



SINTER 17

Ochrana prírody a jaskyniarstvo v roku 2008 z pohľadu múzea

Založený v roku 1989

Vydalo: © Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši, 2009

Zriaďovateľ: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Adresa redakcie: Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Školská ul. 4, 031 01 Liptovský Mikuláš

tel.: 044/547 72 19; 547 72 11; fax: 044/551 43 81; <http://www.smopaj.sk>; e-mail: smopaj@smopaj.sk

Editor: doc. RNDr. Dana Šubová, CSc.

Výkonný redaktor: RNDr. Dagmar Lepišová

Redakčná rada: Magda Čopková, Ing. Jiří Goralski, Ing. Peter Holúbek, Edita Paprčková, Eva Pavellová, Ing. Kristína Urbanová

Grafická úprava: Miroslava Milecová

Jazyková úprava: Edita Paprčková

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

Predná strana obálky: Kyjačka brezová, Krúživka žltkastá, Muchotrávka cisárska, Kuriatko jedlé. Druhá strana obálky: Báseň od Františka Bernadoviča Balada o ruži. Tretia strana obálky: Pôtik kapcavý, kresba Valent Janči, podľa J. Krásla. Zadná strana obálky: Prezentácia výstavy múzea Ochrana živočíchov na Levických poľovníckych dňoch.

ISSN 1336-7595

Slovo na úvod	3
Odborné články	
Jaskynné perly v Demänovskej ľadovej jaskyni pod drobnohládnom	5
Nové jaskyne zaregistrované v evidencii múzea	10
Prehľad chránených území Slovenskej republiky v štátnom zozname	14
Chránené stromy – osobitne chránené časti prírody a krajiny	16
Chránené stromy Slovenska na územiach NATURA 2000	17
Nové údaje v Národnej databáze jaskýň	18
Z fondov a zbierok múzea	
Prírastky do zbierkového fondu múzea	19
Grafická dokumentácia jaskýň Tatier v zbierkovom fonde múzea	20
Knižnica múzea	21
Aktivity múzea	
Výstavná činnosť	22
Podujatia	24
Iné aktivity	26
Spoločenská kronika	
Za Monikou Hatinovou	33
Recenzie	
Jaskyňa Výпустek – Průhonice: Správa jeskyní České republiky	34
Helena Ružičková, Henrik Kalivoda – Kvetnaté lúky prírodné bohatstvo Slovenska	34
Wieslaw A. Wójcik – W kregu Tatr	34
Na záver	
Dánsko	35
Expedícia do Kosova	35
Plačlivô	36



Milý čitateľ,

rok uplynul ako voda a my sme tu opäť s našimi informáciami o múzeu. Tak ako v minulom roku aj v roku 2008 sme štartovali s filmom. Tentokrát to bol film Zhovorčivý spachtoš, ktorý bol prijatý verejnosťou, školami i odbornými porotami ešte priaznivejšie ako film Prežije kamzík? Film bol finančne podporený Environmentálnym fondom MŽP SR a bol dielom toho istého kolektívu (Janíková, Duhanová, Dubovský, Petro, Ballo). VI. medzinárodná konferencia prírodovedných pracovníkov mala hlavnú tému Odpady ako rizikový faktor životného prostredia. Odzneli na nej aj referáty zástupcov MŽP SR (RNDr. Klaučo, Ing. Radúch) a boli spestrené spoluúčasťou pri čistení Štrbského plesa. Už tradične sme jar privítali remeselníckymi variáciami Prebúdžanie jari a pri príležitosti Svetového dňa vody sme otvorili v exteriéri múzea južnú časť oddychovej zóny tiež finančne podporenú z Environmentálneho fondu MŽP SR. K podujatiu, ktorým by sme mohli dať prívlastok milé patrili Svetový deň Zeme so stavaním stonožky, ktorá potom spestrila átrium MŽP SR, Cesta nočným pralesom v rámci Noci v múzeu pri príležitosti Medzinárodného dňa múzeí a súťaž v hode šiškami pri príležitosti MDD. Je jasné, že išlo o podujatia pre deti, ale potešili aj dospelých. Do Bratislavy sme odniesli spod Tatier aj stužku Dunaja s obyvateľmi jej okolia v rámci Medzinárodného dňa Dunaja. Začiatkom leta sme organizovali podujatia Tábor ochrancov prírody a Stretnutie botanikov Slovenskej a Českej republiky, z ktorých si určite každý odniesol nezabudnuteľné zážitky z čarovnej tatranskej prírody. V jeseni sme už tradične zorganizovali Stretnutie seniorov ochrancov prírody. V rámci Európskeho týždňa vedy a techniky sme zabezpečili prednášky na Katolíckej univerzite v Ružomberku ako aj v priestoroch múzea. Tak ako každý rok sa uskutočnili eko a speleo podujatia. A potom sme sa pomaly začali chystať na zimu podujatím Stavanie vtáčích búdok a ukončením Hubárskej poradne, ktorú sme rozšírili pre veľký záujem aj o bylinkársku poradňu. K tradičným výstavám patrili výstavy pre slabozrakých a nevidiacich Fragmenty z prírody a Príroda našimi očami s prácami hendikepovaných detí ale aj dospelých s medzinárodnou účasťou a medzinárodnou súťažou umeleckých fotografií Speleofotografia. A to najdôležitejšie na koniec. Okrem projektov z Environmentálneho fondu MŽP SR sme sa úspešne uchádzali o tri projekty zo štrukturálnych fondov EÚ: NATURA 2000 v celoživotnom vzdelávaní; Digitalizácia fondov a technická podpora informatizácie v oblasti ochrany prírody; Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov. Takže nás čaká veľmi náročný rok 2009, ale štart v projektoch máme už za sebou. Vypracovali sme tiež projekt Rekonštrukcia historickej budovy múzea, kultúrnej pamiatky pre účely environmentálneho vzdelávania a budeme popri práci zo zatajeným dychom čakať ako to všetko v úvode roku 2009 dopadne. Myslím, že inštitúcia a budova s takou históriou by si to určite zaslúžili.



Dear reader,

a year passed away, and we want to inform you about our Museum again. Likewise last year, we started the year 2008 with a film – now the Chatty Sleeper. The public, schools, and also specialized juries evaluated it even highly than the film Will chamois survive? The Chatty Sleeper was made by the same collective (Janíková, Duhanová, Dubovský, Petro, Ballo) with a financial support from the Environmental Fund of the Ministry of Environment of the Slovak Republic. The main topic of the 6th International Conference of Naturalistic Workers was Waste as a Risk Factor of Environment. In the meeting there were also submitted papers by representatives of the Ministry of Environment (RNDr. Klaučo, Ing. Radúch). The Conference programme also included participation in removing the waste from the Poprad Mountain Pond. We traditionally welcomed the spring with craft variations Awakening of Spring. On the occasion of the Water World Day we opened a relax zone in the south part of the Museum exterior that was financially supported by the Environmental Fund as well. Events such as Earth World Day with building the centipede (later placed in the atrium of the Ministry of Environment), A Way through a Nigh Wildwood within the ambit of the Museum Night on the occasion of the International Museum Day, and a competition in throwing the cones on the occasion of the International Children Day belonged to very interesting ones. It is clear that these events were mainly prepared for children but they could gladden adults as well. From under the Tatras we also took a ribbon of the Danube River together with inhabitants of its surrounding in Bratislava within the ambit of the International Danube Day. At the beginning of the summer we organized Camp of Nature Protectors and the Meeting of Botanists of the Slovak and Czech Republics that brought unforgettable experiences from charming Tatra nature to all participants. In the autumn we traditionally organized the Meeting of Seniors of Nature Protectors. Within the ambit of the European Weak of Science and Technology we provided lectures at the Catholic University in Ružomberok as well as in our Museum. Likewise each year we prepared eco and speleo events. Then we started to get ready to the winter by the event Building the Nesting Boxes, and closing the Mushroom Advisory that were completed with the herb advisory because of great interest of the public. Exhibitions for weak-sighted and sightless people such as Fragments from Nature and Nature by our Eyes with works of handicapped children and adults with international participation as well as the international competition of art photos Speleophotography belonged to traditional ones. And what is the most important we can mention in conclusion. Besides the project from the Environmental Fund we successfully applied for three projects from structural funds of the European Union – NATURA 2000 in Lifelong Education, Digitalization of Funds and Technical Support of Informatization in the Field of Nature Protection, Gathering the Geographic Coordinates of Cave Entrances and Completing the Archive of Subterranean Karst Phenomena. Considering this fact the year 2009 will be very demanding for us. We also elaborated the project Reconstruction of Historical Museum Building, a Cultural Monument for Environmental Education so besides other work we will tensely expect if we will be successful in this project as well. I think the institution and the building with such history would certainly deserve it.

Dana Šubová, Museum Director
(translation Eva Mauritzová)

Jaskynné perly v Demänovskej ľadovej jaskyni pod drobnohľadom

Monika Orvošová, Alexandra Sklenková

Úvod: Počas výskumu kryogénnych kalcitov (vznikajú vymŕzaním vody bohatej na karbonáty) vo vysokohor-
skom Ďumbierskom krase sme sa rozhodli preveriť vý-
skyt podobných foriem (ústne L. Vlček) v miestach za-
ladnenia v Demänovskej ľadovej jaskyni. Namiesto kryo-
génnych kalcitov sme našli jaskynné perly, ktoré svojim
množstvom, rozsahom výskytu a rôznorodosťou foriem
môžeme jednoznačne zaradiť medzi vzácne fenomény
sekundárnej výplne jaskýň v rámci celého Slovenska.
Petrograficky a mineralogicky doposiaľ neboli popísané,
aj keď hneď po objave upútali pozornosť a boli zazname-
nané. Okrem upozornení V. Benického (1938a,1938b),
A. Droppu (1956, 1959) to bol J. Kinský (1949), ktorý
prvý prezentoval ucelený článok, zaoberajúci sa vše-
obecným opisom i mechanizmom tvorby jaskynných
perál v bývalom Československu, a teda aj v jasky-
niach Demänovskej doliny. Jaskynné perly, známe tiež
ako jaskynné pizoidy alebo ooidy, predstavujú skupinu
speleotém, zahŕňajúcu široké spektrum konkrécií alebo
zŕn rôzneho tvaru a vnútornej štruktúry. Najznámejšie
formy sú hladké, s lesklým povrchom a pravidelne kon-
centricky vrstevnaté. Ojedinelým článkom o jaskynných
perlách je príspevok M. Gradzinského (2001) o výskume
rôznych foriem pizoidov s nepravidelnou vnú-
tornou štruktúrou z jaskyne Perlová v Malej Fatre. Príspevok prezen-
tuje predbežné vý-
sledky prvých petrogra-
fických štúdií jaskynných
perál v jaskyniach Demä-
novského krasu. V súčasnosti
prebieha aj ich geochemický výskum
a jeho výsledky budú publikované.

Metodika: Bola vykonaná podrobná fo-
todokumentácia všetkých miest výskytov perál v spodnej
úrovni jaskyne. Na petrografické pozorovania pod pola-
rizačným mikroskopom sa vyhotovili 3 leštené a 3 kryté
výbrusy. Výbrusy zahŕňajú všetky reprezentujúce morfo-
logické formy jaskynných perál. Najjemnejšie práškovo-
zrnité formy boli analyzované rtg. difrakciou pre identifiká-
ciu možného výskytu aragonitu alebo iných karbonátov.
Štandardná optická petrografia sa zaoberala pozorova-
ním textúry vnútornej stavby perál a štruktúry narasta-
nia kalcitových minerálov. Charakteristické morfológické
formy boli zaevidované do zbierkového fondu múzea.

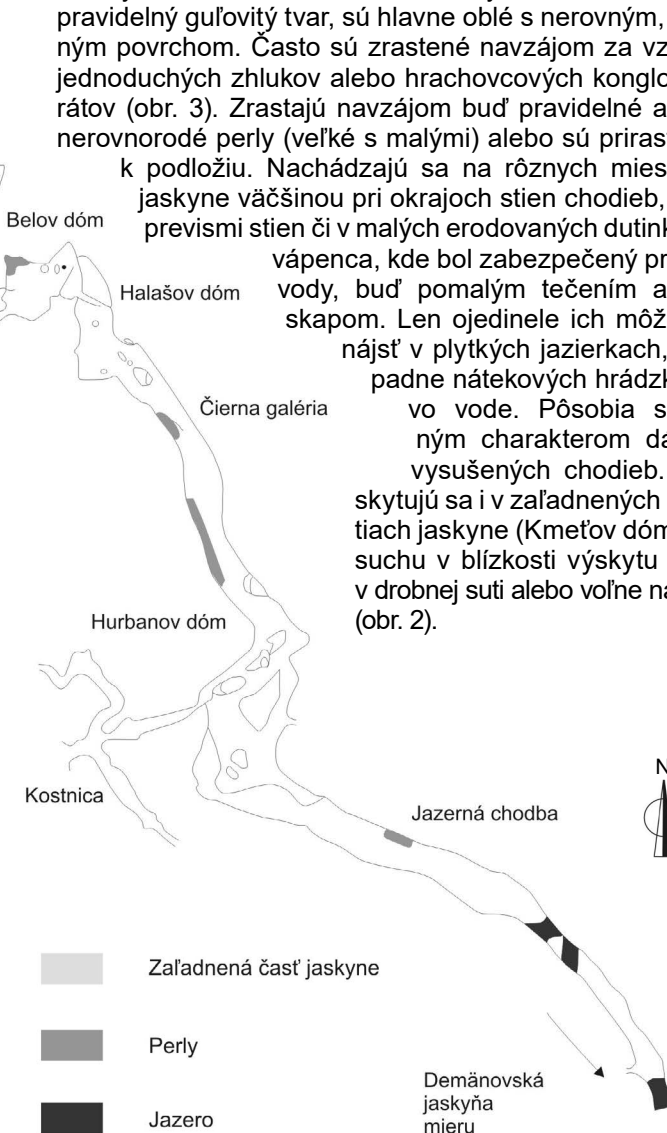
Speleologická situácia a opis perál: Demänovský
jaskynný systém na severnej strane Nízkych Tatier
je najdlhším jaskynným systémom na Slovensku.
Pozostáva z viacerých jaskýň, vytvorených na pravej
strane Demänovskej doliny, ktoré sú navzájom vývojovo
a speleologicky prepojené.

Z komplexu Demänovských jaskýň je Demänovská ľado-
vá jaskyňa najviac vysunutá na sever a je jedinou jasky-
ňou Demänovského jaskynného systému s ľadovou výpl-

ňou. Je vytvorená v spodnotriasových, tmavosivých gu-
tensteinských vápencoch krížňanského príkrovu v brale
Bašta. Jaskynný vchod leží v jeho západnom svahu vo
výške 840 m n. m., teda približne 90 m nad údolím rieč-
ky Demänovky a meria približne 2,5 km (Droppa, 1957).
Má charakter puklinovo-riečnej jaskyne s ľadovou
a kvapľovou výzdobou, predstavuje severnú, niekdajšiu
výverovú časť Demänovského jaskynného systému. Jas-
kynné priestory majú oválny tvar s významnými bočnými
terasami (rímami) a s množstvom alochtónnych sedi-
mentov (piesky a žulové štrky). Ich pozdĺžny profil je vy-
rovnaný a má mierny sklon v smere toku (Droppa, 1972).
Miesta výskytov jaskynných perál sa študovali len
v najspodnejšej úrovni jaskyne, kde je ich výskyt
najbohatší (obr. 1). V demänovských jaskyniach sa perly
vyskytujú v Demänovskej ľadovej jaskyni, v Demänovskej
jaskyni mieru (Guličková chodba), v Demänovskej
jaskyni slobody (Veľký dóm, Kráľová galéria, Klenotnica)
a na dne podzemnej priepasti v Pustej jaskyni (Kinský,
1949; Droppa, 1959).

Opis perál: Perly rôznej veľkosti od niekoľko 0,1 mm
až 2 cm sú rôzneho sfarbenia od čisto bielych, okrových
až žltých, ale i sivé až čierne. Len výnimočne dosahujú
pravidelný guľovitý tvar, sú hlavne oblé s nerovným, drs-
ným povrchom. Často sú zrastené navzájom za vzniku
jednoduchých zhlukov alebo hrachovcových konglome-
rátov (obr. 3). Zrastajú navzájom buď pravidelné alebo
nerovnorodé perly (veľké s malými) alebo sú prirastené
k podlažiu. Nachádzajú sa na rôznych miestach
jaskyne väčšinou pri okrajoch stien chodieb, pod
prevismi stien či v malých erodovaných dutinkách
vápence, kde bol zabezpečený prísun
vody, buď pomalým tečením alebo
skapom. Len ojedinele ich môžeme
nájsť v plytkých jazierkach, prí-
padne nátekových hrádzkach
vo vode. Pôsobia senil-
ným charakterom dávno
vysušených chodieb. Vy-
skytujú sa i v zaľadených čas-
tiach jaskyne (Kmeťov dóm) na
suchu v blízkosti výskytu ľadu
v drobnej suti alebo voľne na jej
(obr. 2).

Obr. 1. Pôdorysná mapa miest výskytu jaskynných pizoidov v Demä-
novskej ľadovej jaskyni (upravené zo schématického nákresu podľa
J. Zimáka, J. Zelinku, J. Štelcila 2002)

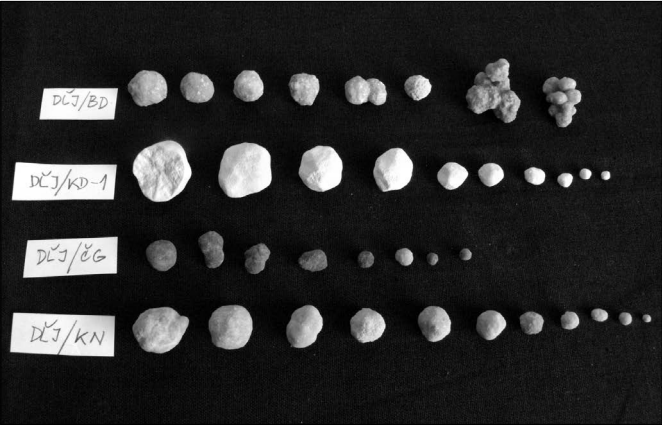




Obr. 2a, b, c, d, e, f. Miesta výskytu perál v jaskynnom prostredí. V Kmeťovom dome biele perly rôznej veľkosti (od 0,1 mm až do 2,5 cm) sú súčasťou nakopenej suti z opadaných fragmentov sintrových nátekov alebo vápenca (a, b), pod skalným previsom sa nachádzajú pásy nahromadených pizolítov gravitačne usporiadaných (b), na vrchu najväčšie, na vrchu najmenšie perly, povrch je pokrytý jemnozrnným práškom kalcitu (8b). V Čiernej galérii spolu s miestom s názvom Kniha návštev sa perly nachádzajú všade v blízkosti steny pozdĺž celej chodby. Väčšinou sú menšej veľkosti a na povrchu tmavosivé až čierne (c), len vzácné v miestach so stojatou alebo kvapkajúcou vodou (d). Sivé pizoidy nepravidelného tvaru často i zrastené do menších zhlukov alebo prirastené k podlažiu vyplňajú šikmé podlažie tesne pri stene v Belovom dome (na ľavej strane pod schodmi). Zvyšky nakopených voľných perál sa vyskytujú aj v rôznych nerovnostiach na dne slepej chodbičky (e) alebo v jaskynnej stene tesne nad podlahou (f)

Sutinu tvoria predovšetkým odrobené fragmenty sintrových kôrok a vápenca, ktoré pravdepodobne v blízkosti ľadovej výplne sú kolísaním teploty jaskynného vzduchu (zamŕzaním a odmŕzaním) deštruované a opadané z nátekových kôr a stalaktitov z jaskynných stien či stropu. Zvetrávacie procesy spôsobujú i tvorbu bieleho prášku na povrchu perly práve v týchto častiach jaskyne. Na tejto lokalite sa pod previsom skalnej steny vyskytujú nakopané pásy zoskupených (spoločenstvo) perál gravitačne usporiadaných od najväčších po drobné, ktoré na samom vrchu pokrýva vrstva voľného jemno-zrnného práškoveho agregátu kalcitu ružovkastej farby nejasnej genézy (obr. 2b, 8).
Výsledky: Na základe pozorovania šiestich výbrusov (25 pizoidov) sme vyčlenili dve skupiny perál, ktoré sa odlišovali vnútornou stavbou a typom kryštalizačných

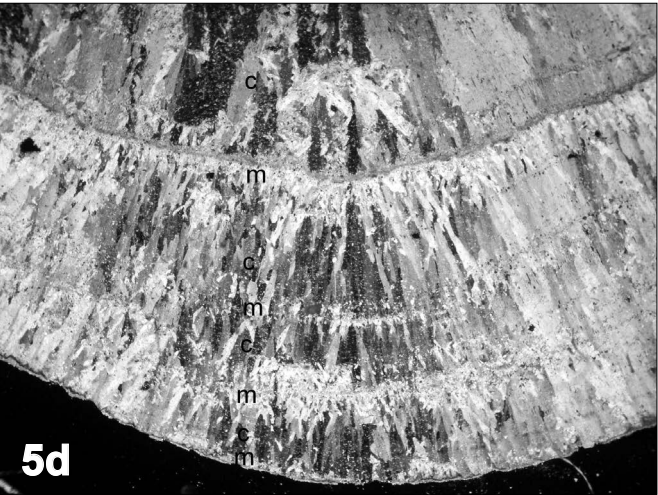
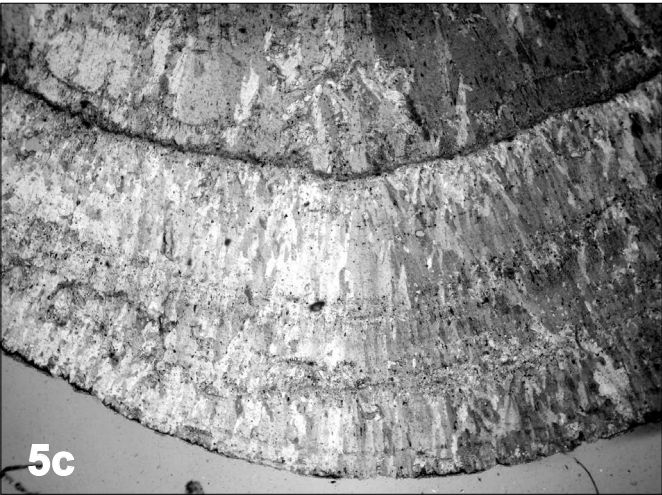
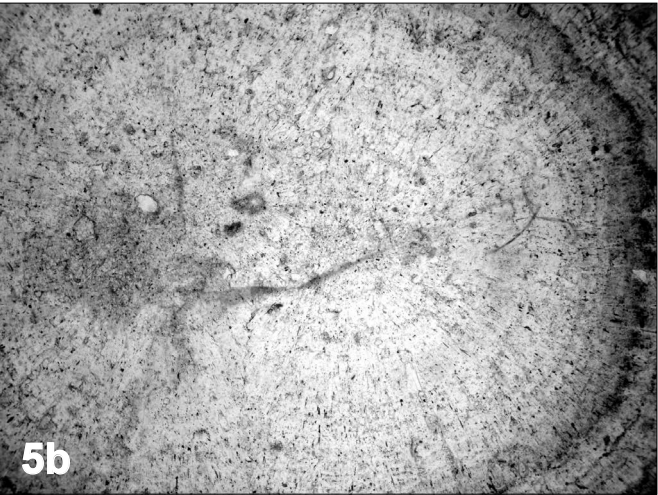
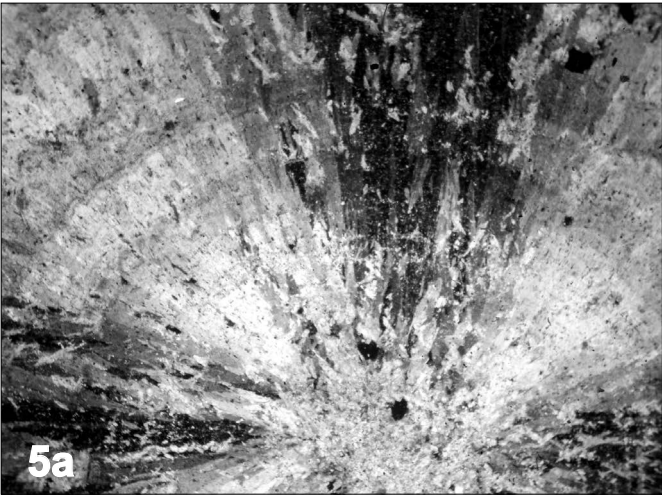
jadier. Prvá skupina jaskynných pizoidov je zložená z výrazného kryštalizačného jadra, ktoré tvorí fragment vápenca alebo sintra, alebo stred nemá presné ohraničenie, centrum perly sa nedá presne identifikovať (obr. 5a – d, 6a – d). Materiál zárodočného jadra je vždy mikritického charakteru kalcitového zloženia. Striedanie koncentricky prirastaných zón sa zhrňuje smerom k okraju perly. Prírastkové zóny pozorovateľné i voľným okom na rezoch perál a na výbrusových preparátoch sa pod mikroskopom prejavujú ako priehľadné či menej priehľadné vrstvičky. Nepriehľadné zóny spôsobuje mikrokryštalická štruktúra kalcitu s prímiesami oxidov Fe alebo organického materiálu a priehľadné zóny sú tvorené väčšími stĺpcovitými transparentnými kryštálmi kalcitu. Táto skupina perál je typická pre miesta výskytu v Kmeťovom dome.



Obr. 3. Vybrané vzorky jaskynných perál, reprezentujúce rôzne miesta odberov (BD – Belov dome, KD – Kmeťov dome, ČG – Čierna galéria, KN – Kniha návštev)



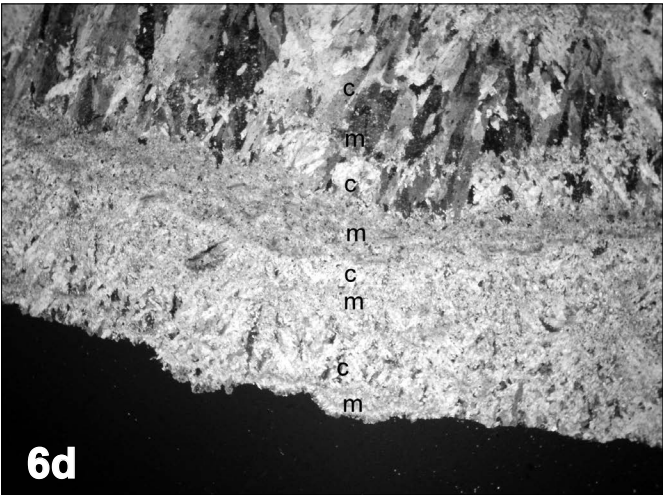
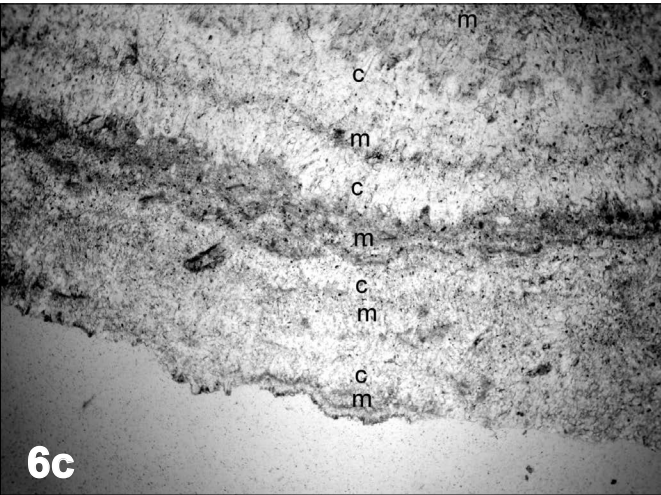
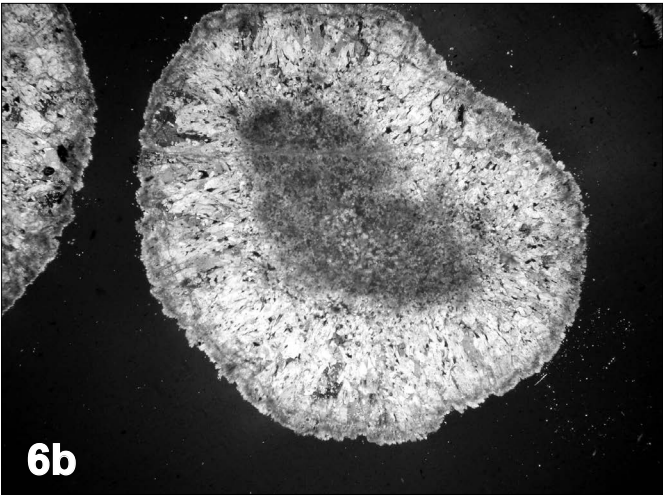
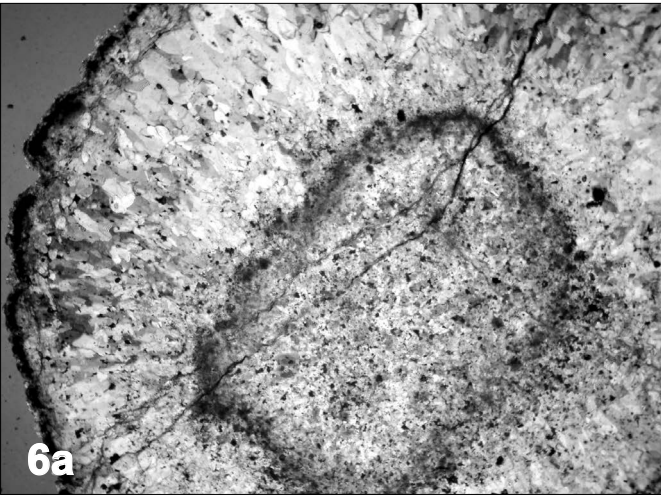
Obr. 4. Rezy niektorých perál s typickou koncentrickou stavbou



Obr. 5a, b, c, d. Mikrofotografie, ilustrujúce hlavné petrografické charakteristiky najbežnejších pizoidov (1. skupina), vyskytujúcich sa v Demänovskej ľadovej jaskyni. Zonálne koncentrické narastanie kalcitu od centra (5a, 5b) ku okraju pizoidu (5c, 5d) – zóny mikrokryštalického kalcitu (m) sa striedajú so zónami stĺpcovitých kalcitov (c). Zárodočné jadro tvorí mikritický kalcit (5a, 5b) bez viditeľného ohraničenia kryštalizačného zárodku, ktorý je prerastaný stĺpcovitým kalcitom, pravidelne sa radiálne rozbiehajúcim priamo z centra až do vonkajších zón pizoidu (5a, 5d – skrížené polarizované svetlo; 5b, 5c – rovnobežne prechádzajúce svetlo, 40x zväčšené)

Druhá skupina perál má vnútornú stavbu zloženú z niekoľkých (2 – 4) kryštalizačných jadier a zvyšok perly je dorastaný koncentrickými kalcitovými vrstvičkami, alebo celý objem perly je zložený z množstva menších kryštalizačných jadier, ktoré spolu zrastajú do oblého tvaru a len na okraji sú obalené tenkými prírastkovými vrstvičkami (obr. 7a – d). V tejto skupine sa sporadicky nachádzajú i pizoidy s poréznu vnútornou stavbou, kde voľné póry sú súčasťou medzikryštalových priestorov. Kryštalizácia väčších pozdĺžnych stĺpcovitých kalcitov

je pod rôznym uhlom a nie paralelná, alebo je radiálne lúčovito usporiadaná. Kryštály kryštalizujú pod rôznymi uhlami a medzikryštalové priestory nie sú dorastané, ostávajú prázdne a vytvárajú pórovitú štruktúru v rámci niektorých zón narastania (7c, 7d). Prvá skupina pizoidov je rozšírenejšia a je typická pre výskyt v Kmeťovom dome. Druhá skupina perál má prevahu v svojom výskyte v Belovom dome a predovšetkým v Čiernej galérii, kde bežné sfarbenie perál je sivá až čierna farba. I prírastkové vrstvičky kryštálov kalcitu sú pod mikroskopom výrazne

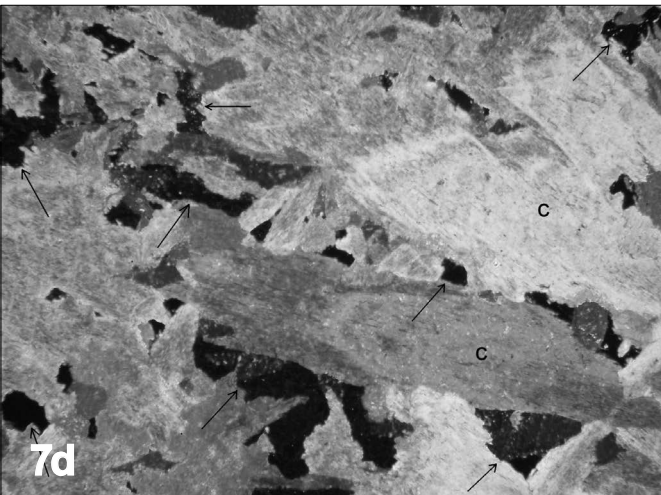
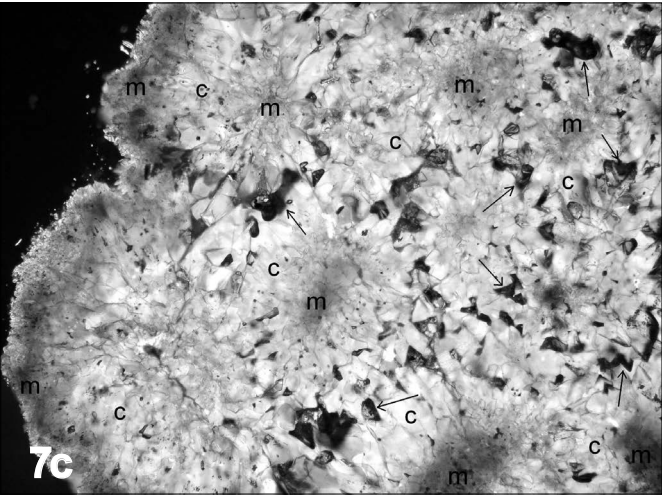
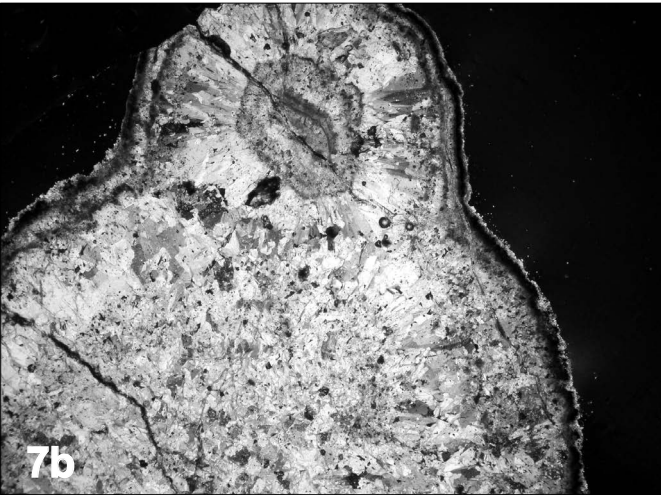
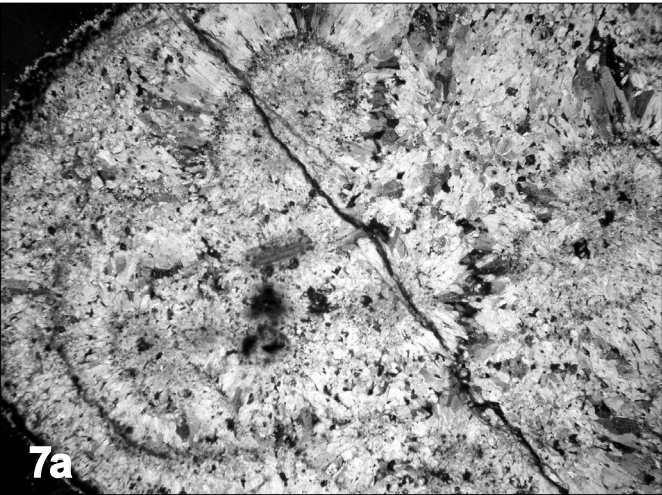


Obr. 6a, b, c, d. Pizoidy prvej skupiny s výrazne ohraničeným kryštalizačným jadrom mikritického (m) zloženia (6a, 6b). Okraj perly zložený z mikroštruktúrálных kalcitových zón z koncentricky prirastených vrstvičiek (6c, 6d). Mocnosť vrstvičiek sa znižuje smerom od jadra k okraju. Najmäjšie zóny sú zložené z väčších romboedrov kalcitu (c), orientovaných najdlhšou osou kolmo k jadrú (6a, 6b, 6c – priame prechádzajúce svetlo, 6d – skrížené polarizačné svetlo, 40× zväčšené)

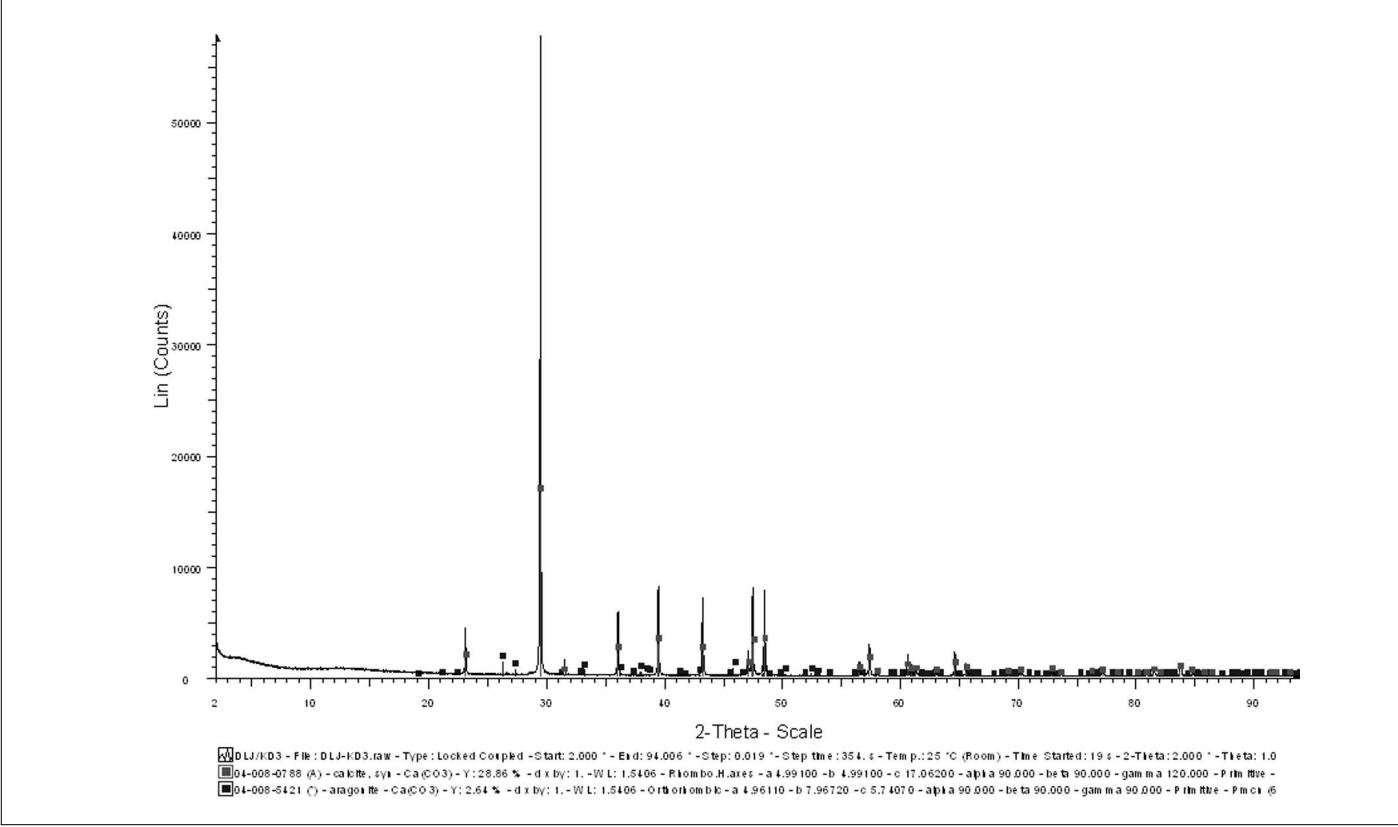
odlišiteľné čiernym sfarbením. Podľa predbežných chemických meraní pod elektrónovým mikroskopom (teraz prebiehajú) sa identifikoval organický uhlík, ktorý potvrdzuje, že sfarbenie stien Čiernej galérie môže byť spôsobené sadzami zo smolných fakiel a petrolejových lúčp. Zdá sa, že prejavy nehomogénnej vnútornej štruktúry spôsobujú práve prímesti týchto nečistôt. Prítomnosť ílovitých častí, kremenných zrn, úlomkov kostí, či iných zdrojov zárodočných jadier pizolitov sme nepozorovali.

Rast jaskynných perál: Tvorba jaskynných perál bežne prebieha v plytkom jazernom prostredí, v sintrových mištičkách alebo egutačných jamkách, za spoluúčasti kvapkajúcej vody alebo vody, ktorá do jazierka pomaličky tečie. Tým sa uvoľňuje kyslík uhlíčitý do vzduchu a karbonátový materiál precipituje (vyzráža sa) okolo klastických čiaščiek v jazierku a prebytok formujúceho sa materiálu pokrýva dno a buduje vnútro mištičky alebo hniezdo okolo perál. Táto precipitácia sa obyčajne tvorí okolo kryštalizačného jadra z pieskového zrnka, z úlomku netopierie kosti, dreva, sintra. Vzácné sa vyskytujú prípady, kde i zárodky sintrového lekná môžu byť príčinou nukleácie pre jaskynné perly. Typické zaoblenie sa týka rovnomerného rastu perly a nie rotácie, spôsobenej kvapkaním. Gulový tvar, umožňujúci najväčší objem s najmenším možným povrchom, je najpravdepodobnejší i vtedy, ak zárodok je veľmi nepravidelný (Hill a Forti, 1997). Kvapkanie alebo

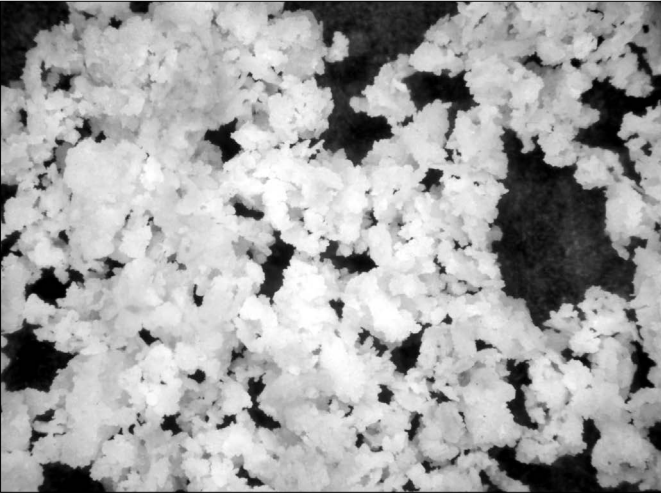
pomalé tečenie vody je dôležitým kinetickým momentom, pretože zapríčiňuje vibrácie vody v plytkej nerovnosti (jazere), ktoré zabráni cementácii perál navzájom alebo o podložie, hoci sa často nachádza množstvo perál stmelených. Pri raste perál v niektorých prípadoch (napr. pri vysokej karbonátovej alkalite a Ca iónov) zohrávajú dôležitú úlohu i mikroorganizmy. Kalcitové repliky bakteriálnych buniek sa stávajú kryštalizačnými zárodkami, ktoré sú obrastané kalcitovými kryštálmi. Hlavnú úlohu zohrávajú fyziologické procesy prebiehajúce v prítomných mikroorganizmoch, kde pri ich spotrebe CO₂ prebieha extracelulárne vylučovanie (sekrécia) kalcitu. Početnejší výskyt mikrobiálnych štruktúr v rámci perly často spôsobuje ich nepravidelný rast a nepravidelné tvary (Gradzinski, 2001). Perly v Demänovskej ľadovej jaskyni v miestach výskytu v Čiernej galérii, Kniha návštev v Belovom dome vznikali v čase vhodných hydrologických podmienok bežným mechanizmom tvorby, opísaným na začiatku tejto kapitoly. Mierne zamokrenie pomaly tečúcou vodou, plytké výpne sintrových mištičiek, sintrových hrádzok a nerovností na dne jaskynných chodieb s neustále kvapkajúcou vodou tvorili vhodné podmienky pre vznik pizoidov v týchto miestach jaskyne. Vznik perál v drobnej sutine pri jazere v Kmeťovom dome v tesnej blízkosti ľadovej výplne (3 m) sa dá vysvetliť dvoma spôsobmi: a) Perly vznikali priamo zo skapovej vody, kde obrastajúce kryštalizačné jadrá sú zdvíhané a vzájomne oddeľované



Obr. 7a, b, c, d. Druhá skupina pizoidov – vnútorná stavba je zložená z niekoľkých kryštalizačných jadier a zvyšok perly je dorastaný koncentrickými kalcitovými vrstvičkami (7a, 7b). Celý objem perly je zložený z množstva menších kryštalizačných jadier spolu zrastajúcich do oblého tvaru a len na okraji sú obalené tenkými prírastkovými vrstvičkami (7c), často s poréznu vnútornou stavbou, kde voľné póry sú súčasťou medzikryštálových priestorov (šípky) (7a, 7b – skrížené polarizačné svetlo, 40× zväčšené; 7c, 7d – skrížené polarizačné svetlo, 100× zväčšené)



Obr. 8a. Röntgenový difrakčný záznam jemno-zrnného práškoveho agregátu kalcitu ružovkastej farby



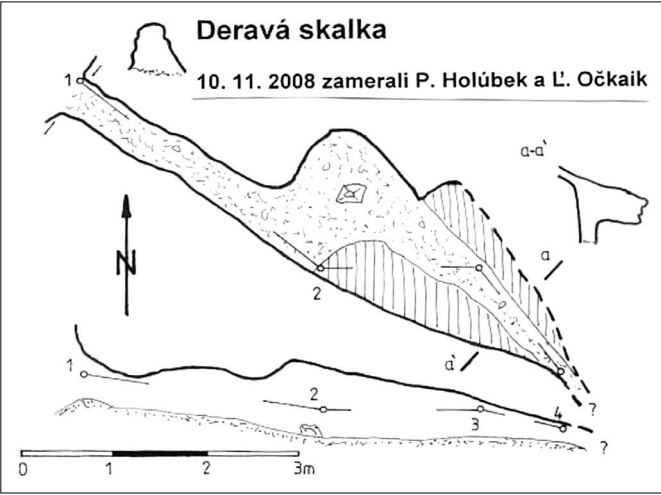
Obr. 8b. Ružovkastý práškový agregát, ktorý pokrýva povrch nakopených perál v Kmeťovom dóme (zväčšené 20×)

od podkladu (sutiny) a od druhých perál kryštalizačnou silou prirastajúcich vrstvičiek, kde rastúce perly nie sú ponorené v jazierku, ale získavajú vodu z dopadajúcich kvapiek a prebytočná voda presakuje v jemnej suti ďalej do hĺbky (Kunský, 1949).
b) Perly boli súčasťou okraja plytkého jazera a vznikali v jeho okrajovej plytkej zóne. Okraj súčasného jazera je o dva metre nižšie od výskytu perál. Aby dochádzalo ku skapu a pohybu vody, proces tvorby pizoidov

Nové jaskyne zaregistrované v evidencii múzea

Peter Holúbek

Na základe schváleného projektu Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov múzea v operačnom programe životné prostredie sa v podmienkach múzea začalo so systematickým zameriavaním vchodov do jaskýň po celom území Slovenska. Na pracovisku v Liptovskom Mikuláši sa podarilo okrem získania nových informácií o existujúcich jaskyniach zaevidovať niekoľko nových lokalít, ktorých stručný popis uvádzame.
Deravá skalka: Informácia o existencii tejto jaskyne v Revúckej vrchovine, podcelku Turecká bola v múzeu už od polovice 80. rokov minulého storočia, keď P. Bella, ako mladý a nadšený zamestnanec získaval informácie o všetkých jaskyniach zo Slovenska. Išlo o zabudnutú lokalitu mimo krasových území akých sú po



Pôdorys jaskyne Deravá sklalka

musel prebiehať v čase priaznivých klimatických alebo teplotných podmienok v jaskyni, ktoré museli byť i dlhú dobu stabilné. Možno sa tieto dva spôsoby prelínali. Ďalšie výskumy ukážu akú úlohu pri genéze perál zohráva kolísanie teploty vzduchu (zamŕzanie a odmŕzanie), predovšetkým v blízkosti miest výskytu ľadovej výplne v jaskyni.

Literatúra

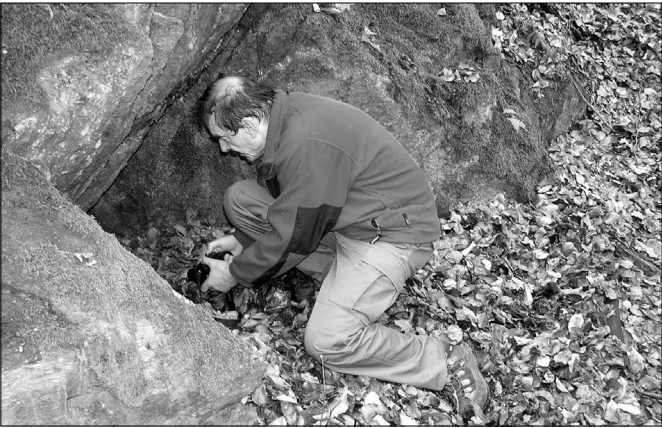
BENICKÝ, V. 1938. Stará ľadová Demänovská jaskyňa. Krásy Slovenska, 17, 7, KČST Praha, 188–189.
BENICKÝ, V. 1938. Hrášky a guľičky Demänovských jaskýň. Krásy Slovenska, 17, 5, KČST Praha, 111–113.
DROPPA, A. 1956. Demänovská ľadová jaskyňa. Československý kras, 8–9, ČSAV, Praha, 92–110.
DROPPA, A. 1957. Demänovské jaskyne. Krasové javy Demänovskej doliny. SAV, Bratislava, 289 s.
DROPPA, A. 1959. Demänovské jaskyne a zaujímavosti krasu v okolí. Monografia, Šport, Bratislava, 50–51.
DROPPA, A. 1972. Geomorfologické pomery Demänovskej doliny. Slovenský kras, roč. X, Liptovský Mikuláš, 9–46.
GRADZINSKI, M. 2001. Role of Bacteria in the Grow of Cave Pearls. Proceedings, vol. 1, Speleo Brasil, 13th International Congres of Speleology, July, 15–22, 203–207.
HILL, C., FORTI, P. 1997. Cave minerals of the World. NNS, Huntsville, USA.
KUNSKÝ, J. 1949. Jeskynní perly. Sborník Československé společnosti zeměpisné, 54, 1, Praha, 32–39.
ZIMÁK, J., ZELINKA, J., ŠTELCL, J. 2002. Radioaktivita hornin ve zpřístupněných jeskyních Demänovské doliny. Výskum, využívanie a ochrana jaskýň, 3, Liptovský Mikuláš, 84–90.

Slovensku určite ešte desiatky. Dňa 10. 11. 2008 sme sa ju s Ľ. Očkaikom, ktorý dal prvotnú informáciu o jej existencii, vypravili preskúmať. Vyrazili sme z Gemerskej Polomy, rodnej dediny Ľuba, terajšieho správcu Dobšinskej ľadovej jaskyne, člena SK SSS Červené vrchy. Prakticky bez blúdenia Ľubo po 20 rokoch našiel jej vchod, ktorý sa nachádza v nevysokom skalnom brale v severných svahoch kóty Turecká (953,4 m), západne od Coltovej doliny. Ide o podzemný priestor vytvorený v horninách vrchného silúru, podľa geologickej mapy Slovenského Rudohoria (Š. Bajanič a kol., 1984, Geological map of the Slovenské rudohorie Mts., GÚDŠ Bratislava) ide o kremenko-sericitické (grafitické) fylity. Jaskyňa dosahuje dĺžku 6,6 metra a končí neprieleznou zúženinou, kde by sa azda dalo kopať. Na vzniku **Deravej**



Vchod do jaskyne Deravá skalka. Foto: P. Holúbek

skalky sa podieľalo určite veľa fyzikálnych a chemických procesov, my si však myslíme, že išlo najmä o koróziu, kryogénne procesy a gravitačné pohyby. Jej zemepisné súradnice v sieti JTSK sú x-1235983,030; y-263576,484; z-248,52 m. Súradnica z je oproti skutočnosti poriadne posunutá, jaskyňa sa nachádza v nadmorskej výške viac ako 500 metrov.
Jaskyne nad Železiarňou 1 a 2: Od Pavla Horvátha, jaskyniara a pracovníka Banického múzea v Rožňave sme sa dozvedeli o existencii speleologickej lokality nad obcou Betliar. Paľko, rodák z Rožňavy, si pamätal krátke jaskyne, ktoré hádam polstoročie nenavštívil a kde sa chodil v detských rokoch hrať s rovesníkmi. Mali tu postavený indiánsky totem, kládli tu ohne, v ktorých piekli



Vchod do Jaskyne nad Železiarňou 1. Foto: P. Holúbek

zemiaky. Len s malým blúdením nájdeme 15. 12. 2009 tieto jaskyne, obdivujem Paľa ako sa tu po rokoch vedel orientovať. Ide o dve pseudokrasové diery s rovnakými dĺžkami 3,1 metra, vytvorené nad sebou, výškový rozdiel medzi nimi je iba 2 metre. Vznikli v nekrasových horninách, podľa geologickej mapy (Š. Bajanič a kol., 1984, Geological map of the Slovenské rudohorie Mts., GÚDŠ Bratislava) ide o hrubozrnné metaryolitové tufy vrchného silúru. Obe lokality vznikli gravitačnými procesmi a zvetrávaním, nemajú nádej na ďalšie pokračovanie. V jaskyni sme v listí našli čakán, ktorý tu Paľo ako dieťa doniesol s cieľom kopať tu, azda s detským snom vykopať poklad. Podľa odporúčenia P. Horvátha sa tieto jaskyne, ktoré neboli evidované v centrálnej databáze slovenských jaskýň, nazvali **Jaskyňa nad železiarňou 1 a 2:** Ide o jaskyne bez väčšieho významu iba s dokumentačnou hodnotou, ktoré sa nachádzajú v Revúckej vrchovine, podcelku Turecká. Ich zemepisné súradnice v súradniciach JTSK sú x-1240193,668; y-319477,587; z-627,063 m.
Jaskyne v okolí kóty Konislava: Na existenciu jaskýň v tejto oblasti geomorfologického celku Západných Tatier, Sivého vrchu sme boli upozornení nezávisle od seba M. Mišíkom z Liptovskej Ondrašovej a jaskyniarom P. Vozárikom z Liptovského Trnovca v roku 2008. Ide o lokality v oblasti starovekého hradiska, ktoré sa z rôznych príčin nedostali do centrálnej evidencie jaskýň v múzeu. Až s pomocou pána Petra Laučíka sme identifikovali tieto jaskyne a pod ich správnymi názvami zaevidovali v evidencii v múzeu. **Trojuholníková jaskyňa** (Mišíkova jaskyňa) x-1182530,601; y-381886,797; z-939,407 m sa nachádza vo vrcholovej časti hradiska. Ide o lokalitu s dĺžkou 6 metrov, ktorá vznikla koróžno-kryogénnymi procesmi, podobne ako jaskyňa **Salaš**, ktorá sa nachádza

v južných svahoch kóty Konislava a jej dĺžka je 20 metrov. Obidve jaskyne sa využívali počas II. svetovej vojny ako úkryt. Na severnom okraji planiny Konislava je vytvorený **Náznak priepasti (Obo)**, ktorá je možno zasýpaná. Hĺbka tejto lokality je jeden meter a je tu možný postup po výkopových prácach, prievan v zimnom období sme tu nezaregistrovali. Súradnice JTSK x-1182528,303; y-381766,347; z-942,680 m. V severných svahoch kóty Konislava je vytvorená kratšia **Diera s prievanom**, ktorej súčasná dĺžka je 2 metre, je tu však možnosť ďalšieho postupu. V zimnom období z tejto jaskyne vystupoval teplý prievan. Na južnom úpätí kóty Konislava sa nachádza viac depresí, v ktorých je v zimnom období zreteľný prievan, prejavujúci sa roztápaním snehovej pokrývky.



Vchod do jaskyne Diera s prievanom. Foto: P. Holúbek

V najsilnejšom z týchto prievanov kopal v 70. rokoch minulého storočia významný liptovský jaskyniar Stanislav Šrol s pomocníkmi z OS Liptovský Trnovec. Táto lokalita, ktorá mala hĺbku asi 2 metre, je dnes úplne zasýpaná. Zaevidovali sme ju v centrálnej evidencii slovenských jaskýň ako **Šrolova sonda** x-1182620,542; y-381944,806; z-840,341 m. Pri myšlienkach, odkiaľ môže pochádzať tento prievan, sme dospeli k názoru, že tento prievan možnože komunikuje s jaskyňou **Dúpnica** x-1182275,530; y-382497,371; z-781,511 m, ktorá je odtiaľto vzdialená 659 metrov. **Studňa pod Ostrým:** Ide o fragment jaskyne v Chočských vrchoch, na existenciu ktorej upozornil P. Staníka pred rokmi znalec miestnych pomerov. Dlho sme odkladali prieskum tejto lokality a až 4. 6. 2008 sme lokalizovali narýchlo v daždi



Studňa pod Ostrým. Foto: P. Holúbek

Sinter 17

jej vchod, keď sme prechádzali zo Zuberca domov. Dňa 10. 6. 2008 ju podrobne preskúmali jaskyniari P. Vozárik, P. Staník, V. Michalec a P. Holúbek. Jej vchod, pripomínajúci priepasť, sa nachádza severovýchodne od kóty Ostrý vrch (1128 m) na hrebeni spájajúcom túto kótu s vyhlídkou na ceste medzi Hutami a Matiašovcami. Ide o kratšiu lokalitu, ktorá má dĺžku 3 metre pri hĺbke 2 metre. Po sondovaní je tu možné očakávať ďalšie pokračovanie. V okolí Studne pod Ostrým sme našli podobné znaky po osídlení ako na ďalších mnohých liptovských kótach, takže je isté, že ide o lokalitu ktorá je ľudskému rodu známa už tisícročia. Súradnice sú x-1180407,756; y-384344.434; z-1123,152.

Priepasť v Solnískovej doline v Kráľovohoľských Tatrách: Informácie o existencii tejto lokality sme mali dlhé roky, azda už od začiatku 90. rokov minulého storočia od Dušana Jančoviča, znalca okolia Svarínskej doliny vo východnej časti Nízkych Tatier. S P. Magdolenom a E. Hipmanovou sme do oblasti podnikli s odstupom niekoľkých rokov viac výletov v zimnom aj letnom období, ale bez úspechu. Na hrebeni Veľkého Boku sme dôkladne prezreli krasovú plošinu, nachádzajúcu sa v nadmorskej výške okolo 1600 metrov, kde sa nenachádzajú žiadne známky po povrchovom krasovatení a ani v zimnom období sa tu nenachádza žiadny výdych teplého vzduchu. S projektom sa uvoľnil priestor na bližšie lokalizovanie tohto krasového fenoménu. Vďaka M. Haršaníkovej a O. Makarovi, pracovníkom Štátnych lesov, sme sa dostali k O. Janiglošovi, ich kolegovi, ktorý nám dal informácie o pánovi Jurajovi Šulkovi (nar. v roku 1932) z Heľpy, ktorý ako chlapec pásol v týchto miestach jalovice a približne si pamätá, kde priepasť leží. Pri pasení si trávili chvíle aj tým, že do priepasti hádzali kamene, ktoré dlho padali do podzemia. Vchod by sa mal nachádzať v Solnískovej doline, v južných svahoch Nemeckej (1535 m). Pred desiatkami rokov sa nachádzala na lúke, ktorá je však dnes zarastená smrekovým porastom, v ktorom je ťažká orientácia. Počas 5 terénnych akcií v zimnom aj v letnom období sa P. Vaněkovi a P. Holúbekovi zatiaľ lokalitu nepodarilo nájsť. Podľa pána Šulka leží v hornej



Planina východne od kóty Veľký bok. Foto: P. Holúbek

tretine svahu západne od skaly Zabijak a jej vchod mal pretiahnuté rozmery 0,5 × 2 metre. Pokúsili sme sa jej vchod lokalizovať aj na leteckej snímke z roku 1949, no bohužiaľ neboli sme úspešní. Veríme, že v letnom období s pánom Šulkom **Priepasť v Solnískovej doline** nájdeme a preskúmame.

Ponor v Michalovskej doline: Ponor v Michalovskej doline je lokalita, ktorá sa našla na základe náhody dňa 14. 9. 2006. Vtedy pri zostupe z masívu Ohnišťa P. Holúbek a D. Šubová poblúdili a v severných svahoch

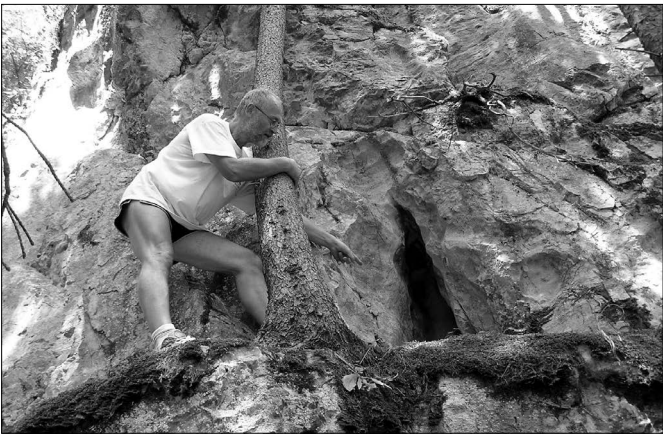
Michalovskej doliny a na styku pieskoviec a vápencov zaregistrovali ponor vôd. Dňa 1. 11. 2006 ho preskúmali jaskyniari J. Vajs, P. Vaněk a P. Holúbek. Ide o depresiu s priemerom okolo 8 metrov, na dne ktorej sú otvory do podzemia. V južnejšom sa dá naplaziť asi 10 metrov, v ďalšom pokračovaní bránia naplavené sedimenty. V západnej časti záverovej steny je náznak otvoru,



Ponor v Michalovskej doline v zimnom období. Foto: P. Holúbek

kde sme sondovali s cieľom preniknúť ďalej. V suchom období sa v tomto ponore stráca voda s výdatnosťou rádovo dl.s⁻¹. V období dažďov alebo počas topenia snehu sa však prietok podstatne zväčšuje a celá ponorová depresia je zaplavovaná. Podľa merania barometrickým výškomerom sa ponor nachádza v nadmorskej výške 829 metrov. Otázka výveru vôd z Ponoru v Michalovskej doline je podľa mňa veľmi zaujímavá, je tu totiž istá pravdepodobnosť, že to nie je oblasť Michalovskej doliny. Bolo by určite zaujímavá tento ponor zafarbiť a sledovať vývery vôd nad Liptovskou Porúbkou. Súradnice tohto zaujímavého miesta v JTSK sú x-1201853,834; y-372393,8; z-842,272. Lokalita sa nachádza v Demänovských vrchoch v Nízkych Tatrách.

Lokality v Jánskej doline v Nízkych Tatrách pri Partizánskej jaskyni: Pri dokumentácii Partizánskej a Tunelovej jaskyne s J. Obuchom som si dňa 29. 7. 2008 zabudol čelovú lampu, ktorá sa 31. 7. aj našla, ale pri tejto príležitosti sme s P. Procházkom našli a zamerali dve nové jaskyne. Prvá s názvom **Tiffana 1** sa nachádza na polici v skalnom rade, 161 metrov južne od vchodu do Partizánskej jaskyne, už v bočnej dolinke Jánskej doliny, Šindliarke. Ide o fragment riečnej jaskyne s dĺžkou 5 metrov, kde sa dá postupovať ďalej. Jej súradnice JTSK sú x-1202007,214; y-377164,074; z-859,843 m. Od tejto lokality 40 metrov na západ sa nachádza



Vchod do jaskyne Tiffana 1 v Jánskej doline. Foto: P. Holúbek

jaskyňa, ktorej sme dali názov **Tiffana 2**. Pôvodne išlo o jaskyňu s dĺžkou 4 metre, ale členom SK Nicolaus (P. Procházka, M. Danko a T. Kováčik) sa tu podarilo preniknúť do riečnej chodby s dĺžkou 17 metrov.

Prievanová diera nad Svidovskou jaskyňou II: Pri meraní súradníc vchodov do Svidovských jaskýň v Demänovských vrchoch Nízkych Tatier zaregistrovala 20. 7. 2007 diera nad Svidovskou jaskyňou II, ktorá síce nespĺňala kritériá na zaradenie do registra podzemných krasových javov, ale poznačili sme si ju ako zaujímavé miesto. Počas zimnej sezóny na prelome rokov 2008 – 2009 sme ju navštívili opäť a zistili sme, že je tu prúdenie teplého vzduchu z podzemia. Po odhrabaní snehu a suchého lístia vidno do podzemia okolo dvoch metrov. Môže to byť ďalší otvor do existujúceho jaskynného



Prievanová diera nad Svidovskou jaskyňou II. Foto: P. Holúbek

systému v karbonátových horninách na styku Svidovskej a Bocianskej doliny. Zemepisné súradnice tohto miesta v JTSK sú x-1204307,625; y-370989,798; z-820,458 m. Po krátkom sondovaní v **Prievanovej diere** nad Svidovskou jaskyňou II sa ukáže, čo je to za lokalitu.

Kremencové jaskyne pod Ľaliovým sedlom v Západných Tatrách: Pri meraní súradníc vchodov do jaskýň v Červených vrchoch dňa 13. 7. 2008 sme s P. Vaněkom zaregistrovali niekoľko nových lokalít. Ako prvú sme zmerali **Bogaz v Ľaliovom sedle**. Hoci táto lokalita nespĺňa kritériá kladené na zaradenie do podzemných krasových javov, tak ju tam navrhujem zaradiť, pretože pod ňou určite existujú voľné podzemné priestory. Jej súradnice JTSK sú x-1178446,765; y-352267,859; z-1958,822 m. Pod Ľaliovým sedlom je vykopaná asi 1,5 metra hlboká **sonda** s náznakom prievanu za účelom postupu do podzemia so súradnicami JTSK x-1178489,173; y-352375,608; z-1913,891. Ďalej

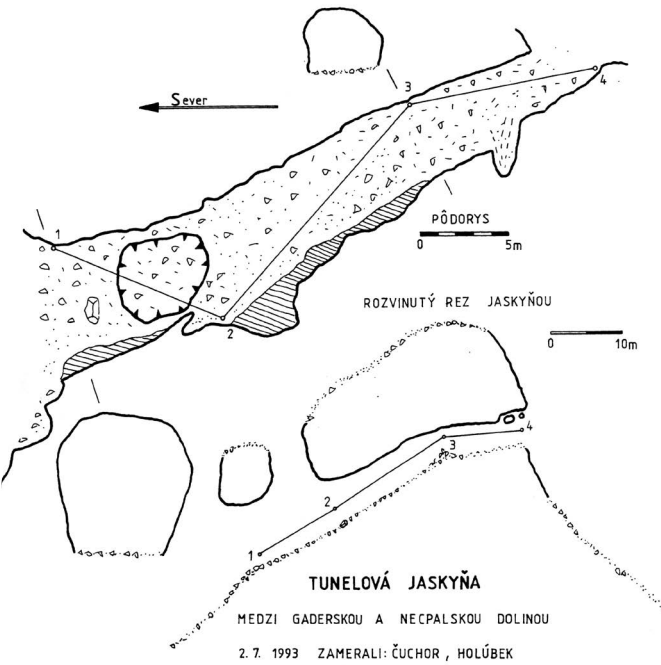


Vchod do jaskyne Kremencová II. Foto: P. Holúbek

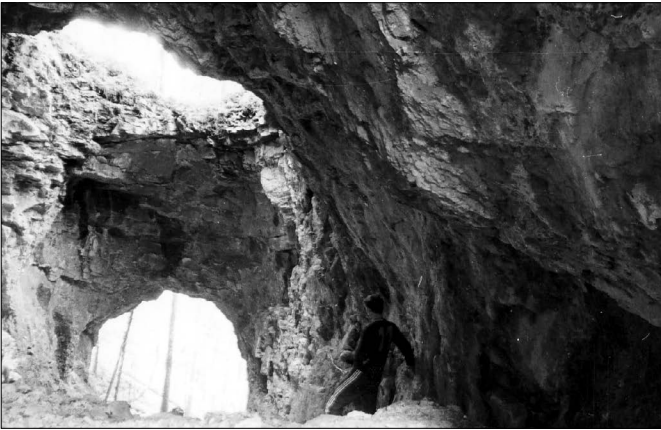
Sinter 17

v tejto oblasti nachádzame jaskyne, ktoré sú vytvorené v kremencoch. Prvá s názvom **Kremencová 1** má dĺžku 3 metre a súradnice JTSK x-1178529,685; y-352436,491; z-1869,581 m. Druhá s názvom **Kremencová 2** má dĺžku 5 metrov, avšak je tu ešte možnosť postupu. Jej súradnice JTSK sú x-1178501,059; y-352449,483; z-1867,572 m. Posledná s názvom **Kremencová 3** má súradnice JTSK x-1178498,493; y-352479,452; z-1852,062 m a hĺbku 3 metre. Cítiť tu prúdiť vzduch a je tu možnosť postupu do podzemia.

Tunelová jaskyňa medzi Necpalskou a Dedošovou dolinou: Informáciu o existencii tejto pozoruhodnej jaskyne priniesli martinskí jaskyniari, ktorí dakedy v 70. rokoch minulého storočia robili turistický prechod hrebom medzi Necpalskou a Blatnickou dolinou. Ide o tunel



s priemerom 5 metrov na necpalskej strane a s priemerom 3 metre na strane blatnickej. Na pomery Veľkej Fatry ide o nezvyčajne mohutný fragment jaskynnej chodby azda riečneho pôvodu. V južnom otvore jaskyne sa nachádza v strope jaskyne komín, v ktorom sídlili podľa vyjadrenia J. Obucha krkavce. Zvyšky ich potravy vo forme drobných kostičiek sa nachádzajú na dne jaskyne medzi meračskými bodmi 3 a 4. Lokalita sa nachádza v masíve kóty Uhliská (1 229,6 m) v geomorfologickom podcelku Bralná Fatra a jej dĺžka je 40 metrov, pri deni-

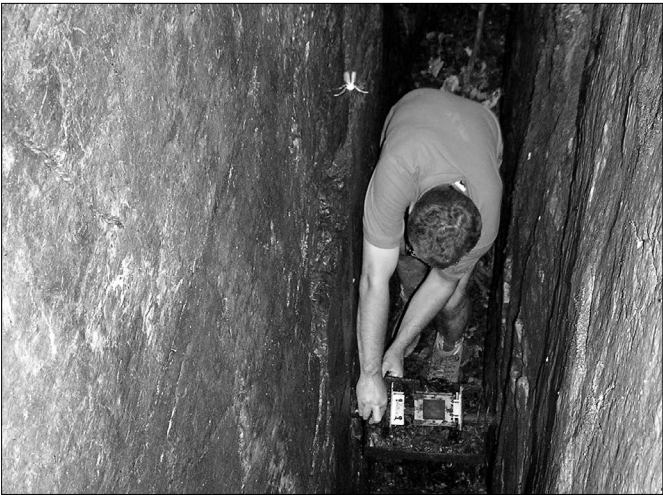


Tunelová jaskyňa. Foto: P. Holúbek

velácii medzi najvyšším a najnižším bodom 20 metrov. Jej zemepisné súradnice v sieti JTSK sú x-1205127,564; y-424156,384; z-1136,256 m.

Diera v Muráni: Pri zameriavaní súradníc priepasti Nezábudka nad dolinou Konský dol vo Veľkej Fatre dňa 26. 4. 2008 P. Pokrievka mladší našiel neďaleko nej ďalšiu zaujímavú lokalitu s možnosťou pokračovania, čo je na kras Gaderskej doliny veľkou vzácnosťou. Jej vchod sa nachádza 94 metrov na S – SZ od Nezábudky na polici vo výrazných bralách masívu Muráň medzi kótami Tlstá (1 373 m) a Ostrá (1 256 m). Nenápadný plazivkový vchod je prístupný nenáročným lezením. Za ním je 5 metrov dlhá plazivka, končiaca 3 metre hlbokou studňou. Na jej dne sú sedimenty, ktoré je možné veľmi ľahko rozoberať. Súradnice JTSK Diery v Muráni sú x-1206495,312; y-428677,462; z-1129,060 m.

Nové rozsadlinové lokality v oblasti Štrochov: Pri odčítavaní údajov z rozsadlinovej priepasti Štrochy v centrálnej časti Veľkej Fatry sme dňa 27. 5. 2008 s P. Stanikom, J. Stemberkom a M. Briestenským zaregistrovali viac lokalít, ktoré spĺňajú podmienky na zaradenie do evidencie jaskýň. Od priepasti Štrochy sa 75 metrov na S – Z nachádza rozsadlina s hĺbkou 2 metre, ktorej sme dali meno **Štrochy 2**. Jej súradnice JTSK sú x-1208788,318; y-422846,353; z-1321,901 m. Okolo 20 metrov od nej na západ sa nachádza 5 m hlboká rozsadlina ktorej sme dali názov **Štrochy 3**. Jej súradnice JTSK sú x-1208797,171; y-422872,870; z-1326,726 m. Od priepasti Štrochy sa 144 metrov na S – Z nachádza úzka rozsadlina s hĺbkou minimálne 10 metrov, v ktorej ešte pravdepodobne nikto nebol. Jej súradnice JTSK sú x-1208756,791; y-422913,080;



Dilatometer v rozsadlinovej lokalite Štrochy 5. Foto: P. Holúbek

z-1311,414 m. V budúcnosti by ju bolo vhodné ešte preskúmať, pretože môže byť podstatne hlbšia a dlhšia, dali sme jej pracovný názov **Štrochy 4**. Od priepasti Štrochy sa 520 metrov na Z – SZ nachádza ďalšia rozsadlinová lokalita **Štrochy 5**. Jej súradnice JTSK sú x-1208667,615; y-423287,144; z-1247,981 m. Ide o lokalitu s hĺbkou 5 metrov, kde bol v minulosti nainštalovaný dilatometer na registráciu horninových pohybov. No pôsobenie prírodných síl ho zničilo a tak bol prístroj J. Stemberkom a M. Briestenkým, pracovníkmi Ústavu štruktúry a mechaniky hornín Akadémie vied Českej republiky, v máju roku 2008 odinštalovaný.

Prehľad chránených území Slovenskej republiky v štátnom zozname

Leonard Ambróz

Veľkoplošné chránené územia a ich ochranné pásma			
Kategória	Počet	Výmera chránených území (v ha)	Výmera ochranných pásiem (v ha)
Národné parky (NP)	9	317 889,9026	270 127,5707
Chránené krajinné oblasti (CHKO)	14	522 581,5090	Neexistuje
Spolu VCHÚ	23	840 471,4116	270 127,5707

Spolu VCHÚ a OP1 110 598,9823 ha (22,65 % rozlohy SR)

Maloplošné chránené územia a ich ochranné pásma v 2. až 5. stupni ochrany			
Kategória	Počet	Výmera chránených území (v ha)	Výmera ochranných pásiem (v ha)
Chránené krajinné prvky (CHKP)	1	2,5161	0,0000
Chránené areály (CHA)	168	5 238,8816	2 419,1276
Prírodné rezervácie (PR)	384	12 947,1695	243,9689
Súkromné PR	2	51,7300	0,0000
Národné prírodné rezervácie (NPR)	219	84 156,2438	2 401,4066
Prírodné pamiatky (PP)	225	1 600,1150	206,7305
Národné prírodné pamiatky (NPP)	11	58,9365	26,6225
Spolu MCHÚ	1 010	104 055,5925	5 297,8561

Spolu MCHÚ109 353,4486 ha (2,23 % rozlohy SR)

Jaskyne a prírodné vodopády a ich ochranné pásma		
Kategória	Počet	Výmera ochranných pásiem (v ha)
PP – jaskyne s ochranným pásmom, ktoré nie sú verejnosti voľne prístupné	2	23,0849
PP– jaskyne s ochranným pásmom, ktoré sú verejnosti voľne prístupné	1	30,6752
PP – verejnosti voľne prístupné jaskyne	12	0,0000
NPP – jaskyne bez ochranného pásma	35	0,0000
NPP – jaskyne s ochranným pásmom	9	1 551,7399
PP – prírodné vodopády s ochranným pásmom	0	0,0000
NPP – prírodné vodopády bez ochranného pásma	5	0,0000
NPP – prírodné vodopády s ochranným pásmom	0	0,0000

Chránené vtáčie územia		
Kategória	Počet	Výmera chránených území (v ha)
Vyhlásené chránené vtáčie územia	21	392 345,6900

Chránené krajinné oblasti		
Názov	Výmera (v ha)	Rok vyhlásenia, prípadne aj aktualizácie
Biele Karpaty	44 568,0000	1979, 1989, 2003
Cerová vrchovina	16 771,2273	1989, 2001
Dunajské luhy	12 284,4609	1998
Horná Orava	58 738,0000	1979, 2003
Kysuce	65 462,0000	1984
Latorica	23 198,4602	1990, 2004
Malé Karpaty	64 610,1202	1976, 2001
Poľana	20 360,4804	1981, 2001
Ponitrie	37 665,4100	1985
Strážovské vrchy	30 979,0000	1989
Štiavnické vrchy	77 630,0000	1979
Vihorlat	17 485,2428	1973, 1999
Východné Karpaty	25 307,1072	1977, 2001
Záhorie	27 522,0000	1988

Spolu 14 CHKO522 581,5090

Národné parky a ich ochranné pásma			
Názov	Výmera (v ha)	Výmera ochranného pásma (v ha)	Rok vyhlásenia, prípadne aj aktualizácie
NP Malá Fatra	22 630,0000	23 262,0000	1967 ako CHKO, 1988
NP Muránska planina	20 317,8021	21 697,9644	1977 ako CHKO, 1997
NP Nízke Tatry	72 842,0000	110 162,0000	1978, 1997
Pieninský NP	3 749,6226	22 444,1676	1967, 1997
NP Poloniny	29 805,0514	10 973,2893	1997
NP Slovenský kras	34 611,0832	11 741,5677	1973 ako CHKO, 2002
NP Slovenský raj	19 763,0000	13 011,0000	1964 ako CHKO, 1988
Tatranský NP	73 800,0000	30 703,0000	1948, 1987, 2003
NP Veľká Fatra	40 371,3433	26 132,5817	1974 ako CHKO, 2002

Spolu 9 NP317 889,9026270 127,5707

Chránené stromy – osobitne chránené časti prírody a krajiny

Dagmar Lepišová

Chránené stromy sú samostatnou kategóriou ochrany prírody a rovnako ako chránené druhy a chránené územia patria medzi osobitne chránené časti prírody a krajiny vymedzené v zákone č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Orgánom ochrany prírody, oprávneným konať vo veciach ochrany chránených stromov, je krajský úrad životného prostredia, ktorý môže podľa zákona o ochrane prírody vyhlásiť za chránené mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Za chránené stromy možno vyhlásiť aj stromy rastúce na lesných pozemkoch. Nevyhlasujú sa však na území chránených krajinných prvkov, prírodných rezervácií a prírodných pamiatok. V kompetencii krajských úradov je aj vydávanie súhlasu na spôsob ošetrovania a na výrub chránených stromov, ako aj zmena a zrušovanie chránených stromov. Podkladom na vyhlásenie stromov za chránené je projekt ochrany chráneného stromu.

Organizáciou ochrany prírody vo veciach ochrany drevín je Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky so sídlom v Banskej Bystrici, zriadená MŽP SR.

Vyhlásené chránené stromy sa evidujú v štátnom zozname osobitne chránených častí prírody (ďalej len „štátny zoznam“), ktorý je úradnou evidenciou chránených území a chránených stromov a ich ochranných pásiem.

Prehľad chránených stromov podľa krajov k 31. 12. 2008

Kraj	Počet CHS – objektov	Počet CHS – jedincov	Vyhlásené CHS (v r. 2008)	Zrušené CHS (v r. 2008)
Banskobystrický kraj	91	305		
Bratislavský kraj	29	36		
Košický kraj	42	105	1	
Nitriansky kraj	40	200		
Prešovský kraj	51	100	4	7
Trenčiansky kraj	49	107		1
Trnavský kraj	36	67		1
Žilinský kraj	128	360		
Spolu	466	1280	5	9



Platan východný v Jelke. Foto: S. Keresztesová

Z poverenia MŽP SR štátny zoznam vedie Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši a vydáva z neho výpisy pre územné obvody kraja a okresu. Výpisy sú uložené na príslušnom orgáne ochrany prírody. Štátny zoznam a výpisy z neho sú verejne prístupné. V prípade zrušenia ochrany chráneného stromu sa zápis zo štátneho zoznamu vyškrtnie.

Zoznam chránených stromov Slovenska a základné informácie o nich spolu s vyobrazením sú uverejnené v Katalógu chránených stromov, ktorý je databázovým výstupom štátneho zoznamu chránených stromov a je určený najmä pre verejnosť.

Vyhlásením, označením a zaevidovaním chránených stromov sa pre príslušný orgán ako aj organizáciu ochrany prírody záujem o ne nekončí. Chránené stromy sú prevažne staré stromy so zníženou fyziologickou a biomechanickou vitalitou a preto je potrebné adekvátnym spôsobom sa o stromy starať, najmä ich ošetrovať a udržiavať.

K 31. 12. 2008 bolo na Slovensku evidovaných celkom 466 chránených stromov, z toho 324 vyhlásených jednotlivito a 142 ako skupiny a stromoradia. Predstavuje to 1 280 jedincov stromov zastúpených 67 druhmi drevín stromovitého vzrastu.



Dub v Kostolnej Gale. Foto: S. Keresztesová

Chránené stromy Slovenska na územiach NATURA 2000

Dagmar Lepišová

NATURA 2000 je súvislá európska sieť chránených území. Do jej budovanie sú povinné zapojiť sa všetky členské štáty Európskej únie. Táto povinnosť je zakotvená v základných právnych predpisoch Európskej komisie pre ochranu prírody v smernici Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov a v smernici Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín. Súčasťou uvedených dokumentov sú zoznamy biotopov, rastlín a živočíchov, ktoré sú v európskom merítku natoľko vzácné a ohrozené, že ich zachovanie si vyžaduje osobitnú ochranu.

NATURA 2000 má zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii a zachovanie prírodného dedičstva Európskej únie ako celku. Má zabezpečiť priaznivý stav populácií vybraných druhov živočíchov a rastlín a priaznivý stav biotopov, čo však

vôbec nevylučuje hospodárske aktivity v územiach, pokiaľ tento priaznivý stav nenarušujú.

Vyčlenené územia sú zahrnuté v Národnom zozname navrhovaných chránených vtáčích území a Národnom zozname navrhovaných území európskeho významu. Ich výber bol vykonávaný na základe vedeckých podkladov a výsledná sústava by mala zahŕňať najhodnotnejšie územia.

Chránené stromy sú samostatnou kategóriou ochrany prírody a rovnako ako chránené druhy, chránené územia patria medzi osobitne chránené časti prírody a krajiny vymedzené v zákone č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Nasledovný zoznam poskytuje prehľad chránených stromov nachádzajúcich sa na územiach európskeho významu a chránených vtáčích územiach.

Zoznam chránených stromov nachádzajúcich sa na územiach európskeho významu

Číslo v ŠZ	Názov chráneného stromu	Názov ÚEV	Kraj
58	Sekvojovec na Voznici	Hodrušská hornatina	Banskobystrický kraj
140	Jedle v Mláčku	Mláčik	Banskobystrický kraj
303	Buk pod Širokou	Poľana	Banskobystrický kraj
304	Hruška pod Baranovom	Baranovo	Banskobystrický kraj
372	Baranovské duby	Baranovo	Banskobystrický kraj
437	Duglaska tisolistá v Kľaku	Vtáčnik	Banskobystrický kraj
453	Jedľa v Hrdzavej doline	Muránska planina	Banskobystrický kraj
454	Sekvojovec mamutí	Muránska planina	Banskobystrický kraj
429	Orechy vo Veľkom lese	Veľký les	Nitriansky kraj
252	Jaseň pod Buchlovom	Vtáčnik	Trenčiansky kraj
192	Stromy v Terchovej	Malá Fatra	Žilinský kraj

Zoznam chránených stromov nachádzajúcich sa na chránených vtáčích územiach

Číslo v ŠZ	Názov chráneného stromu	Názov CHVÚ	Kraj
279	Topoľ v Selešťanoch	Poiplie	Banskobystrický kraj
283	Buk pod Kľukou	Poľana	Banskobystrický kraj
303	Buk pod Širokou	Poľana	Banskobystrický kraj
453	Jedľa v Hrdzavej doline	Muránska planina	Banskobystrický kraj
451	Lipa v obci Kojšov	Volovské vrchy	Košický kraj
254	Sekvoja Horňany	Tribeč	Nitriansky kraj
286	Duby v Berku	Dolné Považie	Nitriansky kraj
289	Hruška v Berku	Dolné Považie	Nitriansky kraj
367	Dub v Rudlove	Slanské vrchy	Prešovský kraj
382	Duby v Krajnóm Čiernom	Laborecká vrchovina	Prešovský kraj
385	Duby v Hunkovciach	Laborecká vrchovina	Prešovský kraj
392	Lipa malolistá v Miroli	Laborecká vrchovina	Prešovský kraj
405	Lipa malolistá v Suche	Laborecká vrchovina	Prešovský kraj
503	Mazgalická lipa	Laborecká vrchovina	Prešovský kraj
504	Skalniansky jaseň	Laborecká vrchovina	Prešovský kraj
167	Lipa v Pustých Úľanoch	Úľanská mokraď	Trnavský kraj
467	Platany v parku vo Voderadoch	Úľanská mokraď	Trnavský kraj
43	Lipa na súkromnom pozemku	Horná Orava	Žilinský kraj
44	Brest na súkromnom pozemku	Horná Orava	Žilinský kraj
45	Lipa na cintoríne	Horná Orava	Žilinský kraj
114	Jedľa v L. Osade – Teplô	Veľká Fatra	Žilinský kraj
270	Lipa mimo obce nad Bielou Oravou	Horná Orava	Žilinský kraj
272	Lipa na cintoríne	Horná Orava	Žilinský kraj
494	Smrekovec na Slanej vode	Horná Orava	Žilinský kraj

Nové údaje v Národnej databáze jaskýň

Ivica Hlaváčová

Národná databázy jaskýň je zdrojom základných a odborných informácií o jaskyniach na Slovensku. V priebehu roku 2008 sa doplnila o 127 nových jaskýň, čím sa zvýšil ich počet na 5 652 jaskýň. Najviac jaskýň bolo zaevidovaných v Spišsko-gemerskom krase v Slovenskom raji, kde F. Mihál lokalizoval 30 jaskýň. V Podtatranskej kotline v Chočskom podhorí bolo zaregistrovaných 15 jaskýň a vo Veľkej Fatre sa v podcelkoch Bralnej, Hôľnej a Šípskej Fatry doplnilo 13 jaskýň. Trénnym prieskummom v rôznych územiach Slovenska, objavil zamestnanec múzea P. Holúbek 35 jaskýň.

Najdlhšími sú Jaskyňa v Liskovskom kameňolome (140 m) v Chočskom podhorí, Priepešť Müller (100 m) v Tribči, Kolačnianskej vrchovine, Jaskyňa dvoch kamarátov (72 m) na Muránskej planine, Hodkovská jaskyňa (60m) v Hornádskej kotline, Medvedích chrbtoch a Johanov potok (53 m) v Chočskom podhorí. Najhlbšími sú Priepešť Müller (–30 m) v Tribči a Hodkovská jaskyňa (–18 m) v Hornádskej kotline.

Excerpciou periodík Spravodaja Slovenskej speleologickej spoločnosti, Slovenského krasu, Aragonitu, Sintra, monografií a zborníkov referátov sa doplnil zoznam literatúry o 112 článkov. Celkovo obsahuje databáza 3 609 článkov o jaskyniach.

Aktualizovali sa údaje v 940 jaskyniach, hlavne o lokalizácii a prolongácii, z dokumentácie sa doplnilo 150 identifikačných kariet a 280 mapových plánov. Od členov Slovenskej speleologickej spoločnosti sa získalo 558 technických denníkov a nové informácie sa doplnili do databázy.

V rámci projektu „Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov“ sa získalo 180 fotografií a prístrojom GPS sa lokalizovali vchody do 526 jaskýň. Súradnice z databázy umožnia vytvoriť GIS vrstvu vchodov jaskýň na mape Slovenska.

Počet jaskýň v geomorfologických celkoch:

Slovenský kras	969
Spišsko-gemerský kras	850
Nízke Tatry	670
Veľká Fatra	396
Tatry	386
Strážovské vrchy	344
Malé Karpaty	300
Malá Fatra	161
Revúcka vrchovina	121
Volovské vrchy	112

Počet jaskýň podľa ich hĺbky a dĺžky:

Hĺbka v m	Počet jaskýň
2 – 10	816
11 – 20	354
21 – 50	298
51 – 100	82
101 – 200	34
201 – 495	11

Dĺžka v m	Počet jaskýň
2 – 10	2 628
11 – 20	915
21 – 50	719
51 – 100	251
101 – 500	219
501 – 1 000	31
1 001 – 5 000	36
5 001 – 35 214	10

Najdlhšie jaskyne:

Názov	Dĺžka v m	Geomorfologická jednotka
Demänovský jaskynný systém	35 214	NT, Demänovské vrchy
Stratenská jaskyňa – Psie diery	21 987	SGK, Slovenský raj
Jaskyňa mŕtvych netopierov	19 260	NT, Ďumbier
Mesačný tieň	14 222	Tatry, Vysoké Tatry
Jaskyňa zlomísk	10 471	NT, Demänovské vrchy
Javorinka	8 536	Tatry, Vysoké Tatry
Systém Hipmanových jaskýň	7 536	NT, Demänovské vrchy
Skalistý	6 032	SK, Jasovská planina
Domica – Čertova diera	5 368	SK, Silická planina
Jaskyňa v Záskočí	5 034	NT, Demänovské vrchy

Najhlbšie jaskyne:

Názov	Hĺbka v m	Geomorfologická jednotka
Systém Hipmanových jaskýň	495	NT, Demänovské vrchy
Mesačný tieň	441	Tatry, Vysoké Tatry
Javorinka	360	Tatry, Vysoké Tatry
Skalistý potok	328	SK, Jasovská planina
Jaskyňa mŕtvych netopierov	320	NT, Ďumbier
Javorová priepašť	313	NT, Demänovské vrchy
Jaskyňa v Záskočí	284	NT, Demänovské vrchy
Čiernohorský jaskynný systém	232	Tatry, Belianske Tatry
Kunia priepašť	203	SK, Jasovská planina
Demänovský jaskynný systém	202	NT, Demänovské vrchy

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

Z FONDOV A ZBIEROK MÚZEA

Prírastky do zbierkového fondu múzea

Eva Pavellová

Zbierkový fond múzea bol v roku 2008 rozšírený v oblasti **zoológie – bezstavovce** o entomologické preparáty chrobákov v počte 1 300 ks. Zbierka je upravená podľa požiadaviek múzea, determinovaná, datovaná, zaradená podľa čeľadí a vo väčšine prípadov je určený dimorfizmus druhov. Je ju možné aj bez úpravy využiť v navrhovaných nových expozíciách.

Od prof. O. Majzlana, pribudlo 2 581 ks chrobákov a iného hmyzu, ktorý tvorí súčasť komplexnej zbierky v múzeu a predstavuje zoologický výskum na Slovensku s vysokou vedeckou hodnotou.

Zbierka stavovcov je bohatšia o 27 druhov (28 ks živočíchov). Jedná sa o chránené živočíchy Slovenska a viaceré z nich sú vzácne druhy chránené aj medzinárodným dohovorom CITES. Mnohé z nich svojím výskytom potvrdzujú rozšírenie druhov v lokalitách Liptova i Oravy. Nechránený druh kačice je súčasť kolekcie živočíchov a doplnením života v biotopoch.

Zbierkový fond botanických zbierok bol rozšírený a obohatený o herbárové položky vyšších rastlín v počte 1 000 ks, pochádzajúcich z botanických prieskumov lokalít hlavne na východnom Slovensku. Doplnením fondu je aj 31 ks húb – exikátov a 32 ks šišiek – plodov.



Pamätná minca Napant
Entomologická zbierka prof. O. Majzlana
Známky Slovenska s prírodnými motívmi
Železitý kremeň, Banská Štiavnica

Zbierkový spoločensko-vedný fond bol rozšírený o rôznorodý dokumentačný materiál v podobe pohľadníc a plagátov zo slovenských jaskýň a zahraničia. Súčasťou je aj kartografický materiál v počte 26 plánov jaskýň, pochádzajúcich z území Nízkych Tatier, Slovenského krasu, Veľkej Fatry a Podunajskej pahorkatiny. Z toho zahraničnú expedíciu na Krym v roku 2004 prezentujú 4 ks plánov jaskýň.

Fond numizmatiky je obohatený o dva ks pamätných mincí NP Nízke Tatry a TANAP-u a 1 ks mince z Nemecka s námetom flóry. **Zbierkový fond filatélie** je bohatší o tlačové listy a poštové známky s vyobrazením fauny a flóry.

Archeologické zbierky sú bohatšie o 10 ks črepového materiálu z okolia Bielej jaskyne, ktoré dokladujú osídlenie, resp. využívanie jaskyne v praveku.



Fond speleologických pomôcok je doplnený o jaskyniarsku lampu a akumulátorovú vrtačku, používanú pri speleologickom prieskume jaskýň.

Fond fotografií je doplnený o 5 ks, jedna z nich pochádza z autorskej výstavy P. Sirotu a ďalšie 4 ks fotografií boli prezentované na medzinárodnej výstave Speleofotografia 2006.

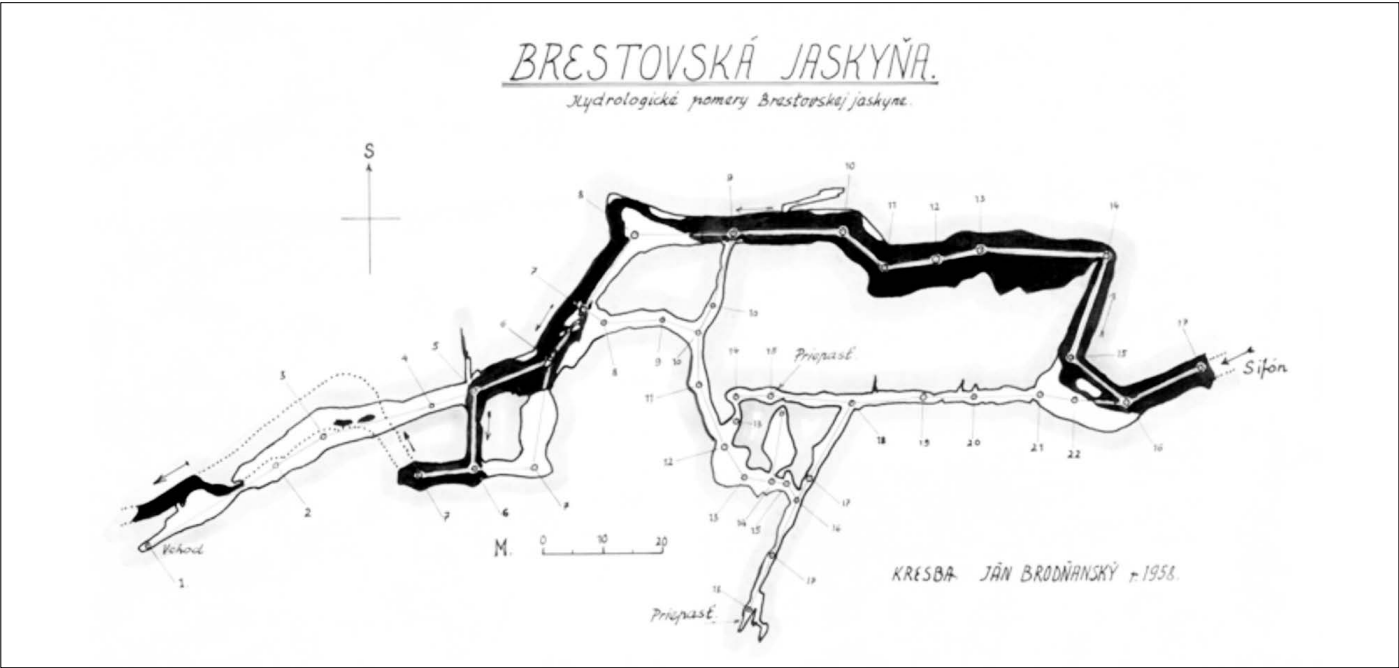


Grafická dokumentácia jaskýň Tatier v zbierkovom fonde múzea

Darina Vacková

Grafická dokumentácia jaskýň a priepastí Tatier, ktorá je súčasťou zbierky, je hlavne z oblastí Belianskych Tatier, Červených vrchov, Roháčov a Sivého vrchu. Z tohto celku sa v súčasnosti nachádza v zbierke 125 zbierkových predmetov. Prevažnú časť zbierky tvorí dokumentácia z územia Západných Tatier. Je to grafický materiál A. Droppu z rokov 1959 a 1963, ktorý zobrazuje pôdorysy a rezy jaskýň Kresanica, Suchá jaskyňa, Zadný úplaz, Vyšná Kresanica, z roku 1966 sú to originály aj kópie plánov jaskýň z územia Sivého vrchu (Medvedia jaskyňa, priepasti na Mníchu, Biela jaskyňa, Partizánska jaskyňa, Dúpnica a Košiarec). Brestovskú

Tatier dokumentujú aj originály prác D. Kubinyho z roku 1959 (plány povrchových krasových javov Západných Tatier), V. Bendu z roku 1959 (Findžalka a Kamzíčia jaskyňa – pôdorysy a rezy), P. Janáčika z roku 1960 (Snežná priepasť – pôdorysy a rezy), práce Z. Hochmutha z roku 1973 (Slančíkova jaskyňa, Firnová jama) a 1975 (Javorinka, Závrtý na Kresanici) – pôdorysy a rezy, práce P. Holúbeka z roku 1991 (Zadný úplaz, Nová Kresanica), 1993 (Nocfažná jaskyňa, Priepasť nad Teplým žľabom, Priepasť v Okolíku), 1994 (Nová Kresanica) a 1996 –1998 (Suchá jaskyňa, priepasti v Malom sedle). Plány lokalít Sivého vrchu vyhotovil J. Brodňanský v roku 1965



Plán Brestovskej jaskyne od J. Brodňanského z roku 1958

jaskyňu dokumentujú plány J. Brodňanského z roku 1958 (pôdorysy jaskyne), povrchovú situáciu okolia jaskyne a jej pôdorys zdokumentovali v roku 1969 aj L. Krump, A. Chovan a S. Šrol. Výsledkom speleopotápačského prieskumu nových priestorov Brestovskej jaskyne sú práce Z. Hochmutha z rokov 1981 – 1985, znázorňujúce pôdorysy a rezy jaskyne. Základné mapy jaskyne vyhotovili J. Sýkora a J. Thuróczy v roku 1984. Lokality Západných

(Cigánka) a 1974 (Čajkova jaskyňa). Plány krasového územia Vysokých Tatier vyhotovil S. Pavlarčík v rokoch 1984 – 1986. Dokumentáciu sprístupnenej Belianskej jaskyne vo Východných Tatrách tvoria základné mapy jaskyne aj povrchu vyhotovené J. Sýkorom v rokoch 1976 – 1978, doplnené v roku 1982, plán jaskyne (pôdorys a rez) od E. Paloncyho z roku 1934 a plány A. Droppu (pôdorys a rezy) z roku 1957.

Prehľad zbierkových predmetov (uvedené sú počty evidenčných čísiel) grafickej dokumentácie jaskýň z územia Tatier

Celok / podcelok	Podzemie						Povrch						Spolu		Spolu
	mapa		plán		náčrt		mapa		plán		náčrt				
	o	k	o	k	o	k	o	k	o	k	o	k	o	k	
Tatry															
Východné Tatry															
– Belianske Tatry	8		9	6			8		3	1			28	7	35
– Vysoké Tatry			1	2					3				4	2	6
Západné Tatry															
– Červené vrchy			20	4	1				5	2			26	6	32
– Liptovské Tatry									1				1		1
– Osobitá			6			1			1				7	1	8
Roháče	2		15	2					2				19	2	21
Sivý vrch			14	7						1			14	8	22
Spolu	10		65	21	1	1	8		15	4			99	26	125

Vysvetlivky: o – originál, k – kópia

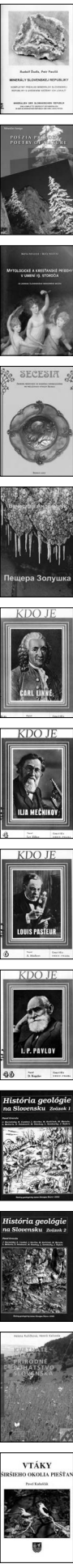
Knižnica múzea

Magda Čopková

V roku 2008 fond knižnice obohatilo 611 knižničných jednotiek. Časť prírastku tvorili knihy z pozostalosti stredoškolského profesora Milana Mišíka. Najväčšiu časť prírastku získala knižnica výmenou a najmenší podiel tvoril nákup. Služby knižnice využilo 84 registrovaných čitateľov, ktorí navštívili knižnicu spolu 876 krát a vypožičali si 3 950 dokumentov. V prvých mesiacoch roka sa uskutočnila v knižnici rozsiahla prestavba knižného fondu. Časť fondu bola umiestnená v študovni, čím sa získal priestor pre jeho ďalší prírastok. Police v študovni boli však umiestnené tak, že sa miesta v študovni zachovali a jej funkcia zostala v podstate nezmenená.

Výber z prírastkov v knižnici SMOPaJ v roku 2008:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



11. DUDA, Rudolf – PAULIŠ, Petr : Minerály Slovenskej republiky : kompletný prehľad minerálov Slovenskej republiky s uvedením väčšiny ich lokalít / Rudolf Duďa, Petr Pauliš. – Kutná Hora : Kuttna, 2006. – 136 s. ISBN 80-86404-36-9
12. SANIGA, Miroslav : Poézia prírody / Miroslav Saniga. – 1. vyd. – b.m.v. : Saniga, 2008. – 175 s. ISBN 978-80-969959-3-6
13. HERUCOVÁ, Marta – NOVOTNÁ, Mária : Mytologické a kresťanské príbehy v umení 19. storočia : zo zbierok Slovenského národného múzea / Marta Herucová, Mária Novotná. – Bratislava : Slovenské národné múzeum, 2008. – 208 s. ISBN 978-80-8060-232-1
14. Secesia : zborník príspevkov zo sympózia usporiadaného pri príležitosti výstavy Secesia / Zost. Katarína Malečková. – Bojnice : Slovenské národné múzeum – Múzeum Bojnice, 2007. – 220 s. ISBN 978-80-8060-215-4
15. ANDREJČUK, Vjačeslav : Jaskinia Zoluška = Peščera Zoluška / Vjačeslav Andrejčuk. – Sosnowiec : Uniwersytet Śląski, 2007 – Simferopol : Ukrajinski institut speleologii i karsologii NANU, 2007. – 408 s. ISBN 978-83-87431-82-2
16. PACLT, Jiří : Carl Linné / Jiří Paclt. – 1. vyd. – Praha : Orbis, 1947. – 21 s. – (Kdo je; 80)
17. ZILBER, Lev : Ilja Mečnikov / Lev Zilber; Přel. Václav Pavlát. – 1. vyd. – Praha : Orbis, 1946. – 22 s. – (Kdo je; 4)
18. ADALBERT, A. : Louis Pasteur / A. Adalbert. – 1. vyd. – Praha : Orbis, 1946. – 39 s. – (Kdo je; 6)
19. KOPYLOV, D. : I. P. Pavlov / D. Kopylov. – 1. vyd. – Praha : Orbis, 1947. – 34 s. – (Kdo je; 46)
20. História geológie na Slovensku. Zv. 1. – 1. vyd. – Bratislava : Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2002. – 748 s. ISBN 80-967018-8-6
21. História geológiena Slovensku. Zv. 2 – 1. vyd. – Bratislava : Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2006. – 942 s. ISBN 80-88974-89-2
22. RUŽIČKOVÁ, Helena – KALIVODA, Henrik : Kvetnaté lúky : prírodné bohatstvo Slovenska / Helena Ružičková, Henrik Kalivoda. – 1. vyd. – Bratislava : Veda, 2007. – 133 s., obr. príl. ISBN 978-80-224-0953-7
23. URBANOVÁ, Viktória : Botanika / Viktória Urbanová. – Žilina : Považské múzeum, 2007. – 295 s., príl. ISBN 978-80-88877-46-2
24. KAŇUŠČÁK, Pavel : Vtáky širšieho okolia Piešťan / Pavel Kaňuščák. – 1. vyd. – Piešťany : Balneologické múzeum, 2007. – 175 s.

Výstavné priestory Školská ulica

Afrika očami detí. Zrealizovaná v spolupráci s Humanným centrom NAROVINU. Výstava nás zaviedla do odlišného sveta afrických detí. Deti, školy, práca, mestá a dediny – chudoba a odlišný spôsob života. Fotografie ukázali návštevníkom život ľudí žijúcich na vzdialenom kontinente, v africkej Keni. *(Dagmar Staroňová)*

Amazónia verzus svet. Súkromná zbierka V. Rakšániho a M. Zachara. Priblížila najpočetnejšiu triedu živočíchov – hmyz. Porovnáva zástupcov hmyzu z najväčšieho tropického pralesa Amazónie s hmyzom, žijúcim v tropických dažďových pralesoch Indonézie, Indie, Austrálie a Afriky. *(Viera Mačicová)*

Krásy Liptova pohľadom Mariána Béreša. Autorská výstava fotografií, cieľom výstavy bolo prostredníctvom 52 farebných fotografií ukázať návštevníkom múzea a milovníkom prírody jeden z najkrajších kútov

Slovenska tak, ako ho vidí svojimi očami autor. **Sny o Zemi a vesmíre.** Autorská výstava fotografií Miroslava Chebena, výstava fotografií známeho, zdravotne ťažko postihnutého ružomerského fotografa Ing. Miroslava Chebena. Jedná sa o výber fotografií z obsiahlych cyklov: *Sny o kvetoch*, *Sny o stromoch*, *Sny o mestách* a *Sny o vesmíre*. Kvety, stromy, mestá a vesmír boli, sú a budú ústrednou témou bezvládneho fotografa, ktorý pri všetkých činnostiach, teda aj pri umeleckej fotografii potrebuje pomoc druhej osoby, ktorú mu v prevažnej miere poskytuje manželka Mária. *(Mária Ošková)*

Najkrajšie plagáty jaskýň. Začiatkom roka bola sprístupnená prehliadka grafických i fotografických plagátov jaskýň zo zbierky typografických materiálov. V zbierke sú zastúpené rôznorodé plagáty s motívom jaskynnej výzdoby a speleologického výskumu v jaskyniach, ktoré dokumentujú prírodné bohatstvo takmer každej oblasti sveta s dôrazom na sprístupnené i neprístupnené jaskyne Slovenska. Výstava bola doplnená výberom z poézie s jaskyniarskou tematikou od slovenských autorov. *(Iveta Korenková)*

ŠUVkárskyzverinec. Svojimi štylizovanými zvieratkami sa prezentovali študenti zo Školy úžitkového výtvarníctva

Výstavná miestnosť Ulica 1. mája

Bionika. Výstava vznikla ako odpoveď na snahu človeka vyrovnat' sa zvieratám ale aj rastlinám. Prezentuje možnosti využívania princípov fungovania živých systémov a ich štruktúr ako určitých modelov a inšpiračných zdrojov pri riešení konkrétnych problémov. Predstavuje množstvo „patentov“ ako základné myšlienky pre ich praktické využitie najmä v dizajnérstve, architektúre, pri výrobe rehabilitačných zdravotných pomôcok či umelých orgánov. Súčasťou výstavy boli aj trojrozmerné materiály zoradené do párov, kde jeden predmet predstavoval prírodný patent

v Ružomberku. Práce boli v rozsahu od malých funkčných hračiek, stolčekov, úžitkových predmetov až po interiérové skulptúry. *(Dagmar Staroňová)*

Huby očami grafika. Grafické stvárnenie húb Liptova podľa fotografií Jaroslava Šoučíka. *(Dagmar Staroňová)*

Dunajské luhy. Výstava venovaná Dunajským Luhom, ktoré sú súčasťou významného prírodného bohatstva Slovenska. Prezентuje prírodné hodnoty, ktoré predstavujú zachované biotopy národného aj európskeho významu, vzácne, ohrozené, chránené druhy rastlín a živočíchov. *(Leonard Ambróz)*



Vernisáž výstavy Dunajské luhy. Foto: J. Goralski

Národné parky Rakúska. Prevzatá od NP Donau Auen. Výstava bola zameraná na národné parky Rakúska, ich prostredie, flóru a faunu. *(Dagmar Staroňová)*

Prvenstvá nerastnej ríše. Prevzatá od Slovenského banského múzea. Úlohou výstavy je priblížiť jednotlivé nerastné druhy, objasniť okolnosti ich objavenia, predstaviť lokality, na ktorých boli objavené a vzdať hold ich objaviteľom. Vystavené boli i raritné slovenské minerály, ktorých ukážky patria medzi najkrajšie i v európskom meradle. *(Monika Orvošová)*

Najkrajšie kalendáre Slovenska. Výstava najzaujímavejších kalendárov od slovenských vydavateľov, organizovaná v spolupráci s Klubom fotopublicistov pri Slovenskom syndikáte novinárov Slovenská Ľupča. Hlavným tematickým zameraním sú prírodné motívy, kultúrno-historické klenoty a tiež história slovenských miest a obcí. *(Mária Ošková)*

a druhý jeho praktickú aplikáciu. Príkladom je bodliak – suchý zips, krídla vážky – helikoptéra, rebrovitá stavba listu Viktórie kráľovskej – Krištáľový palác v Londýne, aerodynamika vtáčieho krídla – krídlo lietadla, prísavky na nohách húsenice – prísavky na prenášanie sklených tabúl, oči mačky s reflexnou vrstvou – reflexné značenie krajníc na cestách a pod. Časť výstavy bola venovaná aj talianskému všestrannému umelcovi Leonardovi da Vincimu a predstavujeme v nej jeho niektoré technické nákresy strojov či lietacích zariadení inšpirovaných pozorovaniami biologických systémov. *(Kristína Urbanová)*



Letci na dvoch krídlach. Výstavou sme verejnosti priblížili skupinu šikovných letcov so zaujímavým prispôbením každému prostrediu, ako aj závažný medicínsky problém, akým je napríklad malária, ktorý trápi ľudstvo od počiatku existencie. Slovom a obrazom návštevníkom výstava priblížila spôsob života, systematické rozdelenie a významné druhy dvojkrídlcov našej i svetovej fauny.

Návštevníci sa mohli bližšie pozrieť na muchu domácu, či cuciak komára ako aj na dokonalosť ich dvoch krídiel a ostatných častí tela, ktoré im príroda vytvorila pre rôznorodé biotopy i etologické zvláštnosti. Súčasťou výstavy bolo premietanie videa zo sveta dvojkrídlcov a iného hmyzu. Výstava bola pokračovaním cyklu, ktorým postupne verejnosť oboznamujeme s jednotlivými skupinami bezstavovcov. *(Alena Benová)*

Lokality svetového prírodného dedičstva v SR. Cieľom výstavy je oboznámiť návštevníkov s lokalitami svetového prírodného dedičstva v Slovenskej republike – jaskyňami Slovenského krasu, Ochtinskou aragonitovou jaskyňou, Dobšinskou ľadovou jaskyňou a Karpatskými bukovými pralesmi, ich prírodnými hodnotami, zaujímavosťami a prispieť k oboznámeniu verejnosti o potrebe ich zachovania pre budúce generácie. Z územia Slovenskej republiky boli do roku 2008 zapísané v zozname Svetového kultúrneho a prírodného dedičstva tieto lokality: **Banská Štiavnica** s okolitými technickými pamiatkami; **Spišský hrad** s okolím (pamiatková rezervácia Spišská Kapitula, pamiatková zóna Spišské Podhradie, národná kultúrna pamiatka kostol Sv. Ducha v Žehre, prírodné rezervácie Dreveník a Sívá Brada); Rezervácia ľudovej architektúry **Vikolíneec; Bardejov** – mestská pamiatková rezervácia aj s ochranným pásmom, vrátane židovského suburbia; **Drevené kostoly** v slovenskej časti Karpatského oblúka; **Jaskyne Slovenského a Aggteleckého krasu** (na území Slovenskej republiky a Maďarskej republiky) s Ochtinskou aragonitovou jaskyňou a Dobšinskou ľadovou jaskyňou; **Karpatské bukové pralesy** (na území Slovenskej republiky a Ukrajiny) – celkovo 10 lokalít, z toho 4 na území Slovenska: Stužica – Bukovské vrchy, Havešová, Rožok a Vihorlat. Výstava i katalóg výstavy boli pripravené s finančnou podporou formou dotácie od Environmentálneho fondu. *(Leonard Ambróz)*

Speleofotografia 2008. Fotografie jaskýň priniesol širokej verejnosti už 14. ročník súťažnej prehliadky Speleofotografia 2008. Na tohtoročnej súťaži dominovala farebná fotografia. Celkom 72 prác od 13 autorov zo Slovenska (8 autorov) a Českej republiky (5 autorov) predstavovalo rozsahom veľkú, ale určite zaujímavú kolekciu. Zábery už tradične zachytávali sintrovú výzdobu, veľkolepé siene a jaskyniarov pri prieskume, za novátorské možno považovať fotomontáže spájajúce krásu ženy a jaskyne. Ocenené fotografie: Cenu Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva Liptovský Mikuláš získal Martin Majer z Berouna (ČR) za cyklus fotografií Hučící vyvěračka 1 – 3, cenu riaditeľky SMOPaJ získal Josef Wagner z Bohumína (ČR) za dve snímky: Mramornaja I a Emine Bojir Chasar II. Riaditeľ SSJ odovzdal cenu za fotografiu: Jaskynný systém

v Dračej zátoke VII od Jána Miškoviča z Banskej Bystrice. Zástupca primátora mesta Liptovský Mikuláš odovzdal cenu Pavlovi Staníkovi z Liptovského Mikuláša za fotografie: „Anglická“ a Slnecný kúpeľ. Cenu Slovenskej speleologickej spoločnosti získal autor z Košíc – Pavol Kočiš za cyklus fotografií Cez vodu I – III. *(Mária Ošková)*

Voda – kolíska života a prameň zdravia. Táto výstava vznikla vďaka podpore Environmentálneho fondu MŽP SR. Tematicky dopĺňala 5. ročník Konferencie prírodovedných pracovníkov múzeí a pracovníkov múzeí v prírode ČR a SR, ktorú organizovalo múzeum v máji v areáli Liptovských kúpeľov v Lúčkach. Celá výstava bola venovaná významu vody ako vzácneho prírodného bohatstva. Charakterizovala vodu ako jeden z najvzácnejších zdrojov, bez ktorého by nebolo života na našej „Modrej planéte“. Výstava bola vhodne doplnená aj kompozíciami s použitím hlavne zoologických preparátov živočíchov spätých s vodným prostredím. *(Kristína Urbanová)*

Výstavy pre marginálne skupiny

Osobitnou kategóriou v rámci sociálneho zamerania sú výstavy venované handicapovaným občanom, ktoré múzeum pripravuje v spolupráci so špeciálnymi školami v SR a Úniou slabozrakých a nevidiacich Slovenska.

Fragmenty z prírody. Múzeum v spolupráci s Úniou nevidiacich a slabozrakých Slovenska v Žiline už po šiestykrát pripravilo neformálnu výstavu, ktorá bola určená hlavne pre nevidiacich a slabozrakých občanov, doplnená Brailovým písmom. Vystavené boli rôzne predmety z paleontológie, ako napríklad kosti a lebka medveďa jaskynného, či mamutí zub, zo skamenelín amonity, trilobity, belemnity, schránky mäkkýšov a lastútnikov, z archeologických predmetov rôzne nádoby s rytým ornamentom, kamenná sekerka a závažie, kostené šidlo a hladidlo či štiepané kamenné nástroje.

Príroda našimi očami. Slávnostnou vernisážou s kultúrnym programom detí špeciálnej základnej školy z Liptovského Mikuláša bola verejnosti sprístupnená výstava, ktorá je medzinárodnou prezentáciou výtvarných prác s prírodným motívom detí s mentálnym postihnutím.



Vernisáž výstavy Príroda našimi očami. Foto: J. Goralski

Jednotlivé výstavy boli doplnené zbierkovými predmetmi z fondu múzea. Výstavy si prezrelo 6 281 návštevníkov všetkých vekových kategórií. *(Dagmar Staroňová)*



Podujatia

Významné dni v múzeu

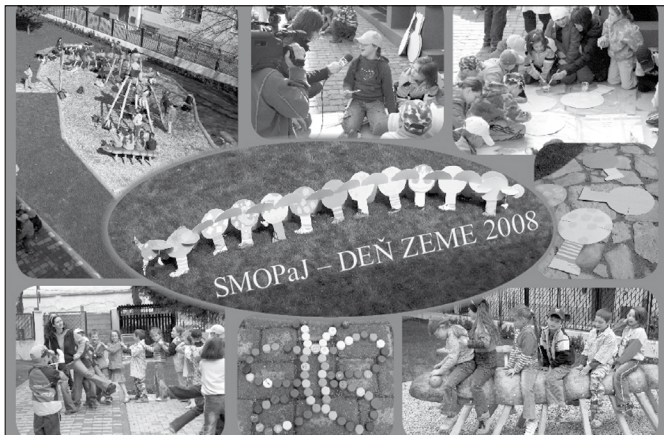
Múzeum sa aktívne zapája do príprav a realizácie podujatí k významným dňom v roku a to formou rôznych hier, súťaží, tvorivých dielní či workshops pre deti materských škôl, žiakov základných škôl a študentov stredných škôl. Osobitnou formou zdôraznenia významného dňa sú aj popoludňajšie podujatia pre širokú verejnosť.

Svetový deň vody 22. marec

Voda je základom všetkého života, je najbežnejšia kvapalina, ktorá tvorí 2/3 nášho tela a pokrýva 70% zemegule. Je nevyhnutná pre všetky formy života, aké sa kedy vyvinuli na Zemi. Všetko živé potrebuje vodu – ľudia, zvieratá, rastliny. Múzeum si tento významný deň pripomenulo v dňoch 18. a 19. 3. 2008 ekopodujatím „Mokrade Oravskej kotliny“ a prednáškou „Voda kolíska života a prameň zdravia“. Pre deti materských škôl sme pripravili kreslenie na tému VODA. Pre žiakov I. stupňa základných škôl rozprávanie o vode spojené s premietaním filmovej projekcie. (Želmíra Rybková)

Svetový deň Zeme 22. apríl

Každý rok pripravilo múzeum v rámci celosvetového Dňa Zeme podujatie, na ktorom si deti zo základných a materských škôl vypočuli prednášku RNDr. A. Benovej, ktorá im hravou formou priblížila svet mnohonôžok a stonožok. Následne si staršie deti mohli z kartónu pripravené časti stonožky spoločne s múzejnými výtvarníkmi vymaľovať a poskladať. Najzábavnejšie pre deti bolo obúvanie stonožky, kde sa na každú nohu obula iná topánka. Mladšie deti vytvárali farebné mozaiky zvierat z uzáverov plastových fliaš. Niektorí pozerali v prednáškovej miestnosti múzea kreslené rozprávky o zvieratách. Počas celej akcie v areáli environmentálneho ihriska múzea hrala hudba, konkrétne pesnička o stonožke, na ktorú si deti aj zatancovali. Zmysel podujatia sa naplnil, pretože sa 192 detí školského a predškolského veku bližšie zoznámilo s ďalšími druhmi zvierat a postúpili o krôčik ďalej vo vnímaní ochrany



prírody na našej Zemi. Táto 12 metrová pestrofarebná stonožka, ktorá bola iste najväčšou na Slovensku, bola neskôr vystavená v expozícii múzea a následne prezentovaná v átriu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky. (Želmíra Rybková)

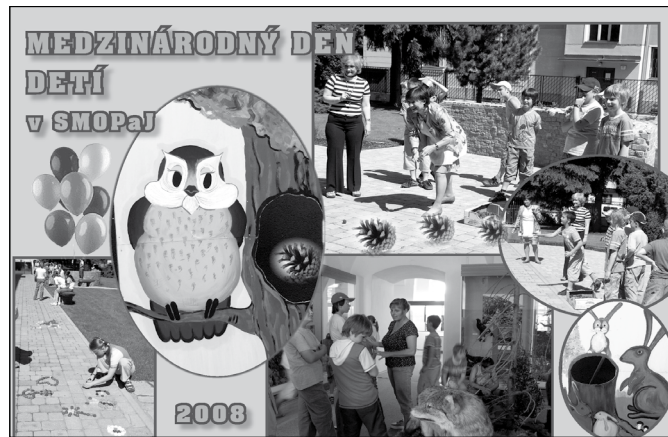
Medzinárodný deň múzeí 18. máj

Dňa 17. 5. 2008 pri príležitosti Medzinárodného dňa múzeí pripravilo naše múzeum vo výstavných priestoroch na Ul. 1. mája podujatie pod názvom Cesta nočným pra-

lesom. V tomto čase bola inštalovaná výstava Amazónia verzus svet, ktorá predstavovala tropické druhy hmyzu (motýle, cikády, šváby, pavúky, škorpióny), čo tematicky súviselo s pripravovaným podujatím. Celé podujatie prebiehalo tak, že návštevníci v tme a za pomoci baterky mali nájsť desať exotických živočíchov. Po absolvovaní cesty nočným pralesom podfarbeným jeho tajomnými zvukmi získali účastníci certifikát odvahy. Podujatie oživilo preteky tropických švábov. Návštevníci búchaním a povzbudzovaním pomáhali švábovi prekonávať prekážky a čo najrýchlejšie dôjsť do cieľa. Celá akcia mala veľký ohlas hlavne u detí, ale aj rodičia sa nechali vtiahnuť do hier navodenou atmosférou. Okrem podujatia boli organizované voľné vstupy do expozícií, premietanie filmov a cyklus prednášok. (Viera Mačicová)

Medzinárodný deň detí 1. jún

Múzeum v rámci MDD pripravilo pre deti dňa 2. 6. 2008 podujatie, kde si deti mohli vyskúšať svoju zručnosť v hode šišiek do vtáčích hniezd. Mali vytvorené makety stromov s hniezdami. Deti boli zaradené do družstiev,



ktoré medzi sebou súťažili. Niektorým sa darilo viac, iným menej, ale každý dostal sladkú odmenu. (Dagmar Staroňová)

Medzinárodný deň životného prostredia 5. jún

Čoraz častejšie sa v poslednom období stretávame so slovným spojením *životné prostredie*. 5. júna 2008 sme si v múzeu pripomenuli tento významný deň, ktorý sa niesol na tému „Odpady“. Žiaci absolvovali prednášku pod názvom „Utopíme sa v odpadoch?“ a následne vypracovali pracovné listy. V dnešnej dobe je čoraz častejšie skloňované toto slovo, pretože životné prostredie je veľmi dôležité. Hlavným problémom je separovanie a recyklácia odpadu, ale aj chemické látky vypúšťané do ovzdušia a tým ničenie fauny či flóry. Ak sa my ľudia nebudeme k životnému prostrediu správať zodpovedne, tak všetko okolo nás sa zničí.

Medzinárodný deň Dunaja 29. jún

Múzeum si dňa 24. 6. 2008 pripomenulo Medzinárodný deň Dunaja prednáškou „Poznávanie vodných vtákov Slovenska“. Následne za pomoci pracovníkov múzea deti zhotovovali a maľovali riekú Dunaj, s vtáctvom a vodnými živočíchmi, žijúcimi v jej blízkom okolí a v nej. Touto akciou sa múzeum prezentovalo aj v átriu na Ministerstve životného prostredia Slovenskej republiky v Bratislave. (Dagmar Staroňová)

Svetový deň zvierat 4. október

Zvieratá, hoci nevedia dať svoje pocity do slov, majú ako každá živá bytosť právo na citlivé zaobchádzanie. Mnoho z nich je uväznených za bránami laboratórií, mrežami klieťok či na krátkych reťaziach. Múzeum si pripomenulo tento deň 3. 10. 2008 prednáškou „Čo je CITES? – vybrané druhy žijúce na Slovensku“. Pracovníci múzea každoročne pripravujú aj tradičné podujatia, ktoré sa viažu k prichádzaniu jari – veľkonočným sviatkom a k Vianociam. Tradícia sa v múzeu uchováva aj v environmentálnom podujatí pre školy, kde sa deti zoznamujú so starostlivosťou o vtáčiky počas zimy. (Dagmar Staroňová)

Prebúdzanie jari – remeselnícke variácie

V marci pripravilo múzeum podujatie, ktoré sa neodmysliteľne viaže na prebúdzanie sa prírody a života v nej. Podujatie súvisí aj s veľkonočnými zvykmi a tradíciami. Pri slávnostnom otvorení bolo rozprávanie o jarnej prírode, o štebotaní vtáčikov spojené s ukážkami vtáčích hniezd. Hlavným programom podujatia boli ukážky rôznych umeleckých remesiel, ako zdobenie veľkonočných kraslíc rôznymi technikami, pletenie korbáčov, výrobky zo šúpolia a drôtu, zdobenie medovníkov či výrobky hačkovaných veľkonočných ozdôb. Návštevníci si mohli tieto krásne výrobky zakúpiť priamo u remeselníkov.

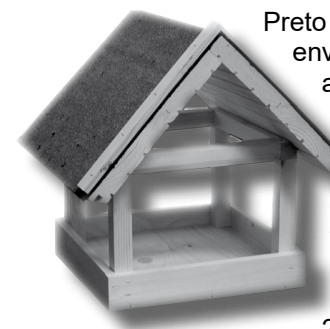


Remeselnícke variácie Vianoc – ADVENT 2008

Múzeum pripravilo pre verejnosť v decembri podujatie, ktoré má vôňu Vianoc. Svoje remeselnícke umenie predvádzali medovníkárka, šúpoliarka, drotárka. Neodmysliteľne k nim patrilo aj zdobenie vianočných ozdôb či pečenie vianočných oblátok. Výrobky týchto remeselníkov si návštevníci mohli zakúpiť. Prijemná atmosféra bola sprevádzaná vianočnými piesňami a koledami.

Stavanie vtáčích búdok a krmidiel

V dnešných časoch si čoraz častejšie uvedomujeme nevyhnutnú pomoc pre mnohé druhy vtákov žijúcich na Slovensku aj počas zimného obdobia. Preto sa im snažíme pomôcť. V rámci environmentálnej výchovy učíme deti a žiakov zhotovovať búdky rôznych veľkostí, krmidiel, ale aj niečo z ich jedálneho lístka. Do tohto podujatia sa okrem iných škôl zapojili aj deti Materskej školy 4. apríla v Liptovskom Mikuláši, ktoré tiež pripravili pre vtáčiky rôzne lahôdky. Podujatie sa konalo 25. 11. a 17. 12. 2008, zúčastnili sa ich deti materských škôl a žiaci základných škôl. Celková návštevnosť podujatí bola 2 152 účastníkov. (Dagmar Staroňová)



Ekodni jar a jeseň 2008

Tradíciou nášho múzea je každoročná príprava programu v rámci environmentálneho vzdelávacieho cyklu pod názvom Ekodni, ktorý zahŕňa prednášky a putovné výstavy. Témy prednášok pripravili a prezentovali odborní pracovníci a lektorky múzea v súlade s učebnými osnovami príslušného vzdelávacieho zariadenia. Táto forma environmentálneho vzdelávania mala veľký ohlas aj tohto roku. Mimoriadny záujem s pozitívnou odozvou sme zaznamenali najmä zo strany materských škôl a 1. stupňa základných škôl. Obsahom Ekodní boli nasledovné témy prednášok: Jarné prebúdzanie prírody; Rozprávkový svet lesa; Voda – čarovný dar života; Ktoré vtáky sa k nám vracajú z teplých krajín?; Geologické zaujímavosti Liptova; Skamenelý život na území Liptova; Kras a jaskyne Slovenska; Speleológia – hoby pre XXI. storočie; Najvýznamnejšie jaskyne Slovenska; Príroda na známkach Slovenska; História Vysokých Tatier; Važecký kras; Čo patrí medzi parazity človeka?; Čo skrýva bunka?; Bioindikátory životného prostredia; Geneticky modifikované organizmy; Ako vznikol život a čo umožňuje jeho biodiverzitu. V roku 2008, sa jarných a jesenných prednášok zúčastnilo spolu 2 926 žiakov a študentov stredných, základných, materských a špeciálnych škôl. Putovných výstav sa zúčastnilo spolu 1 708 žiakov a študentov. Zrealizované boli tieto témy: Zaujímavosti zo života blanokridlovcov – včely, osy, mravce a iné; Chránené vtáacie územia I.; Geneticky modifikované organizmy. (Želmíra Rybková)

Ekopodujatia a speleopodujatia v roku 2008

V roku 2008 sa uskutočnilo 6 podujatí s ekologickou tematikou a 1 so speleologickou tematikou. V poradí **104. ekopodujatie** malo názov Mokrade Oravskej kotliny – vegetácia mokradí. Botanička Oľga Removčíková priblížila oravské mokrade a vzácne druhy vlhkomilných rastlín. **105. ekopodujatie** s názvom Divočina na Dunaji – projekt na záchranu lužných lesov, bolo sprievodným podujatím otvorenia výstavy „Dunajské luhy“. RNDr. Tomáš Kušík prítomných uviedol do problematiky ochrany a hospodárenia v lužných lesoch okolo Dunaja. **106. ekopodujatie** bolo zamerané na postupný vývoj telových ozdôb, šperkov a bižutérie od doby kamennej po súčasnosť. Prednášajúci RNDr. Ivan Turnovec, mal na spomínanú tému pripravenú zaujímavú prezentáciu.



RNDr. Ivan Turnovec. Foto: M. Orvošová

107. ekopodujatie s názvom Čo dnes vieme o Zemi? Hlavnou témou prednášky prof. RNDr. Dušana Hovorku, DrSc., boli priaznivé a nepriaznivé dopady geologických procesov na ľudstvo. V rámci Svetového dňa kultúrneho

dedičstva sa konalo **108. ekopodujatie** zamerané na lokality svetového prírodného dedičstva na Slovensku. Prednáška Mgr. Leonarda Ambróza s prezentáciou informovala o 4 lokalitách – Stučica – Bukovské vrchy, Havešová, Rožok a Vihorlat na Slovensku, ktoré sú od r. 2007 súčasťou slovensko-ukrajinskej bilaterálnej lokality svetového prírodného dedičstva UNESCO, pod názvom Karpatské bukové pralesy. **109. ekopodujatie** malo názov Dravce Slovenska. Ing. Ján Kicko predstavil vzácnosť a vyskytujúce sa druhy dravcov na území Slovenska, ich

Iné aktivity

Botanické dni Liptov 2008

Múzeum v spolupráci s Botanickou sekciou Asociácie múzeí a galérií ČR usporiadalo v dňoch 16. – 20. 6. 2008 medzinárodný seminár Botanické dni v priestoroch múzea a Chaty Baranec v Žiarskej doline. Tradícia týchto seminárov bola založená v roku 1984 a odvtedy sa usporadúvajú striedavo vždy v Čechách, na Morave a na Slovensku vždy na iných, nových a zaujímavých lokalitách. Tento rok bolo naše múzeum prvý raz v svojej histórii hlavným organizátorom takého významného botanického podujatia a súdiac podľa pozitívnych ohlasov sme sa tejto úlohy zhostili naozaj zodpovedne a pripravili sme pre účastníkov zaujímavý a bohatý program na celý týždeň ich pobytu u nás. Seminár slávnostne otvorila riaditeľka múzea doc. RNDr. Dana Šubová, CSc. a v úvodnom príspevku predstavila históriu, súčasnosť a perspektívy nášho múzea. Ďalšie referáty boli rozde-



lené do dvoch častí. V prvej odznali vyžiadané referáty: RNDr. Oľga Erdelská, DrSc. *Mikroskopické preparáty rastlín v múzeách – budúcnosť*, prof. Elena Masarovičová *Aktuálne aspekty využívania biotopov ako alternatívneho zdroja energie*, RNDr. Helena Šipošová, CSc. a RNDr. Kamila Goliášová, CSc. *Súčasnosť výskumu flóry Slovenska*, RNDr. Helena Šipošová, CSc. *Spolupráca Jana Presla a Petra Bohúňa*. V časti prihlásených referátov boli prednesené nasledovné príspevky: Ing. Zdenka Prymusová *Turkov – prírodná pamätka na trase budúcej dálnice D 47*, RNDr. Zuzana Žáčková, PhD.

Európsky týždeň vedy a techniky na Slovensku

V dňoch 12. 11. a 26. 11. 2008 boli v rámci Európskeho týždňa vedy a techniky odprednášané témy „Kde berie bunka energiu a ako ju využíva“ pre študentov stredných škôl a prednáška „Transportné mechanizmy

biológiu, správanie a faktory ovplyvňujúce ich početnosť. Informácie boli doplnené zábermi jednotlivých dravcov, kde bolo možné vidieť dospelé jedince, mláďatá, ale aj ukážky biotopov, v ktorých tieto vtáky žijú.

53. speleopodujatie bolo venované životným príbehom významného slovenského jaskyniara RNDr. Antona Droppu, pod názvom Anton Droppa – speleológ, pilot a geograf.

Celková návštevnosť na týchto podujatiach bola 237 návštevníkov. (Eva Bartošová)

Ekológia a význam druhov čeľade Linaceae, RNDr. Oľga Removčíková *Nová prírodovedná expozícia na Oravskom hrade*, RNDr. Vladimír Smetana *Najvýznamnejšie živné rastliny čmeliakov*, RNDr. Eva Sitášová, PhD. *Invázne druhy a praktický manažment v pohraničnej oblasti Gemersko-turnianskeho krasu*, Paed. Csilla Dorotovičová *Vodná vegetácia kanálov južného Slovenska – predbežné výsledky*, RNDr. Pavol Chromý *Orchidey Pienin*, Mgr. Radoslav Vlk *Tradiční plodiny karpatské časti Moravského Valašska a možnosti jejích uchovávaní ve Valašském muzeu v přírodě*, doc. RNDr. Dana Šubová, CSc. *Ako žijú stromy*. Na záver bloku referátov predniesol RNDr. Jozef Radúch príspevok o TANAP-e, na území ktorého sa uskutočnili terénne exkurzie v rámci praktickej časti seminára. Prvá terénna exkurzia smerovala do Žiarskeho sedla v Žiarskej doline.

Na trase sprevádzali účastníkov seminára Ing. Pavol Gavliák, pracovník TANAP-u a RNDr. Zuzana Kyselová, pracovníčka ŠL TANAP-u. Druhá celodenná exkurzia bola zameraná na botanizovanie mezofilných lúk nad obcami Kanská a Jakubovany, tretia exkurzia viedla vápencovým masívom Sivého vrchu v Západných Tatrách. Na oboch trasách poskytol odborný sprievod a výklad RNDr. Jozef Radúch, pracovník TANAP-u. Posledný deň seminára bol venovaný exkurzii do Expozície tatranskej prírody v Tatranskej Lomnici, kde nás sprevádzala kolegyňa RNDr. Zuzana Kyselová. Účastníci botanizovali a dokumentovali zaujímavé druhy v spoločenstvách lúčnych, lesných a vysokohorských biotopov. Zvlášť očarení a nadšení boli počas exkurzie na Sivý vrch, kde sa mohli kochať nielen krásnymi výhľadmi, ale aj bohatou kvetenou, ktorá akurát v tomto čase kulminovala. Napriek únave z absolvovania náročných celodenných trás boli účastníci veľmi spokojní a nadšení z možnosti pozorovať a zdokumentovať pestrú a bohatú flóru Západných Tatier. (Kristína Urbanová)

cez biologické membrány – kanálové proteíny“ pre študentov Katolíckej univerzity v Ružomberku, v múzeu sa uskutočnila prednáška „Geologická misia na Marse“. Podujatí sa zúčastnilo 101 poslucháčov. (Dana Šubová)

6. medzinárodná prírodovedecká konferencia

V dňoch 20. – 21. mája 2008 sa v priestoroch múzea a na Štrbskom plese uskutočnila v poradí už 6. medzinárodná prírodovedecká konferencia, ktorú pod záštitou ministra životného prostredia Slovenskej republiky zorganizovalo múzeum v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia SR, Zväzom múzeí Slovenska a Úniou múzeí v prírode v Liptovskom Hrádku. Hlavnou témou konferencie boli odpady ako rizikový faktor životného prostredia, od čoho sa odvíjala obsahová náplň konferencie, väčšina tém referátov, ako aj exkurzia na Štrbské pleso dňa 21. mája 2008. Konferencie sa zúčastnilo 32 účastníkov. Konferencia svojím zameraním reflektovala významný a akútny problém ochrany životného prostredia v súčasnosti, ktorým sú odpady, ich nebezpečné vlastnosti, pôvod, vznik, nakladanie s nimi, rôzne spôsoby ich zhodnocovania a zneškodňovania, skládkovanie, spaľovanie, separovaný zber a recyklácia a legislatíva odpadového hospodárstva. Vyžiadané



Exkurzia na Štrbskom plese. Foto: A. Benová

referáty k problematike odpadov predniesli Ing. Marián Cvinček (Slovenská inšpekcia životného prostredia v Žiline; téma referátu Legislatíva v odpadovom hospodárstve), Ing. Vladimír Radúch (Ministerstvo životného prostredia SR; Problematika odpadov na Slovensku), Ing. Oľga Šotolová (MONDI SCP Ružomberok; Možnosti využitia odpadu), Ing. Miroslav Zontág (MONDI SCP Ružomberok; Odpady a rybárstvo), Tibor Ilavský (Slovenský rybársky zväz Žilina; Rybárstvo na Slovensku a odpady) a doc. RNDr. Dana Šubová, CSc. (SMOPaJ; Ako sa s odpadom vyrovnáva bunka). S prihlásenými referátmi k rôznym témam vystúpili PhDr. Iveta Zuskinová (Liptovské múzeum; Tradičné formy spôsobu života a hospodárenia – ich prezentácia

Hubárska poradňa v múzeu

Hubárska poradňa v roku 2008 pracovala v nezmenenom personálnom obsadení: Mgr. Ernest Kogel, Ing. Eva Sokolová, Ing. Kristína Urbanová, Juraj Malenčík, Anton Blahušek, Lýdia Poláková, Marta Lucinkiewiczová a Ing. Monika Hatinová – každý podľa svojich možností. Stretávali sme sa každý pondelok v termíne od 23. 6. do 20. 10. 2008, celkom na sedemnástich stretnutiach. Cieľom poradne bolo poskytovať záujemcom rady z oblasti mykológie, informovať o chránených hubách podľa najnovšej legislatívy, ale hlavne pomáhať pri určovaní donesených vzoriek húb. Počet klientov v poradni (29) a s tým súvisiaci počet donesených vzoriek (204) na určenie bol v porovnaní s minulým rokom o polovicu

v múzeách v prírode), prof. Pawel Brzuski (Akademia Rolnicza, Kraków, Poľsko; Znečistenie horských retenčných nádrží), RNDr. Oľga Removčíková (Oravské múzeum; Nová prírodovedná expozícia na Oravskom hrade), Mgr. Monika Gálfová (Gemersko-malohontské múzeum; Vtáctvo údolí Gemerskej časti Bodvianskej pahorkatiny (stredné Slovensko)). Ing. Janka Padyšáková a Mgr. Leonard Ambróz (SMOPaJ; Odpady a ochrana životného prostredia). K predneseným referátom prebehla zaujímavá diskusia, ktorá dopĺňajúcimi informáciami k daným témam prispela k rozšíreniu poznatkov účastníkov konferencie. Na záver programu v múzeu 20. mája 2008 bola prezentácia Tatranského národného parku prostredníctvom pútavej prednášky a fotografií strážcu Správy TANAP-u Ing. Pavla Gavliáka. 21. mája 2008 sa účastníci konferencie presunuli k Štrbskému plesu, kde sa zúčastnili na čistení plesa a jeho okolia spolu s potápačom zo štátnych lesov TANAP-u Pavlom Kráľom, ktorý okrem toho, že účastníkom poskytol zaujímavé informácie o plese, jeho vzniku a ichtyofaune, z dna jazera vylovil niekoľko väčších kusov odpadu. Pleso sa čistí pomocou potápačskej techniky niekoľko krát za rok, keďže sa nachádza na území využívanom a hojne navštevovanom účastníkmi cestovného ruchu. Účelom exkurzie bolo poukázať na skutočnosť, že problém odpadov a ich negatívnych vplyvov na kvalitu životného prostredia sa týka aj našich najvýznamnejších chránených území, ku ktorým patrí aj Tatranský národný



Čistenie Štrbského plesa. Foto: Z. Farštiaková

park, najstarší národný park na Slovensku, ktorý tohto roku oslávi 60-te výročie svojho vyhlásenia. (Leonard Ambróz)

slabší a priamo odzrkadľoval aj priebeh hubárskej sezóny, ktorá nebola celkom vydarená. V našej poradni sa snažíme poradiť k určeným hubám tiež recept na ich prípravu ako napríklad tento jednoduchý na smotanovú omáčku s hubami a chrenom. Na ňu potrebujeme asi 0,5 kg čerstvých húb, 1 veľkú cibuľu, 0,5 l bujónu, 0,25 l šľahačky, 2 pol. lyžice postrúhaného chrenu, 2 pol. lyžice masť, soľ, vegetu, hladkú múku. Na masť speníme nadrobno nakrájanú cibuľu, pridáme na väčšie kusy nakrájané huby a asi 20 minút dusíme, medzitým si vo vychladnutom bujóne rozmiešame múku a zalejeme huby, povaríme, na záver pridáme chren zamiešaný so šľahačkou, dochutíme soľou a vegetou. Najlepšie chutí

Sinter 17

s knedľou alebo s maslovými haluškami. Naša poradňa má svojich stálych záujemcov, ktorí využívajú pravidelne naše služby v klasickom mykologickom poradenstve ale aj v tom „nadstavbovom“ – ako huby najlepšie spracovať, využiť, ako pripraviť niečo netradičné, ako ich uchovať a konzervovať. Učíme ľudí, že hubárčenie

Seniori na Žiarskej chate



Účastníci stretnutia. Foto: O. Removčíková

Už tradične, posledný štvrtok a piatok v septembri sa stretli seniori ochrany prírody na XIV. ročníku stretnutia seniorov. Prvý krát stretnutie organizovalo naše múzeum a prekonalo hneď dva rekordy: Uskutočnilo sa na doteraz najvyššie položenom mieste – 1 325 m n. m. na Žiarskej chate, zúčastnil sa ho najvyšší počet seniorských účastníkov – 67. Dopravu na chatu pre menej mobilných zabezpečila naša organizácia, mnohí účastníci využili možnosť pešej prechádzky krásnym prostredím Žiarskej doliny. Program uvádzali členovia predsedníctva Klubu seniorov OP Slovenska Ing. Viliam Stockmann, CSc. a Ing. Július Burkovský. Pre pracovnú zaneprázdnenosť až neskôr účastníkov privítala riaditeľka múzea doc. RNDr. Dana Šubová, CSc. Tohtoročné stretnutie seniorov bolo venované spomienke na vedúcu osobnosť

44. ročník Tábora ochrancov prírody

Po tretí krát múzeum v spolupráci so Slovenským zväzom ochrancov prírody, Ústredným výborom a Správou Tatranského národného parku zorganizovalo celoslovenský tábor ochrancov prírody. Pokračovalo v tradícii predchádzajúcich dvoch ročníkov a miesto konania tohto podujatia sme vybrali na Podbanskom, časť Hrdovo, s cieľom spoznávať prírodné hodnoty Západných Tatier. Slávnostné otvorenie tábora bolo 20. júla o 17. hodine za účasti zástupcov obce, urbáru a poľnohospodárskeho družstva. Za naše múzeum účastníkov privítal Ing. Peter Holúbek. Kým predchádzajúce tábory v Ilanovskej doline a v Žiari – Dolinkách sprevádzalo slnečné počasie, tento ročník bol viac než upršaný. Počasie sa musel aktuálne prispôbovať aj program. Hneď v pondelok plánovaný výstup na Račkové plesá sme pre intenzívny dážď preložili na stredu a ostali sme v tábore. Voľný čas vyplnil Ing. Pavel Ballo prednáškami o kamzíkovi a svišťovi. V utorok sme pokračovali podľa programu exkurziou do botanickej záhrady v Tatranskej Lomnici a návštevou múzea. Streda sa začala polooblačným počasím a výstup na Račkové plesa sme absolvovali za dažďa a silného vetra. Spreádzal nás strážca Správy TANAP-u Anton Vlček. Ani „usmoklené“ počasie

je skvelá vec, nielen ako obohatenie kuchyne, ale ako aktívny oddych a zároveň ušľachtilá záľuba v čistom, pre zdravie prospešnom prostredí lesa. Hubárčenie nás vytiahne do prírody, rozhybe svaly a rozširuje naše obzory o stále nové poznatky z oblasti kulinárstva či liečiteľstva. *(Kristína Urbanová)*

slovenskej ochrany prírody – vedúceho oddelenia ochrany prírody na bývalom Ministerstve kultúry SSR Ing. Ivana Cibulca, ktorý až do roku 2004 (Pusté Pole) sa pravidelne zúčastňoval seniorských stretnutí. Na jeho profesionálny životopis vážne i s humorom spomínali jeho bývalí kolegovia. Spomienka na túto nezabudnuteľnú osobnosť v tatranskom prostredí bola o to vhodnejšia, že Ing. Cibulec dlhé roky zastával funkciu tajomníka poradného zboru TANAP-u. V roku 2008 mu bola pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia udelená in memoriam Cena ministra životného prostredia. O prírodných krásach Západných Tatier so zameraním na Žiarsku dolinu, nás oboznámil pracovník Správy TANAP-u Ing. Pavol Gavliák. Na rozdiel od predchádzajúcich rokov, keď svojich bývalých spolupracovníkov len listom pozdravil RNDr. Jozef Voskár, dnes duchovný a pedagóg grékokatolíckej cirkvi v Prešove, tento krát sa im osobne, priamo z obrazovky prihovril svojou nezabudnuteľnou rétorikou. Po oficiálnom programe a spoločnom fotografovaní pred chatou sme navštívili symbolický cintorín obetí Západných Tatier, kde sme si uctili pamiatku Ing. Arch. Milana Marenčáka, ktorý bol projekčným autorom tohto miesta a blízky Šarafiov vodopád. Plánovaný výstup do Smutného sedla sa pre nepriaznivé počasie (hmla a vysoká snehová pokrývka) nekonal. Počas stretnutia zasadalo predsedníctvo klubu seniorov, ktoré využilo ponuku Ing. Štefana Danka, riaditeľa správy Pienap a rozhodlo, že jubilejný 15. ročník sa uskutoční v dňoch 24. – 25. septembra 2009 v Pieninách, v našom historicky druhom najstaršom národnom parku. *(Janka Padyšáková)*

nepokazilo zážitky z nádhernej prírody. Vo štvrtok sme sa tešili konečne z prvého krásneho slnečného rána. Trasa exkurzie bola naplánovaná cez Kamenistú dolinu do Pyšného sedla a pre fyzicky zdatnejších účastníkov aj výstup na Bystrú, najvyšší vrchol Západných Tatier (2 248 m n. m.). Ani tento deň sa nelíšil od ostatných a za intenzívneho dažďa a silného hrmenia sme sa museli vrátiť zo sedla tou istou trasou do tábora.



Zahájenie 44. ročníka TOP. Foto: E. Bartošová

Novinkou záverečného dňa bola mykologická poradňa, ktorú viedla naša kolegyňa Ing. Kristína Urbanová. Z nazbieraných húb pripravila vynikajúcu nátierku, ktorá chutila aj zahraničným účastníkom z Čiech a Nemecka. Tábory ochrancov prírody (TOP) sa začali organizovať v roku 1965 zásluhou žilinskej skupiny dobrovoľných ochrancov prírody. Úzko sa viažu k Liptovu, prvý TOP

Výstava o Brestovskej jaskyni v Múzeu oravskej dediny

Z iniciatívy pána Mgr. Richarda Janoštiny, správcu skanzenu v Zuberco sa na 33. ročníku medzinárodného festivalu Podroháčske folklórne slávnosti uskutočnila dňa 2. 8. 2008 v drevenici v múzeu vernisáž výstavy s názvom Brestovská jaskyňa a kras v okolí Zuberca. Výstavu pripravili pracovníci Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši v spolupráci s jaskyniarmi, členmi Slovenskej speleologickej spoločnosti z Oravy a pracovníkmi Správy slovenských jaskýň v Liptovskom Mikuláši. Na desiatich paneloch (úvodný, poloha lokality, charakteristika, história prieskumov, potápačský výskum, mapa jaskyne, priblíženie podzemných krás, vedecká hodnota, budúcnosť jaskyne a krasové javy v okolí) sa prezentovali poznatky z dlhoročného prieskumu tejto azda najzaujímavejšej jaskyne Oravy. Na tvorbe výstavy sa podieľali Peter Holúbek, Vladislav Mikula a Juraj Sýkora. Na paneloch bolo prezentovaných 57 fotografií, 7 máp, tabuľka a 6 historických dokumentov od autorov: Ján Broďňanský, Pavol Staník, Vladimír Michalec, Zdenko Hochmuth, Dagmar Haviarová, Pavol Marek a Peter Holúbek. Na otvorení výstavy sa zúčastnili okrem starostu obce Zuberec, pána Vladimíra Šišku aj správca

Konferencia CIMUSET

V auguste sa konal v Dánsku 36. ročník konferencie CIMUSET pri medzinárodnom výbore pre vedu a techniku ICOM-u, medzinárodnej únie múzeí. Múzeum dostalo pozvánku na konferenciu na základe svojej registrácie v MUT, (stredoeurópskej únii technických múzeí) vďaka svojej zbierke technických pomôcok, využívaných pri objavovaní, ale aj záchranných akciách v jaskyniach, ktorá síce nie je rozsahom veľká, ale bola prijatá pri prezentácii s veľkým záujmom. V rámci konferencie sa medzi prezentáciami objavovali ako dominantné témy: tvorba krajiny, industriálna archeológia, environmentálne vzdelávanie. Zúčastnilo sa jej 70 účastníkov z 22 krajín. K najzaujímavejším patrili prezentácie účastníčky z Nigérie, ktorá hovorila o potrebe neustále pripomínať obdobie otrokárstva a potláčanie práv žien rovnocenne sa podieľať na riadení spoločnosti. V tomto duchu sú u nich ladené aj múzejné prezentácie v krajine. Svojím entuziazmom zaujala prezentácia vysokoškolských pedagogičiek z Brazílie, hovorili o pojazdnom múzeu a jeho aktivitách pre žiakov a študentov. Čo obdivovať bolo aj na prezentácii ruskej riaditeľky Technického múzea v Petrohrade, ktoré renovovalo starý komplex industriálnych budov do podoby nádherného moderného múzea. Aj ďalšie prezentácie upútali originalitou nápadov múzejných prezentácií. Naše múzeum sa prezentovalo svojimi aktivitami v oblasti environmentálneho vzdelávania cez expozície, výstavy, ekocykly na školách, prácu s marginalizovanými skupinami, edičnú činnosť a ďalšie. S mimoriadnym záujmom bola prijatá hlavne časť prezentácie, venovaná krajine a histórii múzea, ako kultúrnej pamiatky, ale aj naše skúsenosti

Sinter 17

sa uskutočnil 18. – 25. 7. 1965 v závere Demänovskej doliny pod Derešmi – Orliou skalou, po kratších či dlhších intervaloch sa sem ochranári opäť vracajú. Aj jubilejný 45. ročník sa uskutoční v tomto atraktívnom kraji, vo východnej časti Nízkych Tatier, v prekrásnom prostredí Nižnej Boce. *(Janka Padyšáková)*

skanzenu, pracovníci SMOPaJ a SSJ, oravskí jaskyniari, jaskyniari z Krakova a Zakopaného, hovorca Štátnych lesov TANAP-u a samozrejme aj široká verejnosť. Výstava bola v Múzeu oravskej dediny otvorená do konca roku 2008. V roku 2009 sa plánuje umiestniť na školách v Dolnom Kubíne. *(Peter Holúbek)*



Jaskyniar V. Michalec (vľavo) a hovorca Štátnych lesov TANAP-u M. Šturcel (vpravo) pri vernisáži výstavy. Foto: P. Holúbek

z práce s mládežou. Program konferencie bol spestrený návštevou múzeí rôzneho zamerania po celej krajine. Začal prehliadkou Steno múzea Univerzity v Arhuse a pokračoval prehliadkou Múzea Elektricita v Bjerringbro, Múzea priemyslu v Horsens, Printing múzea v Odense, Múzea Vikingov v Roskilde, Robotníckeho múzea v Kodani, Technického múzea v Elsinore, Industriálneho múzea v Frederiksværku, Experimentária v Kodani, Poštového múzea v Kodani. Hlavné referáty odznali v mestách Arhus, Bjerringbro a Kodaň. Na konferencii



Účastníci konferencie na exkurzii. Foto: P. Holúbek

odznalo veľa vynikajúcich referátov z významných krajín, ale takisto aj formálne nezainteresované referáty a tiež veľmi krásne referáty z chudobnejších krajín. *(Dana Šubová)*

6. konferencia o svišťovi: Svište v meniacom sa svete

V dňoch 2. – 6. septembra 2008 sa konala 6. konferencia o svišťovi (*The 6th marmot meeting: Marmots in a changing world*) v meste Cogne (1534 m n. m.) v Taliansku v autonómnom regióne Valle d'Aosta.



Konferenčná sála v Cogne. Foto: L. Ambróz

Podujatie organizovala Univerzita Valle d'Aosta a konalo sa v Centro Congressi Maison Grivola v Cogne. Referáty účastníkov sa týkali rôznych zaujímavých tém, ako biodiverzita a taxonómia svišťa, jeho správanie, ekológia, fyziológia a zdravie. Prenášky konferencie odznali v anglickom jazyku. Účastníci boli z Kanady, Francúzska, Nemecka, Talianska, Veľkej Británie, Ruska, Slovenska, USA, Ukrajiny a Uzbekistanu. Najviac bolo prednášajúcich z Ruska a USA. V konferenčnej sále boli vystavené aj postery účastníkov, Slovensko zastupoval poster pracovníkov ŠOP SR. Súčasťou podujatia boli exkurzie do Národného parku Gran Paradiso v blízkom okolí Cogne a do Národného parku na trase z obce Lillaz na chatu Teppelonghe v ústí doliny Vallone di Bardoney spojená s pozorovaním lokalít výskytu svišťa vrchovského (*Marmota marmota*). Súčasťou podujatia bolo večerné premietanie populárno-náučných filmov pre verejnosť. Vynikajúci divácky ohlas mali filmy nášho múzea, ktoré boli premietané v anglickej mutácii – „Prežije kamzík?“ a „Zhovorčivý spachtoš“. (*Leonard Ambróz*)

Implementácia projektov múzea

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

Kvalita nosných aktivít múzea, ktoré predstavuje najmä odborná správa zbierok, výskumná, prezentačná a informačná činnosť múzea, vo veľkej miere súvisí s priestorovými a kapacitnými možnosťami, ktoré sú limitované stavom budov a ich infraštruktúry. Objekt múzea patrí medzi najstaršie stavebné pamiatky mesta. Jeho generálna oprava sa uskutočnila v 50-tych rokoch. Po jej skončení so súhlasom múzea časť adaptovaných priestorov bola využívaná inými organizáciami, s výnimkou Štátneho archívu, pobočky Liptovský Mikuláš, ktorý v týchto priestoroch sídli od roku 1961. K čiastočnému zlepšeniu priestorových problémov múzea došlo až v roku 1987 po získaní objektu, ktorý dovtedy na Ul. 1. mája užívalo Ústredie štátnej ochrany prírody. Jeho postupná obnova a prispôsobenie na podmienky činnosti múzea sa realizovali v rokoch 1989 – 1994. Ďalšie investičné akcie nasledovali od roku 2002. Použité kapitálové výdavky a odpisy sa v múzeu využívali a využívajú rovnomerne na rekonštrukcie a obnovy budov, ale aj do technického vybavenia múzea. Technické a materiálne vybavenie sa vytvára úmerne vo vzťahu k jeho finančným a priestorovým možnostiam. Uvedený stručný výpočet už realizovaných zlepšení a investícií do základnej infraštruktúry ilustruje úlohy, ktoré stoja pred múzeom ako celoslovenským špecializovaným pracoviskom v oblasti ochrany prírody a jaskyniarstva. Je nevyhnutné, aby sa múzeum stalo organizáciou, ktorá dokáže plniť zložité úlohy súčasnosti a uspieť pri vytváraní špecializovanej inštitúcie v období budovania informačnej spoločnosti. Tieto úlohy predpokladajú zlepšiť možnosti sprístupňovania informačného obsahu múzea, či už novými formami prezentácií návštevníkom alebo pomocou informačno-komunikačných technológií cez informačné siete, a súčasne zlepšiť ochranu zverených zbierkových, archívnych a knižničných fondov. Práve riešenie týchto úloh sa stalo prioritou pri koncipovaní projektovej prípravy pre rok 2008. Hlavnými finančnými zdrojmi pre zabezpečenie napredovania aktivít múzea sú okrem rozpočtu múzea aj nenávratné finančné príspevky zo štrukturálnych fondov Európskej únie a dotácie Environmentálneho fondu v rámci Ministerstva životného prostredia SR.

Predložené projektové zámery pre rok 2008

Hlavným zámerom vypracovaných projektov pre rok 2008 bolo zlepšenie informovanosti a environmentálneho povedomia zainteresovaných skupín v rámci projektových zámerov (aktívnych návštevníkov, užívateľov informačných sietí, školskej mládeže, marginalizovaných skupín obyvateľstva a ostatnej verejnosti).

Prehľad vypracovaných projektových zámerov, ich stručná charakteristika a stav plnenia:

1. NATURA 2000 v celoživotnom vzdelávaní

Vytvorenie kontinuálneho systému vzdelávania v oblasti ochrany prírody pre jednotlivé cieľové skupiny (všetky typy škôl, marginalizované skupiny, odborná a široká verejnosť). Podpora výchovy a všeobecnej informovanosti o potrebe chrániť druhy voľne žijúcich živočíchov a rastlín európskeho významu a ich biotopy v rámci NATURA 2000.

Správa o plnení projektu NATURA 2000 – X.01.07

V rámci projektu NATURA 2000 v celoživotnom vzdelávaní boli v roku 2008 realizované prednášky pre MŠ, ZŠ, SŠ, VŠ a ostatnú verejnosť s cieľom formovať u žiakov, študentov a verejnosti také osobnostné kvality, ktoré sa stanú predpokladom pre ochranu a tvorbu životného prostredia a zdravia človeka. Propagovali sme v nich tiež myšlienky a problematiku trvalo udržateľného rozvoja. Žiaci, študenti, pedagógovia a verejnosť sa v nich oboznámili s NATUROU 2000 ako novou sústavou chránených území európskeho významu. Vytvorenie sústavy NATURA 2000 v Slovenskej republike znamená nielen naplnenie príslušných predpisov EÚ, ale znamená aj príležitosť pre účinnú ochranu nielen európskeho ale aj „nášho“ prírodného dedičstva pri zachovaní súčasného stavu využívania krajiny. Cieľom prednášok, ktoré sme v rámci projektu prezentovali na školách rôznych stupňov bolo, aby poslucháči dosiahli istý stupeň úrovne vedomostí a vedeli zaujať správny postoj k daniu okolo seba, vedeli myslieť, cítiť a boli nositeľmi environmentálnej etiky. K tejto problematike boli spracované nasledovné témy: NATURA 2000 – časť botanika (Ing. Janka Padyšáková a Ing. Kristína Urbanová), NATURA 2000 – časť zoológia (RNDr. Alena Benová a Ing. Monika Hatinová), Chránené vtáčie

územia (Mgr. Leonard Ambróz a Ing. Monika Hatinová), NATURA 2000 – biotopy európskeho významu (Mgr. Leonard Ambróz). Absolvovali sme 36 výjazdov, počas ktorých bolo odprezentovaných 78 prednášok na uvedené témy a 29 krát bol urobený výklad ku putovnej výstave na tému CHVÚ či Poznaj a chráň – NATURA 2000. Na prednáškach bolo prítomných 4 397 poslucháčov (deti, študenti, dospelé osoby) a 278 pedagógov.

2. Digitalizácia fondov a technická podpora informatizácie v oblasti ochrany prírody

Zvýšenie kvality spracovávaní a využívania múzejného a archívneho fondu, databázové spracovanie zbierkového fondu, databázové spracovanie archívneho fondu včítane štátneho zoznamu osobitne chránených častí prírody a krajiny, vytvorenie digitálneho archívu, vytvorenie internetových aplikácií pre sprístupnenie zbierok a archívnych dokumentov.

Hodnoty merateľných ukazovateľov projektu					
Názov	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Počet elektronicky spracovaných zbierkových predmetov	prír. č.	1 433	2008	30 000	2011
Počet elektronicky spracovaných archívnych fondov múzea	bm	15	2008	100	2011
Počet elektronicky spracovaných archívnych zbierkových predmetov	ks	2 000	2008	40 000	2011
Počet výstupných internetových aplikácií	ks	3	2008	4	2011
Podiel počtu elektronicky spracovaných múzejných zbierkových predmetov v programe ESEZ	%	4	2008	85	2011
Podiel počtu elektronicky spracovaných archívnych fondov múzea (bm)	%	9	2008	62	2011
Podiel počtu elektronicky spracovaných archívnych zbierkových predmetov (ks)	%	3	2008	65	2011

3. Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov

Vytvorenie GIS vrstvy vchodov do jaskýň na strednom a východnom Slovensku a získanie informácií o charaktere jednotlivých lokalít pre potreby výkonu štátnej správy so širším využitím v oblasti ochrany prírody, hydrológie, zoológie, paleontológie, archeológie, histórie, botaniky a speleológie. Sprístupnenie dát z Národnej databázy jaskýň pre bádateľov na vyžiadanie v rámci archívu múzea.

V projekte sa vytvoril priestor pre nákup archívnych materiálov od Slovenskej speleologickej spoločnosti a vyčlenili sa prostriedky pre zamestnanie členov SSS v rámci projektu. Na základe inzerátu múzea sa na riešenie projektu prihlásilo 15 jaskyniarov. Komisia v zložení B. Kortman, predseda SSS, P. Gažík, L. Gaál, pracovníci SSJ a P. Holúbek posúdili žiadosti, rozdelili záujemcov na jednotlivé územia Slovenska a zhodnotili ciele projektu. Od 20. 10. 2008 sa v múzeu na celé aj čiastočné úväzky zamestnalo 7 jaskyniarov, ktorí začali s meraním vchodov do jaskýň s geodetickými prístrojmi GPS. Podľa plánov by sa v priebehu 4 rokov mali získať zemepisné súradnice vchodov do jaskýň a priepastí z podstatnej časti územia Slovenska. V roku 2008 sa v rámci projektu zameralo 526 lokalít, pričom bolo zaregistrovaných 41 nových, doteraz neznámych jaskýň a priepastí. Pri meraní súradníc sa získavajú aj ďalšie informácie o jaskyniach z oblasti histórie, genézy a zároveň sa získava aj dokumentačný materiál, ktorým sa dopĺňajú poznatky do Národnej databázy jaskýň.

Tabuľka zameraných súradníc k 31. 12. 2008

Meno:	Počet zameraných lokalít
Demovič Ivan	13
Lisý Milo	52 z toho 13 nových
Lizák Ján	19
Kardošová Miroslava	12
Hetesi Jozef	30
Radinger Fero	23 z toho 3 nové
Haršaník Dominik	54 z toho 3 nové
Holúbek Peter	126 z toho 22 nových
Lešinský Gabo, Psotka Jozef	197
Spolu:	526 z toho 41 nových



Dokumentovanie Ponorovej jaskyne v katastrálnom území obce Zuberec. Foto: P. Holúbek

4. Náučný chodník Račkova – Jamnícka dolina

Vybudovanie náučného chodníka Račkova – Jamnícka dolina s informačnými panelmi na území NATURA 2000. Výstavba informačného centra a rekonštrukcia pozostatkov pôvodnej ľudovej architektúry s vybudovaním systému informácií vrátane NATURA 2000.



5. Rekonštrukcia historickej budovy múzea, kultúrnej pamiatky pre účely environmentálneho vzdelávania

Rekonštrukcia vonkajšej i vnútornej časti objektu pre úsporu energií, zväčšenie plochy expozícií a depozitárov, ich dobudovanie pre informačné a propagačné činnosti múzea a zlepšenie estetickej hodnoty kultúrnej pamiatky.

6. Sadovnícke úpravy areálu historickej budovy múzea II.

Účelné využitie priestoru v okolí budovy Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva



Realizácia projektu sadovnícke úpravy. Foto: M. Milecová

na Školskej ulici pre dobudovanie náučného chodníka s environmentálnou oddychovou zónou s možnosťami ich využitia formou veľmi účinných metód environmentálnej výchovy vo vzťahu k ochrane prírody na Slovensku a jej európskemu kontextu (tvorba európskej sústavy chránených území NATURA 2000, lokality svetového prírodného dedičstva).

7. Aj zánik môže znamenať život – stromy

Filmový dokument zameraný na náučnú stránku: drevo stromu ako mŕtve pletivo, programovaná smrť buniek, alergénne druhy drevín; a na estetickú stránku: drevo stromu, ktorý dokončil svoju púť životom ožíva a slúži tým najmenším ako zdroj inšpirácie tvarov, farieb a funkčnosti.

8. Lokality svetového prírodného dedičstva v Slovenskej republike

Výstava a katalóg rozvíjajúce tému významu prírodného dedičstva a hodnôt územia Slovenskej republiky v európskom i medzinárodnom kontexte, propagácie ochrany prírody a zviditeľnenia uvedených lokalít zapísaných do Zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva UNESCO.

9. Botanické dni – medzinárodný seminár botanikov Českej a Slovenskej republiky

Stretnutie botanikov, venované poznávaniu a mapovaniu zaujímavých botanických lokalít a jednotlivých druhov vyšších, nižších rastlín, ale aj mykologických druhov v regióne Liptova s významnými chránenými lokalitami vrátane území európskeho významu. Terénne práce zamerané na fotodokumentáciu a botanické zápisy v rámci mapovania počas exkurzií na vybrané lokality doplnené referátmi.

10. Štúdijné depozitárne pracovisko pre štúdium zbierok a environmentálne vzdelávanie

Zväčšenie plochy vybraných múzejných depozitárov pre prírodovedné zbierky a ich úprava do podoby špecializovaných depozitárnych pracovísk v zmysle schváleného strategického cieľa Stratégie rozvoja múzeí a galérií v Slovenskej republike do roku 2011. Rok 2008 bol z pohľadu projektového riadenia veľmi úspešný. V prvom rade boli s výnimkou projektu *Náučný chodník Račkova – Jamnícka dolina* schválené všetky predložené projektové zámery, čo predstavuje obrovský nárast úspešnosti predkladaných projektov. V druhom rade sa zvýšil odborný rozsah zamerania projektov, ktoré komplexne riešia problém odbornej správy zbierok, ich ochrany, prístup verejnosti k informačnému obsahu múzea, zvýšenie kvality ponúkaných služieb a prezentačnej činnosti. Úspešne sa implementujú tri nosné projekty, podporené zo štrukturálnych fondov Európskej únie v rámci Operačného programu Životné prostredie, a to projekt *NATURA 2000 v celoživotnom vzdelávaní*, v rámci ktorého boli realizované prednáškové cykly pre jednotlivé cieľové skupiny na vytypovaných vzdelávacích inštitúciách, pripravovaná výstava NATURA 2000, jednotlivé tlačené výstupy projektu (metodická príručka pre pedagógov, skladačky NATURA 2000, didaktické hry, atlas chránených druhov európskeho významu, atlas území vo vzťahu k územiám NATURA 2000) a metodické dni pre pedagógov. V rámci implementácie projektu *Digitalizácia fondov a technická podpora informatizácie v oblasti ochrany prírody* sú databázovo spracovávané prírodovedné zbierky i archívne fondy a zbierky múzea podľa stanoveného plánu, zakúpené technické vybavenie pracovísk a úpravy softwaru pre jednotlivé pracoviská. V rámci schváleného projektu *Získanie zemepisných súradníc vchodov do jaskýň a dobudovanie archívu podzemných krasových javov* bol zabezpečený nákup technického vybavenia pre terénne práce, výber a zaškolenie novoprijatých pracovníkov, vypracovaný plán terénnych činností a realizovaný zber informácií v teréne a meranie dát. Implementované projekty podporené dotáciou Environmentálneho fondu pre rok 2008 boli cielené na konkrétny rozvoj jednotlivých aktivít múzea, tak ako to vyplýva z charakteristík uvedených v prehľade projektov, predovšetkým na nedostatočnú kapacitu depozitárov na uloženie zbierkových predmetov, nedostatočné priestorové kapacity jestvujúcich pracovísk a ich technickú vybavenosť, dobudovanie areálu historickej budovy múzea, rozšírenie ponuky putovných výstav a edičných titulov a organizovanie medzinárodnej odbornej konferencie *Botanické dni* v dňoch 16. – 20. júna 2008.

SPOLOČENSKÁ KRONIKA

Za Monikou Hatinovou

Začiatkom roka 2009 nás bolestne zasiahla neočakávaná správa o náhlom, tragickom úmrtí našej kolegyne Ing. Moniky Hatinovej. Prečo práve ona? Osud? Pracovné, priateľské a ľudské vákuum, ktoré tu po našej milej, vždy ochotnej, pracovitej a zodpovednej kolegyni zostalo, sa veľmi ťažko zaplní. Slabou útechou bola správa, že stála v osudný deň v nesprávnom čase na nesprávnom mieste. Koľko osudných náhod – rýchla jazda, neposypaná cesta... nám nenávratne vzalo našu Moniku. Márne čakáme, že opäť s láskavým úsmevom a pozdravom otvorí dvere kancelárie a pustí sa s chuťou do práce. Vraj už nikdy... nevieme uveriť! Zostalo toľko nevyslovených slov, ktoré sme ti ešte nestihli povedať, nik nečakal, že už nebude kedy vysloviť ako sme si ťa vážili, aká si pre nás dôležitá. Žiadne argumenty o osude neutešia



ubolené duše všetkých, ktorí sme ťa mali radi – a nemať ťa rád bolo pre Tvoju láskavú povahu naozaj ťažké. Keď si nepomohla, iste si neublížila a spôsob, akým si podávala pomocnú ruku a povzbudenie v ťažkých chvíľach je nenapodobiteľné. Monika sa narodila 19. 3. 1967 v malej dedinke pri Zlatých Moravciach, kde vychodila aj základnú školu. Potom pokračovala na Strednej škole poľnohospodárskej v Leviciach a po maturite vyštudovala Vysokú školu poľnohospodársku v Nitre. Štúdium úspešne ukončila v roku 1990 a po materskej dovolenke, ktorá nasledovala ihneď po promóciách, nastúpila v roku 1993 do svojho prvého zamestnania do Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši, kde začala pracovať vo funkcii zoológa. Táto práca sa stala i jej koníčkom a darilo sa jej zladať prácu v teréne s teoretickou vedeckou činnosťou a s prácou v oblasti vzdelávania nielen školskej mládeže, ale aj širokej verejnosti. Táto časť jej práce ju naplňovala asi najviac, keď mohla s nadšením odovzdávať vedomosti deťom, študentom i dospelým. V tejto oblasti vykonala úžasný kus práce pre ochranu prírody. Svoje úsilie zameriavala tiež na akvizičnú a dokumentačnú prácu, ktorá bola akoby vyústením jej výskumných prác v teréne, kde sa venovala skupine obojživelníkov a plazov a mapovala ich výskyt na skúmaných lokalitách. Svoju prácu vykonávala Monika cieľavedomo a s veľkým nasadením, bola veľmi usilovná a precízna. Postupne publikovala aj viacero odborných článkov, čiastkových a záverečných správ z terénneho výskumu v odborných časopisoch, ale aj množstvo populárne náučných článkov v rôznych regionálnych periodikách. Vykonala kus práce pre rozvoj a popularizáciu múzejníctva v regióne Liptova, ktorý sa jej stal druhým domovom a ktorý veľmi milovala. Odišla pracovitá múzejníčka, úžasný človek, priateľka, kolegyňa, láskavá, milá, usmiata a predovšetkým vždy ochotná pomôcť tam, kde to bolo potrebné. Všetci sme ju mali radi a nebolo azda jediného pracovníka múzea, ktorý by si ju nevážil a nepovažoval ju za svoju kamarátku a spriaznenú dušu. Monika, milá kolegyňa a priateľka, veľmi nám chýbaš. Chýba nám tvoj úsmev, tvoja láskavá a milá povaha, tvoja nezištná pomoc. Budeme na teba spomínať často a len v dobrom.

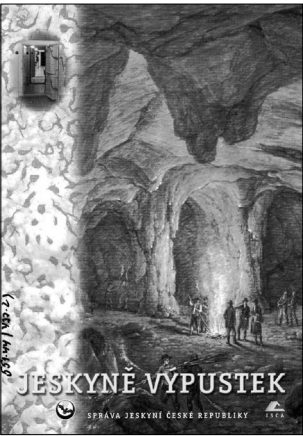
Ľudia prichádzajú a odchádzajú. Po niektorých neostane nič, ale po niektorých ostane hlboká brázda vyrytá do sŕdc ich blízkych. Ty, Monika, si patrila medzi tých druhých.



Češť tvojej pamiatke!

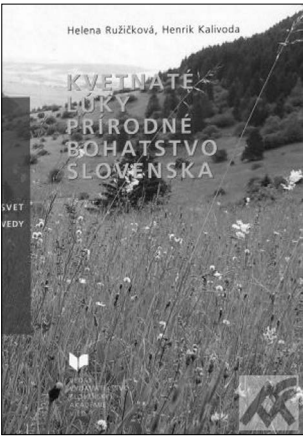
RECENZIE

Správa jeskyní České republiky
Jaskyňa Výпустek, Průhonice, 2008
Magda Čopková



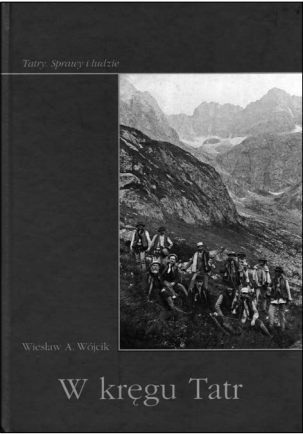
Ďalšia z radu informačných brožúr o sprístupnených jaskyniach Českej republiky približuje verejnosti Jaskyňu Výпустek. V počiatkoch speleologických výskumov bola považovaná za najväčšiu jaskyňu Moravy. V súčasnosti má celkovú dĺžku 1 300 m s prevýšením 55 m. Prehliadkový okruh je dlhý 550 m a jeho prehliadka trvá 1 hodinu. Jaskyňa dlhé roky slúžila vojenským účelom. V 30-tych rokoch minulého storočia tu mala Československá armáda skladisko. Počas II. sv. vojny si v nej vybudovala nemecká armáda zbrojnú továreň. Neskôr, v 60-tych rokoch, jaskyňu znovu prevzala Československá armáda. Vystavala v nej betónový kryt a spravovala ju až do roku 2001. Napriek rozsiahlej devastácii, spojenej aj s intenzívnou ťažbou fosfátových hĺn, zachovali sa v jaskyni časti v pôvodnom prírodnom stave. Verejnosti bola sprístupnená až v roku 2006, kedy sa jej ujala Správa jeskyní České republiky. Okrem základných údajov o polohe, histórii jaskyne a podrobného plánu s vyznačením prehliadkového okruhu, nájde čitateľ v brožúrke aj stručný prehľad geologického vývoja Moravského krasu a množstvo kvalitného obrazového materiálu.

Helena Ružičková, Henrik Kalivoda
Kvetnaté lúky prírodné bohatstvo Slovenska, Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 2007
Kristína Urbanová



Obsah je rozdelený do 9 kapitol. V úvode autori približujú kvetnaté lúky minulosti a realitu dnešných dní, v ďalšej odpovedajú na otázky, prečo sú lúky bohaté na rastlinné a živočíšne druhy, ako a kedy vznikli a čo ovplyvňuje ich druhové zloženie. V závere tejto kapitoly vysvetľujú, čo je základná jednotka – asociácia (rastlinné spoločenstvo) v botanickom triedení lúk a je tam graficky znázornená klasifikácia lúčnej vegetácie. Ďalšia časť je venovaná predstaveniu najrozšírenejších typov kvetnatých lúk na Slovensku spolu s najdôležitejšími druhmi charakteristickými pre jednotlivé typy. Kniha pokračuje ďalej popisom ohrozených typov lúk spolu s ohrozenými rastlinnými a živočíšnymi druhmi, ktoré tieto lúky osídľujú. Charakterizuje postavenie a význam lúk a pasienkov v krajine a extenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu s kvetnatými lúkami a jej význam pre rastlinstvo, živočíšstvo a človeka. