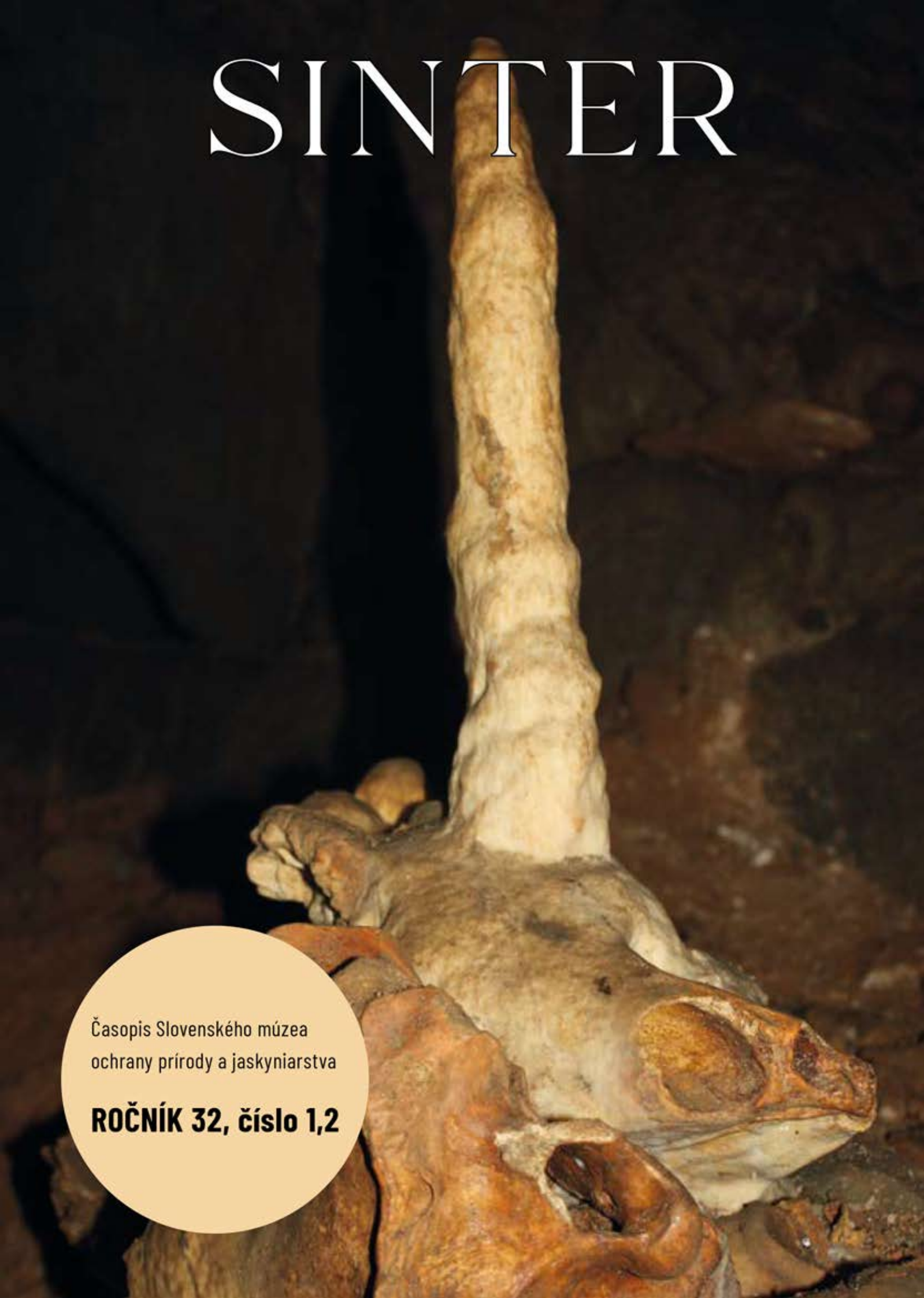


SINTER

A large, light-colored, textured bone structure, possibly a fossilized skull or antler, set against a dark, rocky background. The bone is the central focus, with a long, straight, slightly curved section extending upwards. The base of the bone is more complex, with various ridges and indentations. The background is dark and appears to be a cave or a natural rock formation.

Časopis Slovenského múzea
ochrany prírody a jaskyniarstva

ROČNÍK 32, číslo 1,2

OBSAH

1 Eva Farkašová
Slovo na úvod

Výskum a dokumentácia

2 Tomáš Čeklovský
Stručný prehľad nových kostrových nálezov z jaskynných lokalít na Slovensku

10 Gabriel Lešínský
47. výročie povodňovej vyvieracky v Hájskej tiesňave

12 Gabriel Lešínský
Jediné bahnisko v Slovenskom krase zachytené na mape

13 Gabriel Lešínský
Jediná jaskyňa v Slovenskom krase zreteľne viditeľná zhora

14 Gabriel Lešínský
Žádielská tiesňava

Fondy a zbierky

17 Iveta Korenková
Akvizícia zbierkových predmetov v roku 2023

18 Pavol Tomka, Barbora Kyzecká
Rozširovanie mykologických zbierok SMOPaJ (2023)

21 Leonard Ambróz
Zaujímavosť z histórie druhej ochrany: 100 rokov ochrany kamzíka vrchovského v Tatrách (1923 – 2023)

23 Dagmar Lepišová
Jaskyne zaevidované do Národnej databázy jaskýň v roku 2023

29 Leonard Ambróz
Prehľad vývoja stavu právnej ochrany chránených území národnej sústavy v SR (podľa údajov ŠOP SR a SMOPaJ)

32 Dáša Orfánusová
Cesty k novým knihám – Ako sme rozšírili fond knižnice SMOPaJ

33 Eva Greschová
Miloš Janoška

Akcie a podujatia

35 Zuzana Šimková
Výstava „Nové poklady zo strého Liptova“

36 Zuzana Šimková, Peter Laučík, Tomáš Čeklovský, Michal Oravec
Európske dni archeológie

37 Zuzana Šimková, Peter Holúbek
Dni európskeho kultúrneho dedičstva 2023. 100. výročie narodenia archeológa Juraja Bárta

38 Mária Ošková
Ekofotografia 2023

39 Barbora Kyzecká
Pilotný ročník Festivalu HUBY

40 Barbora Kyzecká
Seminár múzejných botanikov ČR a SR, Moravský kras, 5. – 9. jún 2023

42 Martin Vecko, Ján Lakota
Vyhodnotenie činnosti entomologickej (koleopterologickej) sekcie na XLVII. Východoslovenskom tábore ochráncov prírody, Rovné – Burda

46 Alena Lenková
Aj v roku 2023 sa zahraniční študenti vzdelávali v SMOPaJ

47 Alena Lenková, Eva Farkašová
Výstava „Vzácné kury“

47 Želmíra Rybková
Hravé čítanie

49 Iveta Chomová
Podcastové vysielanie Povesti (nielen) na dobrú noc

50 Iveta Korenková
Muzeumfila 2023

51 Iveta Oravcová
Jaskyne ako súčasť environmentálneho vzdelávania na 1. stupni ZŠ a MŠ.

Projekty

52 Tatiana Biskupičová
Od vystavovania zbierok k aktívnemu zapojeniu návštevníkov

Na záver

57 Peter Holúbek
Príbeh 300 rokov starej mapy Demänovskej ľadovej jaskyne

Časopis založený v roku 1989
Ochrana prírody a jaskyniarstvo v roku 2023 z pohľadu múzea
Vydalo: © Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva Liptovský Mikuláš

Sídlo vydavateľa a adresa redakcie: Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Školská 121/4, 031 01 Liptovský Mikuláš, IČO 361 45 11
044/547 72 46; 547 72 17; www.smopaj.sk; smopaj@smopaj.sk; facebook.com/smopaj; instagram.com/smopaj/

Editor: Mgr. Ing. Eva Farkašová, PhD.

Výkonný redaktor: Mgr. Eva Bartošová

Redakčná rada: Mgr. Ing. Eva Farkašová, PhD., Ing. Jiří Goralski, Mgr. Eva Greschová, Ing. Peter Holúbek, Mgr. Iveta Korenková, Mgr. Eva Mauritzová

Grafická úprava: Ing. Jiří Goralski

Jazyková úprava: Autori príspevkov

ISSN 1336-7595 (online)

Fotografie na obálke: predná strana: Lebka medveda jaskynného (*Ursus ingressus*) s narasteným stalagmitom v Medvedej jaskyni v Slovenskom raji. Foto: T. Čeklovský;
vnútorná strana: Zasintrovaná lebka medveda jaskynného (*Ursus ex gr. spelaeus*) v Suchej jaskyni 3 (Veľká Fatra).



Slovenské múzeum
ochrany prírody a jaskyniarstva

Múzeum vo svojich činnostiach nezaháľalo a ukázalo sa, že rok 2023 bol mimoriadne priaznivým v oblasti návštevnosti múzea. Celková návštevnosť predstavovala 52 858 návštevníkov, z toho 32 191 návštevnosť expozícií, 15 417 (spolu 276 programov) návštevnosť programov environmentálnej výchovy a 5250 návštevnosť putovných výstav. Návštevnosť expozícií stúpla oproti roku 2022 o 5092 návštevníkov a návštevnosť programov environmentálnej výchovy o 6219 návštevníkov, čím sme v dosiahli historicky najvyššie čísla návštevnosti za posledných osem rokov, teda od otvorenia novo-rekonštruovaných expozícií. Zvýšená návštevnosť sa prirodzene pozitívne odrazila na celkovej tržbe múzea a teda aj celkového výsledku hospodárenia v roku 2023. Z pretrvávajúceho záujmu návštevníkov máme nesmiernu radosť a veríme, že aj naďalej budeme pre verejnosť miestom získavania vedomostí, trávenia voľného času, oddychu a zážitkov.

Múzeum aktívne vyvíjalo snahu o získanie podpory zo všetkých možných strán. V roku 2023 bolo celkovo podaných 8 žiadostí o dotáciu v 5 rôznych grantových schémach (Environmentálny fond, Regionálne dotácie ŽSK, Nadácia ESET, Participatívne dotácie mesta LM, Plán obnovy a odolnosti) v celkovej výške 641 677 €. Z toho boli podporené 3 projekty. V spolupráci s ďalšími organizáciami boli v roku 2023 zrealizované 1 projekt (Zelený vzdelávací fond) a ďalšie 2 projekty (Zelený vzdelávací fond, Fond na podporu umenia) boli podané a schválené. Ich realizácia je plánovaná na rok 2024. Zároveň boli zrealizované a finančne ukončené 3 projekty schválené v roku 2022 s celkovou výškou dotácie v sume 193 723,09 €. Vďaka projektovej činnosti sme tak mohli prerobiť časť expozície, pripraviť novú výstavu a tiež pretransformovať tzv. malú výstavnú či zasadaciu miestnosť na vynovenú interaktívnu environmentálnu učebňu.

V rámci akvizičnej činnosti v roku 2023 pribudli do zbierok a archívnych fondov múzea predmety (dokumenty) v celkovej nadobúdacej hodnote 24 025,75 € (z čoho kúpa predstavuje len 1329,75 €). Najväčšiu položku z tejto hodnoty predstavujú predmety získané prevodom zo správy Pamiatkového úradu SR. Ide o súbor keramiky bádenskej kultúry z obdobia eneolitu, depot šperkov z mladšej doby bronzovej a kovové predmety z viacerých období nájdených počas archeologického prieskumu jaskyne Daniela. Do múzejného zbierkového fondu bolo tak nadobudnutých 413 evidenčných čísel zbierkových predmetov, čo predstavuje celkový počet 472 ks.

Vo výskumnej činnosti pokračovali úlohy na základe platných výnimiek. Predstavujú 6 výskumných úloh v oblasti živej prírody, 2 výskumné úlohy v oblasti neživej prírody a 5 výskumných úloh v oblasti spoločenských vied. Múzeum naďalej pokračovalo vo vedení Národnej databázy jaskýň (NDJ) a spolupráci pri vedení Štátneho zoznamu osobitne chránených častí prírody a krajiny.

V edičnej činnosti boli vydané 3 časopisy, 1 katalóg výstavy, 2 konferenčné zborníky, 1 monografia, a v spolupráci s SSS bol vydaný časopis Spravodaj SSS. Pripravila sa tiež online publikácia venovaná povestiam. Tým bola venovaná aj séria podcastov múzea, na ktorú sme nadviazali prípravou zaujímavej výtvarnej súťaže.

V rámci medzinárodnej a domácej spolupráce bola zabezpečená organizácia 5 podujatí, účasť a prezentácia na 9 konferenciách a seminároch.

Zavedli sme nový formát pod názvom Múzejné kinečko, ktorý raz do mesiaca prináša premietanie pre širokú verejnosť. Prezentuje filmy z našich zbierok a archívu, ale aj dokumentárne filmy rôznych tvorcov.

Vo výstavnej činnosti bolo spolu inštalovaných 7 výstav a 1 výstava bola realizovaná online. Vďaka podpore z Environmentálneho fondu sme realizovali napríklad novú výstavu prezentujúcu unikátne nálezy z oblasti Liptova pod názvom Nové poklady starého Liptova. U verejnosti obľúbená a už tradičná výstava živých húb bola po prvýkrát zrealizovaná ako unikátny projekt Festival húb. Viac o podujatiach a výstavách ale aj ostatných aktivitách múzea nájdete v časopise, ktorý práve držíte v rukách.

Mgr. Ing. Eva Farkašová, PhD.

ÚVOD A CIELE VÝSKUMU

„Život na tejto planéte je nielen úžasný, ale je tiež uspokojujúci. Uspokojujúci pre každého, kto svoje zmysly nenechal otupiť všednosťou. Samotná skutočnosť, že nám evolúcia priniesla mozgovú kapacitu na to, aby sme svoj evolučný pôvod pochopili, úžas a spokojnosť znásobuje.“

– R. Dawkins

Pri prieskume slovenských jaskýň často dochádza k nálezom osteologických zvyškov, avšak väčšinou im nie je venovaná dostatočná odborná pozornosť. Kostrové nálezy zachované v podzemných priestoroch našej krajiny sú rôzneho veku. Jaskynné prostredie a čas spôsobujú, že kosti a zuby postupne podliehajú procesu fosilizácie (skamenenia). Najviac fosílií stavovcov (najmä cicavcov) na Slovensku sa vyskytuje práve v jaskyniach a pochádza z obdobia posledného zafadnenia – pred 115 000 až 11 700

2. evidencia a taxonomická determinácia jednotlivých nálezov;

3. tafonomické vyhodnotenie skúmaného materiálu;

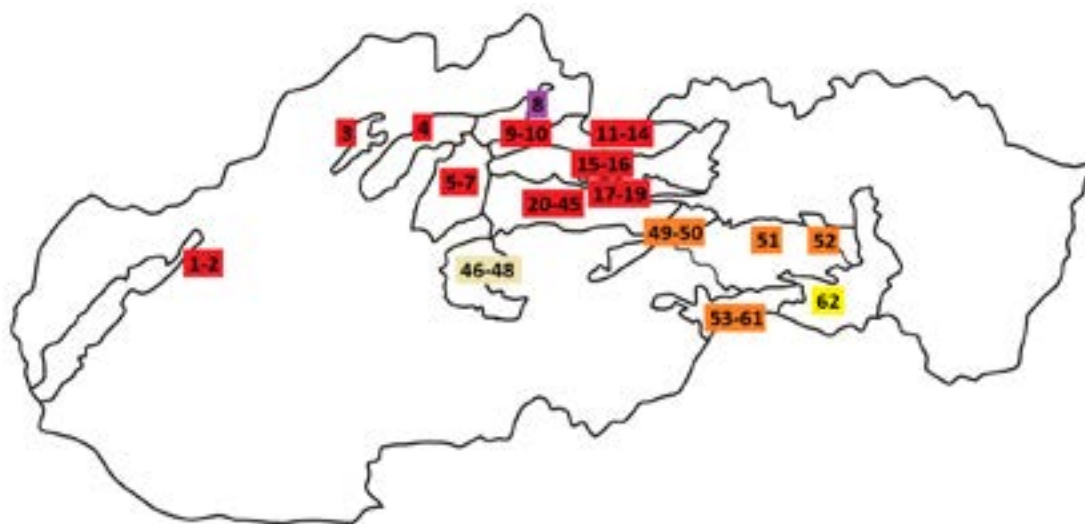
4. veková korelácia a zistenie rozdielov v zložení faunistických spoločenstiev v jednotlivých fázach predmetných období.

DETERMINOVANÉ OSTEOLOGICKÉ NÁLEZY

Šetrne odobraný materiál sa deponoval v paleontologickom depozitári SMOPaJ a bol podstúpený detailnému štúdiu. Organizácia a metódika výskumu sú opísané v Záverečnej správe výskumnej úlohy (v roku 2023 číslo PHÚ III.1.c; Čeklovský a kol., 2024). Výsledky taxonomickej analýzy predstavujú určenú faunu, ktorej osteologické zvyšky sa našli na 62 lokalitách v rámci 16 geomorfologických celkov (obr. 1). Faunistické spoločenstvá sú rozdelené podľa dátumov odobrania materiálu (vrátane zú-

Obr. 1. Situovanie predmetných lokalít v rámci geomorfologických celkov.

Fatransko-tatranská oblasť: Malé Karpaty (1-2), Súľovské vrchy (3), Malá Fatra (4), Veľká Fatra (5-7), Chočské vrchy (9-10), Tatry (11-14), Podtatranská kotlina (15-16), Kozie chrbty (17-19), Nízke Tatry (20-45); Stredné Beskydy: Oravská vrchovina (8); Slovenské stredohorie: Zvolenská kotlina (46-48); Slovenské rudohorie: Spišsko-gemerský kras (49-50), Volovské vrchy (51), Čierna hora (52), Slovenský kras (53-61); Lučensko-košická nížina: Košická kotlina (62). Uvedené čísla lokalít odpovedajú číslam v prehľade lokalít uvedenom v texte.



rokmi. Toto obdobie sa vyznačovalo vysokou rôznorodosťou zvierat, ktorá sa menila v závislosti na klimatických zmenách a ekologických podmienkach. Nasledujúce obdobie holocén – pred 11 700 rokmi až súčasnosť – je charakteristické druhovou obmenou prírodných spoločenstiev, a to vplyvom nielen výraznej zmeny podnebia a krajiny, ale aj vplyvom človeka.

Počas speleologických prieskumov v rokoch 2017 až 2022 boli kostrové nálezy dôkladne skúmané, a to v rámci výskumnej úlohy SMO-PaJ s názvom „Štúdium osteologického materiálu v sedimentoch jaskýň“. Z dôvodu vyplniť medzeru vo výskume osteologických nálezov v jaskyniach na slovenskom území Západných Karpát hlavné ciele výskumnej úlohy boli:

1. získanie nových osteologických a fosílnych nálezov z jaskynných lokalít;

častnených osôb) a podľa nálezových vrstiev. Okrem výnimiek uvedených v zátvorkách nálezov určil autor tohto príspevku:

1. Čachtická jaskyňa

(k. ú. Čachtice, Malé Karpaty), 82 ks:

Nálezy z 8. septembra 2018 – L. Kubičina a kol.: sob arktický, pratur divý, kôň, nosorožec srstnatý, mamut srstnatý.

Nález z 28. októbra 2022 – P. Kumičik (určil J. Obuch): chrček poľný.

Nálezy z roku 2022 – L. Kubičina a kol.: vlk / pes, pratur / bizón, kôň divý, nosorožec srstnatý(?), mamut srstnatý(?).

2. OMVJ

(k. ú. Čachtice, Malé Karpaty), 1 ks:

Nález z 27. júla 2018 – L. Kubičina a kol.: nosorožec srstnatý.

3. Jaskyňa pod Černokňazníkom

(k. ú. Považská Teplá, Súľovské vrchy), 1 ks:

Nález zo septembra 2022 – B. Kortman a kol.: sviňa.

4. Hradné bralo

(k. ú. Strečno, Malá Fatra), 1 ks:

Nález z augusta 2022 – P. Cvacho a P. Holúbek: vlk / pes.

5. Horná Túfna

(k. ú. Dolný Harmanec, Veľká Fatra), 87 ks:

Nálezy z 26. mája 2018 – T. Čeklovský (povrchový zber): medveď jaskynný.

6. Suchá jaskyňa 3

(k. ú. Belá-Dulice, Veľká Fatra), 32 ks:

Nálezy z 28. januára 2020 – E. Farkašová a kol.: medveď jaskynný.

Nálezy z februára 2020 – P. Holúbek a kol.: medveď jaskynný, jeleň lesný(?).

Nálezy z 21. júla 2021 – T. Čeklovský, P. Holúbek, P. Pokrievka ml. a P. Staník: medveď jaskynný.

7. Diera v Dieli

(k. ú. Turčianska Štiavnička, Veľká Fatra), 3 ks:

Nálezy z 22. decembra 2017 – P. Holúbek: pes domáci, kozovitý kopytník.

8. Priepasť za Bielou skalou

(k. ú. Krivá, Oravská vrchovina), 1 143 ks:

Nálezy z 1. augusta 2022 – M. Koľada a Š. Poláček: jazvec lesný, líška hrdzavá, jeleň lesný.

Nálezy z 1. augusta 2022 – M. Koľada a Š. Poláček (určil J. Obuch): ropucha bradavičnatá, skokan hnedý, jariabok hôrny, straka čiernozobá, jež bledý, krt podzemný, piskor lesný, piskor malý, bielozubka krpátá, ryšavka žltohrdlá, hrdziak lesný, hrabošík podzemný, myšovka horská.

Nálezy zo 16. septembra 2022 – P. Holúbek a J. Obuch: medveď hnedý, líška hrdzavá, mačka, srnec lesný(?), jeleň lesný.

Nálezy zo 16. septembra 2022 – P. Holúbek a J. Obuch (určil J. Obuch): ropucha bradavičnatá, skokan hnedý, slepúch lámavý, jašterica živorodá, tetrov hoľniak, hus domáca, kačica divá, sluka hôrna, močiarnica tichá, trasochvost biely, slávik červienka, sýkorka veľká, sýkorka čiernohlavá, jež bledý, krt podzemný, piskor lesný, piskor malý, dulovnica väčšia, uchaňa čierna, ucháč svetlý, ryšavka žltohrdlá, hrdziak lesný, hrabošík podzemný, hraboš tatranský, hraboš močiarny, myšovka horská, plíšik lieskový, zajac poľný, medveď hnedý, líška hrdzavá, mačka domáca, tur domáci.

9. Lôm

(k. ú. Prosiek, Chočské vrchy), 13 ks:

Nálezy z novembra 2021 – P. Holúbek, J. Mišík, J. Szunyog a S. Szunyogová: krt podzemný, plch sivý, kuna / tchor, vlk / pes, srnec lesný, tur domáci.

10. Badenská terasa

(k. ú. Kvačany, Chočské vrchy), 415 ks:

Nálezy z 11. novembra 2021 – P. Holúbek a kol. (povrchový zber; určil J. Obuch): skokan hnedý,

kura domáca, morka domáca, hus domáca, kačica divá, kačica domáca, holub hrivnák, holub domáci, tesár čierny, orešnica perlavá, kavka tmavá, potkan hnedý, hryzec vodný, hraboš poľný, veverica stromová, syseľ pasienkový, líška hrdzavá.

Nálezy zo 14. novembra 2021 – P. Holúbek, P. Gažík, D. Jančovič, M. Kudla, J. Mišík, M. Oravec, P. Sliačan, J. Szunyog a S. Szunyogová (vchod Daniela): žaba, jastrabovitý vták(?), hus(?), hlodavec / hmyzožravec, zajac poľný, líška hrdzavá, vlk / pes, mačka domáca, sviňa, srnec lesný, tur / zubor.

Nálezy zo 14. novembra 2021 – P. Gažík, P. Holúbek, D. Jančovič, M. Kudla, J. Mišík, M. Oravec, P. Sliačan, J. Szunyog a S. Szunyogová (výkopové práce; určil J. Obuch): hlucháň hôrny, kura domáca, kačica divá, kačica domáca, myšiak hôrny, drozd čierny, strnádka žltá, kavka tmavá, chrček poľný, hryzec vodný.

Nálezy z januára 2022 – P. Holúbek, M. Kudla, J. Mišík, M. Oravec a J. Szunyog: zajac poľný, králik, kuna, jazvec lesný, líška hrdzavá, vlk / pes, mačka divá, mačka domáca, sviňa domáca, srnec lesný, koza / ovca, tur / zubor.

Nálezy z 22. apríla 2022 – P. Holúbek, J. Obuch, M. Oravec a Z. Šimková (archeologická sonda, hĺbka do 50 cm; určil J. Obuch): skokan hnedý, bažant poľovný, kura domáca, holub domáci, škvránok poľný, škorec lesklý, plch sivý, zajac poľný, líška hrdzavá.

11. Bezodná priepasť

(k. ú. Zuberec, Tatry), 21 ks:

Nálezy z roku 2020 – P. Holúbek a kol. (určila E. Farkašová): netopier fúzatý, netopier Brandtov, netopier veľký, hraboš snežný, hraboš močiarny, kuna lesná, lasica myšožravá.

12. Dúpnica

(k. ú. Liptovské Matiašovce, Tatry), 319 ks:

Nálezy zo 14. augusta 2017 – T. Čeklovský, P. Laučík a Z. Šimková (nová sonda 1): tur / zubor.

Nálezy z 15. augusta 2017 – T. Čeklovský, P. Laučík a Z. Šimková (nová sonda 1): srnec lesný(?), koza / ovca(?), tur / zubor.

Nálezy zo 16. augusta 2017 – T. Čeklovský, P. Laučík a Z. Šimková (nová sonda 1): srnec / koza / ovca.

Nálezy zo 17. augusta 2017 – T. Čeklovský (stará sonda I): líška(?), sviňa, koza / ovca(?), tur / zubor, kôň.

Nálezy zo 17. augusta 2017 – T. Čeklovský (stredná časť jaskyne): sviňa, tur / zubor.

13. Mesačný tieň

(k. ú. Tatranská Javorina, Tatry), 84 ks:

Nálezy z ? : medveď hnedý.

14. Súkozia jaskyňa

(k. ú. Tatranská Javorina, Tatry), 198 ks:

Nálezy z 26. októbra 2019 – P. Magdolen: koza domáca, ovca domáca.

15. Hybská jaskyňa**(k. ú. Hybe, Podtatranská kotlina), 3 ks:**

Nálezy z mája 2020 – P. Holúbek: husotvarý vták, medveď, kozovitý kopytník.

16. Jaskyňa na Vyšnom Belianskom**(k. ú. Východná, Podtatranská kotlina), 18 ks:**

Nálezy z októbra 2019 – P. Holúbek: zajac / králik, líška hrdzavá, srnec lesný, kôň.

17. Hrádocká jaskyňa 1**(k. ú. Liptovský Hrádok, Kozie chrbty),**

2 675 ks:

Nálezy z 2. januára 2018 – P. Holúbek a kol.: labuť(?), kačicovitý vták, bocian, mačka domáca, tur.

Nálezy z júna 2018 – P. Holúbek a kol.: skokan, kura domáca, labuť(?), kačicovitý vták, mačka domáca, ovca / muflón, tur.

Nálezy z júla 2018 – P. Holúbek a kol.: žaba, kura domáca, kačicovitý vták, bobor európsky, zajac / králik, mačka domáca, koza / ovca, tur.

Nálezy zo septembra 2018 – P. Holúbek a kol.: kura domáca, bobor európsky, koza / ovca.

Nález z októbra 2018 – P. Holúbek a kol.: tur.

Nálezy z novembra 2018 – P. Holúbek a kol. (1): zajac / králik, líška hrdzavá, sviňa.

Nálezy z novembra 2018 – P. Holúbek a kol. (2): vták, zajac / králik, mačka, sviňa, koza / ovca.

Nálezy z januára 2019 – P. Holúbek a kol.: kura domáca, koza / ovca, tur.

Nálezy z februára 2019 – P. Holúbek a kol.: kura domáca, tur.

Nálezy z marca 2019 – P. Holúbek a kol. (vrstva I; rímska minca): vták, jeleňovitý / turovitý kopytník, lasica hranostaj(?).

Nálezy z marca 2019 – P. Holúbek a kol. (zmiešaná vrstva): kostnatá ryba, veverica stromová(?), sviňa(?).

Nálezy z marca, apríla a júna 2019 – P. Holúbek a kol. (zmiešaná vrstva): kura domáca, sviňa domáca, ovca domáca(?), tur.

Nálezy z 9. až 10. apríla 2019 – P. Holúbek a kol. (vrstva II): kostnatá ryba, sviňa, koza / ovca, tur.

Nálezy z apríla 2019 – P. Holúbek a kol. (vrstva I (1)): kurovitý vták, veverica stromová, sviňa, kozovitý kopytník, tur.

Nálezy z apríla 2019 – P. Holúbek a kol. (vrstva I (2)): vták, sviňa, kozovitý kopytník(?), tur.

Nálezy z apríla a mája 2019 – P. Holúbek a kol. (zmiešaná vrstva (1)): kostnatá ryba, kurovitý vták(?), potkan(?), sviňa, tur.

