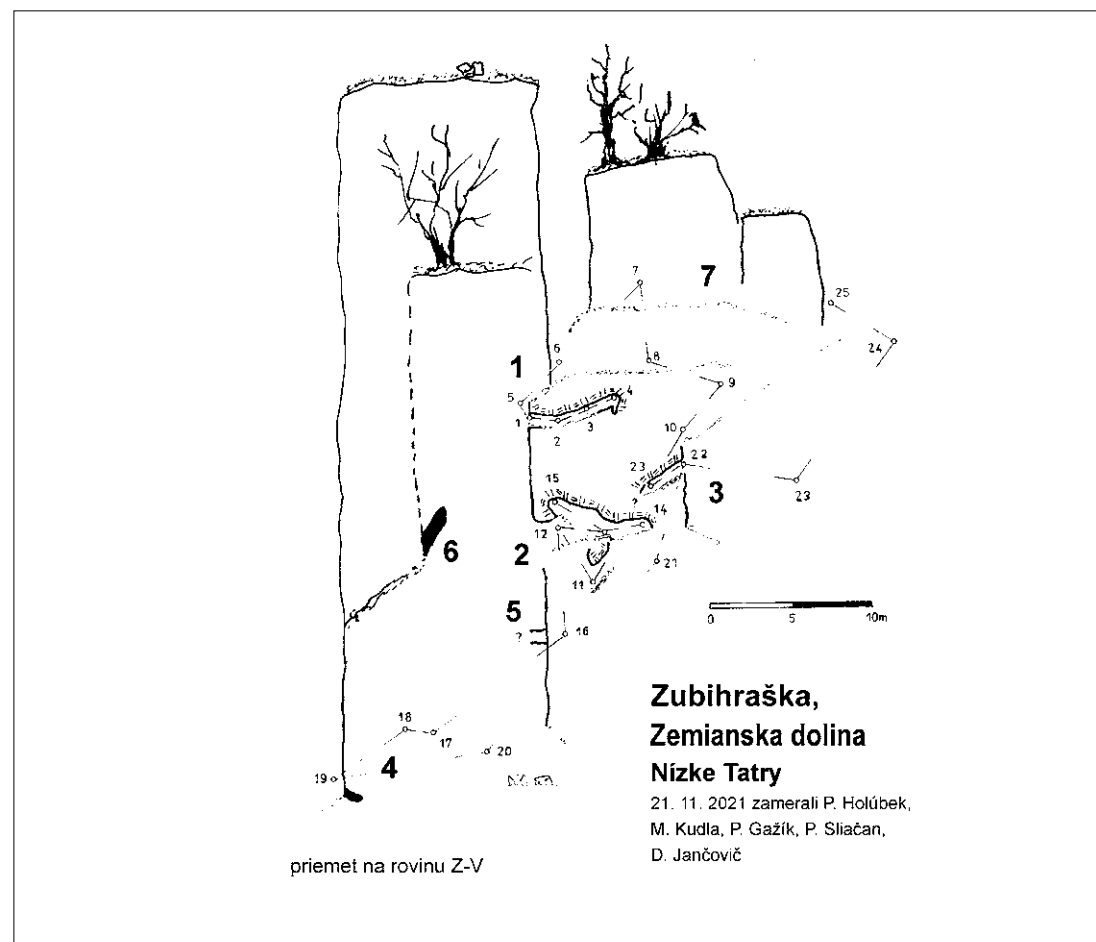
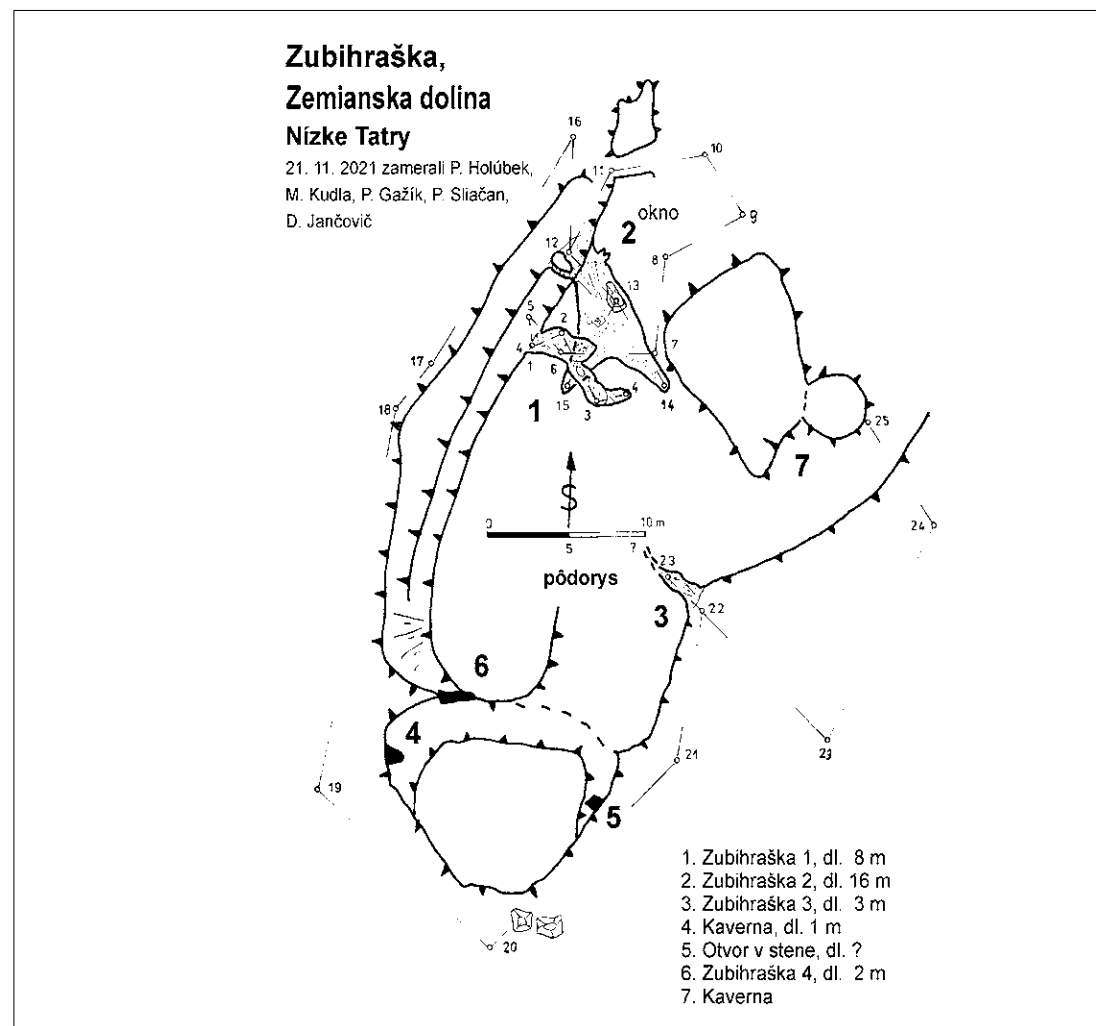
Dňa 6. marca P. Holúbek a M. Kudla v Starej doline uskutočnili povrchový prieskum. Dolina má na styku vápencov a dolomitov výrazný ponor vôd s výdatnosťou cca 20 litrov za sekundu. Výver nepoznáme,

Tabuľka. Kráľova Lehota, zbery kostí z potravy sov v jaskyniach Sovia diera a Neprístupná diera.

Druhy, slovenské mená	Druhy, latinské mená \ Lokality	1	2
jež svetlý	<i>Erinaceus roumanicus</i>		6
krt obyčajný	<i>Talpa europaea</i>	1	7
piskor obyčajný	<i>Sorex araneus</i>	1	
piskor malý	<i>Sorex minutus</i>	1	
piskor vrchovský	<i>Sorex alpinus</i>	2	
dulovnica väčšia	<i>Neomys fodiens</i>		2
netopier fúzatý	<i>Myotis mystacinus</i>		1
netopier obyčajný	<i>Myotis myotis</i>	1	
večernica pozdná	<i>Eptesicus serotinus</i>		1
uchaňa čierna	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	1
uháč svetlý	<i>Plecotus auritus</i>		1
zajac poľný	<i>Lepus europaeus</i>		5
plch veľký	<i>Glis glis</i>	5	4
plch záhradný	<i>Eliomys quercinus</i>		4
plšík lieskový	<i>Muscardinus avellanarius</i>	3	3
myšovka vrchovská	<i>Sicista betulina</i>		2
myš domová	<i>Mus musculus</i>		1
ryšavka žltohrdlá	<i>Apodemus flavicollis</i>	4	8
ryšavka obyčajná	<i>Apodemus sylvaticus</i>		9
ryšavka malooká	<i>Apodemus microps</i>		3
ryšavka tmavopása	<i>Apodemus agrarius</i>		1
potkan hnedý	<i>Rattus norvegicus</i>		1
hrdziak hôrny	<i>Myodes glareolus</i>		3
hryzec vodný	<i>Arvicola amphibius</i>		59
hrabáč podzemný	<i>Terricola subterraneus</i>		3
hraboš poľný	<i>Microtus arvalis</i>		61
hraboš močiarny	<i>Microtus agrestis</i>	1	3
lasica obyčajná	<i>Mustela nivalis</i>		2
tchor obyčajný	<i>Mustela putorius</i>		2
Cicavce	Mammalia	20	193
sokol kobec	<i>Falco columbarius</i>		1
jariabok hôrny	<i>Tetrastes bonasia</i>		2
prepelica poľná	<i>Coturnix coturnix</i>		1
sluka hôrna	<i>Scolopax rusticola</i>		1
holub domáci	<i>Columba livia domestica</i>		1
holub hrivnák	<i>Columba palumbus</i>		1
pôtik kapcavý	<i>Aegolius funereus</i>		1
škovránok poľný	<i>Alauda arvensis</i>		4
drozd čvikeťavý	<i>Turdus pilaris</i>		1
drozd plavý	<i>Turdus philomelos</i>	1	2
pinka obyčajná	<i>Fringilla coelebs</i>		1
vrana obyčajná	<i>Corvus cornix</i>		1
vták nedospelý	<i>Aves sp. juv.</i>		1
Vtáky	Aves	1	18
ropucha obyčajná	<i>Bufo bufo</i>		1
skokan hnedý	<i>Rana temporaria</i>	4	331
had	<i>Serpentes sp.</i>		1
pstruh potočný	<i>Salmo trutta</i>		1
Obojživelníky, plazy, ryby	Amphibia, Reptilia, Pisces	4	334
Suma		25	545

1 – Kráľova Lehota, Nová dolina, jaskyňa Sovia diera, zber 10. 1. 2021, potrava sovy obyčajnej *Strix aluco*.

2 – Kráľova Lehota, Stará dolina, jaskyňa Neprístupná diera, zbery 12. 5. 2021 + 3. 6. 2022, staré hniezdo výra skalného *Bubo bubo*.



zrejme pôjdu tieto vody do hlbšieho obehu Liptovskej kotliny. Našla sa tu **Kratšia jaskyňa** s dĺžkou 2 m kde by sa dalo kopať, jej zemepisné súradnice:

V stene, neďaleko od predošlej lokality zaevidovali otvor, ktorý je prístupný iba s lanom. Dňa 12. mája ho preskúmali P. Holúbek a E. Farkašová. Zistili, že ide o 3 metre dlhú jaskyňu neurčitej genézy, ktorú nazvali **Neprístupná diera**. V jej podzemí sme v dvoch vrstvách našli kosti z hniezdiska výra, ktoré určil J. Obuch, výsledky sú v priloženej tabuľke. Jej zemepisné súradnice:



Na povrchovom prieskume dňa 9. marca P. Holúbek a D. Jančovič zaregistrovali asi najzaujímavejšiu lokalitu tejto oblasti z hľadiska ďalšieho možného pokračovania. Pracovne sme ju nazvali **Nízka diera**. Jej zemepisné súradnice:

. Ide pravdepodobne o fragment riečnej



jaskyne. Dnes má dĺžku 8 m, vidno tu ďalšie pokračovanie, v nízkom priestore možno presvietiť 4 - 5 m dopredu.

V ten istý deň zaregistrovali aj jaskyňu, ktorej pracovný názov je **Diera nad Oknom**, jej zemepisné súradnice:

Ide o fragment koróznej jaskyne založenej na tektonickej



Neprístupná diera.

Sovia diera

Tunel pod oknom.

Nízka diera.

Kratšia jaskyňa.

Diera nad Oknom.

Brloh v Starej doline.

Diera v Korbelyho grúni v Nižnej doline.



Previs pod Občasnou vyvieračkou vo Svidovskej doline.

poruche s dĺžkou 2 metre, asi bez možnosti ďalšieho pokračovania.

V ľavej strane Starej doliny P. Holúbek a D. Jančovič dňa 13. marca našli kratšiu jaskyňu, ktorú asi využíva medveď na úkryt. Nie je tu možnosť ďalšieho pokračovania a pracovne nazvaná **Brloh v Starej doline**. Zemepisné súradnice: m.

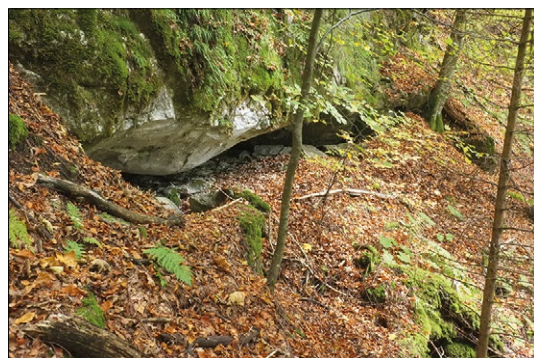
Dňa 27. apríla P. Holúbekovi a E. Farkašovskej ukázal F. Bizub rozsadlinové lokality na troske vápencov v Korbelyho Grúni, ktoré P. Holúbek a P. Vaněk preskúmali dňa 17. júna. Prvá z nich, **Diera v Korbelyho grúni vo Vyšnej doline**, predstavuje vykopaný jazvečí brloh s dĺžkou 2 m. Jej zemepisné súradnice:



Diera v Korbelyho grúni vo Vyšnej doline.

Druhá lokalita sa nachádza nad rozsadlinou, jej zemepisné súradnice:

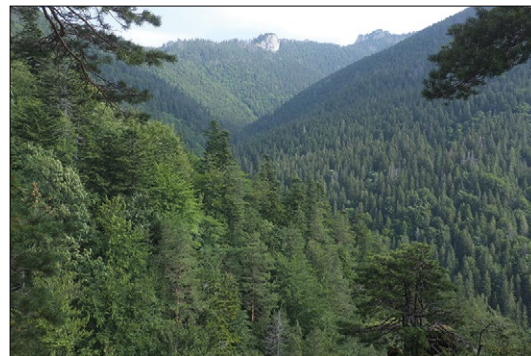
. Má pokračovanie, dá sa tu postúpiť ďalej, len treba prehliť vchod. Názov jaskyne **Diera v Korbelyho grúni v Nižnej doline**. V zimnom období nebol zaregistrovaný prievan v jaskyni a v rozsadlinách pod ňou evidujeme iba menší výdych teplého vzduchu roztopajúceho sneh s priemerom 10 cm.



Dňa 13. októbra P. Holúbek a D. Jančovič pri odbere vôd pod Občasnou vyvieračkou vo Svidovskej doline zaregistrovali previs, ktorý nebol evidovaný v NDJ. Pracovne lokalitu nazvali **Previs pod Občasnou vyvieračkou vo Svidovskej doline**. Z dvoch miest zo stropu tu tečie z tesných puklín voda, odhadovaná výdatnosť cca 0,5 l.s⁻¹. Dĺžka lokality je 4 m, zemepisné súradnice: m. Podrobnejší prieskum by mohol objasniť genézu a súvis s vodou, ktorá tu tečie. Zaregistrovali tu tri salamandry škvrnité.

Ostrô v Západných Tatrách a Suchá dolina

V zimnom období 10. februára P. Holúbek, M. Vrbičan, P. Gažík a P. Vozárik v Západných Tatrách preskúmali tri depresie v masíve kóty Ostrô (1756 m n. m.), ktoré sme našli na lidarovej mape. V prvej dvojici, ktoré sa nachádzajú neďaleko od seba, zemepisné súradnice: m, bol zaregistrovaný prievan, miesto bolo iba označené. Pre veľké množstvo snehu sa nedalo viac robiť. Stálo by za zváženie navštíviť tieto miesta v lete aj napriek problémom s prechodom cez ťažko priestupnú kosodrevinu. Lokalita sa nachádza v blízkosti hranice krasu



a nekrasu. Skalný výstupok, nachádzajúci sa 60 m juhovýchodne od depresii je už budovaný kryštállickými horninami. Zaujímavosťou tohto miesta je aj neďaleko ležiaca historická cesta, ktorá je zarastená a už prakticky neexistuje, vidno ju iba na lidarovej mape. Lokalizovali sme aj tretiu depresiu, jej zemepisné súradnice: , ktorú sme tiež našli na mape. Neregistrovali tu prievan a veľké množstvo snehu bránilo detailnému prieskumu svahového závrťu. Pozoruhodnosťou tejto oblasti je veľké množstvo prezretej jarabiny na stromoch, ktorá je zrejme pre medvede kvôli hustému porastu kosodreviny nedostupná. Jarabiny rastúce v nižších polohách sú polámané a kompletne obraté.

Dňa 14. augusta P. Holúbek, M. Oravec a M. Kudla uskutočnili prieskum v pravej strane Suchej doliny na hranici celkov Západné Tatry a Chočské vrchy. Podnetom bol rozhovor s trnoveckým jaskyniarom Rudolfom Radúchom (1934), ktorý ich poslal za Milanom Klejkom (1960) z Kvačian, ktorý by mal poznať v tejto oblasti jaskyne. Po rozhovore s ním sa dozvedeli, že ako dieťa s kamarátmi našiel v Kvačianskej doline previs s pričňami a vraj aj v Suchej doline nad horárňou je previs so znakmi dlhšieho pobytu. Z jeho rozprávania sa nedokázalo určiť ich polohu.

V oblasti sa nachádzajú dve lokality iba dokumentačnej hodnoty. Pod skalným radom bola nájdená malá diera kryogénneho charakteru s dĺžkou približne 2,5 m. Zemepisné súradnice:

. Názov **Diera pod koncom cesty**. Nad ňou je otvor, ktorý treba preskúmať a v blízkosti tesný otvor, kde by sa zišlo skúsiť sondovať.

Po ceste ku kosenej lúke bola nájdená rozsadlina s dĺžkou 3 m. Nazvali ju **Rozsadlina v Suchej doline**, zemepisné súradnice:

. Povrchovým prieskumom tejto oblasti sa jaskyniari takmer nevenovali. Podľa R. Radúcha by sa na pozemkoch matiašoveckého urbáru mala nachá-

dzať zaujímavá kvapľová jaskyňa, no M. Klejka o jej existencii nevedel, alebo nám o nej nechcel povedať.

Okolie Zápoľnej

Problémom prievanu v Zápoľnej sa zaoberáme prakticky od roku 1996, keď bolo objavené jej rozsiahle pokračovanie. Vchod do tohto labyrintu sa správa ako spodný vchod a horný otvor do tohto jaskynného systému je neznámy. V okolí niekoľkých stoviek metrov od vchodu sa v zimnom období odtopené miesto určite nenachádza. Na základe štúdia lidarových snímok terénu P. Holúbek, P. Vaněk a M. Vrbičan dňa 12. februára preskúmali svahový závrť, jeho súradnice:

. Nič zaujímavé tu nezaregistrovali. Na prieskume dňa 13. februára P. Ho-



Pohľad na zasnežený závrť vo východnom svahu masívu Ostrô.

Prilby z 2. svetovej vojny.

Pohľad na severnú časť Suchej doliny s Bielou skalou.

lúbek a M. Vrbičan v tejto oblasti našli pod previsom dve prilby z obdobia 2. svetovej vojny. Podľa vyjadrenia vojenského historika ide o československé prilby z medzivojnového obdobia. Nad týmto nálezom objavil dňa 25. novembra Michal Oravec dve jaskyne. Prvá, má azda riečne tvary a dĺžku 6 m, jej zemepisné súradnice: m.

Za vchodom je medvedí brloh, našiel sa tu krúžok z ho-



Mišova diera nad prilbami.

► Vchod do jaskyne
Mišova diera pri
prilbách.

►► Odtopené miesta
v snehu, ktoré
signalizujú existenciu
podzemných
priestorov vo
Vápencovom vrchu
nad Skýcovom.



luba 141 SK 2011 0310, ktorý patril chovateľovi Milanovi Brtáňovi z Hýb. Pracovný názov lokality **Mišova diera nad prilbami**. Nižšie položená lokalita na výškovej úrovni prilieb má dĺžku 4 m, má podobný charakter a tiež to vyzerá na medvedí brloh. Smerom na sever smeruje tesný, len niekoľkocentimetrový výklenok, ktorý môže po kopaní pokračovať, bolo tu v zimnom období cítiť mierne prúdenie vzduchu. Zemepisné súradnice: metrov. Pracovný názov lokality zvolili **Mišova diera pri prilbách**.

Nedaleko tejto oblasti 22. augusta P. Holúbek a D. Jančovič skúmali skalné bralá. Našli miesto, ktoré v zimnom období vykazuje prievan, navrhujú to do NDJ zaradiť pod názvom **Teplá diera**. Lokalita je zaujímavá a určite by bolo zaujímavé tu skúsiť vykopať sondu. Jej zemepisné súradnice:

4 m.

► Teplá diera.



►► Diera pod Lômom.

Vápencový vrch nad Skýcovom

V zimnom období navštívili aj Vápencový vrch nad Skýcovom. Dňa 17. februára zaregistrovali štyri odtopené miesta v snehu, ktoré signalizujú existenciu podzemných priestorov v tomto krasovom masíve. Išlo o javy v ktorých nebol otvor do jaskyne a postup do podzemia by si vyžiadal rozsiahlejšie výkopové práce. Podľa rozprávania miestneho obyvateľa Valentína Gajdoša do podzemia Vápencového vrchu vnikol miestny



farár Halmoš v období predmníchovskej Československej republiky. No vchod do podzemia sa zavalil a do podzemia sa už nik nedostal.

Chočské vrchy

Spoluprácou s jaskyniarmi z Chočských vrchov (Juraj Szunyog, Slávka Szunyogová) sme zaevidovali v tomto území niekoľko nových lokalít. Analýzou lidarových snímok v masíve Lomna našli dve pozoruhodné depresie. Ich lokalizovaním priamo v teréne zaevidovali 20 m dlhú lokalitu, ktorú nazvali **Lôm**. Ide o fragment starého podzemného priestoru do ktorého je prístup cez 2 m hlbokú vstupnú depresiu. Poznal ju okrem miestneho obyvateľstva aj Ján Volko-Starohorský, ktorý jej polohu zaznačil na geologickej mape Chočských vrchov. Na postupe do nových priestorov sa hlbí pod vchodom sonda. Jej zemepisné súradnice:

m. Dňa 30. októbra

P. Holúbek, J. Szunyog a S. Szunyogová pri zostupe od jaskyne Lôm našli 5 m dlhú lokalitu. Nemá však väčšiu nádej na pokračovanie, stúpa a končí beznádejne. Snáď vo vchode by sa mohlo skúsiť sondovať, je to tu jediné zaujímavé miesto. Pozoruhodné je, že vchod bol zatrasený ploškou skalou a zamaskovaný drevom. Pracovný názov **Diera pod Lômom**. Súradnice získané z mapy:

m. V ten istý

deň pri zostupe našli aj vchod do podzemia pod skalnou stienkou. V ďalšom postupe tu bránila väčšia skala, dopredu vidno 2 – 3 m, treba to prísť doskúmať. Lokalita



dostala pracovný názov **Jaskyňa Jn**. Jej nadmorská výška 1043 m.

Dňa 26. septembra P. Holúbek a D. Dzúrová v Kvačanoch v oblasti Jamník našli pri návšteve brlohov novú lokalitu s dĺžkou 9 m, ktorú nazvali **Slotkova diera**. Neponáša sa síce na jej opis miestnym obyvateľom p. Slotkom, ale pravdepodobne ide o lokalitu, ktorú navštevovali za účelom detských hier a odstup rokov spôsobil posun medzi realitou a spomienkami. Je to jaskyňa neurčitej genézy a pravdepodobne nemá pokračovanie. Jej zemepisné súradnice:

m.

Svarínska dolina

Počas prieskumu pravej strany doliny dňa 4. marca našli P. Holúbek a P. Vaněk oproti kameňolomu otvor. Po krátkom kopaní prenikli do 3 m dlhej jaskyne. Jej súradnice:



m, dali jej názov **Jaskyňa s kokónami pavúkov**, podľa nálezov obalov vajíčok tohoto tvora obývajúceho podzemie. Boli tu nájdené kosti, ktoré Tomáš Čeklovský určil ako pozostatky rysa ostrovida, zajaca poľného, obhryzené kosti cicavca, možno malého srnca a žaby.

V oblasti nad kameňolomom vo Svaríne je nepriehľadný otvor, za ktorým je tesná chodba, ktorá môže viesť do ďalšieho pokračovania. Treba tu vykopať sondu na overenie prieniku do nových priestorov. Zemepisné súradnice:

m.

Dňa 17. marca podľa Lidaru v ústí Svarínskej doliny bol objavený ukázkový svahový závrť s priemerom 4 m, súradnice:

m. Pod cestou, južne od závrťu lokalitu s dĺžkou 1,5 m, ktorú nazvali **Brloh pod cestou**. Zemepisné súradnice:

m.

Dňa 20. marca P. Holúbek, D. Jančovič a M. Vrbičan v ústí Skalnej doliny našli novú, doteraz neregistrovanú jaskyňu, ktorú nazvali **Dušanova vytrvalosť**. Jej zemepisné súradnice:

◀◀ Vchod
do Slotkovej diery.



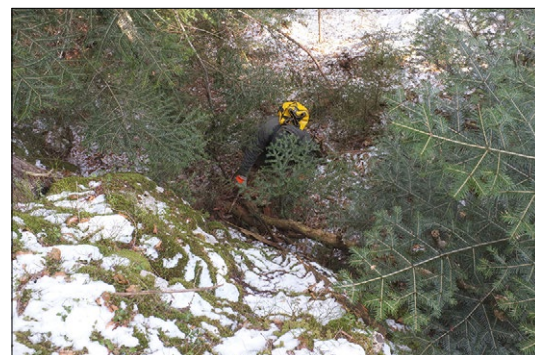
◀ Nádejný otvor
do podzemia
nad kameňolome
vo Svarínskej doline.

◀ Svahový závrť
vo Svarínskej doline.



◀◀ Vchod do jaskyne
s kokónami pavúkov.

◀ Vchod do jaskyne
Dušanova vytrvalosť.



m. Jej dĺžka je 6 m, spočiatku v pomerne prijemnej chodbe, kde sa dá aj otočiť a odtiaľto vedie tesný, neprijemný kanál s dĺžkou 2 m. Postup je tu možný iba po väčšom sondovaní, no zdá sa, že môže ísť o zaujímavú lokalitu, ktorá má riečny charakter. V minulosti mohla slúžiť ako brloh.

► Jaskyňa nad Javorom.

►► Medvedí brloh s parohom.



Jánska dolina

V Špatnej dolinke P. Holúbek, D. Jančovič a Z. Jurík dňa 3. júla zaevidovali pri hľadaní azda aj 30 rokov stratenej Jaskyne pod javorom novú lokalitu **Jaskyňa nad javorom**. Ide o fragment podzemného priestoru s dĺžkou 5 m. Zemepisné súradnice: m.

V priebehu roku niekoľko dní pôsobili pri dokumentácii bočnej dolinky Hlbokô. Dňa 27. marca P. Holúbek a D. Jančovič hľadali v previse zvyšky stredovekého

► Diera na Robotisku.

►► Previs nad Robotiskom.



► Nádej nad Robotiskom.

►► Tunel v lavínovom žľabe.



krčahu, ktorý tu našiel D. Jančovič pred rokmi a odovzdal ho do múzea. Súradnice lokality:

m. Nič tu nenašli a lokalitu netreba evidovať ako jaskyňu. V neďalekom skalnom brale



našli otvor, ktorej vstupná časť je previs, kde niekto asi spával, našli tu klince, asi tu mal zhlobenú posteľ. Navrhujeme ju evidovať do NDJ pod názvom **Diera na Robotisku**, dĺžka 5 m, zemepisné súradnice:

m. Nad touto lokalitou je vchod do brlohu. Dňa 31. marca tu vykopal sondy a dostali sa do jaskyne s dĺžkou 4 m, zemepisné súradnice:

m. Do NDJ asi zaevidovať s pracovným názvom **Nádej nad Robotiskom**. Východnejšie našiel D. Jančovič lokalitu s dĺžkou 5 m. Krásny ukážkový brloh a medvedí



si tu vtiahol aj paroh. Zemepisné súradnice: m, pracovný názov

Medvedí brloh s parohom.

