



SINTER 21

Založený v roku 1989

Ochrana prírody a jaskyniarstvo v roku 2012 z pohľadu múzea

Vydalo: © Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva Liptovský Mikuláš, november 2013

Sídlo vydavateľa a adresa redakcie: Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Školská ul. 4, 031 01 Liptovský Mikuláš
tel.: 044/547 72 33; 547 72 11; fax: 044/551 43 81; <http://www.smopaj.sk>; e-mail: smopaj@smopaj.sk; IČO 361 45 114

Editor: doc. RNDr. Dana Šubová, CSc.

Výkonný redaktor: RNDr. Dagmar Lepišová

Redakčná rada: Magda Čopková, Ing. Jiří Goralski, Mgr. Eva Greschová, Ing. Peter Holúbek, Mgr. Iveta Korenková, Edita Paprčková, Dagmar Staroňová, Ing. Kristína Urbanová

Grafická úprava: Miroslava Spišiaková

Jazyková úprava: Edita Paprčková

Tlač: Tlačiareň RVprint, s. r. o., Uhorská Ves 84, 032 03 Liptovský Ján

Náklad: 150 ks

Cena: 2 €

ISSN 1336-7595

Predná strana obálky: Výzdoba z Jaskyne zlomísk. Foto: J. Česla; Preparáty zo múzea.

Zadná strana obálky: Titulné strany časopisu Sinter

Dana Šubová: Slovo na úvod 3

Populárno-náučné články

Monika Orvošová: Orientačný experiment pomalého mrazenia jaskynnej vody a jeho prvé výsledky 5

Peter Holúbek: Jaskyne a speleologicky zaujímavé miesta zaregistrované a preskúmané počas získavania zemepisných súradníc v roku 2012 9

Jozef Psoťka: Objav jaskyne Prievanová diera na Plešiveckej planine 18

Gabriel Lešínský: „Zaujímavý relikt jaskyne v Zádielskej tiesňave v Slovenskom krase“ 21

Kristína Urbanová, Janka Padyšáková: Inventarizačný výskum flóry Prírodnej rezervácie Jelšie 22

Alena Benová, Martin Vecko: Inventarizačný výskum fauny Prírodnej rezervácie Jelšie 24

Z fondov a zbierok múzea

Valentín Jančí: Preparácia a ošetrovanie prírodovedných zbierok 29

Eva Bartošová: Ochrana fotografických materiálov 29

Eva Greschová: Zbierka kópií archívnych dokumentov z fondových a pamäťových inštitúcií 31

Magda Čopková: Knižnica SMOPaJ v roku 2012 34

Ivica Hlaváčová: Nové údaje v Národnej databáze jaskýň v roku 2012 34

Dagmar Lepišová, Leonard Ambróz: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody a krajiny 36

Z histórie

Iveta Chomová: Kalendárium 2012 38

Aktivity múzea

Výstavná činnosť 40

Podujatia 43

Projekty 45

Iné aktivity 51

Spoločenská kronika

Iveta Korenková: Jubileum Dany Šubovej 56

Peter Holúbek: Jubileum Ľubomíra Zachara 57

Dana Šubová: Jubileum Evy Mauritzovej 57

Dana Šubová: Jubileum Miloty Nahálkovej 58

Ivica Hlaváčová: Jozef Veteška (1954 – 2012) 58

O. I. Kadebskaja: Zomrel V. N. Dubljanskij 59

v roku 2012 vyšlo už 20. číslo SINTRA. Myšlienka vydávať bulletin SINTER sa zrodila z potreby zviditeľniť činnosť Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v oblasti jaskyniarstva a vhodnou formou prezentovať výsledky jeho odbornej práce širšej verejnosti. Tomu zodpovedá názov bulletinu, ktorý bol odvodený ako slovná hračka: Súhrnné Informácie, Nové objavy, Technika, Expedície, Rebríčky. Bulletin vychádzal s ročnou periodicitou a zverejšoval informácie o jaskyniarskom dianí a o aktivitách človeka spojených s jaskyňami. Postupne sa ustálila jeho formálna stránka prostredníctvom stálych rubrik, do ktorých prispievali predovšetkým zamestnanci múzea. Okrem informácií o výskume jaskýň v ňom mohol čitateľ nájsť zaujímavosti zo zahraničnej časopiseckej literatúry, aktuálne tabuľky návštevnosti jaskýň, tabuľky najdlhších a najhlbších jaskýň sveta, informácie o činnosti zamestnancov múzea v oblasti dokumentácie a spracovávania zbierkových predmetov a zaujímavosti z histórie. Svoju rubriku mala v ňom aj knižnica múzea, v ktorej boli informácie o najzaujímavejších prírastkoch knižného fondu z oblasti speleológie. Zaujímavé a praktické Kalendárium pripomínalo dôležité historické medzníky súvisiace s jaskyňami, ich objavmi a sprístupnením a životnými výročiami významných osobností speleológie. Múzejný pohľad na celú problematiku umocňovala grafika titulnej stránky, na ktorej sa uverejšovali historické zábery jaskýň a čiernobiele fotografie technických pomôcok používaných v minulosti pri výskume jaskýň. V takejto forme vyšlo deväť čísel bulletinu. V roku 2001 sa charakter SINTRA zmenil. Nový obsahový formát zahrnul tiež problematiku ochrany prírody, informácie o širokom spektre akcií v oblasti mimoškolského vzdelávania mládeže a dospelých a informácie o výstavnej činnosti múzea. Bulletin sa zmenil na časopis prezentujúci výsledky všetkých oddelení múzea. Začal vychádzať v zmenenej grafickej úprave a s farebnou obálkou. Uvažovalo sa dokonca o zmene jeho názvu, ale pre technicko-administratívne prekážky k zmene napokon nedošlo. Od roku 2006 majú jednotlivé čísla jednotnú obálku, na ktorej múzeum predstavuje svoje najvzácnejšie prírodovedné i spoločenskovedné zbierkové predmety a od roku 2010 sa v SINTRI začalo objavovať znovu Kalendárium, tentoraz však so širším záberom na prírodné vedy, históriu a muzeológiu. Podobne výber z prírastkov knižnice sa netýka len speleologickej literatúry, ale prírastkov knižného fondu všeobecne. V súčasnosti časopis SINTER svojou obsahovou náplňou i atraktívnou vonkajšou úpravou dôstojne reprezentuje múzeum a prispieva k šíreniu výsledkov jeho práce. Veríme preto, že „náš SINTER“ bude ešte dlhé roky mapovať činnosť múzea a bude dobrým pomocníkom a priateľom všetkých priaznivcov jaskyniarstva, ochrany prírody a tiež Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva.

Dear friends

in 2012 there was already published the 20th No. of the SINTER. The idea of its publishing originated from need to propagate activities of the Slovak Museum of Nature Protection and Speleology in the field of speleology, and to present results of its specialized work to the broad public. A title of the bulletin corresponds with that as well. It was created from the first letters of following words: Súhrnné (Comprehensive), Informácie (Information), Nové objavy (New discoveries), Technika (Technique), Expedície (Expeditions), and Rebríčky (Reviews). The bulletin was published with yearly periodicity and brought information about speleology and activities of the man in connection with caves. Its formal side was gradually stabilized by regular columns, which included contributions of Museum workers mainly. Besides information about cave researches, a reader can found here interesting facts from foreign magazines, actual data of cave attendance rates, data of the longest and the deepest world caves, information about the Museum activities in the field of documentation and elaboration of collection objects as well as information from history. The column of the Museum library offered information about the most interesting accessions of the library fund in the field of speleology. The interesting and practical review reminded important historical dates connecting with caves, their discoveries and making public as well as life anniversaries of prominent persons of speleology. A Museum view at the whole problems corresponded with design of the front page that presented historical cave shots and monochrome photographs of technical devices utilized in cave research in the past. In such form there were published nine numbers of the bulletin. In 2001 character of the SINTER was changed. This new form also included problems of nature protection, information about a broader spectrum of activities in the field of education acquired outside the school, and information about exhibition activities of the Museum. The bulletin turned into the magazine presenting work results of all Museum departments. It started to be published in changed design and with a colour cover. It was even thought about change of its title but this idea was not being realized because of technical-administrative problems. Since 2006 there has been created a unified cover presenting the most valuable naturalistic and social collection objects and since 2010 there has been started to be published the review with a broader orientation on natural sciences, history and museology. Similarly selection of library accessions has included accessions of library fund generally not only those that have been connected with speleological literature. Nowadays the SINTER Magazine represents the Museum by its contents and attractive design and in this way contributes to propagation of results of the Museum work. We hope that the SINTER Magazine will further map Museum activities and will be a useful helper of all friends of speleology, nature protection as well as the Slovak Museum of Nature Protection and Speleology.

Orientačný experiment pomalého mrazenia jaskynnej vody a jeho prvé výsledky

Monika Orvošová

Mrznutiu mineralizovaným vodným roztokom je venovaná pomerne bohatá literatúra. Ide predovšetkým o mrznutie hlavne morskej vody v polárnych oblastiach, v arktických a antarktických jazerách, v pôdach v oblasti trvalo zamrzutej zóny (permafrostu) a v zamrzajúcich prameňoch studených oblastí. Tieto kryochemické (mrznúce) procesy majú za následok vznik kryogénnych karbonátových minerálov. Za zmienku stoja bizarné ekvivalenty v Grónsku či kryštálové drúzy na morskom dne vzniknuté v dávnych geologických dobách počas obdobia zaľadnenia. V juhozápadnom Grónsku vo fjorde Ikka vznikajú karbonátové akumulácie vo forme komínov vysokých až 20 m (Buchardt a kol., 1997, obr. 1). Karbonátové



Obr. 1. Mohutné ikaitové stĺpy na dne Ikka fjordu, juhozápadné pobrežie Grónska. Vyzrážané z presýtených karbonátových roztokov vyvierajúcich do prechladených morských vôd (<http://giantcrystals.strahlen.org/america/ikafjord.htm>)

hnutné podmienky pre vznik ikaitu alebo všeobecne pre vznik kryogénneho karbonátu sú nízka teplota okolo 0 °C, vysoké pH a zvýšená celková mineralizácia roztoku s dostatkom vápnika a bikarbonátových / karbonátových iónov. Mrznutie vodných mineralizovaných roztokov je výsledkom procesov obvyčajne nazývaných soľné vytesnenie (rejection). Niektoré rozpustené komponenty dosiahnu limit nasýtenia a precipitujú ako kryogénne minerály. Uvoľnené plyny (hlavne CO₂) unikajú do atmosféry alebo sú koncentrované v bublinách zachytených v ľade. Niektoré rozpustené komponenty sú obvyčajne rozmiestnené pozdĺž hraníc ľadových kryštálov a tvoria malé inklúzie nezamrzutej vysoko koncentrovanej hustejšej morskej vody (Petrenko a Withworth, 1999). Výsledkom

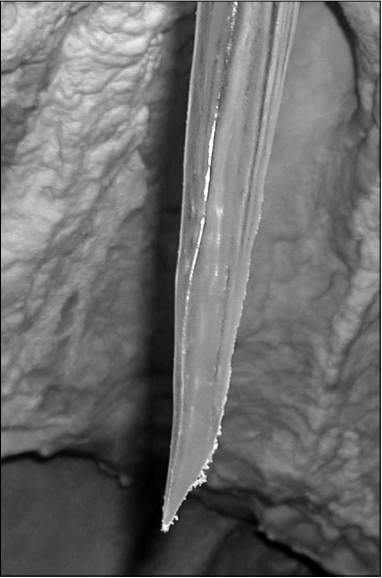
tvorí metastabilný minerál ikait ($\text{CaCO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) vykryštalizovaný okolo podmorských výverov studených vôd na dne fjordu. Vo forme unikátnych veľkých drúz bol ikait nájdený aj v hlbokomorských sedimentoch, často vo forme dokonalých kryštálových agregátov alebo samostatných kryštálov pod starým názvom glendonit. Typické bolo jeho hviezdicovité usporiadanie (obr. 2). Nevyhnutné podmienky pre vznik ikaitu alebo všeobecne pre vznik kryogénneho karbonátu sú nízka teplota okolo 0 °C, vysoké pH a zvýšená celková mineralizácia roztoku s dostatkom vápnika a bikarbonátových / karbonátových iónov. Mrznutie vodných mineralizovaných roztokov je výsledkom procesov obvyčajne nazývaných soľné vytesnenie (rejection). Niektoré rozpustené komponenty dosiahnu limit nasýtenia a precipitujú ako kryogénne minerály. Uvoľnené plyny (hlavne CO₂) unikajú do atmosféry alebo sú koncentrované v bublinách zachytených v ľade. Niektoré rozpustené komponenty sú obvyčajne rozmiestnené pozdĺž hraníc ľadových kryštálov a tvoria malé inklúzie nezamrzutej vysoko koncentrovanej hustejšej morskej vody (Petrenko a Withworth, 1999). Výsledkom



Obr. 2. Veľká kryštalická drúza ikaitu „Ježko“ Eureka, nájdená v bridličnato-prachovcových vrstvách vrchnojurského veku vo vnútrozemí ostrova Ellesmere, Nunavut, Kanada (<http://www.rocksforkids.com/R&M/glendonite.htm>)

vyprodukovaného prírodného ľadu mrznutím mineralizovaných vôd je preto komplex multifázovej substancie obsahujúcej tuhé, kvapalné a plynné fázy (Mulvaney a kol., 1988). Určiť chemické zloženie jaskynného ľadu je preto ťažká úloha, pretože v roztopenej vzorke sa môžu rozpustiť niektoré tuhé fázy a obsah kvapalných inklúzií sa uvoľní a zmieša s roztopenou vodou. Len málo prác sa týka mrznutia karbonátových vôd v kra- se. Mrznutím vyvolané vylúčenie soli vedie ku dôležitému rastu ich koncentrácie vo zvyšnom nezamrzutom roztoku. Vody obsahujúce kalcium a bikarbonát sú v prírode bežné, ale existuje málo literatúry o ich správaní sa počas mrznutia a už vôbec nie o pomalom mrznutí pri teplotách blízkyh 0 °C. Napríklad podľa Killawe a kol. (1998) rýchle mrznutie karbonátových vôd vyvoláva koncentráciu roztokov (v uzavretom systéme), ktorá by mohla viesť k progresívnemu rastu kalcitového indexu nasýtenia aj napriek rastu parciálneho tlaku CO₂. Pozorovania zistili postupnosti precipitácie CaCO₃ pre distribúciu materiálu medzi pevné, tekuté a plynné fázy. Mrznutie roztokov silne nasýtených pre kalcit vedie k tvorbe nečistého ľadu (polopriehľadného), v ktorom sú ióny začlenené v podobných proporciách k susedným vodným roztokom. Tento ľad obsahuje obidva, pevné CaCO₃ a kvapalné (na roztok bohaté), inklúzie asociované s nepravidelnými ľad / voda fázovými rozhraniami. Výskumy mrazenia, ktoré boli vykonané Killawe a kol. (1998) ďalej zistili za pomoci RTG analýz, že dominantné precipitáty sú kalcity, stopové množstvá tvorí aragonit (CaCO₃, rom- bická štruktúra) a vaterit (CaCO₃, hexagonálna štruktúra). Pomerne rýchle mrznutie bolo vykonávané od 0 °C po –45 °C počas 16 hodín. Menili sa len vzorky roztope- ného ľadu, teda odlišné chemické zloženie vody oproti stabilným fyzikálnym podmienkam, kde rýchlosť mrznu- tia bola 8 mm za 1 hod počas celého experimentu. Ske- novacie elektrónové mikroskopické (SEM) pozorovania

ukázali, že dominovali kalcitové romboedre mikrónovej veľkosti 5 – 20 mikrometrov ($1\mu\text{m} = 10^{-3}\text{mm}$), väčšinou zoskupené do zložitých kryštálových zväzkov. Kryštály niekedy vykazujú stlačené kryštálové plochy, čo bolo spôsobené ich rastom, ktorý bol čiastočne kontrolovaný difúziou roztoku. Romboedre sa bežne prerastajú s mikrokryštalickými ($1 - 10\mu\text{m}$) sférickými agregátmi, ktoré niekedy majú deravé jadrá alebo deravé zóny (mohli spôsobiť plynne bubliny, okolo ktorých rástli kryštály). Aj v súčasnosti v jaskyniach s nízkymi sezónnymi teplotami alebo v minulosti počas dôb ľadových (glaciálov) vznikali kryogénne karbonáty. Pozorované výrazné rozdiely v ich veľkosti a morfológii kryštálových foriem vyplývajú z rýchlosti ich kryštalizácie. V súčasnosti, napríklad na ľadovej výzdobe v jaskynných vchodoch alebo zaľadnených jaskyniach, presakujúca mineralizovaná voda vo forme vodného filmu na ľade rýchle zamrzne a vzniknú práškové formy mikrokryštalických karbonátov. Ich veľkosť dosahuje len niekoľko desiatok mikrometrov (obr. 3). Na rozdiel od pomalého mrznutia vodného jazierka v ľadovej jaskynnej výplni v glaciáli, pri teplote blízko $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ (mechanizmus pozri napríklad Orvošová a kol. 2012), vznikajúce kryštály karbonátu majú dost času na svoj rast a precipitujú do veľkosti od niekoľkých mm až cm (obr. 4). Práve tento druhý typ hrubozrnných kryogénnych karbonátov a jeho vznik je predmetom nášho záujmu o výskum. Prezintovaný pokus sa snaží vysvetliť mechanizmus ich vzniku pri pomalom zamrazovaní jaskynnej vody. Orientačný experiment bol vykonaný so zamrznutím jaskynnej presakujúcej vody (s obsahom cca $300\text{ mg l}^{-1}\text{ CaCO}_3$) odobratej v Jánošíkovom dome z Demänovskej jaskyne slobody. Priebeh pomalého mrznutia vody vo fľaši bol veľmi zaujímavý, ako z pohľadu mechanizmu tvorby ľadu, tak aj výsledkami vyzrážaných agregátov CaCO_3 .

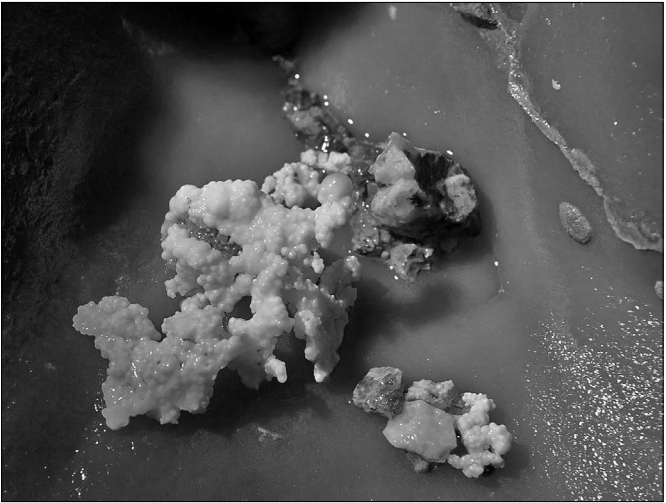


Obr. 3. Biele práškové kryogénne karbonáty (identifikované karbonáty: ikait, lansfordit, kalcit) sa hromadia na ľadových stalaktitoch s pomalým prísunom skapovej vody, kde prakticky všetka voda vymrzne už na stalaktite. Hlinená chodba, Suchá jaskyňa, Nízke Tatry

Metodika

Dve 1l fľaše boli naplnené presakujúcou jaskynnou vodou (Jánošíkov dom v Demänovskej jaskyni sloboda, s mineralizáciou cca $300\text{ mg l}^{-1}\text{ CaCO}_3$) a po stojacky zahrabané do snehu po výšku fľaše. Jedna z nich (fľaša č. 1) bola naplnená len do polovičky a s otvorom vo vrchnáku (polouzavretý systém), druhá (fľaša č. 2) bola naplnená až po povrch a vzduchotesne uzavretá (uzatvorený systém). Voda v obidvoch fľašiach pomaly v snehu zamrzala pri teplote vzduchu maximálne do $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. V snehu, ktorý izoluje vonkajšiu teplotu, teplota

neklesla pod $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Nasledujúce dni bola teplota vonkajšieho vzduchu pomerne stabilná a v noci neklesla pod $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Po 20 dňoch sa fľaše opäť pozorovali a zdokumentovali. V obidvoch fľašiach sa v zamrznutom ľade zistili šošovky zvyškového kvapalného presýteného mineralizovaného roztoku (obr. 5, 6). O dva dni sa ochladilo pod $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$, šošovky zbytkového nasýteného

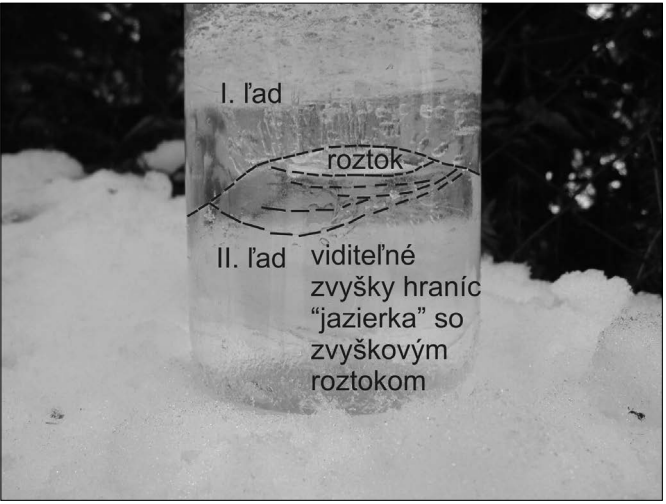


Obr. 4. Hrubokryštalické kryogénne karbonáty sferoidálneho morfortypu (pracovný názov „polystyrén“) vzniknuté v poslednej dobe ľadovej (vek 38 000 rokov) z Pilierovej siene, Jaskyňa zlomísk. Foto: J. Česla

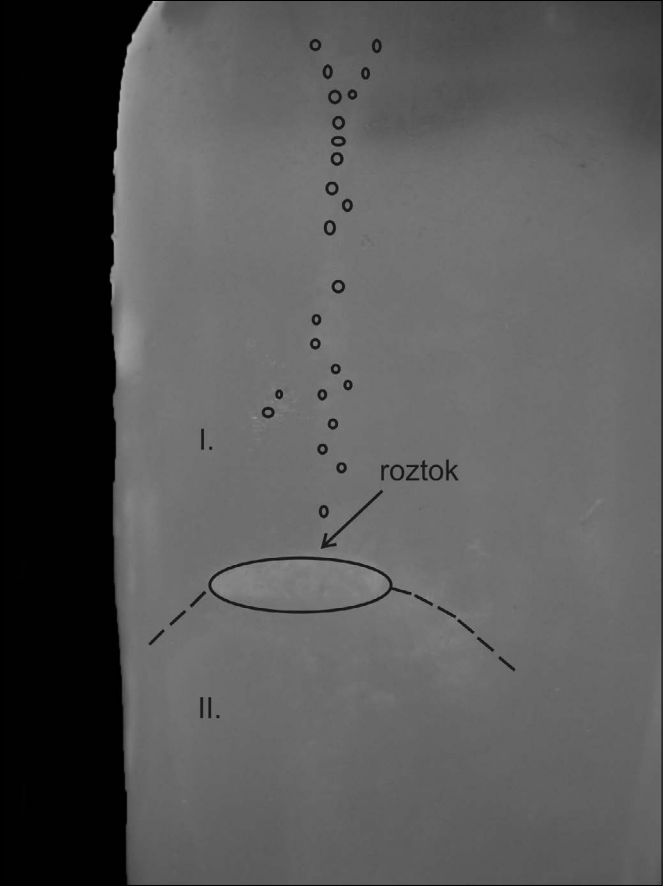
roztoku zamrzli. Po ich zamrznutí som v ľade vo fľaši č. 1 spozorovala drobný biely precipitát (v priemere $0,5\text{ mm}$) uväznený v jednej z bublín vytvorených po úniku CO_2 . Fľaše boli v zamrazenom stave prenesené do laboratória GÚ SAV v Banskej Bystrici. Ľad bol z fľaše č. 1 vybratý a biela „gulička“ drobného precipitátu karbonátu bola z ľadu vyseparovaná. Vysušený guľčovitý agregát bol nafotený a meraný pod skenovacím elektrónovým mikroskopom (SEM) (obr. 7, 8, 9). Vykonaná bola jedna orientačná chemická analýza (vybrané prvky: C, O, Mg, Si, Cl, Ca) vyzrážaného karbonátového agregátu v laboratóriu na Geologickom ústave SAV v Banskej Bystrici.

Výsledky a záver

V obidvoch fľašiach sa vytvorili dva druhy ľadu. Spodný, číry ľad (II.) pravdepodobne kryštalizoval pomalšie, pri vyššej teplote (ako nadložný ľad, I.), pretože bol hlbšie pod povrchom lepšie izolovaný snehom. Číry ľad (II.) mal povrch kónického tvaru a na jeho vrchole (na rozhraní s vrchným ľadom menej priehľadným, I.) sa nachádzal v obidvoch fľašiach zbytkový presýtený nezamrznutý mineralizovaný roztok, ktorý bol kvapalný a pri naklonení fliaš migrovala šošovka presýteného roztoku po rozhraní týchto dvoch fáz ľadu. Vo fľašiach boli väčšie rozdiely viditeľné len v úniku CO_2 (stopách po úniku bubliniek). Fľaša č. 1 (polouzavretý systém) poskytovala väčšie možnosti na únik CO_2 , čo sa odrazilo na hustote vytvorených únikových kanálikov v ľade. Oproti fľaši č. 2, ktorá bola naplnená vodou až po okraj a uzavretá skrutkou (bez možnosti úniku CO_2 z fľaše – zo systému). Vo fľaši č. 2 bol oveľa menší počet únikových kanálikov po bublinkách plynu CO_2 oproti fľaši č. 1. Po dvoch dňoch, kedy sa vonku prudšie znížila teplota vzduchu, obidve fľaše reagovali podobne, t. j. spodná vrstva ľadu (II.) pôvodne čírej priehľadnosti sa zmenila na guľovitý centrálny zhluk ľadovej masy mliečneho vzhľadu (rýchle zamrznutý), z ktorej na vrchnej kopulovitej časti vychádza



Obr. 5a. Fľaša č. 1 (polouzavretý systém) – pomaly zamrznutá jaskynná voda (20 dní pri teplote vzduchu od 0° až $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$), vytvorila dve viditeľné fázy ľadu. Na ich rozhraní zostal nasýtený mineralizovaný roztok

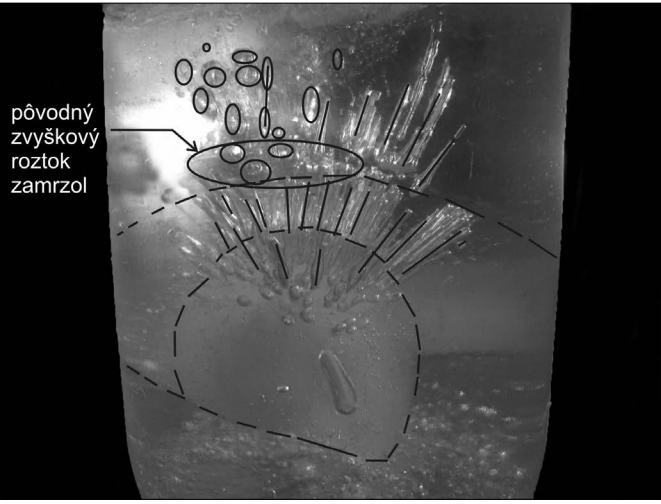


Obr. 6a. Fľaša č. 2 (uzavretý systém) – pomaly zamrznutá jaskynná voda (20 dní pri teplote vzduchu od 0° až $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$), vytvorila dve viditeľné fázy ľadu (I., II.). Na ich rozhraní zostal kvapalný zvyšok nasýteného mineralizovaného roztoku (šípka). Menší únik uvoľneného CO_2

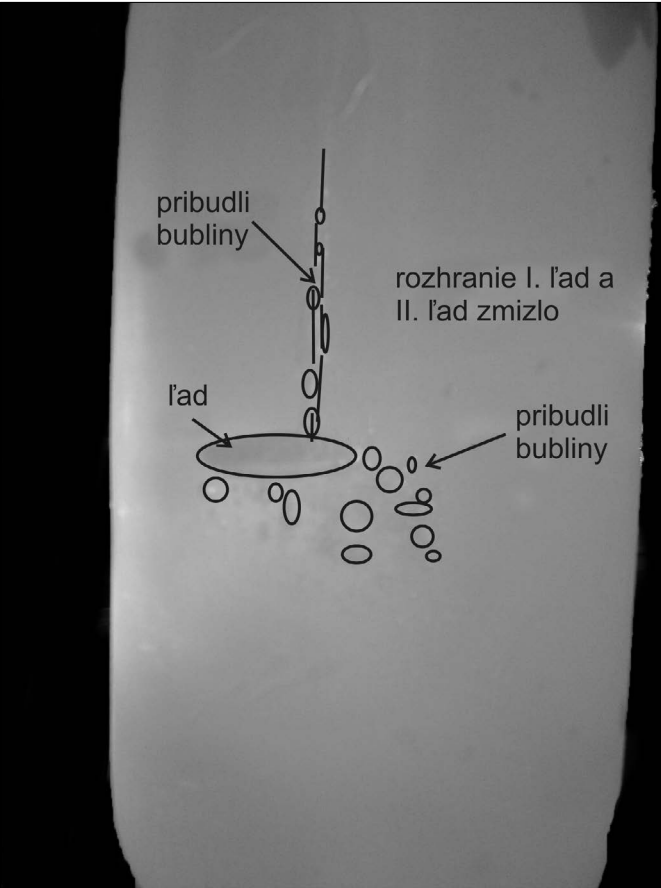
nová dávka únikových kanálikov, radiálne lúčovité usporiadaných „chodbičiek“ po náhlom uvoľnení CO_2 , ktoré vznikli súčasne so zamrznutím presýteného zvyškového roztoku bohatého na Ca^{2+} , CO_3^{2-} , HCO_3^{-} (Si^{4+} , Mg^{2+} , Cl^{-}).

Výsledky z orientačnej chemickej analýzy

C	O	Mg	Si	Cl	Ca	Total
17.21	47.87	0.71	0.63	0.19	33.39	100.00

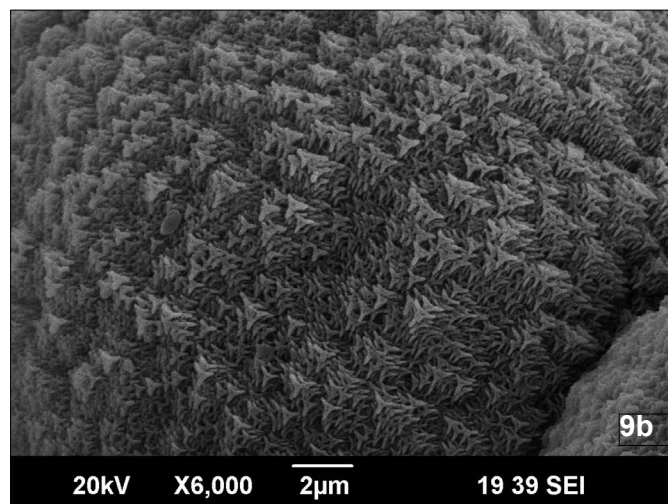
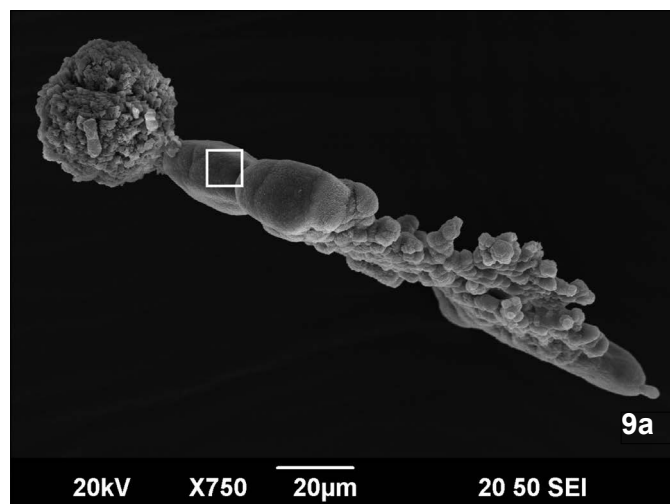
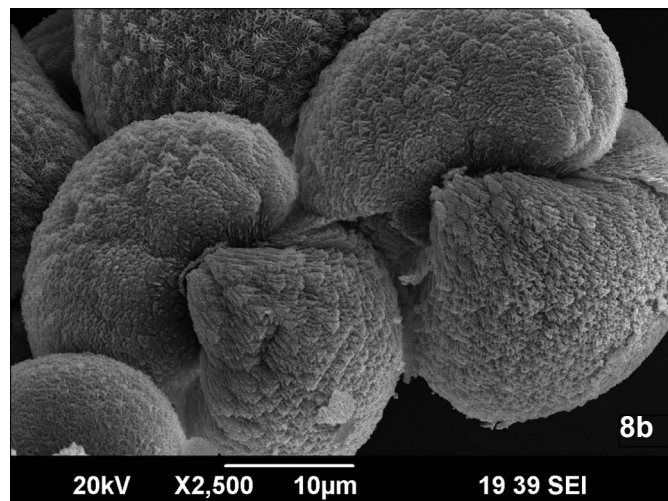
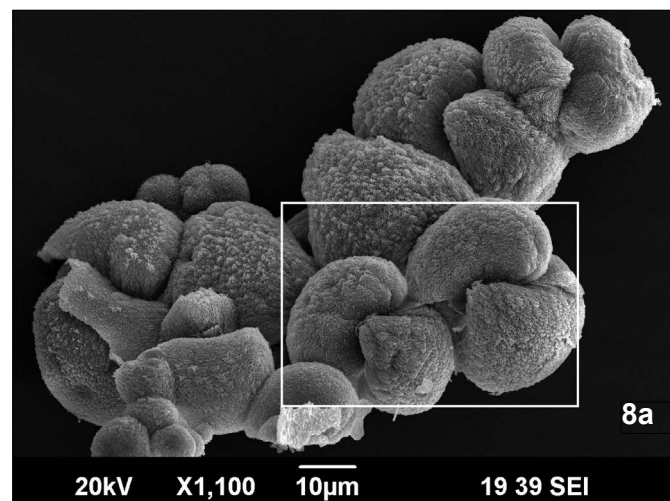
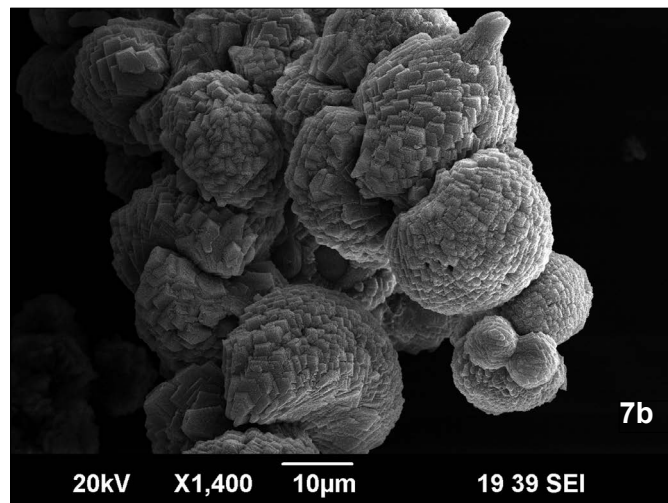
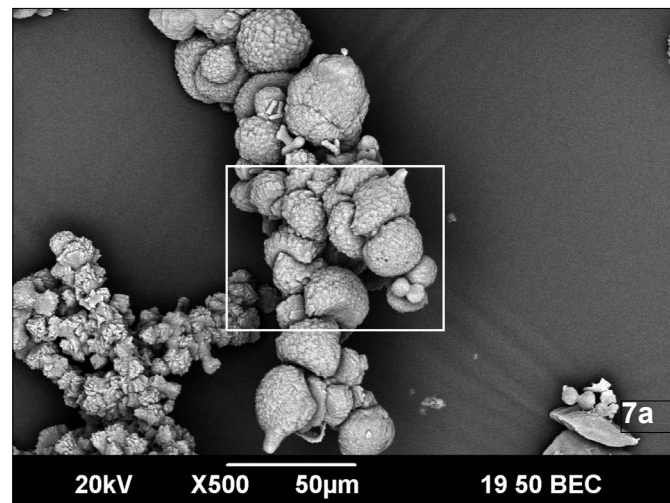


Obr. 5b. Fľaša č. 1 (polouzavretý systém) – zamrznutie zvyškového nasýteného mineralizovaného roztoku (pri poklese teploty na $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas dvoch dní) za súčasného výrazného úniku CO_2 , po ktorom ostali zachytené zamrznuté bublinky



Obr. 6b. Fľaša č. 2 (uzavretý systém) zamrznutie zvyšku nasýteného mineralizovaného roztoku (pri poklese teploty na $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas dvoch dní) za súčasného úniku CO_2 , po ktorom ostali zachytené zamrznuté bublinky. Výrazne menej zamrznutých bublín po úniku CO_2 ako fľaša č. 1

Z výsledkov je zrejmé, že roztoky jaskynnej presakujúcej vody v procese jej mrznutia zakomponujú do kryštálovej mriežky kalcitu aj iné neznáme minerálne fázy s obsahom SiO_2 , MgO a Cl^{-} . Príspevok prináša nové poznatky a skúsenosti získané z tohto amatérského experimentu, ktorý sa stal inšpiráciou pre pokračovanie v pokusoch, ktoré môžu prebiehať za presných analytických podmienok. Takéto podmienky poskytuje prírodné mrznúce laboratórium – Demänovská ľadová jaskyňa, ktorá je podrobne klimaticky monitoro-



Obr. 7a – 9a Rôzne sferoidálne formy hrubozrnného kryogénneho karbonátu (morfortyp pracovne nazývaný „polystyrén“) vzniknutého pri pomalom mrznutí jaskynnej vody vo fľaši č. 1
Obr. 7b – 9b Detailný pohľad na štruktúru narastania kalcitových kryštálov agregátu

vaná a tepelné hodnoty niektorých jej priestorov sa zdržiavajú v rozmedzí –2 až 0 °C niekoľko mesiacov v roku.

Literatúra

BUCHARDT, B. – SEAMAN, P. – STOCKMANN, G. – VOUS, M. – WILKEN, M. V. U. – DÜWEL, L. – KRISTIANSEN, A. – JENNER, C. – WHITICAR, M. J. – KRISTENSEN, R. M. – PETERSEN, G. H. – THORBJØRN, L. 1997. Submarine columns of ikaite tufa. *Nature* 390 (6656). 129–130.
KILLAWEE, J. A. – FAIRCHILD, I. J. – TISON, J. L. – JANSSEN, L. – LORRAIN, R. 1998. Segregation of solutes and gases

in experimental freezing of dilute solutions: Implications for natural glacial systems. *Geochimica Cosmochimica Acta* 62. 3637–3655.

MULVANEY, R. – WOLFF, E. W. – OATES, K. 1988. Sulphuric acid at grain boundaries in Antarctic ice. *Nature*, 331. 247–249.

ORVOŠOVÁ, M. – VLČEK, L. – HOLÚBEK, P. – ORVOŠ, P. 2012. Glaciálny jaskynný ľad a premŕzanie jaskýň ako príčina deštrukcie speleotém na príklade vybraných jaskýň Slovenska. *Slovenský kras*, 50, 2, 157–172.

PETRENKO, V. F. – WITHWORTH, R. W. 1999. *Physics of Ice*. Oxford University Oxford, Press, 390 p.

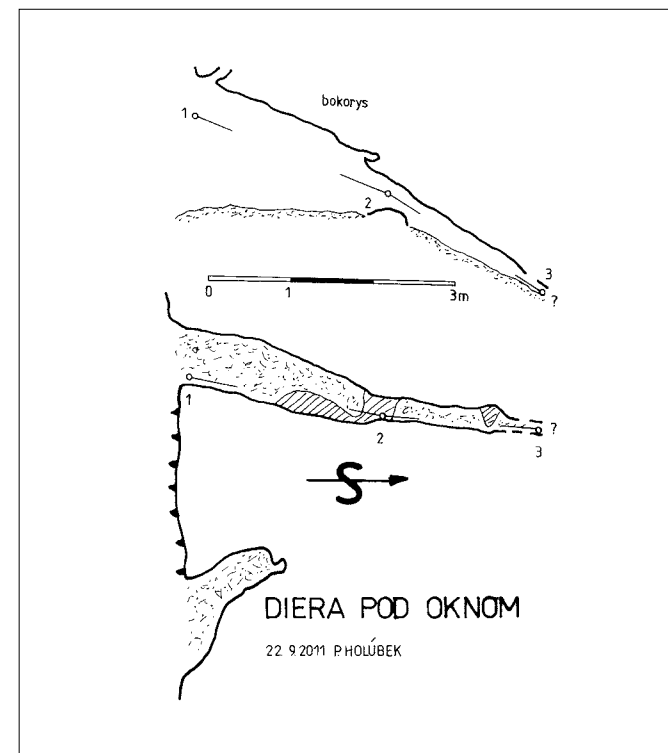
Jaskyne a speleologicky zaujímavé miesta zaregistrované a preskúvané počas získavania zemepisných súradníc v roku 2012

Peter Holúbek

Aj v roku 2012 pokračoval štrukturálny projekt EÚ Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov múzea, ktorý sa dňom 31. 12. 2012 skončil. Na pracovisku v Lipovskom Mikuláši sa v tomto období zaregistrovali, zamerali geodetickým GPS prístrojom súradnice vchodu a preskúmali alebo zdokumentovali tieto neznáme lokality:

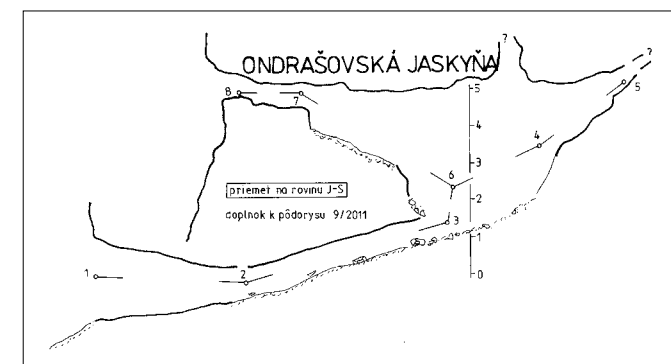
Jaskyne v pohorí Žiar pri obci Ondrašová

V tejto oblasti sme s P. Vaňkom už 22. 9. 2010 pod vedením J. Obucha, ktorý tu robí v tejto oblasti odborného lesného hospodára pre urbár Moškovec hľadali doteraz nezaevidované lokality. Najskôr sme našli skalné okno, ktoré však nespĺňa kritériá kladené na podzemné krasové javy. Potom sa zamerala pod malým skalným oknom jaskyňa s dĺžkou 4,5 metra, končí neprielezným kanálom, nazvali sme ju **Diera pod oknom**. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1202559,233, y-443033,402, nad-

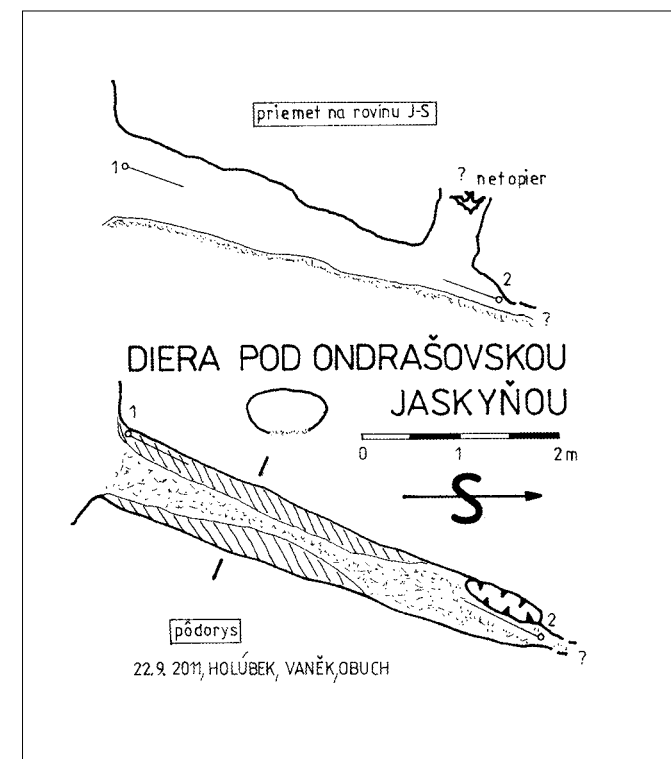


morská výška 802 metrov. Oblasť je pokrytá drobnými škrapmi svedčiacimi o rozvinutom krasovatení podobne ako v neďalekej oblasti Slovenského Pravna a zišlo by sa tu urobiť povrchový prieskum v zimnom období. Ďalej nás J. Obuch zaviedol k otvoru, kde sme zamerali jaskyňu s dĺžkou 27 metrov pri denivelácii 5,5 metra. Je tu však ešte možné v dvoch úžinách, ktoré sa nedoliezli do konca, zamerať ďalšie priestory. Ide o fragment jaskyne s dvoma vchodmi podobného typu ako Diera pod oknom. Počas merania jaskyne tu lietal netopier, azda to bol podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), ktorý chvíľku visel západne od m. b. 1. Nachádzal sa tu aj pomerne čerstvý (2 – 3 dni) trus medveďa hnedého (*Ursus arctos*) s obalovými šupinami bukvic. Pri vchode do jaskyne a v okolitých previsoch J. Obuch našiel vývržky

sovy obyčajnej (*Strix aluco*) na rovnakých miestach ako v roku 1997. Vtedy v skalách hniezdil aj krkavec čierny (*Corvus corax*). Jaskyňu sme nazvali **Ondrašovská jaskyňa**. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1202577,106, y-443016,971, nadmorská výška 785 metrov. Pria-

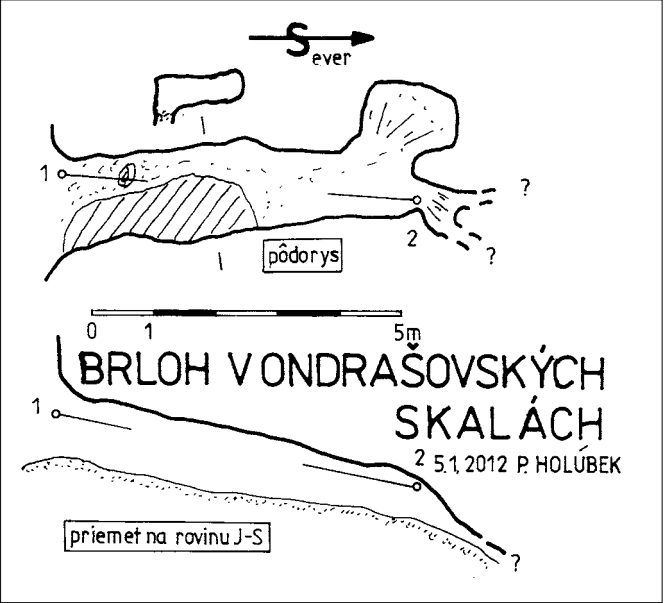


mo pod touto lokalitou sa nachádza fragment rúrovej jaskyne s dĺžkou 5 metrov. Na jej konci je tesný komín s úžinou, kde tiež bol zavesený podkovár malý. V koncovej úžine vanul citeľný prievan, zišlo by sa to preveriť v zimnom období. Nazvali sme ju pracovne **Diera pod Ondrašovskou jaskyňou**. Jej zemepisné súradnice



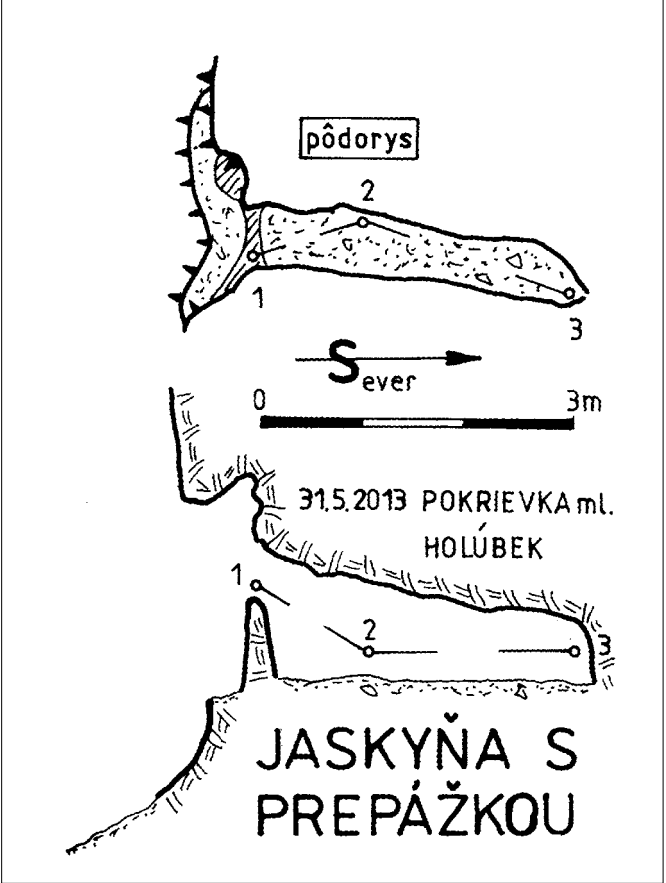
JTSK x-1202582,196, y-443016,875, nadmorská výška 767 metrov. V obdobných dierach Ondrašovských skál nachádzal J. Obuch v 70. rokoch 20. storočia sklapovacie železá na lov líšok a jazvecov. Ich výskyt azda predpokladá rozsiahlejšie podzemné priestory. Na základe letnej cesty som uskutočnil dňa 5. 1. 2012 zimnú akciu do tejto oblasti. Po príchode do Martina začalo husto snežiť a viditeľnosť sa znížila na minimum. S problémom som sa dostal k zákazu vjazdu, kde som

sa dlho na zasneženej ceste otáčal. Potom sa hľadal ďalšie jaskyne v Ondrašovských skalkách. Zaregistrovali sa dve nové lokality. Jedna s dĺžkou 6 metrov, riečneho pôvodu klesá do masívu pod sklonom 30 stupňov. Končí neurčito zanesením lístím a organickým materiálom, je tu brloh neznáameho zvierata, azda jazveca. Určite by tu bolo zaujímavé sondovať. Vchod má šírku 1,7 metra s výškou 80 centimetrov. Navrhujem túto lokalitu nazvať **Brloh v Ondrašovských skalách**. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1202675,811, y-442785,142, nadmorská výška 706 metrov. Asi 50 metrov západne od tejto lokality je vytvorená ďalšia jaskyňa, ktorej pracovný názov by mohol znieť **Dvojité diera v Ondrašovských skalách**. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1202654,569, y-442828,51, nadmorská výška 730 metrov. Vedľa seba sa nachádzajú dva otvory do podzemia. Horný má dĺž-



ku 4 m a je to priestor vytvorený koróziou a mrazovým zvetrávaním. Nie je tu možnosť ďalšieho pokračovania. V jaskyni sa nachádza aj niekoľko kostí z drobných stavovcov, ide pravdepodobne o potravu sovy. Spodná diera má dĺžku asi 3 metre, mierne klesá a ukončená je nafúkaným lístím po jeho odhrabaní je tu asi možnosť ďalšieho postupu. Ďalej som hľadal jaskyne na opačnej strane Ondrašovských skaliek, tam sa nič zaujímavé nenašlo. Počasie bolo mimoriadne zlé, snežilo, fúkal silný vietor a tak som odišiel od Ondrašovských skál skôr, aby som nezapadol s autom. V tuhej zime dňa 7. 2. 2012 sme prešli všetky známe lokality v tejto oblasti, ale nezaregistrovali sme tu nikde výraznejší prievan, ktorý by odtápal snehovú pokrývku či vytváral námrazu. Na Ondrašovskú jaskyňu sme sa pozerali iba z diaľky, pretože v tomto mrazivom počasí by sa tu mohol ukrývať medveď, nezaregistrovali sme tu prievan, teda inovať nad jej horným vchodom. Našli sme dve nové jaskyne s náznakom prúdenia vzduchu. V prvej vidno staré krasovatenie, sú tu stopy po červeníci, no neodvážil som sa ísť cez plazivkovitý otvor dnu, pretože je to evidentne medvedí brloh a v tomto mrazivom počasí by sa tu mohol ukrývať tento tvor a bolo by nanajvýš neetické budiť ho počas zimného spánku. Vo vchode do podzemia boli nachytné chlpy na skale a bola tu inovať od vystupujúceho teplého vzduchu. Pracovný názov tejto lokality by mohol byť **Jaskyňa s prepážkou v Ondrašovských skalách**, podľa vcho-

du, ktorý má akúsi prepážku medzi povrchom a podzemím. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1202569,654, y-443098,969, nadmorská výška 777 metrov. V letnom období (31. 5. 2013) sme túto lokalitu s P. Pokrievkom ml. preskúmali. Ide o jaskyňu s dĺžkou 3,7 metra, kde skutočne zimuje medveď. Našli sme tu jeho exkrementy a na stenách stopy po pazúroch. Je to neuveriteľné, ako sa dokáže medveď dostať do tejto diery, pretože treba prekonať 2 metre vysoký skalný stupeň a potom sa preplaziť cez tesnú, asi meter hlbokú kolmú plazivku. Určite by sa tu dalo kopať, čo by bolo istotne zaujímavé, pretože sa zdá, že v Ondrašovských skalách existujú podzemné priestory. Tesne pri tejto lokalite sme našli ďalšiu jaskyňu. Ide o mierne klesajúcu diery, kde sa dá plazným postupovať dopredu. Je tu lístie a keďže z nej tiež vystupoval teplý vzduch, ktorý sa zrážal vo forme inovati nad vchodom, tak bola obava či to nie je medvedí brloh a tak sme túto jaskyňu tiež nepreskúmali. Navrhujem jej názov **Diera s inovatou**. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1202574,029, y-443102,581, nadmorská výška 777 metrov.



Jaskyňa v Kubínskej holi
Lokalizácia jaskyne spolu s I. Tomášom dňa 17. 1. 2012 podľa rád a súradníc oravského ornitológa Dušana Karasku, ktorý v rámci VII. stretnutia ornitológov na Kubínskej holi dňa 25. 9. 2011 spolu s Petrom Bedom našiel vo svahoch Kubínskej hole otvor do podzemia, ktorý nepreskúmali. Bez väčších problémov sme ju našli, hoci v súradniciach bola mierna chyba. Aj napriek hrubej snehovej pokrývke, azda aj 120 cm, z nej išiel teplý vzduch, ktorý roztápal snehovú pokrývku. Dnu sa nám moc ísť nechcelo, bol by problém s kopaním v snehu a prezliekaním do jaskyniarskeho výstroja. Je však zrejmé, že je tu jaskyňa, keďže prúdi prievan, pôjde pravdepodobne

o rozsadlinovú jaskyňu vytvorenú v nekrasových horninách. V podzemí sa tam skrývajú líšky, videli sme tu ich zablatené stopy, ktoré viedli z podzemia smerom von. Túto lokalitu sme zaevidovali v Národnej databáze jaskýň pod názvom **Jaskyňa v Kubínskej holi**. Jaskyňa je vytvorená v geomorfologickom celku Oravská Magura, Kubínska hoľa. Zemepisné súradnice JTSK x-1170107,791 y-405932,374, nadmorská výška 1 276 metrov.



Diera na Kubínskej holi. Foto: P. Holúbek

Nové jaskyne Borinského krasu v Malých Karpatoch

Dňa 23. 2. 2012 sme navštívili s P. Magdolenom v Borinskom krase lokalitu **Čisto**. Ide o závrty nachádzajúce sa severozápadne od lokality Prepadlé. Zameriame sondu Čisto, v ktorej sú stopy po líškach, ktoré tu majú brloh. Podľa vyjadrenia P. Magdolena ide o lokalitu, ktorá je vykopaná bratislavskými jaskyniarmi. Potom v závrte vedľa meriame diery s prievanom, ktorý roztápa snehovú pokrývku. Dalo by sa tu kopať a podľa P. Magdolena je to prievanovo spojené so sondou Čisto. Navrhujem to zaevidovať v NDJ ako **Prievanové Čisto**, pretože je to evidentne lokalita s podzemným priestorom, avšak bez uvedenia dĺžky. Zemepisné súradnice JTSK x-1262203,098 y-569790,022, nadmorská výška 511 metrov. Potom ešte meriame súradnice blízkeho závrty, kde je prievan, ale nedá sa tu vojsť do podzemia, avšak dalo by sa tu jednoducho sondovať. Potom sa presúvame do oblasti Priepadlého, kde meriame nasledujúce lokality: **J-1, J-2 (3), P-2** a novú doteraz neevidovanú lokalitu **J-4 (Jazvečia diera)**. Ide o kratšiu



Prievanové Čisto. Foto: P. Holúbek

dieru nad ponorom potoka s prievanom (teplý vzduch roztápa snehovú pokrývku), našli sme v blízkosti lokality aj salamandru. Podľa vyjadrenia P. Magdolena asi by ju bolo dobré evidovať ako lokalitu s dĺžkou 1,5 metra. Zemepisné súradnice JTSK x-1262723,729 y-569525,679, nadmorská výška 459 metrov.

Nové jaskyne Demänovskej doliny

Dňa 25. 1. 2012 som severne od Malej jaskyne pod Baštou zaregistroval diery, kde sa v minulosti sondovalo s cieľom preniknúť do nových priestorov v Demänovskej doline. Sonda má dĺžku 5 metrov a končí uzavretím skalnou stenou zhora a štrkovým sedimentom zospodu. Našlo sa tu plechové vedro od farby, malý čakan a lopatka. Podľa nástrojov sa dá predpokladať že sa tu kopalo dakedy pred 20 rokmi. Doporučujem túto lokalitu zaregistrovať v NDJ s názvom **Sonda pri Malej jaskyni pod Baštou**. Zemepisné súradnice JTSK x-1199953,658 y-383437,048, nadmorská výška 807 metrov. Hľadanie jaskýň na Stodólke v spolupráci s M. Lisým. Dňa 23. 3. 2012 sme v jej západnom svahu našli 8 známych lokalít. Vedľa poslednej lokality (SD-33) sme našli klesajúcu tesnú plazivku, kde sme sa moc pchať nechceli. Po krátkom kopaní by sa dalo preniknúť ďalej, nazvali sme ju **Bobíkov kanál** podľa psíka, ktorý bol s nami. Ze-



Bobíkov kanál. Foto: P. Holúbek

Sinter 21

mepisné súradnice JTSK x-1202645,589, y-383752,97, nadmorská výška 1 086 metrov. Dňa 29. 3. 2012 nachádzam na západnej strane kóty Stodôlka pri hľadaní sondy J. Šmolla nachádzam v NDJ doteraz neregistrovanú jaskyňu. Má vertikálny charakter, 3 otvory a hĺbku asi 6 metrov, zdokumentovali ju pred časom P. Herich a L. Vlček. Doporučujem ju zaevidovať pod názvom **Trojvchodová diera** na Stodôlke. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1202159,437, y-383737,105, nadmorská výška 925 metrov. Dňa 3. 4. 2012 sme s jaskyniarom Z. Ladyginom zo Zakopaného zamerali novú, doteraz neevidovanú lokalitu s názvom **Diera v stupni za Oknom**. Ide o 6 metrov dlhú riečnu jaskyňu, kde by sa krásne dalo kopáť, ale asi to ide do priestorov jaskyne Okno, ktoré objavil Miňo Staroň. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1200475,523, y-383280,5, nadmorská výška 959 metrov. Potom sa zamerala nová jaskyňa s názvom **Vrtačka pána staršieho**. Ide o 10,4 metra dlhú meandrujúcu lokalitu s prievanom (horný vchod), ktorá tiež môže súvisieť s jaskyňou Okno. Názov tejto zaujímavej jaskyne sme dali podľa R. Gradzińskiego, ktorý mi dakedy pred rokmi kúpil v Poľsku vrtačku na stabilizovanie meračských bodov a teraz sme s ňou vrtali. Po kopaní by sa tu určite dalo prejsť ďalej, no v súčasnosti je tu brloh, azda jazveca. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1200526,382, y-383247,257, nadmorská výška 971 metrov. Potom sme išli ďalej smerom na juh. Vysoko nad dolinou sa našla pod koreňmi borovice diera, evidentne stará jaskyňa. Vidno tu do dĺžky 5 metrov, treba ju overiť v zime, či tu nevanie prievan, dnes je tu brloh azda jazveca. Navrhujem ju zaevidovať do NDJ pod názvom **Diera pod borovicou**. Zemepisné súradnice JTSK x-1200906,724, y-383396,623, nadmor-



Vrtačka pána staršieho. Foto: P. Holúbek

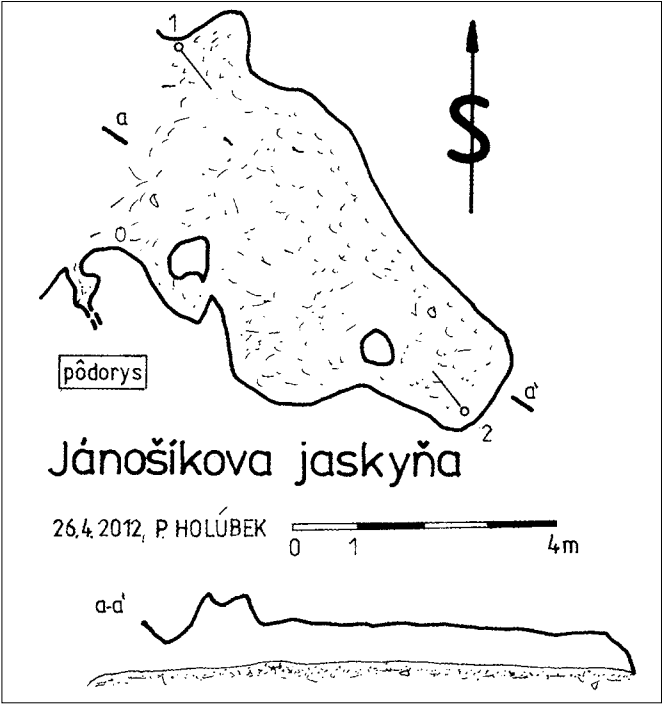


Diera pod borovicou. Foto: Z. Ladygin

ská výška 916 m. Potom sa pod Dierou s oknom našla nová jaskyňa, medvedí brloh. Ide evidentne o jaskyňu, moc sa nám tam pchať nechcelo, navrhujem ju v NDJ zaevidovať s názvom **Brloh pod Dierou s oknom**. Zemepisné súradnice JTSK x-1200897,347, y-383502,641, nadmorská výška 850 metrov. Východne od nej asi 20 m je asi 3 metre dlhá diera so silným prievanom končiaca závalom. Pred ňou je krásny kvapeľ vnesený asi z jaskyne Uhlište, azda by stálo za to doniesť ho do múzea. Dalo by sa tu prekopať do nových priestorov a azda aj do Jaskyne mieru.

Správa zo služobnej cesty do Rakšianskej doliny

Hľadanie jaskyne podľa technického denníka 9/2002 Jána Agricolu z Oblastnej skupiny Veľká Fatra dňa 26. 4. 2012. Po ceste sme nad Mošovcami našli pri horárni dolievať benzín do auta pána Petra Minára, ktorý zakladal jaskyniarsku skupinu v Skýcove. On pozná v okolí viac menších jaskýň a dohodli sme sa, že v budúcnosti sa stretneme a porozprávame o speleológii v oblasti Skýcova. Jaskyňu zdokumentovanú J. Agricolom sme našli, len nie sme schopní stotožniť ju s lokalitou v Zozname jaskýň. Napriek tomu navrhujem aby sme ju pomenovali **Jánošíkova jaskyňa**. Tento názov bez bližšieho popisu dal 22. 4. 1982 J. Bárta lokalite skalný previs Jánošíkova jaskyňa v k. ú. Mošovce a je pod e. č. 4875 uvedená v Zozname jaskýň z roku 2007. Zemepisné súradnice JTSK x-1210584,786, y-430792,059, nadmorská výška 817 metrov.

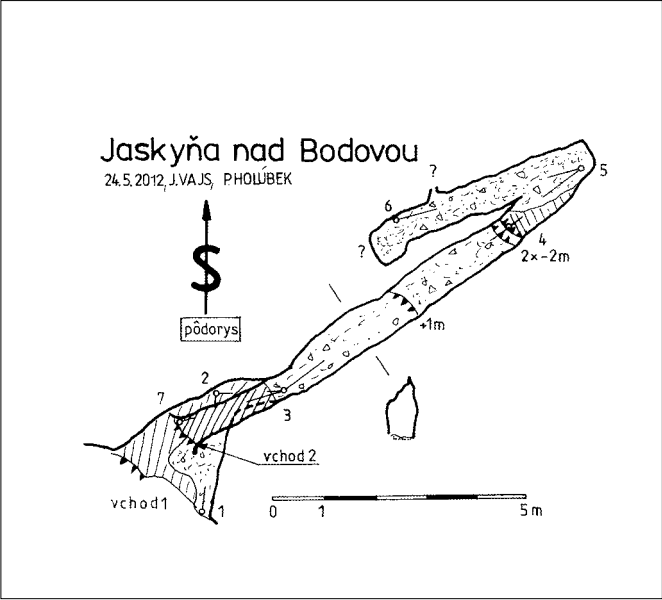


Diera v Žiarskej doline v Západných Tatrách a staré bane v Baranci

Hľadanie jaskyne v kryštálických horninách Západných Tatier podľa rád Igora Staníka. V extrémne suchom období dňa 22. 5. 2012 keď sa na vyťažených miestach v juhovýchodnej časti masívu Ráztoky v strmej svahovej dolinke po ťažbe prášilo, sa podarilo lokalizovať vchod do rozsadlinovej, 3 metre dlhej jaskyne. Jej názov ešte nie je spresnený, ale môže sa volať **Diera v Žiarskej doline**. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1185574,867, y-373847,635, nadmorská výška 971 metrov.

Jaskyňa v okolí lúky Bodová

Hľadanie neznámej jaskyne v oblasti nad lúkou Bodo-vá dňa 24. 5. 2012. Nepodarilo sa nám ju nájsť, akurát sa zdokumentovala známa Jaskyňa nad Bodovou, ktorú dakedy v 80. rokoch minulého storočia preskúmal P. Orvoš a jej zemepisné súradnice zameral J. Vajs v roku 2011. Ide o lokalitu priepastného charakteru s dĺžkou 23 metrov a deniveláciou 6 metrov. Jej dva vchody sa nachádzajú v skalnej stienke, vedú cez rúrovitú chodbu do priepasti s hĺbkou 5 metrov, ktorá je ukončená zasutením. Ide o fragment jaskyne riečneho pôvodu a je tu možnosť ďalšieho pokračovania po výkopových prácach.



Jaskyňa v kameňolome a Cyklistická jaskyňa pri Závažnej Porube

Dňa 15. 5. 2012 som s J. Vajsom zameral **Jaskyňu v kameňolome**. Jej dĺžka je 25 metrov pri denivelácii 10 metrov. Jej stručný opis bol bez mapy uverejnený v časopise Sinter 20. Ide o fragment riečnej jaskyne, ktorá je ukončená žltým hlinitým sedimentom bez riečnych valúnov. Podobný materiál sa nachádza aj v tesných stúpajúcich kanáloch západne od meračského polygónu 3 – 5 a východne od polygónu 3 – 5, kde je tesná úžina, ktorá doteraz nie je dostatočne preskúmaná. Odkopaním hliny by sa dalo preniknúť do menšej kaverny, kde však nie je veľká možnosť nájdenia pokračovania. Nepredpokladá sa rýchly postup pri kopaní ani na dnách



Cyklistická jaskyňa. Foto: P. Holúbek

Sinter 21

oboch priepastí pri m. b. 4 a 7. V jej podzemí sa nachádza značné množstvo odpadkov, od fliaš, oceľových lán a umelých hmôt po kosti domácich zvierat. Je možné, že geneticky súvisí s neďalekou, iba 300 metrov vzdialenou jaskyňou. Táto lokalita sa preskúmala na základe informácie nášho kamaráta I. Staníka, ktorý zbadal z bicykla otvor do podzemia. Tak sa dňa 31. 10. 2012 preskúmala oblasť a našla sa 5 metrov dlhá, tesná jaskyňa, ktorej sa dal pracovný názov **Cyklistická jaskyňa**. Ide o senilnú, riečnu, mierne stúpajúcu lokalitu vytvorenú v treťohorných vápencoch, ktorá je zanesená hlinitým materiálom. Podľa vyjadrenia RNDr. I. Račka z HZS sa mu v jaskyni stratil pes, ktorý sa až po týždni vrátil domov, takže by stálo za to tu posondovať a overiť ďalšie možné pokračovanie jaskyne. Zemepisné súradnice Cyklistickej jaskyne JTSK sú x-1196247,51, y-379761,828, nadmorská výška 714,109 metrov.

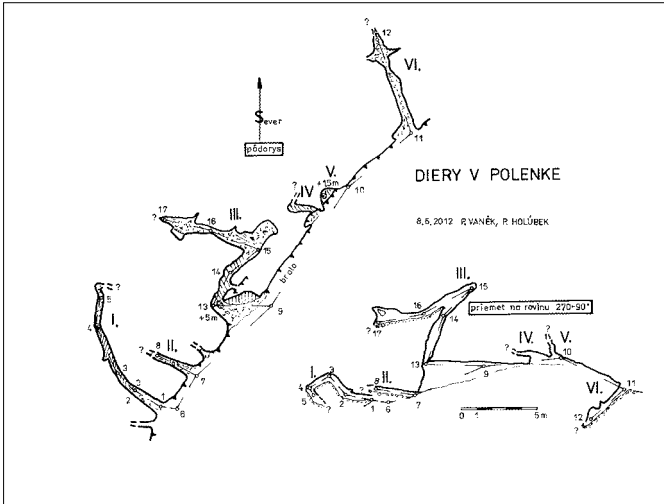
Diera na Svorade

Meranie lokality Ponor na Svorade dňa 7. 6. 2012. Celá oblasť je zarastená stromami, tak bol aj problém ho nájsť. Samotný ponor je v južnej časti veľkej depresie a pri meraní nebol aktívny. Nieкто tu v nedávnej minulosti (2 – 3 roky) kopal, pri ňom bolo vidno vyťažený materiál. Prievan sa necítil a je zrejmé, že ak by sa tu niekto pokúsil prejsť do podzemia, tak to bude mať nesmierne ťažké. Aktívny ponor, kde sa prepádala voda (rádovo decilitre za sekundu, bolo pomerne sucho), bol severnejšie asi 20 metrov, ale tam ani nebola diera do podzemia a voda sa strácala v hlinených náplavoch. Západne od tohto ponoru bolo blatisté jazierko, kde evidentne už dlho stagnovala voda. Potom som pri vyústení Prosieckej doliny na plošinu Svorad, v jej pravej, západnej časti, iba niekoľko metrov nad turistickým chodníkom zaregistroval 4 metre dlhú lokalitu, ktorú doteraz v známych dokumentoch nik nespomenul. Pracovne sa nazvala **Diera na Svorade**. Môže ísť o starý, dnes senilný ponor zasypaný mrazovou činnosťou, zvetrávaním a odpadkami po ľuďoch. Určite by stálo za to tu pokopať a zistiť, či to vedie ďalej. Zemepisné súradnice JTSK x-1180993,357, y-388802,062, nadmorská výška 915 metrov.



Diera na Svorade. Foto: P. Holúbek

Správa z cesty do Vyšehradného v pohorí Žiar
Dňa 8. 6. 2012 sme v Polenke pri Vyšehradnom s P. Vaňkom zamerali 6 lokalít, ktoré je treba stotožniť s materiálom P. Strečanského zo Spravodaja SSS 2/1999. Ide o jaskyne vytvorené v asi 5 metrov vysokom brale nad vodojemom. Pracovne sme ich nazvali Diery v Polen-



ke I – VI. Prvá, **Diera v Polenke I**, má dĺžku 10 metrov a končí neprieleznou úžinou, za ktorou vidno priestor, v ktorom ešte človeka nebolo. S pomocou moderných techník by to bolo asi na jednu pracovnú akciu dostať sa ďalej. V jaskyni sú viditeľné stopy po sondovaní, najmä pred koncovou úžinou vidno evidentné stopy sekáča. Vo vchode do podzemia je silná ozvena, takže sa zdá, že ide o dlhšiu jaskyňu, ale ide iba o plazivku, kde sa dá s problémami iba otočiť. S veľkou pravdepodobnosťou ide o Strečanského lokalitu s názvom Plazivková jaskyňa, pretože v jej blízkosti je úzka diera, nami nazvaná **Diera v Polenke II**, dlhá 3 metre. Ďalšia lokalita, **Diera v Polenke III** má dĺžku 18 metrov pri denivelácii 6 metrov. Je to najväčšia lokalita oblasti a má zaujímavý priebeh. Z previsu vybieha úzky komín, ktorý ústi do menšej sienky, z ktorej klesá takmer priamo do masívu chodba ukončená zasedimentovaním hlinou a kamením. Dalo by sa tu pomerne dobre kopať a určite by sa tu po sondovacích prácach objavilo pokračovanie. Ďalšia lokalita, **Diera v Polenke IV**, predstavuje tesnú, úzku plazivku končiacu neprieleznou úžinou s dĺžkou 4 metre. Azda túto lokalitu myslel P. Strečanský ako Úzka jaskyňa vo svojom článku v Spravodaji SSS. Pri nej sa nachádza **Diera v Polenke V**. Táto lokalita predstavuje previs, z ktorého vybieha kolmo hore komín končiaci neprieleznou úžinou. Možno to považovať za jaskyňu s dĺžkou 3 metre. **Diera v Polenke VI** predstavuje klesajúcu jaskyňu s dĺžkou 7 metrov. Končila úžinou v dĺžke 4 metre, ale P. Vaněk sa so skalným britom, ktorý našiel v podzemí, prekopal do menšej sienky, ktorá končí klesajúcim zasutením. Určite by sa tu po výkopových prácach mohlo objaviť zaujímavé pokračovanie. Zemepisné súradnice JTSK Diery v Polenke I x-1207766,546, y-449764,643, nadmorská výška 501 metrov.

Ponor vo Veľkej Fatre na Močidlách
Na základe informácie J. Obucha sa vykonal dňa 15. 6. 2012 výskum v centrálnej časti Veľkej Fatry v oblasti Smrekovice, zvanej Močidlá. Na rozhraní žuly a vápencov je vytvorený ukázkový ponor, kde sa ponárala voda po dažďoch s výdatnosťou cca 1 liter za sekundu. Samotná depresia má hĺbku 1,5 metra, na jej dne je otvo-

rený ponor, v ktorom som orientačne sondoval a dostal som sa do hĺbky 1,5 metra, ďalej však bolo vidno ešte minimálne 1,5 metra, ale padala tu voda a nebol dostatok materiálu na rozsiahlejšie sondovanie. Navrhujem zaevidovať do NDJ pod názvom **Močidlá**, hĺbka 4,5 metra. Určite by stálo za to, prísť v zimnom období, či tu vanie prievan. Ak áno, tak je to krásna lokalita, kde môže prísť UDS-ka či bager a postúpiť poriadne do hĺbky bez väčšej námahy. Azda by to bol námet na centrálnu akciu SSS. Zemepisné súradnice ponoru JTSK sú x-1200329,303, y-411797,715, nadmorská výška 1306 metrov.

Správa z cesty na Straník v Kysuckej vrchovine
Hľadanie prievanových puklín na vrchole Straníku, kóty vypínajúcej sa nad obcou Teplička nad Váhom podľa rád miestneho znalca Pavla Králíka dňa 3. 7. 2012. Bohužiaľ, nič zaujímavé sa nenašlo, pretože na vrchole sa postavil v nedávnej dobe (posledných 10 rokov) vysielateľ a kóta s nadmorskou výškou 769 metrov stratila prirodzený charakter. Treba ešte overiť, či sa prievanové miesta nenachádzajú aj na inom mieste, aby sa navštívili a posúdila možnosť existencie rozsadlinovej jaskyne v tomto nekrasovom flyšovom masíve. V juhozápadnej časti Straníka sa nachádzajú vo vegetácii depresie zahádzané skalami, takže je možné, že existujúce jaskyne (pukliny) boli zahádzané. Asi bude ešte raz potrebné túto oblasť navštíviť v zimnom období.

Správa z cesty do Polomky
Zameriavanie jaskýň v Sokolovej dolinke v Polomke s miestnym znalcom M. Jagerčíkom dňa 6. 9. 2012. Najskôr sa zamerala trhlina so sintrovými nátekmi, ktorú objavili pri budovaní parkoviska na guľatinu. Jej dĺžka je 4 metre a ide o zaujímavú lokalitu s prievanom (spodný



Trhlina na Grúniku. Foto: M. Jagerčík

vchod), z ktorej vytekal studený vzduch. Jej pracovný názov je **Jaskyňa Jančíková na sklade**. Určite by sa tu dalo sondať a je možné, že v tejto oblasti je vytvorený rozsiahly jaskynný systém, pretože karbonáty v tejto oblasti prechádzajú cez hlavný hrebeň Nízkych Tatier z horehoronskej na liptovskú stranu, takže ide o niečo podobné, ako je to v oblasti Kozích chrbtov, kde je vytvorená Jaskyňa mŕtvych netopierov. Jej zemepisné súradnice JTSK sú x-1213114,78, y-367336,027, nadmorská výška 1191 metrov. Potom sme našli rozsadlinovú lokalitu pri poľovníckom chodníku, ktorú opísal P. Mitter vo svojej práci Rajonizácia krasu východnej časti Nízkych Tatier z roku 1983 s názvom **Trhlina na Grúniku**. Spustili sme tu olovnicu a hĺbka rozsadliny je 6,7 metra. Ďalej pokračuje, len je to úzke, ale chudší človek by určite prešiel ďalej. Jej zemepisné súradnice JTSK sú x-1213266,733, y-367224,77, nadmorská výška 1117 metrov. Potom sme zamerali diery puklinového charakteru s brlohom medveďa. Jej názov **Jaskyňa nad Sokolovou** dodal M. Jagerčík a treba dodať, že niekedy je ťažšie ako jaskyňu nájsť a zdokumentovať ju pomenovať. Jej dĺžka je 5,5 metra a smer chodby je 27°. Nie je tu nádej na ďalšie jednoduché pokračovanie. Ďalšie lokality sa nám nájsť nepodarilo. Jej zemepisné súradnice JTSK sú x-1213268,669, y-366932,169, nadmorská výška 1191 metrov.

Správa z pôsobenia v Jánskej doline o oblasti jaskyne Haraska
Lokalizácia jaskýň v Špatnej dolinke s D. Haršaníkom, ml. a D. Haršaníkom, st. dňa 13. 9. 2012. Bol však veľmi zlý GPS signál na prijímanie, tak sa zamerala iba jedna lokalita, ktorej dali vulgárny názov podľa toho, že sa tu kopalo dolu hlavou vo veľmi zlej plohe. Navrhujem túto lokalitu do NDJ zaevidovať pod názvom **P-rúra**.



Rúra dolu hlavou. Foto: P. Holúbek

Sinter 21
ra. Jej zemepisné súradnice JTSK sú x-1204421,315, y-376259,953, nadmorská výška 1041 metrov. Ide o starý odvodňovací kanál s dĺžkou 4,15 metra. Tri dni tu na získanie poznatkov odpracoval D. Haršaník st., ktorý tu kopal na základe výsledkov prútikovania. Od P-rúry som potiahol s D. Haršaníkom ml., ktorý pre štrajk nemusel ísť do školy, polygónový ťah k známym jaskyniam Haraska a Hrášková a získali sa súradnice ešte ďalších dvoch nových, doteraz neevidovaných lokalít. Prvou je takzvaná **Rúra dolu hlavou**, ktorej dĺžka je 2,5 metra. Ide o starú riečnu jaskyňu zanesenú hlinou a pieskom, ktorá určite vedie do podzemia ďalej a predstavuje starý odvodňovací kanál. Jednu akciu na získanie poznatkov o charaktere jaskyne tu odpracoval D. Haršaník, st. Podľa neho je v tejto oblasti viac tesných rúr vedľa seba, ktoré sa prútikárovi javia ako veľká chodba. Ďalšou zameranou jaskyňou ktorá súvisí s podzemným systémom jaskyne Haraska je **Rúra nad dómom**. Ide o fragment jaskyne s dĺžkou 4,2 m, ktorá tiež pravdepodobne pokračuje do podzemia tesným riečnym kanálom. Nebolo tu kopané za účelom overenia pokračovania či výskumu sedimentov.

Zasypaná lokalita v Kremnických vrchoch pri Podlaviciach



Zasypaná diera pod maštالou. Foto: P. Holúbek

Lokalizácia jaskýň v oblasti Podlavíc dňa 26. 10. 2012 na základe informácií pána Jozefa Triznu zo Smrečian, narodeného v roku 1939, ktorý tu bol dlhoročný predseda Jednotného roľníckeho družstva. V rámci racionalizácie odpadu, ktorý vznikal pri chove kráv, urobili na pašienku rozvod rúr, ktorými sa hnojnica odvádzala do podzemia, čím sa zúrodňovala pôda. Pri spustení tohto zariadenia sa však stalo to, že kontaminovaná voda sa nerozptyľovala, ale vytekala z jednej diery, ktorú preskúmali dakedy v 90. rokoch minulého storočia. Po niekoľkých metroch prechodu v podzemí ich zastavilo vodné jazero. Dnes sme však túto diery, situovanú pod plámkou jablone už našli zasypanú. Podľa vyjadrenia zootechnika sa to zavalilo samo bez pričinenia človeka. Ide o oblasť budovanú vulkanickými horninami, kde teoreticky môžu byť jaskyne vulkanického pôvodu. Navrhujem túto lokalitu zaevidovať do NDJ pod názvom **Zasypaná diera pod maštالou**. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1226520,422, y-425906,459, nadmorská výška 696 metrov. V budúcnosti by sa azda dalo v tejto oblasti s georadarom určiť, čo to bolo za diery a či tu nemôže byť vytvorená lávová jaskyňa.

Diera v stene pod bralom Čereňa nad Liptovskou Annou v Chočských vrchoch

Lokalizácia a zameranie jaskýň v okolí Liptovskej Anny v Chočských vrchoch podľa rád I. Staníka dňa 22. 11. 2012. Najskôr sa našla jaskyňa v brale, ku ktorej sme sa snažili s Igorom dostať s pomocou výsuvného hliníkového rebríka. Bohužiaľ, nepodarilo sa nám to, no videli sme, že ide o jaskyňu, ktorú by sa zišlo preskúmať po-



Jaskyňa Čereňa. Foto: P. Holúbek

drobnejšie. Dali sme jej pracovný názov **Diera v stene pod bralom Čereňa**. Potom východne od nej sme našli 2 metre dlhú, klesajúcu dieru, ktorú asi ešte netreba evidovať. Uvidí sa, či z nej v zime vystupuje teplý vzduch, ak áno, tak by sa tu zišlo sondovať a pokúsiť sa nájsť ďalšie pokračovanie. V zimnom období v roku 2013 sme túto lokalitu navštívili a prievan (horný vchod) sme tu nezistili, je však možné, že ešte nasáva studený vzduch. Po obvodovej prehliadke celého brala Čereňa sme už nič zaujímavé nenašli. Potom sme vystúpili na Pravnáč, kde sa zamerala lokalita Previs v Pravnáči. Rozsadinovú priepasť sa nájsť nepodarilo. V oblasti rúbali les a tak sa tu ani nedalo príliš hýbať.

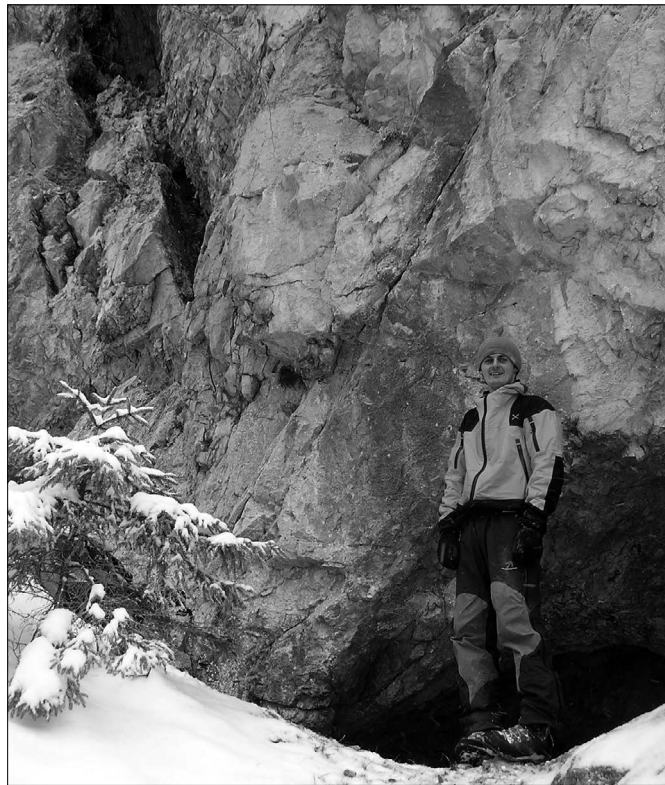
Diera v Dieli pri Podhradí vo Veľkej Fatre

Lokalizácia a zameranie dlho hľadanej jaskyne o oblasti Nolíčova s J. Naništom dňa 29. 11. 2012. Podarilo sa nám po rokoch opäť spojiť s pánom Dušanom Bellom, narodeným v roku 1967 v Martine, ktorý nám ukázal túto lokalitu. Nenachádza sa vo Veľkej doline ako sme si pôvodne mysleli, ale v Doline na Štiavnické dvoriská v kóte Diel (780,4 m n. m.), takže sme ju márne hľadali. Ide o riečnu, 5,5 metra dlhú meandrovú jaskyňu, ktorá sa nachádza v hornej tretine a v západných svahoch kóty Diel. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1190127,998, y-422001,009, nadmorská výška 683 metrov. Vchod sa nachádza za asi 1,5 metra vysokým skalným stupňom

a je situovaný v asi 8 metrov vysokom brale. Podľa D. Bellu sa pri jaskyni nachádzala železná piecka, v ktorej sa kúrilo počas 2. svetovej vojny. Dnes sa tu už z tejto piecky nič nenachádza. Pri prelezení hornej časti meandra sa zistilo, že je tu vidno voľný priestor a zdalo sa, že tu vane aj prievan. Nakoľko sme neboli na kopanie pripravení, tak sme ďalej hľadali nové lokality. Východne a asi 20 metrov vyššie od Diery v Dieli sa nachádza úzka puklina s dĺžkou 2 metre, ktorá vedie ďalej. Nie je však prieliezna a zišlo by sa v zimnom období pozorovať režim prúdenia vzduchu. Azda by sa tu dalo kopať, pretože puklina sa smerom nadol rozširuje, ale je zanesená lístím a lesnou hrabankou. Ďalej sme nič zaujímavé nezaregistrovali. Podľa informácií D. Bellu však ešte vie o dvoch lokalitách, o ktorých nie je v múzeu záznam. Jedna z nich je puklina, z ktorej v zimnom období vane prievan a v oblasti Katovej skaly by mala byť dlho hľadaná priepasť. V budúcnosti by bolo dobré tieto lokality preskúmať.

Fialova jaskyňa v masíve Ostrej vo Veľkej Fatre

Lokalizácia jaskýň v masíve Ostrej, ktorá sa nachádza medzi Gaderskou a Blatnickou dolinou dňa 12. 12. 2012. Neďaleko Jaskyne na Vôdkach našli martinskí jaskyniari z iniciatívy P. Pokrievku mladšieho nové lokality. Ide o **Fialovu jaskyňu** dlhú 5 metrov. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1206591,6, y-429799,341, nadmorská výška 999 metrov. Názov dostala podľa plechového pamätníka na Jiřího Fialu (1947 – 1970), ktorý je neďaleko od jaskyne osadený na strome pri poľovníckom chodníku vedúcom k lesníckej chatke na Vôdkach. Je to šikmo klesajúci kanál vyplnený spočiatku suťou a lesnou hrabankou, neskoršie aj červenou hlinou. Ide o starú, pravdepodobne treťohornú lokalitu, ktorá v minulosti odvádzala vodu do podzemia. V tejto oblasti je to po Jaskyni na Vôdkach a Priepasti na Ostrej ďalšia lokalita, kde sa nachádza takáto výplň, čo už asi indikuje výskyt starej, rozsiahlejšej jaskyne.



Fialova jaskyňa. Foto: P. Holúbek

Nové lokality v oblasti Mnicha v Západných Tatrách

Lokalizácia priepastí v Malom sedle dňa 28. 12. 2012 s P. Magdolenom, Ľ. Janečkom a P. Ševčíkom. Pri ceste hore sa podarilo nájsť neznáme rozsadinové jaskyne **Aňuša** (rozsadinová jaskyňa s dĺžkou minimálne 5 metrov, nedoliezli sme do konca, jej zemepisné súradnice JTSK x-1182861,417, y-378588,468, nadmorská výška 1153 metrov), **Rodákova diera** (rozsadinová jaskyňa s viditeľnou dĺžkou 3 metre, nedolezené do konca, jej zemepisné súradnice JTSK x-1182845,666, y-378583,393, nadmorská výška 1157 metrov), previsovitá jaskyňa s názvom **Dulice** (koróznokryogénna lokalita s dĺžkou okolo 4 metre, JTSK súradnice x-1182816,455,

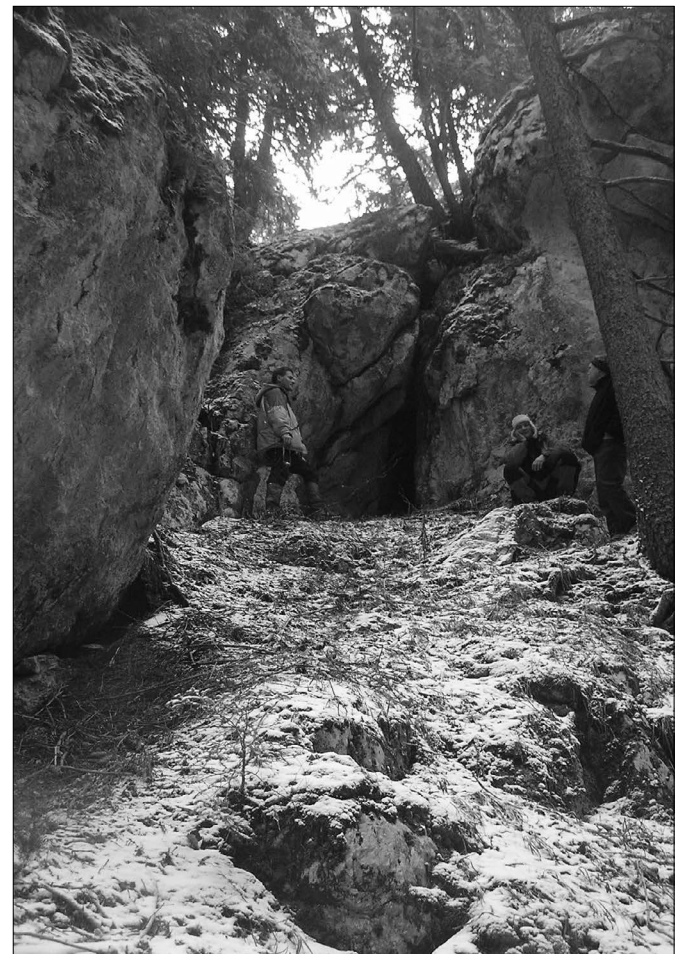


Aňuša. Foto: P. Holúbek

y-378569,457, nadmorská výška 1177 metrov). Priepasť č. 1 v Malom sedle a Priepasť č. 2 v Malom sedle sme našli a zamerali, ale nepodarilo sa nám nájsť juhozápadne od Priepasti v Malom sedle 2 menší otvor do podzemia s intenzívnym prievanom, ktorý mal viesť do podzemia, ktorý má názov Priepasť č. 3 v Malom sedle. Avšak 80 metrov S – SV od Priepasti v Malom sedle sme našli novú jaskyňu, ktorú sme nepreskúmali. Je rozsadinového charakteru a dĺžku má minimálne 5 metrov, dali sme jej názov **Priepasť č. 4 v Malom sedle**. Jej zemepisné súradnice JTSK x-1182656,43, y-378473,021, nadmorská výška 1239 etrov. Minimálne ešte raz sa však bude musieť do týchto jaskýň ísť, preskúmať ich, zdokumentovať a pokúsiť sa nájsť Priepasť č. 3 v Malom sedle.



Rodákova diera. Foto: P. Holúbek

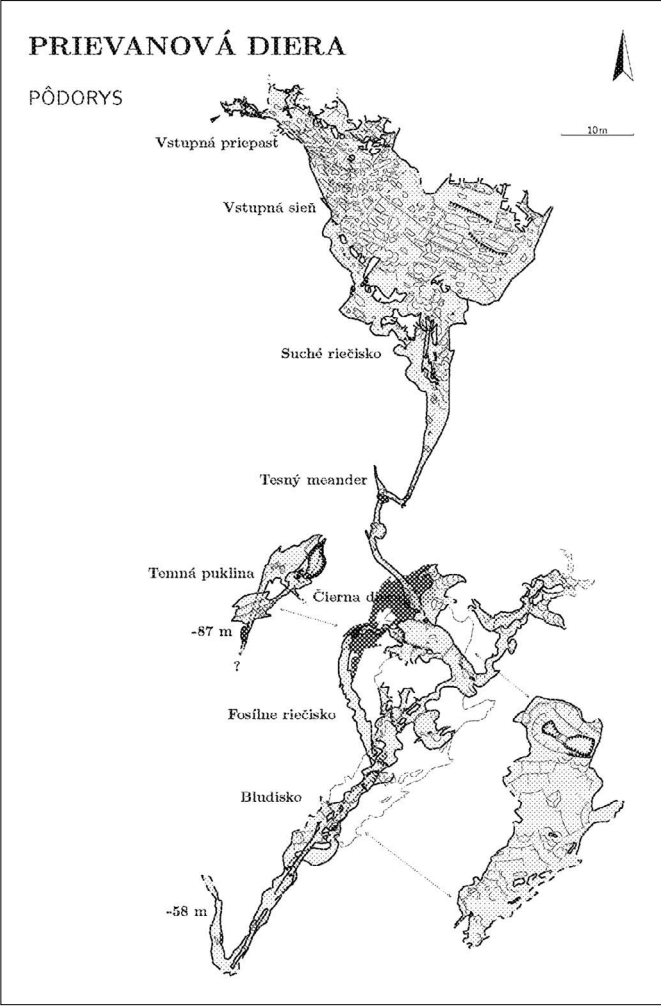


Dulice. Foto: P. Holúbek

Objav jaskyne Prievanová diera na Plešiveckej planine

Jozef Psotka

Zameriavanie GPS súradníc vchodov jaskýň v rámci projektu „Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov múzea“ nás priviedlo k objavu novej významnej jaskyne na Plešiveckej planine. Táto planina patrí medzi najlepšie speleologicky preskúmané planiny Slovenského krasu s 231 evidovanými jaskyňami v Databáze jaskýň Slovenska, čo je výsledkom práce niekoľkých generácií zväčša dobrovoľných jaskyniarov. Prevažná väčšina jaskýň na povrchu planiny má charakter koróznych priepastí (k najvýznamnejším patria: Diviacia priepasť



–127 m, Zvonica –100,5 m, Nová muflónia priepasť –88 m). Napriek niekoľko desiatok rokov trvajúcemu speleologickému prieskumu sa až donedávna nepodarilo objaviť z povrchu planiny významnejšiu jaskyňu, ktorá by fungovala ako aktívny zvod pre zrážkové vody, ktoré spadnú do uzatvorených krasových depresí – závrťov. Počas služobnej cesty 29. 09. 2011 sme s kolegom G. Lešínskym vyhľadali vchod lokality Prievanová diera (č. ZJ 2007: 2631, Atlas kras. javov Plešiveckej pl.: PP 145) v SV časti planiny, západne od obce Kružná. V literatúre sa lokalita objavuje len v tabuľke jaskýň v príspevku od J. Grega (1997). Podľa krátkeho opisu a mapky od T. Máteho v atlase jaskýň planiny išlo o úzku priepasť s hĺbkou 3,5 m, vykopanú v ponore na dne závrťu. Od neho sme sa dozvedeli, že sondu vykopali v roku 1996

L. Lešták a V. Kóňa, jaskyniari z Rakovnice. Pre zúžený profil v prácach už nepokračovali. Ponor leží na dne lúčnatého závrťu orientovaného v smere ZSZ – VJV s dlhšou osou cca 200 m a kratšou asi 100 m. V tom istom ponorovom asi 4 m na V sa nachádza ďalšia vykopaná sonda, ale jej profil je neprielezný. Z oboch sond vystupoval studený vzduch, čo hneď zaujalo autora príspevku. Na jeho podnet tu cez víkend 15. – 16. 10. 2011 uskutočnili pracovnú akciu jaskyniari zo Speleoklubu Drienka



Sieň pod prvou šachtou, vzadu šachta L. II. Foto: V. Papáč

(M. Gaško, F. Horčík, P. Imrich, T. Máté, V. Papáč a J. Psotka). Pseudoreiflínské vápence, v ktorých je vytvorený vchod, poriadne odolávali nášmu snaženiu o rozširovanie, ale predsa sa nám pôvodne úzku šachtu podarilo dostatočne okresať a prehĺbiť na 4 m. Dole sa ukázalo, že prievan ťahá zboku zo štrbiny nad poklesnutým blokom horniny. Na druhý deň sme po odstránení skalného bloku prenikli do malej kaverny k neprieleznému ústiťu priepasti s odhadovanou hĺbkou do 10 m. Na



Vchod jaskyne. Foto: S. Psotková

nasledujúcej akcii sme jej ústie rozšírili a zdolali ju pridržaním sa lana. Na JV strane dna priepasti sme začali vyberať skaly v smere pukliny s prúdením vzduchu. Po nedlhom kopaní sme plazivkou prenikli ponad zrútené bloky do veľkej siene asi 30 × 15 m. Sieň je poznačená rútením mohutných blokov dolomitov, gravitačnými sedi-

mentmi je pokryté celé jej uklonené dno. Vo vrchných častiach sieň prechádza do zablatených výbežkov ukončených závalom, čo naznačuje blízkosť povrchu. Na najnižších miestach siene sme prešli do chodby, ktorá je už modelovaná prúdiacou vodou a nazvali sme ju Suché riečisko. Priestory sú vyzdobené stalaktitmi, stalagmitmi a nátekmi, na jej dne sú fluválne sedimenty s obsahom zrn kremeňa a tmavých minerálov. V smere odtoku za zrúteným balvanom prechádza riečisko do úzkej puklinovej chodby, v ktorej sme postúpili len niekoľko metrov, kde nás zastavilo neprielezné zúženie. Chodbou tiekol slabý cícerok vody a cítili sme tu aj prievan. Objavené priestory jaskyne bolo potrebné zamerať, na čo sa podujal T. Máté. Zameraná dĺžka doteraz objavených priestorov dosiahla 230 m. Ďalšie akcie do jaskyne boli okrem merania venované rozširovaniu úžiny v smere odtoku riečiska. Po troch akciách sme rozšírili približne 9 m dlhý úsek a postúpili ďalej úzkym, asi 20 m dlhým meandrom ku otvoru, ktorý sa mi pre slabé svetlo javil ako veľká čierňava, preto som ho pomenoval Čierna diera. Chodbu sme nazvali Tesný meander. Na jej dne sú jazierka,



Čierna diera. Foto: T. Máté

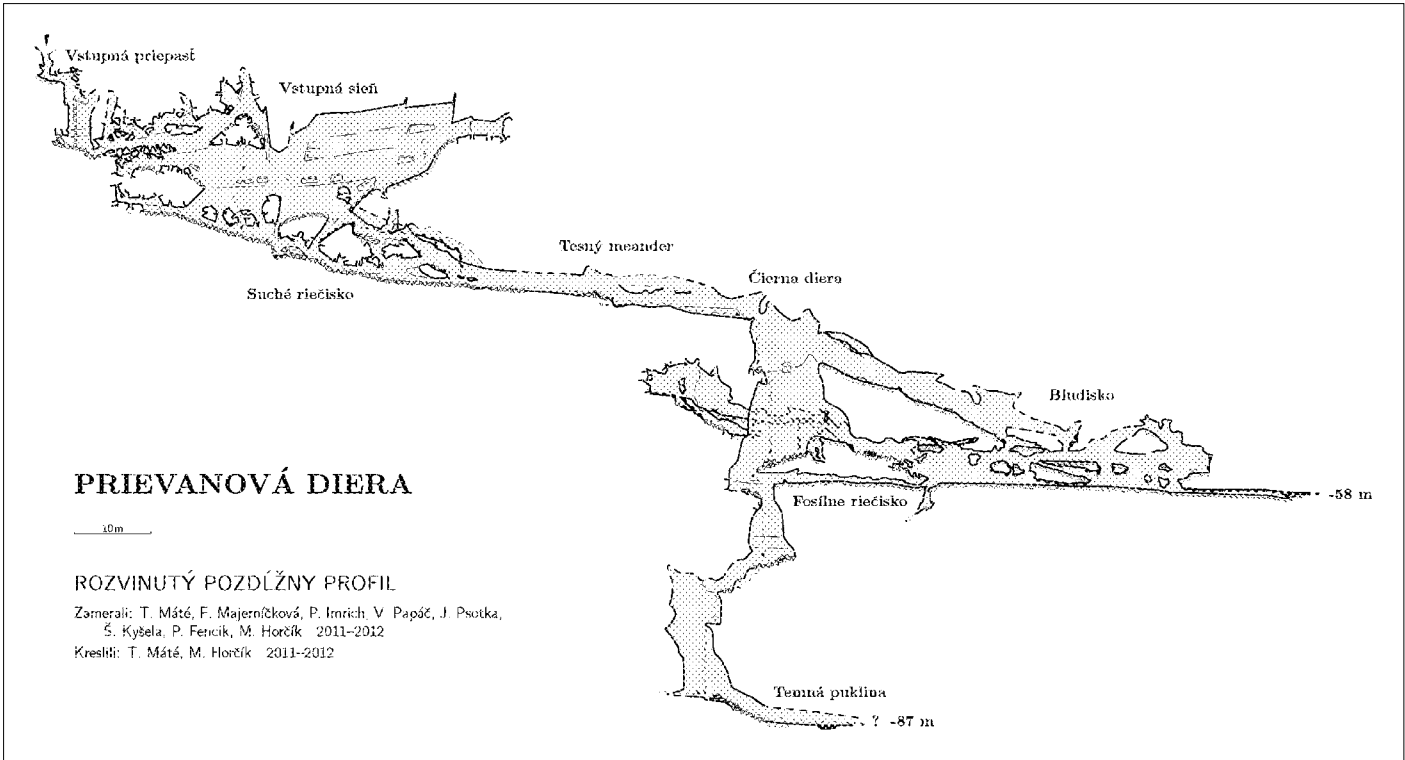
slabý vodný tok a na stenách miestami mliečne biele sintrové náteky. Nad Čiernou dierou sa v pukline nachádzajú biele heliktity. Tesný meander vyústil v strope väčšieho priestoru, stupeň pod nami sme odhadli na 7 m. Do strany sme videli chodbu a v strede siene priepasť, ktorej hĺbkou sme po vhození kameňa odhadli na 15 m. Vďaka podpore zo strany SSJ a OS Rimavská Sobota (I. Balciar) venujeme nasledujúcu akciu 23.11. 2011 montáži uzáveru, inštalovaniu kovového rebríka do vstupnej priepasti a popri tom ešte rozširovaniu Tesného meandra. Dňa 26. 11. 2011 sme zlanili Čiernu dieru do novej siene. V jej strede sa vyníma sintrový útvar nazvaný Organ, jeho jedna strana od priepasti je bizarne skorodo-



Vstup do Bludiska zo siene pod prvou šachtou. Foto: V. Papáč

vaná priesakovou vodou z komína. Priepasť na dne siene sme obišli po hlinenom svahu až k Organu a odtiaľ sme preskúmali asi 20 m dlhú klesajúcu zahmlinenú chodbu. Otvorom v dnových sedimentoch sme prešli do subhorizontálnej, riečne modelovanej mierne meandrujúcej chodby, ktorá v smere paleoprítoku prechádza do menšieho labyrintu úzkych, ale prielezných prítokových kanálov. Priestory sme nazvali Bludisko a ich prieskum nechávame na najbližšie. V sieni pod Čiernou dierou sme vystrojili ďalšiu priepasť – nástup je cez okno v sintrovom útvere Organ. Šachta sa zvonovito rozširuje a po zlanení asi 10 m sa na jej úplné dno dá zliezť voľne. Stupňovito klesajúce dno šachty prechádza do úzkeho meandra, ktorého dno sa po krátkom úseku neprielezne zúži, ale postúpili sme v jeho vyššej časti, kde v rozšírenom mieste za nepríjemnou úžinou kotvíme lano. Nasledovala 10 m šachta, na dne ktorej sme po vyzlečení lezeckého výstroja prekonalí šikmo uklonenú úžinu do malej sienky, kde sme zastali na „balkóne“ nad ďalšou priepasťou, ktorej hĺbku odhadujeme na 15 m. Na stenách priepasti pozorujeme zmenu litológie hornín – sivé brekciovité dolomity pozvoľna prechádzajú do tmavých až čiernych gutensteinských vápencov. Na ďalšej akcii 3. 12. 2011 sme rozšírili úžinu pred poslednou priepasťou a zlanili sme šachtu vytvorenú už v tmavých gutensteinských vápencoch s hrubými žilami kalcitu. Jej steny sú korodované a vystupuje z nich niekoľko ostrých britov, vypreparovaných padajúcou vodou. Dno šachty klesá a prechádza do úzkej odtokovej chodby vytvorenej na mierne uklonenej tektonickej poruche. T. Máté ako jediný prekonal extrémnu úžinu na jej začiatku a preplazil sa asi 10 m ďalej k jazierku, kde by sa prieskumník už celý namočil. Priestory nazval Temná puklina, kvôli tmavému vápencu a klaustrofobickým pocitom pri jej prekonávaní. Pre ďalší postup na tomto mieste bude potrebné rozšíriť celý úsek pukliny až ku jazierku. Tieto časti jaskyne sú charakteristické stálym prítokom vody, silnejším v období topenia snehu a po dažďoch. Pri výstupe z jaskyne sme nad predposlednou priepasťou preskúmali fosílny odtokový kanál ukončený oknom v sintrových platniach, za ktorým bolo vidieť do väčšieho priestoru. V ten deň sme ešte z dna priepasti pod Organom postúpili ďalej úzkym meandrom a prepojili tak dno priepasti s priestormi Bludiska. Nasledujúce akcie sme pôsobili prevažne v suchých častiach jaskyne. Na najvyššom mieste dna priepasti pod Organom sme po prekopaní štrkom zanešeného miesta objavili asi 50 m chodieb ukončených za-

sintrovaním. Predstavujú paleoprítokovú vetvu Bludiska. Na najnižšom mieste Bludiska sme sondovali v mazľavom íle a po rozšírení prielezu sme preskúmali asi 15 m dlhý kanál so stropom tvoreným sintrovou platňou, s plytko zarezaným stropným korytom a zasintrovanými nekrasovými obliakmi. Na konci bolo neprielezné okno, ktoré sme na ďalšej akcii rozšírili, ale objavili len malú dutinu s hladinovou čiarou bývalého jazierka a pokračujúci zasintrovaný kanál. Ďalšie pôvodne nádejné miesto – fosílny odtokový kanál nad predposlednou priepasťou sme po rozšírení okna v sintroch len prepojili s Bludiskom. Súčasne s prieskumnými a sondovacími prácami prebiehalo v jaskyni aj zameriavanie objavených priestorov (T. Máté s pomocníkmi). Po poslednej meračskej akcii 19. 05. 2012 dosiahla jaskyňa dĺžku 770 m a hĺbku 87 m. V jaskyni sme tiež rozširovali nepríjemné prielezy a na dvoch miestach sme osadili oceľové stúpačky. Po vyčer-



paní ľahších objavných možností v „suchých“ častiach jaskyne sme začali pracovať na jej dne na rozširovaní Temnej pukliny. Po niekoľkých akciách v 2012 a začiatkom 2013 sa nám podarilo postúpiť 10 m dopredu v profile, ktorý umožňuje ďalšie práce. Ku koncovému jazierku chýba ešte 3 m rozširovania. Na tomto mieste odtekajú všetky vody, ktoré sa zbierajú v doteraz objavených častiach jaskyne. Zaujímavé bolo, že ani pri zvýšenom vodnom stave, ktorý sme zažili na poslednej akcii 24. 02. 2013 vďaka topeniu snehu na planine, pri silnejšom prítoku hladina koncového jazierka takmer vôbec nestúpila a voda odtekala voľne ďalej. Ako bude jaskyňa pokračovať, to sa ukáže až po ďalšej práci. Väčšina objavených priestorov je vytvorená v sivých až tmavosivých, miestami brekciovitých, dolomitoch, ktoré Mello (1997) podľa ich pozície v nadloží gutensteinských vápencov zaraďuje ku gutensteinským dolomitom. Obsahujú polohy červených vápencovo-dolomitových a hematitových brekcií. Dolomity v podloží pozvoľna prechádzajú do vrstevnatých, tmavosivých až čiernych gutensteinských vápencov s charakteristickými kalcitovými žilami. V týchto hor-

ninách je vytvorená posledná šachta a Temná puklina na dne jaskyne. Podloží gutensteinských vápencov sú bridlice, slinité vápence a vápence sinských vrstiev verfénskeho súvrstvia (spodný trias), ktoré vystupujú vo svahu planiny asi 500 m východne od jaskyne. Tieto nepriepustné vrstvy sú uklonené smerom na Z a JZ pod uhlom 25 – 30° a v hĺbke planiny tvoria hydrogeologickú bariéru pre podzemné vody jaskyne, ktoré vytekajú s najväčšou pravdepodobnosťou v Brzotínskej vyvieracke. Jaskyňa Prievanová diera sa svojim charakterom, morfológiou, zaujímavou geologickou stavbou a inými prírodnými hodnotami zaradila medzi najpozoruhodnejšie jaskyne Plešiveckej planiny. Na jej objave a prieskume sa podieľali najmä: M. Gaško, P. Imrich, F. Majerníčková, T. Máté, V. Papáč a J. Psotka. Svojim dielom prispeli: I. Balciar, M. Horčík, M. Miškov, Š. Kyšela, P. Fencik, F. Horčík, J. Šmoll a G. Majerníčková.

Literatúra

GREGO, J. 1998. Speleologický prieskum Plešivskej planiny. In Slovenský kras. Roč. 35 (1997). Liptovský Mikuláš. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, 1998. 109–121. ISBN 80-967627-9-6. MELLO, J. – ELEČKO, M. – PRISTAŠ, J. – REICHWALDER, P. – SNOPO, L. – VASS, D. – VOZÁROVÁ, A. 1996. Geologická mapa Slovenského krasu 1 : 50 000. Bratislava. Geologický ústav Dionýza Štúra. MELLO, J. – ELEČKO, M. – PRISTAŠ, J. – REICHWALDER, P. – SNOPO, L. – VASS, D. – VOZÁROVÁ, A. – GAÁL, L. – HANZEL, V. – HÓK, J. – KOVÁČ, P. – SLAVKAY, M. – STEINER, A. 1997. Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenského krasu 1 : 50 000. Bratislava. Geologický ústav Dionýza Štúra. 255 s. ISBN 80-85314-64-9. STANKOVIČ, J. – JERG, Z. et al. 2001. Plešivecká planina atlas krasových javov. Rožňava. SSS Speleoklub Minotaurus, 2001. 312 s. ISBN 80-966963-5-1.

Zaujímavý relikt jaskyne v Zádielskej tiesňave v Slovenskom krase

Gabriel Lešínský

Na topografickej mape reambulovanej v roku 1924 som pri podrobnejšej prehliadke narazil na symbol označujúci lom, dutinu, jaskyňu. Porovnaním s topografickou mapou ZM 1 : 10 000 bolo možné polohu symbolu spresniť vo vzťahu k súčasnej podobe terénu. Rekognoskáciou v teréne sme tu zistili výskyt dvoch od seba niekoľko desiatok metrov vzdialených reliktov veľmi dobre vyvinutých krasových jaskýň s nevyjasnenou genézou. Jediná nám známa písomná zmienka, ktorá sa azda môže k týmto jaskyniam vzťahovať, je krátka stať v čiastkovej správe M. Erdösa z roku 1976 o akejsi jaskynke nespresnených parametrov v čerstvom výlome nad železničnou traťou. Približne udaná poloha však nezodpovedá polohe našich reliktov. Historická podoba oboch reliktov bola známa robotníkom, ktorí sa podieľali na výstavbe *Trate mieru Turňa*



Západný relikt. Foto: G. Lešínský

nad Bodvou – Rožňava v rokoch 1951 – 1955 (pozri P. Páteček, 2008), konkrétne na prerážke svahu planiny Horný vrch v tzv. Hrhovskom amfiteátri. S odstupom vyše 60 rokov však bude veľmi problematické ak nie nemožné nájsť vôbec žijúceho pamätníka týchto udalostí. *Východný relikt* je zachovaný na ploche asi 10 m² cca 7 m nad traťou a predstavuje ploché teleso s výrazne vystupujúcim, stĺpcom horizontálne uložených (podlahových?) sintrov. Ostatnú sintrovú výplň zastupujú nátekové formy. Podľa všetkého muselo ísť o väčšiu, dobre vyvinutú jaskynnú chodbu alebo jaskynnú sieň. *Západný relikt* predstavuje rudiment zvislej jaskynnej steny vysoký cca 1,5 m a dlhý cca 4 m. Stenu pokrývajú veľmi dobre vyvinuté nátekové formy sintrov. Obzvlášť dobre je vyvinutý bradavičnatý typ sintrov analogický väčšine vývojovo starších jaskýň v Slovenskom krase. Opäť možno predpokladať, že pôvodne sa tu vyvíjala veľmi dobre vyvinutá jaskyňa, aj keď speleogenetické súvislosti nám zatiaľ nie sú známe.



Celkový pohľad na svah, kde sú relikt situované. Foto: G. Lešínský

V súčasnosti možno konštatovať, že ide o najnižšie položené jaskyne s epigenetickým vývojom na planine Horný vrch v Slovenskom krase (G. Lešínský, 2013). V prípade oboch lokalít plánujeme výkopom obnažiť čo najväčší objem pôvodných dutín. Predpokladáme, že obnažené morfologické tvary, ich vyvinutosť a charakter sedimentov nám o niekdajších jaskyniach, ich genéze a vzťahu k okolitým krasovým i hydrologickým javom prezradia viac.



Východný relikt. Foto: G. Lešínský

Literatúra

ERDÖS, M. 1976. Dokumentácia a registrácia povrchových a podzemných krasových foriem Slovenského krasu. Horný vrch. Dielčia správa za rok 1976. Liptovský Mikuláš. Múzeum slovenského krasu. LEŠINSKÝ, G. 2013. Zoznam jaskýň Horného vrchu k 22. máju 2013. Manuskript. Archív autora. PÁTEČEK, P. 2008. Jablonovský tunel [cit. 2008-01-23] Dostupné na internete: www.zeleznicne.info/view.php?-cislocianku=2008010020&nazevclanku=jablonovsky-tunnel. SKŘIVÁNEK, F. – STÁRKA, V. 1955. Krasové zjavy Horního vrchu v Jihoslovenském krasu. In Sborník Československé společnosti zeměpisné. 60, 3, 202–207. Vojenská topografická mapa. 1924. Praha. Vojenský zeměpisný ústav.

Inventarizačný výskum flóry Prírodnej rezervácie Jelšie

Kristína Urbanová, Janka Padyšáková

Potreba riešenia a stručná charakteristika úlohy

Cieľom práce bolo získať prehľad o rozšírení cievnatých rastlín a húb na vytypovanom území, ktorý bude podkladom pre ďalšie spracovanie vegetácie. Táto výskumná úloha je pokračovaním úlohy riešenej v rokoch 2001 – 2003 Inventarizačný výskum flóry a fauny krasového územia Demänovskej doliny, v ktorej bolo toto územie spomínané, ale nebolo obsiahnuté v práci.

Zájumové územie leží v ochrannom pásme Národného parku Nízke Tatry, v Žilinskom kraji, v okrese Liptovský Mikuláš. Hlavný dôraz sa kládol na najohrozenejšie druhy v tomto mokraďovom biotope, nakoľko zmeny hospodárenia za posledné roky podmienili zmeny vodného režimu a s tým spojený postup sekundárnej sukcesie a ohrozenie viacerých druhov.

PR Jelšie svojim charakterom patrí medzi mokraďové ekosystémy.

Závažnosť problematiky ochrany mokradí, jej vysoká aktuálnosť a skutočnosť, že toto územie bolo zaradené do zoznamu navrhovaných území NATURA 2000, je opodstatneným dôvodom riešenia tejto úlohy. Dôležitým kritériom bola skutočnosť, že okrem základného výskumu, ktorý bol potrebný pre vyhlásenie územia, tam žiadny podrobnejší výskum robený nebol a preto bolo potrebné rozšíriť základné údaje o nové informácie. Z botaniky – nižšie a vyššie rastliny, neboli robené žiadne zbery a naša práca sa obmedzila iba na dokumentovanie jednotlivých druhov digitálnym fotoaparátom a následnou determináciou a zapisovaním do zoznamu a tiež meraním súradníc pomocou prístroja GPS, ktoré boli následne poskytnuté do databázy ISTB. Až po vyhotovení zoznamu boli jednotlivým taxónom priradené kategórie



Devätsil lekársky, Jelšie. Foto: Ľ. Zachar

podľa ohrozenosti a stupňa ochrany, čo len potvrdzuje správnosť rozhodnutia o vydaní výnimky, lebo by nebolo vhodné nazbierať botanický materiál a až dodatočne zistiť, že sa jedná o ohrozený druh.



Kopytník európsky, Jelšie. Foto: Ľ. Zachar

Prioritný biotop európskeho významu lužné vrbovo-topolové a jelšové lesy (kód 91E0), ktorý je predmetom ochrany v PR a ÚEV Jelšie, zahŕňa prirodzené lesy vyskytujúce sa bezprostredne pri tokoch od nížin až po horské prameniská. Pre biotop sú charakteristické pra-



Pohľad do vnútra porastu Jelšie. Foto: L. Ambróz

videlné záplavy povrchovou vodou alebo zamokrenie podzemnou vodou.