Nálezy z apríla a mája 2019 – P. Holúbek a kol. (zmiešaná vrstva (2)): žaba, kura domáca, hus(?), labuť(?), krkavcovitý vták(?), mačka domáca, sviňa, kozovitý kopytník, tur.

Nálezy z apríla a mája 2019 – P. Holúbek a kol. (zmiešaná vrstva (3)): sviňa, tur.

Nálezy z apríla a mája 2019 – P. Holúbek a kol. (zmiešaná vrstva, od vchodu II): kurovitý vták, hus, potkan, veverica stromová, zajac / králik, sviňa, kozovitý kopytník, tur.

Nález z 2. augusta 2019 – P. Holúbek a kol.: bobor európsky.

Nálezy z októbra 2019 – P. Holúbek a kol.: kura domáca, hus(?), vrana(?), líška hrdzavá, koza domáca, ovca domáca(?), tur.

Nález z 2. novembra 2019 – P. Holúbek a kol. („Matina chodba“): bobor európsky.

Nálezy z roku 2019 (vrstva I): kostnatá ryba, skokan, kurovitý vták, veverica stromová, zajac / králik, sviňa domáca, tur.

Nález z 11. januára 2020 – P. Holúbek a kol.: bližšie neurčená šelma.

Nálezy zo 14. januára 2020 – P. Holúbek a kol. (vstupná časť): medveď hnedý, tur.

Nálezy z januára a februára 2020 – Z. Šimková a kol.: kostnatá ryba, skokan, kura domáca(?), drozd(?), kavka(?), jež, hlodavec, zajac / králik(?), sviňa, ovca domáca, tur.

18. Pivnica v Rígli**(k. ú. Hybe, Kozie chrbty), 805 ks:**

Nálezy z 12. marca 2022 – E. Farkašová, P. Holúbek, M. Kudla a P. Vaněk: zajac / králik, vydra riečna, medveď, srnec lesný.

Nálezy z 12. marca 2022 – E. Farkašová, P. Holúbek, M. Kudla a P. Vaněk (určil J. Obuch): skokan hnedý, jašterica krátkohlavá, jašterica živorodá, strakoš veľký, kolibiarik čipčavý, drozd plavý, drozd trskotavý, sýkorka belasá, pinka lesná, straka čiernozobá, krt podzemný, piskor lesný, piskor malý, piskor vrchovský, bielozúbka bielobruchá, podkovár malý, netopier fúzatý, netopier riasnatý, netopier veľkouchý, večernica tmavá, večernica pozdná, večernica severská, večernica malá, uchaňa čierna, ucháč svetlý, ryšavka žltohrdlá, ryšavka krovinná, ryšavka malooká, hrdziak lesný, hryzec vodný, hraboš poľný, hraboš močiarny, plch sivý, plch záhradný, plch lesný, plšík lieskový, zajac poľný. Nálezy z 23. apríla 2022 – E. Farkašová, P. Holúbek, M. Kudla a P. Vaněk: zajac / králik, líška hrdzavá, mačka, srnec lesný, koza / ovca, tur / zubor.

Nálezy z 23. apríla 2022 – E. Farkašová, P. Holúbek, M. Kudla a P. Vaněk (určil J. Obuch): jašterica krátkohlavá, večernica pozdná, večernica malá, uchaňa čierna, ryšavka tmavopása, hrdziak hôrny, hryzec vodný, hraboš poľný, hraboš močiarny, plch sivý, kuna lesná.

19. Krakovská jaskyňa**(k. ú. Východná, Kozie chrbty), 15 ks:**

Nálezy z roku 2019 – D. Gratkowská, P. Gratkowski a P. Holúbek: hlucháň hôrny, hus / labuť(?), zajac poľný, srnec lesný.

Nálezy z roku 2021 (určil J. Obuch): hlucháň hôrny, volavka popolavá, straka čiernozobá.

20. Jaskyňa pod Skalnou bránou**(k. ú. Liptovská Štiavnica, Nízke Tatry), 22 ks:**

Nálezy z novembra 2019 – P. Holúbek: kurovitý vták, hryzec vodný, zajac / králik, líška hrdzavá, jeleňovitý / turovitý kopytník.

21. Okno iS v Čatnom

(k. ú. Liptovská Štiavnica, Nízke Tatry), 349 ks:
Nálezy z 21. a 28. októbra 2018 – P. Holúbek a J. Obuch (určil J. Obuch): ropucha bradavičnatá, skokan hnedý, jariabok hôrny, jarabica poľná, prepelica poľná, kura domáca, výr skalný, drozd čvíkotavý, vrana popolavá / havran čierny, kavka tmavá, ucháč svetlý, myš, myška drobná, ryšavka žltohrdlá, ryšavka krovinná, ryšavka malooká, ryšavka tmavopása, chrček poľný, hrdziak lesný, hryzec vodný, hraboš poľný, plch záhradný, veverica stromová, zajac poľný.

Nálezy z 28. novembra 2018 – P. Holúbek a J. Obuch (hlbka 0 – 30 cm; určil J. Obuch): skokan hnedý, orol skalný, výr skalný, žlna sivá, belorítka domová, drozd čvíkotavý, kavka tmavá, netopier fúzatý, netopier Brandtov, netopier veľkouchý, netopier veľký, plch sivý, zajac poľný.

22. Zbojnická jaskyňa pri Salatíne

(k. ú. Partizánska Ľupča, Nízke Tatry), 5 ks:
Nálezy z októbra 2021 – P. Holúbek, P. Gažík, M. Kudla a P. Sliačan: vták, zajac / králik, sviňa(?).

23. Dračia jaskyňa v Sokole

(k. ú. Demänovská Dolina, Nízke Tatry), 130 ks:

Nálezy z augusta 2018 – M. Orvošová (povrchový zber): netopier veľký, medveď.

Nálezy z 19. októbra 2018 – T. Čeklovský (povrchový zber): medveď jaskynný.

Nálezy z 19. októbra 2018 – T. Čeklovský (sonda A1): medveď jaskynný.

Nálezy z 21. júla 2020 – T. Čeklovský (sonda A1): medveď jaskynný.

Nálezy z 11. februára a 4. júna 2021 – T. Čeklovský a E. Farkašová (sonda A1 + A2): medveď jaskynný.

24. Studňa na Jame

(k. ú. Demänovská Dolina, Nízke Tatry), 1 438 ks:

Nálezy z 29. júla až 2. augusta 2017 – P. Herich a kol.: skokan, ropucha, krt podzemný, jež bledý, piskor, netopier, hryzec vodný, svišť vrchovský, zajac poľný, pes domáci, srnec lesný, jeleň lesný, ovca domáca, koza domáca(?), ľudské kosti.

Nálezy z 29. júla až 2. augusta 2017 – P. Herich a kol. (určil V. Káňa): skokan(?), jež bledý, piskor lesný(?), hrdziak lesný, hryzec vodný, hraboš tatranský.

Nálezy z júla 2018 – P. Herich a kol.: skokan, krt podzemný, hryzec vodný, zajac poľný, vlk / pes, jeleňovitý kopytník, koza / ovca.

25. Barania smrť

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 11 ks:

Nálezy z roku 2020 – D. Jančovič: medveď.

Nálezy z 30. mája 2021 – P. Holúbek, P. Kumičik a A. Richtárechová: medveď hnedý, koza / ovca.

26. Hrášková jaskyňa

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 6 ks:

Nálezy z roku 2020 – P. Holúbek: medveď hnedý.

27. Jaskyňa Ivana Račku

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 2 ks:

Nálezy z 24. mája 2021 – J. Vajs: medveď hnedý.

28. Lieviková jaskyňa

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 7 ks:

Nálezy z 23. augusta 2020 – P. Holúbek: medveď hnedý.

29. Lievik v Sokolovej dolinke

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 20 ks:

Nálezy z mája 2021 – P. Holúbek: hlucháň hôrny, jazvec lesný.

30. Občasná vyvíeračka v Medzibrodí

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 7 ks:

Nálezy z 2. februára 2022 – P. Holúbek a P. Vaněk: srnec lesný, jeleň lesný.

31. Pivnica

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 40 ks:

Nálezy z novembra 2019 – P. Holúbek: jazvec lesný.

Nález z januára 2020 – J. Vajs: líška hrdzavá(?).

Nálezy z roku 2020 – J. Vajs: hlucháň hôrny, hryzec vodný, jazvec lesný, líška hrdzavá, mačka divá.

32. Sokolová

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 5 ks:

Nálezy z júna 2018 – P. Holúbek (pri ľudských kostiach): vták, zajac / králik, medveď hnedý, jeleň lesný.

33. Viecha

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 22 ks:

Nálezy z 9. septembra 2019 – P. Holúbek a kol. (určil J. Obuch): snehuľa kapcavá, snehuľa horská, hlucháň hôrny, bojovník bahenný, hvizdák malý, hryzec vodný, zajac belák, lasica hrastaj.

34. Visutá v Hlbokom

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 6 ks:

Nálezy z 13. januára 2022 – P. Holúbek a P. Vaněk: rys ostrovid(?), srnec lesný.

35. Zdychalovo 2

(k. ú. Liptovský Ján, Nízke Tatry), 13 ks:

Nálezy z 5. novembra 2020 – P. Holúbek, D. Jančovič, P. Pokrievka st. a M. Vrbičan: líška hrdzavá, sviňa, srnec lesný, jeleň lesný.

Nálezy z 21. januára 2021 – P. Holúbek a D. Jančovič: jazvec lesný, muflón lesný(?).

36. Balkónik

(k. ú. Liptovská Porúbka, Nízke Tatry), 6 ks:

Nálezy z 13. júna 2021 – P. Holúbek, S. Votoupal a A. Votoupalová: zajac / králik, kozovitý kopytník.

37. Havran

(k. ú. Liptovská Porúbka, Nízke Tatry), 1 ks:

Nález z novembra 2022 – P. Holúbek: medveď.

38. Jaskyňa v Hradovici 1

(k. ú. Liptovská Porúbka, Nízke Tatry), 1 ks:
Nález z 12. júla 2017 – P. Laučík (povrchový zber): medveď hnedý.

39. Nikolajova sedmička

(k. ú. Liptovská Porúbka, Nízke Tatry), 1 ks:
Nález zo 6. augusta 2017 – P. Laučík (povrchový zber): hlucháň hôrny.

40. Lenkova priepať

(k. ú. Malužiná, Nízke Tatry), 15 ks:
Nálezy z augusta 2020 – P. Holúbek, P. Vaněk a S. Votoupal: hryzec vodný, zajac poľný, jazvec lesný, sviňa divá, jeleň lesný.

41. Jaskyňa s kokónmi pavúkov

(k. ú. Svarín, Nízke Tatry), 23 ks:
Nálezy zo 4. marca 2021 – P. Holúbek a P. Vaněk: žaba, zajac poľný, rys ostrovid, kopytník.

42. Jaskyňa v Žeruche

(k. ú. Východná, Nízke Tatry), 1 ks:
Nález z 1. decembra 2019 – P. Holúbek a P. Vaněk: zubor hrivnatý.

43. Klenová

(k. ú. Východná, Nízke Tatry), 331 ks:
Nálezy z 1. decembra 2019 – P. Holúbek a D. Jančovič: medveď hnedý.
Nálezy z roku 2020 – P. Holúbek a D. Jančovič: jarabica poľná(?), zajac / králik, jazvec lesný, medveď hnedý, líška hrdzavá, srnec lesný, jeleň lesný, kozovitý kopytník.
Nálezy z novembra 2021 – P. Holúbek a P. Vaněk: jazvec lesný, medveď hnedý.
Nálezy z decembra 2021 – P. Holúbek: vták, jazvec lesný, medveď hnedý, srnec lesný.
Nálezy z januára 2022 – P. Holúbek a P. Vaněk: jazvec lesný, medveď hnedý.

44. Jaskyňa v Človečej hlave

(k. ú. Vernár, Nízke Tatry), 4 ks:
Nálezy z 22. októbra 2021 – P. Holúbek a P. Vaněk: jazvec(?), vlk / pes, srnec lesný, jeleň lesný.

45. Mlynica

(k. ú. Vernár, Nízke Tatry), 89 ks:
Nálezy zo 7. októbra 2021 – P. Holúbek a P. Vaněk: jarabica(?), medveď hnedý, sviňa, srnec lesný.

46. Čačínka vyvieracia

(k. ú. Čačín, Zvolenská kotlina), 67 ks:
Nálezy z roku 2022 – Ľ. Hraško: zajac poľný, jazvec lesný, líška hrdzavá, pes domáci, mačka divá, sviňa, koza / ovca.

47. Jaskyňa pod Kalinovcom

(k. ú. Oravce, Zvolenská kotlina), 10 ks:
Nález z roku 2019 – Ľ. Hraško: mamut srstnatý(?).
Nálezy z júna 2020 – Ľ. Hraško: sob arktický, pratur divý.

48. Jaskyňa lovca medveďov

(k. ú. Poniky, Zvolenská kotlina), 1 ks:
Nález z roku 2022 – Ľ. Hraško: medveď jaskynný.

49. Jazvečia jaskyňa

(k. ú. Dobšiná, Spišsko-gemerský kras), 50 ks:
Nálezy z apríla 2019 – J. Váš a kol.: medveď jaskynný(?).
Nálezy z novembra 2020 – P. Hovorka a kol.: medveď jaskynný(?).

50. Medvedia jaskyňa

(k. ú. Letanovce, Spišsko-gemerský kras), 7 ks:
Nálezy z 20. apríla 2018 – T. Čeklovský (povrchový zber): medveď jaskynný.

51. Kňazovka

(k. ú. Olcnav, Volovské vrchy), 76 ks:
Nálezy z roku 2020 – M. Gardošik a M. Soják (hlbka 1 – 1,3 m): hlucháň hôrny (určil J. Obuch), medveď hnedý, daniel škvrnitý(?), srnec lesný, jeleň lesný, nosorožec srstnatý.

52. Skalný previs Miriama

(k. ú. Ružín, Čierna hora), 81 ks:
Nálezy z 13. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, vrstva 2/2a, hĺbka 20 – 35 cm): lasicovitá šelma(?), tur.

Nález z 13. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, vrstva 3, hĺbka 35 – 40 cm): kopytník.

Nálezy zo 14. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, vrstva 3, hĺbka 55 – 60 cm): sviňa, tur.

Nálezy zo 14. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, kontext C – D, vrstva 4, hĺbka 97 – 100 cm; určil J. Obuch): vrabcotvarý vták, ryšavka žltohrdlá(?), hraboš poľný(?), hrabošík podzemný.

Nálezy z 18. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, pri stene, vrstva 4, hĺbka 95 – 100 cm; určil J. Obuch): vták, ryšavka žltohrdlá.

Nálezy z 18. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, vrstva 5; určil J. Obuch): ryšavka žltohrdlá(?), hraboš poľný(?), jazvec lesný.

Nálezy z 19. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, vrstva 6; určil J. Obuch): ryšavka žltohrdlá(?), plch záhradný.

Nálezy z 19. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, vrstva 6/7; určil J. Obuch): hrdziak lesný, hraboš poľný(?).

Nálezy z 20. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, kontext B, vrstva 7, hĺbka 123 – 125 cm; určil J. Obuch): potkan tmavý, srnec lesný.

Nález z 25. júla 2022 – M. Soják a kol. (sonda 2, kontext C – D, vrstva 7, hĺbka 125 – 130 cm; určil J. Obuch): hrabošík podzemný.

53. Šingliarova priepať

(k. ú. Honce, Slovenský kras), 6 ks:
Nálezy z 8. júla 2020 – T. Čeklovský a M. Orvošová (povrchový zber): zajac / králik, medveď hnedý.

54. Leontína

(k. ú. Slavec, Slovenský kras), 29 ks:
Nálezy z 28. novembra 2018 – T. Čeklovský (stará archeologická sonda): líška hrdzavá, sviňa, ľudská kosť.

Nálezy z 28. novembra 2018 – T. Čeklovský (vľavo od vchodu, hĺbka 60 – 80 cm): mačka.

Nálezy z 28. novembra 2018 – T. Čeklovský (povrchový zber): zajac / králik, kuna lesná, medveď hnedý, vlk / pes, líška hrdzavá, sviňa, tur.
Nálezy z 28. novembra 2018 – B. Kyzeková a M. Orvošová (povrchový zber): vlk / pes, sviňa, ľudský zub.

55. Pstružia jaskyňa

(k. ú. Slavec, Slovenský kras), 23 ks:

Nálezy z 29. novembra 2018 – M. Orvošová (kultúrna vrstva): kavka(?), zajac / králik, kuna lesná, medveď jaskynný, mačka, sviňa, srnec lesný, jeleň lesný(?).

Nález z 29. novembra 2018 – B. Kyzeková (povrchový zber): líška.

56. Malá ľadnica

(k. ú. Silická Brezová, Slovenský kras), 55 ks:

Nálezy z 28. novembra 2017 – G. Lešínský, M. Orvošová a J. Psotka: srnec lesný(?), kozovitý kopytník, tur, kôň domáci.

57. Silická ľadnica

(k. ú. Silica, Slovenský kras), 3 ks:

Nálezy z 25. novembra 2021 – T. Čeklovský: vlk / pes, tur / zubor, kôň / somár.

58. Evina priepasť

(k. ú. Silica, Slovenský kras), 20 ks:

Nálezy z 27. októbra 2022 – P. Holúbek, G. Lešínský a J. Obuch: vlk / pes, sviňa divá, srnec lesný, jeleň lesný, kôň.

59. Domica

(k. ú. Kečovo, Slovenský kras), 289 ks:

Nález z 19. marca 2019 – E. Farkašová a P. Holúbek (Hlavná chodba – v sedimentoch steny cca 1 m nad riečiskom): medveď.

Nálezy z 4. januára 2020 – S. Danko, N. Lacko a P. Ferko (Kľúčová dierka – západný vrchný komín): mamut srstnatý.

Nálezy z 6. februára 2020 – F. Habaj, M. Soják a J. Šupinský (Kľúčová dierka – západný spodný komín): syseľ pasienkový(?), sob arktický, kôň divý, nosorožec, mamut srstnatý.

Nálezy z 22. augusta 2020 – T. Čeklovský a J. Šupinský (Kľúčová dierka – západný spodný komín): zajac, lasicovitá šelma, kopytník, kôň divý, nosorožec srstnatý, mamut srstnatý.

Nálezy z 3. decembra 2020 – T. Čeklovský a J. Šurka (Kľúčová dierka – západný a východný spodný komín): vták, vlk dravý, tur / bizón, kôň divý, nosorožec srstnatý, mamut srstnatý.

Nálezy z 27. mája 2021 – T. Čeklovský a J. Psotka (Kľúčová dierka – východný spodný komín): vták, hrabošovitý hlodavec, vlk dravý, menšia psovité šelma, hyena jaskynná, jeleň lesný, kôň, nosorožec, mamut srstnatý.

Nálezy z 26. novembra 2021 – T. Čeklovský, S. Danko a J. Šupinský (Kľúčová dierka – západný vrchný komín): vták, vlk dravý, sob arktický, bizón stepný, kôň divý, nosorožec, mamut srstnatý.

60. Čertova diera

(k. ú. Kečovo, Slovenský kras), 6 ks:

Nálezy z 16. apríla, 23. apríla a 1. mája 2022 – S. Danko, J. Pecuch a J. Šupinský: medveď, tur / zubor.

61. Verem

(k. ú. Hrhov, Slovenský kras), 14 ks:

Nálezy z 18. augusta 2022 – P. Holúbek a G. Lešínský: žaba, zajac / králik, jazvec lesný, pes domáci, sviňa domáca, koza / ovca.

62. Koršočka

(k. ú. Debrad', Košická kotlina), 10 ks:

Nálezy z roku 2022 – S. Danko, A. Dobos, J. Šupinský a kol.: jeleňovitý / turovitý kopytník, kôň domáci.

VYHODNOTENIE

Materiál v konečnom súčte 9 218 kusov patrí minimálne 130 druhom stavovcov. Osteologické zvyšky patria minimálne 1 druhu lúčoplutvej ryby, 2 druhom obojživelníkov, 3 druhom plazov, 46 druhom vtákov a 78 druhom cicavcov, vrátane ľudských pozostatkov. Väčšina taxónov bola na predmetných lokalitách identifikovaná prvýkrát. Výsledky výskumnej úlohy sú okrem taxonomického vyhodnotenia zamerané aj na tafonomickú analýzu (obr. 2 a 3) vrátane analýz jaskynných sedimentov (M. Orvošová), a na určenie veku kostrových zvyškov.

Nálezy sú časovo zaradené do období od posledného zaľadnenia po súčasnosť (tabuľka 1). Relatívny vek sa presnejšie definoval sledovaním vplyvov abiotických (jaskynný sediment, sintrové náteky, chemizmus, zvetrávanie, abrázia, stupeň fosilizácie) a biotických činiteľov (človek, šelmy, hlodavce, rastliny), ktoré postihli tanatocenózy a tafocenózy, prípadne korelovaním so sprievodnými archeologickými a antropologickými nálezmi. Navyše, pri



Obr. 2. Príklad stôp po činnosti človeka – rezanie na fragmentoch rebier kopytníkov; Hrádocká jaskyňa 1.

Foto: T. Čeklovský



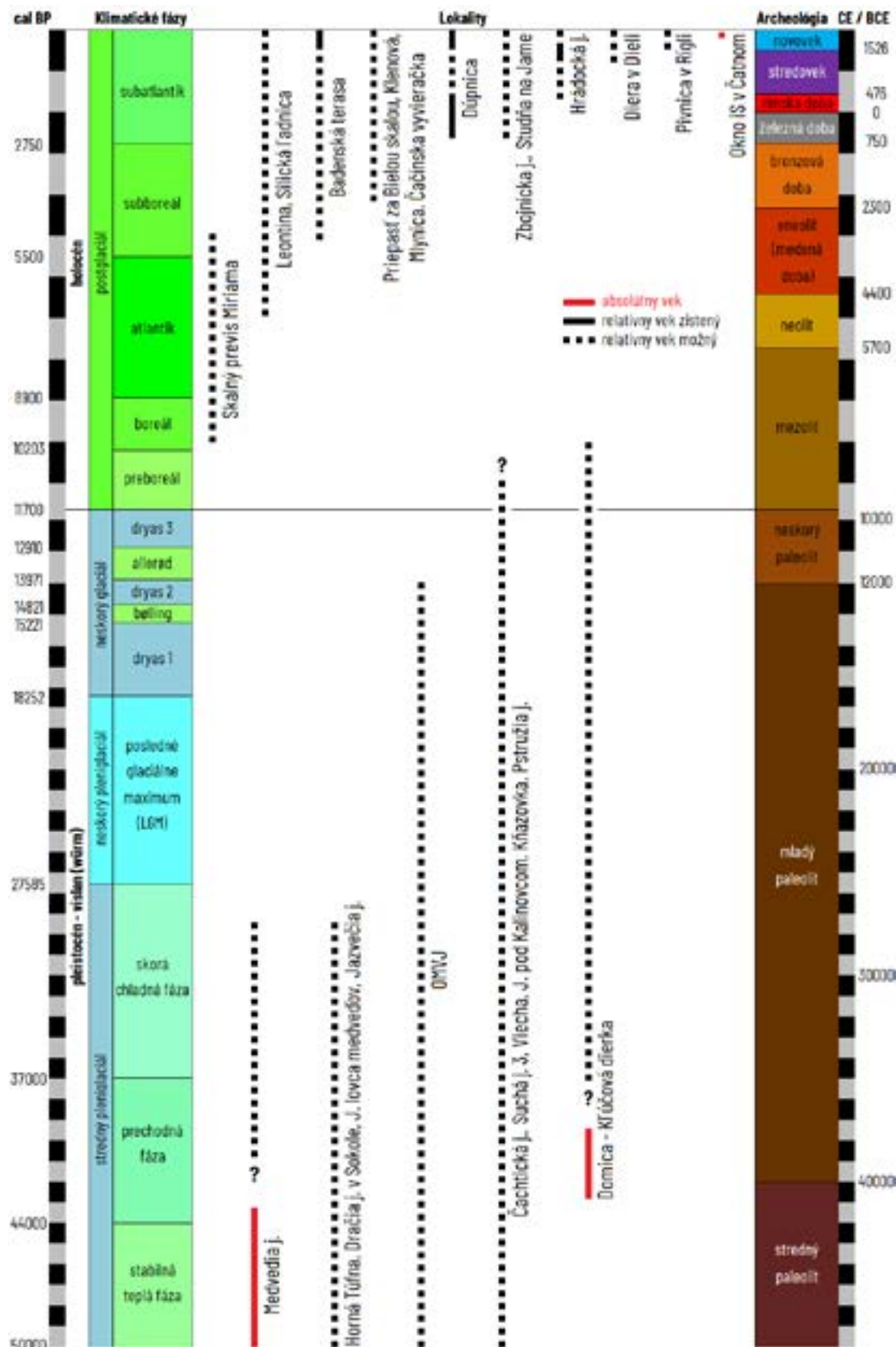
Obr. 3. Príklad stôp po činnosti šeliem – hryzenie na holennej kosti zajaca beláka (*Lepus timidus*); jaskyňa Viecha.

Foto: T. Čeklovský

niektorých determinovaných taxónoch existujú vedecké konsenzusy ohľadom dátumov ich výskytu na danom území. Najneskorší výskyt medveďa jaskynného (*Ursus ex gr. spelaeus*) je podľa Sabola a kol. (2014) stanovený na 29 600 rokov pred súčasnosťou. Podľa Stuarta a Listera (2012) je najneskorší výskyt nosorožca srstnatého (*Coelodonta antiquitatis*) stanovený na 14 000 rokov, mamuta srstnatého (*Mam-*

muthus primigenius) na 10 700 rokov a bizóna stepného (*Bison priscus*) na 9 800 rokov pred súčasnosťou. Posledný jedinec pratora divého (*Bos primigenius*) zahynul v roku 1627 nášho letopočtu v Poľsku (van Vuure, 2005). Absolútne (presné) veky nálezov zistený rádiouhlíkovým datovaním bol preukázaný na troch študovaných lokalitách – Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji (> 49 000 až 43 284 rokov pred súčas-

Tabuľka 1.
Chronostratigrafická korelácia posledných 50 000 rokov s vekovým zaradením študovaných lokalít na základe exaktných (červená farba) a orientačných (čierna farba) údajov (podľa van Andela a kol., 2003; INQUA, 2011 a Moravcovej, 2014; upravené)



nosťou; Alberti a kol., 2019; Sabol a kol., 2019), jaskyňa Domica (42 812 až 39 428 rokov pred súčasnosťou; Čeklovský a kol., 2022; Čeklovský a kol., 2024) a Okno iS v Čatnom (rok 1808 až 1922 nášho letopočtu; Kudla a kol., 2023). Podrobné výsledky a interpretácie (chronológia, sedimentológia, paleoekológia, ekológia, etnológia) z lokalít Dúpnica, Domica, Klenová, Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji, Pivnica v Rígli a Priepasť za Bielou skalou sú publikované vo vedeckých časopisoch Slovenský kras (Čeklovský a kol., 2019; Čeklovský a kol., 2022), Naturae Tutela (Čeklovský a kol., 2021) a Aragonit (Tóth a Čeklovský, 2022; Tóth a kol., 2024), v recenzovanom zborníku Stretnutie prírodovedcov (Čeklovský, 2023) a v periodikách Spravodaj SSS (Holúbek a kol., 2022b; Kolektív OS Orava, 2022). Okrem podrobných výsledkov výskumu, aj čiastočné výsledky z lokalít Studňa na Jame, Diera v Dieli, Jaskyňa s kokónmi pavúkov, Krakovská jaskyňa, Badenská terasa, Suchá jaskyňa 3, Okno iS v Čatnom a Dračia jaskyňa v Sokole sú publikované v periodikách Sinter (Čeklovský, 2017; Holúbek a kol., 2018; Holúbek a kol., 2022a) a Spravodaj SSS (Herich, 2017; Holúbek, 2022; Holúbek a kol., 2022c; Pokrievka, 2022), ako aj vo vedeckom časopise Slovenský kras (Herich, 2021; Kudla a kol., 2023). Údaje o nových paleontologických a zoologických nálezoch sa priebežne dopĺňajú a aktualizujú aj v elektronickom systéme Národná databáza jaskýň (predtým I. Hlaváčová, v súčasnosti D. Lepišová).

ZÁVER

Územie dnešného Slovenska je známe veľkým množstvom krasových oblastí. Nálezy fauny sa nezriedka nachádzajú na archeologických lokalitách, ktoré na Slovensku datujeme od stredného paleolitu. Preto výskum jaskýňných lokalít vedie popri štúdiu pozostatkov zvierat tiež k bližšiemu poznaniu histórie a vývoja ľudskej spoločnosti a prehľbuje poznatky o človeku a jeho životných podmienkach v určitom čase. Tento príspevok poskytuje základné výsledky 6-ročného výskumu a slúži ako podkladový materiál pre ďalšie štúdie. Kostrové nálezy sú uložené v priestoroch SMOPaJ a sú prístupné k vedeckému bádaniu.

Podakovanie: Realizácia tohto výskumu by nebola možná bez jaskyniarov zo Slovenskej speleologickej spoločnosti a zo ŠOP – Správa slovenských jaskýň. Podakovanie patrí tiež Karolíne Balášekovej, Eve Farkašovej, Barbore Kyzekovej, Monike Orvošovej, Zuzane Šimkovej, Danke Šubovej, Petrovi Holúbekovi, Jánovi Lakotovi, Petrovi Laučíkovi, Gabrielovi Lešinskému, Michalovi Oravcovi a Jozefovi Psotkovi zo SMOPaJ. Na odborných analýzach spolupracovali Csaba Tóth (Ústav vied o Zemi SAV v Bratislave), Vlastislav Káňa (Muzeum Blanenska v Blansku, Čes-

ká republika), Jozef Šupinský (Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach) a Ján Obuch (SMOPaJ). Za konzultácie ďakujem Bibiane Hromadovej (UMR 8068 TEMPS pri CNRS, Francúzsko), Mariánovi Sojákovi (Archeologický ústav SAV – Oddelenie záchranných výskumov Spiš v Spišskej Novej Vsi) a Martinovi Sabolovi (Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave). Výskum v teréne bol prispôbený výnimkám na základe Rozhodnutia Okresného úradu Žilina č. OU-ZA-OSZP1-2016/022646-006/Ryb zo dňa 23.05.2017, Rozhodnutia MŽP SR č. 4915/2017-6.3 zo dňa 27.11.2017 a Rozhodnutia Okresného úradu Košice č. OU-KE-OSZP1-2020/026103 zo dňa 17.07.2020. Rádiouhlíkové analýzy vzoriek z lokality Domica sa uskutočnili vďaka spolupráci s Mariánom Sojákom a Poznaňským rádiokarbónovým laboratóriom (Poľsko).

LITERATÚRA

- ALBERTI F., HOFREITER M., KAVCIK-GRAUMANN N., RABEDER G., 2019. Taxonomic position, chronology and stable isotopes of cave bears from Medvedia jaskyňa Cave in the Slovenský raj Mts. (Slovakia). In SABOL M., RABEDER G. (Eds.): Medvedia jaskyňa v Slovenskom raji: Paleontologický výskum 2007 – 2009. Múzeum Spiša, Spišská Nová Ves, 211–219.
- ČEKLOVSKÝ T., 2017. Nové osteologické nálezy stavcov z jaskýňných lokalít v Nízkych Tatrách. Sinter, 25, 11–14.
- ČEKLOVSKÝ T., 2023. Vedecké spracovanie nových fosílií jaskýňného medveďa *Ursus ingressus* Rabeder et al., 2004 v zbierkach SMOPaJ. In FARKAŠOVSKÁ E. (Ed.): Stretnutie prírodovedcov – zborník referátov z konferencie. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Liptovský Mikuláš, 123–138.
- ČEKLOVSKÝ T., FARKAŠOVSKÁ E., ORVOŠOVÁ M., 2024. Štúdium osteologického materiálu v sedimentoch jaskýň: záverečná správa. Manuskript. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Liptovský Mikuláš, 72 s.
- ČEKLOVSKÝ T., JANČOVIČ D., HOLÚBEK P., 2021. Osteologické nálezy medveďa hnedého (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758) z jaskyne Klenová (Nízke Tatry). Naturae Tutela, 25 (2), 187–204.
- ČEKLOVSKÝ T., ŠIMKOVÁ Z., LAUČÍK P., 2019. Zooarcheologický výskum v jaskyni Dúpnica (Západné Tatry). Slovenský kras, 57 (1), 47–74.
- ČEKLOVSKÝ T., ORVOŠOVÁ M., BIRÓN A., TÓTH C., SOJÁK M., ŠUPINSKÝ J., 2022. Nálezy fauny mamutej stepi z novoobjavených častí jaskyne Domica – Kľúčová dierka (Slovenský kras): interdisciplinárny prístup výskumu. Slovenský kras, 60 (1), 19–50.
- DAWKINS R., 2004. The Ancestor's Tale: A pilgrimage to the Dawn of Life. Weidenfeld & Nicolson, Londýn. 673 s.
- HERICH P., 2017. Na Jame v roku 2017. Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti, 48 (4), 37–40.
- HERICH P., 2021. Dračia jaskyňa v Sokole. Slovenský kras, 59 (2), 187–202.
- HOLÚBEK P., 2022. Činnosť jaskyniarskych skupín a klubov v roku 2021: Speleoklub Nicolaus. Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti, 53 (1), 51–56.

- HOLÚBEK P., GAŽÍK P., JANČOVIČ D., JURÍK Z., KUDLA M., OBUCH J., ORAVEC M., SLIAČAN P., SZUNYOG J., VANĚK P., VRBIČAN M., 2022a. Jaskyne a krasové javy zaregistrované v roku 2021. *Sinter*, 30, 2–12.
- HOLÚBEK P., JANČOVIČ D., MAGDOLEN P., POKRIEVA P., ŠMOLL J., HANUSKA A., KUBÍČEK Ľ., MAKARA O., VANĚK P., 2018. Jaskyne a speleologicky zaujímavé miesta zaregistrované a preskúmané počas získavania zemepisných súradníc v roku 2017. *Sinter*, 26, 2–11.
- HOLÚBEK P., OBUCH J., ČEKLOVSKÝ T., 2022b. Príbeh hybskej jaskyne Pivnica v Rígli pokračuje. *Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti*, 53 (3), 9–13.
- HOLÚBEK P., OBUCH J., ORAVEC M., SZUNYOG J., ŠIMKOVÁ Z., 2022c. Interesting Archaeological finds in Northern Slovakia. *Bulletin of the Slovak Speleological Society: Issued for the purpose of the 18th International Congress of Speleology – UIS, Savoie 2022*, 46–48.
- INQUA, 2011. Regional chronostratigraphical correlation table for the last 270,000 years: Europe north of the Mediterranean, v. 2011 alpha [online]. Dostupné na internete: <http://stratigraphy.org/chart>
- KOLEKTÍV OS ORAVA, 2022. Priepasť za Bielou skalou na Orave. *Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti*, 53 (4), 58–64.
- KUDLA M., HOLÚBEK P., OBUCH J., LITVA J., 2023. Základná speleologická a zoologická charakteristika jaskýň v oblasti Čatné v Komorníckej doline, Nízke Tatry. *Slovenský kras*, 61 (1), 77–196.
- MORAVCOVÁ M., 2014. Vývoj prírodného prostredia na Slovensku v období kvartéru. In KAMINSKÁ Ľ. (Ed.): *Staré Slovensko 2: Paleolit a mezolit*. Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Nitra, 11–22.
- POKRIEVA P., 2022. Suchá 3 Cave – New Paleontological Site of Cave Bear Remains in the Veľká Fatra Mts. *Bulletin of the Slovak Speleological Society: Issued for the purpose of the 18th International Congress of Speleology – UIS, Savoie 2022*, 34–37.
- SABOL M., BENDÍK A., GRIVALSÝ M., GRIVALSÝ M., LIZÁK J., MICHLÍK I., 2014. Latest and highest fossil record of cave bears (*Ursus ex gr. spelaeus*) in Slovakian Western Carpathians. *Quaternary International*, 339–340, 189–196.
- SABOL M., ČEJKA T., DÖPPES D., ROSENDAHL W., 2019. Uličníky a stavovce (okrem rosomáka a medveďov 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.
- STUART A. J., LISTER A. M., 2012. Extinction chronology of the woolly rhinoceros *Coelodonta antiquitatis* in the context of late Quaternary megafaunal extinctions in northern Eurasia. *Quaternary Science Reviews*, 51, 1–17.
- TÓTH C., ČEKLOVSKÝ T., 2022. Historický prehľad a nové nálezy fosílnych chobotnatcov (Proboscidea, Mammalia) z jaskyne Domica (Slovenský kras). *Aragonit*, 27 (1), s. 43.
- TÓTH C., ČEKLOVSKÝ T., KUBIČINA L., 2024. Nové poznatky o nálezoch mamutov srstnatých (*Mammuthus primigenius*, Proboscidea, Mammalia) z Čachtickej jaskyne (Malé Karpaty). *Aragonit*, 29 (1), s. 36.
- VAN VUURE C., 2005. Retracing the aurochs: History, Morphology and Ecology of an Extinct Wild Ox. Pensoft Publishers, Sofia, 431 s.
- VAN ANDEL T. H., DAVIES W., WEININGER B., 2003. The Human Presence in Europe during the Last Glacial Period I: Human Migrations and the Changing climate. In VAN ANDEL T. H., DAVIES W. (Eds.): *Neanderthals and modern humans in the European landscape during the last glaciation: archeological results of the Stage 3 Project*. McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, 31–56.

47. výročie povodňovej vyvieracky v Hájskej tiesňave (beletrizovaný príspevok)

Gabriel Lešínský

TROJICA ŽRIEDIEL

Odkedy modernému človeku pamäť siaha, voda vytryskla mocným sústredeným prúdom z východnej strány Hájskej tiesňavy v Slovenskom krase iba na TROCH miestach. Každý z týchto troch výtokových lokusov je čímsi originálny. Napríklad najsevernejší prameň zo spomínanej trojice zdrojov povodňových vôd dokázal za relatívne krátky čas (stovky, najviac tisícky rokov) nasementovať penovce, teda mladučké pramenné vápence, až do neuveriteľnej výšky: +55 m nad úroveň Hájskeho po-

toka, čo je úroveň takmer 19-poschodového domu – tak vysoko nad dolinou sa pramenný lokus totiž nachádza!

POVODŇOVÁ VYVIERAČKA

Za 35 rokov sme iba jediný raz boli osobne svedkami, že by sa zopakovala situácia presne pred 47 rokov, kedy už legendárny jaskyniar, vtedy člen OS SSS č. 3 Rožňava Gusto Stibrányi (ml.) 3. decembra 1976 zaznamenal v tejto krasovej tiesňave mimoriadne vzácnu hydrologickú udalosť – sústredený výtok krasových vôd zo západného svahu Jasovskej planiny. Z nezná-



meho podzemia sa vtedy v podobe povodňového krasového prameňa vyvalila hrúza vody s odhadovanou výdatnosťou viac ako 100 litrov/s (súdiac podľa historickej fotografie).

NAJVÄČŠIA Z DVOCH VYKOPANÝCH JASKÝŇ VO VÝCHODNOM SVAHU TIESŇAVY

Doposiaľ sa vo východnom svahu Hájskej tiesňavy (= západnom svahu Jasovskej planiny), kde sa inak nachádzajú desiatky jaskýň, podarilo fyzicky vykopať (výkopom objaviť) iba DVE. Prvá je práve Povodňová vyvieračka (oficiálne: Gustova jaskyňa). Od zaznamenania extrémneho výtoku začiatkom decembra 1976 prešiel (takmer na chlp) presne rok, kým si Gusto 13. novembra 1977 poznamenal, že:

„Vpravo od čupiaceho jaskyniara (pozn.: Pavol Martinove; pozri na fotke vpravo) je otvor malej jaskyne; vľavo je vodou mytá 20 cm široká puklina medzi skalnou stenou a skalnými blokmi.“ Prešlo ďalších, už symbolických 9 mesiacov, kedy sa zrodil objav prvých tridsiatich metrov jaskynných chodieb. Písal sa akurát štvrtok, 20. júla 1978. Bol zamračený deň, a na úplne čerstvom objave vtedy usilovne pracovali obe jaskyniarske legendy z Turne nad Bodvou – otec (stojaci starší pán na snímke vpravo /*1909 – †2001/) a syn (*1951) – Gustovia Stibrányiovci starší, resp. mladší. „Vyčistili jaskynný portál“, a objav bol na svete. Hneď vzápätí, o tri dni, v nedeľu 23. júla 1978, rozobrali Gusto s Gabrielom Petrášom zával v najvyššom bode novoobjavenej jaskyne, a objavili tak ďalších desať metrov náročných podzemných priestorov. Objav vedno oslávili v utešený jasný, slnečný a teplý letný deň.

QUO VADIS?

Jaskyňa si celkovo pripísala 40 objavených metrov. Je zaujímavé, že časť z nich stúpa prudko nahor. Jaskynné priestory považujeme za rozsadlinovo-fluviokrasovo-koróznny subtyp. V preklade to znamená asi toľko, že keď extrémna meteorologicko-hydrologická situácia vygeneruje v krasovom masíve obrovský tlak, masa vody nestíha vytekať z planiny obvyklými cestami, a tlačí sa von aj alternatívnou trasou - v tomto prípade poslúžila ako obchádzková trasa lokálne významná sieť trhlín, ktorými je tu Jasovská planina silno prestúpená, dogňavená, dodrúžganá i dotrhaná. Je to ťažká, fyzicky náročná jaskyňa, a to, čo je z nej dnes prístupné, nie je len tak pre hocikoho. Je to preto, že jaskyňa je speleogeneticky mladá, a len občas ju voda využíva ako obchádzku. Do týchto čias ju efemérne krasové vody ešte nestihli vymodelovať. Potrvá tisícky rokov, kým ju „zväčšia“ nasledujúce povodňové eventy. Napokon, keď sa tiesňava prehĺbi o ďalšie desiatky metrov, a jaskyňa pomyselne vystúpi vyššie do svahu, nastúpi prevládajúca fáza korózneho vývoja, kedy jaskyňa zmäkne, dievčensky sa zaoblí, a vyrastie tu aj kvapľová výzdoba.

◀ Koláž
z objavovania
Povodňovej
vyvieračky/
Gustovej jaskyne
v Hájskej
tiesňave na
Jasovskej planine
v Slovenskom
krase.
Vľavo: pôvodný
stav.
Vpravo:
objavovanie
Gustovej jaskyne
(popis v článku; na
fotografii vpravo
čupí dlhoročný
Gustov priateľ
a jaskyniar Pavol
Martinove). Foto:
Gustáv Stibrányi
(ml.; 1976 a 1977).
Zdroj historických
údajov (1978)
s autorstvom
Gustáva
Stibrányiho:
Archív SMOPaJ.

Jediné bahnisko v Slovenskom krase zachytené na mape (beletrizovaný príspevok)

Gabriel Lešínský

Kedysi ho náš už nežijúci kolega Ing. Mikuláš Erdős, CSc. považoval za najväčšie v Slovenskom krase. Situované je v bezprostrednej blízkosti severozápadného okraja Silickej planiny medzi krasovými vrchmi Hrby, Isorin vrch a Dlhý končiar v plytkej depresii v nepriepustných ílovitých sedimentoch. Pred štyridsiatimi dvomi rokmi na jar 18. júna 1981 ho dokonca sfotodokumentoval.

Keď bahnisko zmapovali vojaci približne o šesť rokov neskôr – v roku 1987 – malo rozmery 40 × 20 m a plochu 800 metrov štvorcových. Pre porovnanie, kúpalisko Červená hviezda má 516 m štvorcových. V roku 1998 sme skúmali práve túto časť Silickej planiny, a už vtedy recipient degradoval, mal namále.

V súčasnosti tomuto krasovému zvieraciemu „wellnessu“ konkuruje široko-ďaleko len jediná lokalita – bahnisko na Dolnom vrchu pod Pavlovským vrchom. Za vhodných podmienok sa tam sústreďujú masy jeleňovitých i diviakovitých párnokopytníkov – pozorovali sme ich neraz. Všetky pekne pospolu, celkovo v desiatkach kusov – jelene, lane, srny, srnce, diviaky – sa tam vyvalujú ako kdesi v Piešťanoch, lámu barly a nevedia sa nabažiť ochladzujúceho bahenného kúpeľa. Občas sa pritmolia i šelmy, napr. jazvece a líšky.

Pre zvieratá je to zároveň veľtržný stánok ponúkajúci širokú paletu odpudzovačov hmyzu, niečo ako bahenných repelentov.

Bahniskú sú v Slovenskom krase na ploche necelých 500 km štvorcových stovky, veľkých i malých. Ale len jediné považovali vojaci za natoľko topograficky významné, že ho zakomponovali do mapy.

Koláž bahniska na Silickej planine a výrez z vojenskej topografickej mapy s jeho polohou.

Foto: Ing. Mikuláš Erdős, CSc. (MSK/SMOPaJ), 18.6.1981. Zdroj výrezu z vojenskej topografickej mapy (1989): Geoportál, <https://www.geoportal.sk/sk/geoportal.html>

Zostavil: G. Lešínský, 11/2023



Kukošova priepať na Silickej planine. Historicky a lokálne (po silicky): Kukos-lyuk alebo Kuhas-lyuk. Vidno ju z neba jasne iba na historických fotografiách. Z tých známejších spomeda takmer už 1400 jaskýň v Slovenskom krase na modernej ortofotomape poriadne nevidno ani do tieňa zahalenú „obludu“ Silickú ľadnicu ležiacu v hustom poraste. Je zároveň taká veľká ako okolité závrty, takže s nimi na historickej ortofotomape splýva. Po Kukošovej je asi jediná, s ktorou sa ešte dá uvažovať aspoň s prižmúrenými očami. Nerozoznať dokonca ani Bujakovu priepať, čo sa ešte prednedávnom rozprestierala na pasienku, neskôr zarastenej lúke. Dnes je úplne zhora neviditeľná. Ani legendárnu Zvonivú dieru nie je vidno. Ako-tak ešte možno rozlíšiť Priepať na kóte na ortofotomape z r. 1950. Lenže vtedy nemala hĺbku ani 1 m. V roku 1976 mala biednych 1,5 m. Až v deväťdesiatych rokoch ju vykopali košíckí jaskyniari.

ZABUDNUTÁ KUKOŠOVA PRIEPAŤ

Je veľmi pravdepodobné, že ste o nej v živote nepočuli ani nečítali. Nečudo. Trvalo takmer 50 rokov, kým sme ju vôbec dokázali v teréne identifikovať. Museli sme kvôli tomu presnoriť tie najzarastenejšie centrálné časti vrcholovej plošiny Silickej planiny, ktoré radšej obchádzala ešte aj zver. Nedalo sa tam chodiť. Nepreniknuteľné kriaky, ktoré z človeka strhávali odev, nás dokázali dožerava rozzúriť. Raz, keď sme ju v tandeme hľadali, akurát pršalo tak ako dnes, a to bolo už príliš aj na koňa. Kamošovi s dáždnikom v tých podmienkach v jednej chvíli zovrela krv tak, že vybuchol ako sopka, a dobrých päť minút chrľil žeravú lávu, kým z dáždika nezostala ani kostra, ani zdrap plachty. Úplne zdivel. Keď som ju napokon našiel, bolo už vria-ce leto, a bol som spotený ako kôň, dopichaný ako fakír, dorezaný ako samuraj. Naďabil som na ňu na tom najhoršom mieste – až v najjuho-



Koláž pre porovnanie Kukošovej priepasti a jej okolia z roku 1950, resp. zo súčasnosti. Zdroj LiDAR-ovej snímky zo súčasnosti láskavo: Ing. Tibor Lieskovský, PhD., Katedra globálnej geodézie a geoinformatiky, Stavebná fakulta STU v Bratislave. Zostavil: G. Lešínský, 11/2023

východnejšom rohu dni a dni prehľadávaného sektora. Áno, hľadali sme ju od severozápadu, lebo tam bolo jediné miesto, ktoré sa dalo v najstarších zmienkach identifikovať. Kukol som do Kukošovej, od zlosti som len mávol rukou, ani som sa z nej netešil. Keď zo mňa opadol hnev, napil som sa teplej vody a zoznámil sa s ňou.

DÉMON, BLUDNÝ HOLANĎAN, CHIMÉRA

Pritom je to mohutná priepasť, má obrovské ústie. Dnes je úplne zarastená hustou vegetáciou. Ako je možné, že upadla úplne do zabudnutia?

Lebo historickí jaskyniari – (neskorší doc.) Ján Seneš, resp. Leonard Blaha a Vladimír Stárka – sa o nej nezávisle na sebe v polovici 50-tych rokov min. st. len dopočuli od starých Siličanov, pravdepodobne pastierov. Nikdy ju nevideli, ani neopísali, a spomenuli ju len jedinou vetou – doc. Seneš v r. 1955 (aj to bez uvedenia názvu) a Blaha so Stárkom o rok neskôr (1956), ale s jednoznačným miestnym názvom. A odvtedy sa to s Kukošovou priepasťou už vlieklo. Len sa tradovala. Náš nežijúci kolega Ing. Mikuláš Erdős, CSc. z Múzea slovenského krasu/Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v 80-tych a 90-tych rokoch len smutne spomínal márne snahy, kedy sa „už roky hľadá poloha Kukošovej priepasti“. Pomaly sa stal z nej iba démon, bludný holanďan, chiméra. To drobnô, čo sa o diere vedelo – vlastne nič –

však aspoň určilo širší rámec, kde ju vôbec hľadať. Preto tam bolo treba prechodiť (preliezť) preplaziť všetko fyzicky. V uvedenom sektore, kde sme po nej pátrali, dodnes nie je známa nijaká iná jaskyňa.

IDENTIFIKÁCIA POZOSTATKOV

Darmo roky kričala rozmerným ústím 45 x 25 m. Kto ju videl, považoval ju za závrť. A kto v nej videl jaskyňu, zas netušil ako sa volá. Mimochodom, je to jedna z mála jaskýň, ktorej polohu možno zverejniť pre všetkých milovníkov Krasu:

S-JTSK (X, Y): 1252385 m, 316707 m, 583,5 m n.

Pred dvadsiatimi rokmi sme ju napokon jednoznačne identifikovali. Jej evidentný jaskynný vývoj okrem morfológie potvrdili hrubizné rekryštalizované sintrové kôry, jedny z najhrubších, aké v okolí poznám – predstavovali pozostatky niekdajšej bohatej a pestrej výzdo-by dožívajúcej priepasti. Svoje najlepšie roky pani jaskyňa strávila nesmierne dávno. Ak uvažujeme s tým, že Silická ľadnica má predkvartérny, pliocénny vek, tak Kukošova je jej pleistocénnou vnučkou. Asi tak. Raz sa možno budú dať datovať aspoň tie sintrové kôry. Diera v zemi, nadôvažok s polyfázovým vývojom v stotisícových rokoch trvajúcom intervale sa však datovať nedá.

Jaskyne sú navlas ako ženy. Vek im možno iba odhadovať.

Zádielska tiesňava

Gabriel Lešinský

POVESTI

Legendami opradená dolina. Prvá zbierka legiend o Zádielskej tiesňave vyšla v Košiciach už v roku 1901. Zozbieral ich košický finančný úradník Zsigmond Kovács, ktorý uskutočnil aj prvý evidovaný horolezecký výstup na Cukrovú homoľu spolu s priateľmi, a to už nasledujúci rok (1902*). Druhá zbierka ju nasledovala takmer po deväťdesiatich rokoch (1990), a vydal ju prostredníctvom Csemadoku PhMr. Gustáv Stibrányi, lekárnik, horolezec, jaskyniar a archeológ z Turne nad Bodvou. Jedna z povestí rozpráva o čertovi, ktorý sa diabolsky rýchlo spustil na svojom voze dolu dolinou, až vo vápenci v západnej stene tiesňavy zostali po kolesách voza koľaje, ktoré vidno dodnes. Alebo tragická o junákovi, ktorý sa kvôli svojej láske štvrel za stebлом kavyľa na Cukrovú homoľu.

BLATNICA

Dolinu vyerodoval a domodeloval v priebehu kvartéru potok Blatnica/Blatný potok/hist.

Szár-patak, resp. Határ-patak tečúci sem z Volovských vrchov, spod Osadníka. Predpokladá sa teda, že dolina nie je staršia ako 2,588 milióna rokov. V tiesňave je okolo 150 jaskýň, a ako sa na základe súčasných poznatkov zdá, žiadna z nich neprekonalá starší vývoj než dolina sama. Sú práveže oveľa mladšie, a pravdepodobne vznikali až počas jednotlivých vývojových fáz pri tvorbe/zarezávaní tiesňavy. Korešponduje to s predpokladom o relatívne mladom veku Zádielskej tiesňavy vo vzťahu ku geomorfologickému vývoju tejto časti Slovenského krasu. Jeden z najstarších fyzických dôkazov o pôvode Zádielskej tiesňavy (sensu latto doliny) našli pracovníci košického pracoviska SMOPaJ v r. 2016 v podobe zlepenčového obliaka s vysokým obsahom radiolarii (zdrojová oblasť: príkrov Bôrky) v Jaskyni nad Zamurovanou, ktorý bol do jaskyne dotransportovaný vodným tokom tečúcim cca +250 m (!) nad súčasným dnom tiesňavy.

Keď Blatnica tečie pokojne, ledva ju počuť. V roku 2010, na prelome mája a júna, však ob-



◀ Koláž z atypického pohľadu na dominantu Cukrovú homolu a z pohľadu na enklávu reliktných borovíc v západnom svahu tiesňavy. Zádielska tiesňava, Slovenský kras. Foto: G. Lešínský, 2008

rovský, dravý prívál tzv. tisícročnej vody zalial takmer celý tiesňavovitý úsek doliny, pričom v niektorých miestach vyerodoval/vymlel do cesty na jej dne až meter hlboké ryhy, a okraje cesty rozplavil po doline.

Vo vodách Blatnice lovieva drahokam nášho povetria – rybárik (*Alcedo atthis*). Vídať tu i vodnáre (*Cinclus cinclus*). Ryby žijúce v Blatnici sú jalce (*Leuciscus* sp.).

Blatnica v historických časoch (18. a 19. storočie) živila na dne Zádielskej doliny štyri historické [Zádielske] mlyny.

SKALNÝ RELIÉF

V tiesňave je výborne vyvinutý skalný reliéf – každý hrebeň či skalná skupina má svoj názov – napr. Sirota, Zelená stena, Trojkráľový hrebeň, Zmývač krvi, Predná bašta, Bariéry, Ostrý hrebeň alebo Konvalinková či Mesačná stena. Pôvod názvov dnes už možno len ťažko vysledovať, keďže názvoslovie skalných útvarov siaha min. do 1/2 19. storočia. Etymológia je však v niektorých prípadoch zrejmá, keďže sprievodné okolnosti sú známe (napr. Prídavkova veža). V roku 1844* zásluhou členov Východokarpatskej sekcie Uhorského karpatského spolku začalo sprístupňovanie doliny. Prvé články, ktoré svedčia o záujme o tunajšie končiny a o turistickom objavovaní Zádielskej tiesňavy vyšli až v osemdesiatych rokoch 19. storočia zásluhou gymnaziálneho učiteľa a objaviteľa jaskýň Alberta Scholtza, ktorý tu pôsobil v r. 1883 (publ. v r. 1888), a železničného úradníka, podpredsedu Východokarpatskej sekcie Uhorského Karpatského spolku Karla Siegmetha (1887, 1891).

Už viac ako stodvadsať rokov zdolávajú bralá a skalné steny tiesňavy horolezci (vyššie spomínaný výstup Zs. Kovácsa na Cukrovú homolu v r. 1902*). Od nepamäti bola cieľom výstupov Cukrová homola – kyjakovitý skalný útvar (pozri foto vľavo), resp. eróznno-denudačný relikť skalného reliéfu v svahu Zádielskej planiny. Má výšku 105 m. Za svoj názov vďačí tomu, že kedysi dávno sa homôľka cukru predávala v papierových vrecúškach podobného tvaru. Homola má pri pohľade zdola úplne iný tvar

(ihlan) ako pri pohľade zhora (kyj). Predstavuje kompaktnú skalnú formu, resp. mezoformu mezoreliéfu. Označujeme ju ako skalná ihla. Okrem Cukrovej homole sa v tiesňave nachádza aj sesterský skalný útvar – skalná ihla Malá cukrová homola. Vo vedľajšej Hájskej tiesňave je zasa Hájska cukrová homola.

JASKYNE

V svetlých strednotriasových vápencoch tiesňavy, pozostávajúcich dominantne z rias z čeľade Dasycladaceae, ktoré sa kedysi boli vlnili na dne presvetlených a teplých pravekých morí, sa ukrýva množstvo jaskýň. K dnešnému dňu je ich takmer stopäťdesiat v samotnej tiesňave medzi dvomi planinami – Zádielskou na východe a Horným vrchom na západe. Len ich vyhľadanie a základný prieskum či dokumentácia trvali dokopy 34 rokov, a výskum tu dodnes pokračuje. Systematicky sa speleologickému prieskumu Zádielskej tiesňavy (1983-súčasnosť) venovali/venujú jaskyniari neb. dr. Eduard Kladiva, Ing. Miroslav Terray, Gabriel Lešínský a Ing. Jozef Psotka. Len od roku 2017 objavil v tiesňave 40 nových, dosiaľ neznámych jaskýň, horolezec, ornitológ a chiropterológ, pracovník Správy NP Slovenský kras, Ing. Štefan Matis, za čo ho na návrh košického pracovníka SMOPaJ ocenila v r. 2019 Slovenská speleologická spoločnosť (SSS).

Jaskyne ako refúgiá vyhľadávali ľudia odjakživa. V roku 2018 bola v extrémnom, bežne nedostupnom, doslova horolezeckom teréne objavená Guánová jaskyňa, v ktorej sa našli artefakty pred takmer 3000 rokov (neskorá doba bronzová); svedčia o tom, že už v neskoršej dobe bronzovej dokázali praľudia zdolávať exponované skalné útvary v extrémne príkrých svahoch tiesňavy. V niektorých z nich vykonávali dokonca krvavé obrady – o tajomných kultoch svedčia nálezy množstva ľudských kostier napr. v Kostrovej jaskyni. Nálezy poukazujú aj na to, že v niektorých tunajších abri/previsoch drvieval obilie už neolitický človek, a to konkrétne ovos (napr. Zrnový previs/Gabona-lyuk skúmaný PhMr. G. Stibrányim niekedy v polovici min. storočia).

OBRANNÝ VAL NA ZÁDIELSKOM HRADISKU

Vysoko – od juhozápadného okraja tiesňavy smerom na východ – sa vyníma dodnes viditeľný kamenno-hlinitý (historicky dobytý) fortifikačný val ľudí kyjatickej kultúry z neskorej doby bronzovej. Severný val má v pôdoryse oblúkovitý tvar, je podobný obrýsu luku a vyklenutý je na sever; meria takmer 900 m, a milióny kameňov a balvanov (zatiaľ nevedno odkiaľ) tu praľudia navršili naprieč Zádielskou planinou nevedno koľko a za aký dlhý čas. Prvý raz sme ho s geodetickou presnosťou zamerali pod vedením košického geodeta Ing. Juraja Gajdošíka v r. 2021 (J. Gajdošík, G. Lešínský a P. Šiška). Na jar 2023 sa vďaka spontánnemu iniciátorovi – košickému filmovému režisérovi, rodákovi zo Spišskej Soboty Paľovi Pekarčíkovi (jeden z režisérov filmu Svetloplachosť nominovaného na Oscara) a OZ SOSNA podarilo vyzbierať medzi návštevníkmi filmového festivalu Iné cesty finančný obnos, ktorý vykryje náklady spojené s mikropaleontologickou a geologickou analýzou horniny z valu Zádielskeho hradiska (sprostredkovateľ: dr. Ján Madarás). Cieľ je zistiť provenienciu/pôvod kamenného materiálu. Okrem severného valu sa sčasti zachoval nedokončený východný i južný val. Celková odhadovaná kubatúra tohto pravekého technického veľdiela predstavuje neuveriteľných 100 000 metrov kubických. Podobný, ale kratší obranný val rovnakého veku sa zachoval aj na Hornom vrchu/Borčianskej planine.

STREDOVEK A NOVOVEK

Stredovek nám zachoval legendu o pobyte uhorského kráľa Bela IV., ktorý sa údajne po prehratej bitke s Mongolmi/Tatármi ukrýval v Kráľovskej jaskyni v Zádielskej tiesňave. S celou družinou by sa skôr zmestil do jednej z najväčších podzemných siení v Slovenskom krase nachádzajúcej sa pri ústí Zádielskej tiesňavy, do ktorej sa v lete spravidla presne o dvanástej zabodne ako meč slnečný lúč a záplavou svetla zaleje útroby jaskyne.

Aj novodobé dejiny sa spájajú s jaskyňami. V krutej zime roku 1945 ukryl otec svojho syna Miklósa Bélyiho z neďalekej Bôrky v jaskyni tam, kde mu vietor sfúkol klobúk z hlavy. V jaskyni vo výške 8 m nad zemou si chlapec postavil kamenné lôžko, na ktorom spával. Na dno doliny sa odvážil len v noci, keď ustala strelba. Živil sa koreňkami rastlín a raz za dva týždne mu nosievali ľudia zo Zádielskych dvorníkov niečo pod zub. V roku 2004 sme ho už ako starého pána lanom vytiahli k jaskyni (G. Lešínský, M. Terray, T. Máté, F. Palko) – chcel totiž miesto, kde prežil toľko strachu, ešte posledný raz v živote vidieť. Lôžková jaskyňa s podnes zachovaným kamenným lôžkom malého Miklósa je nemým svedkom krutých vojnových čias.

VÝHLADY

Spektakulárny výhľad na tiesňavu zhora sa ponúka sponad Konvalinkovej steny, z Krkavčích skál, z oboch Bášt, ale najkrajší je vari z malého elipsovitého skalného okna v útrobach jednej z tunajších jaskýň; k oknu sa vystupuje z jaskynnej chodby, ktorá je ponorená do šera až pološera, pričom treba špirálovito vinutým komínom vystúpiť vysoko nahor (až +11 m), ako v nejakej hradnej veži. Človek sa ocitne v malej miestnosti, vyloží si predlaktia na skalnú „podobločnicu“, a díva sa naprieč celou Zádielskou tiesňavou v šírú diaľ.

MOSTY

Ešte cez druhú svetovú vojnu v tiesňave údajne obe planiny – Zádielsku i Horný vrch – spájal skalný most, ktorý však (vraj) odstrelili. Nie je to, žiaľ, potvrdené napr. fotografiou. Informácia sa zachovala len v podobe ústnej tradície. Dodnes je to najužšie miesto na dne Zádielskej tiesňavy.

Pomyselným moderným mostom – technicky i logisticky unikátnym a historicky prvým rekordne dlhým lanovým traverzom – preklenul a fyzicky zdolal tiesňavu v lete 1997 v spolupráci s ďalšími organizáciami, firmami i jednotlivcami, jaskyniar, horolezec, technik (dnes aj e-biker-rekordér) Gustáv Stibrányi z Turne nad Bodvou (syn PhMr. Stibrányiho spomínaného vyššie), čím sa oficiálne zapísal do Guinnessovej knihy rekordov.

Poznámka: údaje označené hviezdikou pochádzajú z publikácie:

Jaro[slav] „Jerry“ Pukanský (2022): *Lezecký sprievodca po Zádielskej doline. Rozlomity klub Košice*. [Tlač:] Vienaľa, Košice. Strán 131.

Súvisiace čítanie (o skalných ihlách v tiesňavách Slovenského krasu):

<https://www.facebook.com/gabi.lesinsky/posts/10218466439469254>

Akvízia zbierkových predmetov v roku 2023

Iveta Korenková

V tomto roku zasadala Komisia pre tvorbu zbierok len jedenkrát, ale program jej zasadnutia bol mimoriadne bohatý. Boli sme potešení, že účasť na zasadnutí bola 100 %, jeden člen hlasoval elektronicky. Komisia prerokovala až 45 návrhov, pričom drvivá väčšina z nich boli návrhy na akvizíciu predmetov vlastným výskumom. Do múzejného zbierkového fondu boli nadobudnuté predmety v nadobúdacej hodnote 22 575,75 EUR, z toho výdavky na kúpu predmetov tvorili len 3,68 % celkovej hodnoty. Tieto predmety rozšírili jednotlivé kolekcie v zbierkach, predovšetkým predmety z výskumnej činnosti, ale aj také, ktoré buď doplnili kolekcie v zberateľských kategóriách, alebo dokumentujú samotnú činnosť múzea v oblasti svojej propagácie a environmentálneho vzdelávania.

Významnou bola akvizícia kovových nálezov a keramiky nájdených počas archeologických prieskumov jaskyne Daniela a z lokality Žiar, ktoré realizoval Krajský pamiatkový úrad v Žiline v spolupráci s múzeom a Spolkom Septentrio. Predmety z výskumu boli prevzaté do zbierok na základe zmluvy o prevode správy archeologických nálezov s Pamiatkovým úradom SR. Časť nálezov bola konzervovaná a reštaurovaná, a neskôr vystavená v rámci vydaranej výstavy Nové poklady zo starého Liptova.

Vďaka spolupráci s Národnou bankou Slovenska sa úspešne rozširuje aj numizmatická zbierka o zberateľské euromince s prírodnými motívami. Súčasťou akvizície nie sú len samotné mince, ale aj bronzové odliatky týchto mincí z jednotlivých emisií.

V roku 2023 boli do zbierok zaradené aj zaujímavé predmety používané počas speleologických prieskumov, predovšetkým z obdobia 60-tych a 80-tych rokov minulého storočia. Niektoré z nich dokumentujú vynaliezavosť jaskyniarov pri úprave a používaní technických pomôcok pre tento špecifický výskum. Špecifickou činnosťou v jaskyniach je aj fotografovanie jaskynných priestorov a dokumentácia činnosti jaskyniarov. Prezentáciu takýchto fotografií nám prináša medzinárodná súťažná prehliadka Speleofotografia, organizovaná múzeom už od roku 1982. Do zbierok boli nadobudnuté víťazné a ocenené diela autorov z roku 2022. Podobne je to aj v prípade medzinárodnej súťažnej prehliadky fotografií s ekologickou tematikou Ekofotografia 2021. Spoločenskovedné zbierky boli obohatené aj o ďalšie významné predmety, predovšetkým mapové diela, prevažne ručne kreslené originály z prieskumov v 70-tych a 80-tych rokoch

v slovenských jaskyniach, ďalej propagačné predmety, vstupenky, medaily a pohľadnice.

V rámci prírodovedných zbierok boli získané predmety z oblasti botaniky, geológie a paleontológie. Kolekcia zbierky exsikátov húb poskytla kvalitne spracované druhy z lokality lesoparku Háj Nicovô. Mineralogické zbierky a speleotémy boli obohatené o aragonity a nátekové formy z banských štôlní, drúzy kalcitu z lomov i exempláre vhodné pre prípadné doplnkové analýzy, skúmanie histórie hutníctva v SR, pre edukatívnu a výstavnú činnosť. Osteologický nález soba z jaskyne v Ponickom kraje spolu s nálezom mamutieho zuba dokladá výskyt týchto veľkých stádovitých zvierat v oblasti dnešnej Zvolenskej kotliny počas obdobia posledného zaľadnenia. Predmety budú vhodné nielen pre potreby ďalšieho výskumu, ale budú využiteľné pre prezentačné účely.



◀
Bronzový depot
z Kvačian.
Foto: Z. Šimková



◀
Limonit, malachit,
hematit.
Foto: M. Orvošová

floristické prieskumy na zaujímavých lokalitách v zahraničí (je to jeden zber z Kapverdských ostrovov).

Panaeolus antillarum (Fr.) Dennis

b.) Huby rastúce v synantropnom prostredí kvetináčov, skleníkov,... Aj tieto huby sa na Slovensku vyskytujú. Ľudia ich občas spomenú, prípadne donesú do mykologických poradní, a bude vhodné o nich do budúcnosti vedieť. Nevieme vylúčiť aj potencionálne invazívny, alebo inak nebezpečný druh.

Leucocoprinus birnbaumii (Corda) Singer

Leucocoprinus brebissonii (Godey) Locq.

Entoloma ollare E. Ludw. & T. Rödig

c.) Huby zbierané klientami mykologickej poradne. Je to prirodzený, najjednoduchší a najlacnejší spôsob ako robiť plošný mykofloristický prieskum. Stačí počas komunikácie získať nevyhnutné údaje a po skončení spracovať položku na herbárovú obálku (usušenie, určenie, zabalenie,...).

Disciotis venosa (Pers.) Arnould

Morchella esculenta (L.) Pers.

Sarcoscypha austriaca (Beck ex Sacc.) Boud.

Stropharia caerulea Kreisel

d.) Huby zbierané na konkrétnej monitorovanej lokalite. Pilotne sme si vybrali Háj-Nicovô, ktorý múzeum často využíva aj na edukačné aktivity.

Aecidium ranunculi-acris Pers.

Amanita muscaria (L.) Lam.

Amanita regalis (Fr.) Michael

Amanita vaginata (Bull.) Lam.

Amylostereum areolatum (Chaillat ex Fr.) Boidin

Amylostereum chaillatii (Pers.) Boidin

Antrodia serialis (Fr.) Donk

Auriscalpium vulgare Gray

Biscogniauxia repanda (Fr.) Kuntze

Bisporella citrina (Batsch) Korf & S.E. Carp.

Bjerkandera adusta (Willd.) P. Karst.

Bovista nigrescens Pers.

Calocybe gambosa (Fr.) Donk

Cerioporus varius (Pers.) Zmitr. & Kovalenko

Clavaria incarnata Weinm.

Climacocystis borealis (Fr.) Kotl. & Pouzar

Coniophora puteana (Schumach.) P. Karst.

Coprinellus micaceus (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson

Crepidotus cesatii (Rabenh.) Sacc.

Cyanosporus alni (Niemelä & Vampola) B.K. Cui, L.L. Shen & Y.C. Dai

Cylindrobasidium evolvens (Fr.) Jülich

Daedaleopsis confragosa (Bolton) J. Schröt.

Diatrypella verruciformis (Ehrh.) Nitschke

Dichomitus campestris (Quél.) Domański & Orlicz

Discina ancilis (Pers.) Sacc.

Echinoderma perplexum (Knudsen) Bon

Entoloma clypeatum (L.) P. Kumm.

Exidia pithya Fr.

Fomitiporia punctata (Fr.) Murrill

Fuscoporia contigua (Pers.) G. Cunn.

Gloeophyllum odoratum (Wulfen) Imazeki

Gloeophyllum sepiarium (Wulfen) P. Karst.

Guepinia helvelloides (DC.) Fr.

Gymnopus confluens (Pers.) Antonín, Halling & Noordel.

Gymnopus perforans (Hoffm.) Antonín & Noordel.

Gymnosporangium clavariiforme (Wulfen) DC.

Gymnosporangium gracile Pat.

Helvella acetabulum (L.) Quél.

Helvella elastica Bull.

Hydnellum concrescens (Pers.) Banker

Hygrocybe quieta (Kühner) Singer

Hymenopellis radicata (Rehhan) R.H. Petersen

Hyphodontia sambuci (Pers.) J. Erikss.

Hypoxylon macrocarpum Pouzar

Hysterangium crassum (Tul. & C. Tul.) E. Fisch.

Chamaemyces fracidus (Fr.) Donk

Chroogomphus rutilus (Schaeff.) O.K. Mill.

Inocybe fraudans (Britzelm.) Sacc.

Lactarius porninsis Rolland

Lasiosphaeria hirsuta (Fr.) A.N. Mill. & Huhndorf

Leccinum versipelle (Fr. & Hök) Snell

Lentinus brumalis (Pers.) Zmitr.

Lenzites betulina (L.) Fr.

Lepiota cristata Barla

Leucoagaricus nymphaeum (Kalchbr.) Bon

Lycoperdon echinatum Pers.

Merismodes fasciculata (Schwein.) Donk

Mycena cyanorhiza Quél.

Mycena pura (Pers.) P. Kumm.

Paralepista gilva (Pers.) Raithelh.

Peniophora rufomarginata (Pers.) Bourdot & Galzin

Peziza varia (Hedw.) Fr.

Phlebia radiata Fr.

Pleurotus ostreatus (Jacq.) P. Kumm.

Plicaturopsis crispa (Pers.) D.A. Reid

Pluteus ephebeus (Fr.) Gillet

Pluteus leoninus (Schaeff.) P. Kumm.

Postia stiptica (Pers.) Jülich

Postia tephroleuca (Fr.) Jülich

Psathyrella candolleana (Fr.) Maire

Puccinia urticata F. Kern

Rhizopogon roseolus (Corda) Th. Fr.

Rhodocollybia butyracea (Bull.) Lennox

Rhytisma acerinum (Pers.) Fr.

Russula aeruginea Lindbl. ex Fr.

Russula exalbicans (Pers.) Melzer & Zvára

Russula foetens Pers.

Scutellinia crinita (Bull.) Lambotte

Scytinostroma portentosum (Berk. & M.A.

Curtis) Donk

Schizophyllum commune Fr.

Spathularia flava Pers.

Steccherinum fimbriatum (Pers.) J. Erikss.

►►
Obr. 2. Plodnice
chlpatky (*Lasiosphaeris hirsuta*) na mŕtvom
dreve jarabiny
vtáče.

Stereum subtomentosum Pouzar
Strobilurus tenacellus (Pers.) Singer
Suillus grevillei (Klotzsch) Singer
Suillus viscidus (L.) Roussel
Tapinella atrotomentosa (Batsch) Šutara
Trametes hirsuta (Wulfen) Lloyd
Trametes ochracea (Pers.) Gilb. & Ryvarden
Trametes trogii Berk.
Tremella mesenterica Retz.
Trichaptum fuscoviolaceum (Ehrenb.) Ryvarden
Tricholoma batschii Gulden
Tricholoma terreum (Schaeff.) P. Kumm.
Tubaria dispersa (L.) Singer
Tubaria furfuracea (Pers.) Gillet
Tympanis alnea (Pers.) Fr.
Xylaria polymorpha (Pers.) Grev.
Xylodon radula (Fr.) Nobles
Xylodon raduloides Riebesehl & Langer

►►
Obr. 3. Čerstvá
plodnica bedľovca
(*Leucocoprinus brebissonii*).

Na záver by sme radi podrobnejšie ukázali dve zaujímavé položky, ktoré pribudli do zbierky múzea. Podľa aktuálne dostupných informácií sú to pravdepodobne prvonálezy pre územie Slovenska.

chlpatka

Lasiosphaeris hirsuta (Fr.) A.N. Mill. & Huhndorf

Plodnice (obr. 2) takmer guľovité až oválne 0,6-0,8 × 0,5-0,6 mm, husto pokryté hrubostennými okrajovými chlpkami. Vrecká do 200 µm dlhé. Výtrusy priesvitné, valcovité, asymetrické, často na jednom konci zakrivené a aspoň jedenkrát priehradkované 58-70 × 5-6 µm (aj zo 7 priehradkami).

Rast na ležiacom, rozkladajúcom sa, čiastočne machom porastenom kmeni jarabiny vtáče (*Sorbus aucuparia*).

Raritné je pri tomto druhu to, že jeho určenie, vzhľadom na to, že sa takýmto hubám bežne nevenujem, bolo konzultované na špecializovanej stránke venujúcej sa vreckatým hubám www.ascofrance.com. Tam ma známy mykológ Thomasovi Læssøe, nasmeroval do čeľade. Aj vďaka tomu som hubu pomerne expresne určil. Následne mi určenie potvrdil (videl moje makrofotografie a údaje ohľadom zberu) ďalší profesionálny mykológ Andrew N. Miller, ktorý sa podieľal na preradení tohoto druhu z rodu *Sphaeria* do rodu *Lasiosphaeris*, čo je vidieť aj na aktuálne platnom vedeckom mene druhu.

Druh je veľmi nenápadný, takže sa nedá vylúčiť jeho možné prehliadanie v teréne. Na základe tohoto predpokladu, a relatívne hojného výskytu na severe Európy, je v pripravovanom červenom zozname húb Slovenska vedený ako DD (Data deficient=Nedostatok údajov). Aby sa do budúcnosti vyjasnilo jeho prípadné ohrozenie, je potrebné doplnenie údajov.

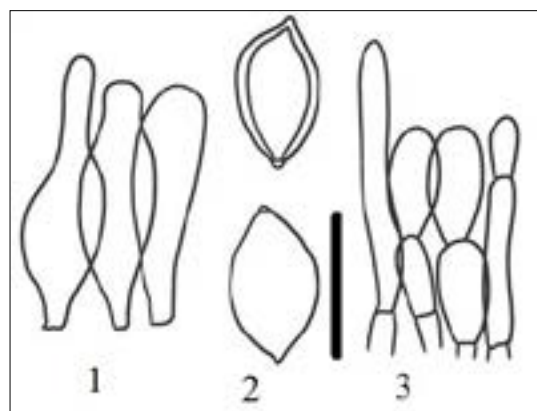
►►
Obr. 4. Mikroštruktúry bedľovca (*Leucocoprinus brebissonii*):
1. *Cheilocystidy*. 2. Výtrusy. 3. Bunky povrchu klobúka (Mierka 10 µm).



bedľovec

Leucocoprinus brebissonii (Godey) Locq.

Priemer klobúka 15 mm, výška 40 mm, priemer hlúbika do 2 mm. Vôňa hubová, nie úplne príjemná. Rast v izbových podmienkach v hlinenom substráte v kvetináči, v ktorom bola zasadená chilli paprička (obr. 3, 4, 5). Ako za-



ujímavosť možno spomenúť, že podľa literatúry je to pravdepodobne jediný pôvodný druh bedľovca vo Veľkej Británii (všetky ostatné sú introdukované). Rastie tam v prirodzených lesoch v humóznej pôde. U nás na Slovensku je to nepôvodný druh.



Obr. 5. Exsikát
bedľovca (*Leuco-
coprinus brebisso-
nii*)

LITERATÚRA

Kibby, G. (2019). The genus *Leucocoprinus* in Britain with a key to species. *Field Mycology* 20(4): 129–134.

Zaujímavosť z histórie druhovej ochrany: 100 rokov ochrany kamzíka vrchovského v Tatrách (1923 – 2023)

Leonard Ambróz

Kamzík vrchovský (*Rupicapra rupicapra*) je kriticky ohrozený druh z čeľade turovitých (*Bovidae*), ktorý je u nás chránený ako druh európskeho významu. Poddruh kamzík vrchovský tatranský (*Rupicapra rupicapra tatrica*) je endemit Tatier. Pôvodne sa vyskytoval len v Západných a Východných (Vysokých a Belianskych) Tatrách. Dnes žije aj v Nízkych Tatrách, kam bol repatriovaný koncom 60-tych rokov minulého storočia. Jeho biotopom sú oblasti v subalpínskom a alpínskom vegetačnom stupni, zriedkavo aj terén v oblasti hornej hranice lesa.

Význam ochrany kamzíka vrchovského (v minulosti nazývaného aj divá koza) si uvedomovali prírodovedci a ochrancovia prírody už v dávnejšej minulosti, preto na začiatku 20-tych rokov 20. storočia, keď u nás začala príprava zriadenia národného parku v Tatrách, súčasne vznikol a uskutočnil sa návrh na zriadenie kamzičích rezervácií. Iniciátorom bol prof.



RNDr. Emil Bayer, Dr. h. c. (1875 – 1947), český vysokoškolský profesor, zoológ a rektor Vysoké školy zemědělské v Brně.

Na základe jeho návrhu boli už v roku 1923 vydané právne predpisy, ktorými boli vyhlásené dve kamzičie rezervácie

vo Vysokých Tatrách ako *oblasť pre ochranu divokých kôz v Tatrách*:

- nariadenie Ministerstva národnej obrany ČSR č. 47.214/1922, vyhlásené od Zemského vojenského veliteľstva pod č. 4980 štb. III., odd. 22 a odd. vel. 2 horskej brigády pod č. 1452 štb. (Obežník Štátneho referátu na ochranu pamiatok na Slovensku I., III. vydanie, 1924 s. 14),
- výnos Ministerstva školstva a národnej osvetly ČSR zo dňa 6. marca 1923, ktorý bol potvrdený aj nariadením ministra ČSR s plnou mocou pre správu Slovenska z 23. marca 1923 č. 3318 adm. V/1923 o zákaze odstrelu kamzíkov vo Vysokých Tatrách.

Boli to tieto dve kamzičie rezervácie:

1. *Západné rázsochy a stráne Kriváňa Horného i Dolného i svahy jeho v tomto ohraničení: Nižná a Vyšná Prehyba, vrchol Kriváňa, Škaredý Grúň, Nefcerka (južne od turistickej stezky), Kôprová (východne, resp. juhovýchodne od turistickej stezky) a pešina z Kôprovej do myslivne u Troch Studien.*
2. *Územie východne a severovýchodne od Popradského plesa, zvlášte celé údolie Zlomísk medzi plesom Popradským a Ladovým a oblasť rázsoch, rozliehajúcich sa na juh od Tatranského štítu (Vysoká, Tatra-Spitze – poznámka SMOPaJ) a Žabích jazier. Ohraničenie tejto oblasti: čiara východne od Popradského plesa (od Dolných Zlomísk cez potok od severu k juhu),*

◀◀ Prof. RNDr. Emil Bayer, Dr. h. c. (1875 – 1947). Zdroj: *K poznání a slávě země... Dějiny Moravského zemského muzea. Moravské zemské muzeum Brno, 2002, s. 26.*

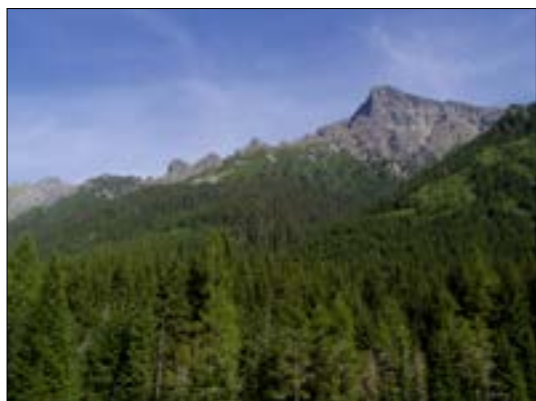
►
Hranice kamzičích rezervácií vo Vysokých Tatrách, vyhlásených v roku 1923:
1. západné výbežky a stráne Kriváňa, 2. územie na východ a severovýchod od Popradského plesa.
Kartografický podklad: Špeciálne mapy Československej republiky Vojenského zemepisného ústavu v Prahe M 1 : 75 000 – mapový list 4364 Vysoké Tatry (kópia).
Zdroj: Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Liptovský Mikuláš



►►
Panoráma Vysokých Tatier s kamzičiami rezerváciami vyhlásenými v roku 1923 – pohľad od východnianskych lúk.
Foto: L. Ambróz



►►
Kriváň – západná strana, pohľad z Kôprovej doliny.
NPR Kôprová dolina.
Foto: L. Ambróz



svah a vrchol Ostervy (turistická cesta výstupu na Ostervu zostane západnejšie mimo hájené územie), Tupá, Končistá, Zlobivá, Rumanová, Ganek, Vysoká, Kopky a čiara súbežne (východne) s cestou od Popradského plesa k Žabím plesám až k odbočeniu stezky ku plesu Hincovmu. Nariadenie ministra ČSR s plnou mocou pre správu Slovenska z 23. marca 1923 č. 3318 adm. V/1923 o zákaze odstrelu kamzíkov vo Vysokých Tatrách ustanovilo najprv 10-ročnú ochranu kamzíka na celom území Vysokých Tatier do 31. decembra 1934, vychádzalo pri tom z nariadenia zo dňa 20. októbra 1919, číslo 155/1919/8380 prez. (o ochrane pamiatok, publikovaní v Úradných novinách, č. 32, 33/1919). Vyšli aj ďalšie opatrenia, táto 10-ročná ochrana bola rozšírená aj na oblasť *Liptovských hôľ* (Západných Tatier) a *Bielských Tatier* – dnešných Belianskych Tatier. Predĺžili ju do 31. decembra 1935.

Po uplynutí tejto doby boli kamzíky aj naďalej chránené v uvedených 2 rezerváciách – v oblasti Kriváňa a Zlomiskovej doliny. Z archívnych dokumentov sme zistili, že boli navrhnuté aj ďalšie kamzičie rezervácie v rámci vtedajšieho pripravovaného *Národného parku vo Vysokých Tatrách* – Kamenistá, Račkova a Bobrovecká dolina v Západných Tatrách (Liptovských holiach). Tieto navrhol Ing. Ján Kovalčík, lesný radca z Okresného úradu v Liptovskom Svätom Mikuláši a zaznamenané je to na 22. strane v zápise o schôdzi Prípravnej komisie pre zriadenie národného parku vo Vysokých Tatrách, ktorá sa uskutočnila v hoteli Praha v Tatranskej Lomnici v dňoch 12. a 13. júna 1936 (Archív Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva, fond Ján Volko-Starohorský).

Ochrana kamzíka v rezerváciách na Kriváni v Zlomiskovej doline z roku 1923 bola právne prekonaná zriadením Tatranského národného parku (1948) a v rámci neho prísnych rezervácií (1954) a napokon aj druhovou ochranou podľa vyhlášky Predsedníctva Slovenskej národnej rady č. 125/1965 Zb. o ochrane voľne žijúcich živočíchov, ktorú nahradili novšie predpisy Slovenskej republiky a Európskej únie, ktoré platia v súčasnosti.

Jaskyne zaevidované do Národnej databázy jaskýň v roku 2023

Dagmar Lepišová

V Národnej databáze jaskýň (NDJ) bol na konci roku 2023 celkový počet zaevidovaných jaskýň 7940, pribudlo v nej 142 jaskýň (od č. 7799 po 7940). Najviac jaskýň bolo doplnených do geomorfologického celku Nízke Tatry (oddiel Demänovské vrchy) v počte 119. Do geomorfologického celku (ďalej len celok) Veľká Fatra pribudlo 8 jaskýň, do celku Súľovské vrchy 6, do celku Slovenský kras a Kozie chrbty po 2 jaskyne, do celku Muránska planina, Malé Karpaty a Branisko po 1 jaskyni.

V roku 2023 sa v Demänovskej doline robila revízia jaskýň, kde finančnú podporu poskytol Envirofond, preto sa najviac jaskýň v tomto roku zaevidovalo v katastri Demänovská Dolina. Jaskyne z iných katastrov sa presunuli na zaevidovanie do nasledujúceho roku, aby jaskyne z katastra Demänovská Dolina išli v databáze za sebou. Z tohto dôvodu, čo môžeme vidieť aj v priloženej tabuľke bolo najviac jaskýň zaevidovaných v okresoch Liptovský Mikuláš (122), Dolný Kubín (8) a Bytča (6). Najdlhšou

objavenou jaskyňou v tomto roku bola Poľovnícka jaskyňa, nachádzajúca sa na Muránskej planine s dĺžkou 300 m a objavená bola jaskyniarmi zo Speleoklubu Muránska planina.

Do zoznamu literatúry v NDJ pribudlo 72 záznamov, celkový počet literárnych zdrojov bol 5042. Grafická dokumentácia NDJ bola doplnená o 314 fotografických príloh (od č. 11 142 po 11 455). Z toho bolo vložených do databázy 22 fotografií vchodov, prípadne okolia jaskýň a 292 mapových plánov alebo náčrtov jaskýň. Počet jaskýň so súradnicami vchodov bol 5295 a pri 130 jaskyniach boli doplnené súradnice 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.



◀
Nádherná
výzdoba
Poľovníckej
jaskyne na
Muránskej
planine.
Foto: D. Hutka

Jaskyne zaevidované do Národnej databázy jaskýň v roku 2023

R. č.	Názov	Dĺžka	Hĺbka	Nadm. v. (m)	Geomorfologický celok	Kataster	Okres
7 799	Oranžový previs	9			Branisko, Smrekovica	Lačnov	Prešov
7 800	Ponor na ihrisku	6		736	Nízke Tatry, Priehyba	Malužiná	Liptovský Mikuláš
7 801	Škrapová priepať		5	708	Slovenský kras, Horný vrch	Kováčová	Rožňava
7 802	Veľká komora	10		605	Súľovské vrchy	Hlboké nad Váhom	Bytča
7 803	Jaskyňa na hrebeni	3,5			Súľovské vrchy	Hlboké nad Váhom	Bytča
7 804	Jaskyňa v Uhlisku	5		624	Súľovské vrchy	Hlboké nad Váhom	Bytča
7 805	Mikuška	9,5		611	Súľovské vrchy	Hlboké nad Váhom	Bytča
7 806	Jaskyňa za vodopádom	13		495	Súľovské vrchy	Hlboké nad Váhom	Bytča
7 807	Jaskyňa medzi bránami	4		462	Súľovské vrchy	Hlboké nad Váhom	Bytča
7 808	Jaskyňa v Krivej dolinke			812	Kozie chrbty	Hybe	Liptovský Mikuláš
7 809	Poľovnícka jaskyňa	300	65	590	Muránska planina	Tisovec	Rimavská Sobota
7 810	Konská jama xx		6		Malé Karpaty, Čachtické Karpaty	Čachtice	Nové Mesto nad Váhom
7 811	Veľká Gazina I	30	6	578,3	Slovenský kras, Silická planina	Silica	Rožňava
7 812	Čarnušov 6				Kozie chrbty, Dúbrava	Spišská Teplica	Poprad
7 813	Prepadlisko v Mošnici				Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Lazisko	Liptovský Mikuláš
7 814	Jaskyňa nad diamantovým vŕtaním	29,6	6	494	Veľká Fatra, Šípska Fatra	Kraľovany	Dolný Kubín
7 815	Flajsova priepať xx	27	12	545	Veľká Fatra, Šípska Fatra	Kraľovany	Dolný Kubín
7 816	Jaskyňa Oravských drakov	7	3	500	Veľká Fatra, Šípska Fatra	Kraľovany	Dolný Kubín
7 817	Jaskyňa pirátska zátoka	4,5		502	Veľká Fatra, Šípska Fatra	Kraľovany	Dolný Kubín
7 818	Tieň Fénixa	4		498	Veľká Fatra, Šípska Fatra	Kraľovany	Dolný Kubín
7 819	Brizolitová jaskyňa	3,5		478	Veľká Fatra, Šípska Fatra	Kraľovany	Dolný Kubín
7 820	Jaskyňa zelenej nádeje	12	3,5	514	Veľká Fatra, Šípska Fatra	Kraľovany	Dolný Kubín
7 821	Jaskyňa pri zelenej nádeji	5		509	Veľká Fatra, Šípska Fatra	Kraľovany	Dolný Kubín
7 822	Otvor naproti	4	1	833,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 823	Malý fragment vo výbežku	4	1	766,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 824	Jaskyňa jeleních stôp	9	3	885,3	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 825	Pivnica na terase	9	1	897,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 826	Ďalší kanál	4	1	866,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 827	Miesto na balkóne 1	3	1	858,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 828	Miesto na balkóne 2	3	1	858	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 829	Brloh na cimburí Bašty	2	1	941,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 830	Kanál na cimburí Bašty	3	1	937	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 831	Kanál v Bašte	5	2	852,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 832	Kyklopov komín v Bašte	11	6	881	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš

R. č.	Názov	Dĺžka	Hĺbka	Nadm. v. (m)	Geomorfologický celok	Kataster	Okres
7 833	Jaskyňa javorových listov	6	3	875,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 834	Korózna jaskyňa pod parohom	11	2	868,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 835	Jaskyňa štyroch okien	16	4	769,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 836	Ponor pod Meandrovou	2	1	757,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 837	Jaskyňa na dobrom mieste	15	2	859,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 838	Brloh v Beníkovej	4	1	909	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 839	Lúč v skale	6	3	916,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 840	Jaskyňa baraních rohov	2	1	851,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 841	Priestor mladej geografie	5		842,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 842	Okno 21	25	6	840,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 843	Jaskyňa ohybných drevín	5	2	829	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 844	Tunel pre Danteho	7	1	838,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 845	Úkryt rovno pod	3	2	896,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 846	Jaskyňa pod starou skobou	3		906	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 847	Izba s výhľadom	17	3	908,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 848	Dva kanály na rímse	8	3	899,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 849	Tretí kanál na vzdušnej rímse	2	1	900,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 850	Meander v deravej skale	6	1	865,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 851	Diera vedľa diery	4		955,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 852	Jaskyňa bez terasy	10	5	844,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 853	Dedičný brloh	8	3	959,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 854	Previs na terase (krasový objekt)	7	2	922,2	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 855	Ponor s bielou hlinou	4	1	906,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 856	Osmičková jaskyňa	3	1	921	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 857	Diera na potoku	4		783,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 858	Otvor na rímse	12	4	854,3	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 859	Vykladaný brloh	4	1	911,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 860	Prvá s brlohom	12	4	910,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 861	Stará chodba s komínmi	6	2	857,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš

R. č.	Názov	Dĺžka	Hĺbka	Nadm. v. (m)	Geomorfologický celok	Kataster	Okres
7 862	Prvá z dvojice	10	3	898,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 863	Druhá z dvojice	11	1	895,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 864	Tretia z dvojice	2		890,3	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 865	Diera na zákrute Výviera 1	6	2	865,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 866	Diera na zákrute Výviera 2	4		862	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 867	Diera na zákrute Výviera 3	3	1	861,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 868	Krátka len diera	7	1	804,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 869	Jaskyňa pod platňou	11	5	827,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 870	Dlhá jaskyňa	19	4	846,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 871	Plazivka s lídarom	6	2	855,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 872	Trhlina pod Veľkým portálom	4	4	858,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 873	Mišo nad portálom	4	1	894,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 874	Stúpajúci komín nad portálom	4	4	897,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 875	Brloh na východe	5	1	866,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 876	Kanál pri Jedenástke	3		877,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 877	Paralelný kanál 1	2	1	840,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 878	Paralelný kanál 2	3		841,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 879	Jaskyňa so sintrovou stenou	2		878,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 880	Dve lávky a rúra	6	1	883,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 881	Prielez	5	1	882,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 882	Medzitesná jaskyňa	3	1	847,2	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 883	Prostredný kanál	9	2	853,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 884	Kanál osamenia	4	1	852,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 885	Invázne kanály	10	2	848,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 886	Lucia	3	1	861,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 887	Jaskyňa nad deravým riečiskom 2	9	1	854,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 888	Jaskyňa nad deravým riečiskom 3	3		856,2	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 889	Riečny kanál	2	1	861,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 890	Starý rebrík	28	10	867	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš

R. č.	Názov	Dĺžka	Hĺbka	Nadm. v. (m)	Geomorfologický celok	Kataster	Okres
7 891	Ležovisko	2	1	892,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 892	Veľa otvorov	9	3	869,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 893	Malá jaskyňa pri Zdenovej	2		862,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 894	Previs pod Starým rebrikom	5	2	844,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 895	Diera pod Starým rebrikom	2		847,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 896	Diera v rozdvojení Pustej	3		894,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 897	Vchod pri rizni	9	1	1003,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 898	Dúhový ponor	5	3	952	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 899	Červené 1	2	1	1088	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 900	Červené 2	5		1102,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 901	Červené 3	4		1141,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 902	Červené 4	4	1	1215,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 903	Starý meander - JS Tajomná	24	5	1241,3	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 904	Desný kanál	9	1	1242,2	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 905	Tretí za rohom	5		1235	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 906	Červené 5	3	1	1253,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 907	Červené 7	6	1	1280,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 908	Červené 8	5	3	1375,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 909	Stalagmitová diera	5	1	910,2	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 910	Turistická diera	5	1	906,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 911	Tajomstvo pri Trojvchodovej	5	1	916,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 912	Dva mosty	10	6	913,3	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 913	Ďalší brloh v Stodôlke	5	1	947,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 914	Kanál za rohom	6	1	949,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 915	Malý tunel	2		1013,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 916	Jaskyňa pri Tridsiatke	3	1	1014,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 917	Opomenutá jaskyňa	10	1	1002,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 918	Brloh s raticami	5	2	1000,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 919	Vysoká na Stodôlke	33	5	1078,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš

R. č.	Názov	Dĺžka	Hĺbka	Nadm. v. (m)	Geomorfologický celok	Kataster	Okres
7 920	Dutina nad brlohom	5	1	979,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 921	Vchod s kameňom	3	1	980,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 922	Križovatka	3		1000,4	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 923	Kanál s rovným dnom	3	1	981	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 924	Kanál v osamelom brale	2		969,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 925	Tri korózne vchody	24	4	1123,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 926	Kreutzerova rozsadlina	8	1	1131,2	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 927	Mylná diera	8	2	1144,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 928	Nehľadaný brloh	4	1	1131,3	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 929	Rozbitý ponor	11	3	857,5	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 930	Sovie hniezdo pri Suchej	1		910,2	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 931	Nepristupná diera nad Suchou	3	1	907,7	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 932	Točisko 3 a pol	4	1	926,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 933	Puklinová nejaskyňa pri prerážke	7	1	810,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 934	Diera nad Údolnou 2	4		814,8	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 935	Diera nad Údolnou 1	2		815,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 936	Puklina pri Jaskyni 37	4		818	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 937	Ponor na prvom poschodí	6	2	824,3	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 938	Previs nad parkoviskom	5		828,9	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 939	Kanál na treťom poschodí	3		832,1	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš
7 940	Veľkonočná jaskyňa	63	18	895,6	Nízke Tatry, Demänovské vrchy	Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš

Prehľad vývoja stavu právnej ochrany chránených území národnej sústavy v SR

(podľa údajov ŠOP SR a SMOPaJ)

Leonard Ambróz

Prehľad vyhlásených chránených území v roku 2023

Č.	Kategória	Názov CHÚ (kód územia Natura 2000)	Výmera (ha)	Číslo Predpisu	Predpis vydal orgán	Účinnosť od
1.	Obecné CHÚ	Beňadické alúvium Hrona	35,0800	Všeobecne záväzné nariadenie č. 1/2023	Obec Hronský Beňadik	7. 3. 2023
2.	PP	Malá temná jaskyňa (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 1/2023 V. v. z 8. 3. 2023	OÚ Trenčín	1. 4. 2023
3.	PP	Humno (verejnosti voľne prístupná jaskyňa)	-	Vyhláška č. 1/2023 V. v. z 8. 3. 2023	OÚ Trenčín	1. 4. 2023
4.	CHA	Pramenná oblasť Rimavy (súčasť SKUEV0225 Muránska planina)	2 058,6700	Nariadenie vlády č. 125/2023 Z. z. z 12. 4. 2023	Vláda SR	1. 5. 2023
5.	CHA	Tisovský kras (SKUEV0282 Tisovský kras)	1 558,1600	Nariadenie vlády č. 126/2023 Z. z. z 12. 4. 2023	Vláda SR	1. 5. 2023
6.	PR	Homoľa (SKUEV0204 Homoľa)	22,1888	Nariadenie vlády č. 127/2023 Z. z. z 12. 4. 2023	Vláda SR	1. 5. 2023
7.	CHA	Stolica (SKUEV0203 Stolica)	3 151,8050	Nariadenie vlády č. 380/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024

Prehľad aktualizovaných chránených území v roku 2023

Č.	Kategória	Názov CHÚ (kód územia Natura 2000)	Výmera (ha)	Číslo Predpisu	Predpis vydal orgán	Účinnosť od
1.	NPR (ale vyhlásená ako PR)	Devínska Kobyla (SKUEV0280 Devínska Kobyla)	651,5600	Nariadenie vlády č. 375/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
2.	NP	Slovenský kras - vyhlásenie a zonácia (na území NP a jeho OP leží 25 území európskeho významu)	35 522,5200 (OP – 5 715,9800)	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
3.	NP	Veľká Fatra – vyhlásenie a zonácia (SKUEV0238 Veľká Fatra, SKUEV0164 Revúca – časť, SKUEV0253 Váh – časť v OP, SKUEV4092 Lúky v Trlenskej doline – časť v OP)	40 889,1328 (OP – 25 307,3196)	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. z 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024

Prehľad zrušených chránených území v roku 2023

Č.	Kategória	Názov CHÚ (dôvod zrušenia)	Výmera (ha)	Číslo predpisu	Predpis vydal orgán	Účinnosť od
1.	PR	Suché doly (stáva sa súčasťou CHA Tisovský kras)	257,4601	Nariadenie vlády č. 126/2023 Z. z. z 12. 4. 2023	Vláda SR	1. 5. 2023
2.	PR	Hlboký jarok (stáva sa súčasťou CHA Tisovský kras)	34,4100	Nariadenie vlády č. 126/2023 Z. z. z 12. 4. 2023	Vláda SR	1. 5. 2023
3.	NPR	Turniansky hradný vrch (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	13,7900	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024

Č.	Kategória	Názov CHÚ (dôvod zrušenia)	Výmera (ha)	Číslo predpisu	Predpis vydal orgán	Účinnosť od
4.	NPR	Pod Strážnym hrebeňom (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	96,9700	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
5.	NPR	Domické škrapy (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	24,4400	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
6.	NPR	Kečovské škrapy (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	6,6069	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
7.	PR	Sokolí skála (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	11,6900	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
8.	PR	Gerlašské skaly (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	21,7300	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
9.	NPR	Havrania skála (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	147,1400	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
10.	PR	Kráľova studňa (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	11,2137	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
11.	NPR	Jasovské dubiny (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	35,1000	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
12.	NPR	Hrušovská lesostep (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	40,8500	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
13.	NPR	Brzotínske skaly (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	433,7800	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
14.	NPR	Drieňovec (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	186,0200	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
15.	NPR	Zádielska tiesňava (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	214,7300	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
16.	PR	Palanta (stáva sa súčasťou zón NP Slovenský kras)	86,9300	Nariadenie vlády č. 386/2023 Z. z. z 13. 9. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
17.	NPR	Čierny kameň (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	34,4000 (OP – 4,2546)	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
18.	NPR	Padva (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	325,4600	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
19.	NPR	Kundračka (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	115,7900	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
20.	NPR	Kornietová (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	84,0500	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
21.	NPR	Rumbáre (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	51,5900	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
22.	CHA	Háj pred Teplou dolinou (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	0,2000	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
23.	NPR	Tlístá (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	3 066,0400	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
24.	NPR	Borišov (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	449,7400	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024

Č.	Kategória	Názov CHÚ (dôvod zrušenia)	Výmera (ha)	Číslo predpisu	Predpis vydal orgán	Účinnosť od
25.	NPR	Madačov (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	330,6400	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
26.	PP	Prielom Teplého potoka (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	20,9400	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
27.	NPR	Veľká Skalná (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	645,2300	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
28.	NPR	Rakšianske rašelinisko (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	5,5310	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
29.	PP	Blatné (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	4,2900 (OP – 77,1284)	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
30.	PP	Majerova skala (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	8,8415	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
31.	CHA	Krásno (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	127,9100	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
32.	CHA	Dekretov porast (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	6,2200	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
33.	CHA	Revúca (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	39,2192	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
34.	PR	Smrekovica (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	234,7500 (OP – 59,6400)	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
35.	NPR	Suchý vrch (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	288,7400	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
36.	PR	Biela skala (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	185,0700	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
37.	NPR	Jánošíkova kolkáreň (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	243,3700	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
38.	NPR	Skalná Alpa (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	524,5500	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
39.	PR	Pralesy Slovenska – Čierny kameň (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	140,945400	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
40.	PR	Pralesy Slovenska – Drobkov (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	326,0189	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
41.	PR	Pralesy Slovenska – Jánošíkova kolkáreň (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	48,9389	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
42.	PR	Pralesy Slovenska – Japeň (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	175,6277	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
43.	PR	Pralesy Slovenska – Jarabinská (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	78,8047	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2022	Vláda SR	1. 1. 2024
44.	PR	Pralesy Slovenska – Maďarovo (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	38,6831	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024

Č.	Kategória	Názov CHÚ (dôvod zrušenia)	Výmera (ha)	Číslo predpisu	Predpis vydal orgán	Účinnosť od
45.	PR	Pralesy Slovenska – Magurka (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	10,0109	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
46.	PR	Pralesy Slovenska – Malá Smrekovica (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	72,5035	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
47.	PR	Pralesy Slovenska – Ostredok (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	27,1566	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
48.	PR	Pralesy Slovenska – Raková (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	150,0014	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
49.	PR	Pralesy Slovenska – Rovne (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	26,8897	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
50.	PR	Pralesy Slovenska – Skalná Alpa (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	314,7527	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024
51.	PR	Pralesy Slovenska – Tanečnica (stáva sa súčasťou zón NP Veľká Fatra)	18,0634	Nariadenie vlády č. 427/2023 Z. z. zo 4. 10. 2023	Vláda SR	1. 1. 2024

Cesty k novým knihám – Ako sme rozšírili fond knižnice SMOPaJ

Dáša Orfánusová

Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši (ďalej „SMOPaJ“) vybudovalo počas svojej viac ako 90 ročnej existencie špecializovanú knižnicu zameranú na jaskyniarstvo a ochranu prírody. Jej vznik ovplyvnil spoluzakladateľ Múzea slovenského krasu Ján Volko-Starohorský, ktorý do knižnice venoval svojich 112 diel. V súčasnosti knižnica vlastní skoro 32 000 knižničných jednotiek.

Počas svojej existencie knižnica získavala knihy rôznymi spôsobmi – výmenou s inými inštitúciami za publikácie múzea (Sinter, Naturae Tutela, Slovenský kras), darom od individuálnych darcov, kúpou ale aj delimitáciou. Zatiaľ najväčší počet publikácií (viac ako 1000 kusov) sme prevzali zo zrušenej knižnice Slovenskej agentúry životného prostredia v Banskej Bystrici. Tento súbor, obsahujúci diela zamerané na jaskyniarstvo, ochranu prírody, botaniku, zoológiu významne obohatil náš fond. Knihy, ktoré nespĺňali zameranie našej knižnice, prípadne sme boli súčasťou nášho knižničného fondu, sme ponúkli verejnosti na akcii Knihobranie. Konalo sa v priestoroch múzea a stretlo sa s priaznivým ohlasom – napríklad jedno malé dievčatko si nadšene odnieslo bulharský slovník. Aj dospelí sa potešili knihám, ktoré doma ešte nemali a zaujali ich.

V súčasnosti sa zaradila knižnica medzi popredné špecializované múzejné knižnice. Svojím osobitým zameraním na jaskyniarstvo, ochranu prírody, múzejníctvo, prírodné vedy, turistiku, vlastivedu a geografiu, sa postupom času, predovšetkým vďaka výmene literatúry, stala jedinečnou svojho druhu u nás.

Z nových prírastkov získaných z vyššie spomenutej delimitácie môžeme spomenúť napr.: *Természettudományi Lexikón* alebo obrazové publikácie ako *Malé a Biele Karpaty* od Jána Náhlíka (1960), *Zima v slovenských horách* od Štefana Martona a Milana Šarádina (1961). Do knižničného fondu sme výmenou dostali napr. publikáciu *Krkonošský kras*, ktorej autormi sú významní českí jaskyniari Radek Tásler a Vratislav Ouhrabka (2022). Darom sme v roku 2023 získali aj publikáciu z roku 1908 *Die Gefahren der Alpen*, ktorá bola zaradená medzi staré tlačie nášho knižničného fondu. Vybrané knižné novinky pravidelne zverejňujeme pre čitateľov na webovej stránke SMOPaJ.

Knižnica SMOPaJ dnes zaujíma nezastupiteľné miesto medzi špecializovanými múzejnými knižnicami na Slovensku a pokračuje v ďalšom nadobúdaní literatúry pre ďalšie generácie.

Uplynulo už 60 rokov od úmrtia významnej slovenskej osobnosti Miloša Janoška – učiteľa, školského inšpektora, významného propagátora turistiky a cestovného ruchu na Slovensku, nepochybne fundovaného turistického sprievodcu, milovníka prírodných krás, ochrany prírody, jaskyniarstva, múzejníctva ale aj ochotníckeho herca (pseudonym Radúz Magurin). Narodil sa v Jasenovej v rodine evanjelického farára Juraja Janoška. Jeho matka Anna Daxnerová bola dcérou Štefana Marka Daxnera.¹ Už ako päťročný sa zúčastnil výletu na Choč. Spoločnými výletmi s otcom sa formoval jeho záujem o Slovensko a slovenskú prírodu: počúval zbojnícke príbehy, piesne pri vatre, spoznával život na salašoch, ochutnával žinčicu, počúval improvizované zápalisté reči o osude Slovákov, videl prvý východ slnka nad horami – to všetko boli pre neho hlboké a trvajúce zážitky. S otcom navštevoval okolité obce peši, poznával nové miesta, na Skalke videl archeologické vykopávky a navštívil aj Oravský hrad.

Miloš Janoška založil už ako 14-ročný spolu s priateľmi, 13 – 15 ročnými chlapcami Spolok mladšej slovenskej mládeže Zora (1899 – 1902). Nazývali sa *Mladšou mikulášskou mládežou*, krúžok fungoval asi tri letá – bol to totiž prázdninový krúžok, pretože sa mohli stretávať len po návrate zo škôl v rôznych častiach Uhorska.² K práci v krúžku pristupovali s vážnosťou. Popri hrách, rôznych dobrodružstvách, rozširovaní si obzorov, pravidelnej recitácii, zriadení múzea a prípravy výstavy, vydávali aj vlastný časopis *ZORA*. Spolok mal už v prvom roku svojej existencie zozbieranú zbierku prírodnín a starožitností. Nadšením krásou liptovskej prírody podnikali výlety po okolí. Zorganizovali sedem spoločných výletov. Niektoré z nich boli náročnými športovými výkonmi, napríklad výlet na Baníkov a Príslop, ktorý trval 14 hodín. Časť získali zo svojich výletov v okolí Liptovského Mikuláša a časť z archeologického náleziska Rohačka nad Ploštínom (črepový materiál a skameneliny).³

¹ Dr. Jur Janoška alebo Juraj Janoška (25. december 1856, Dolný Kubín – 27. január 1930, Liptovský Mikuláš) evanjelický kňaz, biskup, prvý generálny biskup evanjelickej cirkvi a. v. na Slovensku, spisovateľ, predseda Matice slovenskej, signatár Martinskej deklarácie.

² Z viacerých členov Zory vyrástli osobnosti zapísané do mikulášskej i slovenskej histórie a dnes o nich nájdeme informácie aj v Slovenskom biografickom slovníku.

³ Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva (ďalej SMOPaJ), Archív Ochrany prírody a jaskyniarstva (ďalej Archív OPaJ), nespracovaný fond Miloš Janoška, *Spomienky Miloša Janoška*.



Miloš Janoška
(28. 1. 1884 –
28. 12. 1963)

Tieto nálezy mali byť základom pre zriadenie ich múzea. Uložili ich a v dobrom stave uchovávali v priestoroch mikulášskej evanjelickej fary. Vďaka menším finančným darom sa zrodila myšlienka tieto zbierky sprístupniť formou výstavy. Výstavu otvorili oficiálne 17. augusta 1900, trvala len 12 dní a navštívilo ju 63 návštevníkov, medzi iným aj Ambro Pietor z Martina. Činnosť spolku pomaly ustávala až v roku 1902 zanikla.⁴ Časť zbierok zo zaniknutej Zory bola odovzdaná do Muzeálnej slovenskej spoločnosti v Martine.⁵

V septembri 1899 odišiel študovať na učiteľský ústav do Šoprone. Po skončení štúdia pobudol ešte jeden rok ako hospitant na podobnom nemeckom učiteľskom ústave v Bielsku v Sliezsku. Neskôr bol učiteľom v Pivnici na Dolnej zemi. Lákali ho však hory, preto využil prvú príležitosť a prijal miesto učiteľa a kantora v Štrbe, obci pod Tatrami. Nelákali ho lepší plat, skôr krásny, hoci chudobný kraj.

Postupne zdolával štít za štítom, pravidelne si robil poznámky a cez zimu roku 1910 písal *Sprievodcu po Tatrách*. V roku 1912 so svojím bratom Jurajom organizoval národný výlet na Kriváň. Je autorom prvého turistického sprievodcu po Tatrách v slovenskom jazyku *Sprievodca po Tatrách*. Vydal ho v roku 1911 významný kníhtlačiar a vydavateľ František Klimeš v Liptovskom Mikuláši. Janoška ho neskôr aktualizoval, doplnil a druhé vydanie ako *Sprie-*

⁴ ULICHNÝ Ferdinand a kol. *Liptovský Mikuláš. Liptovský Mikuláš* – Bratislava : CREDO 2006, s. 184.

⁵ Časopis Muzeálnej slovenskej spoločnosti, roč. 5, 1902, č. 5, s.85.

►►
Výlet na Kriváň
20. augusta 1912

vodca po Vysokých Tatrách vyšlo v roku 1923. Obohatil ho o novú kapitolu, v ktorej uverejnil podrobný popis vychádzok na tatranské sedlá a štíty. Opísal v ňom jednotlivé tatranské osady, vodopády, chaty, doliny, štíty a hrebene, súčasťou knihy sú aj náčrty rozhľadov. Toto jeho dielo je veľmi cenným zdrojom poznatkov o Vysokých Tatrách v minulosti. Je obdivuhodné, ako dokonale poznal Vysoké Tatry z vlastnej skúsenosti. Podrobné opisy neraz veľmi náročných vysokohorských túr zostavil na základe vlastných výstupov. V sprievodcovi nielen radil, kam sa vybrať na túru, napísal aj, kde sú aké kúpele a čo sa v nich lieči. Zaslúžil sa o výstavbu chát, značkovanie a udržiavanie turistických chodníkov vo Vysokých a Nízkych Tatrách. Bol členom horolezeckého spolku JAMES, neskôr jeho čestný člen.⁶

Janoškov *Sprievodca po Tatrách* zohral významnú úlohu pri objavení Demänovskej jaskyne slobody (spočiatku nazývanej „*Chrám slobody*“). Krátko po objavení jaskyne moravským učiteľom Aloisom Králom sa do celej záležitosti zaangažoval aj Miloš Janoška. Pomohol mu najmä znalosťou miestnych pomerov a 7. augusta 1921 sa výprava na čele s Králom a Janoškom, na ktorej sa zúčastnilo aj desať mikulášanov, vydala znovu do jaskyne. Základnú informáciu o významnom objave *Demänovskej jaskyne slobody* poskytol samotný objaviteľ na schôdzi konanej dňa 8. augusta 1921 v miestnosti školského inšpektorátu v Liptovskom Mikuláši, aby tak potvrdil presné a hodnoverné údaje o objavení jaskyne.⁷ Bol aj spoluorganizátorom objavných a výskumných prác v Demänovskej doline. Miloš Janoška zohral rozhodujúcu úlohu pri založení prvého slovenského turistického spolku, *Tatranského spolku turistického*, ktorý vznikol v Liptovskom Mikuláši v roku 1919 a v roku 1920 bol prinútený k zlúčeniu s Klubom českých turistov do Klubu československých turistov. Významná bola činnosť Miloša Janoška v časopise *Krásy Slovenska*, ktorý založil v roku 1921. Bol jeho prvým redaktorom. O časopise sa zmienil Pavlovi Stachovi, účtovníkovi vydavateľského spolku Transocius. Ten napísal svojmu priateľovi Matejovi Sopkovi (typograf žijúci v USA), aby slovenskí krajanovia žijúci v Amerike podporili vydávanie tohto časopisu. M. Sopko v krátkom čase zozbieral a poslal na Slovensko 5000 korún. Janoška prvých päť rokov časopis sám financoval.

Miloš Janoška stál aj pri zrode Múzea slovenského krasu (dnešné Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva) v Liptovskom

Mikuláši, bol dlhoročným členom kuratória múzea a po odchode Jána Volka-Starohorského z funkcie správcu zbierok múzea zastával tento post počas prvého polroku 1949, až do začiatku reorganizácie nášho múzea, práve Janoška.

Po roku 1939 odmietol režim novovzniknutej Slovenskej republiky, za čo bol v roku 1940 predčasne penzionovaný, počas 2. svetovej vojny sa zapojil do protifašistického odboja, bol predsedom Okresného revolučného národného výboru v Liptovskom Mikuláši. Prostredníctvom neho bol v júni 1945 ako dočasný národný správca Miloš Janoška poverený správou *Družstva Demänovských jaskýň*. Túto funkciu zastával až do svojho odvolania v polovici roku 1948. Pri *Družstve Demänovských jaskýň* bol vytvorený *Akčný výbor Demänovských jaskýň*. Miloš Janoška sa zaoberal regionálnou históriou, bol autorom viacerých turistických sprievodcov, autorom a spoluautorom učebníc pre ľudové a meštianske školy, prekladal rozprávky, romány a náboženskú tvorbu z ruštiny, maďarčiny aj češtiny, bol autorom mnohých článkov. Za svoju prácu bol vyznamenaný Radom SNP I. triedy a Československým vojnovým krížom. Klub slovenských turistov dodnes udeľuje na jeho počesť jedno z najvyšších vyznamenaní – Medailu Miloša Janoška.



⁶ JANOŠKA, Miloš. *Sprievodca po Tatrách*. [1. vyd.]. Liptovský Sv. Mikuláš : František Klimeš, 1911.

⁷ SMOPaJ, Archív OPaJ, f. Miloš Janoška, *Zápisnica o objave Demänovskej jaskyne slobody napísaná v priestoroch školského inšpektorátu v Liptovskom Mikuláši zo dňa .8. augusta 1921*.

Výstava „Nové poklady zo strého Liptova

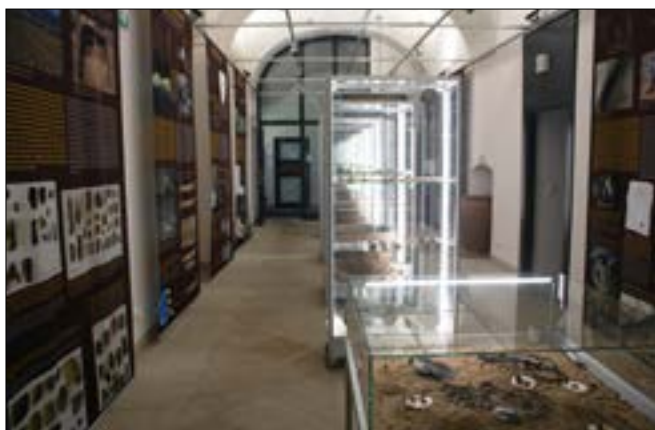
Zuzana Šimková

V septembri 2023 bola v priestoroch Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši otvorená výstava, venovaná významným archeologickým lokalitám a nálezom, ktoré sa podarilo v posledných rokoch na Liptove objaviť a preskúmať. Prezentované exponáty a informácie boli výsledkom spolupráce troch sektorov: štátneho, súkromného a občianskeho. Štátne inštitúcie zastupoval Krajský pamiatkový úrad v Žiline, Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva a Archeologický ústav SAV v Nitre. Na výskumoch sa podieľala a v niektorých prípadoch ich realizáciu priamo viedla súkromná spoločnosť Archeovýskum, s. r. o. Neoceniteľnú úlohu pri objavovaní a skúmaní nových archeologických lokalít však zohrali najmä členovia Spolku SEPTENTRIO, ktorý vznikol v roku 2016 a s našim múzeom spolupracuje na rôznych aktivitách. Podarilo sa zachrániť množstvo predmetov od najstarších čias po druhú svetovú vojnu a prispieť tak k zachovaniu archeologického kultúrneho bohatstva regiónov severného Slovenska. Nemalá časť týchto nálezov sa dostala aj do zbierok nášho múzea. Autormi výstavy boli Mgr. Zuzana Šimková (SMOPaJ) a Mgr. Martin Furman, PhD. (KPÚ Žilina).

Napriek veľkému počtu objavených lokalít sa na výstavu z priestorových dôvodov vybralo sedem z nich. Nálezy pochádzali z obdobia od mladšej doby kamennej až po začiatok 20. storočia. Svoje zastúpenie mali krasové lokality (jaskyne, previs), refúgium, depot, mestská zástavba, nížinná osada i náročný horský terén.

Text, tlačný na textilnom podklade, bol umiestnený popri stenách miestnosti. Dopĺňali ho celosklenené osvetlené vitríny s trojrozmernými exponátmi, sústredené v strednej časti výstavnej plochy. Návštevníci si mohli pozrieť kamennú industriu z prvej neolitickej osady objavenej na Liptove, nádoby badenskej kultúry nájdené v jaskyni Daniela, či depot bronzových šperkov z mladšej doby bronzovej, ktorý sa našiel pred jaskyňou. Zásobnica, mazanica a rôzne železné nástroje z okolia jaskyne Dúpnica svedčia o využívaní tejto lokality po dobu takmer 3000 rokov. Bronzové hroty šípov a kamenné okruhlíky z Demänovskej hory dokladajú boj, prebiehajúci medzi obyvateľmi

refúgia a neznámymi dobyvateľmi v závere halštatskej doby. Zásobnice, poľnohospodárske a drevoobrábajúce nástroje zo Žiaru patrili osadníkom severokarpatskej skupiny, ktorí si tu v dobe sťahovania národov vybudovali osadu. Medené pliešky a kotúčky, určené na výro-



◀ Inštalácia výstavy v priestoroch múzea.

Foto: Z. Šimková

bu falošných mincí a nájdené pod Zlatým previsom pod Končitým vrchom sú dôkazom peňazokazeckej činnosti v Nízkych Tatrách v stredoveku. Najmladšími exponátmi boli sklenené fľaštičky, liekovky, keramické fajky, kalamáre a ďalšie nálezy objavené počas rekonštrukcie múzea, ktoré vypovedajú o jeho histórii v čase, keď bola budova využívaná ako sídlo rôznych úradov, súdov či väzenia v 19. a na začiatku 20. storočia. Dominantu tvorili veľkorozmerné zásobnice na obilie, ktoré z fragmentov zreštaurovali odborníci z Považského múzea v Žiline Michael Daskalakis a Mgr. art Petronela Vlhová. Väčšina vystavených predmetov pochádzala zo zbierok SMOPaJ. Kamennú industriu z lokality Liptovské Matiašovce – Bochničky zapožičalo Liptovské múzeum v Ružomberku a nálezy z Demänovskej hory poskytol Pamiatkový úrad SR.

Výstavu sa podarilo zrealizovať, vďaka finančnej podpore Environmentálneho fondu v rámci projektu Ekolab a Nové expozície SMOPaJ.

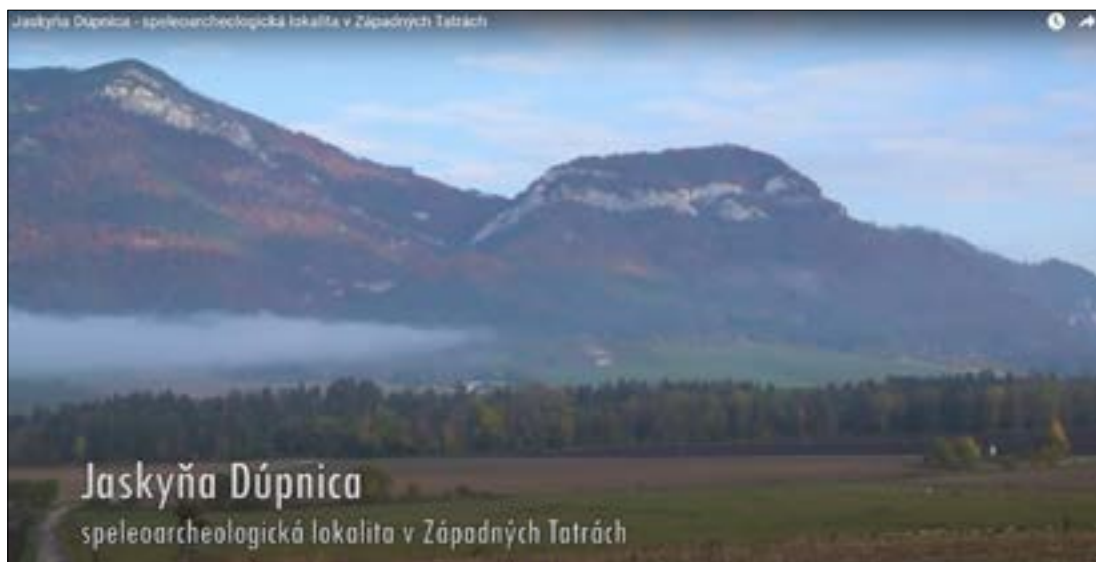
Európske dni archeológie

Zuzana Šimková, Peter Laučík, Tomáš Čeklovský, Michal Oravec

Počas tretieho júnového víkendu sa už tradične v mnohých štátoch konajú Európske dni archeológie. Cieľom tohto medzinárodného podujatia je prezentovať rôzne archeologické

869 kostí. Ich analýza preukázala rozmanitú druhovú skladbu s väčšinovým zastúpením domácich zvierat. Na niektorých kostiach sa zistili postmortálne zásahy spôsobené ľudskou

►
Úvod filmu
Jaskyňa Dúpnica.



►►
Paleontológ
T. Čeklovský,
záber z filmu.

pamiatky a priblížiť širokej verejnosti prácu archeológov v rôznych inštitúciách. Myšlienka propagovať a prezentovať archeológiu pôvodne vznikla v roku 2010 vo Francúzsku v Národnom inštitúte preventívnych archeologických výskumov (INRAP) a postupne sa rozširovala do ďalších krajín Európy. Od roku 2020 je jednou z nich aj Slovensko, kde je koordinátorom podujatia Pamiatkový úrad Slovenskej republiky. Archeológovia, pamiatkari a muzeálni pracovníci pripravujú pre svojich návštevníkov a priaznivcov komentované prehliadky, prednášky, workshopy či tvorivé dielne pre deti nielen v múzeách, ale aj v archeoparkoch, priamo na archeologických lokalitách či na hradoch. Na internete bývajú sprístupnené dokumenty, virtuálne výstavy, prezentácie či interaktívne 3D modely archeologických nálezísk.



►►
Vchod do jaskyne,
záber z filmu.

V roku 2023 sa naši pracovníci zapojili do tohto podujatia krátkym filmom o zaujímavej speleoarcheologickej lokalite v Západných Tatrách. Jaskyňa Dúpnica je známa od nepamäti. V roku 2017 tu naše múzeum v spolupráci s Krajským pamiatkovým úradom v Žiline realizovalo niekoľkodňový archeologický výskum. Hoci v jaskyni sa v minulosti realizovalo niekoľko výskumov, doposiaľ sa nevenovala dostatočná odborná pozornosť množstvu zvieracích kostí, ktoré sa na lokalite našli. Naš výskum sa teda zameriaval na nadobudnutie nového osteologického materiálu, ktorý by bolo možné dať na základe archeologických nálezov do súvislosti s osídlením jaskyne. Spolu sa preskúmalo



aktivitou, ako rozbíjanie a početné zárezy, čo dokazuje, že zvieratá boli sťahované z kože a porciované. Podrobnejšie zhrnutie výsledkov výskumu i ďalšie informácie o jaskyni sme spracovali vo videodokumente, ktorý bol verejnosti predstavený práve v rámci Európskych dní archeológie. Dĺžka filmu je takmer 10 minút a počas víkendu 16. – 18. 6. 2023 sme zaregistrovali 131 jeho zhliadnutí.

V rámci dní Európskeho kultúrneho dedičstva sa 14. septembra 2023 v našom múzeu konalo 108. speleopodujatie venované 100. výročiu narodenia významného slovenského speleoarcheológa PhDr. Juraja Bárta, CSc.

J. Bárta sa narodil 13. 4. 2023 v Ružomberku. Na Liptove prežil detstvo i mladosť. Tunajšia príroda a prostredie, v ktorom vyrastal nepochybne ovplyvnili jeho záujmy i výber povolania, ktoré sa stalo jeho životným poslaním. Po maturite pracoval ako učiteľ na východnom Slovensku, no po vypuknutí SNP sa v roku 1944 vrátil do rodného mesta a pôsobil ako osvetový pracovník na liptovskom úseku povstaleckého územia. Za to bol neskôr vyznamenaný radom SNP II. triedy. Po skončení vojny začal študovať na vysokej škole históriu a zemepis, neskôr archeológiu. Po ukončení štúdia obhajobou dizertačnej práce na tému „Praveké osídlenie slovenských jaskýň“ v roku 1952 získal titul doktora filozofie. Zamestnal sa v Štátnom archeologickom ústave v Martine a i neskôr po vzniku Slovenskej akadémie vied a presídlení ústavu do Nitry zostal jeho osud i profesionálny život spätý s touto inštitúciou.

Jeho srdcovou záležitosťou vždy bolo najstaršie obdobie našich dejín. Je autorom publikácie Slovensko v staršej a strednej dobe kamennej (1965), z ktorej informácie dodnes čerpajú odborníci venujúci sa tejto problematike. Objavil až dve tretiny evidovaných slovenských paleolitických nálezísk. Považuje sa za zakladateľa petroarcheológie skúmajúcej pôvod surovín, z ktorých sa vyrábali kamenné nástroje. Zaslúžil sa aj o navrátenie sošky Venuše z Moravian nad Váhom, dôkazu najstaršieho umenia u nás, ktorá bola dlhé roky nezvestná v zahraničí.

Ako referent pre výskum jaskýň a staršej doby kamennej venoval pozornosť každej stope osídlenia v jaskynných lokalitách na Slovensku, druhú svetovú vojnu nevynímajúc. Bývalý priamy účastník odboja pátral po každej zmienke, sústreďoval i nepatrný nález, ktorý mohol v jaskyni zostať z čias vojny, čo oceňujeme i dnes, 78 rokov po jej skončení. Od roku 1950 bol členom Slovenskej speleologickej spoločnosti. Za viac ako tri desaťročia speleoarcheologickej činnosti navštívil, preskúmal, zdokumentoval a archeologicky vyhodnotil takmer všetky vtedy známe a sídliskovo vhodné jaskyne. Podrobnejšie skúmal Majda-Hraškovu jaskyňu, Mažarnú, Liskovskú jaskyňu, Chvalovskú jaskyňu i mnohé ďalšie a výsledky svojej práce publikoval v stovkách štúdií a odborných článkov, ktoré sú dodnes citované.



Prednáška
B. Bárta.

Foto: Z. Šimková

Ako múzejníci nesmieme opomenúť dlhoročnú spoluprácu J. Bárta s našou inštitúciou. Či už niesla pomenovanie Múzeum slovenského krasu, alebo neskôr Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, veľká časť artefaktov z jaskýň sa do archeologickej zbierky SMOPaJ dostala vďaka činnosti a snahe J. Bárta. Okrem toho sa v rokoch 1968 – 1969 podieľal na realizácii expozície múzea, ktorá stvárňovala krasový fenomén na území slovenských Karpát. Bol autorom scenára časti expozície Jaskyne a človek, pričom sa zúčastňoval aj jej inštalácie a nezanedbateľnou bola i jeho pomoc pri získavaní potrebných exponátov. Podobne treba oceniť jeho prínos pri príprave expozície Kras a jaskyne slovenských Karpát v roku 1994, kde spracoval problematiku, ktorá súvisela s osídlením našich jaskýň. Do fondov múzea sa jeho zásluhou dostal aj dokumentačný materiál týkajúci sa záujmu o jaskyne a ich využívanie po roku 1918. Bol členom vedeckej rady múzea a redakčnej rady zborníka Slovenský kras, kde dlhé roky pôsobil aj ako autor.

Počas svojho života získal niekoľko ocenení za prínos k vedeckému spracovaniu problematiky doby kamennej na Slovensku ako aj za rozvoj speleológie a speleoarcheológie. Starší kolegovia spomínajú na jeho zodpovedný prístup, pracovné zaniechanie a neúnavnosť, ktorá ho neopúšťala ani v dôchodkovom veku.

Podujatie malo charakter spomienkového stretnutia, prednášali zamestnanci múzea Ing. Peter Holúbek a Mgr. Zuzana Šimková, ktorí zhodnotili najmä jeho takmer polstoročnú spoluprácu s Múzeom slovenského krasu a neskôr Slovenským múzeom ochrany prírody a jaskyniarstva. PhDr. Marián Soják, PhD. z Archeologického ústavu SAV prezentoval osobnosť svojho kolegu J. Bárta ako odborníka, ktorý v mnohých ohľadoch predbehol svoju dobu a z ktorého práce dodnes čerpajú informácie ďalšie generácie archeológov a speleológov. Vzácnu návštevou bol syn J. Bárta, Ing. Branislav Bárta. Predstavil svojho otca nielen ako skvelého odborníka a vedeckého pracovníka,

no priblížil aj príbehy a udalosti z jeho života, ktoré majú možnosť spoluzdieľať len najbližší príbuzní, pretože sú súčasťou rodinnej histórie a obvykle sa nespomínajú v oficiálnych člán-

koch. Podujatie sa nieslo v príjemnej atmosfére a zúčastnilo sa ho množstvo ľudí, ktorí si J. Bártu pamätali, alebo s ním spolupracovali.

Ekofotografia 2023

Mária Ošková

O tom, že svet okolo nás je stále vďačnou témou pre spúšť fotoaparátov svedčí 654 fotografií od 154 autorov z 11 štátov (Albánsko, Rakúsko, Veľká Británia, Belgicko, Česko, Francúzsko, Taliansko, Izrael, Poľsko, Rusko a Slovensko), ktorí sa prihlásili do súťažnej prehliadky EKOFOGRAFIA 2023, vyhlásenej už po 15. krát Slovenským múzeom ochrany prírody a jaskyniarstva. Ako už tradične autori prihlasovali svoje diela v dvoch kategóriách: A. Krása prírody a B. Negatívne vplyvy človeka na prírodu a životné prostredie.

Životné prostredie je dnes pojem, ktorým sa zaoberá okrem vedeckých pracovníkov aj široká verejnosť a čoraz intenzívnejšie si uvedomujeme dôsledky zhoršeného stavu všetkých zložiek prostredia, ktorý vytvára problémy ľudstva našej doby. A práve Ekofotografiu možno charakterizovať ako prezentáciu obrazov, kto-

rastlín a živočíchov, ale aj práce, ktoré v nás navodzujú pocit smútku – znečisťovanie vodných tokov, ovzdušia, problematiku odpadov v domácnosti, stopy z ktorých sa príroda len ťažko vysporiada.

Práce prihlásené do súťaže prostredníctvom elektronického formulára hodnotila medzinárodná odborná porota na čele s popredným slovenským fotografom Pavlom Kočišom. Ďalšími členmi boli Cosmin Berghean – Rumunsko, Cristiane Gellert – Brazília, Jan Kućmierz – Poľsko a Pavol Staník – Slovensko. Zo všetkých príspevkov odborná porota vybrala 100 najlepších fotografií. Tieto boli vystavené vo výstavných priestoroch múzea, a z ktorých tie najlepšie získali ocenenie. Oficiálne bolo udelených 9 cien.

Hlavnú cenu Grand Prize získala fotografia z Kategórie Krása prírody s názvom **Giau-žlté** od Mateja Novotného z Brusna.

Kategória Krása prírody

1. miesto: Saint Dolphin (Viktor Lyagushkin, Gruzínsko)
2. miesto: Súboj (Dominik Kalata, Liptovský Hrádok)
3. miesto: V Tatranskej perine (Jozef Sádecký, Považská Bystrica)

Kategória Negatívne vplyvy človeka na prírodu

1. miesto: Človek, vrana, smetisko (Ján Šranko, Klášov)
2. miesto: Smoke on the sky (Krzysztof Papuga, Poľsko)
3. miesto: Sucho na Liptovskej Mare (Vladimír Vlček, Liptovský Peter)

Cena Mladý fotograf: Krása prírody (Karin Belanová, Žilina)

Cena verejného hlasovania: Vtáčia dovolenka (Simon Glonek, Prievidza)



ré dokumentujú súčasný stav životného prostredia. Najčastejším námetom ostáva krajina v každom ročnom období, miesta, kde sa príroda zrkadlí na vodnej hladine, odkaz zapadajúceho slnka, kolorit farieb v listí stromov a na lupeňoch lúčnych kvetov, momentky zo života

Vernisáž výstavy sa uskutočnila 1. decembra 2023, kedy boli odovzdané ocenenia za najlepšie fotografie. Zúčastnení autori obdržali katalóg výstavy, certifikát o účasti a víťazi súťaže hodnotné ceny. Počas slávnostnej vernisáže zastupujúca riaditeľka múzea Ing. Mgr. Eva Farkašová, PhD. privítala hostí a všetkých zú-

Hlavná cena
Giau-žlté
Matej Novotný
Brusno

časťených, priblížila prácu fotografov a slávnostne otvorila 15. ročník medzinárodnej súťažnej výstavy. Ako hosť sa prihovoril zástupca primátora mesta Liptovský Mikuláš Ľuboš Trizna. Kurátorka výstavy Mgr. Mária Ošková vyhlásila výsledky odbornej poroty. Ocenení autori pri prevzatí ceny spomenuli príbeh ako a kde záber vznikol. Vo vstupnej časti vítala návštevníkov turistka – figurína oblečená v turistickom výstroji s fotoaparátom. Výstava bola

doplnená trojrozmerným materiálom (historické fotoaparáty a objektívy, laná, karabíny a staršie ročníky katalógov). V deň otvorenia si výstavu prezrelo takmer sto návštevníkov a milovníci fotografie a prírody si výstavu mohli pozrieť do konca januára 2024. Výstava bola realizovaná s finančnou podporou mesta Liptovský Mikuláš a v roku 2024 bola prezentovaná na MÚ v Liptovskom Mikuláši.

Pilotný ročník Festivalu HUBY

Barbora Kyzeková

Po štyroch úspešných ročníkoch výstavy živých húb, sme na konci septembra v dňoch 28. – 30. 9. 2023 pripravili 1. ročník Festivalu HUBY, ktorý okrem tradičnej výstavy ponúkol pre návštevníkov pestrý sprievodný program, zahrňujúci exkurziu s Palom Tomkom na Háj Nicovô, interaktívnu prednášku umelca Roba Švarca Hubová polievka, dve promo prednášky Davida Š. Minaříka z ČR o mycéliových materiáloch a ich využití v modernom svete, prednášku Jonáša Grusku: Úvod do sveta lišajníkov, koncert Balvana v Diere do sveta a v neposlednom rade veľmi vydarené GASTRO v podaní oz Drž hubu! z Bratislavy Novej Cvernovky, ktorí pripravovali pestré ochutnávky z húb z vlastnej farmy i hubový perkelt. Festival mal sprievodné podujatie – fotosúťaž Objavuj huby! na portáli iNaturalist, ktorá bola spustená od mája do polky septembra a hodnotených bolo vyše 1200 fotografií. Súčasťou podujatia bola

aj trhová zóna, kde si návštevníci mohli zakúpiť tematickú keramiku, košíky, tričká, prívesky, medovníky či háčkové huby od regionálnych výrobcov. Festival bol spestrený projekciou fotografií Maroša Peigera vzácnych a chránených húb a krátkymi filmami o diverzite húb. Pre deti bol pripravený detský hubový kútik, kde sa mohli zahrať originálnu hubársku hru, vytvoriť si vlastné papierové huby, či vyfarbiť hubové omaľovánky.

Výstavu živých húb sme tradične pripravili v spolupráci s občianskym združením Agarikon. Návštevníkom ponúkla mnohé informácie o ríši húb – ich výskyte, ekológii, morfológii, určovaní druhov i výživových vlastnostiach. Počet vystavených druhov bolo 283 vyšších húb a 53 druhov lišajníkov. Okrem štandardnej zostavy vzácnych druhov ako napr. náramkovka cisárska (*Catathelasma imperiale*), skrytohubka žltobrušená (*Cryptomyces maximus*),



◀◀
Prednáška
Jonáša Grusku
Lišajníky.



◀
Prednáška
Davida
Š. Minaříka,
Myco.



◀◀
Prezentácia
o.z. Drž hubu!



◀
Výstava a výklad
pre študentov.



jelenkovka sírovožltá (*Hydnellum geogenium*), kyjak useknutý (*Clavariadelphus truncatus*) či lievikovec kyjakovitý (*Gomphus clavatus*) sa podarilo tento rok priniesť čerstvé plodnice veľmi vzácného druhu rýdzika škótskeho (*Lactarius scoticus*), ktorého biotopy sú u nás potencionálne ohrozené. Výstava bola spostená figurálnymi keramickými plastikami inšpirovanými ríšou húb, ktoré pre festival pripravila Základná umelecká škola J. L. Bellu.

Odborne výstavu zastrešili liptovskí mykológovia z o.z. Agarikon: Pavol Tomka, Maroš Peiger a Milan Paulíny. Sekciu lišajníky Zuzana Kyseľová.

Finančne festival podporil Zelený vzdelávací fond a sponzori ZK interiér, ULULU friendly outdoor shop, Chata Magurka a Matúš Vacula. Mediálne výstupy boli cez rádio Regina, reportáž z festivalu na TV Markíza a RTVS v hlavných správach a relácia Hubačka odvysielaná 28. 10. 2023 na RTVS. Sledovanosť na sociálnych sieťach bola cez 10 tisíc. Partnermi podujatia bolo kultúrne centrum Diera do sveta, Galéria P. M. Bohúňa, Liptovské kultúrne stredisko a Základná umelecká škola J. L. Bellu.

Seminár múzejných botanikov ČR a SR, Moravský kras, 5. – 9. jún 2023

Barbora Kyzeková

Tradičné päť dňové stretnutie botanikov a botanicky zameraných pracovníkov múzeí Českej a Slovenskej republiky prebehlo úspešne od 5. do 9. júna 2023. Usporiadateľom bolo Botanické oddelenie Moravského zemského múzea v spolupráci s Asociáciou múzeí a galérií Českej republiky. Centrom diania boli Jedovnice v strednej časti Moravského krasu.

Hlavnou náplňou seminára boli celodenné terénne exkurzie, ktoré smerovali najmä do oblasti Moravského krasu a Dražanskej vrchoviny. Navštívené územie je botanicky veľmi bohaté, pretože leží na hranici troch biogeografických oblastí – Hercýnskej, Karpatskej a Panónskej, kde sa stretávajú stredoeurópske, východné karpatské a teplomilné druhy rastlín. Diverzitu ďalej umocňuje členitý reliéf s hlbokými údoliami. Preto nám navštívené územie poskytlo

možnosť pozorovať a naučiť sa poznávať druhy, ktoré v niektorých častiach Česka a Slovenska vôbec nerastú. To je pre botanikov nedoceniiteľná profesijná skúsenosť. V dôsledku postupujúcich klimatických zmien totiž dochádza k šíreniu radu (nielen) rastlinných druhov na nové územia, a je práve úlohou múzejných botanikov tieto zmeny dokumentovať.

Zmyslom exkurzií je tiež získať nové poznatky o navštívenom území. V tomto roku sa podarilo overiť výskyt niektorých vzácných druhov, napr. kriticky ohrozeného ploštičníka európskeho (*Actaea europaea*) a hadinca červeného (*Echium maculatum*) na jeho najsevernejšej moravskej lokalite v blízkosti Brna. Najväčší úspech ale predstavujú nálezy úplne nových, doposiaľ neznámych lokalít vzácných a ohrozených druhov. Konkrétne nátržník skalný (*Dry-*



◀ PR Mokrad' pod Tipečkem, juhozápadne od Jedovnic; výskyt žltohlava najvyššieho (*Trollius altissimus*).
Foto: S. Pecháčková



mocallis rupestris), mach barinovec obrovský (*Calliargon giganteum*) a tiež jelení jazyk celolistý (*Phyllitis scolopendrium*).

Večerný program seminára pozostával zo série prednášok, v ktorých jednotliví účastníci zhľadali výsledky vlastnej odbornej činnosti a múzejnej práce. Zazneli tieto príspevky: Z. Musil: CHKO Moravský kras a jeho flóra, B. Kyzecká: Speleomykológia – posúvanie hraníc ekologického vnímania života hub, J. Tkáčiková: Výzva – nové lokality a zber dokladov o machu perovec hrebeňovitý (*Ptilium crista-castrensis*), M. Bábková Hrochová: Podivnosti olomouckého barokového herbária, B. Čepelová: Patronáty Skaut-



◀◀ Hadinec červený
Foto: B. Kyzecká

◀ Hadinec červený na lokalite Hády na okraji Brna.
Foto: B. Kyzecká

ského inštitútu, D. Šubová: Rastliny, ktoré zmenili svet – systematika, evolúcia, história – zemliaky, K. Sutorý: Obrázky z floristického kurzu v Blansku 1980 a.j., P. Uhlík: Madeira – stručný sprievodca prírodovedca. Na prednášky často nadväzovala inšpiratívna diskusia.

Pracovníci múzeí podobné akcie vnímajú ako cennú príležitosť na sebazvedelávanie a profesionálny rozvoj. Bohužiaľ a s veľkým prekvapením musíme konštatovať, že nie vždy sa ich účasť stretáva s pochopením a ústretovosťou zo strany zamestnávateľov. V roku 2023 sa seminára zúčastnilo celkom 33 účastníkov z rôznych kútov Českej republiky, no zastúpenie zo SR bolo v počte iba jedna aktívna botanička zo Smopaj a dvaja dôchodci, manželka Šubovci.

Vyhodnotenie činnosti entomologickej (koleopterologickej) sekcie na XLVII. Východoslovenskom tábore ochráncov prírody, Rovné – Burda

Martin Vecko, Ján Lakota

XLVII. ročník Východoslovenského tábora ochráncov prírody sa konal v lokalite Rovné – Burda. Znova sme sa, už tradične, podieľali na činnosti entomologickej sekcie, so zameraním na chrobáky (Coleoptera). Zámerom bolo priblížiť účastníkom tábora čo najširšie spektrum chrobákov, žijúcich v tomto regióne, ako aj ich prípadné vývinové štádiá. Okolie Rovného, miestna časť Burda, kde sa tohoročné táborisko VS TOP-u nachádzalo, poskytovalo viacero rôznych biotopov, od horských lesnatých lokalít, až po lesostepi či stepnaté xerothermné lokality Kamenianskeho a Drienčanskeho krasu. Preto i diverzita hmyzu, teda i chrobákov bola bohatšia, a poskytovala účastníkom tohoročného tábora väčšiu možnosť oboznámiť sa i so vzácnejšími druhmi, ktoré sa inde bežne v prírode nevyskytujú, či vyskytujú vyslovene vzácné, ako rarity.

Tohoročný VS TOP sa konal v dňoch 29. 7. – 4. 8. 2023 v miestnej časti Burda, nachádzajúcej sa medzi obcami Rovné a Ratkovská Zdyčava. Keďže tento rok pracovalo viac sekcií než zvyčajne, snažili sme sa v rámci jednotlivých sekcií našu činnosť koordinovať, spájať jednotlivé sekcie, aby účastníci tábora mali možnosť získať čo najväčšie množstvo informácií a neobmedzovať sa len na niektoré vybrané sekcie. Čo sa týka konkrétne našej koleopterologickej, teda chrobáčkárskej sekcie, náš prieskum na jednotlivých exkurziách sa zameriaval hlavne na druhy, ktoré sa vyskytujú v prírode počas celého roka, pretože druhy, ktoré sa vyskytujú na jar, sme našli už len výnimočne, na vyššie situovaných lokalitách. Ako metodika zberu bol tradične zvolený individuálny prieskum, teda vyhľadávanie dospelých imág na zvolených stanovištiach, vnaďením živolovnými pascami, či šmýkanie vegetácie entomologickými sieťkami. Determinácia bola vykonávaná ihneď na mieste, resp. bola zabezpečená fotodokumentácia na dodatočné určenie, v nevyhnutných prípadoch, teda v prípade nemožnosti spoľahlivej determinácie, bola odobraná vzorka, ktorá bola následne spracovaná (determinovaná) v laboratórnych podmienkach za použitia stereolupy, určovacieho kľúča a porovnávacieho materiálu. Už tradične, aj tento rok mala naša entomologická – koleopterologická sekcia dostatočný počet záujemcov, ktorým sme sa snažili poskytnúť čo najviac odborných informácií, či odpovedí na množstvo otázok. Výraznou mierou sa na tomto počte podieľala i spomínaná spolupráca medzi jednotlivými sekciami a možnosť získania širokého spektra informácií z oblasti živej i neživej prírody.

Po slávnostnom zahájení a otvorení XLVII. ročníka Východoslovenského tábora ochráncov prírody v prvý deň tábora, pokračovali naše aktivity nasledujúci deň spoločným výletom do viacerých oblastí tohto regiónu, kde sme mali možnosť oboznámiť sa s históriou tohto regiónu, historickými i kultúrnymi pamiatkami ako i s inými zvláštnosťami a špecifikami tohto kraja.

Ďalšie terénne exkurzie sme naplánovali nasledovne:

Polom (táborisko Burda – Polom – Burda).

Na tejto exkurzii sme sa zúčastnili spoločne s teriologickou sekciami, ktorá sledovala veľké cicavce. Trasa: tábor Burda – Polom v dĺžke 6 km sa nám síce okružnou exkurziou strojnásobila, ale našli sme zaujímavé lúčne i lesné druhy chrobákov, ako i vzácne druhy, ktoré sa vyvíjajú v starých stromoch.

Bába (Sušiansky vrch) (táborisko Burda – Bába – Burda).

Po predchádzajúcej náročnej exkurzii je cesta ku opustenému magnezitovému lomu na mieste nazvanom Bába v úbočí Sušianskeho vrchu viac menej oddychová, zameriavame sa na druhy žijúce pri potokoch, pod kameňmi, či pod kôrou stromov. Vraciame sa do tábora, niektoré sekcie pokračujú v okružnej trase ďalej.

Drienčanský kras (táborisko Burda – Drienčany – okružný náučný chodník a späť).

Na exkurzii sa znova zúčastnilo viac sekcií. Najprv odchádzame do obce Drienčany, kde si pozrieme miestnu faru, pôsobisko P. Dobšinského. Potom odchádzame na okružný chodník Drienčanským krasom. Tu nachádzame niekoľko zaujímavých druhov, hlavne z čeľade Carabidae. Drienčanský kras je malé izolované krasové územie s viacero jaskyňami, ktoré sú osídlené endemitom tohto krasu, behúnikom *Duvalius goemoeriensis* (Carabidae). Tento druh bol objavený v r. 1919 v jaskyni neďaleko obce Španie Pole E. Bokorom a vedecky popísaný v r. 1922 ako poddruh *Duvalius bokorissp. goemoeriensis*. Pri revízii rodu *Duvalius* v r. 1989 bol tento poddruh stanovený ako samostatný druh. Populácia rodu *Duvalius*, ktorá sa vyskytuje v blízkej jaskyni Burda, bola tiež priradená ku druhu *D. goemoeriensis*.

Kameniansky kras (táborisko Burda – Červeňany – Rákoš – Kameňany a späť).

Do Kamenianskeho krasu sme sa taktiež vybrali spoločne, s inými sekciami. Tu sme pred niekoľkými rokmi pracovali s kolegami jaskyniarimi na znovuobjavení jaskyne Podhlavište, kde sa nám podarilo zostúpiť až ku podzemnému toku. Jaskyňa je ďalej nepriechodná. Po prehliadke vchodu do jaskyne pokračujeme na planinu nad jaskyňou, cestou pozorujeme veľké množstvá zlatoňov z rodu *Cetonia* a *Protaetia*. Plošinu medzi vrchmi kedysi vypĺňalo plytké jazero, neskôr bola odvodňovaná viacerými ponormi. Pri jednom z nich, Zelenej jame, sa stretáme s Gabom Lešínskym a jeho jaskyniarskou sekciami. Na spätočnej ceste sa ešte zastavujeme v obciach Červeňany a Rákoš a prezrieme si miestne historické či technické pamiatky.

Krokava (táborisko Burda – Krokava a späť) Posledná exkurzia, spoločne s členmi iných sekcií odchádzame do obce Krokava, odtiaľ okružnou trasou cez lesné a lúčne stanovištia späť do obce Krokava a do tábora.

Na každej z exkurzií sme sa snažili určiť čo najviac

druhov chrobákov (Coleoptera). Zároveň vyjadrujeme poďakovanie všetkým účastníkom tábora, ktorí nám zo svojich exkurzií nosili chrobáky na determináciu, čím prispeli k rozšíreniu zoznamu poznaných druhov z týchto lokalít.

Záverom by sme sa za našu entomologickú – koleopterologickú sekciu chceli poďakovať všetkým organizáciám, čo sa podieľali na príprave XLVII. ročníka Východoslovenského tábora ochrancov prírody v katastri obce Rovné – Burda, za celkovú realizáciu a výbornú prípravu tábora, hlavne teda Pripravné-

mu výboru XLVII. VSTOP, Ústrednému výboru Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny, ako i Štátnej ochrane prírody SR. Ďalej príslušným základným organizáciám SZOPK a správam CHKO a tiež OÚ Rovné, ako i realizátorom samotným.

Naša koleopterologická sekcia má v pláne určite sa aj naďalej zúčastňovať na Východoslovenskom tábore ochrancov prírody, a podieľať sa na nových inventarizačných výskumoch či objavoch, a prispieť tým ku poznaniu výnimočnej entomofauny našej prírody.

Tabuľka 1. Prehľad druhov chrobákov zistených na skúmaných lokalitách: **A:** Rovné-Burda; **B:** Bába (Sušiansky vrch); **C:** Ploské-Ratková; **D:** Sása; **E:** Krokava; **F:** Ratkovské Bystre; **G:** Ratkovská Zdychava-Polom; **H:** Kvakov vŕšok-Trstie; **I:** Potok; **J:** Poproč; **K:** Kameňany, Kameniansky kras; **L:** Drienčany, Drienčanský kras.

Family	Species	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Carabidae	<i>Abax ovalis</i>	x											
	<i>Abax parallelus</i>	x											
	<i>Abaxparallelepipedus</i>	x	x										
	<i>Aptinus bombarda</i>	x											
	<i>Carabusgranulatus</i>	x											
	<i>Hygrocarabusvariolosus</i>	x											
	<i>Megodontusviolaceus</i>	x											
	<i>Oreocarabusglabratus</i>	x	x					x					
	<i>Oreocarabushortensis</i>	x											
	<i>Tachypuscancellatus</i>	x											
	<i>Tomocarabusconvexus</i>	x											
	<i>Dryptadentata</i>											x	x
	<i>Duvaliusgoemoeriensis</i>	x											x
	<i>Morphnosomamelanarius</i>	x						x					
	<i>Platynusassimilis</i>	x						x					
	<i>Platysma niger</i>	x											
	<i>Trechoblemusmicros</i>												x
	<i>Trechusaustriacus</i>												x
	<i>Trechusnigrinus</i>												x
	<i>Zabrustenebrioides</i>							x					
Staphylinidae	<i>Ocypus olens</i>					x							x
	<i>Platydracusstercorarius</i>	x											
Geotrupidae	<i>Anoplotrupesstercorosus</i>	x	x					x					
	<i>Geotrupesspiniger</i>												x
	<i>Trypocoprisvernalis</i>	x		x	x			x					
Lucanidae	<i>Dorcusparallelepipedus</i>	x						x					
	<i>Lucanus cervus</i>	x											x
Scarabaeidae	<i>Acrossus rufipes</i>	x											
	<i>Cetonia aurata</i>	x						x					
	<i>Copris lunaris</i>	x											
	<i>Onthophagus tauros</i>		x									x	
	<i>Oxythyrea funesta</i>					x					x		
	<i>Palaeonthophagus vacca</i>	x	x										

Family	Species	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	<i>Protaetiacuprea</i>	x											
Elateridae	<i>Hypnoidus sp.</i>						x						
	<i>Nothodesparvulus</i>										x		
Buprestidae	<i>Chrysobothrisaffinis</i>							x					
Dermestidae	<i>Anthrenusscrophulariae</i>	x											
Cleridae	<i>Trichodesalvearius</i>							x					
Coccinellidae	<i>Anisostictanovemdecimpunctata</i>			x									
	<i>Calviadecemguttata</i>				x								
	<i>Ceratomegillanotata</i>						x		x				
	<i>Coccinulaquatuordecimpustulata</i>	x		x	x		x	x		x			
	<i>Coccinellaquinquepunctata</i>										x		
	<i>Coccinellaseptempunctata</i>					x							
	<i>Halyziasedecimguttata</i>					x							
	<i>Propyleaquatuordecimpunctata</i>			x								x	
	<i>Platynaspisluteoeubra</i>	x											
	<i>Theavigintiduopunctata</i>								x				
	<i>Tytthaspissedecimpunctata</i>	x		x						x	x	x	
Mycetophagidae	<i>Mycetophagusquadripustulatus</i>	x											
Tenebrionidae	<i>Lagriahirta</i>	x					x						
Oedemeridae	<i>Oedemeraflavipes</i>							x					
	<i>Oedemerafemorata</i>	x											
Cerambycidae	<i>Anastrangalia dubia</i>					x							
	<i>Aredolponarubra</i>												x
	<i>Aromia moschata</i>	x				x							
	<i>Carinatodorcadionaethiops</i>	x											
	<i>Clytusarietis</i>								x				
	<i>Dorcadionaethiops</i>											x	
	<i>Chlorophorusvarius</i>	x			x							x	
	<i>Lamia textor</i>	x											x
	<i>Lepturaquadrifasciata</i>						x	x					
	<i>Pidonialurida</i>											x	
	<i>Pogonocherushispidus</i>						x						
	<i>Prionuscoriarius</i>	x											
	<i>Rosalia alpina</i>							x					
	<i>Rutpelamaculata</i>					x			x	x			
	<i>Saperdasimilis</i>	x											
	<i>Stenopterusrufus</i>	x						x			x		
	<i>Stenurellamelanura</i>					x			x				
	<i>Stenurella nigra</i>					x							
	<i>Stenopterusrufus</i>	x											
	<i>Strangaliaattenuata</i>	x		x	x	x							
Chrysomelidae	<i>Cassida vibex</i>	x											
	<i>Cassidaviridis</i>			x									
	<i>Cassida nebulosa</i>	x											
	<i>Crepidoderaaurata</i>			x	x								
	<i>Cryptocephalusmoraei</i>								x		x	x	
	<i>Cryptocephalussericeus</i>	x			x	x	x	x		x			
	<i>Clytraquadripunctata</i>	x										x	

Family	Species	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	<i>Fastuolina fastuosa</i>	x					x		x				
	<i>Galerucatanaceti</i>	x											x
	<i>Lachnaiasexpunctata</i>												
	<i>Oulemamelanopus</i>	x		x			x			x			
	<i>Pachybrachissinuatus</i>	x					x						



Roháčik Dorcus parallelipedus, Kamenianský kras. Foto: J. Lakota



Bystruška vodná Carabus variolosus, areál tábora. Foto: M. Dolanský



Zlatone Cetonia aurata a Protaetia cuprea Kamenianský kras. Foto: A. Lakotová



Uhynutý fuzáč pížmový, Aromia moschata, Krokava. Foto: J. Lakota



Posledný deň exkurzií. Účastníci koleopterologickej – chrobáčkarskej sekcie XLVII. VS TOP-u na lokalite Krokava. Foto: A. Antalíková

Aj v roku 2023 sa zahraniční študenti vzdelávali v SMOPaJ

Alena Lenková

►► Študenti z Nemecka a Slovenska na terénnej exkurzii Háji Nicovô.
Foto: A. Lenková

Aj v roku 2023 sme pre zahraničných študentov pripravili v rámci projektových aktivít ERASMUS+ vzdelávanie v našom múzeu v anglickom jazyku.

V januári (16. 1. 2023) nás navštívili študenti a ich učitelia z Rumunska, Grécka, Turecka, Poľska a Slovenska. Projekt niesol názov SCHOOL ECO – LIGHTHOUSE. Pre študentov sme pripravili zážitkový program pod názvom Lesný internet – Wood Wide Web. Program sa venoval problematike lesa, ako funguje, ako komunikujú stromy a akú funkciu majú huby. Študenti sa dozvedeli cenné informácie o rôznych symbiózach, medzi ktoré patrí napríklad parazitizmus, komenzalizmus a v neposlednom rade obojstranne prospešný vzťah mutualizmus. Podrobne sa venovali vzťahu nazývanom mykorrhíza. Zistili, že stromy navzájom komunikujú prostredníctvom húb a posielajú si tak správy podobne ako my. Svoje vedomosti zúročili pri výrobe lesa vo fľaši „Forest in the pot“. Celý program bol doplnený pracovnými listami, kto-

► Vzdelávací program Lesný internet – Wood Wide Web
Foto: A. Lenková



► Praktické aktivity na programe, Les vo fľaši – Forest in the pot.
Foto: A. Lenková



ré zhrnuli ich všetky nadobudnuté vedomosti. Program viedla naša šikovná botanička Barбора Kyzeková. Okrem vzdelávacieho programu si zahraniční študenti a ich učitelia pozreli aj naše múzeum. Pozreli si expozíciu zameranú na jaskyne, spoznali vzácne a chránené druhy Slovenska. Predstavili sme im endemity našej krajiny. Z rastlín poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), lyžičník tatranský (*Cochlearia tatray*) a lykovec muránsky (*Daphne arbuscula*). Zo živočíchov poznali klenoty našich Tatier svišťa vrchovského tatranského (*Marmota marmota latirostris*) a kamzíka vrchovského tatranského (*Rupicapra rupicapra tatray*). Prehliadku ukončili na rozhľadni, kde si pozreli mesto Liptovský Mikuláš a okolité pohoria. Na prehliadku sme im pripravili pracovný list. Múzeom ich sprevádzal Leonard Ambróz a Alena Lenková.

V máji (25. 5. 2023) sme zase pripravili pre študentov z Nemecka a našich študentov z ESS Liptovský Mikuláš terénnu exkurziu pod názvom „Rozmanitosť okolo, navštívime Nicovô“. Terénna exkurzia bola zameraná na biodiverzitu lesoparku Háji-Nicovô v blízkosti Liptovského Mikuláša. Územie je významné svojou biodiverzitou lesných i lúčnych spoločenstiev. Študenti smýkali a poznávali bezstavovce, učili sa rozoznávať vtáky podľa spevu, cicavce podľa pobytočných znakov. Keďže lokalita poskytuje unikátny a poučný pohľad na okolitú krajinu, poznávali pohoria Liptova. Na Háji Nicovô sme sa pozreli aj z pohľadu paleontológa. Okrem iného je lokalita významná aj z historického hľadiska, ako miesto jedných z najťažších bojov počas 2. svetovej vojny na Slovensku, kde sa nachádza aj pamätník a cintorín jej obetí. Terénnou exkurziou študentov sprevádzali A. Lenková, M. Vecko, T. Čeklovský, L. Ambróz.

Moje veľké ďakujem patrí všetkým kolegom, ktorí sa podieľajú na realizácii environmentálnej výchovy v našom múzeu.

Výstava „Vzácné kury“

Alena Lenková, Eva Farkašová

Výstavu „Vzácné kury“ sme pripravili spoločne s kolegami z výstavnno-propagačného oddelenia pod taktovkou riaditeľky Mgr. art. K. Baláškovéj. Bola pripravená a realizovaná troška inak v tzv. „ekoverzii“. Texty sme tlačili na kartónové panely, ktoré boli upevnené na drevených kockách. Aký bol hlavný cieľ výstavy? Predstaviť širokej verejnosti aj školám vzácné

plastickými preparátmi, ktoré boli inštalované do diorám, v závislosti od prostredia, kde žijú. V pozadí výstavy na obrazovkách sa premietali fotografie jednotlivých druhov. Výstavu dopĺňali aj spoločenskovedné zbierky ako sú mince, známky a rôzny inštalačný materiál tvorený perím, vajcami, či predmety s danou tematikou. Súčasťou výstavy bol aj krátky trailer z filmu



Grafička výstavy
Mgr. art. Barbora
Bohušová.
Foto: M. Oravec



Časť výstavy –
Kury v domácom
chove.
Foto: M. Oravec



Časť výstavy –
lesné kurovité
vtáky.
Foto: M. Oravec



Časť výstavy –
Poľné kurovité
vtáky.
Foto: M. Oravec

kurovité druhy vtákov, ktoré sa vyskytujú na Slovensku. Ako žijú, aké majú nároky na prostredie, čo ich ohrozuje a aká je ich ochrana. Okrem vzácných kurovitých vtákov sme sa na výstave venovali aj iným druhom ako sú domáce, okrasné či nepôvodné druhy. Informácie o jednotlivých druhoch sme doplnili dermo-

Miznúci svet hlucháňa a interaktívne hry zamerané na poznávanie pohlavného dimorfizmu vybraných druhov, potravy kurovitých vtákov, puzzle, či rok v živote hlucháňa. Výstavu sme otvorili vernisážou 18. 5. 2023.

Hravé čítanie

Želmíra Rybková

Pracovníci Útvaru archívu a knižnice nášho múzea zrealizovali 30. a 31. marca 2023 v rámci marca – mesiaca knihy interaktívne čítanie s porozumením pre deti 1. stupňa základných škôl. Podujatie s názvom „Hravé čítanie“ bolo venované Pavlovi Emanuelovi Dobšinskému, nášmu najznámejšiemu zberateľovi a vydavateľovi ľudových rozprávok, ktorého 195. výročie narodenia sme oslávili 16. marca. Dobšinský bol evanjelický farár, pedagóg, spisovateľ, básnik, prekladateľ, publicista, kritik, folkloris-



Čítanie rozprávky
Múdry chlapec.
Foto: M. Oravec

►
*Deti pozorujú
 našu najmenšiu
 sovu – Kuvička
 vrabčieho.*
 Foto: M. Oravec



►►
*Predstavenie
 Gemera.*
 Foto: M. Oravec



►
*Predstavenie
 rastlín.*
 Foto: M. Oravec



►►
*Vyhľadávanie
 rastlinných
 a živočíšnych
 druhov v ilustrácii.*
 Foto: M. Oravec



►
*Vypĺňanie úloh
 v pracovných
 listoch týkajúcich
 sa vypočutého
 úryvku.*
 Foto: M. Oravec



dobudnuté vedomosti o prírode. Podujatia sa zúčastnilo 147 žiakov a 10 pedagógov z Liptovského Mikuláša a blízkeho okolia.



AKCIE A PODUJATIA

►►
*Pracovníci Útvary
 archívu a knižnice
 v úlohách
 rozprávkových
 postáv,
 Janko – RNDr.
 Leonard
 Ambróz, mamka
 – Mgr. Iveta
 Chomová,
 Marienka –
 Mgr. Želmíra
 Rybková,
 Ježibaba
 – Ing. Dáša
 Orfánusová.*
 Foto: M. Oravec

ta. V rámci podujatia si deti vypočuli jednu jeho rozprávku s názvom Múdry chlapec, ktorú podal Samuel Ormis z Muránskej doliny, najbližší spolupracovník Pavla Dobšinského a zakladateľ gymnázia v Revúcej. Obaja pochádzali z Gemera a preto ilustrácia k tomuto príbehu zachytáva medovníkový domček zasadený do tohto regiónu Slovenska so všetkými svojimi prírodnými krásami a zaujímavosťami. Aktivity pre deti boli viazané na túto ilustráciu. Predstavená bola aj špecializovaná knižnica múzea prostredníctvom literatúry, ktorá sa viaže ku Gemerskému regiónu. Na deti čakali úlohy týkajúce sa vypočutého úryvku v pracovných listoch. Po úspešnom zvládnutí všetkých úloh boli žiaci odmenení maľovankami s medovníkovým domčekom. Hlavným cieľom nášho podujatia bolo prostredníctvom kníh a zábavných aktivít u detí rozvíjať poznanie, city, empatiu a prežívanie reálneho sveta ako aj rozširovať slovnú zásobu, trénovať sústredenie a upevňovať na-

Podcastové vysielanie Povesti (nielen) na dobrú noc

Iveta Chomová

S myšlienkou osloviť priaznivcov našej inštitúcie inovatívnou formou podcastového vysielania prišla ešte v septembri 2021 kolegyňa Mgr. Želmíra Rybková. Keďže podcast bolo slovo pre mňa neznáme, nechala som si vysvetliť čo sa za ním skrýva. Verzia moderného zdieľania informácií s verejnosťou prostredníctvom hovoreného slova, ktoré si môže záujemca kedykoľvek a kdekoľvek vypočuť aj cez mobilný telefón, sa aj mne celkom pozdávala. Predostreli sme tento návrh vedeniu múzea a po odsúhlasení a vybavení technických záležitostí, sme pripravili prvý podcast. Bol venovaný stému výročiu narodenia Václava Vraného, významného kultúrneho dejateľa. Želka ho načítala v provizórnom nahrávacom štúdiu na propagačnom oddelení za asistencie pracovníka výstavno-propagačného oddelenia Michala Oravca, ktorý ho ešte doladil hudobnými predelmi. Podporu sme dostali aj od novej riaditeľky Mgr. Art. Karolíny Baláškovéj, preto sme rozmýšľali, aké ďalšie témy by sme ešte mohli spracovať. V archíve sa nachádza zbierka povestí a legend o slovenských jaskyniach, čo je téma veľmi blízka detským poslucháčom, no radi si ju vypočujú aj dospelí. Vzhľadom na dlhoročné finančné podhodnotenie kultúrnych inštitúcií na Slovensku sa prezentácia týchto povestí prostredníctvom podcastov javila oveľa jednoduchšia ako ich knižné vydanie. Preto sme v roku 2022 vytvorili samostatné pásmo podcastov s názvom *Povesti (nielen) na dobrú noc*. Vzhľadom k tomu, že naše múzeum sídli v Liptovskom Mikuláši, vybrali sme prvých desať povestí: Pripadlá, Tajomstvo svätoštefanskej koruny, Ako vznikla Veľká ľadová priepasť, Baraskulina skala, Jaskyňa v Bielej skale, Svätotajski rytieri, Dračica, Tajomná jaskyňa na Liptove, Demänová, O Šoudovi a Goudovi, práve z regiónu Liptova. Tie, ktoré už boli vydané aj knižne, sme len upravili, väčšinou skrátili, aby dĺžka nepresiahla 10 minút. Naopak, ak bola povesť len ako krátka zmienka, základnú dejovú líniu sme rozvinuli do podoby príťažlivejšej pre poslucháčov. Na úvod vždy priblížime odkiaľ povesť pochádza, prípadne predstavíme jej autora alebo jaskyňu ku ktorej sa viaže. Do konca roka si naše podcastové pásmo vypočulo 475 poslucháčov. V tomto čísle nie sú započítané posledné dve povesti. Ohlasy verejnosti na Facebooku aj počty poslucháčov ukázali, že *Povesti (nielen) na dobrú noc* si našli svojich priaznivcov a niektorí nám odporučili aj ich knižné vydanie. Preto sme začali uvažovať aspoň o vydaní online publikácie. Nakoľko povesti patria do detskej literatúry, vedeli sme, že by bolo vhodné doplniť ju peknými ilustrá-



Mgr. Želmíra Rybková pri nahrávaní povesti.
Foto: M. Oravec

ciami. Navrhovali sme osloviť niektorú umeleckú školu, ale pani riaditeľka prišla s myšlienkou vyhlásiť celoslovenskú súťaž. V roku 2023 po vyhlásení prvého ročníka súťaže Drieme v tebe ilustrátor, do ktorej sa zapojilo viac ako 600 detí, výrazne stúpol počet vypočutí našich podcastov. Koncom roka sme pridali na webovú stránku múzea aj online publikáciu s odvysielanými povestami, ktorú dopĺňali víťazné ilustrácie našich poslucháčov. Ďalším na jaskyne aj povesti bohatým územím Slovenska je región Gemera a Malohontu, ktorému sme sa venovali v roku 2023. Rovnako ako z Liptova sme pripravili desať povestí: Rimavská zlatá kačička, Šumiacky poklad, O zlopovestnej krčmárke Anči, Povesť o Silickej ľadnici, Poklad na Stožkách, Tajomstvo Brunovskej mohyly, Duča, Šuchova diera, Poklad na Muráni a Jánošíkova jaskyňa. Podľa údajov propagačného oddelenia o počúvaní podcastov, na konci roku 2023 si vypočulo 4743 poslucháčov. Tento záujem nás pochopiteľne teší a je pre nás veľkým povzbudením. Rovnako ako skutočnosť, že nás počúvajú aj v Čechách, Poľsku, Kanade, Rakúsku či USA. Okrem prezentácie dlhoročnej zberateľskej práce povestí a legend o jaskyniach, touto formou zároveň prispievame k lepšiemu poznaniu jednotlivých regiónov, geografických faktov, historických súvislostí i národopisu.

Plagát podujatia.

Príležitostná
pečiatka.