Dňa 27. júna P. Holúbek, D. Jančovič, F. Grznár a M. Murček pokračovali v prieskume tejto oblasti. Zaregistrovali **Previs nad Robotiskom**, lokalitu s dokumentačnou hodnotou, dĺžka 2 m, zemepisné súradnice: m. V strme

mej dolinke zaregistrovali lokalitu **Tunel v lavínovom žľabe**, ktorá predstavuje fragment asi väčšej senilnej lokality, dĺžka je okolo 10 m, denivelácia 5 m. Z previsu vedie priestor hore cez prepád do vyšších častí jaskyne, treba to dôkladnejšie preskúmať, zemepisné súradnice lokality:



m. **Previs nad lavínovým žľabom**, dĺžka 3 m, kryogénna lokalita. Zemepisné súradnice: m. **Diera nad lavínovým žľabom** sa nachádza asi 20 m južne v rovnakej nadmorskej výške. Cez neprieľutný otvor vidno do priestoru a bolo cítiť studený prievan, treba ho prekopať. Zemepisné súradnice:

m. Evidujeme aj **Jaskyňa pod chatou v Hlbokom**. Ide o kryogénnu lokalitu s dĺžkou 4 m, zemepisné súradnice:

m. **Brloh nad studničkou**, predstavuje diery bez jednoznačnej genézy s dĺžkou 2,5 m. Zemepisné súradnice:

m. **Jaskyňa nad chatou** je fragment podzemného priestoru s dĺžkou 6 m. Vyzerá ako previs a je možné, že v minulosti bol núdzovým nocľážiškom, zišlo



by sa to preveriť detektorom kovov. Zemepisné súradnice: m. Všetky tieto lokality sú v blízkosti poľovníckej chaty v Hlbokom, ktorá má zemepisné súradnice:

m. Jej vlastníci sú poľovníci z Liptovského Jána.

Zubihraška v Nizkých Tatrách

15. augusta bola navštívená oblasť brala Zubihraška v Zemianskej doline. Zaevidovali tu krasovatenie a následným prieskumom tu našli viac lokalít, ktoré zdokumentovali a prepojili polygónovým ťahom. **Zubihraška 1** je tesná jaskyňa azda riečneho pôvodu s dĺžkou 8 m. Pri dokumentácii našli krúžok z holuba: 444 PL-11 0237 PZHGP. Jej zemepisné súradnice:

m. Priestannú jaskyňu s ohniskom, ktorú nazvali **Zubihraška 2**, leží v nadmorskej výške 977 m. Jej zameraná dĺžka je 15,59 m. Je to zaujímavý fragment azda riečnej jaskyne, ktorá sa využíva na úkryt pred zlým počasím, či na krátkodobé prenocovanie. Výkop v jej zadnej časti z hľadiska

◀◀ Previs nad lavínovým žľabom.

◀ Jaskyňa nad chatou.

◀◀ Diera nad lavínovým žľabom.

◀ Chata v Hlbokom.

◀◀ Jaskyňa pod chatou v Hlbokom.

◀◀ Brloh nad studničkou.

Zubihraška 1.



Zubihraška 2.



Zubihraška 3.



objasnenia genézy a hľadania ďalšieho pokračovania by nemusel byť márný. Z protiahlej strany masívu je v nadmorskej výške 980 m vytvorená klesajúca diera s názvom **Zubihraška 3**. Je to asi 3 m dlhá, klesajúca lokalita, ktorá končí suťou. Cez malé okienko tu vidno ďalej, treba kopať, môže to byť zaujímavé. **Zubihraška 4** je 2 m dlhá lokalita vytvorená v nadmorskej výške 977 m na pukline iba s dokumentačným významom. V brale vedľa Zubihrašky sme zaregistrovali tesnú, iba 2 m dlhú jaskyňu, ktorá končí nepriehľadnou úžinou, jej zemepisné súradnice:

m, pracovný názov **Diera pri Zubihraške**. Dá sa predpokladať, že v tejto oblasti môže byť vytvorený zaujímavý jaskynný systém. Na prieskume a dokumentácii zabudnutej oblasti Zubihraška sa zúčastnili P. Ga-

žík, F. Hanes, P. Holúbek, T. P. Holúbeková, D. Jančovič, M. Kudla a P. Sliačan (mapová príloha na strane 4).

V tejto oblasti sa dňa 31. októbra zaevidovala aj 4 m hlboká, pravdepodobne rozsadlinová lokalita s názvom **Jaskyňa kop** (kde ovce padali). Jej zemepisné súradnice:

Človečia hlava v Nízkych Tatrách

V závere roka P. Holúbek a P. Vaněk uskutočnili prieskum v doline Mlynica nad Vernárom, kde zaevidovali nové lokality. Pri výstupe na Prednú hoľu (1545 m n. m.). registrovali **prepadišisko** s priemerom cca 6 m, zemepisné súradnice:

m. Nesplňa síce kritériá na zaradenie do NDJ, ale je to evidentný povrchový krasový jav, treba preveriť v zimnom období či tu nevejie prievan.

Vo svahu doliny Mlynica nájdeme priepasť – prepadišisko s hĺbkou cca 4 m. Je to zaujímavý jav a azda súvisí s výverom pod ním a banskou činnosťou. Lokalita je poriadne poznačená ťažbou a prístup do podzemia je sťažený konármi a odrezkami zo stromov. Lokalitu navrhujeme pracovne nazvať **Prepad v Mlynici** a zaevidovať do NDJ. Súradnice:

m. Nad týmto javom je 2 m dlhá jaskyňa, ktorá je tiež zapadaná drevom, určite by sa tu zišlo prísť v zime či sa tu nevyskytuje prievan, ktorý topí sneh v zimnom období. Jej zemepisné súradnice odčítané z lidarovej mapy:

m, pracovný názov **Diera nad prepacom**.

V blízkosti lesnej cesty vedúcej nad dolinou Mlynica je asi 3 m dlhá rozsadlina, jej zemepisné súradnice odčítané z mapy:

m. Určite ju treba evidovať, pracovný názov **Rozsadlina v Mlynici**.

Dňa 20. októbra P. Holúbek a P. Vaněk do Národnej databázy jaskýň zaregistrovali pod vrcholom Človečej hlavy (1262 m n. m.) riečnu lokalitu s dĺžkou 10 m. Nachádza sa asi 100 m na západ od jaskyne v Človečej hlave, ktorú miestni obyvatelia nazývajú Šarkanova diera. Keďže je tu brloh asi jazveca, tak lokalitu navrhujeme pracovne nazvať **Brloh na Človečej hlave**. Jej zemepisné súradnice:

m. Za ochotu pomôcť so speleologickým výskumom v tejto oblasti ďakujeme Ing. Františkovi Pustovkovi z firmy PRO POPULO, s.r.o. Poprad, ktorá vlastní pozemky, kde sú tieto lokality vytvorené.

Čierne pleso v Šipskej Fatre

Dňa 11. júla P. Holúbek, M. Kudla a P. Sliačan navštívili Stankovany za účelom prieskumu otvoru pri ceste medzi Rojkovom a Hubovou, ktorý už dlhší čas pozorujeme z auta. Ide o lokalitu s prievanom (horný vchod), neurčitej genézy, ktorú využíva líška ako brloh. Vchod je tesný a jeho dno tvorí najmä organický materiál ako listie, konáriky a zvetraný trus. Jej dĺžka je minimálne 5 m a ďalšiemu prieskumu je za úžinou k dispozícii voľné pokračovanie. Názov lokalite sme dali podľa rady miestneho obyvateľa A. Gašpera **Čierne pleso**. Podľa neho v tejto oblasti v minulosti strašilo. Zemepisné súradnice:

m. Je to výzva do budúcnosti.

Odbery a analýzy krasových vôd v Nízkych Tatrách, Kozích chrbtoch, Spišsko-gemerskom krase a Západných Tatrách

Peter Holúbek, Tibor Burger

Aj v roku 2021 pokračoval v spolupráci s Liptovskou vodárenskou spoločnosťou a. s. plánovaný výskum vôd pracovníkmi jaskyniarskeho oddelenia. Bohužiaľ hlavný riešiteľ tejto úlohy, Jakub Lakota po ukončení formálnych aktivít potrebných na financovanie analýz už v múzeu nepracoval. Pramene sa vybrali opäť tak, aby to boli vývery krasových vôd a vznikla ich databáza, ktorá pomôže objasniť vzťah podzemných priestorov s vyvieracami. S ďalšími odbermi v krasových územiach sa v roku 2022 nepočíta, bude sa pracovať na výveroch minerálnych vôd. Na odberoch sa v mesiacoch september a október zúčastnili P. Holúbek, M. Oravec, D. Jančovič, I. Kráľ a K. Balášková.

Zoznam odberných miest:

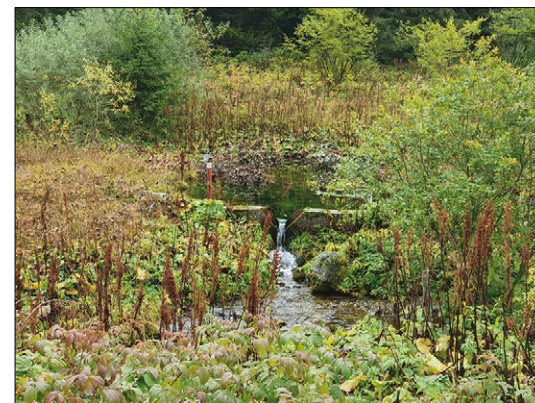
1. Škarkétka 1, lokalita sa nachádza v Malužinskej doline, približne 3 kilometre na juh od horárne Škarkétka v časti zvanej Hodruša, jej zemepisné súradnice:

m. Ide o prameň nachádzajúci sa v pravej strane doliny, ktorý vyteká zo sute, odhadovaná výdatnosť 10 l.s⁻¹, je zachytený do monitorovacej siete SHMÚ pod číslom 315. V čase odberu mala voda parametre: 174 μS.cm⁻¹, 5,7 °C.



2. Škarkétka 2, lokalita sa nachádza 20 metrov južne od predchádzajúcej, má podobný charakter, ide o výver vody zo sute v nive potoka. Jej zemepisné súradnice:

m. Voda mala v čase odberu dňa 28. septembra konduktivitu 173 μS.cm⁻¹, teplotu 6,0 °C. Odhadovaná výdatnosť bola podobná ako v predchádzajúcej lokalite.



3. Drogovo travertínový výver sa nachádza vo forme rozptýleného výtoku zo sutiny na ploche rádo vo m² z niekoľkých zdrojov východne od horárne v Drogove, odhadovaná výdatnosť 2 l.s⁻¹, odber sa uskutočnil v južnom vývere. Z vody sa vylučuje uhličitán vápenatý, podobne ako vo výveroch nachádzajúcich sa oproti v ľavej strane Svarinskej doliny, zemepisné súradnice:

m, kon-

duktivita vody 668 μS.cm⁻¹ a jej teplota 7,3 °C.



4. Drogovo, výver nad chatou sa nachádza v strmom žľabe severne od predchádzajúcej lokality, nad chatou poľovníckeho združenia Sankt Hubert SK a. s. Voda vy-chádza sústredene zo sute, postupne priberá prítoky a po niekoľkých desiatkach metrov má odhadovanú výdatnosť 10 l.s⁻¹. Zemepisné súradnice:

m, konduktivita vody 516 μS.cm⁻¹ a jej teplota 7,9 °C.



Škarkéta 2.

Škarkéta 1.

Drogovo travertínový výver.

Škarkéta 2 v zimnom období.

Drogovo, výver nad chatou.

►► Výver pod Motelom.

► Previs pod Občasnou vyvieračkou.



6. Prameň východne od vyústenia dolinky Belienec leží južne od Kráľovej Lehoty. Tečie sústredene zo suty, evidentne z krasového výveru vôd, jeho odhadovaná výdatnosť 1 l.s⁻¹. Namerali sme tu konduktivitu vody 470 µS.cm⁻¹, jej teplota bola 6,6 °C. Zemepisné súradnice lokality:

► Prameň východne od vyústenia dolinky Belienec.



►► Výver pod Človečou hlavou.

7. Výver pod Motelom je monitorovaný SHMÚ pod číslom 5369 M-69. Jeho odhadovaná výdatnosť pri meracom zariadení v čase odberu bola viac ako 10 l.s⁻¹, odber a meranie sme uskutočnili z výveru tesne pod zvetranou dolomitovou skalou s výdatnosťou 1 l.s⁻¹, ktorá sa nachádza 200 metrov východne od neho. Nameraná konduktivita je 483 µS.cm⁻¹, teplota 8,0 °C, zemepisné súradnice:



8. Výver pod Človečou hlavou pri Vernári je zachytený do vodovodnej siete Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti VEOLIA. Odhadovaná výdatnosť prepadu zo zachytneho objektu pri odbere bola 20 l.s⁻¹, teplota 9,1 °C; vodivosť 428 µS.cm⁻¹, zemepisné súradnice:

. Lokalita je zaujímavá z jaskyniarskeho hľadiska tým, že v krasovom masíve nad výverom sa objavila v roku 2022 rozsiahla jaskyňa, ktorá s touto vyvieračkou s veľkou pravdepodobnosťou súvisí. V jej podzemí sa nachádza veľké množstvo netopierieho trusu, ktorý pravdepodobne kontaminuje tento výver po bakteriologickej stránke.



9. Studnička pri Vyšných skalkoch (Pod Barboricou) je krasový výver menšej výdatnosti, ktorý sa nachádza južne od kóty Barborica (1013 m n. m.), jej zemepisné súradnice:

. Výdatnosť sme odhadli na 1 dl.s⁻¹, teplota 6,4 °C a vodivosť 369 µS.cm⁻¹.



10. Výver v Hranovnici s dreveným záchytem je pozoruhodný prameň, ktorý slúžil na napájanie bazéna bulharského cára Coburga pred II. svetovou vojnou. Vo vývere sa doteraz zachovalo drevené potrubie. Odhadovaná výdatnosť 5 l.s⁻¹, teplota 19,6 °C; vodivosť 1130 µS.cm⁻¹, zemepisné súradnice:



11. Gejzír z vrtu nad Hranovnickým plesom sa nachádza juhovýchodne od výveru napájajúceho bazén. Výdatnosť striekajúcej vody sme odhadli na 0,5 l.s⁻¹, jej teplota bola 11,5 °C, vodivosť 423 µS.cm⁻¹. Bol problém vodu odobrať, pretože z ocelevej rúry striekala pod tlakom a museli sme improvizovať. Zemepisné súradnice zistené meraním:



12. Výver pod Hranovnickým plesom predstavuje významné odvodnenie oblasti Hranovnické pleso a je situovaný tesne nad štátnou cestou spájajúcou obce Vernár a Hranovnica. Na jeho polohu nás upozornil pán František Pustovka, lesník fy. PRO POPULO, s.r.o. Odhadovaná výdatnosť 40 l.s⁻¹, teplota 16,3 °C; vodivosť 146,2 µS.cm⁻¹. Tento výver okrajovo opisali L. Novotný a J. Tulis v práci o krase Slovenského raja. Južne od tohto výdatného výveru smerom oproti toku Vernárskeho potoka vyvieral prameň, výdatnosť cca 2 dl.s⁻¹, konduktivita 296 µS.cm⁻¹, teplota 6,2 °C, vzorku sme neodoberali, bola to skôr bažina a zrejme so štruktúrou travertínov Hranovnického plesa vôbec nesúvisí, zemepisné súradnice:



13. Výver nad Spišskou Teplicou predstavuje výdatný zdroj podzemných vôd, ktorý je zachytený do vodovodnej siete Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti VEOLIA. Odvodňuje krasové územie s plochou minimálne 10 km². Jeho výdatnosť na prepade z vodárenského objektu sme odhadli na 150 l.s⁻¹, namerali sme teplotu 10,6 °C a vodivosť 553 µS.cm⁻¹, zemepisné súradnice:



◀◀ Studnička pri Vyšných skalkoch.

◀ Výver pod Hranovnickým plesom.

◀◀ Výver v Hranovnici s dreveným záchytem.

◀ Výver nad Spišskou Teplicou.

◀◀ Gejzír z vrtu nad Hranovnickým plesom.

►► Výstup suchou Rozpadlou dolinou, v pozadí Suchá diera.

► Výver v Rozpadlej doline.

14. Vývery v Rozpadlej doline odvodňujú časť krasovej oblasti Červených vrchov v Západných Tatrách na hranici Slovenska a Poľska v Tomanovej doline. Počas našej návštevy tu bolo funkčných viac sutinových prameňov na ploche niekoľko desiatok metrov štvorcových. Odmerali sme tu prameň s odhadovanou výdatnosťou 10 l.s⁻¹, teplota 3,6 °C; vodivosť 183 μS.cm⁻¹, túto vodu sme však neodobrali, vzorku sme zobrali severnejšie, z výveru vytekajúceho zo sute južne od bal-



vanitého riečiska, teplota 3,4 °C; vodivosť 185,2 μS.cm⁻¹, odhadovaná výdatnosť cca 50 litrov za sekundu, zemepisné súradnice:

. Ide o výdatný výver vôd, ktorý pravdepodobne súvisí s významnou jaskyňou Občasná vyvieracia, ktorá má preskúmanú a zdokumentovanú dĺžku 450 metrov a končí neprekonaným vodným sífonom. Na tejto lokalite, ktorá sa nachádza 77 metrov nad výverom sme sa dostali k prvému sífonu, ktorý bol dlhodobo bez prítoku namerali teplotu 4,2 °C a vodivosť 245 μS.cm⁻¹. Voda touto lokalitou preteká iba v dobe topenia snehu, alebo počas výdatnejších, alebo dlhodobých zrážok.

15. Výver pod Javorovým brdom sa nachádza tak tiež v krasovej oblasti Červených vrchov v Západných Tatrách, severovýchodne od ústia Tomanovej doliny do Tichej doliny. Je zachytený a používa sa ako zdroj vody pre chatku TANAP-u v Tomanovej dolinke. Počas odberu mal tok odhadovanú výdatnosť 2 l.s⁻¹, teplotu 4,8 °C; vodivosť 202 μS.cm⁻¹, zemepisné súradnice:

. Pri dnes už neexistujúcom moste do Tomanovej doliny, kde tiekla voda z výveru spod Rozpadlého grúňa zmiešaná s tokom tečúcim od Závor sme namerali: teplota 3,2 °C; vodivosť 104,8 μS.cm⁻¹, zemepisné súradnice:

m. Zaujímavý jav sme pozorovali v poslednej tretine Tichej doliny, keď povrchové riečisko bolo na niekoľkých stovkách metrov úplne suché. Je otázka či voda tiekla pod povrchom v riečnych sedimentoch, alebo sa ponárala.

► Výver pod Javorovým brdom.



LITERATÚRA

DROPPA, A., 1965: Geomorfologický výskum priepasti v Červených vrchoch. Slovenský kras, 5, 42-48.
HOCHMUTH, Z., 1980: Občasná vyvieracia v Červených vrchoch. Slovenský kras, 18, Liptovský Mikuláš, 147-155.
HOLÚBEK, P. - LAKOTA, J. - BURGER, T. - HERICH, P. - KUDLA, M., 2020: Výsledky meraní a analýz vôd z vybraných krasových výverov a jaskýň Slovenska II. Sinter, 28, Liptovský Mikuláš, 4-9.
HOLÚBEK, P. - LAKOTA, J. - BURGER, P. - LEŠINSKÝ, G. - PSOTKA, J. v spolupráci s ALS Česká republika, 2021: Odbery a analýzy vôd v oblasti Nizkých Tatier, Liptovskej kotliny, Západných Tatier a Slovenského krasu. Sinter, 29, Liptovský Mikuláš, 17-24.
HOLÚBEK, P. - ŠPANKOVÁ, D. - BURGER, T., 2019: Výsledky meraní a analýz vôd z vybraných krasových výverov a jaskýň Slovenska. Sinter, 27, 1, 8-12.
NOVOTNÝ, L. - TULIS, J., 2005: Kras Slovenského raja. SSS a SSJ, Liptovský Mikuláš, 175 s.

Tabuľka s miestami odberov a výsledkami analýz.

Miesto odberu	Dátum odberu	Koliformné baktérie KTJ/100ml	Escherichia coli KTJ/100ml	Enterokoky KTJ/100ml	Živé organizmy Jedinec/ml	Teplota vody °C	pH reakcia vody	Vodivosť mS/m	Farba mg Pt/l	Zákal FNU	Absorbancia 254 nm	CHSKMn mg/l	Železo mg/l	Mangán mg/l	Amónne ióny mg/l	Dusitany mg/l	Dusičnany mg/l	UR Vápnik mg/l	UR Horčík mg/l	UR Vápnik a horčík mmol/l
Škarkética 1	28. 9. 2021	120	3	2	0	5,7	7,70	15,8	<4	0,67	<0,010	0,64	<0,005	<0,01	<0,013	<0,002	3,28	22,0	8,51	0,90
Škarkética 2	28. 9. 2021	32	0	2	2	6,0	7,70	15,9	<4	0,53	<0,010	0,80	<0,005	<0,01	0,11	<0,002	3,48	20,0	8,51	0,85
Drogovo, travertínový výver	28. 9. 2021	63	0	4	0	7,3	7,50	60,1	<4	1,30	<0,010	0,48	<0,005	<0,01	<0,013	<0,002	3,75	100	27,90	3,65
Drogovo, výver nad chatou	28. 9. 2021	60	4	16	0	7,9	7,90	46,6	<4	0,91	0,020	0,64	0,021	<0,01	0,025	<0,002	3,27	56,1	34,00	2,80
Výver vo Svidovskej doline	13. 10. 2021	<40	0	1	0	6,5	7,80	33,0	<4	0,59	0,036	1,30	0,007	<0,01	<0,013	<0,002	6,03	52,1	17,00	2,00
Bellenec	13. 10. 2021	92	0	9	0	6,6	7,70	42,1	5	0,69	0,045	1,10	0,007	<0,01	0,019	<0,002	2,18	56,1	31,60	2,70
Výver pod motelom	13. 10. 2021	54	0	4	0	8,0	7,60	42,9	<4	0,69	<0,010	0,96	0,007	<0,01	<0,013	<0,002	8,27	54,1	30,40	2,60
Výver pod Človečou hlavou	26. 10. 2021	5	1	0	0	9,1	7,70	38,1	6,0	1,06	0,019	0,32	<0,005	<0,01	0,033	<0,002	4,30	62,1	23,10	2,50
Studnička pri Vysňných skalkoch	26. 10. 2021	7	0	1	68	6,3	7,70	32,4	<4	0,48	<0,010	0,32	<0,005	<0,01	<0,013	<0,002	9,11	66,1	9,72	2,05
Výver v Hranovnici	26. 10. 2021	14	0	0	0	19,6	7,10	99,6	4,0	0,63	<0,010	0,32	<0,005	0,01	0,039	<0,002	2,43	224,0	25,50	6,65
Gejzir z vrtu	26. 10. 2021	0	0	0	0	11,5	7,70	37,8	<4	0,47	<0,010	0,32	0,008	<0,01	<0,013	<0,002	5,48	58,1	23,10	2,40
Výver pod Hranovnickým plesom	26. 10. 2021	2	0	0	0	16,3	7,20	85,9	<4	0,56	<0,010	0,48	0,006	<0,01	<0,013	<0,002	2,97	196,0	14,60	5,50
Výver nad Spišskou Teplicou	26. 10. 2021	0	0	0	0	10,6	7,40	49,5	<4	0,50	0,011	0,32	<0,005	<0,01	<0,013	<0,002	4,08	78,2	31,60	3,25
Výver v Rozpadlej doline	28. 10. 2021	4	0	0	0	3,6	8,00	16,2	<4	0,87	<0,010	0,32	<0,005	<0,01	0,025	<0,002	1,25	36,1	8,51	1,3
Výver pod Javorovým brdom	28. 10. 2021	0	0	0	0	4,8	8,00	17,4	<4	0,82	<0,010	0,48	<0,005	<0,01	0,025	<0,002	1,16	36,1	7,29	1,2

Speleologický prieskum v doline Corlatului (Rumunsko, Bihor) v rokoch 2017 – 2022

Jozef Psotka

Po ukončení viac ako 10 ročnej speleologickej činnosti jaskyniarov SSS v jaskyni *Drăcoaia* v doline Sighiștel (Psotka & Papáč, 2019), sme sa začali obzerať po iných krasových lokalitách, v ktorých by sme opäť systematicky pôsobili. Na základe štúdia hydrogeologických máp, informácií od kamarátov jaskyniarov z obce Baița a preštudovaní starších publikovaných údajov, sme začali spoznávať krasové územie pri tejto obci, známej stáročnou banickou činnosťou, zameralou na ťažbu polymetalických rúd (Stoici, 1983). Prešli sme si niekoľko už známych, významnejších jaskýň tejto oblasti, niektoré z nich sa nachádzajú v starých banských dielach. Navštívili sme aj najväčšiu vyvieraciu územie – *Izvorul Crișului Negru* s rovnomennou jaskyňou, ktorú sme však neskúmali, pretože výver vody je zachytený do vodovodnej siete. Vo vyššie položenej doline Corlatului nás zaujala okolo 250 m dlhá a 30 m hlboká jaskyňa **Peștera din Pereții Corlatului** (Jaskyňa v stenách Corlatului). Jaskyňa je vďaka dobre viditeľnému vchodu, niekoľko metrov nad dnom

doliny, známa už oddávna. Po niekoľkých návštevách sme sa rozhodli začať s rozširovaním vrchnej suchej úrovne úzkeho odtokového meandra, asi 4 m nad dnom jaskyne. Po niekoľkých akciách bolo zrejme, že si to bude vyžadovať systematickú a dlhodobejšiu činnosť. Motivovala nás perspektíva prieniku do podzemného hydrologického systému vyvieracky, čo predpokladali už naši predchodcovia v publikovaných článkoch (napr. Damm, 1998). S prácami na rozširovaní neprieľezného meandra sme začali už v roku 2017, ale ich hlavnú časť sme vykonali v rokoch 2018 – 2019. V januári 2020, po 18 pracovných akciách sme boli úspešní a podarilo sa nám dostať na hlavné riečisko systému, do mohutnej riečnej chodby širokej aj 10 a vysokej 10 a viac m. Nazvali sme ju po zosnulom jaskyniarovi z klubu Speodava – Petru Brijanovi (1954 – 2019). Chodba je na oboch koncoch ukončená sifónmi, ktoré ešte čakajú na potápačský prieskum. Vzdialenosť medzi odtokovým sifónom (obr. 1) a koncovým sifónom jaskyne *Peștera de la Izvorul Crișului Negru* je okolo 450 m, pri prevýšení len niekoľko metrov. Jaskyňa po zameraní dosiahla dĺžku **1062** a hĺbku **109 m**. Na jej prieskume sa podieľali viacerí jaskyniari (počet akcií): SK Drienka: P. Fencik (6), M. Gaško (24), P. Imrich (21), M. Kolesár (2), Š. Kyšela (2), D. Majoroš (6), M. Miškov (6), V. Papáč (17), J. Psotka (24), SK Šariš: M. Hajduk (4), F. Majerníčková (18), SK Cassovia: P. Kočíš (1), Speodava: D. Lup (2), SK Chočské vrchy: J. Szunyog (1), J. Sabolová (1). Príspevok s popisom objavných a prieskumných prác bol publikovaný (Psotka, 2020). Nádejný prieskum jaskyne prerušili obmedzenia súvisiace s pandemiou COVID až do júna 2021, kedy sme opäť mohli pokračovať v činnosti v jaskyni. Po náročnej 12 hodinovej akcii sa v noci, pri výstupe strmým svahom, podarilo Petrovi Imrichovi náhodne nájsť neprieľezný otvor neznámej priepasti. Na druhý deň, po ľahkom rozšírení otvoru a zlanení 15 m vstupnej priepasti, sme zastali pri jednoduchej úžine, pod ktorou sa otvárala mohutná šachta, s odhadovanou hĺbkou asi 30 m. Jaskyňu sme nazvali podľa jej objavu tesne pred polnocou **Polnočná** (*Peștera de la miezul nopții*). Úžinu sme prekonali na nasledujúcej akcii v júli. Ohromení veľkosťou priestoru, do ktorého sme zostúpili, sme pokračovali strmo klesajúcim meandrom, ktorý bolo sčasti potrebné vystrojiť lanami. Na mieste nazvanom *Križovatka* sa jaskyňa rozvetvila do niekoľkých smerov. Kvôli nedostatku lán sme si zvolili prieskum tzv. *Západnej vetvy* (obr. 3), kde sme bez nutnosti použitia zlaňovacieho výstroja postupovali pohodlnými riečnymi chodbami so sadrovcovou výzdobou (obr. 4) a štrkopieskovými sedimentmi na dne. Nasledujúce akcie boli zamerané na lepšie vystrojenie jaskyne a hľadanie pokračovania, najmä však na zameriavanie jej priestorov. Pustili sme sa do prieskumu tzv. *Hľbokej vetvy*, kde sa k nám pridali aj Rumunskí jaskyniari a jeden Poliak. Podarilo sa tu zostúpiť do hĺbky 172 m až k odtokovému



Obr. 3.
Polnočná jaskyňa
v Západnej vetve.
Foto: V. Papáč



Obr. 4.
Sadrovcové formy.
Foto: V. Papáč

sifónu. Na veľký podzemný tok ako v jaskyni Corlatului, sa nám tu zatiaľ preniknúť nepodarilo. Spolu s Rumunmi a jaskyniarmi s Ružomberka sme preskúmali pekne vyzdobenú *Krivánsku chodbu* a *Ružomerský dóm*. Prieskum a mapovanie jaskyne pokračuje (Psotka & Papáč, 2021) a naším cieľom je dostať sa tu na hlavný podzemný tok. Jaskyňa dosahuje zameranú dĺžku **1641** a hĺbku **172 m**. Na činnosti v jaskyni sa podieľali jaskyniari z viacerých klubov (počet akcií): SK Drienka: P. Fencik (2), M. Gaško (8), P. Imrich (8), M. Kolesár (3), Š. Kyšela (5), M. Miškov (2), V. Papáč (10), J. Psotka (10), Chočské vrchy: J. Sabolová (2), J. Szunyog (2), Ružomberok: M. Kudla (2), P. Sliačan (2), Speodava: I. Barabasi (4), R. Kovacs (5), D. Lup (2), A. Manta (1), A. Peterfi (1), T. Pawlowski (4), R. Rotaru (1), T. Rus (1), C. Rus-Herdea (1), D. Szabo (2).