V prípade PR a ÚEV Jelšie sa jedná o zachovalý komplex spoločenstiev horskej jaseňovej jelšiny (*Fraxineto-Alnetum*) v Liptovskej kotline, ktoré boli na iných miestach Liptova už zmenené alebo vyrúbané. Porast je zložený z výmladkovej jelšiny a vtrúseného smreka s jaseňom. Je tvorený najmä jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jelšou sivou (*Alnus incana*). Súčasťou porastu je aj bohatý podrast tvorený krušinou jelšovou (*Frangula alnus*), rešetliakom prečisťujúcim (*Rhamnus catharticus*), bršlenom európskym (*Eunymus europeus*) a bazou čiernou (*Sambucus nigra*).

Bylinnú vrstvu tvorí papradka samčia (*Athyrium filix-femina*), zádušník chlpatý (*Glechom hirsuta*), horec luskáčový (*Gentiana aclepiadea*), záružlie močiarnie (*Caltha palustris*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris*).

Výsledky

Inventarizačný výskum bol rozdelený do etáp počas dvoch rokov tak, aby boli zdokumentované vegetačné obdobia od včasnej jari až po neskorý jesenný aspekt. Najviac nálezov bolo zaznamenaných v jarnom a letnom období, pretože hustý krovinový a stromový porast neskôr obmedzoval voľný prechod a pohyb po celej lokalite. Bylinná vrstva nie je príliš bohatá na druhy, nachádzajú sa tu iba tie, ktoré znášajú veľké zatienenie a pomerne vysokú pôdnu vlhkosť až miestami podmáčaný substrát. Na čistinkách vo vnútri porastu sa vyskytujú druhy viac náročné na svetlo, ale zároveň také, ktoré uprednostňujú podmáčaný substrát, ako napríklad niektoré vstavačovité.

Z celkového počtu 59 taxónov, ktoré boli nájdené na lokalite Jelšie, je 5 taxónov zaradených podľa MARHOLD, K. a HINDÁK, F., 1998 v dvoch kategóriách ohrozenosti: *Crocus discolor* v kategórii EN a 4 druhy vstavačovitých v kategórii VU (*Dactylorhiza majalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata* a *Platanthera bifolia*). Podľa Červeného zoznamu ohrozených druhov cievnatých rastlín Slovenska (Dítě, 2009) je rovnako v kategórii EN *Crocus discolor* a v kategórii VU 4 taxóny z čeľade vstavačovitých (*Dactylorhiza majalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata* a *Platanthera bifolia*). Najpočetnejšie zastúpenie – po 5 taxónov – majú čeľade Asteraceae, Orchidaceae a Rosaceae, 7 taxónov má čeľaď Ranunculaceae, po 3 taxóny čeľade Primulaceae, Lamiaceae a Apiaceae, po 2 taxóny sú z čeľadí Plantaginaceae, Valerianaceae a Geraniaceae a po 1 taxóne je v ďalších 17 čeľadiach. Druhovú rozmanitosť je na tejto lokalite napriek širokému spektru čeľadí pomerne chudobná, ale to je pre takýto typ ekosystému bežné. Pokiaľ sa veľmi nezmenia podmienky, mala by sa takáto situácia udržať aj naďalej, nakoľko sa väčšinou jedná o pomerne bežné, menej náročné druhy.

Oddelenie: Bryophyta – machorasty

Geomorfologické, geologické, hydrologické i klimatické pomery majú veľký vplyv na charakter bryoflóry záujmového územia.

1. trieda Hepaticopsida (Marchantiopsida) – pečeňovky

Marchantia polymorpha (Porastnica mnohotvárna).

Vlhká skala na okraji potoka, v južnej časti rezervácie.

Druh indiferentný až slabo nitrofilný, v montánnom vegetačnom stupni. Rastie na zemi v mokradiach, prameništích i slatinách, na brehoch potokov, v Nízkych Tatrách roztrúsene.

2. trieda : Bryopsida (Muscopsida) – machy

Leucobryum glaucum (Bielomach sivý).

Pôda pod smrekovým porastom v severnej časti rezervácie.

Druh acidofilný, rastúci v lesoch veľmi ochudobnených o živiny.

Plagiomnium undulatum (Merík vlnkatý).

Vlhká pôda pod jelšovým porastom v strede rezervácie.

Polytrichum commune (Ploník obyčajný).

Pôda, roztrúsene pod jelšovým aj smrekovým porastom.

Druh acidofilný, na lesnej pôde a v rašeliniskách.

Thuidium tamariscinum (Tujovička tamarišková).

Na pôde a báze stromov, na brehu potoka, roztrúsene v celej rezervácii.

Lišajníky (Lichenes)

Hypogymnia Physodes (Diskovka bublinatá)

Na borke smreka obyčajného (*Picea abies*), jelše sivej (*Alnus incana*), jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*), v celej rezervácii.

Celkovo sme v prírodnej rezervácii Jelšie zaznamenali 1 druh pečeňovky, 4 druhy machov a 1 druh lišajníka.

Spomedzi zaevidovaných 59 taxónov cievnatých rastlín a 6 taxónov bezcievnatých rastlín nie je ani jeden z nich druhom európskeho významu a iba 1 taxón – *Comarum palustre* – je druhom národného významu podľa prílohy č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.

Inventarizačný výskum fauny Prírodnej rezervácie Jelšie

Alena Benová, Martin Vecko

Územie Slovenska je zo zoologického hľadiska pomerne dobre preskúmané, napriek tomu sa nájdú výnimky, akou je PR Jelšie v severnej časti podhoria Nízkych Tatier. O faune územia máme veľmi málo publikovaných údajov, napríklad arachnologické a malacologické inventarizačné výskumy boli realizované len lokálne v maloplošných chránených územiach NPR Demänovská dolina, NPR Jánska dolina a NPR Ďumbier. Podobne je to aj s údajmi o stavovcoch. Výskum na lokalite bol zameraný zo zoologického hľadiska na vybrané skupiny bezstavovcov – mäkkýše (*Mollusca*), pavúky (*Aranea*) a stavovcov (*Vertebrata*) z triedy obojživelníky (*Amphibia*) a plazy (*Reptilia*).

Prvé údaje o pavúkoch (*Araneae*) Nízkych Tatier nachádzame v klasickom 3-zväzkovom diele „*Araneae Hungariae*“ (Chyryer a Kulczyński, 1891). Podľa publikovaných údajov do roku 2004 bol v Nízkych Tatrách zaznamenaný výskyt 129 druhov pavúkov, v rokoch 2006 – 2009 spracovaním územia Jánskej doliny (Benová a Svatoň, 2009) stúpol počet na 143 druhov pavúkov. Zmienky o malakofaune Nízkych Tatier nachádzame v prácach V. Ložeka (Ložek, 1954, 1956, 1972), Ložek a Leiský (1947) a J. Šteffeka (Ložek a Šteffek, 1990). Prvé ucelené poznatky o recentných mäkkýšoch z Liptovskej kotliny a podhoria Nízkych Tatier priniesla vo svojej dizertačnej práci Kroupová (1977), neskôr ju aj publikovala v roku 1986. Z územia preskúmala blízke okolie záujmového územia, ktoré tvorí súčasť Liptovskej kotliny, čiastočne aj PR Jelšie. Výskum malakofauny po viac ako 30-tich rokoch bol preto nanajvýš aktuálny.

Metodika

Prieskum sme realizovali v PR Jelšie, k. ú. Pavčina Lehota, v severnej časti podhoria Nízkych Tatier vo vegetačnom období v rokoch 2010 – 2011. Pavúkovce sme odchyťovali v prvej etape do zemných pascí so 4% formalínom, ale po niekoľkonásobnom vyplavení pascí sme materiál získavali individuálnym zberom, smýkaním vegetácie a oklepmi drevín. Zo smykov sme vyberali len pavúkovce (*Arachnida*), prípadne mäkkýše (*Mollusca*). Zozbierané pavúky determinoval v rámci spolupráce so SES pri SAV Mgr. Jaroslav Svatoň z Arachnologickej sekcie v Martine.

Lokality vhodné na zber mäkkýšov sme vybrali podľa konfigurácie terénu a vegetačných pomerov územia. Dominujú tu zatienené plochy jelšového lesa, v menšej miere miesta s riedkym porastom na čistinkách a okraje lesného porastu. V centrálnej časti rezervácie odvodňuje priestor miestny tok s kolísavou hladinou vody závislej aj na zrážkových pomeroch. Na získanie schránok mäkkýšov sme zvolili priamy zber v lesnej hrabanke, okolo kmeňov starších drevín, popri vodnom toku a na vegetácii. Vzhľadom na vysoké zamokrenie sme nemohli realizovať presevy lesnej hrabanky a nenašli sme ani vhodné náplavy. Materiál po čistení a triedení sme determinovali podľa dostupnej literatúry, nomenklatúra mäkkýšov je podľa práce Čejka et al. (2007).



Slimák záhradný. Foto: A. Benová

Spracovaný a determinovaný materiál bude súčasťou zbierkového fondu SMOPaJ v Liptovskom Mikuláši. Pavúky (*Aranea*) z pascí sú uložené v 70% liehu, suché schránky mäkkýšov (*Mollusca*) sú deponované v skúmavkách. Výskum obojživelníkov (*Amphibia*) a plazov (*Reptilia*) bol realizovaný prevažne v jarňoch, kým rezervácia nezarástla hustou vegetáciou, v letných mesiacoch bol výskum orientovaný hlavne na okrajoch PR Jelšie. Pri výskume obojživelníkov sme vyhľadávali najmä zamokrené stanovišťa (periodické mláky, močariny a pod.), pri plazoch sme sa zamerali opačne na lokality suchšie a slnečnejšie. Na základe povolenia k výskumu boli realizované len nedeštrukčné metódy, a to pozorovanie jedincov v teréne s priamou determináciou doplnené fotodokumentáciou a zameraním súradníc GPS.

Výsledky

V ekosystémoch vlhkého až mokrého jelšového lesa a okrajov lesného porastu boli na sledovaných plochách zistené druhy bezstavovcov uvedené v tabuľkách. (pozri tab. 1 a 2). Z hľadiska ekoelementov majú najpočetnejšie zastúpenie druhy preferujúce lesný biotop na nekarbonáto-



Tarantula hrubonohá, Jelšie. Foto: A. Benová



Okraj prírodnej rezervácie Jelšie v severnej časti. Foto: A. Benová

vom podloží s vysokou hladinou spodných vôd. Podmáčané kyslé prostredie PR Jelšie mnohým druhom pavúkov a mäkkýšom, ako životné prostredie nevyhovuje, preto územie vykazuje menšiu biodiverzitu a aj početnosť. Podľa výsledkov výskumu je územie PR Jelšie v súčasnosti z hľadiska arachnofauny aj malakofauny pomerne chudobné. Myslíme si, že relatívne malú biodiverzitu vykazuje územie z viacerých dôvodov:

1. Jedná sa o les viac-menej izolovaný od väčších stabilných komplexov, obkolesený zo všetkých strán intenzívne využívaným územím, ako sú intenzifikované lúky a polia.
2. V porastoch dominuje jelša sivá (*Alnus incana*), ktorej vyhovujú podmáčané kyslé pôdy. Intenzívne samo-zmladenie spôsobuje výrazné zatienenie porastu, v jesennom období zase vrstvou opadaného lístia potláča ostatné druhy vyšších rastlín, čo spätne ovplyvňuje druhové zloženie fauny bezstavovcov.
3. Počas privalových zrážok a jarného topenia snehu porast v rezervácii doslova prepláchne povrchová voda a zoberie so sebou vrchnú vrstvu lesnej hrabanky. Takýto stav sme pozorovali v júni 2010 niekoľko krát, keď povrchová voda pomerne deštrukčne preplavila územie rezervácie.

Zistených bolo len **24 druhov pavúkov (*Aranea*) z 11-tich čeľadí**. Vyskytujú sa tu taxóny charakteristické pre sekundárny typ biotopov ako *Aculepeira ceropegia*, *Araneus quadratus*, *Metellina mengei*, *Metellina segmentata*, *Microlinyphia pusilla* a *Neriere peltata*, čo je zrejme dôsledok intenzívneho hospodárenia na pozemkoch v okolí rezervácie. Z druhov typických skôr pre smrekové porasty sa tu vyskytujú napríklad *Tetragnatha pinicola* (L. Koch, 1870) a *Theridion sisypium* (Clerck, 1757). K zaujímavým nálezom patrí pavúk z čeľade križiakovitých (*Araneidae*) *Cyclosa oculata*, ktorý patrí k teplomilným druhom a je známy zatiaľ len z južných oblastí Slovenska. V týchto klimatických podmienkach je vzácnosťou, čo je pravdepodobne ďalší z dôkazov globálneho otepľovania.

Výskyt mäkkýšov je závislý predovšetkým od vegetačných pomerov. Nevhodné hospodárenie alebo príliš dynamické zmeny v území ako v prípade PR Jelšie je vážnou hrozbou pre existenciu citlivých druhov malakofauny, ale aj pre iné skupiny bezstavovcov. Výskumom bolo zistených **14 druhov mäkkýšov (*Mollusca*) z 9-tich čeľadí**, druh *Helix pomatia* je zaradený do zoznamu európsky významných druhov systému NATURA 2000. Z Červeného zoznamu ohrozených druhov mäkkýšov (Šteffek a Vavrová, 2006) sa vyskytujú podľa z kategórie NT (near threatened) druhy *Anisus leucostoma* a *Vertigo substriata*. Na záver sme porovnali druhy mäkkýšov z dizertačnej práce Kroupová (1986), pričom sme zistili navyše 2 druhy (*Arianta arbustorum* a *Helix pomatia*), ale naopak 2 druhy (*Carychium minimum* a *Lymnaea truncatula*) publikované v uvedenej práci sme v území nezachytili.

Na území PR Jelšie neboli zistené chránené druhy pavúkov ani mäkkýšov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 24/2002 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Tab. 1. Zoznam zistených druhov pavúkov v PTR Jelšie

P.č.	Druh	Lokalita					
		A	B	C	D	E	F
1.	<i>Theridion pictum</i> (Walckenaer, 1802)					+	+
2.	<i>Theridion sisypium</i> (Clerck, 1757)					+	+
3.	<i>Microlinyphia pusilla</i> (Sundevall, 1830)					+	
4.	<i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)				+		
5.	<i>Trematocephalus cristatus</i> (Wider, 1834)				+	+	+
6.	<i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1870)				+	+	
7.	<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)					+	
8.	<i>Pachygnatha degeeri</i> (Sundevall, 1830)					+	
9.	<i>Pachygnatha listeri</i> (Sundevall, 1830)					+	
10.	<i>Tetragnatha pinicola</i> (L.Koch, 1870)				+	+	
11.	<i>Tetragnatha</i> sp.					+	
12.	<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)					+	



Interiér prírodnej rezervácie Jelšie v jarnom období. Foto: A. Benová

Interiér prírodnej rezervácie Jelšie v jarnom období. Foto: A. Benová

13.	<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)					+	
14.	<i>Araneus quadratus</i> (Clerck, 1757)					+	
15.	<i>Cyclosa oculata</i> (Walckenaer, 1802)					+	
16.	<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C.L.Koch, 1845)					+	
17.	<i>Singa hamata</i> (Clerck, 1757)					+	
18.	<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	+	+	+			
19.	<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	+				+	
20.	<i>Inermocoelotes inermis</i> (L.Koch, 1855)		+				
21.	<i>Cryphoea carpathica</i> (Herman, 1879)		+				
22.	<i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)					+	
23.	<i>Erigonella hiemalis</i> (Blackwall, 1841)						+
24.	<i>Clubiona</i> sp.					+	
25.	<i>Xysticus</i> sp.					+	

Tab. 2. Faunistické, ekologické, zoogeografické a sozologické vyhodnotenie mäkkýšov PR Jelšie

P.č.	Druh	EE – ekoelement	AT – areotyp	Lokalita					
				A	B	C	D	E	F
1.	<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	1 SI	II.e			+			
2.	<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758) (AG)	2 SI(AG)	IV.d	+	+				+
3.	<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller, 1774)	2 SI(HG)	II.e			+			
4.	<i>Helix pomatia</i> (Linnaeus, 1758)	2 SIth	IV.e	+	+				
5.	<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin, 1791)	3 Sli	IV.c			+		+	+
6.	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller, 1774)	7 AG	I.b	+					+
7.	<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström, 1765)	7 AG	I.c			+			
8.	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)	8 HG	II.e		+				+
9.	<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1833)	8 HG	IV.b					+	
10.	<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (Rossmässler, 1838)	9 RP	II.a				+		
11.	<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)	9 RP	II.a				+		
12.	<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller, 1774)	9 RP	I.b			+			+
13.	<i>Pisidium personatum</i> (Malm, 1855)	10 SGPDt	II.a				+		
14.	<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)	10 PDt	II.b			+			

Vysvetlivky k tabuľkám:

Zoznam lokalít:
A – južný okraj PR Jelšie, smýkanie trávnateho porastu, 19. 4. 2010, N: 49°02.279′, E: 019°34,555′, v = 692 m n.m.
B – severný okraj PR Jelšie, form. pasca, 20. 6. 2010, N: 49°02.474′, E: 019°34,255, v = 694 m n.m.
C – interiér jelšového lesa v PR Jelšie, form. pasca, 21. 4. 2010, N: 49°02.245′, E: 019°34,314, v = 695 m n.m.
D – juh PR Jelšie, interiér lesa, oklepy drevín, 6. 10. 2011, N: 49°02.395′, E: 019°34,301, v = 696 m n.m.
E – sev. strana PR Jelšie, okraj lesa, smýkanie porastu, 6. 10. 2011, N: 49°02.471′, E: 019°34,305, v = 693 m n.m.
F – sev. strana PR Jelšie, okraj lesa, oklepy drevín, 20. 4. 2011, N: 49°02.479′, E: 019°34,440, v = 688 m n.m.

EE = **Ekoelement** (sensu Lisický, 1991): 1 lesné druhy (forest species) – SI, SI(p); 2 prevažne lesné druhy (mainly forest species) – SI(AG), SI(HG), SIth; 3 druhy mokrých lesných biotopov (species of forest wetlands) – Sli, SIh; 4 stepné druhy (steppe species) – STp; 5 druhy rôznych otvorených biotopov (species of open area ground – patenticolae – PT, PT(SI), SIS; 7 mezofilné druhy (mesophilous species) – AG, SIp; 8 hygrofilné druhy (hygrophilous species) – HG; 9 močiarne druhy (species of wetlands) – RP; 10 vodné druhy (aquatic species) – FN – fonticolae, SG – stagnicolae, PD – paludicolae, h – hygrofilný (hygrophilous), p – petrofilný (petrophilous), th – thamnofilné (thamnophilous), t – periodické (temporale).

AT = **Areotyp** (sensu Lisický, 1991): I.b – holarktický (Holarctic), I.c – palearktický (Palaeartic); II.a – euro-sibírsky (Euro-Siberian), II.e – európsky (European); III.a – západoeurópsky (West European), III.b – stredo a západoeurópsky (Central and West European); IV.a – stredoeurópsky (Central European), IV.b – stredo a východoeurópsky (Central and East European), IV.c – stredoeurópsky a sarmatský (Central and Sarmathian), IV.d – stredo a severoeurópsky (Central and North European), IV.e – stredo a juhovýchodoeurópsky (Central and Southeast European), IV.f – moeticko-stredo-

európsky (Moetic-Central European), IV.g – balticko-dáckostredoeurópsky (Balthic-Dacian and Central European), IV.h – Mediteránny a stredoeurópsky (Mediterranean and Central European), IV.i – alpskostredoeurópsky (Alpine-Central European); V.a – karpatský (Carpathian), V.b – alpsko-karpatský (Alpine-Carpathian), V.c – alpsko-západokarpatský (Alpine-West Carpathian), V.d – východoalpsko-karpatský (East Alpine-Carpathian), V.e – východoalpsko-západokarpatský (East Alpine-West Carpathian), V.h – západokarpatský (West Carpathian); VI.c – alpsko-juhovýchodoeurópsky (Alpine and Southost European); VIII.b – alpsko-meridionálny (Alpine-Meridional)

Terénny výskum stavovcov v roku 2010 realizovala Mgr. Alena Lenková a v roku 2011 Mgr. Martin Vecko. V PR Jelšie boli zistené 3 druhy obojživelníkov a 1 druh plazov.

Obojživelníky (*Amphibia*)

Kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) – druh európskeho významu
Skokan hnedý (*Rana temporaria*) – druh národného významu
Ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) – druh národného významu

Plazy (*Reptilia*)

Jašterica živorodá (*Zootoca vivipara*) – druh európskeho významu



Vajíčka ropuchy bradavičnatej, prírodná rezervácia Jelšie. Foto: A. Benová

Kunka žltobruchá (*Bombina variegata*)

Druh európskeho významu (Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., príloha č. 6 A), na ktorého ochranu sa vyhlasujú chránené územia. Drobná žaba, ktorá dosahuje veľkosť 4,5 až 5,2 cm. Štíhle telo, brušná časť so žltými a tmavými škvrnami. Vyhľadáva plytké stojaté vody, periodické mláky a zaplavené jamy. Samica prichytáva svoje znášky hlavne na vodné byliny, obvykle nie hlboko pod hladinou (Zwach, 2009). Žubrienky boli zaznamenané v periodickej mláke na západnej a severnej strane skúmanej lokality spolu so žubrienkami skokana hnedého v apríli až máji. Koncom leta sa v okolí tejto mláky našli mladé jedince v aktívnom pohybe v počte 7 kusov. Na iných miestach prírodnej rezervácie Jelšie nebol zaznamenaný výskyt tohto druhu.

Skokan hnedý (*Rana temporaria*)

Druh národného významu (Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., príloha č. 6B). Dosahuje veľkosť 4,8 až 10,8 cm, má pomerne krátku hlavu hnedej farby s tmavými škvrnami. Žije v otvorených i zalesnených mokradňových stanovištiach, často sa vyskytuje na rašeliniskách a prameniskách. Samica kladie vajíčka vo veľkých nepravidelných zhlukoch voľne do vody (Zwach, 2009). Tento druh sa nachádzal na vlhkejších miestach vo vnútri rezervácie, ale aj na jej okrajoch v periodických stojatých vodách. Zaznamenaný bol hlavne na západnej a severnej strane PR Jelšie. Mladé jedince boli zistené v zamokrenom teréne v počte 20 – 30 kusov.

Ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*)

Druh národného významu (Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., príloha č. 6B). Ropucha bradavičnatá je naša najbežnejšia žaba. Pôvodne lesný druh uprednostňuje vlhké a zatienené lokality, ale okrem obdobia rozmnožovania menej závislý na vodnom prostredí. Má zavalité telo s bradavičnatou kožou, s jedovými žľazami uloženými za očami. Počas pomerne krátkeho rozmnožovania kladie vajíčka medzi vodné rastliny v podobe dvojradových šnúr (Matis a kol., 2009). Tento druh sme našli priamo vo vnútri rezervácie, jednalo sa o 1 ks dospelého samca ukrytého pod spadnutým stromom v močiarnom prostredí.

Jašterica živorodá (*Zootoca vivipara*), staršie pomenovanie: (*Lacerta vivipara*)

Druh európskeho významu (Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., príloha č. 6A). Obýva spravidla chladné a vlhké lokality, žije hlavne na okrajoch lesov a rašeliniskách, k vyhrievaniu vyhľadáva suchšie miesta. Dosahuje dĺžku od 13,6 do 16,6 cm, má kratší chvost a nohy. (Hrabě, Oliva, Opatrný, 1973). Z plazov jediný druh zaznamenaný v PR Jelšie. Tri jedince druhu boli zaznamenané počas teplého slnečného dňa v nízkej tráve na dvoch miestach, na lúke pri okraji rezervácie na juhovýchodnej a severovýchodnej strane.

Okrem obojživelníkov a plazov bol zaznamenaný aj výskyt iných druhov stavovcov, z cicavcov (*Mammalia*) napr. srnec lesný (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), z vtákov (*Aves*) sokol myšiari (*Falco tinnunculus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), sýkorka bielolica (*Parus major*), sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), straka čiernozobá (*Pica pica*), trasochvost horský (*Montacilla cinerea*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), drozd čviktavý (*Turdus pilaris*), brhlík lesný (*Sitta europaea*).

Záver

Výskum PR Jelšie v k. ú. Pavčina Lehota realizovaný v rámci plánu hlavných úloh v Slovenskom múzeu ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši prebiehal v rokoch 2010 – 2011. Zistených bolo 24 druhov pavúkov (*Aranea*) z 11-tich čeľadí, 14 druhov mäkkýšov (*Mollusca*) z 9-tich čeľadí, 3 druhy obojživelníkov (*Amphibia*), 1 druh plaza (*Reptilia*), 4 druhy cicavcov (*Mammalia*) a 16 druhov vtákov (*Aves*).



Okraje prírodnej rezervácie Jelšie sú často atakované komunálnym odpadom. Foto: A. Benová

Cieľom práce bolo zistiť druhové zloženie malakofauny, arachnofauny, obojživelníkov a plazov na flyšovom horninovom podloží v PR Jelšie, prípadne overiť bioindikačné vlastnosti skupín v území. Z hľadiska ochrany prírody sú získané výsledky, i keď s neočakávane malou biodiverzitou, podmienené charakterom prostredia. Aj takéto výsledky slúžia ako podklad štátnej ochrany prírody pri starostlivosti o územie. Z výsledkov pozorovaní obojživelníkov a plazov na území prírodnej rezervácie Jelšie možno urobiť nasledovné závery: Najvyšší výskyt obojživelníkov bol v blízkosti močarísk a na vlhkých stanovištiach priamo v rezervácii a jej okolí. Plazy využívali slnečné a suché biotopy na okrajoch rezervácie, mimo dosahu lesného porastu. Zistili sme, že tento biotop je dosť narušený činnosťou človeka. Močaristé miesta, kde sa na jar vyskytovali vajíčka a žubrienky obojživelníkov boli vyschnuté alebo zahádzané vyvázaným odpadom z domácností.

Literatúra

BAUM, J. 1930. Doplněk seznamu pavouků. In Čas. Čsl. spol. entom. 27. 131–133.
BAUM, J. – BUCHAR, J. 1973. V říši pavouků. Praha. Státní pedagogické nakladatelství, 1973. 290 s.
BENOVÁ, A. – SVATOŇ, J. 2009. Poznatky o faune pavoukov (*Araneae*) Národného parku Nízke Tatry. In TURIS, P. – VIDLIČKA, Ľ. (Eds.). Príroda Nízkych Tatier, Banská Bystrica 2. 153–158. ISBN 978-80-89310-51-7.
BENOVÁ, A. – ŠTEFFEK, J. 2009. Súčasný poznatky o diverzite mäkkýšov (*Mollusca*) Jánskej doliny (Nízke Tatry). In TURIS, P. – VIDLIČKA, Ľ. (Eds.). Príroda Nízkych Tatier, Banská Bystrica 2. 145–152. ISBN 978-80-89310-51-7.
CHYZER, C. – KULCZYŃSKI, L. 1891. Araneae Hungariae. 1. Budapest. Academiae scientiarum hungaricae. 168 s.
ČEJKA, T. – DVOŘÁK, L. – HORSÁK, M. – ŠTEFFEK, J. 2007. Checklist of the molluscs (Mollusca) of the Slovak Republic. In Folia Malacologica. 15, 2, 49–58.
HRABĚ, S. – OLIVA, O. – OPATRŇY, E. 1973. Klíč našich ryb, obojživelníků a plazů. Praha. Státní pedagogické nakladatelství, 310–311.
KERBEY, M. P. ET AL. 1979. Die Landschnecken Nord und Mitteleuropas. Hamburg – Berlin. Verlag Paul Parey. 384 s.
KROUPOVÁ, V. 1977. Priestorová diferenciácia spoločenstiev mäkkýšov v Liptove. Kandidátska dizertačná práca. Bratislava. Univerzita Komenského. Prírodovedecká fakulta. 1977. 198 s.
KROUPOVÁ, V. 1986. Krajinnoeologická charakteristika mäkkýšov Liptova. In Acta ecologica 11/29, 124 s.
LISICKÝ, M. J. 1991. Mollusca Slovenska. Bratislava. Veda. 218 s. ISBN 80-224-0232-X.
LOŽEK, V. 1954. Měkkýši Demänovské doliny. In Ochrana přírody. 9, 5, 153–154.
LOŽEK, V. 1956. Klíč československých měkkýšů. Bratislava. Vydavatelství SAV. 436 s.
LOŽEK, V. 1972. Malakozoologický výskum Liptova. In Liptov, 2, 43–65.
LOŽEK, V. 1981. Měkkýši jako modelová skupina v ochranářském výskumu. In Památky a příroda 6/3. 171–178.
LOŽEK, V. – LEISKÝ, O. 1947. Zoologické obrázky z Nízkych Tatier. Príroda II. Turč. Sv. Martin. 6, 87–88 a 7, 100–101.
MATIS, D. A KOL. 2009. Veľká kniha živočíchov. Bratislava. Príroda. 226 s. ISBN 978-80-07-01332-2.
MILLER, F. 1971. Řád Pavouci (Araneida). In DANIEL, M. – ČERNÝ, V. Klíč zvířeny ČSSR. 4. Praha. Academia. 251–306.
MATIS, D. A KOL. 2009. Veľká kniha živočíchov. Bratislava. Príroda. 226 s. ISBN 978-80-07-01332-2.
SVATOŇ, J. 1983. Weitere neue oder unvollkommen bekannte Spinnenarten aus der Slowakei. In Biológia. 38, 6, 569–580.
ŠKAPEC, L. A KOL. 1992. Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov. 3. Bezstavovce. Bratislava. Príroda. 22–39. ISBN 80-07-00400-9.
ŠTEFFEK, L. – VAVROVÁ, Ľ. 2006. Current ecosozological status of molluscs (Mollusca) of Slovakia in accordance with categories and criterion of IUCN – version 3.1. (2001). In Ekologo-funkcionalni ta faunistični aspekti doslidženiya moljuskiv, ich rol' u bioindikacij stanu naukolišňogo seredovišča. Zbirknik naukovich prac, 2-j vip, Žitomir. Vid-vo ŽDU im. I. Franka. 266–276. KYRYCHUK, G. YE. (Ed.). Mollusks. Perspective of Development and Investigation (27 – 29th September 2006 in Zhytomyr, Ukraine), 384 s. ISBN 966-8456-77-4.
ZWACH, I. 2009. Obojživelníci a plazi České republiky. Praha. Grada. 39–52, 151–154, 215–223. ISBN 978-80-247-2509-3.

Preparácia a ošetrovanie prírodovedných zbierok

Valentín Jančí

Materiál určený na preparáciu prírodovedných zbierok sa do nášho múzea získava zberom uhynutých živočíchov v teréne, prostredníctvom štátnej ochrany prírody a ZOO Bojnice. Preparátor múzea tieto živočíchy preparuje a konzervuje, po schválení Komisiou pre tvorbu zbierok sa stávajú zbierkovými predmetmi.

Čo je preparátorstvo?

Potreba zachovať prirodzený vzhľad jednotlivých exponátov, ich anatomických a kostrových pozostatkov vytvorila profesiu preparátora. Okrem fanatických zberateľov trofejí sú preparátorské služby využívané výhradne na školské a muzeálne účely. Preparovať možno aj bezstavovce a rastliny. Veľa unikátnych a vzácných živočíchov sa vďaka preparácii zachovalo a zachová pre budúce generácie v trvalo nemennej zakonzervovanej podobe. Prísne strážené mumifikačné tajomstvo egyptských kňazov v primitívnej forme u peruánskych Inkov prešlo mnohými zmenami a stalo sa bežne dostupné, prepracované na vedeckej úrovni. Aj keď starodávne mumifikačné umenie malo zachovať neporušené telo z náboženských dôvodov a terajšie



dôvody sú iné, tradičná preparačná technika sa príliš nelíši od pôvodnej. Pri práci sa používajú takmer identické preparačné postupy. Zdokonalili sa iba vyplňovacie materiály a konzervačné látky. Klasickú soľ, vysušovanie, živicu a dechtové splodiny vystriedala chémia.

Pri preparácii platí pravidlo, že sa pracuje len s uhynutými živočíchmi, táto zásada sa dodržiava aj pri komerčných účeloch. Vzťah k prírode a voľne žijúcim živočíchom sa jeho pričinením kultivuje a nestáva sa výnosným obchodom. Civilizácia vytláča prírodu do prísne strážených rezervácií. Zásahmi do ekosystémov niektoré živočíšne druhy zanikli a zanikajú. Ich vypreparované podoby a kostrový materiál sa zachovali v zbierkových fondoch múzeí. Pri neodbornej manipulácii, nevhodných depozitárnych podmienkach (klimatických, svetelných a iných) dochádza k ich poškodzovaniu, plznutiu peria, srsti, zapadnutiu prachom, a napadnutiu entomologickými škodcami. Kostrový materiál časom zažltne a môže sa rozpadnúť. Ich ošetrovanie a konzervovanie je tiež jednou z úloh preparátora.



Dokumentovanie vzácných druhov živočíchov a starostlivosť sa na Slovenku riadi zásadami zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z. Jeho predchodcom bol zákon o poľovníctve prijatý v Rakúsko-Uhorsku v roku 1883. Vďaka nemu sme si ako jeden z mála štátov v EÚ zachovali pôvodnú šelmu – medveďa, vlka, rysa a mačky divej.

Ochrana fotografických materiálov

Eva Bartošová

Ochrana fotografických materiálov, ako sú v podmienkach nášho archívu negatívy, diapozitívy a fotografie, spočíva v prevencii ako súbore úkonov na zabezpečenie vhodných podmienok, aby sa predišlo ich degradácii – poškodeniu. Degradáčnne faktory delíme vo všeobecnosti na vonkajšie a vnútorné. Vnúťorné degradačné faktory nemôžeme dnes už ovplyvniť. Fotografický materiál si tieto nesie už od výroby, napr. druh použitej podložky, emulzia, celková kvalita použitých surovín, chemické zloženie a pod. Vonkajšie degradačné faktory môžeme ovplyvniť preventívnou konzerváciou. K vonkajším degradačným faktorom patrí: teplota, rela-

tívna vlhkosť vzduchu, čistota ovzdušia, svetelnosť, biologickí škodcovia a činnosť človeka. Vo svojej preventívnej starostlivosti prihladáme na správny režim ochrany fotografických materiálov. Ochranu fotografických materiálov rozdeľujeme na viacero častí a s nimi spojených činností. Zameriavame sa na samotný materiál, v ktorom sú uložené, na klimatické podmienky, v ktorých sú uložené, na ich digitalizáciu a samotnú manipuláciu s fotografickým materiálom. Jednou z foriem ochrany fotografických materiálov je ich skenovanie, čím sa obmedzí manipulácia s fotografickým materiálom a pracuje sa len s digitálnou kópiou. V podmienkach nášho archívu prebieha pred samotnou

digitalizáciou „prebaľovanie“ negatívov a diapozitívov do vhodných obálok, ktoré sú vyrobené z kvalitnej celulózy, švíky sú bez lepenia a následne sú obálky uložené do škatúl, ktoré sú zhotovené zo špeciálnej archívnej lepenky s rozmermi pre uloženie všetkých bežne používaných formátov fotografií, negatívov, diapozitívov a sklenených negatívov. S fotografickým materiálom sa manipuluje zásadne v bavlnených rukaviciach a pri samotnom prebaľovaní sa skontroluje fyzický stav fotogra-



Pôvodné uloženie fotografických materiálov v nevhodných lepených škatuliach a obáľkach a uloženie negatívov po ich „prebalení“. Archív SMOPaJ. Foto: E. Bartošová

fických materiálov. Môžeme konštatovať, že sú vo veľmi dobrom stave. Pravidelne monitorujeme a kontrolujeme klimatické podmienky uloženia, (teplota sa pohybuje okolo 16 °C a relatívna vlhkosť vzduchu okolo 45 %), aby sme dokázali správne nastaviť podmienky uloženia fotografických materiálov. Naším cieľom je udržať hodnoty vlhkosti a teploty prostredia v určitom rozmedzí a hlavne v konštantnej hladine, hodnoty nesmú kolísť.

Ďalšími faktormi ovplyvňujúcimi životnosť fotografických materiálov sú mikroorganizmy. Môžeme si ich nechtiac priniesť do inštitúcie samotným kontaminovaným materiálom získaným akvizičnou činnosťou. Najčastejším zdrojom mikroorganizmov a roztočov je prach. Prichádza priamo s dokumentom alebo vzduchom pri častom vetraní, ak je depozitár umiestnený v prašnej lokalite. Vzduchom sa mikroorganizmy prenášajú i na veľké vzdialenosti. Takto sa môžu prenášať vírusy, baktérie



Pôvodné, nevhodné obaly na fotografický materiál a záber na negatívy uložené vo vhodných obaloch. Archív SMOPaJ. Foto: E. Bartošová

a predovšetkým spóry húb. Vedomým či nevedomým prenášačom mikroorganizmov je človek, či už znečisteným kontaminovaným odevom, rukami ale i nesprávnymi rozhodnutiami.

V budúcnosti sa chceme zamerať na presnejšie určenie použitej podložky fotografických materiálov (vybudovaním malého diagnostického – identifikačného pracoviska), aby sme jednotlivé materiály od seba oddelili a stanovili im presnejšie podmienky uloženia a tým lepšiu ochranu na zaručenie dlhšej životnosti fotografického materiálu.

Zlé nastavenie podmienok uloženia, ako sú klimatické podmienky, kvalita ovzdušia, obalové materiály, ale aj celkový zlý hygienický režim, môže viesť k nenávratným poškodeniam.

Zbierka kópií archívnych dokumentov z fondových a pamäťových inštitúcií

Eva Greschová

„Kto nevidí krásy prírody, nič nevidí.“
J. A. Komenský

Odpradáva platil medzi ľuďmi nepísaný zákon o tom, že treba chrániť a zveľaďovať prírodu. Historici a archivári nám poskytujú dôkazy o tom, že už starí Slovania mali hlboký vzťah k prameňom a vodám, k rastlinstvu, živočíšstvu a prírode samej. Naši predkovia vedeli, akú má hodnotu okolitá príroda a aj o tom, že nám príroda slúži, a preto by sme sa jej mali za to odvdáčiť a chrániť ju, lebo dĺžka jej života je limitovaná len naším správaním a počínaním voči nej. Preto je nevyhnutné, aby sme si neustále prehlbovali naše vedomosti o nej, venovali sa ochrannárskej činnosti a tak viedli aj budúce generácie po tejto správnej ceste.

Veľa informácií o ochrane prírody sa nachádza v našom archíve, no osudy archívnych dokumentov vo vzťahu k ochrane prírody sú nevyspytateľné a často sa nachádzajú aj v iných archívoch a rôznych pamäťových inštitúciách, ktoré sa ochrany prírody dotýkajú len okrajovo, príp. sa touto problematikou nezaoberajú vôbec a musíme uznať, že veľa dôležitých dokumentov sa nachádza aj u súkromných osôb.



Bádateľňa Památníku národného písemníctví Praha. Foto: E. Bartošová



Vrbické pleso, 1932. Podhorácke múzeum, Předklášteří. Fond: Alois Král

Vďaka projektu „Digitalizácia fondov a technická podpora informatizácie v oblasti ochrany prírody“ sme sa snažili prostredníctvom bádania v iných inštitúciách obrazne povedané sústrediť „pod jednu strechu“ čo najviac pramenných informácií o histórii ochrany prírody na Slovensku (aj keď len vo forme digitálnych kópií) a tým zaistiť pre odbornú a laickú verejnosť čo najkomplexnejší súbor informácií o histórii ochrany prírody. Navštívili sme viac ako dvadsať inštitúcií a preštudovali takmer päťdesiat archívnych fondov.