Spojenie múzea a filatérie znie asi dosť netradične. Filatelistické zbierky sú však v zbierkach mnohých múzeí na Slovensku, nielen toho špecializovaného. Zameraním sa samozrejme líšia, tak ako sa líši aj špecializácia jednotlivých múzeí. Ich základom býva poštová známka, síce malý kúsok potlačeného papierika, ale s veľkou silou. Má schopnosť propagovať, informovať,

vať ako námetová zbierka na prelome 80. a 90. rokov minulého storočia. Po obsahovej stránke dokumentuje jaskyne a krasové územia Slovenska i zahraničia a všetko, čo sa spája s jas-



kyniarstvom, speleologickým prieskumom, expedíciami, podujatiami, osobnosťami a jaskynnou faunou. Druhá, rozsiahlejšia časť zbierky zobrazuje prírodné bohatstvo od chránených území, prírodných výtvorov, cez faunu, flóru, bohatstvo neživej prírody a históriu ochrany. Filatelistické predmety si vo veľkej miere našli uplatnenie aj pri koncipovaní revitalizovaných expozícií múzea. Stali sa súčasťou prezentačných priestorov a čas o d času sú hlavným motívom dočasných výstav a podujatí, organizovaných v spolupráci s Klubom filatelistov 53-06 Liptovský Mikuláš. Na 164. ekopodujatí s názvom Múzeumfila 2023 sme si pripomenuli viac ako 30 ročnú spoluprácu s Klubom. Nadviazali sme na predchádzajúce spoločné aktivity, ako napr. podujatie Ekofila 1989, Ramsar 2011 alebo Inauguráciu poštových známok v rokoch 1998, 2019 a 2021. Počas dlhého ob-

Pozvánka
na slavnostnú
inauguráciu
poštovej známky
Demänovská
jaskyňa slobody.



vzdelávať, pretože na známke sa objaví vždy len to významné, dôležité. Slovenské známky sú krásne a veľmi cenené výtvarné diela. Zobrazujú významné osobnosti, pamiatky, výročia a je potešiteľné, že aj prírodu, národné parky, prírodné výtvory a jaskyne s cieľom upozorňovať na hodnoty, ktoré je potrebné chrániť. V SMOPaJ sa filatelistická zbierka začala formo-

dobia nám boli členovia klubu a menovite pán Dr. Jozef Oško ako predseda klubu nápomocní a viedli kurátorov, ktorí spravujú filatelistickú zbierku. Aj vďaka nim sa zbierka rozrástla a dotvorila o zaujímavé a hodnotné zberateľské kúsky a filatelistické ceniny. Podľa ohlasov odborníkov i ostatnej verejnosti je prezentácia zbierky vnímaná ako zaujímavá forma environmentálneho vzdelávania.

Jaskyne ako súčasť environmentálneho vzdelávania na 1. stupni ZŠ a MŠ

Iveta Oravcová

SMOPaJ realizuje environmentálne vzdelávanie pre deti a žiakov rôzneho veku, pričom spolupracuje s materskými, základnými a strednými školami.



Materské školy a prvý stupeň základných škôl majú možnosť vybrať si z 11 vzdelávacích programov. Jedným z nich je program Podzemné kráľovstvo, ktorý ponúka deťom a žiakom možnosť veku primerane sa zoznámiť so vznikom jaskýň, ich významom a využitím človekom i živočíchmi v dávnej minulosti aj v súčasnosti, s prácou jaskyniarov, so sprístupnenými jaskyňami Slovenska a okrajovo s povrchovým krasom. Cieľom programu je sprostredkované vniesť žiakov do čarokrásneho prostredia podzemia, vnímať estetickú hodnotu prírodných výtvorov v podzemí, spoznať niektoré prírodné procesy, ktoré viedli k vzniku jaskýň a krasovej výzdoby, uvedomovať si ich význam a hodnotu.

Program je v ponuke celoročne v trvaní 60 minút, v školách v prírode 2 hodiny.

Delí sa na dve základné časti:

1. výkladovú s prezentáciou v PowerPointe a ukážkou reálnych predmetov i modelov, ktoré súvisia s témou (kosti, mince, črepiny z nádob, kvaple, vápenec, uhlík, prvo- a druhohorné skameneliny, model jaskyne, modely stalaktitu a stalagmitu, výbava pre prácu jaskyniarov.
2. praktickú – Deti sa delia na dve skupiny. Jedna pracuje v expozícii Kras a jaskyne Slovenska, kde sa zoznámia s vystavenými predmetmi a utvrdí si poznatky z výkladovej časti. Druhá

skupina vypracuje pracovný list, zmyslami preskúma originálne predmety z jaskýň, zahrá sa s rôznymi modelmi. Pracuje sa s interaktívnou tabuľou a interaktívnym stolom. Potom sa sku-



◀
Praktická časť, práca s originálnymi predmetmi z jaskýň a s modelmi.
Foto: I. Oravcová

◀◀
Praktická časť, hra na jaskyniarov.
Foto: I. Oravcová



◀
Praktická časť, práca s interaktívnym stolom v múzeu – Deti kreslia nástenné maľby „na stenu jaskyne“.
Foto: I. Oravcová

piny vymenia. Deti v škole v prírode prichádzajú o časť programu viazanú na priestory múzea. Táto časť je nahradená inými aktivitami.

V roku 2023 sa zúčastnilo vzdelávacieho programu Podzemné kráľovstvo 159 detí materských škôl a žiakov prvého stupňa základných škôl z Liptovského Mikuláša a okolia, ale aj zo vzdialenejších miest Slovenska, napr. zo Spišskej Novej Vsi, z okresu Čadca a iných.

EKOLAB a nové expozície SMOPaJ: Od vystavovania zbierok k aktívnemu zapojeniu návštevníkov

Tatiana Biskupičová

V roku 2022 bola múzeu schválená žiadosť o poskytnutie dotácie z prostriedkov Environmentálneho fondu pre projekt **Ekolab a Nové expozície SMOPaJ** vo výške 179 160 €.

Nakoľko išlo o pomerne komplexný projekt, ktorý okrem tvorby nových častí expozície zahŕňal aj drobné stavebné práce a obstaranie softvéru, z pohľadu riadenia bol projekt rozčlenený na samostatné celky. Jednotlivé celky boli riešené v menších pracovných skupinách zložených z odborných zamestnancov múzea, riaditeľky múzea Karolíny Baláškovej a projektovej manažérky.

VÝCHODISKÁ PROJEKTU

Informovanie a osveta verejnosti prostredníctvom vzdelávania o aktuálnych témach ochrany prírody je jednou z hlavných úloh múzea. Naše múzeum prešlo digitalizáciou, expozície v priestoroch historickej budovy ponúkajú rôzne formáty obsahu prispôbené všetkým vekovým skupinám. Hoci komunikácia v múzeách prostredníctvom nástrojov ako je web a sociálne médiá nie je novinkou, v súčasnosti dochádza k zmenám v investíciách múzeí do digitálneho obsahu, zapojenia verejnosti a infraštruktúry.¹ Podľa dostupných zdrojov nastávajú v posledných rokoch zmeny v myslení a múzeá sa posúvajú od praxe zameranej na zbierky k prijatiu prístupu, ktorý je viac zameraný na publikum.² Dnes ľudia neočakávajú, že budú len konzumovať a prezerať si materiály. Ľudia očakávajú, že budú môcť byť aktívni v komunitách vytváraním a zdieľaním obsahu.³ Členovia tímu zamestnancov múzea podieľajúcich sa na realizácii projektových aktivít sa však zhodli, že v dnešnom „pretechnizovanom“ prostredí môže byť forma interakcie nielen digitálna, ale taktiež fyzická, ktorá zapája zmysly návštevníkov aj bez použitia digitálneho obsahu, napríklad na báze manuálnej interakcie. V tomto naratívne sme pristupovali k riešeniu jednotlivých celkov projektu, kde sme sa snažili tieto prístupy vo vyváženej miere skombinovať.

EKOLAB

Prvou aktivitou projektu bola prestavba miestnosti č. 110 nachádzajúcej sa na prízemí historickej budovy múzea na Školskej ulici, na učebňu pre environmentálne vzdelávanie „Ekolab“. V učebni boli zrealizované drobné stavebné úpravy, ako výmena podlahy, magnetický náter steny, obnovenie náteru stien, výmena podlahy a riešenie akustiky. Pôvodný koberec bol vymenený za odolnú podlahu (Marmoleum), ktorá je zároveň podstatne vhodnejšia pre údržbu priestoru, v ktorom sa počíta s prácou s rôznymi materiálmi a tekutinami. Drobné

►►
Miestnosť
č. 110 počas
rekonštrukcie.
Foto: M. Oravec

►►
Novo vytvorená
učebňa Ekolab.
Foto: M. Oravec

►►
Využitie
interaktívneho
stola počas
vzdelávacieho
programu.
Foto:
T. Biskupičová



stavebné práce realizovala firma GEVOS s.r.o. V učebni Ekolab boli v rámci potrebného riešenia akustiky osadené stropné akustické panely a nástenné akustické prvky v podobe hravých mäkkých magnetiek, ktoré slúžia zároveň na vzdelávacie účely. Výrobu a dodanie realizovala firma OBIFON s.r.o. Dizajn a vizuálne riešenie akustických prvkov vychádzalo z tematického návrhu celej učebne, ktorý sa nesie v duchu organického prírodného prostredia. Hlavnou autorkou návrhu je Mgr. art. Karolína

¹ FERREIRO-ROSENDE E., Museum brand identity model approach: An online Delphi Study, Methaodos- Revista de ciencias sociales, 160–176.

² TAHER, H. ADDO, G., Reuse and Appropriation: Remediating Digital Museums Collections and Digital Tool for a Participatory Culture in Transition, Baltic Screen Media review 2022 / volume 10, 123–138, 2022

³ FRANZÉN, T., Participatory culture in museums, Malmo University Faculty of culture and society, 1–50. 2016



Balašková, toho času riaditeľka múzea. Učebňa bola následne vybavená nábytkom na mieru. Okrem mobiliáru pre múzejných pedagógov pribudla vešiaková stena so vstavaným sedením pre účastníkov vzdelávacích programov. Išlo o zákazkovú výrobu na mieru, ktorú realizovala miestna stolárska firma Miberas s.r.o. V rámci materiálo-technického vybavenia miestnosti boli zakúpené stoličky a taburety na sedenie, ktoré budú slúžiť pre zvýšenie pohodlia žiakov počas vzdelávania a flexibilitu učebne pre rôzne veľkosti skupín. Dominantným prvkom učebne je interaktívny stôl spolu s premietacím zariadením a na mieru vytvoreným výučbovým softvérom. Proces návrhu technického riešenia bol pomerne náročný, nakoľko ide o pilotný model stola, ktorého výučbový softvér nie je tvorený fixným obsahom, ale aplikáciami, do ktorých môžu lektori priamo vstupovať a obsah si tak vytvárať na mieru. Štruktúra softvéru je tvorená tzv. základnými šablónami v jednotlivých aplikáciách, ktoré je možné napĺňať rôznym obsahom podľa témy vzdelávacieho programu. Vytvorené interaktívne aplikácie tvoria (1) maľovanie, (2) obrázkový alebo textový kvíz a (3) vzdelávacie hry, konkrétne: **Hra Jaskyniar**, v ktorej hráč dokumentuje jaskyňu vytvorením fotografií, ktoré zakladá do denníka. Hra končí, keď sa hráčovi podarí objaviť a zdokumentovať všetky zadané objekty alebo po vypršaní časomier. Vzdelávací rozmer hry dotvára doplnkový text k jednotlivým objektom, prostredníctvom ktorých hráč objavuje nielen jaskynnú výzdobu a jej faunu, ale taktiež jej historický, archeologický a paleontologický význam (kosti, črepy nádob, peňazokazecké kovové pliešky a pod.). **Hra Ekosystémy**, ktorá je skupinovú hrou a venuje sa problematike vodných tokov a na

nich naviazaných živočíchov. Poslednou hrou je **Hra Kolobeh uhlíka – pinbal**. Ide o jednoduchú hru na princípe pinbalu, ktorá demonštruje pohyb uhlíka v našej atmosfére.

Okrem interaktívneho režimu, kde žiaci ovládajú svoju pracovnú plochu pomocou dotyku, ponúka výučbový softvér možnosť tzv. pasívneho prezentačného režimu. Ide o prezentovanie obsahu ako napr. prezentácie, videá, obrázky, či rôzne zvuky zvierat.

Z technického hľadiska funguje interaktívny stôl na princípe dotykovej fólie Displax skin ultra, ktorá je priamo prepojená s projekčnou jednotkou umiestnenou v priestore nad stolom. Ide o projektor Optoma s rozlíšením v kvalite 3840 × 2160 pixelov (4K). Obsah je spúšťaný pomocou ovládacieho panelu na tablete. Dodávateľom zákazky bola firma SORTEC EUROPE, s. r. o. Spoluprácu pri návrhu, technickom spracovaní a samotnej inštalácii s dodávateľom odborne zastrešil Michal Oravec. Na vytvorení logiky aplikácii a kreatívnom scenári k vzdelávacím hrám sa podieľali: Ale na Lenková, Eva Farkašová, Iveta Oravcová, Zuzana Šimková, Iveta Korenková, Tomáš Čeklovský, Monika Orvošová, Karolína Balášková a Tatiana Biskupičová.

NOVÉ EXPOZÍCIE

Druhou aktivitou projektu bola obnova vybraných častí expozície na 1.NP hlavnej budovy múzea. Podoba budúcich výstavných celkov po obsahovej stránke sa pripravovala na spoločných stretnutiach pracovných skupín, ktoré prebiehali približne od apríla do augusta 2023. Vizualizácia a dizajn nových častí expozície bol súčasťou výtvarno-technického riešenia dodávateľa, ktorým bol Ateliér Masár, s.r.o. Na grafickom spracovaní výstavných panelov spolupracovala Kamila Valešová. V rámci projektu boli vytvorené nasledovné tematické celky a časti expozície:

REDUCENTI

Centrálnu časť výstavy venovanej ríši húb tvoria nadrozmerne 2D makety stromov s integrovanými interaktívnymi prvkami v podobe digitálnej hry „Na Huby“, ktorá hrovou formou učí návštevníkov rozoznávať jedlé, nejedlé a jedovaté huby a hry „Symbióza“, ktorá demonštruje naviazanosť rôznych druhov húb na konkrétne dreviny v lesných ekosystémoch. Pozadie celého celku tvorí výstavný panel „svietiaci les“. Ide o podsvietené výstavné panely zhotovené z odolného textilného plátna. Panel je prepojený s modelom pôdneho profilu a vitrínou s modelmi húb. Celok dopĺňa podsvietené okienko - model „mikrohuby“, kde návštevníci môžu pod lupou pozorovať zaujímavé, voľným okom neviditeľné, štruktúry húb. Statický obsah výstavných panelov je doplnený o dynamickú prezentáciu unikátnych časozberných videí, ktoré sa nám podarilo získať od austrálskeho



Využitie
interaktívneho
stola počas
vzdelávacieho
programu.

Foto:
T. Biskupičová

►
Priestory
expozičie počas
rekonštrukcie.
Foto: M. Oravec

►►
Brainstorming
k tvorbe Hry
biodiverzita.
Foto:
T. Biskupičová

►►
Pôvodna podoba
časti NATURA
2000.
Foto: M. Oravec

►
Časozberné videa
a hra Na huby na
tablete.
Foto:
T. Biskupičová

►►
Časť expozičie
Biodiverzita.
Foto: M. Oravec

►
Časť expozičie
Reducenti.
Foto: M. Oravec



kreatívci si vzhľadom na relatívne malú plochu tejto časti expozičie zvolili dôraz na prezentovanie súvislosti a nie encyklopedických faktov, ktoré bývajú pre návštevníka neprehľadné a nevedia zaujať jeho pozornosť (hlavne mladšie generácie). Centrálnym prvkom tejto časti sa stala fyzická „Hra Biodiverzita“, ktorá návštevníkovi komunikuje túto zásadnú tému na princípe demoličných tlačidiel, ktoré reprezentujú aktivity človeka s najzásadnejším vplyvom na rozmanitosť druhov na našej planéte: odlesňovanie, strata mokradí, chemizácia poľnohospodárstva a znečistenie prostredia. Stlačenie týchto tlačidiel spôsobuje postupné odpadávanie dielikov s vizuálmi skupiny rastlín a živočíchov, naviazaných na 4 základné ekosystémy. Technicky ide o hru na princípe elektromagnetu. Doplnujúcim prvkom je valec znázorňujúci potravinový reťazec, ktorý dopĺňa logiku prezentovanej témy. Na jeho vytvorenie boli použité pôvodné otočné valce, ktorým sa zmenil vizuál a usporiadanie. Autorom návrhu technického riešenia hry je Michal Oravec, odborné spracovanie obsahu realizovali Eva Farkašová,

združenia Planet Fungi. Ide o dvojicu profesionálnych mykológov a propagátorov sveta húb Stephen Axford and Catherine Marciniak. Autorkou odborného spracovania obsahovej podoby expozičie je Barbora Kyzeková.

BIODIVERZITA

Pri tejto časti expozičie museli odborní zamestnanci doslova spojiť hlavy dokopy. Hlavným úlohou bolo vymyslieť spôsob, ako najlepšie demonštrovať návštevníkom zrozumiteľným spôsobom problém úbytku biodiverzity. Múzejní

Alena Lenková. Nápadmi prispela aj Karolína Balášková.

BUNKA

Tematický celok „Bunka“ tematicky nahradil v expozícii pôvodnú časť venovanú genetike. Dispozične sa táto téma presunula do nevyužitej časti expozície pri prechode k výťahu na 1. NP. V týchto priestoroch bola nainštalovaná konštrukcia a následne natiahnutý panel z textilného plátna. Ide o rovnaké technické i materiálové riešenie ako v časti Reducenti. Výstavný



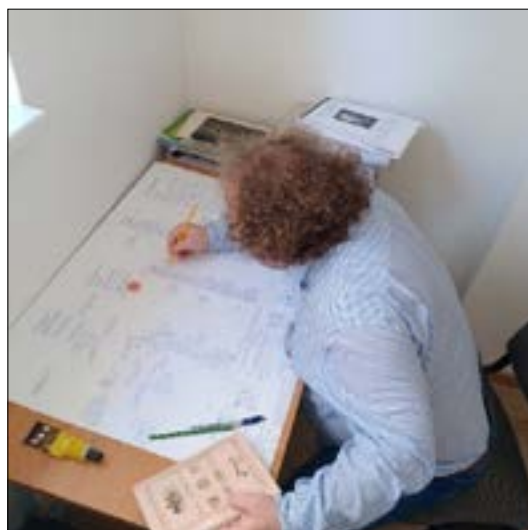
panel je taktiež podsvietený LED panelmi. Autorkou ideového návrhu celej časti je Karolína Balášková. Názov vychádza zo samotného obsahu, ktorý tvorí detail ľudskej bunky z elektrónového mikroskopu. Panel je vo vrchnej časti ukončený okrúhlym zrkadlom, z ktorého vychádza nerezový model špirály DNA. Umiestnenie zrkadla vytvárajúceho efekt nekonečnosti a efektné farebné štruktúry priťahujúce pozornosť návštevníkov vytvorili výborný „fotopoint“ priamo v expozícii, ktorý má potenciál byť zdieľaným obsahom a podporovať propagáciu múzea na sociálnych sieťach. Doplnkom je dotyková obrazovka, v ktorej si návštevník môže selektívne vyberať obsah podľa záujmu a ktorá komplexnú problematiku témy v zjednodušenej podobe vysvetľuje na príklade kríženia farebných kvetov prostredníctvom digitálnej hry „Mendelova záhrada“.

PRACOVŇA OCHRANCOV PRÍRODY

Pracovníci archívu pri kreovaní podoby tejto časti expozície museli vymyslieť ako najefektnejšie vytiahnuť archívne dokumenty na svetlo sveta a priblížiť ich v čo najzaujímavejšej forme návštevníkom múzea. Dôraz bol taktiež kladený na prezentovanie súvislosti s cieľom motivovať návštevníka k bádaniu a hľadaniu informácii.

Pre naplnenie tohto zámeru bol zvolený formát dvoch nových celkov tvorených reliéfnou mapou s videoprojekciou a interaktívnou knihou vo formáte kiosku.

Videoprojekcia „Príbeh ochrany prírody Slovenska“ v dynamickej chronológii prezentuje najvýznamnejšie míľniky v ochrane prírody na Slovensku od 19. storočia až po súčasnosť.



◀
*L. Ambróz
pri precíznej
tvorbe návrhu
usporiadania
obsahu v kiosku.
Foto: Ž. Rybková*



◀◀
*Návštevník pri
hre Mendelova
záhrada.
Foto:
T. Biskupičová*

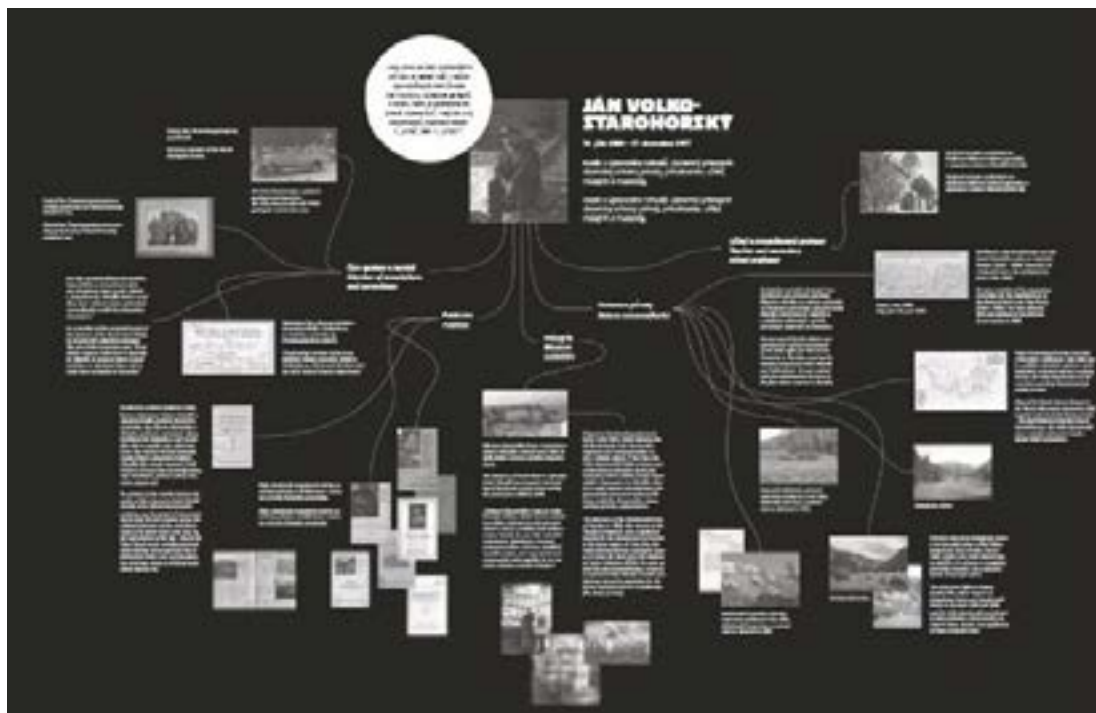


◀
*Video mapa
Príbeh ochrany
prírody na
Slovensku.
Foto: M. Oravec*

◀
*Návštevník pri
Interaktívnej knihe
– kiosku.
Foto:
T. Biskupičová*

Videoprojekcia je premietaná na nástennú reliéfnu mapu prostredníctvom projektora a samotný obsah je možné dopĺňať a reagovať tak na súčasné zmeny sprevádzané reformami v oblasti ochrany prírody. Ide taktiež o spôsob zabezpečenia stálej aktuálnosti prezentovaného obsahu v expozícii. Tematicky na ňu nadväzuje interaktívny kiosk s názvom **Odkazy minulosti**, v ktorom si návštevník môže dotykom listovať v archívnych dokumentoch. Riešenie

►
Náhľad
premietacej
plochy v časti
Pracovňa
ochrancov
prírody.



►►
M. Spišiaková
a J. Macko pri
zabezpečovaní
nevyhnutnej
administratívnej
spojenej
s projektom
Foto:
E. Farkašová

logiky usporiadania do súvislosti je zakotvené vo funkcii prepojenia jednotlivých odkazov, vďaka ktorým môže návštevník doslova putovať v útrobách archívu a odkrývať tak odkazy minulosti v podobe zachovaných fragmentov. Úvodný text k expozícii znie: *Nezabúdajme, že aj zdanlivo malé činy jednotlivca dokážu urobiť veľké veci pre celú spoločnosť. Osud krajiny a životného prostredia má vo svojich rukách každý z nás.* Pomenovanie „Pracovňa ochrancov prírody“, nesie názov so zámerom poukázať na dielčiu prácu jednotlivcov, ktorí sa pričínili o súčasnú podobu ochrany prírody na Slovensku. Ústrednou postavou kiosku je postava Jána Volka Starohorského, ktorý je spätý aj so vznikom nášho múzea. Výtvarno-technické riešenie od Ateliéru Masár, s.r.o. v dominantnej bielo-čiernej farebnej kombinácii a minimalistickom dizajne bolo navrhnuté s cieľom upriamiť pozornosť návštevníka na prezentovaný obsah a nerozptyľovať ho nepotrebnými efektmi. Tvorcom obsahového podkladu pre videomapu s historickými míľnikmi je Leonard Ambróz. Odborné texty, obsah a logiku aplikácie pre interaktívnu knihu spracoval kolektív v zložení Leonard Ambróz, Želmíra Rybková a Eva Greschová.

POKLAD Z JASKYNE DANIELA

Neposlednou aktivitou projektu bola realizácia výstavy Nové poklady zo starého Liptova (s pracovným názvom „Poklad z jaskyne Daniela“). V rámci projektu boli zabezpečené externé služby reštaurovania a konzervovania, ktoré realizovalo Považské múzeum, ďalej zakúpený mobiliár v podobe uzamykateľných vitrín, ktoré tvorili súčasť zákazky nábytku na mieru od firmy Miberas s.r.o. a tlač textilných výstavných banerov, ktorú realizovala firma Freetech



s.r.o. Odborne zastrešila realizáciu tejto aktivity Zuzana Šimková.

Na záver si dovoľím z pozície projektovej manažérky vyjadriť poďakovanie. Patrí všetkým zamestnancom múzea, ktorí akokoľvek prispeli k úspešnej realizácii projektu. Projekty nie sú prácou jednotlivcov, ale tímovou prácou, pri ktorej paradoxne nemusí byť najdôležitejší výsledok, ale práve kreatívny proces tvorby jeho obsahu a podoby počas realizácie jednotlivých aktivít. So správnym prístupom môže realizácia projektov popri finančnom benefite pre organizáciu predstavovať účinný nástroj ako rozvíjať potenciál zamestnancov organizácie, nadväzovať nové spolupráce a v neposlednom rade utužovať pracovný kolektív a prinášať nové situácie do každodennej rutiny.



Mapa
 G. Buchholtza,
 ml. z roku 1719,
 ktorá vyšla tlačou
 v Norimbergu
 v roku 1723.

►
Szenthe István na
Obecnom úrade
v obci Bánk pri
odovzdávaní
mapy.
Foto: P. Holúbek



►►
Szenthe István
pri výkope
v prepahlisku
potoka pri obci
Bánk.
Foto: P. Holúbek



►
Pri lúčení v obci
Bánk, zľava
Szenthe István,
Zlatica Šutáková,
Ľudovít Gaál
a neznámy.
Foto: P. Holúbek



Niekedy na prelome rokov 2017 – 2018 mi volal Ľudo Gaál, že jeho priateľ Szenthe István našiel v budapeštianskom antikvariáte na predaj historickú mapu jaskyne z Demänovskej doliny za 200 Euro. Ak by ju niekto na Slovensku chcel, tak ju môže kúpiť. Samozrejme, že v múzeu sme záujem mali a tak v maďarskej obci Bánk sme sa spolu s Ľudom Gaálom dňa 24. januára 2018 stretli na miestnom obecnom úrade. V prítomnosti starostu obce nám odovzdal kópiu mapy G. Buchholtza ml., ktorá vznikla v roku 1719 a bola publikovaná v roku 1723 v Norimbergu v známom diele M. Bela *Hungariae antiquae et novae prodromus*. Mapa s rozmermi 30 × 40 cm je vytlačená na tvrdšom papieri a nie je o nej nič bližšie známe. Samotná mapa má rozmer 21 x 39 cm a podľa odborníka na historickú geografiu Jána Valla ide o dobrú kópie pravdepodobne z 19. storočia. Určite to nie

je mapa z knihy vytlačená v Norimbergu ale ide o kópiu po pôvode ktorej by sa zišlo pátrať. Po odovzdaní mapy sme sa presunuli k miestu neďaleko obce kde je vydrevená jaskyniar-ska sonda. Po povodni v máji roku 2014 sa rozvodnený potok stratil v prepahlisku. Bol to prekvapujúci jav, pretože sa nepredpokladalo, že ide o skrasovatenú oblasť. S podporou starostu obce sa začalo kopať v mieste ponoru potoka práve pod vedením skúseného jaskyniara Szenthe Istvána. Podľa geofyzikálnych meraní by sa tu mal totiž nachádzať podzemný priestor. V čase našej návštevy bola sonda hlboká asi 10 metrov. Dnes (december 2024) nevieme v akom je stave táto zaujímavosť pri obci Bánk. Pri lúčení pán Szenthe István peniaze za mapu neprijal a daroval ju do zbierok múzea za čo mu srdečne ďakujeme.