Literatúra

- Damm P. 1998. La relation karst-parakarst dans la genese de la Grotte de Peretii Corlatului (Monts du Bihor, Roumanie). Tra-vaux de l'Institut de Spéologie „E. Racovitza”, XXXVII-XXXVIII, București, 301-305.
- Psotka, J. 2000. Jaskyňa Peștera din Pereții Corlatului (Rumunsko, Bihor). Cesta do podzemnej odvodňovacej sústavy vyvieracky Izvorul Crișului Negru. Spravodaj SSS, 51, 3, 4-12.
- Psotka, J. & Papáč, V. 2019. Bihor Mountains: Drăcoaia Cave. In Ponta, Gh. – Onac, B. (eds.). 2019. Cave and Karst Systems of Romania, Berlin : Springer. s. 319-326.
- Psotka J. & Papáč V. 2021. Polnočná jaskyňa (Peștera de la miezul nopții) – nový objav v pohorí Bihor (Rumunsko). Spravodaj SSS, 52, 4, 5-10.
- Stoici, S. 1983. Districtul metalogenetic Băița Bihorului. Academiei RSR, București, 189 s.

**Nové nálezy fosilií medveďa jaskynného (*Ursus ingressus* RABEDER et al., 2004)
z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji**
Tomáš Čeklovský

ÚVOD

Fosílné zvyšky fauny, ktoré sa nachádzajú v slovenských jaskyniach, patria najčastejšie medveďom jaskynným (*Ursus ex gr. spelaeus*) datované od konca stredného pleistocénu po obdobie posledného zaľadnenia. Na Slovensku sú fosílie medvedov známe minimálne z 80 jaskynných lokalít a ich počet neustále narastá (SABOL, 2000; 2001a; 2001b; ČEKLOVSKÝ a kol., 2020). K najznámejším lokalitám s nálezmi medvedov jaskynných patrí bezpochyby Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji. Počas paleontologického výskumu v rokoch 2007 až 2009 sa v troch vykopaných sondách našlo viac ako 4 300 fosílnych zvyškov (LAUGHLAN, 2012). Zásadným výsledkom výskumu je preukázanie výskytu nového taxónu medveďa jaskynného *Ursus ingressus* aj na slovenskom území Západných Karpát (ALBERTI a kol., 2019). Dôležitým výsledkom výskumu je taktiež odhalenie faunistického spoločenstva, ktoré žilo na území dnešného Národného parku Slovenský raj pred viac ako 30 000 až 50 000 rokmi (ALBERTI a kol., 2019; DÖPPES, 2019; SABOL a kol., 2019). V roku 2018 jaskyňu navštívili aj pracovníci SMOPaJ. Počas povrchového prieskumu autor príspevku šetrne odobral fosílny materiál, ktorý sa následne stal súčasťou zbierkového fondu múzea a odborne spracovaný je v tomto príspevku.

LOKALIZÁCIA A PREHLAD DOTERAJŠÍCH VÝSKUMOV

Medvedia jaskyňa (obr. 1) sa nachádza v juhovýchodnej stráni krasovej planiny Glac v rámci Slovenského raja, v katastri obce Letanovce (okres Spišská Nová Ves). Situovaná je tesne pod hranou plošiny v úpäti skalných stien lemujúcich okraj planiny, cca 250 m nad vodnou nádržou Klauzy v doline Tomášovská Belá. Vchod do jaskyne leží približne 80 m pod okrajom pla-

niny v nadmorskej výške 905 m n. m. a je orientovaný na juhovýchod. Lokalitu tvorí fluviokrasovo-korózný jaskynný priestor s dĺžkou 574 m a s prevýšením 30 m (NOVOTNÝ a TULIS, 2005; BELLA a kol., 2017). Jaskyňu objavili 27. októbra 1952 členovia spišského kolektívu SSS V. PLEVA, J. DINKA, P. HALAŠA a L. KVIETOK v spolupráci so SSS Liptovský Mikuláš (JANÁČIK a SCHMIDT, 1965). Prvé paleontologické a stratigrafické výskumy vykonal O. FEJFAR (1953) a P. JANÁČIK a Z. SCHMIDT (1965). Na povrchu ako aj v troch vykopaných sondách sa vyskytoval početný osteologický materiál medveďa jaskynného. Výskumu a mapovaniu jaskyne sa ďalej venovali Z. SCHMIDT a J. CHRAPAN (1970), J. BARTA (1973), A. DROPPA (1978) a členovia SSS – Speleologický klub Slovenský raj v obdobiach 1964 až 1970 a 2003 až 2004 (NOVOTNÝ a TULIS, 2005). Posledný výskum zameraný predovšetkým na fosílny záznam sa uskutočnil v rokoch 2007 až 2009 v rámci medzinárodného projektu Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave a Viedenskej univerzity/Rakúskej akadémie vied v Rakúsku (LAUGHLAN, 2012; SABOL a RABEDER (Eds.), 2019).

SYSTEMATICKÁ PALEONTOLÓGIA

Trieda: Mammalia LINNAEUS, 1758
Rad: Carnivora BOWDICH, 1821
Čeľad: Ursidae FISCHER DE WALDHEIM, 1817
Rod: *Ursus* LINNAEUS, 1758
***Ursus ingressus* RABEDER et al., 2004**

Materiál: C sin. (P15254/1), i3 dext. (P15254/2), os metacarpale I dext. (P15254/3), os metacarpale IV dext. (P15254/4), os metacarpale II sin. (P15254/5), os metacarpale III sin. (P15254/6), os metatarsale III dext. (P15254/7) (obr. 2).
Opis materiálu: Korunka vrchného ľavého špičiaka (C sin.) hneď farby je poškodená a takmer úplne abradovaná, cingulum ani hrebene (už) nie sú zachova-

né; koreň oranžovohnedej farby je na báze uzavretý, na povrchu poškodený, na oboch stranách pozdĺžne prasknutý; zub patril starému samcovi (tabuľka 1). Korunka spodného pravého tretieho rezáka (i3 dext.) bielej farby je slabo abradovaná v apikálnej časti, distálny hrbolček je vyvinutý a na mezio-lingválnej hrane je vytvorená hrboľatina; koreň oranžovohnedej farby je na báze uzavretý; zub patril subadultnému alebo dospelému jedincovi.
Diafýzy metapódií sú na povrchu takmer nepoškodené resp. slabo poškodené; výrazne poškodené sú epifýzy kostí Mc II sin. a Mt III dext.; na povrchu kostí Mc IV dext. a Mc III sin. sa nachádza prisadnutý jaskynný sediment. Metapódiá sú hneď farby a patrili dospelým jedincom.

Tabuľka 1. Rozmery zubov medveďa jaskynného z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji merané podľa GONZÁLESA (2003).
1 – maximálna dĺžka, **2** – výška korunky, **3** – priečny rozmer bázy korunky, **4** – predozadný rozmer bázy korunky, **5** – dĺžka koreňa vpred, **6** – dĺžka koreňa vzadu, **7** – max. priečny priemer koreňa, **8** – max. predozadný priemer koreňa.

Evid. č.	Taxón	Materiál	1	2	3	4	5	6	7	8
P15254/1	<i>Ursus ingressus</i>	C sin.	104,4	-	~ 22,7	24,1	96,3	83,7	24,2	37,3
P15254/2	<i>Ursus ingressus</i>	i3 dext.	40,0	15,2	7,1	10,9	29,5	25,2	6,0	10,2

Tabuľka 2. Rozmery metapódií medveďa jaskynného z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji merané podľa WITHALMA (2001).
gL – max. dĺžka, **pB** – šírka proximálnej epifýzy, **pT** – výška proximálnej epifýzy, **kDB** – minimálna šírka diafýzy, **kDT** – min. výška diafýzy, **dB** – šírka distálnej hlavice, **dEB** – šírka distálnej epifýzy, **dT** – výška distálnej epifýzy.

Evid. č.	Taxón	Materiál	gL	pB	pT	kDB	kDT	dB	dEB	dT
P15254/3	<i>Ursus ingressus</i>	Mc I dext.	67,0	28,5	23,7	15,0	12,8	19,5	21,5	17,0
P15254/4	<i>Ursus ingressus</i>	Mc IV dext.	93,3	21,9	32,7	22,2	19,0	25,0	30,5	20,6
P15254/5	<i>Ursus ingressus</i>	Mc II sin.	99,95	16,7	~ 32,0	18,4	18,5	21,3	25,2	18,2
P15254/6	<i>Ursus ingressus</i>	Mc III sin.	94,2	23,0	~ 31,6	19,4	16,3	21,0	24,8	19,6
P15254/7	<i>Ursus ingressus</i>	Mt III dext.	89,6	20,4	~ 35,0	20,0	13,7	20,5	26,8	19,0



Obr. 2.
Nové nálezy medveďa jaskynného z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji v zbierkovom fonde SMOPaJ.
1 – vrchný ľavý špičiak (P15254/1), 2 – spodný pravý tretí rezák (P15254/2), 3 – pravá prvá záprstná kosť (P15254/3), 4 – pravá štvrtá záprstná kosť (P15254/4), 5 – ľavá druhá záprstná kosť (P15254/5), 6 – ľavá tretia záprstná kosť (P15254/6), 7 – pravá tretia predpriehlavková kosť (P15254/7).

DISKUSIA

Podľa analýz mitochondriálnej DNA vykonaných STILLEROM a kol. (2014) sa speleoidné medvede (*Ursus ex gr. spelaeus*) rozdeľujú do dvoch samostatných vývojových línií – *Ursus spelaeus* zo západnej časti Európy a *Ursus ingressus* z východnej časti Európy (vrátane Západných Karpát). RABEDER a kol. (2004) rozdeľovali líniu *spelaeus* ešte do troch čiastkových línií – *Ursus spelaeus spelaeus*, *Ursus spelaeus ladanicus* a *Ursus spelaeus eremus*. Nové analýzy nukleárnej DNA však delia jaskynné medvede z vrchného pleistocénu Európy na tri taxóny – *Ursus spelaeus*, *U. eremus* a *U. ingressus*

(BARLOW a kol., 2021). Najnovšia fylogénéza zároveň ukazuje, že najbližšie k línii *U. spelaeus* má nDNA taxónu *U. ingressus*, kým medvede *U. eremus* sú vo vedľajšej vetve. Všetky uvedené taxóny sa vyznačujú aj istými metrickými rozdielmi, zrejme ako výsledok adaptácie na odlišné environmentálne podmienky.

Nové nálezy metapódii z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji (obr. 3) boli metricky porovnané s priemernými hodnotami rozmerov kostí medvedov z alpských lokalít Ramešská jaskyňa (*Ursus spelaeus eremus*) a jaskyňa Conturines (*Ursus spelaeus ladanicus*) a zo spíšských lokalít Šarkanova diera (*Ursus ex gr. spelaeus*)

a Homološova diera (*Ursus ex gr. spelaeus*) vo vzťahu k priemerným hodnotám medvedov z alpskej jaskyne Gamssulzen (*Ursus ingressus*). Z porovnávacích grafov je zrejme, že metapódiá z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji sú dlhé a robustné. Kost' Mc I metricky najviac odpovedá nálezom z Homološovej diery, avšak má ešte širšiu proximálnu epifýzu a hrubšiu diafýzu. Kost' Mc III metricky najviac odpovedá nálezom z Šarkanovej diery, celkovo je ešte dlhšia a robustnejšia, avšak distálnu epifýzu má trochu menšiu, odpovedajúcu nálezom z Homološovej diery. Najväčšie rozdiely v rozmeroch vykazuje Mc IV, ktorá je dlhšia a má výrazne robustnejšiu diafýzu. Veľké odchýlky rozmerov metapódii z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji (vrátane Mc II a Mt III) s najväčšou pravdepodobnosťou poukazujú na to, že predmetné kosti patrili dospelým samcom. Avšak, analýza 371 ks metapodiálnych kostí z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji vykonaná SABOLOM (2019) poukázala na fakt, že medvede jaskynné zo skúmaného náleziska boli veľmi veľké zvieratá, dokonca väčšie ako medvede z typovej lokality Gamssulzen (*U. ingressus*).

Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji predstavuje typický medvedí brloh, ktorý medvede využívali najmä na prezimovanie a samice aj na rodenie mláďat. Paleontologický výskum v rokoch 2007 až 2009 preukázal výskyt minimálne 34 nedospelých a 46 dospelých jedincov (SABOL, 2019), čo z hľadiska počtu jedincov radí študovanú lokalitu na popredné miesta v rámci Európy. Rádiokarbónové datovanie dvoch vzoriek medvedia jaskynného pomocou AMS ¹⁴C metódy, ktoré bolo vykonané Viedenskou univerzitou, poskytlo veky 45 563 – 43 284 a > 49 000 calBP (SABOL a kol., 2008). Zistené časové údaje spadajú do obdobia stabilnej teplej fázy MIS 3 v rámci posledného zaľadnenia. Podnebie Karpát bolo v tom čase oveľa teplejšie ako dnes, ale zároveň omnoho suchšie (ALBERTI a kol., 2019). Z hľadiska potravinovej ekológie boli študované medvede rastlinožravé, čím sa podobali iným populáciám v západnej a strednej Európe počas MIS 3 (BOCHERENS a PACHER, 2019).

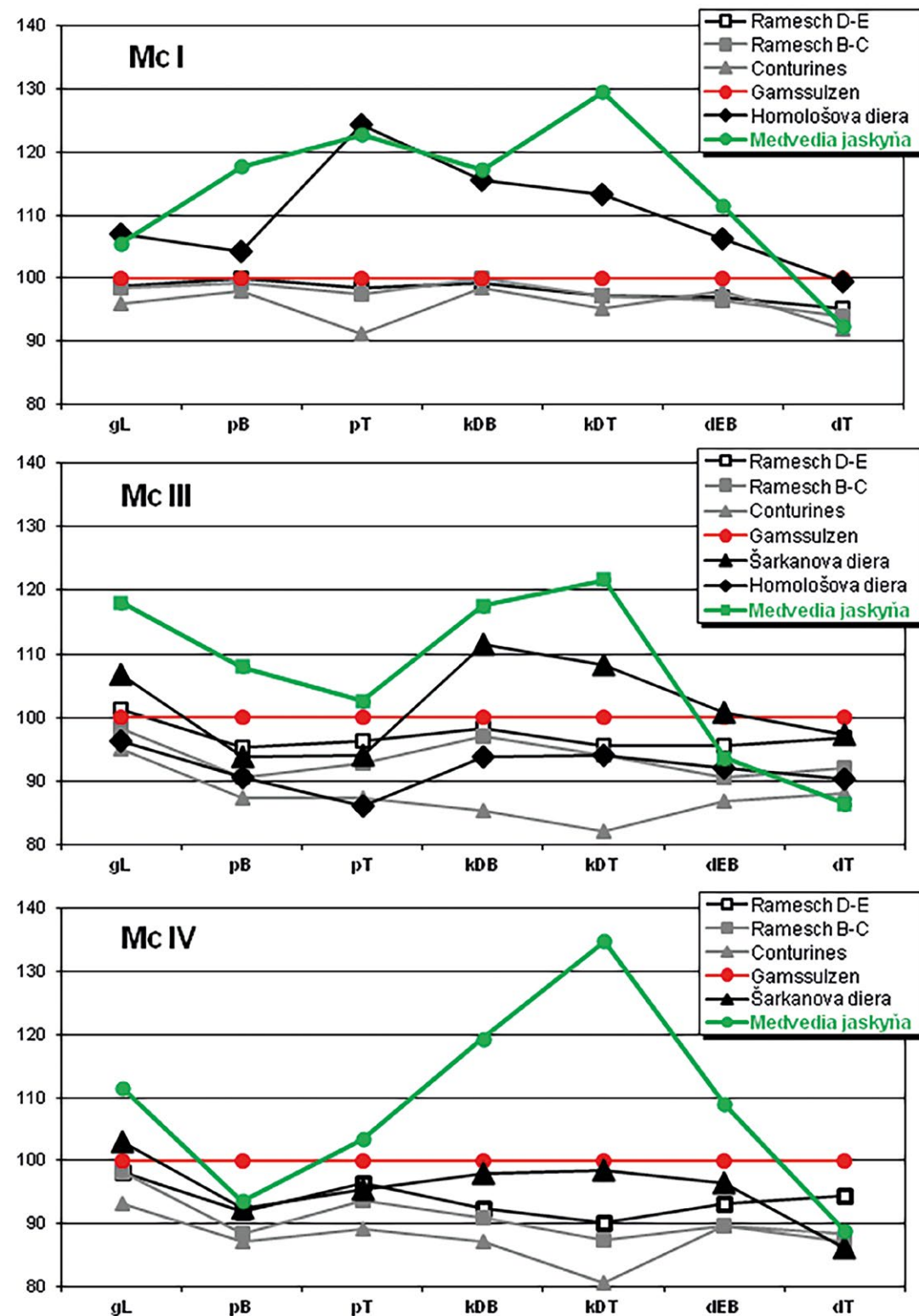
Faunistické spoločenstvo Medvedej jaskyne v Slovenskom raji z obdobia posledného zaľadnenia dopĺňajú nálezy hrdziaka lesného (*Myodes glareolus*), rosomáka severského (*Gulo gulo*), vlka dravého (*Canis lupus*) a leva jaskynného (*Panthera spelaea*) (DÖPPES, 2019; SABOL a kol., 2019). AMS ¹⁴C datovanie vzorky leva jaskynného, ktoré bolo vykonané Centrom Curta Engelhorna pre archeometriu v nemeckom Mannheime, poskytlo vek 46 940 ± 590 BP (SABOL a kol., 2019). Veky z predmetnej lokality sú v zhode s vekovými údajmi pre fosílie medvedia jaskynného a leva jaskynného z iných slovenských jaskýň – Čertova pec v Považskom Inovci, (MUSIL, 1996), Medvedia jaskyňa v Západných Tatrách (SABOL a DÖPPES, 2019), Važecká jaskyňa v Kozích chrbtoch (LAUGHLAN a kol., 2012) a Šarkanova diera vo Volovských vrchoch (ČEKLOVSKÝ a kol., 2013) a potvrdzujú tak spoločný časový a priestorový výskyt týchto veľkých šeliem na území Západných Karpát.

Z paleoekologického hľadiska je výskyt medvedov jaskynných spojený s oblasťami, kde najviac prevládali ihličnaté a zmiešané lesy, neprístupný hornatý terén s prítomnosťou vody a dostatočným množstvom sezónnych potravných zdrojov v ich blízkom okolí (SABOL, 2005). Informácie o populácii medvedov jaskynných a sprievodnej neskoropleistocénnej fauny z územia dnešného Národného parku Slovenský raj dokladajú aj nálezy z Jazvečej jaskyne, Koniarovej jaskyne, Okienkovej jaskyne či Stratenskej jaskyne (Psie diery).



Obr. 4.
Lebka medvedia jaskynného (*Ursus ingressus*) z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji s evidenčným číslom zbierky – P00501. Foto: Archív OPaJ

Obr. 3.
Porovnanie rozmerov kostí medvedov Mc II, Mc III a Mc IV z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji s priemernými štandardizovanými rozmermi nálezov z alpskej oblasti a oblasti Spiša (upravené podľa WITHALMA, 2001 a ČEKLOVSKÉHO a kol., 2013).
gL – max. dĺžka, pB – šírka proximálnej epifýzy, pT – výška proximálnej epifýzy, kDB – minimálna šírka diafýzy, kDT – min. výška diafýzy, dB – šírka distálnej hlavice, dEB – šírka distálnej epifýzy, dT – výška distálnej epifýzy.



NÁLEZY Z MEDVEDEJ JASKYNE
V ZBIERKOVOM FONDE SMOPAJ

Fosílny materiál z výskumov Slovenského raja sa koncentruje najmä v Múzeu Spiša v Spišskej Novej Vsi. Z posledného výskumu Medvedej jaskyne (2007 až 2009) bolo v roku 2013 do Múzea Spiša prevezených vyše 3 000 nálezov (KREMPASKÁ a MACKOVJAKOVÁ, 2019). Nakoľko sa však prvé speleologické výskumy lokality uskutočňovali v rámci Múzea slovenského krasu (BENICKÝ, 1958; JANÁČIK a SCHMIDT, 1965), niekoľko vzoriek pribudlo aj do jeho zbierkového fondu. Dnes sa v SMOPaJ nachádza 43 ks zaevidovaných fosílnych zvyškov medveďa jaskynného z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji (tabuľka 3).

Tabuľka 3. Zoznam zaevidovaných zbierkových predmetov medveďa jaskynného (*Ursus ingressus*) z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji v paleontologickej zbierke SMOPaJ.

Evid. č.	Materiál	ks	Dátum nadobudnutia	Dátum nálezu	Miesto nálezu	Posledný majiteľ	Uloženie
P00497	madíbula sin.	1	najneskôr 1969	výskum FEJFARA (1953) alebo JANÁČIKA a SCHMIDTA (1965)			Expozícia
P00498	l3 dext.	1	najneskôr 1969				Depozitár
P00499	humerus dext.	1	najneskôr 1969	výskum FEJFARA (1953) alebo JANÁČIKA a SCHMIDTA (1965)			Depozitár
P00500	pelvis	1	najneskôr 1969				Expozícia
P00501	cranium	1	najneskôr 1969	výskum FEJFARA (1953) alebo JANÁČIKA a SCHMIDTA (1965)			Expozícia
P00502	femur sin.	1	najneskôr 1969				Depozitár
P00503	fragment	2	najneskôr 1969	výskum FEJFARA (1953) alebo JANÁČIKA a SCHMIDTA (1965)			Depozitár
P00504	fragment	1	najneskôr 1969				Depozitár
P01136	os penis	1	2. 8. 1970	1964 (?)	?	J. BARTA	Depozitár
P07201	c dext.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07202	c sin.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07203	c sin.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07204	C sin.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07205	c sin.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07206	C dext.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07207	C sin.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07208	C dext.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07209	rezáky	3	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07210	m1-2 sin.	1	3. 11. 2000	17. 10. 2000 (?)	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P07212	humerus sin.	1	3. 11. 2000	na žiadosť V. BENICKÉHO		A. DROPPA	Depozitár
P07213	femur dext.	1	3. 11. 2000	na žiadosť V. BENICKÉHO		A. DROPPA	Expozícia
P07214	femur dext.	1	3. 11. 2000	na žiadosť V. BENICKÉHO		A. DROPPA	Expozícia
P07215	cranium	1	3. 11. 2000	na žiadosť V. BENICKÉHO		A. DROPPA	Expozícia
P09719	špiciak	1	7. 4. 2004	2003	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P09720	špiciak	1	7. 4. 2004	2003	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P09721	špiciak	1	7. 4. 2004	2003	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P09722	špiciak	1	7. 4. 2004	2003	sonda III	J. TULIS	Depozitár
P09723	špiciak	1	7. 4. 2004	2003	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P09724	špiciak	1	7. 4. 2004	2003	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P09725	stolička	1	7. 4. 2004	2003	sonda III	J. TULIS	Expozícia
P15254	zuby, kosti	7	26. 10. 2018	20. 4. 2018	povrch	-----	Depozitár

Medzi najhodnotnejšie zbierkové predmety SMOPaJ patrí lebka dospelého samca práve z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji (ev. č. P00501), ktorá s dĺžkou 57,14 mm predstavuje najväčšiu lebku medveďa jaskynného z územia Slovenska (obr. 4; SABOL, 2002). Lebka je vystavená spolu s ďalšími nálezmi z lokality v trvalej časti expozície Kras a jaskyne Slovenska – časť biospeleológia.

ZÁVER

V roku 2018 sa zbierkový fond SMOPaJ rozrástol o sedem nových nálezov fosílií medveďa jaskynného (*Ursus ingressus*). Štúdium nálezov preukázalo, že predmetné fosílné zvyšky patrili dospelým jedincom a metapodiá pravdepodobne dospelým samcom. Tieto zbierkové predmety dopĺňujú fosílny materiál, ktorý bol podrobne skúmaný počas medzinárodného paleontologického výskumu v rokoch 2007 až 2009.

Prirodovedné výskumy alebo spolupráca na nich majú pre slovenské múzeá mimoriadny význam z vedeckého, odborného, ochranárskeho a muzeálneho hľadiska. Komplexne prezentovaný vývoj prírody Slovenska z pohľadu múzejníctva je enormný. Výskumy, publikácie a reálne vystavené zbierky sú atraktívne pre návštevníkov múzea a dopĺňajú mozaiku poznania o vývoji európskej prírody od minulosti po súčasnosť.

LITERATÚRA

Alberti, F., Hofreiter, M., Kavcik-Graumann, N., Rabeder, G. 2019. Taxonomická pozícia, chronológia a stabilné izotopy medvedov jaskynných z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji (Slovensko). In Sabol, M., Rabeder, G. (eds.). Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji. Paleontologický výskum 2007 – 2009. Múzeum Spiša, Spišská Nová Ves. 211–219.

Bárta, J. 1973. Druhé desaťročie intenzívnej speleoarcheologickej činnosti Archeologického ústavu SAV v Nitre (1962–1971). *Slovenský kras*, 11, 85–98.

Bella, P., Hlaváčová, I., Holúbek, P. 2017. Zoznam jaskýň Slovenskej republiky (stav k 31. 12. 2017). Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Liptovský Mikuláš, 379 s.

Benický, V. 1958. Medvedia jaskyňa. *Slovenský kras*, 1, 116–117.

Bocherens, H., Pacher, M. 2019. Izotopová analýza kolagénu medvedov jaskynných z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji (Slovensko). In Sabol, M., Rabeder, G. (eds.). Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji. Paleontologický výskum 2007 – 2009. Múzeum Spiša, Spišská Nová Ves. 220–227.

Čeklovský, T., Holúbek, P., Farkašovská, E., Orvošová, M. 2020. Štúdium osteologického materiálu v sedimentoch jaskýň Slovenska (čiastková správa za r. 2019 a 2020). Manuskript, archív Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva, Liptovský Mikuláš, 33 s.

Čeklovský, T., Sabol, M. Soják, M. 2013. Spoločenstvá medvedov jaskynných zo Šarkanovej a Homološovej diery na Spiši (Slovensko). *Slovenský kras*, 51, 1, 51–66.

Döppes, D. 2019. Rosomák (*Gulo gulo* L.) z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji (Slovensko). In Sabol, M., Rabeder, G. (eds.). Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji. Paleontologický výskum 2007 – 2009. Múzeum Spiša, Spišská Nová Ves. 76–96.

Droppa, A. 1978. Jaskyne severnej časti Slovenského raja. *Československý kras*, 29, 63–78.

Fejfar, O. 1953. Zpráva o výskumu Medvědí jeskyně ve Slovenském raji. *Krásy Slovenska*, 30, 1–3.

González, F. L. 2003. Paleontology and taphonomy of Pleistocene macromammals of Galicia (NW Iberian Peninsula). *Serie Nova Terra, Laboratorio Xeolóxico de Laxe, O Castro*, 323 s.

Janáčik, P., Schmidt, Z. 1965. Medvedia jaskyňa v Stratenskej hornatine (Slovenský raj). *Slovenský kras*, 5, 10–36.

Krempaská, Z., Mackovjaková, P. 2019. Medved'jaskynný v zbierkovom fonde Múzea Spiša v Spišskej Novej Vsi. In Sabol, M., Rabeder, G. (eds.). Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji. Paleontologický výskum 2007 – 2009. Múzeum Spiša, Spišská Nová Ves. 228–232.

Laughlan, L. 2012. Metrik und Evolutionsniveau der Höhlenbärenzähne aus der Medvedia-Höhle im Slovenský raj (Slowakei). *Diplomarbeit, Universität Wien*, 96 s.

Laughlan, L., Rabeder, G., Sabol, M. 2012. The Fossils and Taphonomy of the Važecká Cave (Slovakia) – Preliminary Results. *Braunschweiger Naturkundliche Schriften*, 11, 81–86.

Musil, R. 1996. Čertova pec a její fauna. *Slovenský kras*, 34, 5–56.

Novotný, L., Tulis, J. 2005. Kras Slovenského raja. Správa slovenských jaskýň a Slovenská speleologická spoločnosť, Liptovský Mikuláš, 175 s.

Rabeder, G., Hofreiter, M., Nagel, D., Withalm, G. 2004. New taxa of Alpine cave bears (Ursidae, Carnivora). *Cahiers scientifiques*, Rhône, 2, 49–67.

Sabol, M. 2000. Fosílna a subfosílna medvedovitá mäsožravce (Ursidae, Carnivora) z územia Slovenska. Manuskript, archív katedry geológie a paleontológie, PríF UK, Bratislava, 149 s.

Sabol, M. 2001a. Geographical Distribution of Cave Bears (*Ursus spelaeus* Rosenmüller et Heinroth, 1794) in the Territory of Slovakia. *Beiträge zur Paläontologie*, 26, 133–137.

Sabol, M. 2001b. Fossil Brown Bears of Slovakia. *Cadernos do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, 26, 311–316.

Sabol, M. 2002. Fossil findings of cave bears from the Upper Pleistocene sediments of selected caves in Slovakia. *Mineralia Slovaca*, 34, 35–52.

Sabol, M., 2005. Štruktúra medvedej populácie z jaskyne „Za hájovnou“ (Morava, Česká republika) z hľadiska zastúpenia pohlaví a vekových štádií: predbežné výsledky. *Přírodovědné studie Muzea Prostějovska*, 8, 151–163.

Sabol, M. 2019. Analýza metapodiálnych kostí medvedov jaskynných z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji (Slovensko). In Sabol, M., Rabeder, G. (eds.). Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji. Paleontologický výskum 2007 – 2009. Múzeum Spiša, Spišská Nová Ves. 177–189.

Sabol, M., Čejka, T., Döppes, D., Rosendahl, W. 2019. Ulitníky a stavovce (okrem rosomáka a medvedov jaskynných) z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji. In Sabol, M., Rabeder, G. (eds.). Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji. Paleontologický výskum 2007 – 2009. Múzeum Spiša, Spišská Nová Ves. 56–75.

Sabol, M., Döppes, D. 2019. The first radiocarbon dating of a cave lion fossil from the Slovakian Western Carpathians. *Acta Geologica Slovaca*, 11, 1, 11–14.

Sabol, M., Döppes, D., Pacher, M., Rabeder, G., Withalm, G. 2008. Cave Bears from the Medvedia jaskyna in the Slovensky raj Mountains (Slovakia): preliminary results. *Stalactite*, 58, 2, 74–77.

Sabol, M., Rabeder, G. (eds.). 2019. Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji. Paleontologický výskum 2007 – 2009. Múzeum Spiša, Spišská Nová Ves. 253 s.

Schmidt, Z., Chrapan, J. 1970. Datovanie osteologického materiálu fosílnych Ursidae metódou ¹⁴C z Medvedej jaskyne v Slovenskom raji. *Slovenský kras*, 8, 69–82.

Stiller, M., Molak, M., Prost, S., Rohland, N., Pacher, M., Rabeder, G., Baryshnikov, G., Rosendahl, W., Münzel, S., Bocherens, H., Grandal-d'Anglade, A., Hilpert, B., Germonpré, M., Stasyk, O., Pinhasi, R., Tintori, A., Ho, S. Y. W., Hofreiter, M., Knapp, M., 2014. Mitochondrial DNA diversity and evolution of the Pleistocene cave bear complex. *Quaternary International*, 339–340, 224–231.

Withalm, G. 2001. Die Evolution der Metapodien in der Höhlenbären-Gruppe (Ursidae, Mammalia). *Beiträge zur Paläontologie*, 26, 177–178.

Výskum triasového plaza pokračuje

Tomáš Čeklovský, Monika Orvošová

►►
Obr. 1.
Miesto odberu fosílie
pachypleurosaura
a vzoriek hornín
na analýzy.
Foto: M. Orvošová

V septembri 2021 sme navštívili jaskyňu Štefanová v Demänovskej doline za účelom odobrania vzoriek pre nové analýzy a presnejšiu paleoekologickú interpretáciu prostredia, v ktorom sfosilizovali osteologické zvyšky *pachypleurosaura*. Z nálezovej vrstvy gutensteinského vápenca skúmame 5 výbrusov, ktoré boli vyhotovené vďaka M. KUNDRÁTOVI z Centra interdisciplinárnych biovied UPJŠ v Košiciach a P. SEČKÁROVI z Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave.

Výbrusy s označením 42a, 42b a ŠTJ-2 boli vyhotovené zo vzoriek, ktoré boli odobraté z vrstvy nález plaza z jeho bezprostrednej blízkosti (obr. 1). Mikroskopické štúdium týchto vzoriek preukázalo, že telo živočicha bolo pochované v bahne, z ktorého chemickým vyzrážaním vznikol ortochemický karbonát. Tento karbonát sa vyznačuje podpornou matrixovou štruktúrou a predstavuje tzv. „mudstone“. Hornina je tvorená tmavým mikritom s nízkym podielom bioklastov (skamenelín mikroorganizmov), miestami popretkávaná hniezdami svetlého kryštallického kalcitu(?) a svetlými kalcitovými(?) žilkami (obr. 2). Výbrusy označené ako ŠTJ-3 a ŠTJ-4 pochádzajú zo spadnutej karbonátovej lavice z priestoru pod nálezom plaza (podložná vrstva?). Vzorky predstavujú taktiež ortochemický karbonát, avšak typu „wackstone“, s vyšším podielom bioklastov ako u predchádzajúcich vzoriek (obr. 2). Analýza študovaných výbrusov naznačuje, že pôvodné bahno sa usádzalo možno v izolovanej oblasti ohraničeného karbonátového šelfu (lagúny, prílivovo-odlivové plošiny) alebo v intertidálnej zóne karbonátovej rampy. Táto predbežná interpretácia sa zhoduje s doterajšími výsledkami výskumu, ktoré boli publikované ČERNAN-SKÝM a kol. (2018) vo vedeckom časopise *Geologica Carpathica*.

Pokračujúcim výskumom sa pokúsime zistiť, či mineralogické zloženie predmetných vzoriek obohacuje aj dolomit, ktorý by mohol indikovať aj supratidálnu zónu (kontinentálne evaporitové prostredie, sabkhy) v blízkom okolí sedimentácie karbonátového bahna. Pre presnejšiu interpretáciu paleoprostredia bude



tiež vhodná detailná analýza zachovaných schránok mikroorganizmov. Okrem nášho štúdia výbrusov sa doc. M. KUNDRÁT snaží o presnejšiu taxonomickú determináciu študovaného plaza. Napomôcť by tomu mali dáta, ktoré boli získané synchrotrónovou mikrotomografiou SPring-8 v japonskej Saitame. Kvôli tejto špeciálnej metóde bol koncom roku 2019 náš skamenelý unikát s ev. č. P15136 zapožičaný pánovi docentovi, ktorý s ňou cestoval do Japonska.

Plazy druhohôr, teda z obdobia, kedy na Zemi vládli dinosauři, sú z územia Slovenska stále veľkou neznámou. Tento pradávny a tajomný svet nám v posledných rokoch trochu odkryli nové nálezy, medzi ktorými sú aj 245 miliónov rokov staré fosílie zvyšky plaza zo skupiny *Pachypleurosauria*. Tieto živočíchy neboli žiadni obri, merali aj s chvostom len približne 40 centimetrov. Nežili len na súši, ale predovšetkým vo vode (obr. 3). Po-

vzorka 42a – karbonátové hniezdo



vzorka ŠTJ-2 – karbonátová žilka a fosília foraminifery(?)



vzorka ŠTJ-3 – karbonátová žilka a fosílie mikroorganizmov (foraminiféry a diplopóry?)



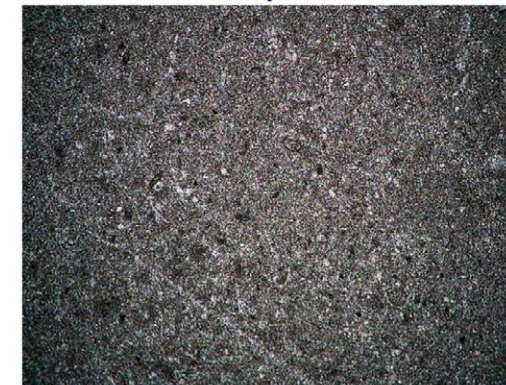
vzorka 42b – karbonátové hniezda a žilky



vzorka ŠTJ-3 – karbonátové žilky a fosílie mikroorganizmov



vzorka ŠTJ-4 – fosílie mikroorganizmov



◀
Obr. 2.
Študované výbrusy
gutensteinského
vápenca.
Foto: T. Čeklovský

►
Obr. 3.
Rekonštrukcia
pachypleurosaura
a jeho životného
prostredia.
Zdroj: internet



hybovali sa rýchlo a obratne pomocou vlnivého pohybu tela do strán. Na pobreží, kam občas vyliezli, boli naopak ťarbavé a nešikovné. Živili sa lovom rýb, hlavonožcov, či krabích vajíčok. Časť kostry *pachypleurosaura* zachovanú v strednotriasovom vápenci našli v roku 2016 jaskyniari SSS – Jaskyniarsky klub Demänovská Dolina. Ide o prvú nájdenú kosť štvornožca (Tetrapoda) z obdobia druhohôr a doposiaľ najstaršieho známeho stavovca (Vertebrata) z územia Slovenska.

LITERATÚRA

Čerňanský, A., Klein, N., Soták, J., Olšavský, M., Šurka, J., Herich, P. 2018. A Middle Triassic *pachypleurosaur* (Diapsida: Eusauroptrygia) from a restricted carbonate ramp in the Western Carpathians (Gutenstein Formation, Fatric Unit: Paeogeographic implications. *Geologica Carpathica*, 69 (1), 3–16.

Labutia pieseň krasových jazier v Slovenskom krase

Gabriel Lešínský

Historický záber
na zaniknuté
Jašteričie jazero
z 1. augusta 1963.
Pohľad zo severu
na juh.
Foto: M. Erdős,
1. 8. 1963.
SMOPaJ, Archív OPaJ.
Liptovský Mikuláš



Historický záber na
zaniknuté Jašteričie
jazero o dvadsať
rokov neskôr,
z 10. septembra 1983.
Pohľad z juhovýchodu
na severozápad.
Namiesto súvislej
hladiny jazerných vôd
sa začiatkom 80-tych
rokov zjavuje už
sukcesná vegetácia.
Sukcesia napokon
mokradný biotop
úplne pohltila, dno
sa zazemnilo, a cca
v deväťdesiatych
rokoch minulého
storočia tam vyrástli
kry, dokonca stromy.
Foto: M. Erdős,
10. 9. 1983.



JAŠTERIČIE JAZERO

Na historických fotografických záberoch z dielne nášho už nebohého kolegu Ing. Mikuláša Erdösa, CSc. (*1936 – †1995) – zakladateľa košického pracoviska Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši – je zaniknuté, dnes už neexistujúce, a kedysi najväčšie krasové jazero v bývalom Československu – Jazero koreňovej lúky. Miestny historický názov jazera je Gyökérréti-tó, ale nesprávny preklad pred dávnymi rokmi skomolil jeho slovenský ekvivalent, ktorý dostal podobu, akú pozná väčšina z nás: Jašter-

JJZ konci Siličania dokonca vybudovali malý objekt čerpacej stanice. Získaná voda sa tlačila povrchovým potrubím do blízkych napájadiel pre hovädzí dobytok, napr. do napájadiel pri rovnomennom krasovom ponore v tzv. Cigánskom závrte. V najsevernejšom bode jazera sa nachádzal prírodný ponor (akási skalná štrbina), ktorým pri vyššom stave hladiny odtiekala voda do krasového masívu Silickej planiny. Rožňavskí jaskyniari v tomto mieste sondovali už v osemdesiatych rokoch min. storočia, a napokon tu postupne prenikli (prvý raz v r. 1984) do 1189 m dlhej a 74 m hlbkej ponorovej Jaskyne v ponore Jašteričieho jazera s extrémnymi plazívkami.

Aj keď zánik jazera predstavuje veľmi komplexný ekologický problém, určite sa na ňom podpísalo začínajúce globálne otepľovanie, deficit a ďalšie zmeny v celoročnom režime zrážok, nedostatok snehu, suché jari, i to, že sa prestalo pásť, a napokon intenzívna sukcesia, teda premena, ktorá v citlivej krasovej krajine nastúpila po ukončení extenzívnej pastvy. Z hľadiska jaskyniarstva, geológie, resp. geomorfológie sa nezmenilo nič vo vzťahu k historickému stavu. Do masívu planiny cez ponorovú štrbinu odtiekal aj tak len prebytok jazerných vôd.

Namiesto súvislej vodnej hladiny sa začiatkom 80-tych rokov zjavuje v jazere mokradná a okolo aj bohatá sukcesná vegetácia. Sukcesia napokon mokradný biotop úplne pohltila, dno sa zazemnilo, a približne v deväťdesiatych rokoch minulého storočia z dna zanikajúceho jazera vyrástli kry a dokonca stromy. Jazera viac niet a ani ho už nebude, kým sa nezmenia faktory, ktoré sa podpísali pod jeho zánik. Celý proces premeny jazera na zelenú púšť trval takmer 50 rokov.

JAZERO BIKKI

Zaniklo aj legendárne historické krasové jazero Bikki na Silickej planine nad Plešivcom, kde sa kedysi chodili v zime korčuľovať Plešivčania. Situované bolo v krasovej jame v okrajovej polohe nad kaňonom rieky Slaná. Jeho niekdajšie dno je dnes extrémne zahlienené. A rozryté diviakmi na nepoznanie. Bikk je miestny historický geografický názov a do slovenčiny ho možno preložiť ako Buk, Bučina. Nuž a Bikki-tó, kde „tó“ značí jazero, prekladáme ako Bučina.

JAZERO SNOV

V štádiu zániku je aj kedysi nádherné krasové Jazero snov (lok. Álom-tó, tiež Lúčanské jazero) na planine Horný vrch v katastri obce Lúčka. Zmieňuje sa o ňom už historická literatúra, na fotografiách ho počas dokumentačných prác v krase Horného vrchu zachytili aj naši niekdajší kolegovia neb. Ing. M. Erdős a Ing. J. Sýkora. Tohto jazera je naozaj nesmierna škoda. Zostalo po ňom bahnisko.

FARÁROVA JAMA

Na Silickej planine sa, naopak, v roku 1953 po prietři mračien vytvorilo jazero Farárova jama (Pap-verme),

ktorého dno bývalo dovtedy pravidelne kosenou lúkou, až kým sa balíkmi slamy neupchal ponor ústiaci do 12 m hlbkej priepasti. Priepasť zmizla vo vodách rodiaceho sa recentného jazera, ktoré sa tu postupom času vytvorilo. Akokoľvek čudne to dnes znie, namiesto kvitnúcej lúky je tu teraz rybársky revír. Keď sú silné zrážky alebo keď sa topí sneh, jazero napája prebytočná voda, ktorá sa nestihne ponoriť pod Ardóčkou západne odtiaľ.

Utopená priepasť na dne jazera súvisí so Silickou ľadnicou, resp. s Čiernou vyvieracťou (a teda aj s Gombaseckou jaskyňou) ďaleko odtiaľ, a starí rožňavskí jaskyniari mi rozprávali, že pohltila dokonca žaby, ktoré potom vyplávali v Silickej ľadnici, kde ich lovievali. Konečne aspoň jedno miesto na Slovensku, kde je skazka o legendárnej kačke, čo bola vytekla z jaskyne, aspoň trochu dôveryhodná!

SMRADĽAVÉ JAZERO

Smradľavé jazero (Büdös-tó), ležiace na poltárskych štrkoch neďaleko Domice, nie je krasovým jazерom – existuje od čias vybudovania cesty Dlhá Ves – Aggtelek, ktorá umelo prehradila potok, čo sa bol pôvodne ponáral v Ponore Lišče diery patriaceho do jaskynného systému Domica-Baradla. Jazero zakreslil vo svojej mape už slovenský učenec Ladislav Bohuslav Bartholomeides (*1754 – †1835).

RYBNÍK

Najnovší prírastok z januára 2022 je dosiaľ v odborných kruhoch neznáme historické krasové jazero

Dvorník (931,5 m n. m.) – zabudnutá dominanta Slovenského krasu

Gabriel Lešínský

Dvorník je najvyšší vrch Slovenského krasu.

Je o 7 m vyšší ako dosiaľ udávaná dominanta tunajšieho krasového reliéfu Matesova skala, ktorá má nadmorskú výšku 924,5 m n. m. Do roku 1869 sa volal Vereskút, čo značí Červená studňa. Do roku 1884 sa jeho nadmorská výška udávala hodnotou 915 m n. m. Do roku 1924 rovnako: 915 m n. m. Do roku 1957 mu vojaci udávali výšku 923,9 m, a to bol problém, prečo sa azda všade za najvyšší vrchol Slovenského krasu považovala Matesova skala, a celé roky sa to nekriticky preberalo. Nevedno, či v dôsledku chyby v meraní, ale nie je vylúčené, že išlo o chybu, ktorá vznikla pri redakcii vojenskej mapy. V každom prípade sa už v mapovom podklade objavuje názov vrchu v tejto podobe: Dvorník.

Do roku 1971 už vojenské topografické dielo a hneď v závese (od roku približne 1975) i štátne mapové dielo uvádzajú korigovanú nadmorskú výšku: 931,5 m n. m. V súčasnosti sa zaokrúhľuje na 932 m n. m.

Krasový kužeľový vrch Dvorník (Vereskút/Červená studňa) sa týči z vrcholovej plošiny krasovej planiny, ktorá sa dlhé roky nazývala Borčianska planina (podľa obce Bôrka). Názov „Borčianska planina“ predstavuje dnes už len historický geografický názov s istou dávkou nostalgie. Toto krasové teleso už dávnejšie nie je sa-

Rybník (Halastó), ktoré sa rozprestieralo na dne plytkej krasovej jamy uprostred Silickej planiny. Plánujeme tu vykonať prieskumný vrt a pokúsime sa pomocou analýzy sedimentov získať o tomto neznámom tekutom klenote z krasu Silickej planiny viac poznatkov.

Pri veľkých zrážkach sa v Slovenskom krase tvoria aj sezónne, a teda nepravé krasové jazerá s efemérnou životnosťou. Napríklad pri Červenom kameni (Vöröskő) v katastri Silickej Brezovej, takisto v Dlhoveskom okrajovom polji pred Ardovskou jaskyňou pri Dlhej Vsi – keď sa upchajú tamojšie ponory; takisto aj pri Pohanskom vrchu na Silickej planine, pri Mútnej studni (Köpös-kút) na planine Horný vrch, pri Ponore Hučiacého jazera (Zúgótói-víznyelő) pri Majkovej jaskyni na Silickej planine, a tiež pri Siličke (Kisfalu) a pri Vlčom ponore (Farkas-árok) na Silickej planine.

Osobitou kapitolou nepravých recipientov v Slovenskom krase sú historicky doložené rozsiahle jazerá Zelená jama a Bubova záhrada v Jelšavskom krase, resp. v osobitne vyčlenenom tzv. Kamenianskom krase, na ktorých vzniku, resp. zániku sa niekedy v 19. storočí podieľali dedičania z Kamenian. Vymurovali (suchým múrom vystužili) prírodné krasové ponory, a to do doby historických kamenných studní, ktoré vzápätí upchali zmesou hliny i konárov dovezenou na furmanských vozoch. Ak nechceli, aby voda na dne obrovských krasových jam stagnovala, ponory jednoducho vyčistili, aby nimi voda zasa voľne odtiekla do krasového podzemia. Prečo títo historickí ľudia robili jedno či druhé – nevieme. V každom prípade existenciu týchto jazier zachytili historické mapy.

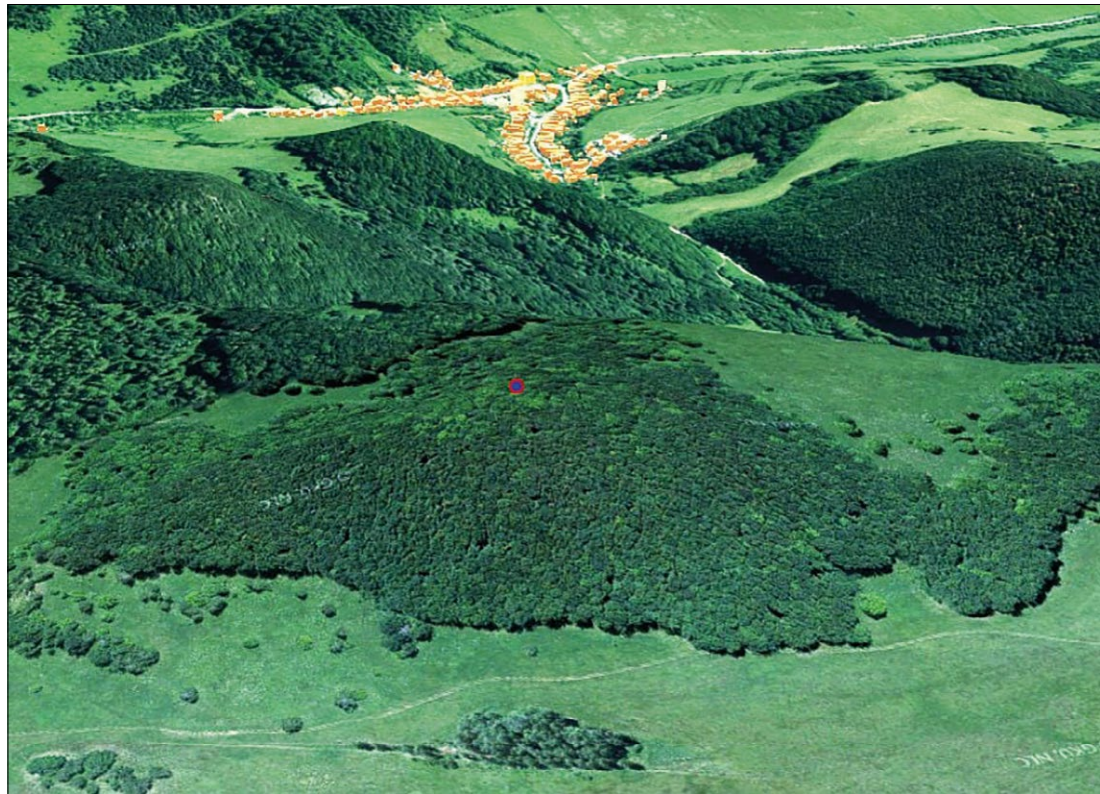
mostatným podcelkom Slovenského krasu, ale súčasťou planiny Horný vrch. Spolu s malebnou vápencovou troskou Žľab a Borčianskou brázdou patrí neprávom k najzastrčenejším kútom Slovenského krasu. Jej status samostatnej planiny prehodnotili geomorfológovia.

Pod úpäťm Dvorníka sa hádam už tisícky rokov ponárajú vody z privalových dažďov, búrok, dlhotrvajúcich zrážok a po roztopení snehu. Napájajú dosiaľ neznámu jaskynnú sústavu v útrobach niekdajšej Borčianskej planiny.

Tunajšie jaskyne patria k najstarším známym na území Slovenského krasu, veď boli popísané vďaka gymnaziálnemu učiteľovi Albertovi Scholtzovi už pred vyše 130-timi rokmi! K Dvorníku patrí aj veľký geografický unikát – najvyššie položená jaskyňa v Slovenskom krase. Je hlboká asi desať metrov. Výškový rozdiel medzi ňou a najnižšie položenou jaskyňou v Slovenskom krase činí až 725 m! Obe jaskyne sú pýchou nášho jaskyniarskeho klubu SK SSS Drienka, ktorý sa o ich objav zaslúžil.

Tunajšia legendárna trhlina Snežná diera je 25 m hlboká a až 95 m dlhá, a radí sa k najväčším rozsadlinovým jaskyniam Slovenského krasu. Kedysi bola oveľa dlhšia i oveľa hlbšia, mávala dĺžku až takmer 150 m

► Výrez
z 3D-ortofotomapy
Slovenska; pohľad
ponad Dvorník na
juho-juhovýchod,
smerom k obci Bôrka.
Zdroj: GEOPORTÁL,
<http://geoportal.sk>



a hĺbku cca 30 m. Mohutné a zároveň hlboké trhlino-
vé jaskyne (Ladová jaskyňa v Havranej skale, Suchá
jaskyňa, Krkavčia priepasť atď.) Borčiansku planinu,
resp. Horný vrch sensu latto s Čertovou dierou (-186 m)
preslávili – ostatné krasové planiny im v tomto nemajú
šancu konkurovať.

Veru, dych vyraža tunajšia nádherná, vysoko polo-
žená krasová plošina s obrovskými ponormi, rozsiah-

lymi horskými lúkami, prastarými valmi kyjatickej
kultúry z neskorej doby bronzovej, i spektakulárnymi
výhľadmi na Volovské vrchy. Svahy planiny ukrývajú
zároveň historicky významné banské diela. Borčian-
ska planina nie je nijaký zastrčený kút. Je to klenot
Slovenského krasu.

► Krasový vrch
Dvorník (vľavo)
na Borčianskej
planine – najvyšší
vrch Slovenského
krasu.



Revízia mykologických herbárových položiek SMOPaJ

Barbora Kyzeľková, Pavol Tomka

Od začiatku roku 2022 prebiehajú práce na aktu-
alizácii červeného zoznamu húb SR, ktorých sa zú-
častňuje podstatná časť mykologických odborníkov
zo Slovenska. Významnými participantmi sú aj členo-
via občianskeho združenia Agarikon, ktoré má celoslo-
venskú pôsobnosť, ale v tomto okamihu sa sústreďuje
hlavne na historický región Liptov. Občianske zdru-
ženie sa v rámci svojej činnosti orientuje na ochranu
prírody, pričom sa čiastočne špecializuje na mykológiu
a Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva
je jeho prirodzeným partnerom. Pre účely čo najpres-
nejšieho vyhodnotenia druhov vhodných do červeného
zoznamu sa získavajú zo súkromných, ale aj verejných
zbierok, údaje o herbárových položkách. Menšia myko-
logická zbierka je uložená aj v múzeu. Je logické využiť
aj tieto údaje, no je potrebné sa uistiť o ich hodnover-
nosti. Vedecké poznatky neustále napredujú a infor-
mácie v zbierke zodpovedali schopnostiam a dostup-
ným vedomostiam zberateľov a určovateľov v dobe
uloženia. Preto sme sa rozhodli, po dohode s vedením
a v spolupráci s pracovníkmi múzea, vykonať revíziu
všetkých mykologických položiek. Táto priniesla nie-
koľko natoľko zaujímavých poznatkov, že by sme sa
radi o ne podelili:

Tri zákonom chránené druhy, ktoré sú uvádzané aj
v aktuálnom červenom zozname húb Slovenska:

náramkovka cisárska *Catathelasma imperiale*
(P. Karst.) Singer – veľmi zriedkavý druh rastúci vý-
lučne vo vlhkých smrekových lesoch, na bývalých lú-
kach a pasienkoch, na živných pôdach v podhorských
a horských oblastiach. Centrom jej rozšírenia v stred-
nej Európe sú regióny Liptov a Orava. V zmysle aktu-
álne platnej vyhlášky je zákonom chráneným druhom
so spoločenskou hodnotou 300 € za jednu plodnicu.
Vzhľadom k nadmernému zberu plodníc a rapidnému
úbytku biotopov (výruby tzv. „bielych plôch“ – zara-
stených pasienkov, ich premena na hospodárske lesy
alebo ich mulčovanie), sa v rámci manažmentu druhu
odporúča ochrana biotopov s jeho výskytom. Je dru-
hom, na ktorého ochranu sa v prípade potreby môžu
vyhlasovať chránené územia. V červenom zozname
Slovenska z roku 2001 bola hodnotená v kategórii EN
(Endangered = Ohrozený). Pre novo pripravovaný čer-
vený zoznam sa navrhovaná kategória nemení.

lievikovec kyjakovitý *Gomphus clavatus* (Pers.)
Gray – veľmi zriedkavý druh, ktorý sa prednostne vy-
skytuje v ihličnatých lesoch – smrekom zarastajúce pa-
sienky, staré vlhké ihličnaté lesy so smrekom a jedľou,
prípadne menej často aj v zmiešaných lesoch s prítom-
nosťou buka, smreka a jedle v podhorských a horských
oblastiach. V zmysle aktuálne platnej vyhlášky je zá-
konom chráneným druhom so spoločenskou hodnotou
100 € za jednu plodnicu. Na každej lokalite jeho výskytu
ho sprevádzajú aj ďalšie zriedkavé druhy húb a z toho
dôvodu je možné považovať ho za dáždnikový druh.
Je druhom, na ktorého ochranu sa v prípade potreby
môžu vyhlasovať chránené územia. V červenom zozna-
me Slovenska z roku 2001 bol hodnotený v kategórii VU

(Vulnerable = Zraniteľný). Pre novo pripravovaný čer-
vený zoznam sa navrhovaná kategória nemení.

koralovec ježovitý *Hericium erinaceus* (Bull.)
Pers. – veľmi zriedkavý druh rastúci ako poloparazit
a neskôr ako saprotrof v trhlínach a dutinách stojacich
živých bukov a dubov, občas aj na hraboch, jaseňoch,
brezách, topoľoch, jarabínach, orechoch, jabloniach,
platanoch a javoroch. V zmysle aktuálne platnej vy-
hlášky je zákonom chráneným druhom so spoločens-
kou hodnotou 100 € za jednu plodnicu. V červenom
zozname Slovenska z roku 2001 bol hodnotený v ka-
tegórii NT (Near threatened = Takmer ohrozený). Pre
novo pripravovaný červený zoznam sa navrhovaná ka-
tegória nemení.

Tri zriedkavé druhy, ku ktorým sú v novo pripravo-
vanom červenom zozname navrhnuté kategórie:

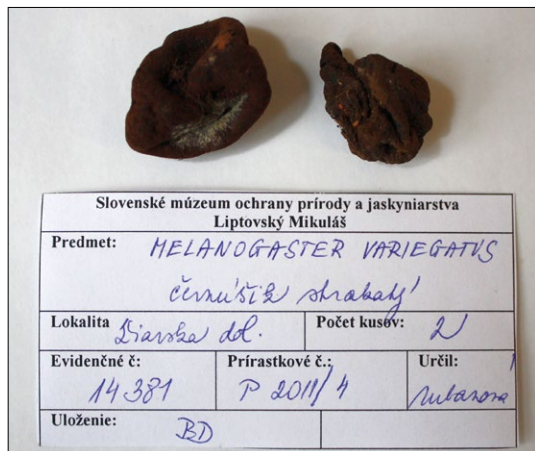
koralovec trúdnikovitý *Hericium cirrhatum*
(Pers.) Nikol. – zriedkavý druh rastúci na položivých
aj odumretých stojacich kmeňoch bukov, občas i na
duboch, hraboch, brezách, topoľoch a iných listnáčoch.
Osídľuje aj ich ležiace kmene a pne. V novo pripravo-
vanom červenom zozname Slovenska je navrhnutá ka-
tegória NT (Near threatened = Takmer ohrozený).

mrežovka kvetovitá *Clathrus archeri* (Berk.)
Dring – zriedkavý druh rastúci v listnatých aj ihlična-
tých lesoch, najmä na ich okrajoch v opade na hni-
júcom dreve a bylinách. Je to nepôvodný druh, ktorý
pochádza z Austrálie a Nového Zélandu a do Európy bol
zavlečený s ovčou vlnou počas prvej svetovej vojny.
Z tohoto dôvodu bude v novo pripravovanom červenom
zozname húb Slovenska mať navrhnutú kategóriu NE
(Not evaluated = Nehodnotené).

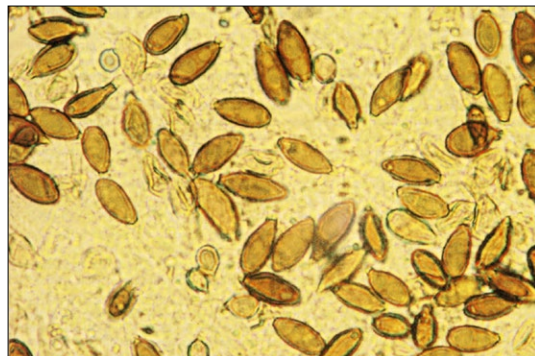
černúšik veľkovýtrusný *Melanogaster macros-*
porus Velen. – veľmi zriedkavý druh podzemnej huby
rastúcej pod listnáčmi, s ktorými tvorí mykorízu (hlav-
ne buk). Oficiálne nie sú publikované zbery z územia
Slovenska (pozri Mycoflora Slovaca alebo Ottova en-
cyklopédia húb), ale v súkromnom herbári slovenského
mykológa špecialistu na podzemné huby Stanislava
Glejdu je potvrdených niekoľko doteraz nepubli-
kovaných zberov z Veporských vrchov. Vzhľadom na
skutočnosť, že tento druh nie je hojný ani v okolitých
krajinách, je mu v novo pripravovanom červenom zo-
zname húb Slovenska predbežne navrhnutá kategória
CR (Critically endangered = Kriticky ohrozený). Tento
druh je asi to najzaujímavejšie a najzvláštnejšie na čo
sme pri revízii narazili, preto sa mu budeme venovať
trochu podrobnejšie.

Nemáme k dispozícii fotku zberu v čerstvom stave.
Odfotili sme len pôvodnú herbárovú obálku aj s jej obsa-
hom. Dostupné mykofloristické údaje k zberu sú nasle-
dovné: dátum zberu: 2. 9. 2009, leg.: Kristína Urbanová,
det.: Pavol Tomka, geomorf. celok: Západné Tatry, naj-
bližšia obec: Žiar, názov lokality: „Ústie Žiarskej doliny,
okolie chaty Baranec“, typ lokality: neznámy, typ sub-
strátu: neznámy, opis plodnice: neznámy, vieme len úda-
je o rozmeroch dvoch usušených a vtedy už pomerne

Obr. 1.
Herbárová položka
SMOPaJ.
Foto: B. Kyzeľová



Obr. 2.
Fotka výtrusov
Melanogaster
macrosporus.
Foto: P. Tomka



Obr. 3
Fotka výtrusov
Melanogaster
macrosporus (Funghi
ipogei d'Europa)

Obr. 4.
Fotka výtrusov
Melanogaster
tuberiformis
(Funghi ipogei
d'Europa)

tvrdých takmer oválnych plodníc (25 × 21 × 17 mm a 22 × 17 × 13 mm), nadmorská výška: 1000 m n. m.

Pri revízii herbárovej položky bola táto mikroskopovaná v 10% roztoku KOH a boli namerané nasledovné výsledky pre veľkosť výtrusov (meraných ich bolo 15 z obr. 2): (11,8)12,3 – 14,9(15,4) × (5,1)5,9 – 7,1(7,5) μm. Potom je vypočítané Q = 1,9 – 2,3(2,7), ktoré cez pomer dĺžky a šírky matematicky popisuje tvar výtrusu. Priemerné hodnoty rozmerov výtrusov a vypočítaného Q sú nasledovné: Me = 13,6 × 6,5 μm; Qe = 2,1.

Toto zodpovedá nameranými rozmermi výtrusov, dosiahnutému Q výtrusov aj reálnym tvarom výtrusov na priloženej fotke (pozri obr. 3) údajom udávaným v literatúre (12 – 16 × 6 – 7 μm, Q = 1,9 – 2,2).

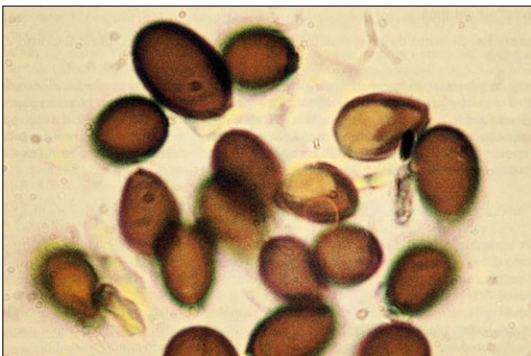
DISKUSIA

Pôvodne to bolo určované zberateľkou p. Urbanovou ako čiernušik strakatý *Melanogaster variegatus* (Vittad.) Tul. & C. Tul., no ten má výrazne kratšie vý-

Národná databáza jaskýň v roku 2021

Dagmar Lepišová

Do databázy bolo zaevidovaných 118 nových jaskýň (od r. č. 7606 po 7723). K 31. 12. 2021 bol celkový počet jaskýň 7723. Najviac jaskýň (56) bolo doplnených do geomorfologického celku Nízke Tatry (oddiel Priehyba 24, Demänovské vrchy 23, Salatiny 5, Predná hoľa 4), 13 jaskýň do celku Chočské vrchy, 9 jaskýň do celku Slovenský raj, 7 jaskýň do celku Slovenský kras, 7 jaskýň do celku Veľká Fatra, 6 jaskýň do celku Strážovské vrchy. Do zoznamu literatúry pribudlo 99 čísiel, celkový počet literatúry je 4875 (od 4777 – 4875). Grafická dokumentácia bola doplnená o 598 čísiel, z toho fotografií



trusy, pozri údaj z literatúry (6 – 9 × 3 – 6 μm). Do úvahy pripadá ešte čiernušik *Melanogaster tuberiformis* Corda, ktorý má ale odlišný tvar výtrusov (pozri obr. 4), čomu zodpovedá aj vypočítané Q jeho výtrusov. Vid' údaje z literatúry (10 – 15 × 5 – 8 μm, Q = 1,4 – 1,6).

POUŽITÁ LITERATÚRA A ZDROJE

Lizoň, P. 2001. Červený zoznam húb Slovenska. 3. verzia, In Baláž, D., Urban, K., Urban, P.: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, suppl. 20., s. 6–12.
Škubla, P. 2003. Mycoflora Slovaca. Mycelium, 1103 s.
Hagara, L. 2014. Ottova encyklopédia húb. Ottovo nakladateľstvá, Praha, 1152 s.
Montecchi, A., Sarasini, M. 2000. Funghi ipogei d'Europa. Associazione Micologica Bresadola, 714 s.
Peiger, M., Tomka, P., Pauliny, M. 2015. Huby Liptova. Liptovské múzeum v Ružomberku, 168 s.

bolo 452, mapových plánov 132 a vyfotografovaných dokumentov 14 (od č. 8484 po č. 9080).

Databáza bola doplnená o 1153 GPS súradníc vchodov jaskýň zameraných GPS prístrojmi, poprípade prostredníctvom Lidaru. Celkovo je v databáze 4911 jaskýň so súradnicami vchodov. Pre vloženie dokumentácie do databázy a do archívu Podzemných krasových javov múzea bola dokumentácia skenovaná a doplnená registračnými číslami k príslušným jaskyniam. Do archívu boli doplnené dokumenty k jaskyniam v písomnej aj digitálnej forme.

Jaskyne zaevidované v Národnej databáze jaskýň v roku 2021

Reg. č.	Názov	Dĺžka (m)	Hĺbka (m)	Nadm. výška (m n. m.)	Okres	Geomorfologický celok
7 606	Diera nad Medvedou jaskyňou	2		1133	Liptovský Mikuláš	Sivý vrch (Západné Tatry)
7 607	Chleb 1	3		1564	Martin	Malá Fatra
7 608	Chleb 2	7	6	1560	Martin	Malá Fatra
7 609	Sedmička v Škarkétke	2		1059	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 610	Rysia diera	3		830	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 611	Sovia diera	5		956	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 612	Tunel pod oknom	5		905	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 613	Leštiny 1	5			Sabinov	Levočské vrchy
7 614	Leštiny 2	5			Sabinov	Levočské vrchy
7 615	Leštiny 3	5			Sabinov	Levočské vrchy
7 616	Priepasť nad obcou Slančík	4	11	385	Košice - okolie	Slanské vrchy
7 617	Jaskyňa v bralnatom horizonte	7		967	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 618	Puklina s prievanom	7	3,5	784	Martin	Veľká Fatra
7 619	Jaskyňa s kokónmi pavúkov	3		859	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 620	Previs nad Skladiskom	2		750	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 621	Prašivka	2		813	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 622	Kratšia jaskyňa	2		859	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 623	Diery v šikmej pukline	2		1028	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 624	Bizubova diera	4		951	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 625	Diera na poruche	2		1012	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 626	Diera nad Oknom	2		942	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 627	Nízka diera	8		892	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 628	Komín v skalnom uchu	4	3	960	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 629	Dušanova vytrvalosť	6		797	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 630	Nová lokalita vo Vyvieraní	30		983	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 631	Úkryt pod cestou	2		862	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 632	Diera na Robotisku	5		1034	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 633	Medvedí brloh s parohom	5		1016	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 634	Nádej nad Robotiskom	2		1055	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 635	Lôm	20,5		1225	Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 636	Račkova jaskyňa	3,7		1008	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 637	Rozsadlina pri Račkovej	2		1011	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 638	Jaskyňa falošnej hodiny	2			Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 639	Ponor pri škôlkach		7	481	Rožňava	Koniarska pl. (Slovenský kras)
7 640	Lipová priepasť	12	7	470	Rožňava	Koniarska pl. (Slovenský kras)
7 641	Priepasť na Hörke II		4	337	Rožňava	Koniarska pl. (Slovenský kras)
7 642	Ponor siedmeho závrtnu		3	282	Rožňava	Koniarska pl. (Slovenský kras)
7 643	Črepová priepasť	12	7	348	Rožňava	Koniarska pl. (Slovenský kras)
7 644	Bartalova priepasť	44	26	321	Rožňava	Koniarska pl. (Slovenský kras)
7 645	Rozsadlina v stráni	3		735	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 646	Neprístupná diera	3		905	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 647	Malá Mažarná	20		805	Martin	Veľká Fatra
7 648	Veľký previs pri Mažarnej	24		827	Martin	Veľká Fatra
7 649	Jaskyňa pod Veľkým previsom	10		827	Martin	Veľká Fatra

Reg. č.	Názov	Dĺžka	Hĺbka	Nadm. výška (m n. m.)	Okres	Geomorfologický celok
7 650	Rímska jaskyňa	17		788	Martin	Veľká Fatra
7 651	Kaverna pri Hlbokom	3	1,6	797	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 652	Jaskyňa v Javorovici	6		841	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 653	Komárí hrad	10		1386	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 654	Jaskyňa na Bielej skale 1	6,5		524	Malacky	Malé Karpaty
7 655	Jaskyňa na Bielej skale 2	3,5		515	Malacky	Malé Karpaty
7 656	Jaskyňa v lome v Gemerskej Hörke	50		225	Rožňava	Koniarska pl. (Slovenský kras)
7 657	Previs nad Robotiskom	2		1095	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 658	Tunel v lavínovom žľabe	10	5	1108	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 659	Previs nad lavínovým žľabom	3		1149	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 660	Diera nad lavínovým žľabom	2		1162	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 661	Jaskyňa pod chatou v Hlbokom	4		1172	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 662	Brloh nad studničkou	2,5		1237	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 663	Jaskyňa nad chatou	6		1207	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 664	Piesková jaskyňa	6			Dolný Kubín	Veľká Fatra
7 665	Mladoženáčova jaskyňa	2,5			Poprad	Belianske Tatry
7 666	Nová pustovňa	7,5			Poprad	Belianske Tatry
7 667	Čierne pleso	8		439	Ružomberok	Veľká Fatra
7 668	Občasný výver pod Ružiakovým závozom	20		705	Liptovský Mikuláš	Hybiarska pahorkatina (Lipt. kotlina)
7 669	Červená jaskyňa 10	5		730	Prievidza	Strážovské vrchy
7 670	Červená jaskyňa 11	4		730	Prievidza	Strážovské vrchy
7 671	Červená jaskyňa 12	7,5		756	Prievidza	Strážovské vrchy
7 672	Filipova priepasť na Holici	9,3	6	1200	Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 673	Senohradská hrachovinka	5,9		572	Krupina	Krupinská planina
7 674	Senohradská ľadovňa	7,7		570	Krupina	Krupinská planina
7 675	Tomkova jaskyňa		7	2370	Poprad	Vysoké Tatry
7 676	Zubihraška 1	8		982	Ružomberok	Salatíny (Nízke Tatry)
7 677	Diera pod koncom cesty	2,5		1023	Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 678	Rozsadlina v Suchej doline	3		997	Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 679	Diera v Korbelyho grúni vo Vyšnej doline	2	2	763	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 680	Diera v Korbelyho grúni v Nižnej doline	2		762	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 681	Jaskyňa nad Končitým	4		1319	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 682	Diery nad lúkou	2,5		911	Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 683	Priepasť pod ihlou	3	2	936	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 684	Jaskyňa kopáčov	7		945	Rožňava	Slovenský raj
7 685	Koreňová jaskyňa	3		890	Rožňava	Slovenský raj
7 686	Kopytová jaskyňa	19	11	880	Rožňava	Slovenský raj
7 687	Jaskyňa na planine	8		1080	Rožňava	Slovenský raj
7 688	Jaskyňa Tobogán	6		965	Rožňava	Slovenský raj
7 689	Skrytý komín	8	14	952	Rožňava	Slovenský raj
7 690	Ríbezľová jaskyňa	15		872	Rožňava	Slovenský raj
7 691	Úzky ponor	8		875	Rožňava	Slovenský raj
7 692	Stará priepasť	8		980	Rožňava	Slovenský raj

Reg. č.	Názov	Dĺžka	Hĺbka	Nadm. výška (m n. m.)	Okres	Geomorfologický celok
7 693	Výfuková jaskyňa	24			Malacky	Malé Karpaty
7 694	Závrt Amon		4,5		Malacky	Malé Karpaty
7 695	Previsová jaskynka	4		687	Prievidza	Strážovské vrchy
7 696	Kapsa	2		716	Prievidza	Strážovské vrchy
7 697	Parenisko	2		685	Prievidza	Strážovské vrchy
7 698	Slotkova diera v Jamníku	8			Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 699	Lievik v Sokolovej dolinke	5		1184	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 700	Podivný bivaľ	9		1270	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 701	Prepad v Mlynici	4		1230	Poprad	Predná hoľa (Nízke Tatry)
7 702	Diera nad prepadom	2		1242	Poprad	Predná hoľa (Nízke Tatry)
7 703	Rozsadlina v Mlynici	3		1314	Poprad	Predná hoľa (Nízke Tatry)
7 704	Previs pod Občasnou vyvieračkou vo Svidovskej doline	4		910	Liptovský Mikuláš	Demänov. vrchy (Nízke Tatry)
7 705	Brloh na Človečej hlave	10		1239	Poprad	Predná hoľa (Nízke Tatry)
7 706	Diera pod Lômom	5		1148	Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 707	Jaskyňa JN	2		1043	Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 708	Daniela - Bádenská terasa	100			Liptovský Mikuláš	Prosečné (Chočské vrchy)
7 709	Jaskyňa kop	4		1218	Ružomberok	Salatíny (Nízke Tatry)
7 710	Zubihraška 2	15,6		978	Ružomberok	Salatíny (Nízke Tatry)
7 711	Zubihraška 3	3		980	Ružomberok	Salatíny (Nízke Tatry)
7 712	Jaskyňa v Radovej doline 1	2		1101	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 713	Jaskyňa v Radovej doline 2	6		1101	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 714	Jaskyňa v Radovej doline 3	3		1098	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 715	Jaskyňa na ihrisku	24		736	Liptovský Mikuláš	Priehyba (Nízke Tatry)
7 716	Rúra v skalnom amfiteátri	2		748	Dolný Kubín	Chočské vrchy
7 717	Previs v amfiteátri	6		715	Dolný Kubín	Chočské vrchy
7 718	Aura	2		714	Dolný Kubín	Chočské vrchy
7 719	Štrbina v amfiteátri	7		737	Dolný Kubín	Chočské vrchy
7 720	Diera pod prilbami	2		1013	Liptovský Mikuláš	Važecký chrbát (Kozie chrbty)
7 721	Mišova diera nad prilbami	6		1010	Liptovský Mikuláš	Važecký chrbát (Kozie chrbty)
7 722	Mišova diera pri prilbách	4		1005	Liptovský Mikuláš	Važecký chrbát (Kozie chrbty)
7 723	Zubihraška 4	2		973	Ružomberok	Salatíny (Nízke Tatry)



◀
M. Oravec
objavitel' jaskýň
v bádenskej terase
na strednom
Slovensku

Zaujímavé prírastky v archeologickej zbierke SMOPaJ – (trochu detektívna práca archeológa)

Zuzana Šimková

V uplynulých piatich rokoch sa archeologická zbierka nášho múzea postupne obohatila o zaujímavé zbierkové predmety. Pochádzajú z archeologického výskumu realizovaného v rokoch 2012 – 2013 v okolí budovy múzea na Školskej ulici. V súčasnosti prebieha podrobné spracovanie a presnejšie datovanie nálezov, ako aj ich postupné zaradovanie do zbierkového fondu. V rámci tohto procesu sa podarilo získať niekoľko informácií, ktoré stoja za zmienku.

Životný elixír

Medzi mnohými sklenenými fľaštičkami, ktoré sa našli v jednom z objektov skúmaných počas archeologického výskumu zaujala najmä miniatúrna, len 9,7 cm vysoká, hranatá fľaštička s plastickým nápisom ELSA-FLUID na jednom boku a ďalším nápisom FELLER STUBICA na vedľajšej ploche (obr. 1). Eugen Feller bol lekárnikom, ktorý pôsobil v chorvátskom mestečku



Obr. 1.
Fľaštička od prípravku ELSA FLUID lekárnika E. Felleru zo Stubice. Zo zbierok SMOPaJ. Foto: Z. Šimková

Obr. 2.
Reklama na výrobok ELSA FLUID uverejnená v Slovenských novinách, roč. XXVIII, č. 294, 23. 12. 1913

opuchliny, vytknuté členky, zaberáť vraj aj na nespavosť a slabý zrak. Ženy dokonca tvrdili, že ELSA FLUID má omladzujúce účinky. Masívna reklama sľubovala, že tento zázračný produkt účinkuje na mladých i starých. V lete osviežuje, dezinfikuje, odstraňuje pot, v zime chráni pred nepriaznivými následkami vlhka a chladu. „Elixír“ sa predával v sklenených fľaštičkách rôznych veľkostí, ktoré boli uzavreté zátkou. Prípravok bol taký populárny, že dochádzalo k jeho falšovaniu a predaju napodobenín, ktoré sa vydávali za originálny „ELSA FLUID“ produkt, na čo sa upozorňovalo aj v reklamách (obr. 2). V roku 1903 požiadal E. Feller o registráciu ELSA piluliek, ktoré mali priaznivo pôsobiť najmä proti žalúdočným ťažkostiam, kŕčom, nechutenstvu a na podporu trávenia. Vďaka svojim produktom E. Feller výrazne zbohatol, no údajne bol aj veľkým filantropom, ktorý pomáhal chudobným.



Obchod so zázračnými kvapkami, elixírmí či balzami – tzv. arkánmi, ktorých zloženie a postup výroby sa prísne tajil, sa rozmohol najmä od konca 18. storočia, hoci už za vlády Márie Terézie a Jozefa II. platil v Habsburskej monarchii dekrét, ktorý zakazoval predávať a propagovať arkány. Lieky sa mohli pripravovať len na základe lekárskeho receptu pre konkrétneho pacienta a nie dopredu a do zásoby. Podobné ministerské výnosy zakazujúce výrobu arkán boli v platnosti aj v 19. storočí. Až od konca 19. storočia bolo rôznymi zákonmi a výnosmi postupne umožnené, aby po splnení viacerých

prísnych podmienok mohli lekárnici vyrábať vlastné prípravky a preparáty, ktoré neboli viazané na lekárske predpis. Širokej obľube podobných „zázračných“ elixírov medzi ľuďmi napomohol aj rozvoj reklamy v súvislosti s konkurenčným bojom, ktorý sa rozmohol najmä na prelome 19. a 20. storočia, keď sa začal rozmach farmaceutického priemyslu (Vranová 2012, 89; Vyšohlíd 2018, 480).

Lekárske striekačky

V rovnakom objekte, ako fľaštička sa našli aj lekárske striekačky. Boli vyrobené z rôznych materiálov, časť z nich je z kovu, časť zo skla v kombinácii s tvrdnou gumou. Podľa rozmerov, a porovnaním s dobovými katalógmi lekárskeho a chirurgického nástroja z prvej štvrtiny 20. storočia, sa pravdepodobne používali ako výplachové striekačky urologické, či na výplachy uší, nosa alebo rán (obr. 3). Naše kovové striekačky, žiaľ, ešte neboli ošetrené konzervátorom, takže ich vek nie je presne stanovený, i keď vzhľadom na to, že sa na-



šli v jednom objekte s ďalšími datovanými predmetmi, predpokladáme, že ich môžeme tiež zaradiť na prelom 19. – 20. storočia. Pri identifikácii striekačiek veľmi pomohli pracovníci Zdravotníckeho múzea Národné lekárske knihovny v Prahe, ktorí poskytli i fotografie analogických predmetov zo svojej zbierky.

Prvé striekačky s piestom (ešte bez ihli) boli známe už v staroveku. Používali sa na odsávanie (hnisu, hlienu apod.), výplachy, odstraňovanie cudzích telies z vonkajšieho zvukovodu alebo aplikovanie liekov. Vynález modernej injekčnej striekačky (s ihlou) sa pripisuje škótskemu lekárovi Alexandrovi Woodovi v roku 1853. Cieľom bolo aplikovať liek do jednej, konkrétnej časti tela, v ktorej pacient pociťoval bolesť. Známe plastové striekačky s ihlou sa začali používať od 50. rokov 20. storočia. Dovtedy sa vyrábali tieto lekárske nástroje z kovu (mosadz, cín, a pod.) alebo zo skla a tvrdenej gumy. Prečo sa takéto predmety našli v okolí budovy, kde v 19. a na prelome 19. a 20. storočia sídlili rôzne úrady a súd? Domnievame sa, že to mohlo súvisieť s ošetrovaním väzňov, keďže v tom období sa v budove nachádzala aj väznica.

Záhada roztavenej mince

Mince obvykle nie sú pri archeologických výskumoch v mestách a v okolí novovekých budov výnimočným nálezom. Počas výskumu v rokoch 2012 – 2013 sa však pri budove múzea našla iba jedna, i to poškodená a nečitateľná (obr. 4). Mince sú veľmi dobrým datovacím prostriedkom, preto bola škoda, že táto bola taká zničená. Na prvý pohľad ani nevyzerala ako minca, zdalo sa, že je to len kovový a navyše prederavený krúžok, ktorý bol pravdepodobne prilepený zo spodnej časti dna keramického hrnca. Na hrnci zostala stopa – zelený odtlačok – čiastočný negatív jednej strany (obr. 5). Samotná minca mala povrch akoby roztave-



Obr. 3.
Lekárske striekačky. Zo zbierok SMOPaJ. Foto: Z. Šimková

Obr. 4.
Poškodená a prederavená minca z archeologického výskumu v okolí budovy múzea. Zo zbierok SMOPaJ. Foto: Z. Šimková



Obr. 5.
Odtlačok mince na dne hrnca. Zo zbierok SMOPaJ. Foto: Z. Šimková

ný, hrboľatý, na prvý pohľad na ňom nebolo nič, čo by mohlo pomôcť pri pátraní po jej pôvode. Pravdepodobne sa minca nejakým spôsobom dostala do ohňa spolu s nádobou a „prítavila“ sa na jej dno. Zároveň sa však jej povrch zničil. Nedalo mi, a keďže podľa ostatných nálezov sa javilo, že objekt pochádzal z prelomu 19. a 20. storočia, prezrela som katalógy drobných mincí z bieleho kovu, ktoré boli v obehu v tomto období. Porovnala som ich s časťou odtlačku na nádobe a mincu som lepšie preskúmala pod lupou. Po dlhšom pozorovaní sa predsa len na jednej strane našiel kúsok povrchu, ktorý nebol celkom zničený a podarilo sa ho (i s pomocou negatívu averzu odtlačeného na dne

hrnca) stotožniť s 10 alebo 20 halierovou mincou Františka Jozefa I., rakúskeho cisára, aké sa razili v rokoch 1892 – 1914 (obr. 6). Identifikácia mince tak pomohla potvrdiť vek skúmaného objektu, ako i predmetov, ktoré sa v ňom nachádzali.

Spracovávanie nálezov z výskumu, ktorý realizoval Ľ. Záhorec zo spoločnosti Archeovýskum, s.r.o. stále pokračuje. V budúcnosti tak určite získame ďalšie zaujímavé informácie, ktoré prispievajú k osvetleniu dejín budovy nášho múzea.

Obr. 6.
Detail reverzu mince.
Zo zbierok SMOPaJ.
Foto: Z. Šimková



POUŽITÉ ZDROJE A LITERATÚRA

- Vranová, V. 2012: Príspevek k vývoji reklamy ve farmácii II. Historický vývoj regulace reklamy léčivých přípravků. Čes. slov. Farm. 2012, 61, 240–243.
- Vyšehrad, M. 2018: Životní esence z Prahy-Libně. Archeologické nálezy novověkého farmaceutického obalového skla. Arche-

- ologie ve středních Čechách 22, 2018, 473–486.
<https://hmmf.hazu.hr/eugen-viktor-feller-1871-1936/?lang=en> dostupné na internete 10. 8. 2022
http://www.croatianhistory.net/etf/feller_elsa_fluid.html dostupné na internete 10. 8. 2022
<https://www.nms.ac.uk/explore-our-collections/stories/science-and-technology/syringes/> dostupné na internete 8. 8. 2022
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10488468/> dostupné na internete 8. 8. 2022



- <https://nlk.cz/sluzby/zdravotnicke-muzeum/> dostupné na internete 10. 8. 2022
<http://www.nume.cz/zpravodaj/post/show/429> dostupné na internete 29. 7. 2022
<https://minceabankovky.sk/r-u-1848-1916/422-1909-bz-10-halier-frantisek-jozef-i-1848-1916.html> dostupné na internete 29. 7. 2022

Nové zbierkové predmety leva jaskynného zo Západných Tatier

Tomáš Čeklovský

Vedeli ste, že v Medvedej jaskyni v Západných Tatrách sa okrem kostry veľkého samca slovenského leva jaskynného, jedného z našich unikátnych exponátov, našli aj fosílné pozostatky iných jedincov tejto vyhynutej majestátnej šelmy?

Už v januári roku 1979 sa jaskyniarom SSS z Lipetovského Trnovca podarilo nájsť lebku levice. Na nález upozornil speleológ Pavol VOZÁRIK, ktorý vyniesol lebku z jaskyne a venoval ju múzeu. Lebka s evidenčným číslom P04696 je tiež vystavená v paleontologickej časti trvalej expozície múzea (obr. 1).

V novembri roku 2006 a v nasledujúcom roku sa vďaka obetavosti jaskyniarov v spolupráci s paleontológom Martinom SABOLOM z Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave podarilo vytiahnuť všetky ďalšie dostupné fosílné zvyšky z jaskyne na povrch. Okrem spomínanej kostry mladého dospelého samca a lebky levice sa v jaskynnom sedimente našli aj zvyšky ďalších dvoch jedincov. Po dohode s M. SABOLOM sú od roku 2020 už aj tieto fosílie v počte 47 kusov súčasťou zbierkového fondu SMOPaJ, evidované pod číslom P15680.

Pred ich odovzdaním do nášho múzea boli tieto fosílné zvyšky podrobené rádiokarbónovému datovaniu metódou AMS C¹⁴. Datovanie preukázalo exaktný vek 44 350 ± 730 BP (rokov pred súčasnosťou), po kalibrácii je to 49 330 až 46 080 calBP. Až doposiaľ, vek kostry dospelého samca bol odhadovaný na približne 47 000 rokov. A teraz už s určitosťou vieme, že tento odhad bol správny. Články o našich levoch zo Západných Tatier boli uverejnené v renomovaných vedeckých publikáciách Journal of Vertebrate Paleontology v roku 2018 (SABOL a kol., 2018) a Acta Geologica Slovaca v roku 2019 (SABOL a DÖPPESOVÁ, 2019).

LITERATÚRA

- Sabol, M., Gullár, J., Horvát, 2018. J. Montane record of the late Pleistocene Panthera spelaea (Goldfuss, 1810) from the Západné Tatry Mountains (northern Slovakia). Journal of Vertebrate Paleontology, 38 (3), e1467921 (18 s.)
- Sabol, M., Döppes, D. 2019. The first radiocarbon dating of a cave lion fossil from the Slovakian Western Carpathians. Acta Geologica Slovaca, 11 (1), 11–14.



Obr. 1. Lebka levice (P04696) vystavená v paleontologickej časti expozície.

Obr. 2 až 5. Fosílné zvyšky ďalších dvoch jedincov v počte 47 kusov (P15680) sú súčasťou zbierkového fondu múzea.

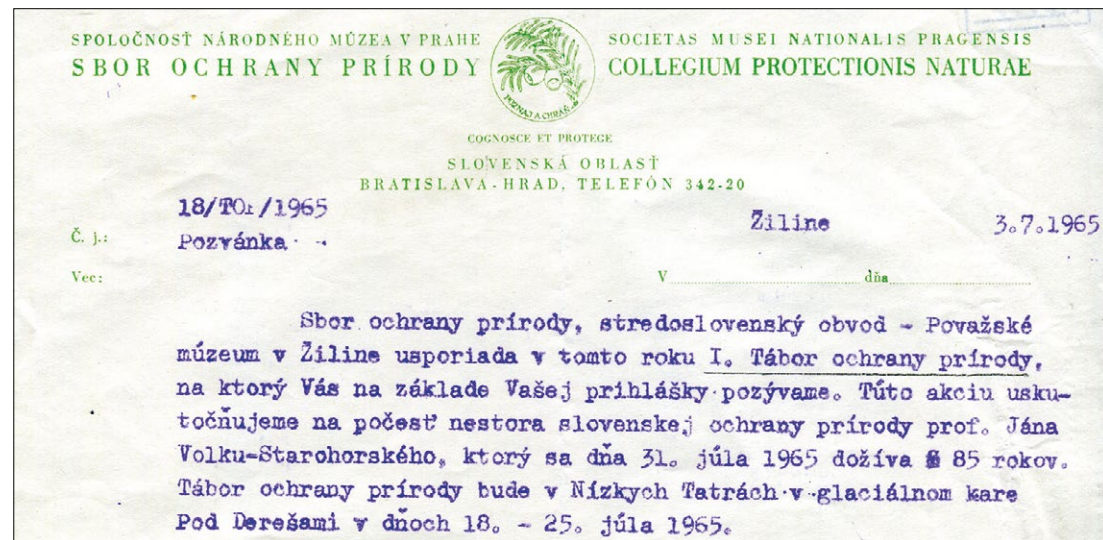
Tábory ochrancov prírody ako súčasť Archivnej zbierky podujatí

Iveta Chomová

Od vzniku múzea sa v jeho archíve sporadicky zhromažďovali aj písomné a fotografické dokumenty a upomienkové predmety z rôznych podujatí. V roku 2005, po vytvorení špecializovaného Archívu Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva bola do jeho správy vyčlenená väčšina písomnosti z historického oddelenia a následne spracovaná do jednotlivých archívnych fondov a zbierok. Tak vznikla aj Archivna zbierka podujatí, vnútorne členená do troch fondových oddelení - speleologické, prírodovedné a múzejné podujatia. Z prírodovedných podujatí boli pre svoje špecifické zameranie a dlhoročnú tradíciu zvlášť vyčle-

formoval na Slovenský zväz ochrancov prírody a roku 1975 na Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny. Cieľom organizácie je od jej počiatkov ochrana životného prostredia a získavanie početnej členskej základne ktorá by ďalej šírila environmentálnu osvetu medzi širokými masami. Od roku 1965 na podnet aktívnej členskej základne Zboru ochrancov prírody zo Žiliny menovite manželov Cvachovcov, Ľubomíra Viliama Prikryla, Andreja Štolmana a Vendelína Zelníka začali organizovať každoročné týždňové stretnutia vo voľnej prírode, aby v priamom kontakte spoznávali prírodu rozmanitých regiónov Slovenska a zároveň zrealizo-

Pozvánka na 1. TOP v Nízkych Tatrách, Pod Derešami.
Foto: Archív OPaJ



né Tábory ochrancov prírody. Po získaní písomností od manželky funkcionára Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny (SZOPK) Jozefa Gregora v roku 2008 a Františka Pillára (SZOPK Bardejov) v roku 2016, boli následne doplnené o nové údaje.

Počiatky SZOPK siahajú do roku 1958, kedy bol pri Spoločnosti Národného múzea v Prahe založený Sbor ochrany prírody a súbežne pôsobil v tomto období pri Slovenskom národnom múzeu v Bratislave dobrovoľný Zbor ochrancov prírody. Tento sa v roku 1969 pretrans-

vali aj jej výskum a dokumentáciu. Prvýkrát sa stretli koncom júla 1965 v Demänovskej doline v Nízkych Tatrách. Tábor bol usporiadaný na počesť nestora ochrany prírody na Slovensku prof. Jána Volku-Starohorského, ktorý tam bol aj osobne prítomný. Cieľom prvého Tábora ochrancov prírody (TOP) bolo oboznámiť účastníkov s plánmi vtedy pripravovaného Ľubomírovského národného parku (ĽUNAP-u). Nasledujúce tábory sa konali najčastejšie v Nízkych i Vysokých Tatrách, na Orave, Kysuciach, Slovenskom raji, Manínskej tiesňave, Kru-

Stanový tábor TOPu v Kvačanoch.
Foto: Archív OPaJ



pinských vrchoch, Kremnických vrchoch a ale i na juhu v Podunajskej nížine. V roku 1977 sa začalo zásluhou RNDr. Juraja Galvána vydávanie samostatných zborníkov odborných výsledkov z TOPov. Účastníci, ktorých bolo z roka na rok viac a postupne prichádzali celé rodiny vrátane detí, mali tak možnosť spoznávať prírodné aj kultúrne zaujímavosti v rôznych častiach Slovenska. TOPy sa aj v súčasnosti konajú každoročne počas tretieho júlového týždňa na rôznych ochranných cenných a prírodovedne zaujímavých lokalitách. Organizovanie podujatia prevzala prípravná skupina ustanovená pri Ústrednom výbore zväzu s aktívnymi členmi okresu, ktorý sa o usporiadanie TOPu uchádza a jeho kandidatúru potvrdí táborová rada predchádzajúceho Topu.

Zaujímavosťou - mnohí s postupom rokov pravidelní, sa o termíne a mieste konania TOPov dozvedajú v dostatočnom predstihu, aby si rezervovali svoje voľné dni. Postupne sa k našim ochráncom pripojili aj partneri z ďalších európskych krajín napríklad z Nemecka, Rumunska, Francúzska, Belgicka, Bieloruska, Veľkej Británie....

V roku 1977 sa okrem celoslovenského tábora konal v Čerchove - Križi aj prvý Východoslovenský tábor ochrancov prírody. V rokoch 1982 až 1994 mali svoje stretnutie i ochránci západného Slovenska. Celoslovenský a Východoslovenský TOP sa organizuje bez prerušenia až dodnes. V roku 2006 nadviazal SZOPK spoluprácu so Slovenským múzeom ochrany prírody a jaskyniarstva. Pracovníci múzea sa odvtedy podieľajú na organizovaní celoslovenských táborov. Pomáhajú pri technickom zabezpečení, propagácii, plánovaní exkurzií a environmentálnych aktivitách pre detskú sekciu.

Vyššie 50 ročná tradícia Táborov ochrancov prírody pretrvávajúca až do dnešných dní dokazuje, že prvotná myšlienka nachádza stále svojich priaznivcov. Deti, ktoré začali kedysi chodiť na tábory so svojimi rodičmi, dnes už prichádzajú so svojimi deťmi. Zaujímavá je aj skutočnosť, že prevažná väčšina mladých ľudí, ktorí sa zúčastňovali týchto letných stretnutí, si zvolilo za životné povolanie odbory prírodovedno-ochranárske-

ho charakteru, čo len potvrdzuje výchovné pôsobenie TOPov. V súčasnosti sa na ich stretnutie okolo 80 - 100 priaznivcov, v minulosti ich však bývalo aj trikrát viac.

Archívny fond TOPov tvoria pozvánky, zápisnice, prezenčné listiny, účtovné dokumenty, mapy, korešpondencia, zborníky, táborové noviny, fotodokumentácia, plagáty, účastnícke listiny, zvolávacie listiny, diplomy, letáky, telegramy, výstrižky z tlače a rôzne spisy.

V Archívnom fonde podujatí sa nachádza 90 inventárnych jednotiek, týkajúcich sa Táborov ochrancov prírody, ktoré sú uložené v ôsmich skatuliach. V rámci celého fondu podujatí boli prírodovedné podujatia ako druhé fondové oddelenie označené písmenom B a číslami 1 až 4 ako jednotlivé fondové skupiny celoslovenských, západoslovenských a východoslovenských TOPov a ostatných akcií s prírodovedným zameraním. Ďalšie číslo podskupiny je poradovým číslom jednotlivých podujatí. V rámci signatúry má každá písomnosť automaticky pridelené svoje inventárne číslo i číslo signatúry, ktoré je zároveň poradovým číslom v rámci podskupiny (B.1.1.1., B.1.1.2. ...).

Po získaní nových archívnych dokumentov bola časť z nich spracovaná ako dodatky (DB). Časový rozsah zbierky je od roku 1965 do 2019. Celoslovenské tábory majú v skupine označenej B.1. uložené 49 inventárnych jednotiek a v dodatkoch označených DB.1. sú dokumenty týkajúce sa ďalších troch TOPov. K západoslovenským TOPom bolo spracovaných 11 podujatí v skupine B.2. a z činnosti ochráncov východného Slovenska je v skupine B.3. zaevidovaných 22 ročníkov a v časti dodatky - DB.3. ďalších 8. Pri podujatiach s úplnou dokumentáciou sa môžeme stretnúť s nasledovným členením: pozvánka, program, sprievodca, písomná dokumentácia, korešpondencia, prezenčná listina, prihlášky, fotografická dokumentácia, táborové noviny, zborník, literatúra, propagačný materiál. Väčšinou sa však pri jednotlivých TOP-och nachádza len zlomok z uvedených písomností. Od roku 2020 je zbierka uzavretá. Dokumentácia týkajúca sa TOPov ako aj ďalších podujatí sa ukladá v archíve do fondu SMOPaJ.



Pracovníci múzea na jubilejnom 50. ročníku TOPu v roku 2014.
Foto: Archív OPaJ

Hubárska a bylinkárska poradňa

Barbora Kyzeková

Poradňa pre širokú verejnosť v oblasti mykológie a botaniky bola v roku 2021 k dispozícii od júna do konca októbra. Zastrešovali ju B. Kyzeková, J. Padyšáková a J. Lakota. K dispozícii bola každý pondelok od 9.00 do 15.00 h, v prípade potreby aj iné dni. Keďže sezóna odštartovala suchým obdobím bez dažďov a huby nerástli, júnová modráková sezóna chýbala. Hubárska sezóna sa začala pomaly rozbiehať až na konci júla, ale až začiatkom augusta po výdatnejších dažďoch sa rozbehla naplno. A netrvala dlho, leďva do začiatku októbra. V októbri ani novembri neboli takmer žiadne zrážky, tým pádom ani huby. Suché leto i jeseň sa odrazili i na návštevnosti poradne; navštívená bola iba 40-krát a určených bolo 81 húb, čo je oproti roku 2020 pokles skoro o polovicu.

Zaujímavá konzultácia bola z Košíc ohľadom konzumovania dubákov – hrib dubový (*Boletus edulis*). Po uskladnení vo vákuu v chladničke po 4 dňoch stratili vôňu a nabobtnali, čo napovedalo možnej prítomnosti *Clostridium botulinum*, grampozitívnej striktné anaeróbnej baktérie, ktorá u človeka spôsobuje ťažké otravy. Doporučené bolo hriby vyhodiť a huby takto neskladovať.

Bylinkárska poradňa bola oslovená 17-krát, určených 29 druhov rastlín. Na jeseň bol dotaz od pani spod Tatier ohľadom pozbierania podozrivých červených bobúľ spolu s brusnicami. Na základe zaslanej fotografie a opisom rastliny sa zistilo, že podozrivé bobule patria rastline kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*).

Výstava Huby 2021

Barbora Kyzeková

Aj v roku 2021 sa podarilo uskutočniť už tretí ročník výstavy zameranej na spoznávanie a rozpoznávanie pestrých druhov húb. Konala sa 24. – 25. septembra už tradične vo veľkej multifunkčnej miestnosti múzea. Vystavených bolo 274 druhov húb výlučne z liptovských lokalít. Okrem zraku mohli návštevníci zapojiť aj ostatné zmysly. Na čuchové bunky sa tešila široká škála vôní, i keď niekedy veľmi špecifických a svojských. Chuťové poháriky sa zaradovali pri ochutnávke kvašákov a húb v slanom či sladkokyslom náleve. Hmatu bolo dopriate pohladieť krásny, na dotyk príjemný vatovec obrovský. Niektorí návštevníci neodolali a museli sa presvedčiť, či nie je umelý a zaborili doňho svoje zvedavé prsty. Tak vyzeral po výstave ako kráterový mesiac.



Školské skupiny radi navštevujú výstavu húb.
Foto: J. Goralski

Táto rastlina je celá jedovatá a najviac toxínov obsahujú práve bobule, preto sme doporučili už uvarený brusnicovo-kokoríkový džem nekonzumovať.

LITERATÚRA

Möllerová, J. *Polygonatum verticillatum* (online). Dostupné na internete:
<https://botany.cz/cs/polygonatum-verticillatum/> (19.10.2010)



Botanické dni 2021

Janka Padyšáková

Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši organizovalo v odbornej spolupráci so Štátnou ochranou prírody SR – Správa Národného parku Veľká Fatra, AMG, Botanickou záhradou Univerzity Komenského pracovisko v Blatnici a Múzeom Andreja Kmeťa v Martine medzinárodný odborný seminár s názvom „Botanické dni“, v dňoch 7. – 11. júna 2021 a v priestoroch rekreačného zariadenia Drienok v Mošovciach.

V rámci programu prvého dňa účastníci podujatia absolvovali prehliadku Múzea Andreja Kmeťa, Národného cintorína v Martine a exkurziu na lokalitu Hlístna studňa pri Mošovciach. Vo večerných hodinách botanikov privítal zástupca Správy NP Veľká Fatra Ing. Juraj Žiak, priblížil prírodné hodnoty národného parku a premietol krátky film *Monitoring medveďa hnedého*.

V ďalších dňoch sa uskutočnili celodenné exkurzie cez Lubenú dolinu (výnimočný výskyt vysokohoského maku tatranského *Papaver tatricum*; tu rastie len vo výške 670 m n. m., pravdepodobne ide o fatranský poddruh) na Tlstú (1373 m n. m.), s výskytom cenných

EKOFOTOGRAFIA 2021

Mária Ošková

14. ročník medzinárodnej súťažnej výstavy fotografií s ekologickou tematikou. Koľko krásnych a neopakovateľných okamžikov zaniká v rýchlom tempe dnešného života. Koľko krásnych dojmov z ciest, významných udalostí z rodinného či verejného života sa nenávratne vzdáľuje do zabudnutia. Práve fotografia nám umožňuje to všetko znova prežívať, znovu sa k tomu vrátiť a opäť si vybavovať spomienky v plnej pestrosti a farbe. Pre mnohých je fotografický prístroj len milým spoločníkom na cestách alebo potulkami prírodou, umožňuje zachytávať tváre ľudí, krásnej prírody a všetkého čo nás obklopuje. Inému slúži fotografia ako registračná a dokumentačná pomôcka, ktorá objektívnym spôsobom zachytáva všetko, čo ho zaujíma alebo čo potrebuje pre svoju prácu. Práve dokumentárna fotografia je hlavným námetom výstavy Ekofotografia.

Medzinárodnú súťažnú výstavu s ekologickou tematikou organizuje Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v dvojročných intervaloch. Jej poslaním je prostredníctvom fotografie poukázať na prírodné zvláštnosti, ktoré nás obklopujú, na ich krásy, ale i na negatívne zásahy človeka do prírody. Snímky od profesionálnych aj amatérskych fotografov dokumentujú súčasný stav životného prostredia a ukazujú na dve strany jednej mince: prírodu krásnu – lesné zátiašia, dravé bystriny, mohutné štíty, prírodu hýriacu farbami a ako protipól – dymiace komíny, smetiská uprostred lesa, znečisťovanie vodných zdrojov a ovzdušia, či problematiku odpadov v domácnosti. Kvalita fotografií prekvapuje originalitou, rôznorodosťou a novým tvorením prístupom.

druhov *Androsace villosa* (jediná lokalita na Slovensku), *Chenopodium foliosum* a dole Vápennou dolinou okolo Mažarnej jaskyne do Gaderskej doliny, do Rakšianskeho lomu, na Kláštorské lúky so vzácnou trávou *Sesleria caerulea*, *Epipactis albensis*, *Iris sibirica*, ÚEV Dielnice (*Ophrys holubyana*), NPR Borišov (1510 m n. m.) so zvyškami pôvodných pralesovitých spoločenstiev. V posledný deň podujatia exkurzie pokračovali na Blatnický hrad, skalnému portálu Čertova brána a ukážkam reliktnéj vegetácie pod skalnými prevismi Gaderskej doliny.

Odborný sprievod na exkurziách zabezpečili RNDr. Dana Bernátová, CSc., Mgr. Stanislav Očka, Ing. Ján Topercer, CSc. a strážcovia Správy NP Veľká Fatra Ľudovít Remeník a Ing. Július Schestág.

Na medzinárodnom odbornom seminári Botanické dni sa celkovo zúčastnilo 27 botanikov, z toho 12 z Českej republiky. Podujatie bolo podporené formou dotácie z Environmentálneho fondu (vydanie exkurzného sprievodcu) a s finančnou podporou Ministerstva kultúry ČR.



Člen poroty
Pavol Staník
oboznánil autorov
o práci poroty.



Časť ocenených
fotografií
v expozícii múzea.

Práce prihlásené do súťaže prostredníctvom elektronického formulára hodnotila medzinárodná odborná porota na čele s popredným slovenským fotografom Pavlom Kočišom, AFIAP. Ďalšími členmi boli Volodimir Norba, AFIAP – Ukrajina, Claudiu Szabó, EFIAP – Rumunsko, Miroslav Silváši, AFIAP – Slovensko a Pavol Staník – Slovensko.

Do súťaže sa v tomto ročníku zapojilo **44 autorov** zo Slovenska, Indonézie a Anglicka. Celkovo zaslali **289 fotografií**. Zo všetkých zaslaných príspevkov odborná porota vybrala 100 najlepších, ktoré boli vystavené v expozíčných priestoroch múzea a z ktorých tie najlepšie získali ocenenia. Oficiálne bolo udelených 6 cien v oboch kategóriách, hlavná cena Grand Prize a špeciálna cena podľa úspešnosti internetového hlasovania. Aby sme povzbudili aj mladú generáciu, porota udelila 3 ceny Mladý fotograf.

Hlavnú cenu získala fotografia s názvom Na zdravie od autora Dušana Čanigu z Bánoviec nad Bebravou.

Kategória A Krása prírody:

1. miesto – Mrázivé ráno (Dominik Kalata, Liptovský Hrádok)
2. miesto – Kolobeh života (Ján Šranko, Klasov)
3. miesto – Slunce, seno, paprsky (Michal Bolfa, Brezno)

Kategória B negatívne vplyvy človeka na prírodu a životné prostredie:

1. miesto – Liptovská Mara (Ján Greš, Nitra)
2. miesto – V zajatí drôtov (Bartolomej Kameník, Ružomberok)
3. miesto – Kol'ko ešte dáš (Anna Sleboďová, Poprad)

Opäť sme dali priestor aj verejnosti, kde hlasovali prostredníctvom FB stránky za najkrajšiu snímku. Najviac hlasov získala fotografia Igora Šluha z Brezna za fotografiu v dnešnej dobe tak populárnu „Medvedia rodinka“

Ceny Mladý fotograf

1. miesto – Tajomstvo (Sofia Michalíková, Lúčky)
2. miesto – Röntgen stromu (Zuzana Pechová, Lúčky)
3. miesto – Liptovská Mara plná letcov (Sofia Sokolová, Partizánska Ľupča)

Vernisáž výstavy z dôvodu opatrení šírenia ochorenia COVID-19 prebiehala trochu netradične, uskutočnila sa v exteriéri múzea. V úvode riaditeľka Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva Mgr. art. Karolína Balášková privítala hostí a všetkých zúčastnených,

Demänovská jaskyňa slobody oslavuje

Iveta Korenková

Rok 2021 bol rokom stého výročia objavu Demänovskej jaskyne slobody, jednej z najkrajších sprístupnených jaskýň na Slovensku. Jej objav 3. augusta 1921 však znamenal oveľa viac. Bol výrazným stimulom pre rozvoj modernej speleológie, predovšetkým na území Slovenska. V rámci osláv sa zorganizovalo viacero kultúrnych podujatí a stretnutí speleológov. Jednou z nich bola aj inaugurácia poštovej známky s motívom charakteristickej fauny jaskyne a vydaným tlačovým listom s pekným motívom jaskynnej výzdoby. Už v predchádzajúcom roku osláv však vznikla myšlienka na projekt, ktorý by podporil historický, archeologický a archívny výskum tejto lokality a pomohol spracovať a plnohodnotne priblížiť históriu tohto objavu. Projektovým zámerom je konzervovanie a reštaurovanie významného písomného dokumentu zo zbierok múzea, archeologických nálezov z jaskyne a Demänovskej do-

príblížila prácu fotografov a tak slávnostne otvorila 14. ročník medzinárodnej súťažnej výstavy fotografií s ekologickou tematikou EKOFOTOGRAFIA 2021. Ako hosť sa prihovril zástupca primátora mesta Liptovský Mikuláš Ing. Rudolf Urbanovič, proces vyhodnocovania súťaže priblížil člen odbornej poroty Pavol Staník a kurátorka výstavy Mgr. Mária Ošková vyhlásila výsledky súťaže. Na plátne prebiehala prezentácia postupujúcich fotografií, odovzdali sa ocenenia a autori prác si mohli vo voľnej diskusii vymeniť názory a skúsenosti. Výstavu si v deň otvorenia prezrelo takmer sto návštevníkov.

Podakovanie patrí všetkým autorom, ktorí prispeli svojimi prácami, aby výstava mohla byť zrealizovaná, taktiež Mestským úradom – Liptovský Mikuláš, Liptovský Hrádok, Ružomberok a obci Štrba, ktorí potešili



ocenených autorov zaujímavými publikáciami či vecnými cenami a Stanišovskej jaskyni za finančný príspevok.

Výstavu si v múzeu mohli milovníci fotografie a ochrany prírody pozrieť do konca roku 2021. V priebehu roku 2022 výstava putovala po rôznych inštitúciách a mestách: STOP SHOP Liptovský Mikuláš, Kúpele Lúčky, Hotel Jasná Demänovská dolina, RGB Liptov Liptovský Mikuláš, Obecný úrad Ľubelňa, Mestský úrad Liptovský Mikuláš, Mesto Ružomberok, ZŠ s MŠ Ľubelňa a Mesto Liptovský Hrádok.

liny, výskum a akvizícia archívnych dokumentov viažucich sa k osobnosti objaviteľa jaskyne Aloisa Krála a samozrejme aj ich verejná prezentácia. Jej výsledkom bude tvorba a vydanie samostatnej publikácie o moravskom rodákovi Aloisovi Královi v rámci edície múzea Z galérie významných osobností ochrany prírody a jaskyniarstva. Plánovaná monografia vznikne ako spoločné vydanie s českým partnerom z Múzea v Předkláštří, ktoré je súčasťou Múzea Brnenska. Plánované sú aj spoločné slávnostné uvedenia tejto publikácie. Cieľom projektu je prezentovať významné kultúrne a prírodné dedičstvo uchovávané v zbierkach oboch múzeí a podporiť cezhraničnú spoluprácu. Múzeum sa uchádza o nenávratný finančný príspevok v rámci Fondu malých projektov programu Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika zo Žilinského samosprávneho kraja.

Osada Štrbské Pleso oslávi 150 rokov od svojho založenia

Iveta Korenková

Štrbské pleso je často cieľom turistov chtivých poznávať Vysoké Tatry. Niekedy až takmer „praská vo švíkoch“ a mnohí z nás sa zamýšľajú nad tým, či toto krásne zákutie Tatier vie zvládnuť takýto nápor návštevníkov. Osada Štrbské Pleso má však stále svoje čaro. Navštíviť ju v lete či v zime a prechádzať sa pozdĺž plesa patrí k príjemným zážitkom. Pleso lemujú krásne budovy, niektoré zrekonštruované alebo aj postavené nanovo podľa tých pôvodných. Miesto je vyhľadávaným východiskom aj pre viac či menej športovo zdatných turistov. Tak tomu bolo aj v minulosti. V roku 2022 si pripomenieme už 150 rokov od jej založenia. Tomuto výročiu predchádza iný významný medzník, ktorý súvisí s rozvojom osady Štrbské Pleso, Štrby, ale aj s Vysokými Tatrami vo všeobecnosti. V roku 2022 uplynie 150 rokov Košicko-bohumínskej železnice. Jej dostavbou v roku 1872 sa Tatry stali dostupnejšie a zvýšila sa ich



návštevnosť. K výročiu sa viaže poštová známka vydaná 18. marca v spoločnom vydaní s Českou republikou. Železnica bola impulzom pre ďalšiu výstavbu osád, turistických útulní a kúpeľných centier. V roku 1896 bola daná do prevádzky ozubnicová železnica zo Štrby na Štrbské pleso a začal sa písať tzv. zlatý vek tatranských osád. Vysoké Tatry sa postupne stali vyhľadávaným výletným miestom, kúpeľným a turistickým strediskom.

Štrbské pleso s rozlohou takmer 20 hektárov spolu s okolím patrilo v minulosti zemianskej rodine Szentiványiovcov z Liptovského Jána. V roku 1872 dedič týchto pozemkov Jozef Szentiványi Gemerský st. (1817 – 1905) dal na svojich pozemkoch na brehu plesa postaviť poľovnícku chatu. Bola to prvá budova postavená na Štrbskom plese, ktorá sa stala základom neskoršej osady s rovnakým názvom. Chata bola príležitostne vy-



užívaná nielen jej majiteľom. Jozef Szentiványi často organizoval výlety a honosné poľovačky na kamzíky a bol známy svojou vychýrenou pohostinnosťou, o ktorej sa písavalo aj v tlači. Hovorí sa, že propagáciu týchto aktivít sledoval aj zviditeľnenie Štrbského Plesa ako kúpeľného miesta¹. Okolo Štrbského plesa vzniklo neskôr niekoľko súkromných letovísk, napr. vila advokáta Juraja Pongrácza z Liptovského Mikuláša z roku 1877, vila advokáta Júliusa Lászkárého z roku 1882, vila baróna Prónayho z roku 1891, letovisko cisárskeho dvora, ale aj objekty slúžiace pre kúpeľných hostí, napr. kúpeľný dom a drevená krytá plaváreň z roku 1883². Prvou turistickou chatou bola Jozefova turistická chata, ktorú postavil Uhorský karpatský spolok už v roku 1875³ na pozemkoch a s príspevom Jozefa Szentiványiho. Ďalším bol hotel Štrbské pleso z roku 1879, ktorý v roku 1905 uvoľnil miesto pre nový veľký hotel Grand, vybavený všetkým komfortom pre náročnú klientelu v Budapešti i Viedne⁴. Napriek tomu, že v roku 1901 Jozef Szentiványi predal osadu uhorskému štátu, rozvoj osady pokračoval. Krásu a výstavnosť Štrbského plesa dokumentujú mnohé historické pohľadnice z muzeálnej zbierky.



¹ Jalčovník, O. – Sýkora, M. – Vítek, P. Životné osudy Jozefa Szentiványiho. Štrba: Obec Štrba, 2021. 336 s. ISBN 978-80-570-3112-3

² Bohuš, I. – Hurtajová, A. Štrbské pleso a Štrba na starých pohľadniach. 1. vyd. Bratislava: RNDr. Daniel Kollár – DAJAMA, 2014. 94 s. ISBN 978-80-8136-033-6

³ Kostelník, M. Kúpele na starých pohľadniach. 1. vyd., Bratislava: DAJAMA, 2013, s. 78

⁴ Gašpar, J. Tatry staré pohľadnice rozprávajú. 1. vyd. Poprad: Nakladateľstvo Region Poprad, s. r. o., 2002. 263 s. ISBN 80-968725-6-7

Budova Grand hotela na Štrbskom plese z roku 1906 s traťou pozdĺž plesa na pohľadnici firmy Divald a Monostory z Buda-pesti, rok 1912.

Súkromné vily na južnom a východnom brehu Štrbského plesa na pohľadnici z roku 1908.

Objekty najstaršej éry osady Štrbské Pleso na východnej časti plesa. Vpravo na výbežku je kúpeľný dom a nad ním Jozefova turistická chata, pohľadnica z roku 1905.

Poštová známka oslavujúca 150 rokov Košicko-bohumínskej železnice.

Filatelistický sviatok v múzeu

Edita Paprčková

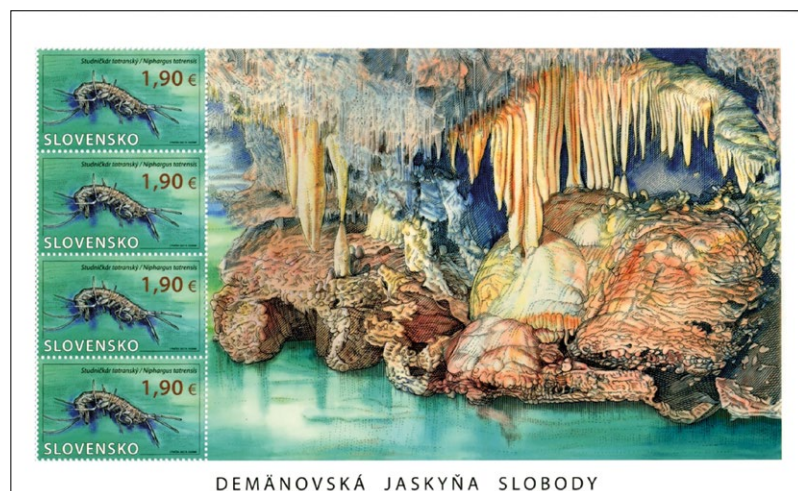
30. jún 2021 bol dňom, kedy bola v našom múzeu v spolupráci so Zväzom slovenských filatelistov a Slovenskou poštou, a. s., do života uvedená poštová známka s námetom Ochrana prírody: Demänovská jaskyňa slobody – studničkár tatranský *Niphargus tatrensis*. K poštovej známke bol emitovaný aj upravený tlačový list, na ktorom sa nachádzajú nad sebou štyri známky v nominálnej hodnote 1,90 € so zobrazením jaskynného živočícha studničkára tatranského. Napravo od nich je na veľkom poli zobrazený interiér Demänovskej jaskyne slobody s bohatou sintrovou výzdobou okolo jazierka.

Poštová známka bola vydaná k 100. výročiu objavenia Demänovskej jaskyne, národnej prírodnej pamiatky. Tú objavil 3. augusta 1921 moravský učiteľ Alois Král spolu so synom miestneho horára Adamom Mišúrom. V roku 1924 jaskyňu sprístupnili verejnosti. Demänovská jaskyňa slobody je súčasťou demänovského jaskynného systému. Vytvorila ju riečka Demänovka v druhohorných tmavosivých vápencoch. Vyniká nádhernou a pozoruhodnou výzdobou, od tenučiek brčiek až po mohutné stalagnáty. Nádherné leknové jazierka s rokokovými bábikami patria k najkrajším útvarom celého Demänovského systému. Výnimočnosť Demänovskej jaskyne slobody je aj v unikátnej jaskynnej faune, ktorá sa stala námetom emisie poštovej známky. V podzemných vodách jaskyne môžeme vidieť pozoruhodného živočícha – studničkára tatranského *Niphargus tatrensis*. Je to bentický stygobiontný kôrovec zo skupiny rôznonožcov (Amphipoda). Prvýkrát bol objavený v roku 1887 v studni v Zakopanem, čo mu prinieslo jeho pomenovanie. Táto jaskyňa spolu s Važeckou jaskyňou predstavuje najsevernejší výskyt tohto živočícha v Európe.

Známa bola do života uvedená symbolicky – drobnými mincami, ktoré vhodili návštevníci Demänovskej jaskyne slobody pre šťastie do jazierka v Ružovej sieni.

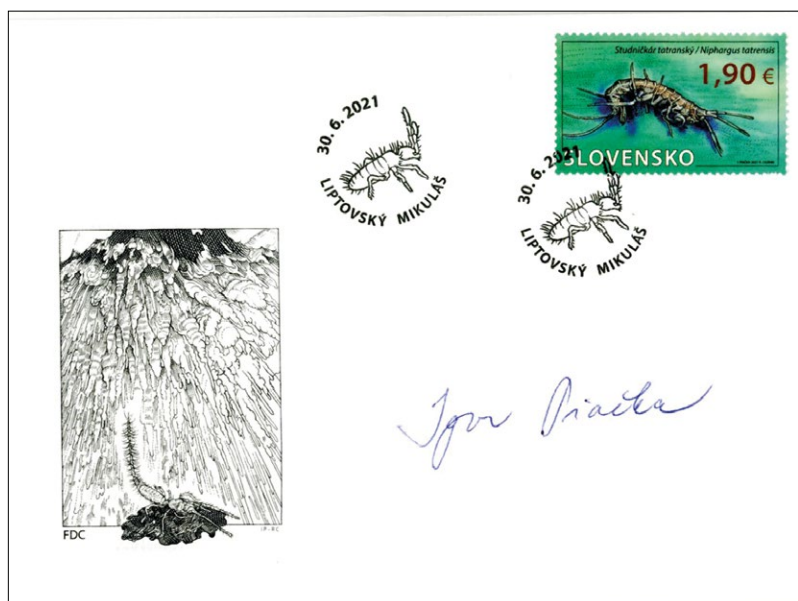
Známa bola do života uvedená symbolicky – drobnými mincami, ktoré vhodili návštevníci Demänovskej jaskyne slobody pre šťastie do jazierka v Ružovej sieni.

Upravený tlačový list.



DEMÄNOVSKÁ JASKYŇA SLOBODY

FDC, obálka prvého dňa vydania známky. Na podujatí a následnej autogramiáde sa zúčastnil aj autor výtvarného návrhu známky akademický maliar Igor Piačka.



Zážitkové vzdelávanie so SZS Pod stromom

Eva Farkašová

Rok 2021 nám priniesol novú výzvu a súčasne aj príležitosť pre vlastný rozvoj. Pre školský rok 2021/2022 nás totiž oslovila Súkromná základná škola Pod stromom pre pravidelné vyučovanie biológie a geografie žiakov 5. a 6. ročníka. Škola Pod stromom je alternatívnou školou slobodného učenia pre deti základnej školy. Predstavuje určitý systém „malotriedneho“ formátu a tak našu výučbu navštevovalo spolu 7 žiakov. Počas vzdelávania sme dôraz kladli najmä na zážitkové vyučovanie a aktívne objavovanie v kontexte prirodzených medzipredmetových presahov. Snažili sme sa u detí vyvolať hlbšie porozumenie prírodovedných javov a súvislostí (spôsobilosti vedeckej práce potrebné aj v bežnom živote, vedecké myslenie, prírodovedné postoje). Okrem vzdelávania v priestoroch a areáli múzea sme realizovali viaceré prírodovedné exkurzie v okolí Lip-

tovskeho Mikuláša. Vzdelávanie v konečnom dôsledku obohatilo aj nás, nakoľko prinieslo nové skúsenosti v našej múzejnej pedagogickej praxi.



Exkurzia zameraná na geológiu.
Foto: B. Kyžeková

Letná detská environmentálna škola

Eva Farkašová

Obnova činnosti občianskeho združenia Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny, Základná organizácia SMOPaJ prispela k rozšíreniu možností pre financovanie environmentálneho vzdelávania. Vďaka tomu sa podarilo získať podporu Žilinského samosprávneho kraja pre realizáciu 2. ročníka *Letnej detskej environmentálnej školy* v dňoch 19. – 23. júla 2021.

Letná škola bola realizovaná v spolupráci SZOPK, ZO SMOPaJ a nášho múzea, no pri príprave jednotlivých aktivít pomohli aj kolegovia z Liptovskej vodárenskej spoločnosti, a. s., Ústavu hydrologie SAV a Liptovskej galérie P. M. Bohúňa. Za ich pomoc a spoluprácu ďakujeme. Podujatie bolo zamerané na žiakov 1. stupňa základných škôl a zúčastnilo sa ho spolu 22 detí. Počas jednotlivých táborových dní účastníci poznávali živú a neživú prírodu, svet jaskýň, biodiverzitu Slovenska, ale aj problematiku vody – jej zdroje, význam pre organizmy a človeka, život vo vodách a pôvod jej znečistenia.

Počas letnej školy si žiaci precvičili vedomosti nielen z prírodovedy a vlastivedy, ale aj zo slovenského jazyka, matematiky, angličtiny, výtvarnej a telesnej výchovy. Počas terénnych exkurzií deti poznávali zvuky zvierat, vyskúšali si prácu s kompasom a tiež prácu entomológa, botanika či jaskyniara v teréne.

Vďaka finančnej podpore ŽSK sme mohli zakúpiť nové edukačné pomôcky a materiál na tvorivé dielne. Pomôcky obohatili naše vzdelávanie a deti tak prírodu mohli spoznávať hravou a tvorivou formou. Žilinskému samosprávnemu kraju preto ešte raz ďakujeme a tešíme sa na ďalšie vydarené ročníky.



Účastníci Letnej detskej environmentálnej školy.
Foto: A. Lenková



Učíme sa o vesmíre.
Foto: G. Kytková



Poznávanie zvukov zveri.
Foto: A. Lenková

XVI. ročník medzinárodnej konferencie Stretnutie prírodovedcov

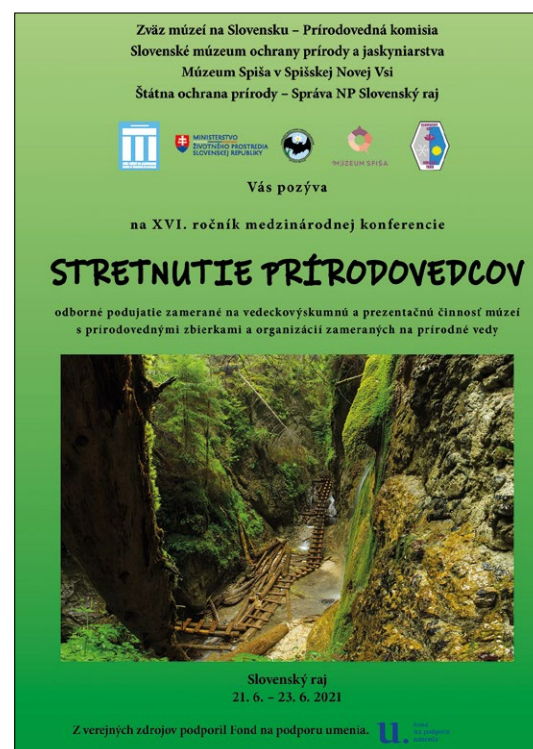
Eva Farkašová

Exkurzia
Slovenský raj - NCH
Ferrata HZS Kyseľ.
Foto: E. Farkašová



Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši realizovalo v spolupráci so Zväzom múzeí na Slovensku - Prírodovednou komisiou, Múzeom Spiša v Spišskej Novej Vsi a Štátnou ochrannou prírodou SR - Správou NP Slovenský raj XVI. ročník medzinárodnej konferencie *Stretnutie prírodovedcov*. Toto odborné podujatie sa konalo v NP Slovenský raj v dňoch 21. - 23. júna 2021. Zúčastnilo sa ho 45 účastníkov zo 14 organizácií zo Slovenskej a Českej republiky. Hlavnou témou konferencie bola akvizičná politika múzeí a činnosť komisii pre tvorbu zbierok. Počas prvého konferenčného dňa (21. júna 2021) odznelo 14 príspevkov, z ktorých 2 príspevky boli zamerané na prezentáciu chráneného územia NP Slovenský raj, 5 príspevkov bolo prezentovaných v bloku Akvizičná politika múzeí a činnosť komisii pre tvorbu zbierok, 3 príspevky predstavili výsledky výskumnej činnosti s dôrazom na nové akvizície a 3 príspevky priblížili výstavnú činnosť múzeí a environmentálnu výchovu, vzdelávanie a osvetu zo zameraním na spoluprácu a využívanie zbierok. Vo večerných hodinách zástupcovia spoločnosti VirNat, spol. s r. o. prezentovali možnosti využitia 3D vizualizácií malých biologických objektov v múzejníckej praxi. Dňa 22. júna 2021 boli pre účastníkov pripravené 2 varianty terénnej exkurzie v sprievode pracovníkov Správy NP Slovenský raj: NCH Ferrata HZS Kyseľ a náučný chodník Smižianska Maša - Čingov. Vo večerných hodinách bol premietnutý dokumentárny film o Slovenskom raji. Počas tretieho dňa konferencie (23. júna 2021) bola pre účastníkov pripravená prehliadka historickej expozície a dočasnej výstav Múzea Spi-

ša v Spišskej Novej Vsi, výstup na najvyššiu kostolnú vežu na Slovensku, prehliadka expozície klávesových hudobných nástrojov v letohrádku Dardanely a expozície nábytku v kaštieli v Markušovciach. Toto podujatie z verejných zdrojov podporil Fond na podporu umenia. Za podporu a spoluprácu kolegov pri jeho príprave srdečne ďakujeme.



Činnosť košického pracoviska jaskyniarskeho oddelenia múzea za rok 2021

Jozef Psotka

Zamestnanci košického pracoviska jaskyniarskeho oddelenia SMOPaJ, Gabriel Lešínský a Jozef Psotka, pracovali počas roka 2021 napriek obmedzeniam vyplývajúcim z pandémie koronavírusu a nedostatku finančných prostriedkov, na plnení týchto úloh:

Národná databáza jaskýň

V rámci úlohy IV.1.b *Národná databáza jaskýň. Speleologický prieskum a dokumentácia krasových území Slovenska*, sme hlavne kvôli nedostatku finančných prostriedkov, mohli uskutočniť len 5 terénnych služobných ciest a to na Horný vrch, do Čiernej hory a na Jasovskú planinu. Do databázy bolo z už predtým získaných podkladov vypracovaných 58 správ aj s popísanou fotodokumentáciou a inými grafickými prílohami (mapy, náčrty). V Národnej databáze jaskýň sa vykonávalo dopĺňanie údajov o geologických a geomorfologických hodnotách jaskýň u lokalít označených ako významné a predovšetkým dopĺňanie chýbajúcich základných geologických údajov (hornina, tektonická jednotka, súvrstvie) a genetického typu u ostatných jaskýň vo viacerých geomorfologických celkoch, kde tieto údaje úplne absentovali. Počet lokalít s doplnenými údajmi je okolo 600.

Ostatné úlohy z PHÚ

Počas jednej služobnej cesty sme asistovali Mgr. T. Čeklovskému, PhD. pri odbere paleontologických nálezov v *Chodbe klúčovej diery* v jaskyni Domicia (úloha III.1.e *Štúdium osteologického materiálu v sedimentoch jaskýň*). Spolupracovali sme na úlohe III.2.a *Štúdium speleotém a minerálov jaskýň Slovenska*, ktorej riešiteľkou je RNDr. M. Orvošová, PhD, kde sme zabezpečovali sprevádzanie v teréne. Uskutočnili sme 2 služobné cesty, počas ktorých sme navštívili lokality na Hornom vrchu (Priepasť v Širokej II, Vežičková priepasť) a Plešiveckej planine (Lipová priepasť, Jaskyňa teplej strány, priepasť Kalcit, Vidovská priepasť). V rámci úlohy III.5.a *Environmentálne vzdelávanie v múzeu, múzejná pedagogika, Zabezpečovanie vzdelávacích programov pre žiakov a študentov* - ŠS, MŠ, ZŠ, SŠ sme uskutočnili dve terénne exkurzie pre verejnosť a dve prednášky pre 60 študentov gymnázia v Moldave nad Bodvou. Úloha III.6.a *Poskytovanie informácií z národnej databázy jaskýň*: Vedeckým a pedagogickým zamestnancom UPJŠ Košice a TU Košice sme poskytli literatúru a informácie o jaskyniach Slovenského krasu, Kremnických vrchoch a Zvolenskej kotliny. Dobrovoľným jaskyniarom, členom SSS sme poskytli informácie o jaskyniach Slovenského krasu, Braniska a Levočských vrchov.

Publikačná činnosť

G. Lešínský napísal 5 článkov do časopisu Sinter (Jaskyne a jaskyniari na Hradovej, Pozoruhodné antropomorfné sintrové útvary v novoobjavených jaskyniach v Slovenskom krase a v Taliansku, Štyri významné jaskyniarske objavy v Slovenskom krase v roku 2019, Spe-

leologický prieskum Pokrýv v Čiernej hore a Tri sestry v tiesňavách Slovenského krasu). Spoluautorsky sa podieľal na odborných článkoch, z ktorých 2, týkajúce sa nových archeologických nálezov v katastri obce Lipovník a nálezu hrotu z pazúrika na planine Horný vrch, boli publikované v periodiku AVANS (Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku) a 1 článok o náleze salamandry s deficitom melanínu v online open access periodiku Herpetology Notes. J. Psotka publikoval v Spravodaji SSS príspevok o objave a prieskume Polnočnej jaskyne (Peštera de la miezul nopții) v pohorí Bihor v Rumunsku a o priekopníkovi krasovej geológie Františkovi Pošepnom. V múzejnom časopise Sinter vyšla správa o činnosti košického pracoviska jaskyniarskeho oddelenia SMOPaJ za rok 2020 a spoluautorsky sme sa podieľali na príspevku o odberoch vzoriek vôd z krasových prameňov.

Iné

S košickým filmárom-dokumentaristom Paľom Pekarčíkom sme spolupracovali na dokumente *Príbeh rieky Hornád*, ekologicko-vzdelávacej relácii určenej pre žiakov, učiteľov a rodičov, ktorá bola odvysielaná na RTVS. Vystupovali sme v dvoch dieloch, jeden sa natáčal na Tomášovskom výhlade v Slovenskom raji (J. Psotka) a druhý pri jaskyniach na Čertovíku v pohorí Čierna hora pri Košiciach (Mgr. B. Kyzeľová, RNDr. M. Orvošová, PhD. a G. Lešínský).



Reziduálne
rekryštalizované
sintrové kôry
v Kukošovej priepasti
na Silickej planine
v Slovenskom krase.
Foto: G. Lešínský

Príbeh rieky Hornád – jaskyne Čertovíka v Čiernej hore pri Košiciach

Gabriel Lešínský

► Záber z filmovačky s deťmi účinkujúcimi v 11. dieli cyklu, pri vchode do novoobjavených jaskynných priestorov v Liščeí jaskyni (objavitelia J. Psotka, G. Lešínský, 2011) v masíve Čertovíka (Čierna hora). Foto: G. Lešínský, 2021



Na jeseň 2021 pracovníci Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva Mgr. Barbora Kyzeková, RNDr. Monika Orvošová, PhD. a Gabriel Lešínský nakrúcali v spolupráci s košickým režisérom a scenáristom Paľom Pekarčíkom jednu časť z dvanásťdielného seriálu o Hornáde – tentokrát o jaskyniach, ktoré majú k tejto rieke, resp. k jej predchodcovi istým spôsobom blízko.

Filmovali sme v geomorfologickom celku Čierna hora, v masíve čiastočne krasového pahorku Čertovík, a to nad vodnou nádržou Ružín, konkrétne na miestach, kde sa do roku 1965 ešte rozprestierala obec, niekdajšia banícka osada Košické Hámre (1397). Rok 1965 sa pokladá na základe rozhodnutia jej obyvateľov za rok zániku obce. V roku 1966 sa z nej bol nútený vysťahovať jej úplne posledný obyvateľ, a rázovitú obec na nive Hornádu aj so zlievárňou Otakara Jacobsova z r. 1852, v ktorej ročne vyrobili 2200 ton surového železa, zaliali vody Ružinskej priehrady (1966).

► Vľavo vyštudovaný filmár, režisér a duša celého projektu, niekdajší horolezec i horský záchranár Paľo Pekarčík pred vchodom do jaskyne Márnica (Čertovík, Čierna hora). Foto: G. Lešínský, 2021



„Ale prišli dni odchodu. Dole lícom sa skotúlala nejedna slza. Bolo treba opustiť chudobné, ale žičlivé polia, šumiace lesy, čisté bystriny, mlčanlivý Hornád, strmé úbočia i strmý Sivec.“ (Alojz Tkáč, arcibiskup, Košice 1995)

Jaskyne v pahorku Čertovík nad niekdajšími Košickými Hámrami osireli. Vlastným očiam by neveril ani Ing. Július Zikmund, niekdajší „vrchní rada státných drah“ v Košiciach, a inak aj skvelý bádateľ a ochranca východoslovenských jaskýň, ktorý tu speleologicky pôsobil v dvadsiatych rokoch min. storočia. V dokumente ho uvádzame ako významnú osobnosť. Zanechal nám tu aj dedičstvo: v jednej z tunajších jaskýň „neprelial“ svoju korpulentnú postavu za roh vstupnej chodby, a tak sa už nikdy nedozvedel, že stačilo, aby sa „nasúkal“ ešte zo 3 či 4 metre, a objavil by najväčšiu, približne 70 m dlhú jaskyňu Čertovíka. Tak sme sa jej objaviteľmi stali, myslím, že v r. 2011, my dvaja s Ing. Jožom Psotkom – našim kolegom zo Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva na pracovisku v Košiciach, ktorý s Paľom nakrúcal pre zmenu v Slovenskom raji pod Tomášovským výhľadom.

Naše múzejné kolegyne mineralogička mineralogička Monika Orvošová a botanička Mgr. Barbora Kyzeková v dokumente rozprávali deťom o tunajšej materskej hornine – jurských vápencoch, o sintrovej výzdobe, o autotrofných organizmoch žijúcich na stenách vstupnej fácie jaskyne, i o obyvateľoch tunajších jaskýň.

Pri filmovačke sme narazili aj na salamandru, ktorá si akurát hľadala zimovisko, a tak som deťom o tomto zaujímavom chvostnatom obojživelníkovi povedal viac. Takisto o podmienkach v jaskyni – o takmer 100 % tichu, 100 % tme i 100 % vlhkosti – aj o tom, koho možno považovať za objaviteľa jaskyne.

Filmovačku sme všetci svorne zajedli a zapili neskoro večer v reštaurácii v Jaklovciach, kam nás Paľo pozval k priam štedrovečernému stolu. Ďakujeme Ti, Paľo, zážitky z čertovických jaskýň nad vodami Ružína budú v nás doznievať veľmi pomaly a veľmi dlho.

Jedenásty diel televízneho dokumentárneho cyklu „Príbeh rieky Hornád“ o čertovických jaskyniach nájdete v archíve RTVS na tejto internetovej adrese: https://www.rtvsk.sk/televizia/archiv/18080/307614?fbclid=IwAR3ENYOefThbY_02rx20tGL-CwJEpKLMt-RPz0680NEZbIowFbGKJK5QqZhZA

Vesprém 4. – 6. 7. 2022 workshop Karbonáty – Maďarsko

Monika Orvošová

Dňa 4. 7. 2022 sme sa s kolegami manželmi Rasťom a Stankou Milovských z Ústavu vied o Zemi SAV v Banskej Bystrici aktívne zúčastnili workshopu venovanému špeciálne len skupine minerálov Karbonátom. Trojdňové stretnutie špičkových kryštalografov, mineralógov, laboratórnych expertov chemikov a vedcov predovšetkým z Európy doplnili mená ako Silvia Frisia z Austrálie, Jurii Dublyanski z Ruska a iní. Online boli pripojení aj karbonátnici z iných štátov. Ako napovedá názov vedeckého stretnutia témou pomerne krátkych prezentácií boli minerály karbonátov a ich stav poznania v súčasnosti.

32 prezentácií bolo rozdelených do jednotlivých okruhov tém: karbonatické vlákna v rôznych geologických prostrediach, kryogénne karbonáty, prekursori uhličitane vápenatého a syntézy I, prekursori uhličitane

nu vápenatého a syntézy II, tvorba a kryštalová štruktúra dolomitu, biogénne karbonáty, tvorba a kryštalová štruktúra aragonitu, jazerné a jaskynné karbonáty,

Súčasne moderné výsledky skúmania tejto bežnej skupiny minerálov ukázalo, že je na vysokej úrovni vylepšených a precíznych metód a technológií a postupov skúmania. Karbonáty boli predstavené v ich rôznych kryštalografických formách, výskytoch, transformáciach, kde sa všetci snažili vysvetliť výsledky svojich vedeckých bádani na podmienkach ich vzniku, ukázať ich premeny v širokom diapazóne teplotných podmienok v laboratórnych či prírodných podmienkach a formách výskytu. Veľa času bolo venované diskusiám, kde prítomní mohli podľa svojich vedeckých záujmov ľahko problematiku dovysvetľovať a požiadať o pomoc či nadviazať spoluprácu pri riešení tém.



► Vesprém, účastníci workshopu na exkurzii pri Balatone.



► Účastníci seminára v prednáškovej sále na pracovisku akadémie vied v zámku vo Vespréme.

Legenda o poslednom drakovi – príspevok k poverovým rozprávaniám v krasových územiach

Peter Laučík

O tom, že jaskyniarsky terénny prieskum, by nemal byť len úzkym sledovaním vybraných parametrov s „klapkami na očiach“ a nezáujmom o čokoľvek iné, ma opäť raz presvedčila stará správa zo služobnej cesty, od Mikuláša Erdősa, dnes už nebohého jaskyniara nášho múzea, z roku 1970. Správu v jaskyniarskych archívoch už dávnejšie objavil P. Holúbek, ďalší z jaskyniarov, ktorý dokáže nazerať aj ponad horizont úzkej špecializácie, čo mu slúži ku cti. Samotná jaskyniarska správa o prieskume niekoľkých menších jaskýň by snáď nebola ani taká zaujímavá, keby na samý záver neobsahovala kuriózne zmienky a viaceré svedecké výpovede miestnych obyvateľov Hlohovca o výskyte podivného veľkého jaštera v neďalekých lesoch.

Pri návšteve v Hlohovci bol som niekoľkokrát upozornený očitými svedkami na záhadného draka, ktorý sa údajne zdržuje v lese v okolí Hlohovca. Tieto povesti o drakovi sa vyskytujú už asi 100 rokov a počul som o nich už aj v minulosti niekoľkokrát. Pre spoľahlivé vyhodnotenie takej chúlостivej otázky sú však potrebné dostatočne seriózne podklady a tie som zatiaľ nezískal. Pri svojej návšteve som si zadovážil len opisy protokolárnej výpovede očitých svedkov, ktoré zostavil p. Jahelka v priebehu posledných rokov. Tieto výpovede uvádzam na konci tejto správy. Jedná sa však o osoby veľmi staré, alebo výpovede zo stretnutia s drakom pred mnohými rokmi. Preto sa nedá zatiaľ uvažovať o pravdivosti týchto informácií. Okrem toho sa necítim kompetentný pojednávať o tejto otázke (Erdős, 1970).

Uvádzaný výskyt draka sa vzťahoval na lokalitu, kde M. Erdős v priebehu celodennej obchôdzky terénu dňa 4. 11. 1969 skúmal jaskyne. Ide o pomerne malé územie Soroš, vo vzdialenosti ani nie 3 km SSV od Hlohovca, ktoré tvorí najjužnejší výbežok Považského Inovca. Oblasť je ohraničená z juhu cestou Hlohovec – Topoľčany a zo západu cestou Hlohovec – Tepličky – Horné Trhovište a vytvára mierne zvlnenú krasovú planinu s nadmorskými výškami okolo 260 m n. m. s relatívnym prevýšením od údolia Váhu len okolo 90 m. V súčasnosti je súčasťou planiny aj malá xerothermná Prírodná rezervácia Sedliská. Z geologického hľadiska je skúmaná oblasť pomerne pestrá budovaná. Prevládajú svetlošedé triasové vápence, no okrem nich sa tu vyskytujú súvislé plochy vápnitých ilov, slienitých vápencov, ďalej kremenné diority, kremence a pestré bridlice. Ostatné, nižšie položené časti okolia tvoria pestré íly, neogénne štrky a piesok. Z jaskyniarskeho hľadiska toto územie tvorí len malý výbežkovitý ostrov vápencových hornín v nekrasovej oblasti. Pre malú rozlohu a málo vyvinutý krasový reliéf, ako aj pre pestrú skladbu nevhodných hornín nepatrí do klasicky vyvinutých

krasových oblastí. Napriek tomu tu M. Erdős opísal 10 menších jaskyniarskych lokalít, spolu so zmienkami o predošlej speleologickej činnosti. Ako som už spomínal, k správe boli pripojené aj štyri protokolárne výpovede svedkov o údajnom drakovi, ktoré uvádzam na nasledovných riadkoch.

Protokolárna výpoveď J. Štefanovičovej

„Dolu podpísaná týmto vyhlasujem, že asi pred 14. rokmi som videla jedného tvora, podobného na jaštera, asi 2 m dlhého s veľkými očami. Stalo sa to takto: Išla som do vinohradu cez háj, smerom na Tepločky (Tepličky). Keď som prišla do hľbokej lesnej cesty, videla som na medzi tej cesty vyhrievať sa toho tvora. Ja som sa veľmi naľakala a vrátila som sa oblúkom po druhej ceste. Utekala som, lebo som sa bála, či neuteká za mnou. Toho tvora videli na tom istom mieste aj druhí.“ Júlia Štefanovičová, Hlohovec, Hviezdoslavova ul. 25, 6. septembra 1961.

Protokolárna výpoveď K. Fogltonovej

„Asi pred 40. rokmi som išla s matkou do lesa a videla som tvora pri ceste, visiaceho na koreni a vyhrievajúceho sa na slnku. Podobu to malo ako obrovský had, papuľu širokú a veľké okálie, malo len dve nohy. Báli sme sa prejsť po ceste a vrátili sme sa. Bolo to vyše dvoch metrov dlhé. V súčasnej dobe hovorí, že to videli už aj na druhom mieste.“ Karolína Fogltonová, Hlohovec, 6. Septembra 1966.

Protokolárna výpoveď J. Ščipakovej, 58 rokov

„Keď som mala 10 rokov, prišla k nám naša tetka, Petra Polačeková, r. Sabová a hovorila čo sa jej prihodilo, keď išla do vinohradu cez les. Vinohrad mali v Ivarnokoch. Mala so sebou dve malé deti, jedno na chrbte a druhé viedla za ruku. Tu zrazu zbadala veľké zviera podobné jašteru, malo veľké oči a veľkú hlavu. Zviera sa postavilo hore, asi tak vysoko, ako ona bola vysoká. Tetka myslela, že sa jej od strachu niečo stane. Zviera sa potom spustilo na zem a utekalo preč. Tetka sa od strachu vrátila a išla do vinohradu druhou cestou. Otec mojej tetky ju viackrát upozornil, aby nechodila po lesnej ceste, lebo to zviera sa tam zdržuje, aby jej neuškodilo, lebo on ho tam viackrát videl. Tetka moja tomu nechcela veriť, až keď sa sama s veľkým strachom presvedčila. Ľudia jej to tiež nechceli veriť, hovorili, že ktovie čo videla a z toho sa naľakala. Ale tetka toto po celý svoj život tvrdila, škoda, že pred dvomi rokmi zomrela, lebo by to aj ona potvrdila.“ Júlia Ščipaková, Hlohovec, Marxova ul. 16, Pavol Jahelka – svedok, Štefan Štrba – svedok, Hlohovec, 7. júla 1967.

Protokolárna výpoveď T. Kabaštu, 79 rokov

„Minulý týždeň, dňa 25. júla 1967 išiel som do Jalšovského lesa zbierať liečivé bylinky. Ako som sa predieral cez húštinu lesa, mohlo byť okolo obeda, natrafil som na tri-štyri kusy skaly a na jednej som videl, ako sa vyhrieva ohromne veľké zviera, podobné jašteru, farby šedo-čiernej. Videl som len prednú časť, v dĺžke asi poldruha metra, malo aj dve nohy, či malo viac, to som nevidel. Hlavu veľkú tak, že by som mu ho rukou nebol presiahol. Oči veľkosti päste, ktorými žmurkal a papuľu otváralo a zatváralo. Ihneď som sa pobral preč a obzeral som sa za sebou, či to nebeží za mnou. Do tohto času, keď som počul o tomto jašterovi, som si myslel, že to sú len reči, až keď som sa strachom presvedčil o skutočnosti. Dôkazom toho je aj to, a môže sa hocikto presvedčiť, že keď som pribehol do Jalšovského, pýtal som si vodu, a prehlásil som, že nie od smädu, ale od ľaku. U občana Julianka to bolo. Túto moju výpoveď som ochotný opakovať bárs kde a bárs predkým a tak isto ukázať, kde to bolo.“ Tomáš Kabašta, Hlohovec, ul. Podkamenná Hora 1096, Pavol Jahelka – svedok, Šimovičová – svedok, Špaleková – svedok, Jonáš – svedok, Hlohovec, dňa 4. augusta 1967.

V kontakte so živým fenoménom ľudového poverového rozprávania, navyše s novou neotrelou témou, zaplesá srdce každého etnografa. Informácie o drakovi chytili za srdce istotne aj M. Erdősa, keďže im vo svojej správe venoval veľkú pozornosť. Cítil v nich potenciál aj napriek tomu, že asi nebol celkom schopný nahliadnuť celú vec v etnologickej perspektíve. Pre ľudové rozprávanie sa totiž snažil nájsť racionálne vysvetlenie, čo je veľmi častým omylom a účinnou metodologickou pascou pre ľudí vzdelaných technicky alebo prirodovedne, keď sa ocitnú v kontakte so „záhadou“. Mám taký osobný dojem, že sa jedná o väčšiu, enormne vyvinutú exemplár našich užoviek, alebo jaštericu. Z užoviek pripadá do úvahy najviac naša najväčšia, užovka aeskulapova, čiže stromová (*Elaphe longissima*), ktorá v niektorých extrémnych prípadoch dorastá až do dĺžky 2 m a hrúbky 6 – 8 cm. Podľa literatúry tieto extrémne prípady boli pozorované najviac v juhočeských lesoch (Šumava, Boubínsky prales, okolie prameňa Vltavy). Druhá možnosť je obrovská jašterica zelená (*Zacerta viridini*), ktorá sa vyskytuje práve v teplých, prehriatych skalách krasových oblastí južnej časti Slovenska. Hojne sa vyskytuje v okolí Domice. Má však jasnú, tyrkysovo-zelenú farbu a nie ako uvádzajú výpovede šedo-čiernu farbu a dorastá do max. dĺžky 20 – 40 cm (Erdős 1970). Racionalizácia, teda pokus o racionálne vysvetlenie javu, ktorý inak nezapadá do bežného obrazu sveta človeka, predstavuje v psychológii jeden z obranných mechanizmov ega, ktorého účelom je zachovať integritu systému myslenia zoči-voči ohrozeniu iracionálnym podnetom. Popri vytesnení predstavuje asi najbežnejšou reakciou ľudí zvyknutých na jednoduché vnímanie sveta bez pridávaných významových rovín. Z hľadiska etnológie, nemusia mať javy spomínané v ľudových rozprávaniach nutne racionálne vysvetlenie, pretože samotný naratív je sociálnym faktorom sám o sebe. Poverové rozprávanie napriek svojej subtilnosti predstavuje plnohodnotný žáner slovesného folklóru. Má svoje stabilné miesto v rámci výskumov duchovnej zložky tradičnej ľudovej kultúry Slovenska a tvorí jej organickú súčasť. Poverové predstavy sa tešili veľkej obľube zberateľov už od 18. storočia, spočiatku ako materiál v angažovanom osvietenском boji vzdelanosti proti poverám, neskôr ako lokálna alebo regionálna kuriozita dotvárajúca koloryt národnej identity a ešte neskôr ako cenný pozostatok miznúceho archaického sveta. Poverové rozprávanie sa vyznačuje viacerými charakteristickými vlastnosťami. Cieľom poverového rozprávania nie je v prvom rade pobaviť, ale zdieľať zvláštnu skúsenosť, ktorá sa vymyká bežnému chodu vecí. V oveľa výraznejšej miere v sebe skôr zahŕňa dramatickú situáciu, než zložitú záple-

ku. Dej býva jednoduchý, špecifické sú vystupujúce postavy a zobrazované situácie, ktoré poukazujú na kontakt s iným svetom. Príbeh nebýva súčasťou verejného prednesu, ale realizuje sa v užšej skupine ľudí, ktorí o toto rozprávanie prejavia záujem, je tiež prejavom dôvery, keďže rozprávač sa jeho prezentovaním môže dostať do situácie, ktorá nepotvrďuje jeho dôstojnosť či zmysel pre realitu. Príbeh má vždy emocionálny náboj, sústreďuje sa nielen na popis zvláštnych situácií, ale aj na prezentované momentálneho emocionálneho naladenia rozprávača v kontexte jeho životného príbehu (Bocánová 2017, 28). Príbeh sa spravidla interpretuje ako skutočný zážitok, ktorý sa stal rozprávačovi, zriedkavejšie ako zážitok ktorý sa stal niekomu inému, avšak jeho autorita a dôveryhodnosť sú nespochybniteľné. Z toho dôvodu niektorí rozprávači vynechávajú všetko čo je nepravdepodobné alebo zvláštne (Kiliánová 1981, 83). Čo sa nášho jaštera týka, rozprávanie o ňom sa nevymyká z predchádzajúceho teoretického rámca. Informátori M. Erdősa (fakticky asi informátori p. Jahelku) uvádzajú stret s jašterom v intervale od obdobia „pred 40. rokmi“ až do aktuálneho času „minulý týždeň“. Oproti kategórii poverových rozprávani o nadprirodzených démonických bytostiach, ako sú napr. svetlonosi, víly, smrťky, zosnulé osoby a rôzne iné mátohy, sa hlohovecký drak-jašter prezentuje stroho ako reálne zviera, ktoré sa náhodne vyhrievalo na slnku. Vo všetkých zaznamenaných prípadoch už čakal na svojom mieste a rozprávači hovoria o nečakanom prekvapení a strachu. Práve okolnosť, že jašter sa objavoval za bieleho dňa, ako samozrejmalá súčasť lesnej fauny, má podľa logiky ľudových narácií, dodať príbehu na dôveryhodnosti. K dojmu, že udalosti sa skutočne stali majú prispieť aj chýbajúce zvláštne časové súradnice ako napr. súmrak, polnoc, alebo určité výročie napr. na Jána, Luciu a pod. a taktiež skutočnosť, že objavenie jaštera nebolo nadprirodzeným zjavením ani znamením a teda neexistovalo spojenie s jeho objavením sa a udalosťami vo svete alebo v živote rozprávača. Z iných zvierat vyskytujúcich sa v poverových rozprávaniach spomeňme napríklad bieleho psa, ktorý personifikuje dušu zosnulého a po nociach zavše sprevádza osamelých chodcov nejaký úsek cesty (Bocánová 2017, 34), prípadne iné „psisko s očami jak tanieriská“, ktorý sa v noci vynára akoby odnikiaľ na vydesených pocestných (Bocánová 2017, 35) s podobným tanatologickým kontextom, kedy ohlasoval smrť. Jašterovi z Hlohovca chýba čokoľvek nadprirodzené. Je viac ako príznačné, že práve pokus M. Erdősa o čo najhodnovernejšie zaznamenanie rozprávania formou „protokolárnych výpovedí“ ako aj uvádzanie mien svedkov je, paradoxne v súhlase s rozprávačským zámerom a akoby predĺženým vektoru geniálneho triku zvyšovania dôveryhodnosti predostretých informácií. Samotná správa zo služobnej cesty sa tak stáva sekundárnou súčasťou folklóru a predĺžením rozprávačskej príležitosti až do dnešných čias so šibalským žmurknutím oka kolegu pred vyše 50. rokov. Popri pojme poverového rozprávania sa čoraz viac začína používať širšie definovná, žánrovo neurčitá a neutrálna, kategória „belief narrative“ zastrešujúca rôznorodé rozprávania reprezentujúce reflektujúce vieru v nadprirodzené predstavy. Čo sa šírenia náboženských alebo magických predstáv týka, kognitívny antropológ D. Sperber formuloval tézu o ich „epidemiologickej povahe“, ktorú neskôr pri výskume dynamiky narácií v rámci lokálnych spoločenstiev rozpracoval slovenský antropológ V. Bahna ako „sociálnu nákazlivosť spomienok“ (Bahna 2019, 10). Podľa kognitívnej antropológie T. Bužekovej viacerí bádatelia považujú naratívitu myslenia (resp. sklon veriť poverovým rozprávaniam) za evolučnú adaptáciu: narácie totiž umožňujú získať informácie potrebné pre prežitie bezpečnejším a efektívnejším spôsobom – prostredníctvom verbálnych reprezen-

Vizualizácia udalosti z ľudových rozprávani o jašterovi. Ilustrácia: V. Jančí



tácií (a predstáv) udalostí namiesto bezprostrednej osobnej skúsenosti. Fikcia je v tomto zmysle rovnako dôležitá ako nefiktívny opis udalostí, pretože aj „neskutočné“ postavy príbehov dokážu sprostredkovať dôležité informácie o dôsledkoch správania sa v konkrétnych situáciách (Bužeková 2009, 85). Na totožných archaických evolučných princípoch funguje aj viera v konšpiračné teórie, čo je však odvrátenou stranou narativity myslenia. Narácia o drakovi v Hlohovci teda mohla vzniknúť v praktickom úmysle, napríklad zo snahy rodičov odradiť deti od hier v objektívne nebezpečnom prostredí neďalekého lomu a lesa s jaskyňami, prípadne ich ochrániť aj pred hadmi, ktoré sa v xerothermných biotopoch radi zdržiavajú. Samozrejme, legenda si začala žiť takpovediac vlastným životom a prežila storočie. Bolo by zaujímavé príležitostne overiť, či ústna tradícia ľudových rozprávaní o jašterovi v Hlohovci ešte existuje. Kontinuitu legendy do súčasnosti naznačuje pomenovanie reštaurácie Viecha Jašter na úpätí Považského Inovca pri ceste z Hlohovca do Piešťan, práve na mieste, kde sa jašter v minulosti objavoval. V interiéri aj exteriéri reštaurácie sa nachádzajú plastiky veľkého jaštera.

O všeobecnej obľube záhad a „tajomna“ medzi ľuďmi sa netreba veľmi rozpisovať. Svedčí o nej napríklad úspech románu Priepasť (2018) od Jozefa Kariku dej ktorej sa odohráva v neprístupnej NPR Slavkovská dolina, prípadne aj úspech sfilmovaného románu Trhlina (2016), kde autor zase nadviazať na ľudovú naráciu o nevysvetliteľných zmiznutiach ľudí v pohorí Tribeč. Naratív o nadprirodzenom fenoméne možno v minulosti odrádzal deti a poverčivých ľudí od vstupu do lesov. Spopularizovaný v súčasnosti, mal však presne opačný efekt a pritiahol do lesov Tribeča množstvo excentrických

Umenie ako súčasť národného parku: Demänovská dolina

Karolína Balášková

Ťažko povedať, či by sa Alois Král, Adam Mišura, Oto Hrabal a Jarmila Vránová dokázali v dnešnej podobe Demänovskej doliny vôbec zorientovať. Za storočie sa z horských paší stala celonárodná senzácia, centrum zimného odboja SNP a najvyťaženejšia stavebná a turistická lokalita republiky hneď po hlavnom meste. Úzke a hlboké údolie Demänovky zarezané medzi vápencovými bralami však obmedzuje priestor na rozsiahlejšiu zástavbu, ktorá sa koncentruje len na niekoľkých miestach. A kým sa (právom) skloňuje dookola doprava, infraštruktúra, či kapacita lôžok, mimo povšimnutia zostávajú drobné ľudské artefakty, ktoré po sebe človek kultúrny zanecháva. Aká je úloha umenia v spoločnom verejnom priestore slúžiacemu kultúre a oddychu? Kde vedie hranica kultúrneho a prírodného v zástavbe národného parku? Tento článok nemá ambíciu byť kompletným sprievodcom po všetkých lokalitách v predmetnom území. Má byť skôr úvahou o úlohe umenia vo voľnej prírode, a nad stopu, ktorú ako ľudský rod nechávame v horách a lesoch. Diela sú vybrané tak, aby mapovali turbulentný osud doliny. Archeologické náleziská a lokality sú však vynechané, nakoľko si zaslúžia špecifický prístup, rovnako samostatnou kapitolou by mali byť vstupné objekty jaskýň. Predmetným územím je kataster obce Demänovská Dolina, ktorý sa s výnimkou drobnej severnej časti nachádza celý v území Národného parku Nízke Tatry.

Stopy v blate

V katastri obce Demänovská Dolina figurujú v Centrálnej evidencii národných kultúrnych pamiatok len dva objekty: 505-3395/0 **Partizánske bunkre pod Krčahovom** a 505-402/0 **Pamätník Jana Švermu**. Oba objekty sa vzťahujú

jedincov a adrenalinových zvedavcov, ktorí sa snažili vo dne v noci „prísť záhade na kľb“. Ak teda v minulosti mohol strach z vymyslených démonov a drakov zabezpečovať evolučne efektívnejšie prežité ľudského druhu, čím sa na druhej strane aj chránila aj príroda, dnes už to neplatí. Dnes prežitie ľudstva podporuje naopak – práve schopnosť kritického myslenia. Úlohu ochrany prírody preberajú popri inštitúciách omnoho prozaickejšie hrozby, ako sú napríklad medvede či kliešte, ktoré najefektívnejšie svojou prítomnosťou chránia vlastné biotopy. Zároveň sa sami stávajú súčasťou lokálnych rozprávaní a miestnych legiend v diskurze moci.

LITERATÚRA

- Kiliánová, G. 1981. Formovanie repertoáru ľudového rozprávača. Národopisné informácie 3/1981. Národopisný ústav SAV. Bratislava.
- Bahna, V. 2019. Nadprirodzené skúsenosti a naratívna myseľ. Sociálna nákazlivosť spomienok. Ústav etnológie a sociálnej antropológie SAV. Bratislava 2019. ISBN 978-80-224-1775-4.
- Bocánová, M. 2017. Súčasné podoby niektorých poverových predstáv na Slovensku. In Slovácko, roč. LIX, s. 27-42. ISBN 978-80-87671-35-1.
- Bužeková, T. 2009. Nepriateľ zvnútra. Nadprirodzená hrozba v ľudskej podobe. VEDA vydavateľstvo SAV, Bratislava. ISBN 978-80-224-1091-5.
- Erdős . Správa z návštevy krasových lokalít v okolí Hlohovca. V *Košiciach, dňa 5. 1. 1970 Ing. Erdős Mikuláš. Umiestnené v archíve Jaskyniarskeho oddelenia SMO PaJ v Lipt. Mikuláši.*

k dramatickým udalostiam na jeseň a v zime 1944/5, svojou povahou by však nemohli byť rozdielnejšie. Výborne dokumentujú dva rozdielne prístupy k vytváraní kultúrnych objektov mimo urbánneho prostredia, i dva rozdielne prístupy k ich ochrane.

Partizánske bunkre pod Krčahovom (poloha: 48.9764522N, 19.6159331E).

Zaujímavosťou je, že myšlienku vybudovať zimné veliteľstvo partizánskeho odboja práve v týchto miestach vnukol štábnemu kapitánovi Martinovi Kučerovi jaskyniar – Peter Droppa. Tábor v doline Krčahovo sa stal veliteľstvom partizánskej brigády „Stalin“, ktorá kontrolovala tri partizánske brigády v okolitom území a operovala až do februára 1945. Počas zimy sa v provizórnych zemľankách skrývalo až 250 chlapov. Z vlastnej povahy však stavby nemali dlhú životnosť, po opustení rýchlo podľahli skaze. Za ich zachovaním je obrovský kus dobrovoľníckej práce, a to najmä Základnej organizácie Slovenského zväzu protifašistických bojovníkov a sponzorov. Bez ich intervencie by NKP podľahla lesu.

Pamätník Jana Švermu (tiež Kameň J. Švermu, poloha: 48.9784019N, 19.5845025E).

Monumentálne sochárske dielo sochára Ladislava Snopeka a architekta Ladislava Beisetzera je umiestnené na hrebeni Ostredok – Stodôlky. Desať metrov vysoký pylón zložený z kvádrov sivobelasej pavlovskej žuly špirálovito obopínaný reliéf s výjavmi zo Slovenského národného povstania, vrcholiaci postavou Jana Švermu. Pomník bol odhalený v roku 1961, pri príležitosti 40. výročia založenia KSČ a 17. výročia Slovenského národného povstania. Autori sa podpísali napríklad aj pod Pamätník francúzskych partizánov na Strečne.

Pamätník Jana Švermu tvorí nielen samotný monument, ale aj tzv. Bojová cesta, súbor piatich žulových menších sochárskych diel, a Hrob neznámych bojovníkov. Jedná sa teda o premyslené, ucelené dielo, akúsi vojensko-socialistickú obdobu križovej cesty.

Stopy v bronz

Hrebeňom Ostredok-Stodôlka vedie dnes žltá turistická značka až do ústia doliny Repiská a k Demänovskej jaskyni slobody. Za viac ako 60 rokov existencie sa na nej objavili mnohé, viac či menej insitné doplnky. Pri prvom z kameňov Bojovej cesty pribudol drevený krucifix (48.9717167N, 19.5853683E). Pod južným vrcholom Ostredku je **kaplnka sv. Huberta** (48.9756567N, 19.5850850E) z roku 2013 so zamrežovanou plastikou poľovníka so psom modliaceho sa k jeleňovi. Na hrane medzi čisto úžitkovým objektom a umením, sochou a architektúrou sa nachádzajú vyhliadky. **Bencúrova veža** (48.9753428N, 19.5851794E) sa určite radí k tomu jednoduchšiemu, čo sa v tejto typológii dá vytvoriť. Vyhliadkové veže dokážu byť jednoznačným emblematickým bodom v krajine (napr. vyhliadky od ateliéru Mjôlk). Bencúrova veža svoju úlohu plní, no ikonicko ju nazvať nemožno.

Významné miesto medzi **Symbolickým cintorín obetiam Nízkych Tatier** (poloha: 48.98413N, 19.58463E) pod vrcholom Stodôlky. História jeho budovania ešte do 50-tych rokov minulého storočia. Súsošie Horská pieta, ktorého autorom je sochár Alfonz Groma, bolo už v roku 1952 zložené na Bielej púti. Na miesto bolo osadená v roku 1954, oficiálneho otvorenia sa však cintorín dočkal až v roku 2010. Na mieste vtedy pribudol 6 metrov vysoký drevený vyrezávaný kríž (autor, rezbár Emil Halaj z Kriváňa) a malá, utilitárna kaplnka bez výraznejšieho charakteru. V areáli symbolického cintorína je inštalovaných 146 tabuliek s menami obetí.

Umelecké diela nie sú len výsadou hrebeňa Ostredka, hoci nikde v doline už nemajú ani zďaleka tak monumentálnu podobu. V lokalite Lúčky nájdeme dve pamätne tabule, osadené na samostatne stojacich kamenných monolitoch: **Pomník partizánskej brigády Michal a Pamätník obetiam holokaustu** (48.9812897N, 19.5930025E) z roku 1999. „Partizánsky“ kameň je surový, akoby lámaný, dramaticky naklonený, ten patriaci obetiam holokaustu je obľý, opracovaný ľadovcom. Kamene s pamätnými doskami nestoja oproti sebe, ale v trojuholníkovej kompozícii ich dopĺňa tabuľa č. 12 Náučného chodníka Demänovská dolina NAPANT. Z nej sa však nič nedozviete o udalostiach druhej svetovej vojny, pojednáva totiž o zaľadnení Demänovskej doliny. Trojica je umiestnená cca 40 metrov od autobusovej zastávky. Ponechajme nateraz bokom, že drobné mestské stavby ako zastávky sú u nás dlhodobo zaznávaným zadánim, na ktorom padá kvalita mestského priestoru, a zamyslíme sa len nad kompozičným riešením priestoru: k čistine s pamätníkmi (a náučnou tabuľou) je zo zastávky vytvorený kosený pás, vďaka čomu ich návštevníci uvidia – ak ich napadne pozrieť sa poza nádoby na triedený odpad.

Za zmienku stoja ešte dve pamätne dosky, obe s veľmi kvalitnou portrétnou reliéfnou plastikou: **Obetiam SNP** (48.9951878N, 19.5839250E) a **Pamätná doska Vladimíra Žikeša** (49.0054739N, 19.5832256E). Ide sice o drobné sochárske diela, no reflektujú ako historické, tak speleologické dejiny doliny. Nachádzajú sa priamo na zelenej turistickej značke vedúcej popri Demänovke, čím plynulo zapadajú do hlavnej pešej turistickej trasy. Doska Obetiam SNP bohužiaľ dopláca na frekvenciu dopravy, je umiestnená v jednej z najnebezpečnejších zákрут cesty, no to v čase jej osadenia nebolo možné predpokladať.

Stopy v dreve

Všetky doteraz spomínané diela vznikli ako pripomienka nezmerného ľudského utrpenia. Ich vytvorenie hnala túžba vytvoriť spomienku na tých, ktorých zo života vytrhla nečakaná, často tragická udalosť. Dokonca aj vyhliadková veža je pomenovaná podľa zosnulého člena Horskej záchrannej služby Romana Bencúra († 48). Je smrť a strata to jediné, čo si zaslúži výtvarné dielo v národnom parku?

Odpoveď by mala byť samozrejmä, no príkladov oslavujúcich skôr život a krásu je nepomerne menej. Z mien, ktoré by mohli konkurovať Gromovi a Snopekovi, v doline figuruje len Tibor Bártfay. Kópia časti súsošia Radosť zo života je osadená pred Hotelom Chopok, namiesto fontány však vzlietajú ponad kosodrevinu pri parkovisku. Tým sa metaforické umenie končí, a k slovu sa dostávajú doslovnejšie námety. Po dvoch ročníkoch festivalu Natur creative festival Jasná obci ostali drevené sochy orla, rysa či sovy a ovce. Sochy sú umiestnené na rôznych miestach vo verejnom priestore obce, o. i. pri autobusových zastávkach. Ťažko sa kriticky postaviť k takémuto systematickému prístupu k napĺňaniu verejného priestoru niečím, čo má vyššiu kultúrnu hodnotu ako nevyhnutnosť. V porovnaní so zvyškom krajiny ide o takmer bezprecedentný prístup. Ich emočná hodnota je otázkou vkusu diváka. Na druhej strane, trojmetrový trojhľavý oceľový drak Demián, dielo umeleckého kováča Vladimíra Eperješihó, osadené na vrchole reštaurácie Rotunda, dokonca chrlí oheň, je skutočne viac atrakciou ako umením.

Stopy v kraje

Samostatnou kapitolou sú speleologické pamätne tabule: v roku 2022 pribudla pri bronzovej **Pamätnej doske V. Žikeša** antikorová **Pamätná doska jaskyniarovi Jánovi Dzúrovi**. Napriek jeho nesporne výnimočnému prínosu pre



slovenské jaskyniarstvo vzbudilo osadenie pamätnej dosky vlnu nespokojnosti medzi jaskyniarimi, a to ako umiestnením, necitlívym materiálovým prevedením, ako aj okolnosťami osadenia. Vo vstupnom priestore Jaskyne slobody je pamätná tabuľa pripomínajúca založenie Slovenskej speleologickej spoločnosti 1999, ktorá je viac súčasťou interiéru ako vonkajších priestorov. V roku 1998 pri príležitosti konferencie ALCADI bola pri vstupe do Ľadovej jaskyne nainštalovaná pamätná tabuľa venovaná G. Bucholtzovi (1688 – 1737). Materiálovým a výtvarným prevedením vysekaného nápisu do čierneho kameňa výrazne zaostáva, a pripomína skôr náhrobok. Naopak, pamätná tabuľa pri objavnom ponore Jaskyne slobody, odhalená v roku 1951 Slovenskou speleologickou spoločnosťou pri príležitosti 30. výročia objavu jaskyne, je pomerne vydatená a citlivá bronzová plastika.

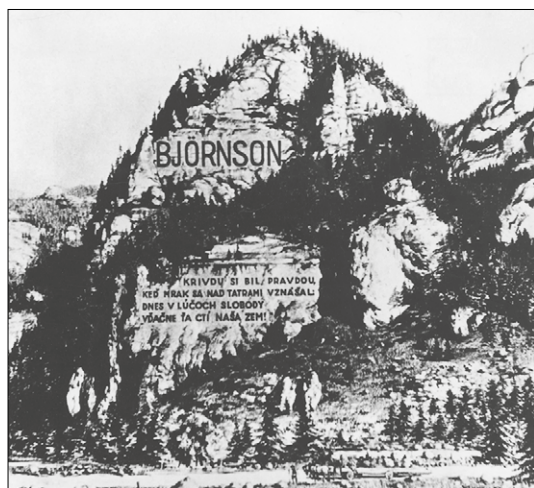
Dlhší čas sa medzi jaskyniarimi diskutuje o vytvorení symbolického jaskyniarskeho cintorína. Základný kameň bol umiestnený na cintorín v Pavčínej Lehote, no nie je vôľa tento zámer dotiahnuť do konca. Koncom 90. rokov sa touto myšlienkou zaoberal architekt Milan Marenčák. Našiel miesto v tvare srdca v Tunelovej jaskyni, no toto bolo

z hľadiska prístupu a umiestnenia v rezervácii jaskyniarmi považované za nerealizovateľné. Myšlienka symbolického jaskyniarskeho cintorína tak zostáva otvorená.



Stopy v krajine

To najúžasnejšie z umeleckých diel v doline sa nikdy nedočkalo realizácie. **Pamätník Bjørnstjerne Bjørnsona** podľa návrhu architekta Dušana Jurkoviča malo byť monumentálne dielo, vytesané priamo do brala Bašta s textom bás-



nika V. Roya. Takmer o sto rokov neskôr nám vôbec odvaha navrhnuť čosi podobné pripadá ako hulvátsky, samolúbny až rúhačský nápad. Jurkovičov návrh bol aj na vtedajšiu dobu kontroverzný, a nakoniec tak zostal iba v podobe skice. Nedávno však ožil. Vtipné je, že nielen na Liptove - od roku 2010 stojí vedľa bočného ramena Ružinskej priehrady **Pamätník nepostaveného pamätníka**, jednoduchá sklenená doska s Jurkovičovou kresbou.

V Demänovskej doline by mohol Jurkovičov odkaz ožiť v ambicióznejšej podobe: stavba „objekt 2020“ podľa návrhu ateliéru de signum by mala byť situovaná neďaleko začiatku žltej značky (v kline medzi cestou k hotelu Stará Pošta a cestou k Vrbickému plesu). Stavba by mala vytvoriť chýbajúcu „vstupnú bránu“ do najvyššie situovanej časti obce. Práve preto sa architekti rozhodli poňať čelnú



stranu polyfunkčného objektu ako Pamätník Bjørnstjerne Martinius Bjørnsonovi a Dušanovi Jurkovičovi. Ocelobetónový povrch bude farebne a tvarovo spracovaný do voľného pretlmočenia brala Bašta. Zároveň je táto ocelobetónová stena využívaná ako umelá lezecká stena, kde sú v medzipodestách schodiska vytvorené miesta na istenie



respektíve zostup z lezeckej steny. V rámci objektu je uvažované vytvorenie spoločenského priestoru – salónika Bjørnson - Jurkovič, kde by jednak bolo prezentované ich dielo, ale v rámci spoločenských podujatí by sa mohol využiť aj na predajné výstavy, aukcie umeleckých diel a podobne. Málokterá obec s menej ako 350 obyvateľmi si môže podobný priestor dovoliť, Demänovskej Doliny však určite chýba. Niektoré slovenské mestá sa konečne dočkali jednotných dizajn manuálov verejných priestorov, a k podobnému kroku by sa mohli odhodlať aj národné parky. Samozrejme, na to je v prvom rade potrebné mať uzavretú zónáciu a platný územný plán, ktorý na verejnosti nevyvolá celonárodnú petíciu. Umenie je subjektívne, reflektujúce dobu, okolnosti a účel svojho vzniku. Je však očividné, že je to investícia, ktorá má potenciál vytvárať okolo seba genius loci, a môže sa tak stať účinným nástrojom na modelovanie správania návštevníkov národného parku. Napríklad dokáže podporiť používanie žiadanych trás, resp. vytvorí úplne nový záujmový bod, ktorý odkloní návštevníkov od iných, citlivejších lokalít.