V tabuľke uvádzame zoznam najnavštevovanejších organizácií a fondov, v ktorých sme našli najviac informácií o hľadanej problematike.

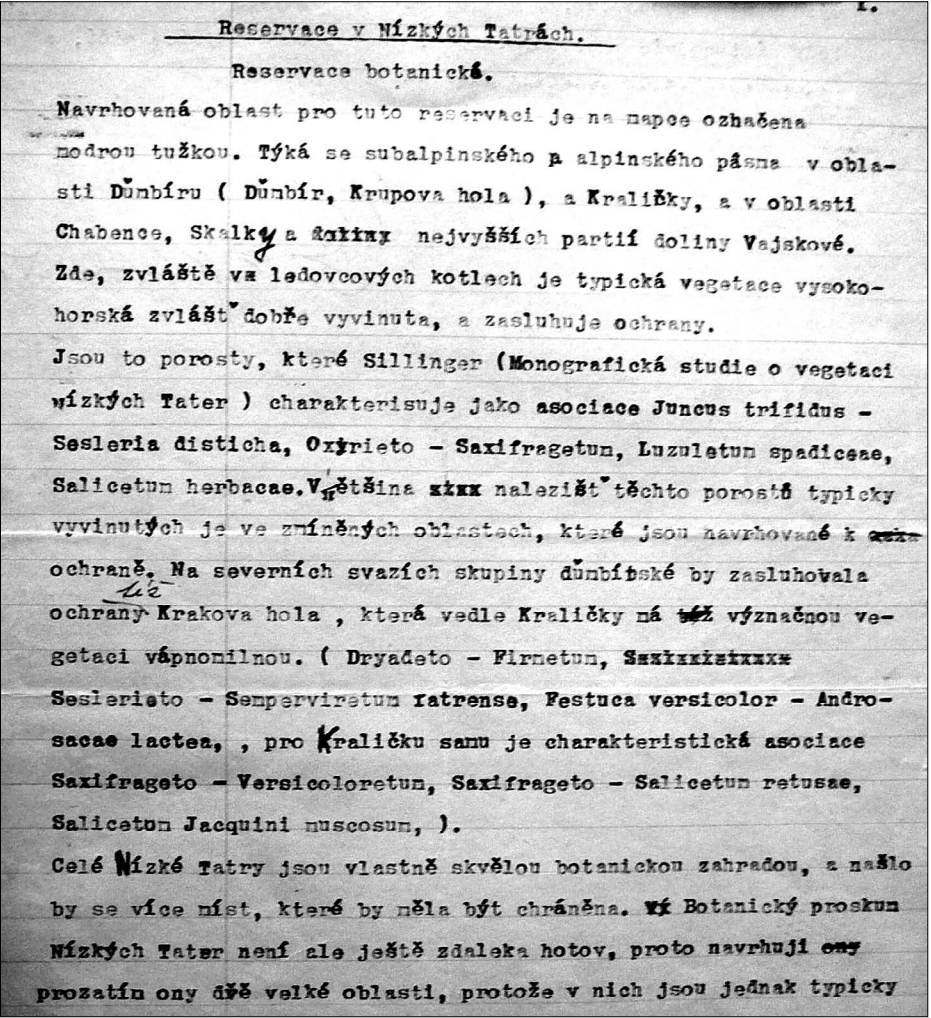
Názov inštitúcie	Názov archívneho fondu/zbierky
Pamiatkový úrad SR Bratislava	Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku Zbierka fotodokumentácie
Slovenský národný archív Bratislava	Ministerstvo školstva a národnej osvety Minister s plnou mocou pre správu Slovenska Expozitúra Ministerstva земедelstva Štátny pozemkový úrad Ústredné riaditeľstvo štátnych lesov a majetkov v Bratislave Krajinský úrad v Bratislave
Štátny archív Bytča	Podtatranská župa Štátne lesy v Liptovskom Hrádku Štátne lesy v Dolnom Kubíne Družstvo Demänovských jaskýň Štátny lesný úrad v Liptovskom Mikuláši
Západoslovenské múzeum Trnava	Jaskyňa Driny
Štátny archív Bratislava, pobočka Trnava	Družstvo Smolenice Okresný národný výbor v Trnave
Štátny archív Levoča	Samuel Weber Predchodcovia TANAPu
Národný archív ČR Praha	Klub československých turistov Rudolf Gajda Ministerstvo zemědělství ČSR Ministerstvo školství a národní osvěty ČSR
Masarykův ústav a Archív AV ČR Praha	Radim Kettner Jaroslav Böhm Jan Roubal Jan Eisner
Památník národního písemnictví Praha	Jan Hoffman Zdeněk Wirth
Podhorácké múzeum Předklášteří-Tišnov	Alois Král
Ústav dějin umění Praha	Zdeněk Wirth
Štátny archív Košice, pobočka Košice	Okresný národný výbor v Moldave nad Bodvou
Štátny archív Košice, pobočka Rožnava	Klub slovenských turistov a lyžiarov, odbor Revúca
Štátny archív Banská Bystrica	Riaditeľstvo štátnych lesov a majetkov v Banskej Bystrici Klub slovenských turistov a lyžiarov, odbor Banská Bystrica
Krajinský archív v Budapešti	Uhorské kráľovské ministerstvo pôdohospodárstva



Výprava KČST do Vysokých Tatier (1892), NA ČR Praha. Fond: Klub československých turistov

Vo fonde *Klub československých turistov* sme získali informácie o sporoch medzi Družstvom Demänovských jaskýň a Klubom československých turistov kvôli úrokom z podielových listov DDJ, utvorenie Poradného zboru pre jaskyne pri Slovenskom cudzineckom zväze v Bratislave a Krasovej komisie pre výskum jaskýň na Slovensku, činnosti jednotlivých odborov Slovenskej Ligy, stavebných prácach vo východoslovenských jaskyniach a zlúčení prípravného výboru Sekcie pre výskum Východoslovenského krasu s Klubom československých turistov. Veľký počet archívnych dokumentov sa týka nájomných podmienok, výskumov, prístupňovacích prác a prevádzky jaskýň, stavby administratívnych budov pri jaskyniach, zriadenie múzea pri Domici a propagácii slovenských jaskýň v zahraničí.

Informácie o činnosti Štátneho referátu na ochranu pamiatok na Slovensku sa nachádzajú vo fonde *Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku* (Archív Pamiatkového úradu



Štátny archív Banská Bystrica. Fond: Riaditeľstvo štátnych lesov a majetkov v Banskej Bystrici

SR Bratislava), *Štátny lesný úrad v Liptovskom Mikuláši*, *Župa Podtatranská* (Štátny archív Bytča), Ústredné riaditeľstvo štátnych lesov a majetkov v Bratislave (Slovenský národný archív Bratislava), *Ministerstvo školstva a národnej osvety* (Národní archiv ČR Praha), *Riaditeľstvo štátnych lesov a majetkov v Banskej Bystrici* (Štátny archív Banská Bystrica). Štúdiom týchto archívnych fondov sme získali nové poznatky o vtedajšej legislatíve týkajúcej sa aj ochrany prírody, jaskyniarstva, súpis prírodných pamiatok a rezervácií na Slovensku, zriadenia prírodnej rezervácie vo Vysokých Tatrách, v Pieninách, ochrane lesa, fauny, flóry, rybolovu. Dôležité sú pre nás aj informácie o vymedzení kompetencií organizácií, ktoré sa v prvej polovici 20. storočia zaoberali riadením ochrany prírody na Slovensku. Vytvoreniu tejto zbierky predchádzalo veľmi veľa úvah. Úvah o tom, či a ako spracovať získané kópie dokumentov. Uvažovali sme aj o tom, že kópie z jednotlivých fondov spracujeme samostatne. Pár z nich sme tak aj usporiadali a spracovali v programe BACH, no ukázalo sa to ako nie veľmi šťastné riešenie najmä z dôvodu, že cieľom našej práce bolo získať čo najširší obraz o histórii ochrany prírody a tento spôsob spracovania to neumožňoval. Zvolili sme preto iný postup a vytvorili sme napokon túto zbierku kópií archívnych dokumentov. Kópie dokumentov získané z konkrétneho fondu sú usporiadané v rámci jedného fondového oddelenia, v rámci neho na skupiny, podskupiny, atď. Sú vytvárané aj registre (menný register, register miest, korporácií a vecný register). Správnou voľbou hesla z niektorého registra nájde užívateľ celkový prehľad o konkrétnom hľadanom objekte (legislatíva, osobnosť, chránené územie, jaskyňa...). Spracovanie jednotlivých častí tejto AZ je síce dôležitým krokom k jej sprístupneniu, no nie jediným. Prvým veľmi dôležitým krokom bolo zistenie informácií o tom, kde je daný fond uložený. Pátrali sme v archívoch, múzeách, ústavoch, vyhľadávali sme informácie v literatúre, na internete, jednoducho sme sa snažili využiť všetky dostupné prostriedky na to, aby sme našli čo najviac informácií k nemu. Po oslovení inštitúcie, ktorá mala daný fond vo svojej správe nastalo obdobie vyhľadávania pramenných informácií týkajúcich sa OP vo vnútri fondu. Niekedy to bolo ľahšie, inokedy nie. Vybrané dokumenty boli buď zoskenované alebo odfotografované digitálnym fotoaparátom. Možno sa to zdá neuveriteľné, no na to, aby sme získali kópie použité pri spracovaní tejto archívnej zbierky sme museli prezrieť takmer 600 archívnych fondov a vyhotovili viac ako 20 000 záberov, z ktorých každý musel byť upravený, roztriedený, uložený na externom disku a vytlačený. Keďže nejde o kópie celých archívnych fondov, ale len o vybrané dokumenty týkajúce sa nami hľadanej problematiky, pristúpili sme k tematickému systému radenia dokumentov. Až potom mohlo dôjsť k spracovaniu dokumentov v programe BACH. Potrvá ešte niekoľko rokov, kým spracujeme všetky kópie originálov dokumentov, ktoré sme už získali, príp. ktoré ešte v budúcnosti získame. Až potom radi sprístupníme on-line informácie o týchto dokumentoch na internetovej stránke Digitálny archív SMOPaJ.

Knižnica SMOPaJ v roku 2012

Magda Čopková

Hoci v roku 2012 pracovala knižnica naďalej v obmedzenom režime, jej činnosť sa úplne nepozastavila. 53 registrovaných čitateľov z radov pracovníkov múzea si vypožičalo 376 kníh. Knižnica viac ako po minulé roky využívala fondy iných knižníc, najmä Liptovskej knižnice G. F. Belopotockého v Liptovskom Mikuláši, za čo im patrí uznanie a veľká vďaka. Do fondu bolo zaradených 369 nových knižničných jednotiek. Na úseku výmeny literatúry knižnica spolupracovala s 220 výmennými partnermi a získala od nich 215 titulov periodík a monografií. Bola vypracovaná bibliografia SINTRA č. 11 – 20 a bola ukončená bibliografia Slovenské jaskyne a jaskyniarstvo v knižnici SMOPaJ za roky 1950 – 1995.

Čo nové pribudlo do knižnice v roku 2012 ? Tu je malá ukážka z jej nového prírastku :

- 1. JESENSKÝ, Miloš : Alchýmia v Čaplovičovej knižnici / Miloš Jesenský. - Čadca : Magma, 2011. - 207 s. ISBN 978-80-970780-0-3
- 2. BELLA, Pavel : Jaskyne / Pavel Bella. – Bratislava : Dajama, 2011. - 120 s. ISBN 978-80-8136-000-8
- 3. BELLA, Pavel : Genetické typy jaskýň / Pavel Bella. – Ružomberok : Verbum, 2011. – 220 s. ISBN 978-82-8084
- 4. VOZÁROVÁ, Marta : Osobnosti botaniky na Slovensku / Marta Vozárová. – Bratislava : Veda, 2010. – 615 s. ISBN 978-80224-1136-3
- 5. ŠUBA, Július : Kvačianskou dolinou / Július Šuba. – Žilina : Georg, 2012. – 103 s. ISBN 978-80-89401-70-3
- 6. TOMČÍKOVÁ, Ivana : Štruktúra riečnej krajiny Smrečianky / Ivana Tomčíková. – Ružomberok : Verbum, 2011. – 155 s. ISBN 978-80-8084-734-0
- 7. MIDRIAK, Rudolf : Spustnuté pôdy a pustnutie krajiny na Slovensku / Rudolf Midriak. – Banská Bystrica : Univerzita M. Bela, 2011. – 401 s. ISBN 978.80-557-0110-3
- 8. Muzeálie ako súčasť kultúrneho dedičstva : zborník príspevkov ... - Prievidza : Hornonitrianske múzeum, 2011. – 100 s. ISBN 978-80-85674-32-3
- 9. Múzejná dokumentácia druhej polovice 20. storočia

Nové údaje v Národnej databáze jaskýň v roku 2012

Ivica Hlaváčová

Databáza poskytuje základné identifikačné a odborné údaje o jaskyniach. Na jej aktualizáciu sa v priebehu roka vykonávala koordinácia výberu lokalít pre zber informácií v teréne pre deviatich pracovníkov, ktorí pokračovali v projekte „Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov múzea.“ Na vyhľadanie mnohých jaskýň v náročnom a často krát nebezpečnom teréne bola nutná konzultácia s miestnymi znalcami. Mnoho informácií pracovníci osobne zisťovali štúdiom z jaskyniarskeho archívu, Národnej databázy jaskýň (NDJ), literatúry, alebo im boli podklady zaslané e-mailovou poštou. Zameriavanie vchodov do jaskýň vykonávali zamestnanci: M. Lisý v Strážovských a Súľovských vrchoch zamerail 136 jaskýň z toho 80 nových; P. Holúbek v Nízkych a Západných Tatrách a vo Veľkej Fatre 137 jaskýň, z toho 48 nových;

na Slovensku : zborník prednášok ... - Bratislava : Article Creative, 2012. – 119 s. ISBN 978-80-969702-3-0

10. MARÁKY, Peter : Múzeá s celoslovenskou pôsobnosťou / Peter Maráky. – Bratislava : Dajama, 2012. – 128 s. ISBN 978-80-8136-004-6

11. Františkánsky kláštorňý komplex Okoličné. - Liptovský Mikuláš : Rímskokatolícka cirkev – farnosť Okoličné, 2012. – Nestr.

12. STOCKMANN, Viliam : 90 rokov štátnej ochrany prírody na Slovensku / Viliam Stockmann. – Bratislava : Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, 2011. 244 s. ISBN 978-80-88833-55-0

13. Smrečiny : zborník príspevkov ... - Zvolen : Lesy Slovenskej republiky – Zvolen : Lesnícke a drevárske múzeum, 2012. – 189 s. ISBN 978-80-97081-45-4

14. SALAJOVÁ, Ivona : Pavel Vilikovsky : výberová personálna bibliografia ... / Ivona Salajová, Mária Michníková, Marcela Feriančeková. – Liptovský Mikuláš : Liptovská knižnica G. F.- Belopotockého, 2011. – 165 s. ISBN 978-80-89373-16-1

15. SALAJOVÁ, Ivona : Michal Miloslav Hodža. 1801 – 1870 : výberová personálna bibliografia ... / Ivona Salajová, Mária Michníková. - Liptovský Mikuláš : Liptovská knižnica G. F.- Belopotockého, 2011. – 99 s. ISBN 978-80-89373-15-4

16. SOBOLOVÁ, Božena : Ľubomír Viliam Prikrýl : výberová personálna bibliografia / Božena Sobolová, Nataša Lajdová. – Žilina : Krajská knižnica, 2008. – 102 s. ISBN 978-80-85148-49-7

17. Ján Šalamún Petian-Petényi. 1799-1855 : život – dieľo – odkaz : zborník príspevkov ... – Lučenec : Novohradské múzeum, 2010. – 227 s. ISBN 978-80-89525-00-3

18. 100 let chovu kamzíka horského v Jeseníkách : sborník referátů mezinárodní konference : Bruntál, 11.-12. 10. 2012. – b.m.v. : Jesenický kamzík, b.r.v. – 88 s. ISBN 978-80-260-2451-4

19. Slovenské mená vtákov sveta. – Bratislava : SOS/ BirdLife Slovensko, 2010. – 396 s. ISBN 978-80-970481-0-5

J. Psotka v Slovenskom krase, Volovských vrchoch, Čiernej hore 137 jaskýň, z toho 64 nových; G. Lešínský v Slovenskom krase 121 jaskýň, z toho 52 nových.

Päť pracovníkov bolo prijatých na dohodu o vykonaní práce z oblastných skupín SSS Slovenský raj: J. Tullis zamerail 80 jaskýň, z toho 18 nových a L. Novotný 90 jaskýň, z toho 31 nových. Z oblastnej skupiny Speleo-Detva zamerail M. Jagerčík 26 jaskýň, z toho 19 nových, Speleo-Banská Bystrica I. Mlynáriková 15 jaskýň, z toho 9 nových a Š. Mlynárik 24 jaskýň, z toho 8 nových. Výsledkom ich práce je okrem 766 súradníc vchodov do jaskýň, z toho 329 novoobjavených a dokumentácia o jaskyniach. Spracovaná bola formou správ s popisom jednotlivých lokalít doplnených fotodokumentáciou vchodov jaskýň, ich okolia aj interiéru. Pracovníci prijatí na dohodu tieto údaje doplnili na dokumentačnom tlačive identifikačnej karty.

V roku 2012 sa do databázy zaevidovalo 476 nových jaskýň. Celkový počet jaskýň v databáze je 6 691. Najviac – 77 jaskýň bolo doplnených do geomorfologických celkov v Slovenskom krase, kde je najdlhšou Priepešť IP na Jasovskej planine v katastrálnom území (k.ú) Drienovec, má 122 metrov a hĺbku 43 metrov, v Strážovských vrchoch 62 jaskýň, najdlhšia 25 metrová Prítoková jaskyňa č.1, v (k.ú) Zliechov, v Súľovských vrchoch 57 jaskýň s dĺžkami od 3 do 10 metrov, v Spišsko-gemerskom krase 38 jaskýň, najdlhšia je Sitárka dva s dĺžkou 41 metrov, na Muránskej planine v (k.ú) Heľpa, vo Volovských vrchoch 36 jaskýň, najdlhšie 15 metrové sú Havraní komín a Rúra v časti Galmus v (k.ú) Poráč, v Západných Tatrách 26 jaskýň, najdlhšia 15 metrová Parohová jaskyňa, v Roháčoch v (k.ú) Zuberec.

Podľa regionálneho členenia máme na území Slovenska jaskyne zaradené do 91 geomorfologických celkov (GC). Dokumentácia, ktorú zaslali pracovníci prevažne mailovou poštou alebo priniesli osobne na USB kľúči, sa po vytlačení spracovala a overila podľa Zoznamu jaskýň Slovenska a NDJ, aby nedošlo k duplicité. Priradením k evidenčným číslam sa doplnil archív podzemných krasových javov múzea o 531 správ a 235 identifikačných kariet o zameraných jaskyniach. Aktualizácia údajov sa vykonala v databáze pre 1211 jaskýň. V lokalizácii sa doplnilo 985 JTSK súradníc vchodov do jaskýň a údaje o polohe jaskyne s popisom prístupovej cesty a rozmermi vchodov. Základné údaje sa doplnili o genetické typy, morfológiu, litostratigrafické začlenenie, speleoklimatic-

Aktuálny stav naplnenia databázy k zadanému dátumu

Monitoring národnej databázy jaskýň									
Správa Slovenských Jaskýň									
Copyright by D.Viljae, version 1.03 2007									
Stav naplnenia databázy Priebeh naplnenia - súhrn Priebeh naplnenia - detail									
Stav ku dňu 201206 Porovnaj s Vytvor dnový stav									
Základné údaje		Počet záz.	Hodnoty	Počet záz.	Údaje o ochrane	Počet z.	Dokumentácia jaskýň	Počet záz.	
Jaskyne základ		6713	Geologické	194	Výbitie	50	Literárna zbierka	3901	
Geomorfolog. jednotka		6712	Geologické(p.)	68	Výbitie(p.)	55	Literárna prepisov	31506	
Jaskyniarska skupina		6280	Geomorfologické	954	Infrahukúta	10	Dokumentácia	7394	
Genetický typ		5679	Geomorfologické(p.)	176	Infrahukúta(p.)	8	Dokumentácia(p.)	4702	
Morfológia		4827	Hydrologická	447	Posúdenie	104	Mapová dokumentácia	3488	
Tektónica		4823	Hydrologické(p.)	255	Posúdenie(p.)	77	Map. dokumentácia(p.)	2732	
Horina		2841	Sietové výplň	2011	Drozenie	172	Fotodokumentácia	300	
Speleoklíma		1108	Sietové výplň(p.)	894	Drozenie(p.)	123	Fotodokumentácia(p.)	242	
Charakteristika		4823	Ľadové výplň	88	Dozor.Revizie	3	Pieskum jaskyne	1097	
Pozemníka		1346	Ľadové výplň(p.)	65	Dozor.Revizie(p.)	2	Pieskum jaskyne(p.)	816	
Vchody		7108	Ostatné výplň	129	Stabilita geosystému	178	Speleoklimatické merania	154	
Vchody k jaskyniam		6713	Ostatné výplň(p.)	111	Organ OP	580	Speleoklim. merania(p.)	41	
Súradnice		3282	Fauna a Flora	1310	Odborná organizácia OP	480	Hydrologické merania	16	
Súradnice k jask.		3224	Fauna a Flora(p.)	215	Stáž prírody	372	Hydrolog. merania(p.)	9	
Súradnice digitál.		95	Osteologické nálezy	218	VCHU	3029	Fotografie	2811	
Súradnice GPS		3390	Osteologické nálezy(p.)	150	MICHU	237	Plány	1142	
Súradnice GPS tur.		38	Antropologické nálezy	49					
Súradnice odhad.		54	Antropologické nálezy(p.)	339					
			Archeologické nálezy	179					
			Archeologické nálezy(p.)	84					
			História jaskyne	72					
			História jaskyne(p.)						

ký režim a hodnoty jaskyne, nálezy, druhy výplne a iných charakteristických znakov jaskyne. Do grafického súboru sa po úpravách a označení vložilo 442 fotografií vchodov jaskýň a 74 mapových plánov.

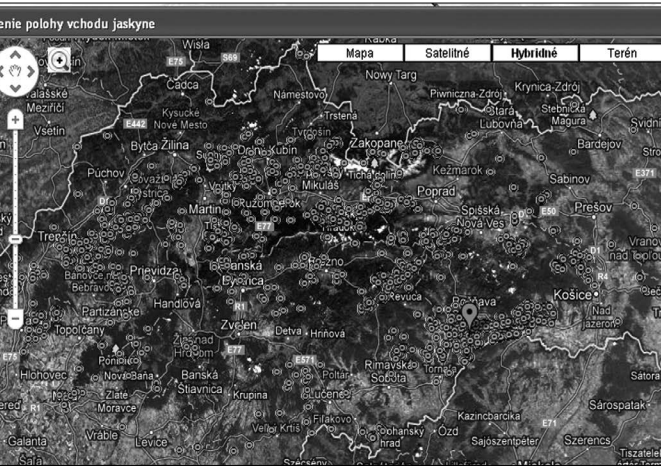
Prehľad geologických celkov s najväčším počtom jaskýň

Slovenský kras	1093
Spišsko-gemerský kras	944
Nízke Tatry	744
Veľká Fatra	504
Strážovské vrchy	449
Tatry	432
Malé Karpaty	333
Malá Fatra	212
Volovské vrchy	198
Súľovské vrchy	149

Nové údaje sa zadávali do databázy aj z jaskyniarskej literatúry a z www. stránok z internetu od klubov a oblastných skupín SSS.

Excerpciou jaskyniarskej literatúry pribudlo do databázy 60 článkov, ktoré boli publikované hlavne v periodikách Spravodaj Slovenskej speleologickej spoločnosti, Slovenský kras, Sinter, Aragonit, Vlastivedný zborník Spiša, Reussia, Speleofórum, Chemical Geology. Veľa nových údajov sa získalo aj z diplomových prác P. Pokrievku a A. Lačného. Register obsahuje 3981 článkov s popisom jaskýň.

Zobrazenie polohy jaskýň v databáze



Sinter 21

Koncom decembra sa skončil v múzeu projekt financovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja s názvom „Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov múzea“. Od začiatku projektu v roku 2008 sa na území Slovenska lokalizovali a následne prístrojmi GPS zamerali súradnice vchodov do 4266 jaskýň, z toho bolo objavených 1104 nových. Na projekte pracovalo 22 jaskyniarov, z ktorých 17-ti boli prijatí do pracovného pomeru na dobu určitú v rozmedzí troch až dvanástich mesiacov na plný, trojštvrťinový, polovičný a štvrtinový pracovný úväzok. Piatí jaskyniari zameriavali jaskyne formou dohody o vykonaní práce. Všetci pracujúci na projekte sú členmi speleologických klubov a skupín Slovenskej speleologickej spoločnosti (SSS) a zameriavanie jaskýň vykonávali prevažne vo svojich rajónoch. Získaná dokumentácia sa postupne upravuje aj pre elektronickú formu na zadanie do databázy.

Súradnice JTSK a WGS zamerané GPS prístrojmi Archer a Trimble koriguje cez program Rinex pracovník SAŽP D. Vrbjar v Banskej Bystrici. Následne sa v databáze cez internetový prehliadač Google Earth zobrazí poloha vchodov v GIS vrstve, kde slúži ako jednoznačný dôkaz o lokalizácii jaskýň.

Program v NDJ poskytuje rýchle zistenie všetkých zadaných údajov a dokumentov. Umožňuje vstup, prezeranie, triedenie, výber a výstup údajov zo vzájomne prepojených databázových tabuliek. Podľa požiadaviek je možné z databázy vyexportovať rôzne tlačové výstupy vo formátoch Excel a Word. V roku 2013 sa využije na zostavenie Zoznamu jaskýň Slovenska v elektronickej forme, ktorý bude poskytovať informácie aj pre širší okruh záujemcov.

Najdlhšie jaskyne:

	Názov jaskyne	Dĺžka v m	Geomorfologická jednotka
1.	Demänovský jaskynný systém	35 844	NT, Demänovské vrchy
2.	Mesačný tieň	30 436	Tatry, Vysoké Tatry
3.	Stratenská jaskyňa – Psie diery	22 264	SGK, Slovenský raj
4.	Jaskyňa mŕtvych netopierov	20 195	NT, Ďumbier
5.	Štefanová jaskyňa	14 468	NT, Demänovské vrchy
6.	Javorinka	11 230	Tatry, Vysoké Tatry
7.	Jaskyňa zlomísk	11 034	NT, Demänovské vrchy
8.	Skalistý potok	7 983	SK, Jasovská planina
9.	Systém Hipmanových jaskýň	7 554	NT, Demänovské vrchy
10.	Domica-Čertova diera	5 368	SK, Silická planina

Najhlbšie jaskyne:

	Názov jaskyne	Hĺbka v m	Geomorfologická jednotka
1.	Systém Hipmanových jaskýň	495	NT, Demänovské vrchy
2.	Javorinka	480	Tatry, Vysoké Tatry
3.	Mesačný tieň	451	Tatry, Vysoké Tatry
4.	Skalistý potok	373	SK, Jasovská planina
5.	Jaskyňa mŕtvych netopierov	324	NT, Ďumbier
6.	Javorová priepasť	313	NT, Demänovské vrchy
7.	Jaskyňa v Záskočí	284	NT, Demänovské vrchy
8.	Čiernohorský jaskynný systém	232	Tatry, Belianske Tatry
9.	Kunia priepasť	203	SK, Jasovská planina
10.	Tristarska priepasť	201	Tatry, Belianske Tatry

*NT – Nízke Tatry, SGK – Spišsko-gemerský kras, SK – Slovenský kras

Štátny zoznam osobitné chránených častí prírody a krajiny

Dagmar Lepišová, Leonard Ambróz

Zbierka listín štátneho zoznamu osobitne chránených častí prírody a krajiny

Základným legislatívnym dokumentom ochrany prírody a krajiny Slovenskej republiky, účinným od 1. januára 2003, je zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2003 z 25. júna 2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (ďalej len „zákon“) v znení neskorších predpisov. Mechanizmus fungovania a obsah štátneho zoznamu sú určené v § 51 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a v § 18 a prílohe č. 16 vykonávacej vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. k zákonu č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Sinter 21

Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody a krajiny (ďalej „štátny zoznam“, „ŠZ“) je úradnou evidenciou chránených území a chránených stromov a ich ochranných pásiem na území Slovenskej republiky, vyhlásených podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v národnej sústave osobitne chránených častí prírody SR. Odráža súčasný stav právnej ochrany osobitne chránených častí prírody a krajiny v Slovenskej republike. Keďže je ich úradnou evidenciou, prejavujú sa v ňom súčasné zmeny, ktoré zasahujú územnú ochranu prírody na Slovensku a sústavu osobitne chránených častí prírody a krajiny.

Obsah štátneho zoznamu podľa § 18 a prílohy č. 16 vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. k zákonu č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny zahŕňa

- a) prírastkový katalóg chránených území a chránených stromov,
- b) databázu chránených území a chránených stromov,
- c) zbierku listín o chránených územiach a chránených stromoch.

Zbierka listín o chránených územiach a chránených stromoch podľa prílohy č. 16 vykonávacej vyhlášky č. 24/2003 Z. z. k zákonu č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny ku každému CHÚ a CHS obsahuje

- a) právne predpisy o vyhlásení, zmene alebo zrušení ochrany,
- b) mapové podklady na vyhlásenie alebo zmenu ochrany,
- c) základné údaje o chránenom území alebo chránenom strome,
- d) výpis z katastra nehnuteľností a listu vlastníctva dotknutých parciel,
- e) oznámenie o vyhlásení, zmene alebo zrušení chráneného územia správe katastra,
- f) súpis parciel poľnohospodárskej pôdy alebo výpis z plochovej tabuľky s uvedením kategórie lesa,
- g) doklady o prerokovaní zámeru na vyhlásenie, zmenu alebo zrušenie chráneného územia alebo chráneného stromu.

V období od 1. 1. 2012 do 31. 12. 2012 boli v štátnom zozname zaevidované tieto zmeny:

Chránené územia:

- vyhlásenie maloplošného chráneného územia (14) – CHA Pečniansky les, PR Smrekovica, CHA Demänovská slatina, CHA Sihoť, PR Vanišovec, CHA Svarkovica, PP Beliansky potok, CHA Pri Orechovom sade, CHA Juhásove slance, CHA Komárňanské slanisko, CHA Šurianske slaniská, CHA Beležír, CHA Šranecké piesky, CHA Bežnisko
- znovuyhlásenie (novelizácia) maloplošného chráneného územia (2) – PR Ťahan, PR Dálovský močiar
- zmena stupňa ochrany maloplošného chráneného územia (1) – PP Briestenské skaly
- zrušenie maloplošného chráneného územia (6) – CHA Kátovské jazero, CHA Padelek, CHA Starý rybník, CHA Lipnica, PR Kliča, CHA Banskoštiavnická kalvária
- vyhlásenie ochranného pásma jaskyne (1) – PP Jelenecká jaskyňa
- vyhlásenie verejnosti voľne prístupnej jaskyne (10) – PP Dekrétova jaskyňa, PP Kamenná diera, PP Jánošíkova skrýša, PP Mara a s účinnosťou od 1. 1. 2013: PP Jaskyňa v Havranej skale, PP **Zelená jaskyňa, PP Biela jaskyňa, PP Hatinská jaskyňa, PP Hutnianska jaskyňa, PP Peško**
- vyhlásenie chránených vtáčích území (1, účinnosť od 1. 1. 2013) – CHVÚ Levočské vrchy

Chránené stromy:

neboli vyhlásené žiadne chránené stromy a zrušené boli dva stromy – *Ginko v Rimavskej Sobote a Borovica v Krčave*.

K 31. 12. 2012 sa v Slovenskej republike nachádza 23 veľkoplošných chránených území (9 NP a 14 CHKO), 1014 maloplošných chránených území (pozri tabuľku), 89 jaskýň a prírodných vodopádov a 40 chránených vtáčích území. K 31. 12. 2012 je v štátnom zozname evidovaných 447 chránených stromov a ich skupín vrátane stromoradií o celkovom počte 1256 jedincov.

Kategória	Počet
chránené krajinné prvky (CHKP)	1
chránené areály (CHA)	174
prírodné rezervácie (PR)	389
Súkromné PR	2
národné prírodné rezervácie (NPR)	219
prírodné pamiatky (PP)	218
národné prírodné pamiatky (NPP)	11
Spolu	1 014

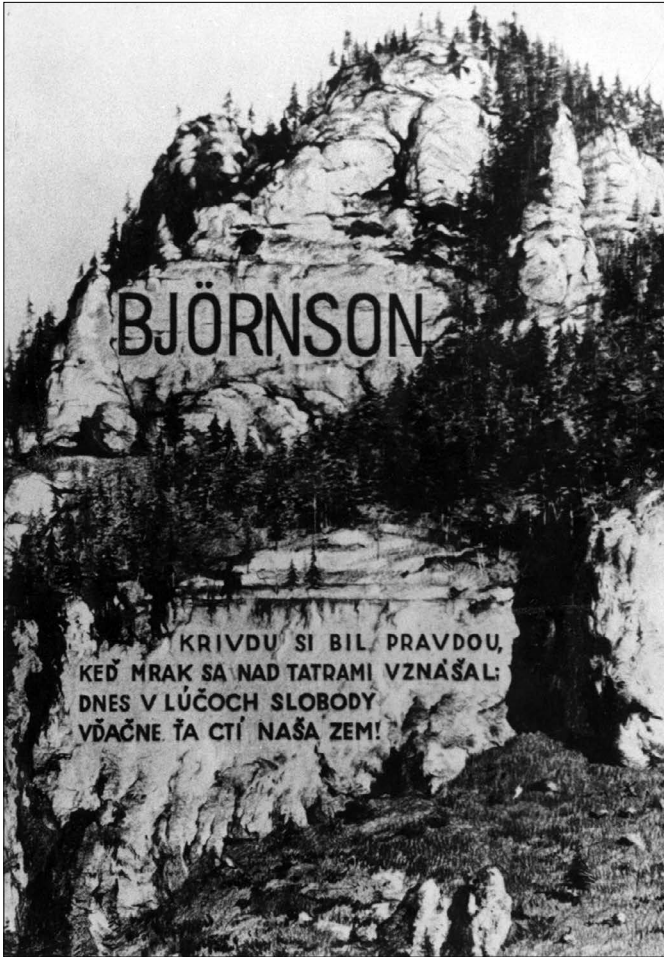
Kategória	Počet
PP – jaskyne s ochranným pásmom, ktoré nie sú verejnosti voľne prístupné	5
PP – jaskyne s ochranným pásmom, ktoré sú verejnosti voľne prístupné	1
PP – verejnosti voľne prístupné jaskyne	34
NPP – jaskyne bez ochranného pásma	30
NPP – jaskyne s ochranným pásmom	14
PP – prírodné vodopády s ochranným pásmom	0
NPP – prírodné vodopády bez ochranného pásma	5
NPP – prírodné vodopády s ochranným pásmom	0
Spolu	89

Kategória	Počet
vyhlásené chránené vtáčie územia	40

Z HISTÓRIE

Kalendárium 2012

Iveta Chomová



Nezrealizovaný návrh pamätníka v Demänovskej doline.
Foto: Archív SMOPaJ

• V roku 1732 sa narodil Jonáš Andrej Cirbes, prírodovedec, historik, evanjelický kňaz a spišský senior. Vo svojej dobe bol poprednou autoritou v poznávaní Vysokých

Tatier. S jeho menom sa spája aj prvý písomný záznam o výstupe na Kriváň, ktorý podnikol so svojimi priateľmi v r. 1772. V tom istom roku vyšla v tlači jeho geografická monografia o Vysokých Tatrách, prinášajúca podrobné informácie o rozlohe, polohe, reliéfe, klimatických pomeroch, vodstve, jaskyniach, horninách, faune, flóre, baníctve a názvosloví našich veľhôr.

• Výnosom Márie Terézie z 13. decembra 1762 bola zriadená Banícka akadémia v Banskej Štiavnici. O rok neskôr už bola vybudovaná prvá katedra, na ktorej sa vyučovala chémia, metalurgia a mineralógia. V roku 1807 bol na akadémii zriadený Lesnícky ústav a v roku 1904 sa škola premenovala na Banícku a lesnícku akadémiu. Počas rokov svojej existencie prechádzala akadémia mnohými zmenami, až napokon krátko po prvej svetovej vojne zanikla. V budove dnes sídli Stredná priemyselná škola Samuela Mikovínyho.

• 8. 12. 1832 sa narodil nórsky spisovateľ, Björnstjerne Björnson, ktorý bol zástancom záujmov Slovákov v národnooslobodzovacom boji proti maďarskému útlaku. V liste profesorovi Quiddemu, prezidentovi XVI. medzinárodného kongresu mieru, ktorý sa mal zísť v Mníchove, napísal v roku 1907 list, v ktorom vystúpil proti účasti maďarského zástupcu grófa Apponyiho a označil ho zodpovedným za potláčanie práv slovenského národa a informoval svetovú verejnosť aj o Černovskej masakre. Na pamiatku Björnsona mal byť v Demänovskej doline vybudovaný pamätník podľa návrhu architekta M. Jurkoviča. Hoci sa tak nestalo, jeho meno nám pripomína Björnsonova chata.

• 29. marca 1862 sa v Levoči narodil učiteľ, botanik, vynikajúci znalec tatranskej flóry, Viktor Greschik. Svoje botanické vedomosti získal samoštúdiom a výbornými pozorovacími schopnosťami. Je autorom viacerých odborných prác a údajne najpočetnejšieho herbára na Slovensku. Bol odborníkom predovšetkým na machy,

lišajníky a huby. Greschikove herbárové položky sa nachádzajú napr. v Slovenskom národnom múzeu v Bratislave, na Karlovej univerzite v Prahe, v Prírodovednom múzeu v Budapešti, alebo v Múzeu Spiša v Spišskej Novej Vsi. Bol zároveň praktickým ovocinárom, bylinkárom, turistom a historikom. Z jeho diel treba spomenúť Kvetenu Levoče (zostala v nemeckom rukopise) a turistického Sprievodcu po Levoči.

• 1. marca 1872 bol v Spojených štátoch amerických vyhlásený prvý národný park na svete – Yellowstoneý národný park. Na jeho území sa nachádza až polovica geotermálnych oblastí a dve tretiny (280) aktívnych gejzírov našej planéty. Zo živočíchov treba spomenúť aspoň medveďa grizlyho a bizóna amerického, ktorý bol na pokraji vyhynutia. Od roku 1978 je park súčasťou zoznamu svetového dedičstva UNESCO.

• V roku 1892 sa rozhodol gróf Štefan Ambrózy – Migazzi vo Vieske nad Žitavou vybudovať semper víreo – vždyzelený park, k čomu ho inšpirovali časté návštevy Talianska s charakteristickou vegetáciou. Na pomoc si prizval odborného záhradníka Jozefa Mišáka a začali s aklimatizáciou krušpánov, vavrínovcov, azaliiek, cezmíny a podobných stálezelených druhov. Hoci sa ich práca spočiatku nestretla s pochopením, už začiatkom 20. storočia sa arborétum v Mlyňanoch dostalo do povedomia odbornej verejnosti. V súčasnosti je na ploche 67 ha vysadených viac ako 2700 domácich i cudzokrajných drevín z rôznych klimatických oblastí sveta.

• 18. 6. 1922 sa v Turzovke narodil významný ekológ a ochranca prírody Dušan Metod Janota. Jeho dlhoročným pracovným pôsobiskom sa stal ústav pamiatkovej starostlivosti v Bratislave. Počas svojho života pôsobil ako odborník na pôdohospodárstvo a lesníctvo, propagátor ochrany prírodných a kultúrnych pamiatok, popularizátor histórie. Je autorom viacerých knižných publikácií a početných článkov v periodikách. Zomrel 25. 7. 1997 v Bratislave. Časť z jeho bohatej bibliotéky je v súčasnosti uložená v knižnici nášho múzea.

• V roku 1922 Štátny úrad na ochranu pamiatok na Slovensku požiadal Župný úrad v Liptovskom Mikuláši, aby vydal zákaz hromadného trhania kvetín a vetvičiek stromov v Demänovskej doline. Hrozilo, že niektoré vzácne druhy budú v krátkom čase úplne vyhubené. Porušenie zákazu malo byť trestané väzením a pokutou. Tieto sankcie mali predovšetkým zabezpečiť ochranu „budúceho národného parku“.

• 1. mája 1932 sa uskutočnila prvá plavba po podzemnej rieke Styx v sprístupnenej jaskyni Domica. Prehliadka niektorých častí jaskyne vodnou cestou v podstate vyriešila technické problémy pri stavbe chodníkov a možnými prívalovými vodami a povodňami, ktoré viackrát postihli Domicu. Možnosť obdivovať krásy podzemia z člna neponúka žiadna iná z našich sprístupnených jaskýň.

• Za účasti zástupcov z Poľska a Československej republiky bolo 17. júla 1932 v Červenom Kláštore vyhlásené prvé medzinárodne chránené územie v Európe – Slovenská prírodná rezervácia v Pieninách. (v Poľsku vznikol Pieniński Park Narodowy) a zároveň druhý národný park na svete. Snahou ochranárov bolo zabezpečiť ochranu prírodných skvostov Pienin na oboch stranách hraníc. Rozvíjajúcu spoluprácu však prerušila II. svetová vojna a rezervácia bola obnovená až v roku 1957 pod názvom Pieninská prírodná rezervácia Červený Kláštor. Od roku 1967 je vyhlásený Pieninský národný park.



Prvá plavba v jaskyni Domica. Foto: V. Benický

• Následkom nezvyčajne krutej zimy v r. 1942 uhynuli všetky labute v kúpeľnom parku v Trenčianskych Tepliciach. V tom čase to boli jediné labute na Slovensku. Údajne ich v roku 1939 priviezli k nám z Čiech.

• V roku 1952, 20 rokov po objavení a 2 roky po sprístupnení, natočilo Riaditeľstvo cestovného ruchu 12 minútový propagačný ozvučený film o Harmaneckej jaskyni. Vo filme boli použité zábery obce Harmanec, z prehliadky jaskyne s jej objaviteľom a sprievodcom Michalom Bacúrikom a okolitého prírodného prostredia.

• V októbri 1952 sa Jánovi Majkovi, Františkovi Majkovi, Júliusovi Kováčovi a Ladislavovi Molnárovi podarilo prekopať cez už známu sondu v Juhoslovenskom krase pri Plešivci do nových priestorov a objavili 700 m nových jaskynných priestorov s bohatou výzdobou pomenovaných Jaskyňa na Kečovských lúkach.

• 1. januára 1952 prešli jaskyne na Slovensku pod správu Riaditeľstva pre cestovný ruch. Komunálne podniky spravovali už len jaskyňu Driny, Harmaneckú a Dobšinskú ľadovú jaskyňu. RCR zároveň zabezpečovalo aj prieskum a sprístupňovanie jaskýň.

• V auguste v roku 1972 sa v Bystrianskej jaskyni začalo s liečbou astmy u detských pacientov. Na trojtýždňový pobyt nastúpila prvá skupina 10 detí. Hlavnú zásluhu na tom mali primári detského oddelenia vtedajšieho KÚNZ v Banskej Bystrici a detského oddelenia v Brezne doktori Fabián a Bohm-Klein v spolupráci so Správou slovenských jaskýň. Po zániku speleoterapie v Gombaseckej jaskyni je toto pracovisko jediným na Slovensku, kde sa dodnes robí štandardná speleoterapia.

• 1. júna 1982 nadobudol platnosť dohovor o ochrane európskych voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť, podpísaný v r. 1979 v Berne, nazvaný preto Bern-

ský dohovor. Jeho cieľom je ochrana voľne žijúcich rastlín, živočíchov a ich biotopov zvlášť ohrozených a tých, ktorých zachovanie vyžaduje spoluprácu viacerých štátov.

• V roku 1982 bolo vyhlásené Hrádcké arborétum za Chránenú študijnú plochu. Vznik Arboréta súvisel so zriadením Horárskej školy v Liptovskom Hrádku na konci 19. storočia. Jej zakladateľ Rudolf Benkő začal okolo roku 1890 budovať park pre didaktické účely žiakov. V súčasnosti sú v ňom vysadené vzácne druhy drevín a krovín a je najvyššie položeným arborétom v strednej Európe. Spravuje ho Stredná lesnícka škola a naďalej slúži na praktickú výučbu žiakov a zároveň ako mestský park.

AKTIVITY MÚZEA

Výstavná činnosť

Mária Ošková, Eva Mauritzová, Dagmar Staroňová

Speleofotografia 2012 – 16. ročník medzinárodnej súťažnej prehliadky fotografie s jaskyniarskou tematikou sa koná každý druhý rok v Liptovskom Mikuláši. Organizátormi podujatia sú Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, mesto Liptovský Mikuláš a Múzeum Janka Kráľa.

Objavovanie krásy jaskynného sveta, laické i vedecké skúmanie podzemných priestorov, ale aj dokumentovanie jaskýň je dobrovoľnou činnosťou jaskyniarov nielen na Slovensku, ale na celom svete. Dotyky človeka s krasovým podzemím dokáže zachytiť a tajomstvá jaskyne priblížiť fotografia. Jaskynná fotografia je celosvetovo uznávaná ako jedno z najťažších odvetví fotografovania. Práca speleológa ako fotografa je veľmi náročná činnosť, ktorá v podzemí predstavuje



Vernisáž výstavy, zľava riaditeľ múzea Janka Kráľa Mgr. Zdenko Blažek, predseda poroty Ing. Jaroslav Chomo, primátor mesta Liptovský Mikuláš MUDr. Alexander Slafkovský a riaditeľka SMOPaJ doc. RNDr. Danka Šubová, CSc. Foto: J. Goralski

Nádherné pohľady na sintrovú a ľadovú výzdobu, detaily s kvapkou vody, obrovské náteky i krištáľovo čisté jazierka približovali tajuplný svet nepoznaných zákutí. Priam hmatateľne boli zobrazené rozmanité formy života v jaskyni – slepé, bezfarebné a skoro priehľadné kraby a pavúky.

Kvalita fotografií spĺňala vysoké umelecké a technické kritériá, preto mala porota ťažkú úlohu vybrať a oceniť najlepšie súťažné snímky. Na základe jej rozhodnutia Cenu Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva získal Günter Moosmann, Nemecko (osobne si prevzal cenu na vernisáži), Cenu riaditeľky SMOPaJ – Bagus Yulianto z Indonézie, Mesto Liptovský Mikuláš udelilo cenu Ivanovi Kletečkovi z Česka, riaditeľ Správy slovenských jaskýň odovzdal ocenenie Vladimírovi Škutovi ml. z Bratislavy. Cenu Slovenskej speleologickej spoločnosti získal autor z Brna – Ota Šimíček, riaditeľ Múzea Janka Kráľa odovzdal cenu Marianovi Jagerčíkovi z Polomky a špeciálna cena bola udelená Petrovi Vaněkovi z Liptovského Mikuláša. Vyhlásenie výsledkov, odovzdanie ocenení, certifikátov a katalógov sa uskutočnilo na slávnostnej vernisáži 19. septembra v Múzeu Janka Kráľa v Liptovskom Mikuláši. Prehliadka jaskyniarskej výstavy trvala do 11. novembra 2012. Celkovo si výstavu prezrelo 721 návštevníkov.

Sprievodným podujatím výstavy bola dňa 26. októbra 2012 prednáška doc. RNDr. Zdenka Hochmutha, CSc. na tému *Cenoty – záhadné jaskyne Mayov*, na ktorej sa zúčastnilo 22 poslucháčov.

Od 15. 11. do 21. 11. 2012 boli fotografie podzemných krás doplnené o historické a súčasné fotoaparáty, prezentované v átriu MŽP SR v Bratislave.

Výnimočnou udalosťou pre tento ročník bolo odovzdávanie ceny pre autora z Indonézie. Fotograf z Yogyakarta Bagus Yulianto získal cenu riaditeľky SMOPaJ. Pri tejto príležitosti pripravili jeho blízki z jaskyniarskeho klubu ASC (*Acintyacunyata Speleological Club*) v spolupráci so slovenskou ambasádou slávnostnú recepciu. Počas vernisáže výstavy fotografií sprístupnených jaskýň Slovenska „Slovakia surga bagi pecinta goa“ (Slovensko raj pre milovníkov jaskýň) v Hoteli Yogyakarta si prevzal cenu Speleofotografie 2012, ktorú mu slávnostne odovzdal veľvyslanec Slovenska Štefan Rozkopal. Vernisáže sa zúčastnili ďalšie významné osobnosti – viceguvernér provincie Yogyakarta Paku Alam IX i bývalý šéf parlamentu IR Prof. DR HM Amien Rais MA. Slávnostnú recepciu dopĺňala veľká torta s názvom Speleofotografia a menom oceneného autora. Podujatie bolo súčasťou miestnej oslavy štátneho sviatku Slovenskej republiky v Indonézii.

Pre veľký záujem bola v období od 10. do 16. 10 2012 v átriu MŽP SR v Bratislave inštalovaná ďalšia výstava Speleofotografia, ktorá prezentovala výber ocenených fotografií zo všetkých ročníkov od vzniku (rok 1982) po súčasnosť (2012).

Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva sa snaží prostredníctvom výstavy fotografií poukázať na prírodné zvláštnosti a krásy, zároveň rozšíriť poznatky o jaskyniach, ale hlavne inšpirovať verejnosť k úsiliu o zachovanie a ochranu všetkého, čo okolo nás príroda vytvorila.

Výstavy pre marginalizované skupiny

V roku 2012 v rámci výstavnej činnosti zameranej na marginalizované skupiny Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši pripravilo X. ročník cyklu výstav *Fragmenty z prírody* pod názvom *Pomôcky jaskyniara* a X. ročník výstavy *Príroda našimi očami*, ktoré boli z dôvodu rekonštrukcie budovy múzea realizované v priestoroch Liptovského múzea – NKP Čierny orol v Liptovskom Mikuláši. Výstavy boli otvorené spoločnou vernisážou dňa 8. novembra 2012 a verejnosť ich mohla navštíviť do 27. novembra 2013.

Na výstave *Príroda našimi očami* boli už tradične prezentované výtvarné práce s prírodnými motívmi, ktorých autormi sú deti a dospelí s rôznym druhom a stupňom mentálneho postihnutia. O spoluprácu na príprave každoročne oslovujeme špeciálne školy a domovy sociálnych služieb z celého Slovenska. V roku 2012 sa na výstave zúčastnilo 17 škôl s celkovým počtom viac ako 200 výtvarných prác. Vystavené práce nám zakaždým dávajú možnosť lepšie pochopiť subjektívny pohľad takto postihnutých ľudí na prírodu a svet, ktorý nás obklopuje, spoznať ich cítenie a výtvarný prejav, ktorý vzhľadom k ich individuálnym možnostiam a schopnostiam je osobitý a jedinečný a určite osloví každého vnímavého návštevníka. Výstavu si prišlo prezrieť spolu 162 záujemcov. Výber výtvarných prác bol v dňoch 07. – 14. 12. 2013 prezentovaný v átriu MŽP SR.

Výstava *Pomôcky jaskyniara* patrí do cyklu výstav *Fragmenty z prírody*, ktorý je orientovaný predovšetkým na skupinu slabozrakých a nevidiacich. Pri jeho príprave pravidelne spolupracujeme s Úniou slabozrakých a nevidiacich v Žiline a od roku 2012 aj so Slovenskou knižnicou pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči. Vystavené zbierkové predmety dopĺňame popismi vo zväčšenej čiernotlačí a Braillovom písme a tiež podrobným opisným výkladom. Pri výbere exponátov dávame dôraz na hmatové a sluchové vnímanie vzhľadom k zrakovému postihnutiu návštevníkov. Počas predchádzajúcich ročníkov sme týmto spôsobom prezentovali mnohé témy z oblasti živej i neživej prírody v súlade so zameraním múzea. V roku 2012 v rámci jubilejného X. ročníka sme predstavili prácu jaskyniara formou zoznámnia sa s pomôckami, ktoré používa pri prieskume podzemia. Návštevník mohol získať informácie o jaskyni, jej vzniku, jaskynnej výzdobe, speleologickom prieskume, zoznámiť sa s čakanom, lopatkou či prilbou jaskyniara, rôznymi spôsobmi svietenia v jaskyni, lanami a šplhadlami. Veríme, že výstava zaujala a poskytla bližší obraz o tom, ako pracuje jaskyniar pri odhaľovaní tajomstiev unikátneho podzemného sveta. S výstavou sa celkovo zoznámilo 111 návštevníkov.

Výstava *Pomôcky jaskyniara* doplnená podrobnou opisnou prednáškou bola dňa 13. decembra 2013 prezentovaná v Slovenskej knižnici pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči a v priestoroch Spojenej internátnej školy pre nevidiacich v Levoči. Na dvoch prednáškach sa spolu zúčastnilo 59 zrakovo postihnutých žiakov a dospelých.

Prehľad vlastných výstav zapožičaných v rôznych inštitúciách na Slovensku

Múzeum každoročne poskytuje výstavy s prírodovednou tematikou rôzneho druhu pre organizácie zamerané na ochranu prírody a životného prostredia (*Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia, Štátna ochrana prírody SR, Krajské a obvodné úrady životného prostredia, Správy národných parkov a Správy chránených krajinných oblastí*), múzeám na Slovensku, kultúrnym organizáciám. Výstavy obohacujú semináre, konferencie a iné odborné podujatia. Výstavy sú ponúkané v rámci výmeny s múzeami a školami.

Výstavy nainštalované v múzeách a inštitúciách prispievajú k rozšíreniu vedomostí a obzoru širokej verejnosti v problematike ochrany prírody, životného prostredia a jaskyniarstva.

Celková návštevnosť zapožičaných výstav v roku 2012 bola 11 477 návštevníkov. Zapožičaných výstav bolo 24 v 10 inštitúciách a kultúrnych strediskách.



Átrium MŽP SR Bratislava. Foto: Ľ. Zachar



Yogyakarta – odovzdanie ceny SMOPaJ Bagusovi Yuliantovi v Indonézii. Foto: V. Ziková

Tabuľka vypožičaných putovných výstav v roku 2012

Názov výstavy	Počet výpožičiek	Návštevnosť
1. Orol skalný vták kráľov a kráľ vtákov	2	645
2. Voda kolíska života a prameň zdravia	2	100
3. Motýlia krása	2	933
4. Ochrana živočíchov	1	52
5. Odpady	2	126
6. Čarovná moc rastlín	3	768
7. Zaujímavosti zo života blanokrídlorcov	2	818
8. Chránená príroda Slovenska	1	68
9. Poznaj a chráň NATURA 2000	1	85
10. Huby tajomné aj užitočné	1	900
11. Chceme žiť bez drog	1	900
12. Tajomstvá našich chrobákov	1	800
13. Srnčia zver	3	368
14. Zo života našich operencov	1	87
15. Jeleň kráľ lesov	1	650
16. Príroda našimi očami	1	nesledovaná
17. Chránené územia Slovenska národné parky	2	2 413
18. Pakobylky a listovky	1	378
19. Kamene farby dúhy	1	315
20. Lavíny – v horách musíme žiť aj s nimi	1	45
21. Chránené vtáčie územia II. - nížiny	2	97
22. Jaskyňa – dutina v horninovom masíve	2	52
23. Jaskyne drakov	1	900
24. NATURA 2000 v celoživotnom vzdelávaní	1	nesledovaná

V roku 2012 boli zapožičané výstavy:

- **Odpady** – ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (65), ŠOP SR Správa NAPANT Ružomberok (65)
- **Chránené územia Slovenska národné parky** – Vlastivedné múzeum Hlohovec (2413), ŠOP SR Správa NP Muránska planina (neevidovaná)
- **Orol skalný – kráľ vtákov a vták kráľov** – Liptovské múzeum Ružomberok (600), ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (45)
- **Chránené vtáčie územia II. – nížiny** – ŠOP SR Správa NAPANT Ružomberok (52), ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (45)
- **Chránená príroda Slovenska** – ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (68)
- **Zo života našich operencov** – Mestské kultúrne stredisko, kino Mier Nové Zámky (87)
- **Huby tajomné aj užitočné** – Liptovské múzeum Ružomberok (900)
- **Jeleň kráľ lesov** – Liptovské múzeum Ružomberok (650)
- **Čarovná moc rastlín** – Liptovské múzeum Ružomberok (700), ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (45), ŠOP SR Správa NAPANT Ružomberok (23)
- **Ochrana živočíchov** – ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (52)
- **Kamene farby dúhy** – Kysucké múzeum, kaštieľ v Radoli Čadca (315)
- **Poznaj a chráň NATURA 2000** – ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (85)
- **Chceme žiť bez drog** – Liptovské múzeum Ružomberok (900)
- **Lavíny – v horách musíme žiť aj s nimi** – ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (45)
- **Pakobylky a listovky** – Kysucké múzeum v Čadci (378)
- **Jaskyne drakov** – Liptovské múzeum Ružomberok (900)
- **Motýlia krása** – Liptovské múzeum, Národopisné a ovčiarske múzeum Liptovský Hrádok (669), Liptovské múzeum, NKP Čierny orol Liptovský Mikuláš (264)
- **Srnčia zver** – Liptovské múzeum Ružomberok (300), ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (50), ŠOP SR Správa NAPANT Ružomberok (18)
- **Jaskyňa – dutina v horninovom masíve** – ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (39), ŠOP SR Správa NAPANT Ružomberok (13)
- **Tajomstvá našich chrobákov** – Liptovské múzeum Ružomberok (800)
- **NATURA 2000 v celoživotnom vzdelávaní** – Ministerstvo životného prostredia SR (neevidovaná)
- **Zaujímavosti zo života blanokrídlorcov** – Liptovské múzeum Ružomberok (500), Mestské kultúrne stredisko, kino Mier Nové Zámky (318)
- **Príroda našimi očami** – Ministerstvo životného prostredia SR (neevidovaná)
- **Voda kolíska života a prameň zdravia** – ŠOP SR Správa NAPANT Ružomberok (38), ŠOP SR Správa NAPANT Liptovský Hrádok (62) .

Podujatia

Dagmar Staroňová

VÝZNAMNÉ DNI V ROKU V NAŠOM MÚZEU

Múzeum každoročne pripravuje v rámci významných dní podujatia, ktoré sú určené pre všetky typy škôl a ktorými chceme v mládeži vypestovať vzťah k prírode. Podujatia sa realizujú formou krátkych prednášok, workshopov či hier. V roku 2012 sme pre školy zrealizovali tieto podujatia:

Svetový deň mokradí, 2. február

Územia mokradí sú súčasťou prírody, ktoré poskytujú niektorým druhom živočíchov a rastlín významné miesto na ich prežitie. Múzeum v rámci tohto významného dňa pripravilo pre deti materských škôl, špeciálne školy a pre žiakov 1. stupňa základných škôl 24. 2. 2012 workshop **ŽABKINE KRÁĽOVSTVO** – deti sa oboznamovali s druhmi rastlín a živočíchov mokradí a ich prispôsobenie sa na mokradňové podmienky, formou pracovných listov určovali rastliny a živočíchy mokradí, vypočuli si rozprávkový príbeh o žabiatku s hádankami. Z odpadového papiera tvorili žabky. Podujatia sa zúčastnilo 33 detí a žiakov.

1. 2. 2012 pripravilo múzeum pre gymnáziá ekopodujatie **VŠETKO O BOCIANOVI** – prednáška zameraná na život bociana bieleho, pozitívne a negatívne stránky hniezdenia a výchovu mláďat. Prednášal RNDr. Miroslav Fulín, CSc. Podujatia sa zúčastnilo 101 študentov a pedagógov.

Svetový deň vody, 22. marec

Vodu možno nazvať prameň života, lebo bez tejto vzácnej tekutiny nemôže existovať život na Zemi. Na tento významný deň múzeum pripravilo 20. 3. 2012 podujatie pre materské školy, 1. stupeň základných škôl a špeciálne školy workshop **KAMARÁTI Z VODNEJ RÍŠE** – Rozprávanie o Svetovom dni vody a význame vody. Deti a žiaci poznávali vodné rastliny a živočíchy, na veľkoplošný panel s nákreсом obláčika nalepovali kvapky vody, vodné rastliny a živočíchy. Žiaci tvorili vodný biotop s vodnými rastlinami a živočíchmi. Podujatia sa zúčastnilo 176 detí, žiakov a pedagógov.

Svetový deň vtáctva, 1. apríl

Apríl je mesiac lesov, ale zároveň sa preberá príroda po zime. Poslami jari sú práve vtáčiky, ktoré sa k nám vracajú z ďalekej Afriky aby tu mohli zahniezdiť a vychovať nové mláďatá. Múzeum pri príležitosti osláv príchodu prvých poslov jari pripravilo 2. 4. 2012 workshop pre materské a základné školy **OPERENÍ SPEVÁCI**. Deti poznávali vtáčie druhy, vyrábali hniezda a tvorili vtáčie siluety. Podujatia sa zúčastnilo 35 detí a pedagógov.

Svetový deň Zeme, 22. apríl

Od roku 1990 si na Slovensku pripomíname oslavy Dňa Zeme. Pri tejto príležitosti múzeum pripravilo 22. 4. 2012 v spolupráci s Gymnáziom Michala Miloslava Hodžu Liptovský Mikuláš a Obvodným úradom životného prostredia Liptovský Mikuláš čistenie Národnej prírodnej rezervácie Prosiecka dolina od odpadkov. Tejto ušľachtilej činnosti sa zúčastnilo 28 študentov a dospelých.

Pre základné školy múzeum 25. 4. 2012 pripravilo workshop **EKO MYSLÍM – EKO SOM**. Žiaci sa oboznámili o význame tohto významného dňa, poznávali lebky a stopy zvierat, poznávali liečivé a jedovaté rastliny, dreviny a huby. Deti sa realizovali aj výtvarne a vytvorili zemeguľu, ktorú vymaľovali, oblepili krepovým papierom, niektoré svetadiely vymozai-kovali farebnými plastovými uzávermi. Podujatia sa zúčastnilo 75 žiakov a pedagógov.

Medzinárodný deň detí, 1. jún

Medzinárodný deň detí oslavujú svoj sviatok všetky deti na svete. Naše múzeum 1. 6. 2012 pripravilo pre ne zaujímavý program formou ekohier **ZAHRAJME SA V MÚZEU** – na mape Západných a Nízkych Tatier hľadali jaskyňu, krmili zvieratká formou priradovania zobrazených zvierat a potravý, zahrli sa prírodné pexeso, museli správne zoradiť názvy živočíchov a určiť kamene, po ktorých kráčame. Podujatia sa zúčastnilo 42 detí.

Medzinárodný deň životného prostredia, 5. jún

Naša planéta je čoraz častejšie znečisťovaná rôznymi chemickými prostriedkami a preto vzdelávanie už od najmenších detí je potrebné, aby sa naučili postupne uchovávať a starať sa o čistotu prostredia, v ktorom žijú. Múzeum sa podieľa na vzdelávaní formou workshopov. Pri príležitosti Medzinárodného dňa životného prostredia múzeum 5. 6. 2012 pripravilo pre deti materských, špeciálnych a základných škôl workshop **MODRÁ PLANÉTA**. Deti a žiaci sa učili o odpadoch a význame ochrany životného prostredia, učili sa recyklovať a separovať odpad a na veľkoplošnom paneli vyfarbovali zemeguľu rôznymi technikami. Podujatia sa zúčastnilo 33 žiakov a pedagógov. Pre stredné školy a gymnáziá múzeum 22. 6. 2012 pripravilo prednášku **Voda, kolíska života a prameň zdravia** – význam vody pre človeka a prírodu, ktorú prezentovala riaditeľka múzea doc. RNDr. Dana Šubová, CSc. Prednášky sa zúčastnilo 24 študentov strednej školy.

Dni európskeho kultúrneho dedičstva na Slovensku

Kultúrne a prírodné dedičstvo je pre každú krajinu dôležité a snahou je uchovávať ho pre ďalšie generácie. Múzeum pri tejto príležitosti 24. 9. 2012 pripravilo pre základné a stredné školy prednášku **Najvýznamnejšie jaskyne Slovenska**, ktorú prezentovala Ivica Hlaváčová a **Je speleológia hobby pre 21. storočie?**, ktorú prezentoval Ing. Peter Holúbek. Prednášok sa zúčastnilo 250 žiakov a študentov základných a stredných škôl.

Svetový deň zvierat, 4. október

Pri príležitosti Svetového dňa zvierat múzeum pripravilo dňa 4. 10. 2012 workshop pre 1. stupeň základných škôl **KDE ŽIJEME A RASTIEME** – deti tvorili biotopy živočíchov a rastlín formou kreslenia, maľovania a nalepovania makiet na veľkoplošný panel, kvízom si oživilí vedomosti o živočíchoch žijúcich na Slovensku a hrou spoznávali zvieratká. Podujatia sa zúčastnilo 122 detí.

Pre 2. stupeň základných škôl múzeum 19. 10. 2012 pripravilo taktiež workshop, kde žiaci spoznávali lesné cicavce, vtáčie druhy a obojživelníky, poznávali lebký a stopy vybraných druhov chránenej fauny Slovenska a zoznámili sa aj s drevinami. Podujatia sa zúčastnilo 42 žiakov a pedagógov. **Európsky týždeň vedy a techniky 5. – 9. november 2012** Pri príležitosti Európskeho týždňa vedy a techniky múzeum pripravilo v dňoch 5. – 9. novembra 2012 pre všetky typy škôl bohatý program podujatí. Boli prezentované prednášky **Zvieratá v blízkosti človeka** s workshopom **KDE ŽIJEME** – tvorenie biotopov a nalepovanie siluet živočíchov prezentovala RNDr. Alena Benová, **Minerály a speleotémy v jaskyniach Slovenska** s kvízom **Speleotémy jaskýň Slovenska** prezentovala RNDr. Monika Orvošová, **Muchotrávky** s workshopom **Urob si svoju muchotrávku** prezentovala Ing. Kristína Urbanová, **Najvýznamnejšie chránené územia Liptova** s kvízom **Geografia Liptova** prezentoval Mgr. Leonard Ambróz, **Jedovaté rastliny a živočíchy a ich postavenie v ekosystéme** prezentovala Ing. Janka Padyšáková.

Podujatí sa zúčastnilo 682 žiakov základných a stredných škôl s pedagógmi.

TRADIČNÉ PODUJATIA

PREBÚDZANIE JARI – remeselnícke variácie – Dňa 27. marca 2012 pripravilo múzeum podujatie, ktoré je úzko spojené s príchodom jari a veľkonočných sviatkov. Ľudoví remeselníci predstavili svoje umenie v zdobení veľkonočných medovníkov, veľkonočných kraslíc rôznymi technikami, záujemcovia si mohli zakúpiť výrobky z drôtu a šúpolia, predstavil sa aj košíkár ukážkami pletenia korbáčov a košíkov, nechýbali ani háčkované veľkonočné ozdoby. Návštevníci, ktorí prišli na podujatie, si tieto výrobky mohli aj zakúpiť. Na podujatí sa zúčastnilo 203 návštevníkov.

Remeselnícke variácie Vianoc – ADVENT 2012 – S príchodom konca roka sú spojené najkrajšie sviatky v roku. Ľudia sa pripravujú na príchod Vianoc, nakupujú darčeky pre svojich blízkych. Takúto možnosť ponúka múzeum širokej verejnosti podujatím, ktoré osloví každého, kto má rád ľudové remeslá a s nimi spojené rôzne vianočné ozdoby. Výrobky týchto remeselníkov si návštevníci mohli aj zakúpiť a tak obdarovať svojich najbližších. Podujatie sa konalo v dňoch 11. – 12. decembra 2012, s účasťou 186 návštevníkov.

Noc v múzeu

„**Noc kostí a lebiek**“ – V rámci medzinárodného dňa múzeí a Noci múzeí a galérií dňa 19. mája 2012 pripravilo múzeum zaujímavý program pre deti aj dospelých. Podujatie pozostávalo z úloh, ktoré návštevníci dostali a to: **Nájdí v expozícii kosti a lebký zvierat** a pomenuj ich, **Spoznaj lebký a stopy zvierat, Matka príroda** – poznávanie liečivých a jedovatých rastlín, **Poznávanie húb, Odkiaľ pochádzajú kamene, po ktorých kráčame?, Spoznaj kamene pod mikroskopom**. Súčasťou podujatia bolo premietanie filmov o archeologických nálezoch v jaskyniach. Súčasťou nočnej prehliadky múzea bola expozícia *Fauna biotopov Slovenska*.

Podujatia sa zúčastnilo 503 návštevníkov.

Stavanie vtáčích búdok a krmidiel

Vtáčie druhy, ktoré odletia na zimu na juh, nepotrebujú pomoc, no horšie to je s vtáčimi druhmi, ktoré zimujú na Slovensku. Počas dlhej a tuhej zimy nemajú toľko potravy, a práve preto im musíme pomáhať my ľudia stavaním krmidiel, búdok, prípravou vtácej potravy. Múzeum takéto podujatie pripravuje už niekoľko rokov pre deti, ktoré veľmi rady všetko vtáčíkom pripravujú. V roku 2012 sa podujatie konalo 14. novembra.

Podujatia sa zúčastnilo 102 účastníkov.

ENVIRONMENTÁLNE VZDELÁVANIE DETÍ A MLÁDEŽE

Ekodni jar a jeseň 2012

Múzeum ponúka školám environmentálne vzdelávanie priamo v školách pod názvom Ekodni vo vašej škole, ktoré prebiehajú vždy v jarnom a jesennom období. Environmentálne vzdelávanie zabezpečujú odborní pracovníci múzea, múzejný pedagóg a lektorky múzea. V roku 2012 boli prezentované pre materské školy témy: Lesný biotop a Starostlivosť o vtáčie druhy počas zimy.

Pre základné a stredné školy boli prezentované témy: Hybné sily Zeme pri formovaní našej planéty a vlasti, Skamenelý život na území Liptova, Sprístupnené a významné jaskyne Slovenska, História Vysokých Tatier, Najvýznamnejšie chránené územia Liptova, Jedovaté rastliny a živočíchy a ich postavenie v ekosystéme, Čo patrí medzi parazity človeka?, Biotop lesa, Kelti – prvý historický národ na území Slovenska, Fyzicko-geografická charakteristika Liptovskej kotliny.

Okrem prednášok múzeum počas ekodní ponúka aj putovnú výstavu. V roku 2012 sa prezentovali v školách výstavy *Zo života našich operencov* a *Noční lovci* s účasťou 782 žiakov, študentov a pedagógov. Celkovo bolo v roku 2012 prezentovaných 60 prednášok na 15 školách a predškolských zariadeniach s účasťou 1 752 žiakov, študentov a pedagógov.

MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA

Vlastivedné múzeum Šumperk

V dňoch 12. – 13. 9. 2012 boli v rámci medzinárodnej spolupráce s Vlastivedným múzeom v Šumperku prezentované pre študentov stredných škôl tieto témy: „Organické látky v bunke“ (prednášajúca doc. RNDr. Dana Šubová, CSc.), „História Tatranského národného parku“ (prednášajúci Mgr. Leonard Ambróz). Prezentácií sa zúčastnilo 60 študentov.

EXTERNÉ PREZENTÁCIE

Festival Slovenských múzeí

Zväz múzeí na Slovensku zorganizoval Festival slovenských múzeí 20. 6. 2012 v Mestskom múzeu v Šuranoch, ktoré sídli v Židovskej synagóge v Šuranoch. Program prezentovaný pracovníkmi múzea v Šuranoch sa viedol v duchu židovských synagóg, ktorých je na Slovensku viac a ich problematike v dnešných časoch. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva sa na podujatí prezentovalo posterom o aktivitách múzea, formou propagačných materiálov múzea, vlastnými edičnými titulmi a predajom suvenírov vyrobených z minerálov. Návštevníci festivalu si mohli pozrieť expozíciu múzea a zároveň sa zúčastniť prehliadky mesta Šurany s ich kultúrnymi pamiatkami.

Agrokomplex výstavníctvo Nitra 2012

V dňoch 23. 8. – 26. 8. 2012 sa naše múzeum zúčastnilo 39. ročníka medzinárodnej poľnohospodárskej a potravinárskej výstavy Agrokomplex 2012 v Nitre. Múzeum sa prezentovalo vo svojom stánku výstavou Chránené územia Slovenska – národné parky, vybranými druhmi chránenej fauny Slovenska, vlastným propagačným materiálom a vlastnými knižnými publikáciami.

Artexpo NOSTALGIA 2012

V dňoch 6. 12. – 9. 12. 2012 sa po päťročnej prestávke konalo výstavno-predajné podujatie NOSTALGIA, na ktorom sa prezentovali predajcovia starožitností zo Slovenska a zahraničia, galérie a múzeá. Naše múzeum sa prezentovalo výstavou Chránené územia Slovenska – národné parky, vybranými druhmi chránenej fauny Slovenska, vlastným propagačným materiálom a vlastnými knižnými publikáciami.

Svetový deň chôdze 1. október

Dňa 28. 9. 2012 v čase od 8.30 do 13.00 hod. sa uskutočnil XVI. ročník Dňa chôdze pod názvom „Hore Váhom, dolu Váhom“, ktorý bol organizovaný v rámci Svetového dňa chôdze ako zaregistrované podujatie členských organizácií TA-FISA zo všetkých kontinentov, aby prezentovalo chôdzu ako celosvetové hnutie a prostriedok proti obezite a nečinnosti. Na organizovaní tohto podujatia sa podieľalo množstvo organizácií, medzi nimi bolo aj múzeum. Podujatie bolo určené pre všetky vekové kategórie, pre skupiny či jednotlivcom bez rozdielu a zdravotného stavu. Pracovníci Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva si pripravili pre účastníkov podujatia viacero aktivít, ako Spoznávanie jedovatých a jedlých húb, Poznávanie chránenej fauny Slovenska, ekohramy – prírodné pexeso – semená a plody drevín, prešmyčka – usporiadať správne názvoslovie živočíchov. Každý účastník získal certifikát o účasti. Podujatia sa zúčastnilo 1625 detí, mládeže, dospelých a dôchodcov.

Projekty

Dana Šubová, Iveta Korenková, Kristína Urbanová, Eva Greschová, Leonard Ambróz, Peter Holúbek

NÁRODNÝ PROJEKT DIGITÁLNE MÚZEUM

Začiatkom apríla 2013 vláda SR prijala Stratégiu rozvoja múzeí a galérií v Slovenskej republike do roku 2018, ktorá určuje riešenia strategického nastavenia rozvoja sústavy múzeí a galérií v SR. Je cieľená predovšetkým na podporu vedecko-výskumnej činnosti, odborné spracovanie, ochranu zbierkových predmetov a sprístupňovanie vedeckých informácií o kultúrnom dedičstve. Tieto ciele smerujú k využívaniu informačných a komunikačných technológií na tvorbu, sprístupnenie a zdieľanie znalostí o kultúrnom dedičstve. Jedným z nástrojov na dosiahnutie tohto zámeru je implementácia národného projektu Digitálne múzeum v rámci Operačného programu Informatizácia spoločnosti – Prioritná os č. 2 Rozvoj pamäťových a fondových inštitúcií a obnova ich národnej infraštruktúry zameraných na digitalizáciu kultúrneho dedičstva. Projekt realizuje Múzeum Slovenského národného povstania Banská Bystrica v spolupráci s vyše 30 múzeami Slovenska, ktoré na základe zmluvy o nájme poskytujú vybrané zbierkové predmety pre účely ich digitalizácie a vizualizácie. Hlavným zámerom je komplexne vedomostne spracovať a vizualizovať najvýznamnejšie zbierkové predmety ako reprezentatívne zastúpenie zbierok z múzeí v Slovenskej republike. Celkovo bude zdigitalizovaných 180-tisíc hmotných kultúrnych objektov a 3-tisíc dokumentov nehmotného kultúrneho dedičstva. Viac ako 90 % týchto dokumentov v digitálnej podobe bude on-line prístupné odbornej, vedeckej a širokej verejnosti. Výrazne sa zvýšia znalosti odborných pracovníkov múzeí v oblasti využívania informačno-komunikačných technológií a ich schopnosti aktívne pracovať s on-line informačnými zdrojmi a informačnými systémami. Cieľom národného projektu Digitálne múzeum je zapojiť pamäťové a fondové inštitúcie do jednotnej platformy uchovávaní, dlhodobej archivácie a sprístupňovania ich informačného obsahu. Prostredníctvom digitalizácie múzejných zbierok vznikne tzv. depozitár digitálnych záznamov najvýznamnejšej časti múzejných zbierok spojený s digitálnym vedomostným systémom múzeí SR. Tento systém využíva ako svoj informačný základ *Centrálnu evidenciu múzejných zbierkových predmetov* (CEMUZ) a jeho katalogizačný modul ESEZ 4G. Takto digitalizované múzejné zbierky sú využiteľné na ďalšie vedecké zhodnocovanie kultúrnych objektov, vzdelávanie či reprezentáciu a propagáciu krajiny doma i v zahraničí. Projekt sleduje dosiahnutie týchto všeobecných cieľov:

1. digitalizáciu komplexu vedomostí o múzejných zbierkach a dokumentoch,
2. vytvorenie digitálnych záznamov najvýznamnejších múzejných zbierkových predmetov a dokumentov,
3. on-line sprístupnenie vizualizovaných predmetov kultúrneho dedičstva odbornej, vedeckej a širokej verejnosti,
4. vytvorenie technologických, metodických a organizačných podmienok na trvalú digitalizáciu múzejných zbierok,
5. vytvorenie podmienok na zlepšenie starostlivosti o múzejné zbierky,
6. zmenu orientácie múzeí z tradičných metód na on-line sprostredkovanie vedomostí a zbierok.

Ciele projektu Digitálne múzeum majú byť dosiahnuté pomocou 2 nástrojov, a to stacionárneho digitalizačného centra vytvoreného Múzeom SNP Banská Bystrica a mobilných digitalizačných jednotiek, ktoré sa na základe harmonogramu budú inštalovať v jednotlivých múzeách, ktorých charakter zbierok navrhnutých na digitalizáciu vylučuje ich prenájom mimo priestorov múzea.

Jedným z cieľov národného projektu bolo vytvorenie podmienok na zlepšenie starostlivosti o múzejné zbierky, t. j. zabezpečiť konzervovanie a reštaurovanie vytypovaných predmetov. V reáli však tieto snahy ostali zúžené len na základné ošetrenie zbierkových predmetov buď priamo v digitalizačnom centre alebo pomocou kurátorov zbierok ešte pred ich zapožičaním. Toľko teória a teraz niekoľko postrehov z praxe. Prvé pracovné stretnutie k príprave projektu za



múzeum sa uskutočnilo v júni 2011. S projektovým manažérom Múzea SNP bol dohodnutý predbežný harmonogram prác, ako aj predpokladaný výber a počty vytypovaných zbierkových predmetov ako reprezentatívnych zbierok múzea so špecifickým zameraním na ochranu prírody a jaskyniarstvo. Dňa 23. 12. 2011 bola podpísaná Zmluva o nájme za účelom nájmu múzejných zbierkových predmetov podľa osobitných predpisov v rámci národného projektu. Povinnosťou múzea ako prenajímateľa zbierkových predmetov bola príprava digitalizačnej kampane, čo predstavovalo nielen výber predmetov, ich ošetrovanie, spracovanie návrhu na prípadné konzervovanie a reštaurovanie, ale aj úpravu katalogizačných záznamov v CEMUZ-e, keďže múzeum začiatkom roka 2012 začalo pracovať s programovým nástrojom ESEZ 4G a uskutočnila sa konverzia dát. Konverzia neprebehla bezchybne, a tak nastala veľmi prácná a časovo náročná etapa opráv katalogizačných záznamov s cieľom overiť správnosť, prípadne doplniť záznamy do takej miery, aby poskytl zmysluplný informačný obsah o konkrétnom zbierkovom predmete, ku ktorému sa napokon pripojí obrazový digitálny záznam predmetu. Do digitalizačnej kampane múzea bolo kurátormi zbierok zaradených 8982 zbierkových predmetov rozdelených do niekoľkých formátov. V apríli 2013 múzeum prenajalo viac ako 1400 predmetov do 1. etapy digitalizácie 2D predmetov do formátu A3. Tieto sú zapožičané na digitalizáciu v stacionárnom digitalizačnom centre v Banskej Bystrici. Na obdobie jeseň 2013 je plánovaná ďalšia etapa digitalizácie v priestoroch múzea s využitím mobilnej digitalizačnej jednotky. Koordinátorom projektu za SMOPaJ je Dokumentačno-historické oddelenie, ktoré zabezpečuje koordináciu prípravy digitalizačnej kampane, katalogizácie zbierkových predmetov v programe ESEZ 4G, projektové riadenie za SMOPaJ a komunikáciu s realizátorom národného projektu.

PROJEKT REKONŠTRUKCIE HISTORICKEJ BUDOVY MÚZEA

Projekt s názvom *Rekonštrukcia historickej budovy múzea, kultúrnej pamiatky pre environmentálne vzdelávanie* pokračuje ďalším rokom. Cieľom projektu je komplexné zlepšenie stavu budovy pre zjednodušenie prevádzky expozičných a výstavných priestorov múzea a rozšírenie prezentačných priestorov pre všetky hlavné múzejné aktivity. Podľa plánovaných aktivít mal byť projekt ukončený v roku 2013, avšak je potrebné brať do úvahy skutočnosť, že prebiehajúce stavebné úpravy sa realizujú v historickej budove postavenej v rokoch 1757 – 1764 a zároveň národnej kultúrnej pamiatke vyhlásenej v roku 1963. V priebehu stavebných prác sa objavili nové skutočnosti, ktoré oddialili, prípadne pozastavili postupujúce práce na budove a v jej areáli. V júli 2012 bol realizovaný archeologický výskum, na ktorý nadviazal v súčasnosti prebiehajúci záchranný archeologický výskum. Ich výsledkom sú zatiaľ nehnuteľné archeologické nálezy, ako aj archeologický materiál (keramika, kosti, sklo). Pravdepodobne väčšina zistených archeologických skutočností súvisí s výstavbou a prítomnosťou budovy kláštora po jej dostavaní v druhej polovici 18. storočia. Ďalšie zdržanie prác mal za následok reštaurátorský výskum, ktorý sa uskutočnil na základe odkrytia interiérovej výmalby. Následne vypracovaný návrh na reštaurovanie pamiatky schválený Krajským pamiatkovým úradom určuje podmienky na fragmentárne zachovanie vytypovaných častí nástenných malieb, ktoré sú z hľadiska výtvarného a estetického najhodnotnejšie a zároveň z hľadiska zachovania najvhodnejšie na prezentáciu. Týmto prácam predchádzalo zabezpečenie verejného obstarávania na archeologický a reštaurátorský výskum, ako aj implementácia projektu v zmysle zabezpečenia verejného obstarávania na uskutočnenie dopĺňujúcich stavebných prác a ďalších služieb.



Zámerom projektu je nielen stavebná obnova historickej budovy ako celku, ale predpokladá sa aj jej zmysluplné využitie pre environmentálne vzdelávanie formou revitalizácie expozícií zameraných na prezentáciu ochrany prírody a jaskyniarstvo. Preto súčasne so zabezpečovaním stavebných prác a súvisiacich záležitostí bolo potrebné realizovať prípravu a zabezpečenie expozičnej časti projektu. Tá pozostávala z potreby zadefinovania súťažných podmienok pre zložitý proces verejného obstarávania, tzv. súťaže návrhov pre komplexné architektonické a umelecké stvárnenie revitalizovaných častí expozície. V súčasnosti je návrh v procese schvaľovania tohto postupu. Z uvedených dôvodov je potrebné predĺžiť termín ukončenia realizácie aktivít projektu a vytvoriť podmienky na úspešné zvládnutie náročného zámeru, akým je rekonštrukcia historickej budovy múzea určenej na prezentačné a vzdelávacie účely.

PROJEKT NATURA 2000 V CELOŽIVOTNOM VZDELÁVANÍ

- Názov projektu: NATURA 2000 v celoživotnom vzdelávaní
- Cieľ projektu:
 - oboznámenie jednotlivých cieľových skupín s cieľmi, významom a predmetom ochrany prírody a so súvislou európskou sústavou chránených území NATURA 2000,
 - príprava a realizácia environmentálnych prednáškových cyklov pre všetky typy škôl v oblasti NATURA 2000, vrátane škôl s majoritným podielom rómskeho etnika,
 - príprava a realizácia metodických dní pre pedagogických pracovníkov, príprava a realizácia ekopodujatí pre širokú verejnosť, špeciálne pre seniorov,
 - príprava a vydanie atlasu chránených druhov, didaktických brožúr, multimediálnych pomôcok a výstavy, ktoré informujú o prírodných hodnotách a cieľoch ochrany prírody v sieti NATURA 2000.
- Obdobie realizácie projektu: 2008 – 2012
- Nenávratný finančný príspevok z EÚ a ŠR: 328 228,10 eur
- Riadiaci orgán: MŽP SR

Projekt NATURA 2000 skončil 30. 6. 2012. Plnenie jednotlivých hlavných aktivít v rámci projektu je nasledovné:

Aktivita č. 1: Príprava a realizácia prednáškových cyklov pre jednotlivé cieľové skupiny na vytypovaných vzdelávacích inštitúciách: spolu bolo odprednášaných 78 prednášok s tematikou NATURA 2000, na ktorých sa zúčastnilo 5710 poslucháčov – detí, žiakov ZŠ, študentov SŠ a dospelých osôb.

Aktivita č. 2: Príprava, distribúcia a vyhodnotenie dotazníkov pre jednotlivé cieľové skupiny a pre pedagogických pracovníkov: dotazníky boli predložené na 17 školách rôzneho typu v Žilinskom kraji. Celkovo ho vyplnilo 890 žiakov z 56 tried a 52 vyučujúcich.

Aktivita č. 3: Príprava, grafická úprava a vydanie atlasu chránených druhov európskeho významu, vrátane anglického prekladu: Atlas bol pripravený v spolupráci so Slovenskou akadémiou vied – Botanickým a Zoologickým ústavom a vydaný v počte 2000 kusov výtlačkov.

Aktivita č. 4: Príprava, grafická úprava a vydanie Atlasu území vo vzťahu k naturovským územiám: V náklade 6000 kusov bol vydaný trojdielny Atlas chránených území – Národné parky (slovenská a anglická mutácia), Chránené krajinné oblasti (slovenská a anglická mutácia) a Chránené stromy (slovenská a anglická mutácia).

Aktivita č. 5: Príprava, realizácia a prezentácia putovnej výstavy NATURA 2000: Putovná výstava o súvislej sústave chránených území NATURA 2000 predstavuje na 20 paneloch všetky náležitosti týkajúce sa Nature. Slávnostná vernisáž sa konala v múzeu pri príležitosti 7. medzinárodnej konferencie prírodovedných pracovníkov múzeí SR a následne putovala po školách ako sprievodná výstava ku prednáškam NATURA 2000. Bola tiež prezentovaná počas všetkých štyroch cyklov Metodických dní pre učiteľov, bola vystavená na Festivale múzeí, na ústredí ŠOP SR v Banskej Bystrici a v átriu budovy MŽP SR.

Aktivita č. 6: Príprava, grafická úprava a vydanie Metodickéj príručky pre pedagogických pracovníkov vrátane CD, skladačiek NATURA 2000 a didaktických hier: Metodická príručka bola vydaná v náklade 6000 kusov, Didaktické listy pre MŠ a pre SŠ boli v počte 1500 kusov, skladačka pre seniorov v počte 20 000 kusov a skladačka Planéta Zem pre rómske deti základných škôl v počte 10 000 kusov.

Aktivita č. 7: Príprava a realizácia metodických dní na vytypovaných vzdelávacích inštitúciách v rámci Slovenska: Prvé tri cykly metodických dní pre učiteľov základných a stredných škôl prebehli v roku 2010 – prvý sa uskutočnil v SEV Drienok – Teplý Vrch (účasť 34 pedagógov), druhý cyklus sa uskutočnil v SEV Regetovka (účasť 36 pedagógov) a tretí cyklus bol v Hornom Vadičove na Kysuciach (účasť 44 pedagógov). V roku 2011 sa uskutočnil štvrtý cyklus v penzióne Roháčan na Hutách (účasť 25 pedagógov). Všetky štyri cykly mali rovnaký vzdelávací program, ktorý mal teoretickú aj praktickú časť. V teoretickej časti boli prezentácie zo všetkých oblastí NATURA 2000 – botanika, zoológia, legislatíva, ochrana prírody, geológia a praktická časť zahŕňala terénne exkurzie, ktoré nadväzovali na prednášky a týkali sa praktických ukážok chránených častí prírody v danom regióne. Súčasťou metodických dní boli aj ukážky a návody ekohier a ekosúťaží pre žiakov rôznych typov škôl.

Aktivita č. 8: Distribúcia materiálov, ktoré sú výstupom z projektu: **Metodická príručka:** bola nadviazaná spolupráca s Metodicko pedagogickými centrami – Trnava, Banská Bystrica, Trenčín, Nitra, Žilina, Prešov, Košice, ktoré zabezpečujú jej distribúciu v rámci svojej pôsobnosti. Metodická príručka bola tiež distribuovaná na Vysoké školy: UMB Banská Bystrica, TU Zvolen, PU Prešov a KU Ružomberok, pracoviská ŠOP SR: správa NP Slovenský Raj a NP Poloniny, múzeá: Múzeum Spiša Spišská Nová Ves, Kežmarok, SZOPK, Centrum environmentalistiky a informatiky SAŽP Banská Bystrica a Regionálna kancelária splnomocnenca vlády pre rómsku komunitu v Košiciach. Metodickú príručku dostali všetci účastníci Metodických dní všetkých cyklov, bola prezentovaná v rámci podujatia Slovakia tour – Incheba a Festival múzeí.

Skladačka Planéta Zem (pre rómske deti): V rámci spolupráce s Regionálnymi kancelármi splnomocnenca vlády pre rómsku komunitu boli poskytnuté do kancelárie v Spišskej Novej Vsi, Prešove, Rimavskej Sobote, Košiciach a v Banskej Bystrici. Spolupracoval aj Krajský školský úrad v Žiline, ktorý zabezpečil ďalšiu distribúciu v rámci svojej pôsobnosti. Skladačka bola poskytnutá Centru environmentalistiky a informatiky SAŽP Banská Bystrica.

Skladačka pre seniorov: Na spoluprácu sme oslovili Jednotu dôchodcov Slovenska – jej krajské výbory v Žiline, Prešove, Trnave, Trenčíne, Nitre, Košiciach a v Banskej Bystrici, ktorým boli distribuované tieto skladačky. V rámci okresov Liptovský Mikuláš a Ružomberok bola nadviazaná spolupráca s jednotlivými Dennými centrami – Klubmi dôchodcov – spolu 9 klubov.

Sinter 21

Pracovné listy pre Materské školy: v spolupráci s Metodicko-pedagogickými centrami v Košiciach, Trenčíne, Prešove, s Krajským školským úradom v Žiline a Regionálnymi kancelárkami splnomocnenca vlády pre rómsku komunitu v Košiciach a Banskej Bystrici boli tieto listy poskytnuté pracoviskám v rámci ich pôsobnosti, v spolupráci s Katolíckou Univerzitou v Ružomberku boli pracovné listy poskytnuté účastníkom konferencie „Biológia v škole dnes a zajtra“.

Pracovné listy pre Špeciálne školy: V spolupráci s Metodicko-pedagogickými centrami v Košiciach, Trenčíne, Prešove, s Krajským školským úradom v Žiline a Regionálnymi kancelárkami splnomocnenca vlády pre rómsku komunitu v Košiciach a Banskej Bystrici boli tieto listy poskytnuté pracoviskám v rámci ich pôsobnosti, boli poskytnuté Špeciálnym školám v Liptovskom Mikuláši a Liptovskom Jáne.



Ukážka z Pracovných listov NATURA 2000

PROJEKT DIGITALIZÁCIA FONDOV A TECHNICKÁ PODPORA INFORMATIZÁCIE VO OBLASTI OCHRANY PRÍRODY X.01.09 V RÁMCI OPERAČNÉHO PROGRAMU ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Cieľom projektu „Digitalizácia fondov a technická podpora informatizácie v oblasti ochrany prírody“ je modernizácia programových nástrojov na elektronické spracovávanie múzejných zbierok, archivácia múzejných fondov v digitálnej podobe a komplexné zabezpečenie zálohovania dát (múzejný fond, archívne a knižničné dáta) v SMOPaJ.

Špecifické ciele projektu sú:

- zabezpečenie informačného systému pre múzejný zbierkový fond, špecializovaný archív a knižnicu SMOPaJ, vybudovanie tzv. otvorenej inštitúcie,
- zvýšenie informačnej a komunikačnej gramotnosti v oblasti ochrany prírody pre používateľov systému, smerujúcej k celoživotnému využívaniu informačných zdrojov.

Za ukončenie realizácie aktivít sa považuje **vypracovaná digitalizovaná databáza, ktorej časť bude prístupná cez internetový portál.**

Realizácia projektu prebehne od 1.1.2008 do 30.6.2013, po plánovanom predĺžení realizácie do 31.12.2013.

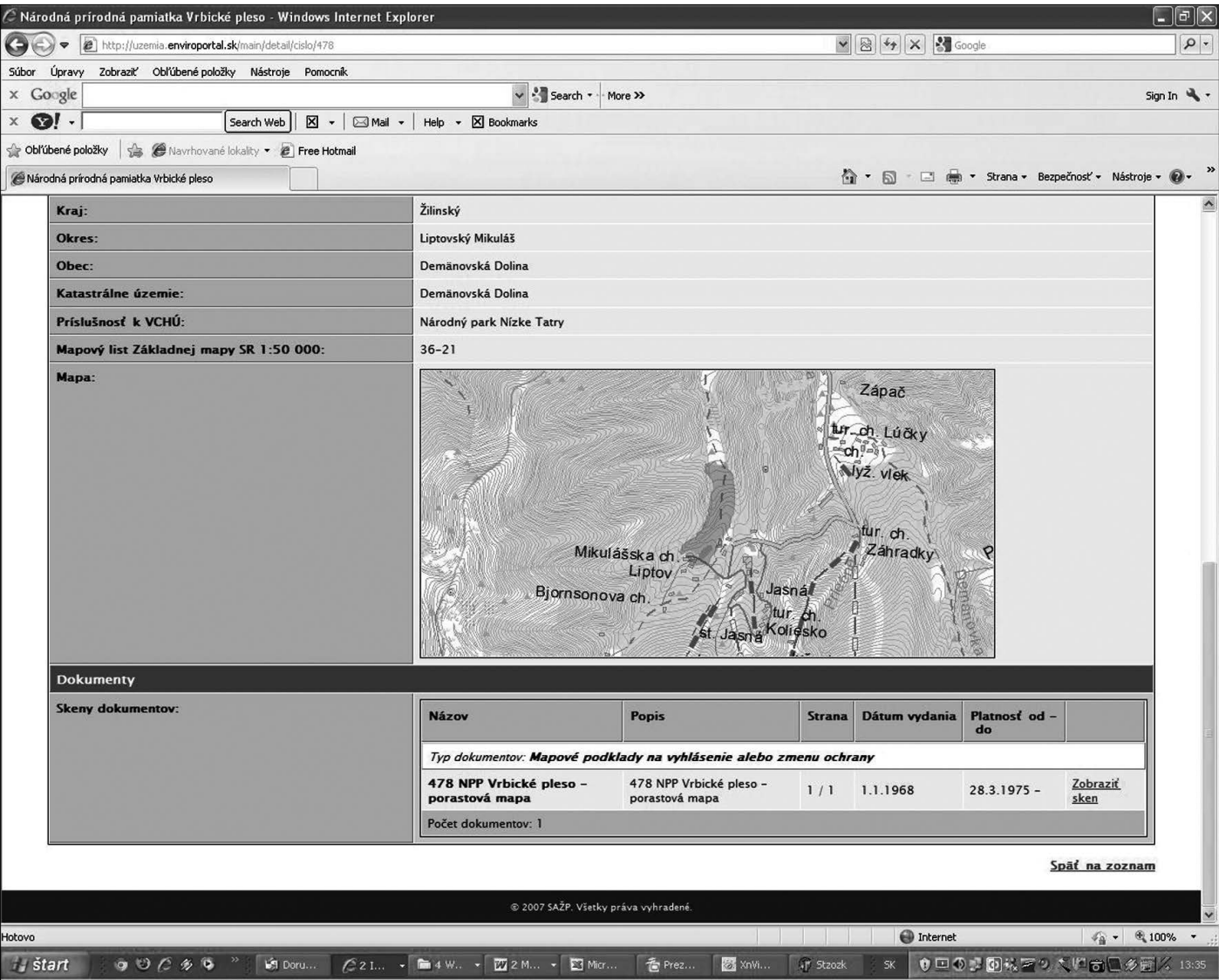
Projekt sa realizuje v rámci operačného cieľa 5.3 Zlepšenie informovanosti a environmentálneho povedomia verejnosti, vrátane posilnenia spolupráce a komunikácie so zainteresovanými skupinami.

Digitalizáciu listín štátneho zoznamu ich skenovaním bude možné vykonávať s použitím súčasnej databázy štátneho zoznamu po jej úprave. K tomu SAŽP v rokoch 2009 a 2010 vykonala softvérové úpravy:

- vytvorenie aplikácií v databázach chránených území a chránených stromov pre vkladanie a evidenciu skenov dokumentov zbierky listín o chránených územiach a chránených stromov do databáz,
- rozšírenie internetových aplikácií pre chránené územia a chránené stromy o zverejňovanie skenov dokumentov zbierky listín o chránených územiach a chránených stromoch s automatickým prepojením na databázu a s rovnakou štruktúrou údajov o dokumentoch ako v databáze.

Sinter 21

Digitalizácia zbierky listín o chránených územiach a chránených stromoch ich skenovaním bola vykonaná externou službou v roku 2012 v rozsahu 54 853 ks archívnych dokumentov. Po zmenšení rozlíšenia na prezentačnú kvalitu a roztriedení budú zverejnené na internetových stránkach štátneho zoznamu <http://uzemia.enviroportal.sk> a <http://stromy.enviroportal.sk>.



Náhľad do databázy štátneho zoznamu

PROJEKT ZÍSKANIE ZEMEPISNÝCH SÚRADNÍČ VCHODOV DO JASKÝŇ A DOBUDOVANIE ARCHÍVU PODZEMNÝCH KRASOVÝCH JAVOV MÚZEA ZO ŠTRUKTURÁLNYCH FONDOV EÚ

Na konci roku sa skončil projekt, ktorého hlavným cieľom bolo zamerať geodetickými prístrojmi GPS vchody do jaskýň a priepastí na Slovensku. Na jeho realizovaní pracovalo 17 jaskyniarov na celý alebo čiastočný pracovný úväzok, všetko členov SSS, ktorí zamerali od roku 2008, keď sa projekt začal, 4 031 jaskýň a priepastí.

		Začiatok merania	Ukončenie merania	Počet zameraných lokalít (celkom/nové)
Plný úväzok				
1.	Mgr. Miloslav Lisý	1. 9. 2008	31. 12. 2012	687/326
2.	RNDr. Marcel Uhrin	1. 11. 2009	30. 6. 2010	147/27
3.	Ing. František Radinger	1. 10. 2008	31. 10. 2009	137/11
4.	Lukáš Kubičina	1. 10. 2009	31. 12. 2009	60/21
5.	Ivan Tomáš	1. 4. 2010	31. 5. 2011	187/89

6.	Ing. Peter Holúbek	1. 1. 2008	31. 12. 2012	761/138 (z toho 58 Bratislavský kraj)*
7.	Ing. Jozef Psotka	1. 1. 2008	31. 12. 2012	720/202
8.	Gabriel Lešínský	1. 1. 2008	31. 12. 2012	640/108
¾ úväzok				
9.	Ing. Dominik Haršaník	1. 10. 2008	30. 4. 2009	82
½ úväzok				
10.	Mgr. Ján Lizák	1. 10. 2008	31. 10. 2009	68
11.	Ing. Jozef Hetesi	1. 10. 2008	31. 10. 2009	135
12.	Eduard Piovarči	1. 4. 2009	30. 9. 2009	121/40
¼ úväzok				
13.	Bc. Miroslava Kardošová	1. 10. 2008	31. 7. 2009	37
14.	Ing. Ivan Demovič	1. 10. 2008	30. 4. 2009	82/9
15.	Ing. Ján Vajs	1. 7. 2009	31. 12. 2009	39/4
		1. 6. 2011	30. 8. 2011	57/26
16.	Pavol Pokrievka	1. 5. 2009	31. 10. 2009	42/16
17.	Alexander Lačný	1. 5. 2009	31. 10. 2009	29/2
Spolu zamerané:			31. 12. 2012	4031/1019

Z tohto počtu je nových, doteraz nevidovaných lokalít až 1019. Na dohodu o vykonaní práce pracovalo 5 jaskyniarov (J. Tulis – 80, L. Novotný – 90, M. Jagerčík – 26, Š. Mlynárik 24, I. Mlynáriková 15), ktorí spolu zamerali 235 jaskýň, z toho 85 doteraz nevidovaných. Takže spolu sa počas projektu zameralo 4266 lokalít a z nich 1104 bolo nových, doteraz nevidovaných v databáze jaskýň Slovenska. V projekte sa okrem získavania zemepisných súradníc nakúpili od SSS aj technické denníky v cene 12 000 € za 1500 kusov v cene 8 € za kus a 50 ks dokumentačných materiálov v rozsahu 30 autorských hárkov v cene 60 € za autorský hárok, čiže spolu sa jednalo o sumu 1800 €. Z týchto prostriedkov sa vyplácali oblasťným skupinám, ktoré odovzdali technické denníky, sumy, ktoré od súhlasil výbor SSS. Na spracovaní veľkého množstva dokumentačného a účtovného materiálu sa podieľali okrem koordinátora projektu aj I. Hlaváčová, I. Korenková, D. Vacková, V. Kostková, a ekonomické oddelenie múzea a pracovníčka archívu, ktorí zabezpečovali potrebnú agendu a verejné obstarávanie. Z projektu sa zakúpili autá Lada Niva a Opel Insignia a 8 kusov GPS prístrojov Archer s laserovými diaľkometri, ako aj profesionálny fotoaparát Nikon, 5 bleskov a 3 zrkadlovky Nikon. Podľa zmluvy projekt aj po skončení jeho finančnej realizácie v sume 340 794,59 € musí pokračovať minimálne 5 rokov, takže zamestnanci múzea v Košiciach a L. Mikuláši budú v meraní súradníc jaskýň pokračovať.



Školenie jaskyniarov na prácu s GPS, zľava: zástupca firmy Geotech, F. Radinger, D. Haršaník, M. Kardošová, I. Demovič, J. Lizák, G. Lešínský, J. Hetesi. Foto P. Holúbek

projekt aj po skončení jeho finančnej realizácie v sume 340 794,59 € musí pokračovať minimálne 5 rokov, takže zamestnanci múzea v Košiciach a L. Mikuláši budú v meraní súradníc jaskýň pokračovať.

Iné aktivity

Kristína Urbanová, Dana Šubová, Peter Holúbek, Jana Padyšáková, Alena Benová

9. ročník Medzinárodnej konferencie „Stretnutie prírodovedcov“

V dňoch 22. 5. 2012 – 24. 5. 2012 sa uskutočnil už deviaty ročník Konferencie prírodovedných pracovníkov múzeí Slovenska a pracovníkov múzeí v prírode. Celá akcia sa konala na chate Baranec v Žiarskej doline, nakoľko naše múzejné priestory sú v súčasnosti v rekonštrukcii. Prvý deň stretnutia bol venovaný referátom – vyžiadaným aj prihláseným. Po slávnostnom otvorení, ktorého sa zhostila riaditeľka múzea – doc. RNDr. Dana Šubová, CSc., odznel prvý nosný referát Mgr. Jána Kautmana, riaditeľa Prírodovedného múzea SNM v Bratislave: ESEZ v prírodovedných múzeách – ako ďalej? a naňho nadväzoval koreferát riaditeľky SMOPaJ doc. RNDr. Dany Šubovej, CSc. Po krátkej diskusii k prednesenej téme pokračovali referáty podľa stanoveného programu: Mgr. Radoslav Vlč, PhD. – Sbirkový fond Valašského múzea v přírodě; RNDr. Ol'ga Removčíková – Skúsenosti s nadobúdaním botanických zbierok a formy ich prezentácie; Mgr. Andrej Bendík, PhD. – Cestou od získania zbierkového predmetu po jeho využitie na príklade nálezov kostí medveďov jaskynných; RNDr. Zuzana Kyselová, PhD. a Janka Černická – Herbár múzea TANAPu; Mgr. Leonard Ambróz – Zbierka listín Štátneho zoznamu osobitne chránených častí prírody a krajiny; RNDr. Monika Orvošová – História a súčasnosť zbierok – jaskynné zbierky; Mgr. Eva Greschová a Eva Bartošová – Fondy a zbierky Archívu SMOPaJ; RNDr. Alena Benová – Zaujímavé paleontologické zbierky v SMOPaJ. Tieto témy boli venované zbierkam, ich získavaniu a práci zo zbierkami. Po prestávke nasledovali referáty pojednávajúce o výskumných úlohách v jednotlivých múzeách: Ing. Pavol Hriadel – Havran poľný v meste Liptovský Mikuláš; Mgr. Stanislav Očka – Príspevok k flóre Lúčanskej Malej Fatry a Žiaru z výsledkov prvej etapy výskumnej úlohy SNM v Martine – múzeum A. Kmeťa; RNDr. Pavol Chromý – Nové poznatky o výskyte druhov čeľade Orchideaeceae na hornom toku Hornádu; RNDr. Miroslav Fulín, CSc. Múzejní prírodovedci na ornitologickom stanári Drienovec. Po takej dávke noviniek a vedomostí dobre padla spoločná večera a po nej pokračovala voľná diskusia k nosnej téme celého stretnutia. Druhý deň Konferencie bol venovaný celodennej exkurzii na Baranec – tretí najvyšší vrch Západných Tatier, ktorý sa týči nad Žiarskou dolinou a vysunutou polohou vytvára prirodzenú dominantu okolitého kraja. V minulosti bol známy aj pod názvami Štít či Veľký Vrch. Výstup sa začal hneď za chatou Baranec po turistickom chodníku. Nad hornou hranicou lesa, kde by sa za iných okolností a hlavne za lepšieho počasia mohli všetci so zatajeným dychom kochať výhľadmi, nebolo tentoraz dostatok času na túto bohubúb činnosť, lebo prichádzajúca dosť prudká zmena počasia v podobe búrky hnala všetkých k čo najrýchlejšiemu zostupu. Trasa zostupu do Žiarskeho sedla klesá dosť prudko do Malých Závratov a odtiaľ k Žiarskej chate. Od chaty je nádherný výhľad na niektoré štíty Západných Tatier – Baníkov, Tri kopy, Plačlivé – ale dnes tie výhľady boli skryté za búrkovými mrakmi. V tesnej blízkosti sa nachádza Chata Horskej služby, ktorá stojí neďaleko povestnej lavínovej dráhy z úbočí medzi Príslopom a Ráztokami. Zatiaľ naposledy lavína spustošila jej okolie v roku 2009 a jej silu sme mohli vidieť ešte aj počas našej exkurzie. Nie všetci účastníci však takúto náročnú túru zvládnu, preto bol aj menej náročný variant, kde účastníci absolvovali návštevu Medvedej štôlne v Žiarskej doline a potom sme po-



Výstup na Baranec, účastníci 9. ročníka Stretnutia prírodovedcov. Foto: P. Hriadel



Oddych po náročnej túre na Baranec, účastníci 9. ročníka Stretnutia prírodovedcov. Foto: P. Hriadel



Exkurzia na Baranec, účastníci 9. ročníka Stretnutia prírodovedcov. Foto: P. Hriadel

Exkurzia na Baranec, účastníci 9. ročníka Stretnutia prírodovedcov. Foto: P. Hriadel

kračovali s malými prestávkami ku Šarafiovmu vodopádu, ktorý vytvára Šarafiový potok. Celá kaskáda je vysoká asi 20 m a jej najvyšší stupeň je vysoký 3,5 m. Pokračovali sme na Pietny cintorín obetí horských nešťastí v Západných Tatrách a na Žiarsku chatu – jedinú vysokohorskú chatu v Západných Tatrách. Nachádza sa vo výške 1325 m a v rokoch 2005 a 2006 prešla renováciou, modernizáciou a rozšírením. Chata má celoročnú prevádzku a je otvorená nepretržite. Tam bol určený aj styčný bod, kde sme sa mali stretnúť so skupinou, ktorá zostupovala z Baranca. Pre zhoršené počasie sme toto stretnutie skrátili len na čas najnutnejší na základné občerstvenie a prezutie a návrat nazad na chatu Baranec, kde sme pokračovali spoločnými aktivitami. Tretí deň sme absolvovali exkurziu do Važeckej jaskyne. Važecká jaskyňa bola v roku 1972 vyhlásená za chránený prírodný výtvor a nachádza sa na západnom okraji obce Važec v doline Bieleho Váhu v priestore nazývanom Pod vrškami. Vytvorená je v modrosivých vápencoch stredného triasu. Vchod do jaskyne leží vo výške 784 m n. m., teda asi 7 m nad hladinou Bieleho Váhu. Jaskyňa pozostáva z horizontálne sa tiahnúcich chodieb a siení vytvorených bočnou eróziou riečky Biely Váh. Dôkazom toho sú riečne nánosy žulových štrkov. Vrchné nánosy tvoria vápencové a dolomitické štrky pokryté hlinou, v ktorých sa našli zvyšky kostí jaskynného medveďa. Jaskyňu bohato zdobia kvapľové útvary – čisto biele a stále živé stalaktity, stalagmity i stalagnáty, pozoruhodné sú aj Korálové jazierka a nástenné vodopády.

Objavil ju Ondrej A. Húska, rodák z Važca dňa 8. 7. 1922. Akademický maliar František Havránek ju prenajal, dal upraviť a od roku 1928 vodil do nej návštevníkov pri karbidovej lampe. Roku 1953 prevzal jaskyňu národný podnik Turista, ktorý dal zaviesť elektrické osvetlenie. Od 1. 5. 1954 je sprístupnená pre širokú verejnosť.

Po tejto exkurzii nasledovalo ukončenie Konferencie a odvoz účastníkov na autobusovú a vlakovú stanicu do Liptovského Mikuláša.

Hubárčenie na Liptove v roku 2012

Keby niekto z nás veril tak ako budhisti na opakovanie javov, tak by si tento rok mädlil ruky, lebo hubárska sezóna sa začala rozbiehať presne tak pomaly a ospanlivo ako vlni. Zopár smrčkov, trošku májoviek a to bolo tak všetko.

Až začiatkom júna sa objavili prvé hríbovité – hríb zrnitohlúbikový a potom asi tak o týždeň aj hríby smrekové a sosnové. Situáciu začali vylepšovať aj kuriatka, ktoré sa objavovali v čoraz väčších množstvách a tiež veľmi chutné, hoci



Hubárska poradňa v roku 2012 – J. Malenčík, A. Blahušek a K. Urbanová

pre neskúseného hubára dosť nebezpečné muchotrávky červenkasté. Objavila sa tiež v polovici júna bedľa vysoká a suchohrúb hnedý, čo je na toto obdobie dosť ojedinelý a zaujímavý nález, ktorý stojí za zaznamenanie. Ojedinelý je aj nález májoviek na začiatku júla, ktorý nahlásila kolegyňa z lokality Skalná Alpa vo Veľkej Fatre. Potom nasledoval mierny útlm, síce sa stále niečo nachádzalo, ale len sporadicky po pár kusoch, nebola to taká tá riadna hubačka, pri ktorej prežívame od vzrušenia až takmer infarktové stavy. Až koncom júla nám začala šťastena a tiež, ako hovorili Česi vo svojom najnovšom dokumentárnom seriáli o hubách, Svätý Boletus (rozumej patrón húb a hubárov) priat' a začali sa pravé zbery počítané nie na kusy, ale na desiatky kusov. Raz Kokava, raz Važec, raz Žiar alebo Podbanské, odvádiť sa chodilo s plným košom nie hocikakých obyčajných húb, ale pravých hríbov smrekových, modrákov, osikáčov. A kuriatka? Tie sme nosili v osobitných košíkoch, lebo ich bolo neúrekom.

Bohužiaľ, tieto „radovánky“ trvali iba tak dva týždne a začali sa znovu hubové suchoty, pretkávané sem-tam malými darčekom v podobe bedlí alebo vatovca obrovského, z ktorého sa výdatne nakrmili tri rodiny a ešte ostalo v mraziaku na jeden obed.

Od polovičky augusta až takmer do konca septembra sme len chodili a vetrili po hore ako tie psíky vycvičené na hľadanie hľuzoviek a stále len bieda a bieda. Keď sa aj našlo, tak len do praženice alebo na polievku. Na robenie zásob už nezvyšovalo, tak sme len dúfali, že po dažďoch ešte voľačo musí narásť. Takáto situácia sa odzrkadľovala aj v našej hubárskej poradni: len sme tam sedeli a čakali a čakali a zákazníci nikde.

V októbri nás opustil náš dlhoročný kamarát a člen hubárskej poradne Tonko Blahušek v požehnanom veku 83 rokov, ktorý síce túto sezónu už zo zdravotných dôvodov v teréne vynechal, ale ešte vlni v jeseni bol s nami na spoločnej hubačke a tento rok až do začiatku októbra pravidelne navštevoval hubársku poradňu.

Asi nás ten Svätý Boletus vyslyšal, lebo potom od konca septembra a v októbri nám zasa doprial trochu radosti v podobe plnších košov. Nakoniec to s hubami dopadlo ako v klasických rozprávkach: koniec dobrý – všetko dobré. Jeseň sa nádherne vydarila, prišli sme si na svoje, aj zásoby na zimu bolo z čoho pripraviť. A napodiv sezóna bola veľmi dlhá, lebo posledného klienta v hubárskej poradni sme mali 15. novembra s plným košíkom pôvabnice dvojfarebnej.

Tento rok bola opätovne zrušená hubárska výstava v Bratislave, na ktorú sme každoročne posielali nazbierané vzorky z Liptova v rámci kolegiálnej spolupatričnosti. V Bratislave bola situácia ešte kritickejšia ako u nás a presun na iný termín nebol dosť dobre možný, lebo, priznajme si, kto mohol vedieť, že sa to koncom mesiaca zmení k lepšiemu.

Ak mám teda hodnotiť tohtoročnú hubársku sezónu a prácu našej hubárskej poradne, tak v číslach to vyzerá nasledovne: počet stretnutí v poradni 18, počet klientov – vrátane opakovaných návštev 77, počet determinovaných vzoriek 205. Nevieť teda celkom presne, či sa mám radovať alebo smútiť. Asi skôr radovať – komora plná, návštevníci poradne spokojní, krásnych zážitkov neúrekom a vydarených fotografií tiež. Teraz ich len treba počas zimy utriediť a listovať si v nich ako v pamätníčku zo školských čias a robiť si plány na budúcoročnú sezónu. Veď raz predsa to kúzlo prelomíme a bude úžasná.

CIMUSET Fínsko 2012

Dňa 27. – 31. augusta 2012 sa vo Fínsku konala medzinárodná konferencia CIMUSET. Konferencia sa konala v mestách Tampere a Helsinky pod názvom Jasné perspektívy pre múzeá vedy a techniky. Zúčastnilo sa na nej 100 účastníkov z 22 krajín Európy, Austrálie a Južnej Ameriky. Na konferencii odznelo v 6 sekciách 35 referátov a to v sekciách Úloha múzeí, Obnova múzeí, História technológií a vedy prezentovaná v sieti múzeí, Hry a interaktívne skúsenosti v múzeu, Zoznamenie návštevníkov s novými technológiami a Spolupráca s rôznymi partnermi. Počas konferencie si mohli účastníci prehliadnuť všetky expozície a výstavy v rámci komplexu technických pamiatok industriálnej architektúry centra Finlayson Area ako aj ďalších múzeí v Tampere. V prvý deň konferencie odzneli 3 vyžiadané referáty. Zástupca čínskych technických múzeí hovoril o komplexe technických múzeí v Číne, ktoré som už mala možnosť vidieť počas 22. generálnej konferencie v Šanghaji a Shaoxingu. Britský zástupca vo svojom referáte hovoril o významnej úlohe príbehov zbierkových predmetov pre prezentačné účely a domáca zástupkyňa vyzdvihla potrebu prezentácie nehmotnej idey na pozadí vývoja jednotlivostí technických artefaktov.

Môj príspevok o projektoch podporených zo štrukturálnych fondov EÚ bol prednesený v rámci 6. sekcie. Mňa najviac zaujali 3 referáty. Referát predsedníčky CIMUSET-u pani Jytte Thorndahl z Múzea elektrotechniky v dánskom Bjergene o príprave solárneho automobilu v rámci spolupráce s Technickou univerzitou a automobilkou. Ďalším veľmi zaujímavým referátom bolo predstavenie virtuálnej expozície múzea ponoreného vraku lode, ktorej realizácia bola spoločným dielom historikov, technikov a IT expertov. Tretím, ktorý ma veľmi zaujal, bola interaktívna hra s prezentáciou významu stromu v procesoch fotosyntézy a dýchania. Tu sa však ukázalo riziko „kízania po povrchu problému“, keď zvýšenie CO₂ mohlo byť interpretované na základe tejto prezentácie, že vedie vždy k zvýšeniu fotosyntézy. Platnosť tohto tvrdenia je však veľmi obmedzená, lebo vyššie stúpnutie CO₂ v atmosfére vedie naopak k depresii fotosyntézy, čo je environmentálnym mementom stúpania skleníkových plynov v atmosfére. Interaktivita, popularizácia a interdisciplinarita múzejných prezentácií si skutočne vyžaduje špičkových odborníkov.

Z múzeí sme stihli vidieť Múzeum Lenina. Fínsko mu v roku 1905 poskytlo azyl, za čo mu Lenin v Dekréte na sebaurčenie národov zaručil po roku 1917 samostatnosť a preto sa tento vodca svetového proletariátu doteraz teší vo Fínsku určitej obľube. Súkromná mineralogická zbierka bola fascinujúcou ukážkou tvarov a farieb, ale aj rôznych umeleckých predmetov z jednotlivých systematických skupín minerálov. Zaujímavým bolo aj múzeum rozprávok Moominvalley so sprievodnou bábkou. Nádherná bola tiež prehliadka čiernobielej fotografie s idylickými zimnými obrázkami. Vedecké centrum Heuréka pri ceste do Helsínk nás zaujalo expozíciou Klimatické zmeny s prehliadkou po členky vo vode, čo dávalo informáciám o otepľovaní veľmi významný rozmer. Tu sme sa stretli tiež s ohromnou komerciou – basketbalom potkanov. Vyvolávalo to tie najčudesnejšie pocity, ale že dotýčný pán mal tieto, pre väčšinu z nás odporné stvorenia rád a oni mu jeho náklonnosť opätovali, nemohlo byť ani pochyb.

Veru, svet expozícií je v súčasnosti veľmi pestrý. A Fínsko? Z lietadla pre mňa skôr ako súostrovie v oceáne a nie krajina tisícich jazier. A zo zeme? Krásna, pokojná krajina s obrovským priestorom ako vo voľnej krajine, tak aj v meste, napríklad v Tampere. Veľa zelene, príroda a krajina priamo v meste, ale aj mestská zeleň a historické stavby. Všade čisto, poriadok a žiadna okázalosť a vandalizmus. A predsa na zelenom trávniku skupina sediacej mládeže s mútnym pohľadom. Prvá myšlienka – čo im môže chýbať v tejto krajine? A hneď druhá – čo nám vlastne stále chýba, v čom je to ľudské prekatie? Naozaj sme boli naveky vyhnaní z raja a nič už na Zemi nedokáže zmeniť?

Správa zo Služobnej cesty do Svatého Jana pod Skalou v Čechách

V dňoch 13. 11. – 15. 11. 2012 sa pracovníci múzea P. Holúbek, M. Orvošová a jaskyniar P. Laučík zúčastnili služobnej cesty do Českej republiky. Počas cesty na odborný seminár v Českom krase sme navštívili Javoříčské jaskyne v Dražanskej vrchovine pri Olomoci. Účelom bola dokumentácia časti jaskynného systému, ktorý bol doprevádzaný glaciálnou deštrukciou speleotém a výskytmi kryogénnych kalcitov z obdobia zaľadenia podobne ako v našich jaskyniach. Získali sme fotodokumentačný materiál pre štúdium tejto problematiky a porovnanie s našimi jaskyňami, ktoré prekonali podobný vývoj v obdobiach glaciálov. Počas prehliadky nás sprevádzal správca jaskyne Stanislav Vybíral a geológ Rastislav Morávek. Po skončení výskumu v Javoříčku sme ešte navštívili aj Mladečské jaskyne, ktoré boli inšpiráciou pre archeologickú inštaláciu diorám do našich pripravovaných nových expozícií. V areáli jaskyne sme mali zabezpečené bezplatné ubytovanie. Potom sme sa presunuli do benediktínskeho kláštora Sv. Jan pod Skalou v rovnomennej obci neďaleko Berouna. Konala sa tu konferencia na počesť 40. výročia založenia CHKO Český kras, ktorého sa zúčastnilo okolo 150 záujemcov. Na konferencii zaznelo 20 referátov komplexne približujúcich CHKO Český kras z rôznych aspektov. Určite pozoruhodná bola prezentácia V. Ložeka s L. Juříčkovou o Rekonštrukcii vývoja krajiny Českého krasu na základe vývoja fauny mäkkýšov alebo vystúpenie K. Žáka o Prieskume a výskume jaskýň Českého krasu za posledných 10 rokov. Zaujímavá bola aj diskusia ochranárov o tom, koľko lesa treba nechať v bezzásahovej zóne, na ktorú V. Cílek reagoval tým, že sa blíži energetická kríza a tak musia lesníci a ochranári počítať s krádežami dreva, takže plánovaná bezzásahová zóna v Českom krase azda ani nebude.

Obec Svatý Jan pod Skalou sa nachádza neďaleko Prahy v Chránenej krajinskej oblasti Český kras a dnes tu žije 55





obyvateľov. Podľa legendy sa usadil v miestnej jaskyni pustovník Svätý Ivan niekedy v 9. storočí n. l. a prežil v nej 42 rokov svojho života. Nad jeho meditačnou jaskyňou vyrástla v 11. storočí malá kaplnka, v 17. storočí kláštorň komplex a barokový kostol Jána Krstiteľa. Svätý Jan je príjemné miesto, ktoré je častým cieľom turistov navštevujúcich Český kras.

Pri porovnávaní nášho Liptovského Jána s ním nám vyšlo niekoľko paralel, ktoré tu uvádzame:

Názov Liptovský Ján, Svätý Jan pod Skalou, za obidvomi názvami sa skrýva meno Ivan, v prípade Liptovského Jána je to Szentiványi a v druhom prípade je to pustovník Svätý Ivan a prekladom z latinského názvu Ivan (*Ioannes*) vznikli názvy Ján. Obidve obce sú dnes významnými centrami turistického ruchu.

Kostoly sv. Jána Krstiteľa – v oboch obciach sa nachádzajú katolícke kostoly zasvätené sv. Jánovi Krstiteľovi. Priamo spod kostola v dedine Svätý Jan pod Skalou vyviera prameň vody, ktorému bola pripisovaná liečivá moc. V Lipt. Jáne zase vyviera prameň spod kopčeka, na ktorom je kostol sv. Jána Krstiteľa postavený. Vyvieranie vôd spod kostolov akoby bolo symbolom krstu vodou, ktorým sv. Ján Krstiteľ pokrstil Ježiša Krista. Zaujímavosťou je, že na bulharskom ostrove Svätý Ivan archeológovia v roku 2010 našli v mramorovom relikvári ostatky, ktoré pripisujú sv. Jánovi Krstiteľovi. V bulharcine je Ivan ekvivalentom nášho mena Ján.

Hrobky šľachticov. Na cintoríne v Liptovskom Jáne majú hrobku Szentiványiovcí. V obci Svätý Jan pod Skalou sú v kaplnke sv. Maximiliána pochovaní príslušníci rodiny Berger –

grófká Walburga von Lackner a Maximilián Berger, predseda spolku pre postavenie Národného divadla v Prahe.

Jaskyne – v Liptovskom Jáne sa nachádza kras a významné slovenské jaskyne (viac ako 200 jaskýň s dĺžkou viac ako 42 kilometrov), podobne aj v českej obci sa nachádza viac ako 50 jaskýň. Najdlhšia je Arnika, 155 m. Najznámejšia je jaskyňa sv. Ivana, v ktorej sú náboženské pamiatky a prístupná je iba z kostola sv. Jana Krstiteľa. Jej dĺžka je 30 metrov a je do značnej miery poznačená ľudskou činnosťou.

Podzemné chodby. V Liptovskom Jáne sú legendy o podzemných chodbách vedúcich niekde od katolíckeho kostola na Hrádok a v kláštore sa nachádza kras a významné jaskyne, podobne aj v českej obci sa nachádzajú v travertíne vytesané chodby, ale na rozdiel od Liptovského Jána sú dobre dostupné a preskúmané.

Pramene teplých vôd. Podobne ako v Liptovskom Jáne sú teplé pramene a boli tu v minulosti kúpele, tak aj v obci Svätý Jan sú teplé pramene, ktoré sa využívali na liečbu, minerálnou vodou sa plnili fľaše, ktoré sa predávali v širokom okolí.

Travertíny alebo penovce vznikajú vyzrážaním minerálnych látok z termálnych vôd a nachádzajú sa v obidvoch obciach.

Staré bane Szentiványiovcov na zlato a striebro sa nachádzajú najmä v závere Jánskej doliny pod hlavným hrebeňom Ďumbiera, ďalej v doline Štiavnica, ale aj na Konskom Grúni a Ludárovej holi. Ťažilo sa tu najmä na prelome 18. a 19. storočia. V okolí obce Svätý Jan pod Skalou boli lomy a podzemné bane na vápenec. Najznámejšie, dnes pre turistov sprístupnené, sú Solvayovy lomy, kde sa amatérski nadšenci snažia priblížiť návštevníkom vývoj ťažby a dopravy vápenca v Českom krase.

48. celoslovenský tábor ochrancov prírody

V dňoch 15. – 20. 7. 2012 sa v Oravskej Lesnej konal 48. celoslovenský tábor ochrancov prírody. Hlavnými organizátormi boli Ústredný výbor Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny v Prievidzi, Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši v spolupráci so ŠOP SR – Správa CHKO Horná Orava, Lesy SR, o. z. Námestovo – lesná správa Paráč v Zákamennom a Obecným úradom v Oravskej Lesnej.

Tábor slávnostne otvorila o 17. hodine predsedníčka SZOPK RNDr. Oľga Removčíková. Účastníkov tábora privítal riaditeľ Správy CHKO Horná Orava RNDr. Dušan Karaska a RNDr. Miroslav Demko, výkonný riaditeľ Slovenskej ornitologickej spoločnosti – BirdLife Slovensko.

Cieľom tábora bolo oboznámiť sa s prírodnými a historickými hodnotami regiónu Orava a prispieť k získaniu nových odborných poznatkov o tomto území. Účastníci pracovali v troch sekciách – botanickej, zoologickej a detskej. V pondelok absolvovali exkurziu po Lesníckom náučnom chodníku v Oravskej Lesnej s odborným výkladom vedúceho Lesnej správy Paráč Ing. Antonom Kondelom, v utorok prehliadku PR Paráč, v stredu PR Úšust. Vo štvrtok spoznávali typické oravské osídlenie a pracovali v botanickej sekcii. Posledný deň tábora, v piatok, bola zabezpečená jazda Oravskou lesnou železniciou na Tanečník. V popoludňajších hodinách najmladší účastníci v detskej sekcii súťažili v prírodovedných kvízoch a večerné programy boli venované prezentáciám filmov o oravskej prírode, spoznávaní nočnej oblohy s amatérskym astronómom Mojmirom Murínom, majiteľom súkromnej hviezdárne v Oravskej Lesnej. Atrakciou pre všetkých boli ukážky krúžkovania vtákov, ktoré predviedol RNDr. Vladimír Slobodník, pracovník CHKO Ponitrie. Tábor

bol organizovaný v rámci projektu Příroda nezná hranic, zúčastnilo sa ho 65 dobrovoľných a profesionálnych ochrancov prírody, okrem účastníkov zo Slovenska 9 z Českej republiky.

Tábor sa ukončil 20. júla o 13. hodine odovzdaním účastníckych listov.

Naše múzeum sa na činnosti tábora podieľalo pri jeho technickom zabezpečení (doprava do Oravskej Lesnej, zabezpečenie propagačného materiálu a PC techniky, vyhotovenie transparentov) a aktívnou prácou v detskej sekcii (vedomostné súťaže s prírodovednou tematikou).

Správa z podujatia

XVIII. stretnutie seniorov štátnej ochrany prírody Slovenska

XVIII. stretnutie seniorov štátnej ochrany prírody Slovenska sa konalo vo Veporských vrchoch v hoteli Drotár (Hronec) v dňoch 27. – 28. 9. 2012, program začal o 14. hodine. Hostí privítala riaditeľka múzea doc. RNDr. Dana Šubová, CSc. a riaditeľ Štátnej ochrany prírody SR v Banskej Bystrici RNDr. Ján Zuskin.

Stretnutie bolo venované významnému slovenskému pamiatkárovi, zastupujúceho záujmy ochrany prírody na ministerstve počas Slovenského štátu a v povojnovej republike prof. PhDr. Vladimírovi Wagnerovi (1900 – 1951). Jeho osobnosť a aktivity predstavil Ing. Július Burkovský. Ing. Viliam Stockmann, Csc. vystúpil s prezentáciou vývoj Štátnej ochrany prírody v povojnovej ČSR 1945 – 1951.

Krátka prestávka počas hlavného programu bola venovaná spoločnej fotografii prítomných seniorov, ktorých sa tohto stretnutia zúčastnilo 36. Program pokračoval informáciou o prírodných hodnotách Veporských vrchov a CHKO Poľana. Druhý deň seniori pokračovali exkurziou do Lesníckeho skanzenu vo Vydrove.

Za Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva sa podujatia zúčastnili doc. RNDr. Dana Šubová, CSc., Ing. Janka Padyšáková, Valent Jančí, Ľubomír Zachar.

Sťahovanie prírodovedných zbierok

Už vie asi celé mesto a hádam aj Slovensko, že naše múzeum rekonštruje historickú budovu z európskych fondov. Je to balík peňazí, ale nezavíďte! Spôsob financovania a kolobeh verejného obstarávania a iných okolností vyžaduje ľudí s plným nasadením, dobrými znalosťami, trpezlivosťou ale aj nervami. A výsledok – možno o rok, možno o dva...

Súbeh viacerých projektov nám dáva pracovne zabráť. Napríklad nové vybavenie prírodovedných depozitárov sa podarilo zabezpečiť z projektu *Digitalizácia fondov a technická podpora informatizácie múzea v oblasti ochrany prírody*. V miestnostiach bývalej krasovej expozície sa realizovala nová podlaha, maľovka a zmontovali sa nové regály, ktoré sú ideálnym riešením na dlhodobé uloženie zbierok. Konečne majú naše zbierky priestor, aký kultúrnemu dedičstvu patrí. Na nové priestory sme patrične hrdí a cítime sa v nich ako v múzejnej ríši divov, to asi preto, že v dnešnej finančnej situácii je to malým zázrakom. Napriek zvýšenému pracovnému nasadeniu, my, čo máme uložené zbierky v takto vybavených depozitároch, sme vďační Európskej únii aj kolegom, ktorí projekt vytvorili aj sa s ním potrápili.

Ale málokto si uvedomuje, aké rôzne činnosti sprevádzali a sprevádzajú takéto rozsiahle projekty. Nie, nemám teraz na mysli všetko to vybavovanie po úradoch na ministerstve a v iných organizáciách. Chcela by som len pripomenúť, že tomu predchádzalo aj obyčajné, fyzicky a organizačne podmienené vysťahovanie budovy, ktoré umožnilo stavbárom pracovať v prázdnych priestoroch budovy. A to sťahovanie nielen ľudí, nábytku, písomností, ale hlavne zbierkového fondu, ktorý bol uložený prevažne v suterénnych priestoroch budovy na Školskej ulici. A keďže sme skôr pracovníci kultúrnej organizácie a nie kulturisti, boli pre nás špeditárske práce zaťažkavacou skúškou. Už v minulom období sme akékoľvek presuny materiálu riešili svojpomocne a tak sa po rokoch nadbytočná záťaž na našich kolegoch prejavila. Z celkového množstva našich múzejných chlapov v počte 8 má na pracovisku v Liptovskom Mikuláši 5 z nich problémy s chrbticou a dvaja iné zdravotné problémy. A možno vďačí jeden z nich za zlomenú stavcovú platničku práve ťažkým skriniam a kovovým trezorom...

Ako sme sťahovali

Najskôr sme v roku 2011 po zodpovednom balení sťahovali mineralogické a zoologické zbierky v rámci Liptovského Mikuláša z historickej budovy na Školskej ulici do druhej budovy na Ulici 1. mája. Nasledovali väčšie zbierky sintrov, paleontologické zbierky, ako aj väčšie stavovce, ktoré sme museli uložiť v náhradných priestoroch mimo budovy múzea. Tam boli zbierky pravidelne monitorované, hlavne hygiena prostredia a klimatické pomery. Časť zoologických zbierok sme v medziobdobí museli ošetriť a z dôvodu nevhodnej klímy premiestniť naspäť do aj tak už zahustených priestorov múzea. Popritom ešte bežné



Nové depozitáre múzea. Foto: A. Benová

presuny medzi poschodiami v rámci budovy, kde sa našli vhodnejšie priestory na dočasné uloženie zoologických zbierok.

Veľké sťahovanie späť do Liptovského Mikuláša si nás počkalo koncom roka 2012 a v januári 2013. Najskôr bolo treba premiestniť nábytok a tak prvé išli (škoda že nie samé) regály, masívne skrine, stoly a i iný nábytok na uloženie zbierok. Nasledovali ťažšie zbierky ako sintre, paleontologické a zoologické zbierky – je až neuveriteľné, akú váhu náš zbierkový fond má. Vzhľadom na zdravie našich kolegov sme tony materiálu sťahovali ako sme vedeli, často veľmi boľavo. Mnohokrát pomáhalo čo malo ruky – nohy aj z iných oddelení.

V rámci rekonštrukcie budovy sme presťahovali mineralogické a petrografické zbierky v počte 9458 ks, paleontologické v počte 4354 ks, zoologické v počte 36 404 ks, botanické v počte 19 385 ks, okrem toho tiež zbierky meracej techniky, výstavy, negatívy a iný materiál. Zbierky sme presúvali väčšinou medzi budovami aj v rámci budovy. Niektoré sme sťahovali z organizačných dôvodov a kvôli ochrane aj 2 – 3 krát. Lahôdkou, čo sa týka váhy, bol napríklad preparát dospelého zubra hrivnatého, s ktorým mali čo robiť minimálne štyria chlapi a pritom aj v podpore, aby sa mu zmestili cez dvere mohutné rohy. „*Summa summarum*“ sme celkovo presťahovali len prírodovedných zbierok vyše 69 600 ks, pritom niektoré aj viac ráz. Veríme, že terajšie riešenie je na dlhšie obdobie a nebudeme musieť získané špediterske zručnosti v ďalších rokoch využiť. Ešte síce potrebujeme v nových priestoroch uloženia zbierok vymeniť netesné staré okná za plastové, takže *kto vie?*

SPOLOČENSKÁ KRONIKA

Jubileum Dany Šubovej

Iveta Korenková



V roku 2012 sme si pripomínali významné životné jubileum Dany Šubovej, riaditeľky múzea, ktorá tento post zastáva vyše 13 rokov. Do radov múzejníkov vstúpila v roku 1999 ako dlhoročná výskumná pracovníčka zo skúsenosťami z vedeckej, ale aj pedagogickej práce. Tie začala uplatňovať vo vedúcej funkcii a so svojim širokým odborným rozhľadom a nevyčerateľným pracovným nasadením dokázala pozdvihnúť kredit múzea na úroveň akceptovaného špecializovaného pracoviska s celoslovenskou pôsobnosťou. Jej schopnosť strategického vedenia a plánovania sa prejavila nielen v posilnení múzea v oblasti environmentálnej výchovy a budovaní jeho infraštruktúry pre ďalšie odborné činnosti, ale aj v zapojení múzea do projektovej prípravy. Vďaka jej ideovým zámerom sa pracovníci múzea zapojili do projektov na podporu všetkých odborných činností múzea, od vedeckej, cez dokumentačnú, prezentačnú, výstavnú a edičnú činnosť.

Danka Šubová sa narodila 3. októbra 1952 v Liptovskom Mikuláši v rodine významného lesníckeho výskumníka Ing. Ladislava Lehotského. Ovpływňovaná

rodinným prostredím, ako aj malebnou liptovskou prírodou, si zvolila štúdium prírodných vied so špecializáciou na genetiku. V roku 1977 získala špecializáciu doktor prírodných vied, v roku 1984 titul kandidát biologických vied a v roku 2006 docent v odbore ekológia. Svoj profesijný život zasvätila vede a pracovala ako samostatný vedecký pracovník Výskumného a šľachtiteľského ústavu zemiakárskeho vo Veľkej Lomnici. Svoje skúsenosti uplatnila aj ako koordinátor agroenvironmentálnych programov, aj v pedagogickej činnosti ako odborný asistent a neskôr externý vysokoškolský pedagóg na univerzitách vo Zvolene a Ružomberku. Pracovala i pracuje v mnohých vedeckých radách a redakčných radách odborných časopisov. V 80-tych a 90-tych rokoch absolvovala niekoľko študijných pobytov a stáží v zahraničí. Všetky tieto vedomosti, skúsenosti a zručnosti sa stali užitočným základom pre úspešnú prácu múzejníka. Ten musí v sebe spájať nielen dobré odborné znalosti, ale mal by byť vyzbrojený aj zručnosťami v komunikácii a definovaní podstaty problému, ktorý chce komunikovať. Pani riaditeľka počas svojej praxe pripravila cyklus informatívno-formatívnych výstav s environmentálnym zameraním pozitívne prijatých širokou verejnosťou a prezentovaných v kultúrnych a odborných inštitúciách a školách na Slovensku i v zahraničí. Je autorkou, spoluautorkou a koordinátorom prípravy významných edičných titulov múzea vydaných v spolupráci s vedeckými inštitúciami v rámci Slovenska a autorkou náučných filmov environmentálneho charakteru prezentovaných doma i v zahraničí a ocenených na domácich odborných podujatiach. Veľkou mierou sa angažuje v oblasti popularizácie vedy, predovšetkým v odboroch botanika, genetika a ochrana prírody. Napriek vysokému nasadeniu v pracovnej oblasti jej nechýba energia a nadšenie, ktoré čerpá z pohybu v prírode, množstva turistických a športových výkonov, lásky k tancu a hudbe.

Do ďalšej múzejnej praxe jej zamestnanci múzea želajú ešte veľa úspešných múzejných počinov, veľa zdravia a neutíchnajúceho entuziazmu.

Jubileum Ľubomíra Zachara

Peter Holúbek

Na Ľuba Zachara si často spomínam, keď osadzujeme v jaskyni meračské body. Dakedy bol problém kúpiť vrták na ich zavrtávanie do vápencovej skaly, a tak sa šetrili ako sa len dalo a po otupení sa museli brúsiť. Dalo sa to s istou dávkou šikovnosti na brúske, ktorá bola v pivnici v múzeu na Školskej ulici č. 4, kde sídlili chlapi, ktorí mali na starosti technické veci – M. Mišík, Ľ. Zachar, V. Medla a M. Stolár. Krátko po nastúpení do múzea sme začali merať v spolupráci so Zdenkom Hochmuthom Jaskyňu zlomísk a bolo ich treba pomerne často brúsiť. Do pivnice sa chodilo tak, že sa zazvonilo na zvonček a čakalo, kým príde niekto otvoriť, častokrát tam však nikoho nebolo. Keď otvorili prví traja menovaní, tak bez slova ma pustili ostríť vrtáky, no Maroš mal vždy pripomienky: A kedy bude ťapka? Keď tu bol Šrol, tak nik z pivnice nič nevyniesol bez toho aby ju nedoniesol. Keď sa to opakovalo niekoľkokrát a ja som nič nenesol, tak Maroš zostril tón a bol rozhodnutý nepustiť ma k múzejnej brúske, pokiaľ mu nedonesiem alkohol. Ľubo Zachar už zrejme nemohol počúvať Marošove jedovaté reči, predstúpil pred neho a povedal asi toto: *Maroš, daj tomu chlapcovi pokoj, chceš aby som Ti pustil jednu medzi rohy? Tá brúska nie je Tvoja, ale štátna.* Maroš po týchto slovách zvažnel a až do likvidácie pivnice v roku 2010 kvôli rekonštrukcii budovy som vrtáky ostril bez najmenšieho problému.

Ľubomír Zachar sa narodil 22. 3. 1952 na Lúčkach pod majestátnym Chočom, kde navštevoval aj základnú školu. V detských rokoch trávil podstatnú časť voľného času v prírode, azda už ako deväťročný chlapec s kamarátmi pozorovali východ slnka na Choči. V Liptovskom Mikuláši sa v podniku Liptona vyučil za elektrikára, kde po skončení školy pracoval ešte dva roky. V apríli roku 1976 prešiel pracovať do Geologického prieskumu v Spišskej Novej Vsi, kde začal pracovať na rekonštrukcii elektroinštalácie Jaskyne slobody a o rok neskôr sa zamestnal na Správe slovenských jaskýň, kde pracoval vo svojej profesii vo všetkých slovenských sprístupnených jaskyniach do 30. 6. 1990, keď sa rozpadlo Ústredie štátnej ochrany prírody. Ľubo vtedy prešiel pracovať do múzea ako elektrikár, kde je dodnes zamestnaný. Ľubo je typ klasického životaschopného jedinca, ktorý si vie poradiť v akejkoľvek životnej situácii, čo samozrejme využíva nielen v práci, ale aj po svojich potulkách po prírode. Ľubo, od roku 1985 člen poľovníckeho združenia Magura – Lúčky už v pokročilom veku, keď precítil hodnoty života sa venuje najmä fotografovaniu zvierat. Vo vlastnom náklade vydal v roku 2006 knihu Moje stretnutia s medvedmi, ktorú mi venoval. Je to zaujímavé rozprávanie a svedčí o jeho vzťahu k prírode, ktorú má rád.

Jubileum Evy Mauritzovej

Dana Šubová

V roku 2012 sa 50-tyky dožila naša spolupracovníčka Eva Mauritzová. Evka pracuje v SMOPaJ od roku 1996, u mňa ako sekretárka odo dňa môjho nástupu do funkcie riaditeľky múzea v septembri 2001 a ako vedúca sekretariátu od ukončenia vysokoškolského štúdia na Vysokej škole zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave. Pôvodným vzdelaním je stavbárka, má ukončenú Strednú priemyselnú školu stavebnú v Liptovskom Mikuláši. Záujem o jazyky a literatúru ju priviedol k štúdiu na Štátnej jazykovej škole v Liptovskom Mikuláši. Štúdium ukončila štátnou skúškou z anglického jazyka, ktorý intenzívne využíva pri prekladoch abstraktov do odborných časopisov, textov výstav ako aj pri vybavovaní agendy. Po ukončení VŠ sa aktívne podieľa na práci v oblasti múzejnej pedagogiky ako lektor pre špeciálne školy a marginalizované skupiny a ako koordinátor múzejnej pedagogiky na našom pracovisku. Je tiež členkou Sekcie pre výchovu a vzdelávanie ZMS. Okrem literatúry a jazykov má rada turistiku. Je vydatá a má 2 deti. Mám v nej spoľahlivú spolupracovníčku, pracovitú a disciplinovanú. Veľký záujem prejavuje o prácu so skupinou slabozrakých a nevidiacich v rámci spolupráce so Spojenou školou internátnou pre nevidiacich a slabozrakých v Levoči a Slovenskou knižnicou pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči. Evka, prajeme Ti veľa zdravia a pracovných úspechov do ďalších rokov.



Jubileum Miloty Nahálkovej

Dana Šubová



V auguste v roku 2012 oslávila významné životné jubileum naša spolupracovníčka Milotka Nahálková. Začínala ešte ako pracovníčka Ústredia štátnej ochrany prírody v roku 1986 ako sekretárka riaditeľa. Neskôr pracovala na rôznych pracovných pozíciách – pracovníčka v pokladni, mzdová účtovníčka, personalistka. Stredoškolské vzdelanie ukončila na Strednej priemyselnej škole elektrotechnickej v Liptovskom Hrádku. Okolo 10. dňa každého kalendárneho mesiaca si ju každý z nás určite pripomenie, keď mu príde SMS o prevode mzdových prostriedkov na osobný účet. Milotka je vydatá, má 2 deti a je už tiež starou mamou. Všetky náročné pracovné aj rodinné povinnosti zvláda zodpovedne a ochotne a je skutočne mojou pravou rukou. Milotka, ďakujem a za celý kolektív prajem veľa šťastia a zdravia.

Jozef Veteška (1954 – 2012)

Ivica Hlaváčová



J. Veteška preberá od predsedu SSS A. Chovana čestné uznanie za aktívnu speleologickú činnosť na Valnom zhromaždení v roku 1982

ňoch. Nikdy nezabudnem na februárovú jaskyniarsku akciu do Červených vrchov v roku 1979, keď sme sa spolu s Jožom (Bicom) a dnes už tiež nebohým P. Patekom brodili v čerstvo napadnutom metrovom snehu. Cestu z horolezeckej chaty, ktorá za dobrých podmienok trvá 1 hodinu, sme prekonávali 9 hodín. Striedali sme sa na čele pri odhadzovaní snehu, tri zábery lopatkou do hlbokého snehu znamenali postup o jeden krok. Keď som sa obzrela, Bico skoro spiaci na nohách s omrznutými rukami bez rukavíc v očmudených prstoch držal špak horiacej cigarety a na hustej brade sa mu ligotali biele cencúle. Vidiac fatamorgány sme do chatky v Tomanovej dorazili o 5 hod. ráno, kde nás už s teplým čajom a pálenkou čakali jaskyniari z OS Ružomberok na čele s vedúcim Z. Hochmuthom. V múzeu si našiel životnú družku Slávku Kováčovú, s ktorou po odchode do Ružomberka vychovali tri dcéry a vytúženého syna. Častokrát zavítal pozdraviť kolegov a podeliť sa o nové radosti a starosti z rodinného aj pracovného života a informovať sa o novotách v jaskyniarskom živote.

Čeť jeho pamiatke.

Zomrel V. N. Dubljanskij (1930 – 2012)

O. I. Kadebskaja

22. septembra 2012 zomrel dobrý, inteligentný človek, náš kolega a učiteľ, redaktor a recenzent zborníka *Jaskyne*, Viktor Nikolajevič Dubljanskij.



Životopis. Viktor Nikolajevič sa narodil 19. mája 1930 v Odese. V roku 1954 tu ukončil štátnu univerzitu so špecializáciou geológia. V rokoch 1957 – 1997 pracoval v Simferopoli v Ústave nerastných zdrojov Akadémie vied ZSSR, potom na Štátnej univerzite ako profesor, vedúci laboratória krasu a speleológie. V roku 1997 začal pracovať v Permskej štátnej univerzite ako vedúci katedry inžinierskej geológie a ochrany nerastného bohatstva. V roku 1960 obhájil v Ode-se dizertačnú prácu a v roku 1972 získal v Perme titul doktor geologických a mineralogických vied a v roku 1964 bol potvrdený ako vedúci vedecký pracovník v odbore hydrogeológia a od roku 1994 bol akademikom v Krymskej akadémii vied. V roku 1973 mu bola udelená medaila 6. Medzinárodného speleologického kongresu v Československu; od roku 1992 bol čestným členom Ukrajinskej speleologickej asociácie; od roku 1993 bol zaslúžilý činiteľ vedy a techniky Ukrajiny; od roku 2000 čestným členom Ruskej geografickej spoločnosti. V roku 1974 bol laureátom bulharského odznaku *Zlatý prilep*, v roku 1994 dostal cenu republiky Krym, v roku 2001 dostal ocenenie G. A. Maximoviča z Permskej oblasti a v tom istom roku pamätný diplom A. I. Morozova. Od roku 1958 sa zaoberal výskumom krasu a jaskýň na Ukrajine, na severnom Kaukaze, v Gruzínsku, Arménsku, Strednej Ázii, v Poľsku, Maďarsku, v Českej republike, na Slovensku, v Kanade a USA.

S jeho menom sa spája vznik národnej speleológie. Preskúmal asi 1000 jaskýň, viedol 46 vedeckých expedícií a je autorom viac ako 750 vedeckých prác, vrátane známych kníh ako *Kras sveta*, *Červená jaskyňa* a *Kungurská jaskyňa*. Skúsenosti z praktických výskumov zhrnul v mnohých učebniciach, príručkách a troch dieloch Krasového výskumu, je autorom príťažlivých populárno-vedeckých kníh *Za kvapkou vody* (1971), *Púťavá speleológia* (2000), *Po Kungurskej ľadovej jaskyni* (2004), *Jaskyne a môj život* (2009). V roku 2008 odišiel na dôchodok a v roku 2009 sa presťahoval do Petrohradu, kde prežil posledné roky života.

Ja som sa zoznámila s Viktorom Nikolajevičom v zime v roku 1999, keď začal pracovať ako vedúci výskumný pracovník v Banskom inštitúte uralského oddelenia Ruskej akadémie vied a riaditeľ vedeckých prác v laboratóriu pri Kungurskej ľadovej jaskyni. Hneď si ma získal svojou schopnosťou organizovať kolektív a stanovovať si na prvý pohľad nereálne plány, ktoré sa potom s neobyčajnou ľahkosťou realizovali.

Prvá úloha, ktorú nám zadal, sa zdala byť nemožnou alebo s trvaním 10 rokov, nie menej. Avšak pod jeho vedením sa kolektívu podarila za tri roky. Išlo o inventarizáciu archívov E. P. Dorofeeva a V. S. Lukina. Išlo o tisíce dokumentov a monitorovacích správ za 50 rokov laboratória, v ktorom pôsobilo viac ako 10 zamestnancov. Výsledkom bola elektronická databáza meraní s objemom 5 kníh a 1460 strán, na základe ktorej sa začali práce na rekonštrukcii Kungurskej jaskyne a zostavenie súčasného plánu prevádzky. V decembri roku 2002 bola správa vyhodnotená ako vynikajúca a uložená do ruských geologických fondov v Perme a Moskve. Okrem vedeckých pozorovaní sa v tejto správe nachádzali aj informácie o histórii laboratória pri Kungurskej ľadovej jaskyni, zoznam všetkých jeho spolupracovníkov, súpis všetkých publikovaných prác, zoznam fondov a záverečných prác. Tieto materiály boli podkladom pre niekoľko dizertácií, z ktorých jedna bola aj moja, tvorbu monografií a populárnych kníh. V tomto období Viktor Nikolaevič stíhol pripraviť do tlače knihu *Púťavá speleológia* a monografie *Klasifikácia*, *využitie* a *ochrana podzemných priestorov* a *Kras bzybského chrbta*.



Viktor Nikolajevič bol od roku 1978 členom redakčnej rady zborníka Jaskyne a od roku 1998 jeho editorom celých 10 rokov. Založil tu rubriku Pamätné dátumy, kde opublikoval zozbierané údaje o mnohých vedcoch (N. A. Gvozdeckij, O. N. Bader, G. A. Bačinskij, K. A. Gorbunova, O. I. Dombrovskij, V. P. Duševskij, B. N. Ivanov, V. S. Lukin, G. A. Maksimovič, K. A. Tatarinov, P. N. Čirvinskij) a jaskyniaroch (V. V. Davydov, V. V. Iljuchin, V. E. Kiselev, F. Habe). Viktor Nikolaevič bol nielen dobrým organizátorom, ale aj učiteľom. Veľa študentov a doktorandov, ktorí mali to šťastie sa s ním stretnúť na svojej ceste k vede, hovorili o ňom s láskou a spomínajú na čas, ktorý s ním strávili. Považoval nás stále za svojich študentov. Hoci bol na konci života vážne chorý a nemohol písať perom, posielal mi pripomienky k mojim článkom elektronicky. K úspechom svojich študentov sa hlásil s hrdosťou a v príhodnej situácii ich vždy pochválil. V živote bol veselým človekom, miloval vtip, recitoval básne, spieval piesne a mal úctivý vzťah k ženám. Nikdy som od neho nepočula žiadne zlé slovo na adresu žien.

Jaskyne, podobne ako jeho najobľúbenejšie ženy boli v živote tým najdôležitejším. Ešte v roku 2001 povedal: *Musím ešte žiť päť rokov, aby som mal čas napísať monografiu o krase vo svete, vydať učebnicu a posledná moja kniha bude o mojom živote a jaskyniach*. Všetky tieto plány uskutočnil. Lepšie ako všetky slová o tomto neobyčajnom človeku vypovedá jeho závet jaskyniarom 21. storočia, ktoré zanechal vo svojej knihe *Jaskyne a môj život*. Možno sa s ním oboznámiť na internetových stránkach Prírodovedeckého inštitútu Permskej štátnej univerzity (<http://nsi.psu.ru/cave.html>).

1. Ruskej speleologickej sekcie. Je potreba vytvoriť koordinujúcu organizáciu pre ruskú speleológiu aby sa obnovili väzby, určili prioritné oblasti rozvoja, perspektívne plánoval výskum, pripravovali monografie o veľkých jaskyniach Ruska, vytvorila sa ich databáza. Je treba vytvoriť *strechu*, ktorou v tejto situácii môže byť Ruská geografická spoločnosť. V roku 2000 tu došlo k prirodzenej zmene vo vedení, omladila sa a môže byť k speleológii ústretovejšia. Pod jej záštitou sa môžete vytvoriť ruská speleologická organizácia.

2. Vzdelávanie. Profesionálni jaskyniari sa nikde nevzdelávajú, pretože takej profesie niet. Jaskyne predstavujú objekty, kde sa na výskume podieľajú pracovníci desiatok smerov (geológia, geografia, biológia, história, atď.), ako aj športovci, ktorí sa pripravujú v rôznych oblastiach ako turistika, horolezectvo, potápanie a podobne. Vzdelávanie je (tam, kde je) podľa zastaraných programov, zo starých kníh, bez prihliadnutia na nové trendy. Špeciálna vysokoškolská jaskyniarska učebnica nie je nutná.

V dvadsiatom storočí bola kniha *Výpravy pod zem* vydaná v dvoch vydaniach a existovala séria metodických príručiek CRIB Turista. Je potrebné zaviesť nový systém vzdelávania, pretože centrálna sovietska štruktúra sa rozpadla a nič nové sa nerozvinulo. Treba nájsť komunikatívneho redaktora, ktorý zoberie na seba neľahkú úlohu zostaviť kolektív autorov (mesiace), určí reálne termíny získania a spracovania materiálu (2 roky), vykoná redakčné spracovanie materiálu a pripraví učebnicu do tlače (1 rok), nájde vydavateľa a sponzora (1 rok). Takže, ak sa začnú práce dnes, tak bude trvať 4 – 5 rokov, kým sa učebnica pripraví, takže sa treba ponáhľať...

3. Publikácie. Naďalej by mal vychádzať zborník Jaskyne (Peščery). Kvôli tomuto cieľu je potrebné získať širokú podporu jaskyniarov, komunikovať s nimi (štýl ich práce sa v priebehu rokov nezlepšil, sú krajne nezodpovední, treba až 10 krát písať na tú istú adresu, aby sa získali požadované informácie), vydávať zborník Jaskyne cez Permskú štátnu univerzitu, zabezpečiť prísun príspevkov do zborníka tak, aby z nich redakcia mohla vybrať tie najlepšie a zaradiť ich do tlače. Zaviesť pravidelné styky s vydavateľom *Speleologického vestníka ukrajinských jaskyniarov*, zabezpečiť kontakty a výmenu materiálov medzi ich redakciami. Základom pre to by mali byť klubové časopisy a informácie, ktoré by sa bez špeciálnych žiadostí mali dostávať do ich redakcií. Kto bude v budúcnosti zostavovateľom a vedeckým sekretárom zborníka Jaskyne? To ukáže čas.

4. Medzinárodné záležitosti. Je nutné zvýšiť efektívnosť práce s UIS, s využitím vymožeností internetu zriadiť trvalú výmenu informácií zo všetkých jej komisií, zabezpečiť výmenu publikácií a zahraničných časopisov.

5. Jaskyniarom. *Rýchlo zabúdame na ľudí, ich myšlienky a diela... Najlepší príklad je vzťah jaskyniarov k činnosti V. V. Iljuchina, no našťastie sa to teraz zmenilo, veď ľudí takého formátu v jaskyniarstve nebolo veľa. Je nutné zaznamenávať miestnu históriu speleológie a na jej základe napísať serióznu knihu o ruskom jaskyniarstve od začiatku 20. storočia. Spracovať ich činnosť celkovo, ale aj na regionálnych úrovniach. Na Ukrajine už otázku vydania takej knihy riešia. Prišlo by som jaskyniarom na začiatku 21. storočia úspechy, pekné jaskyne a hlboké priepasti. My, jaskyniari dvadsiateho storočia sme ich Vám zanechali, iba ich pohľadajte...*

Váš V. Dubljanskij

Dúfam, že tieto myšlienky Viktora Nikolajeviča všetci v živote vyplníme. Toto bude na neho najlepšia pamiatka.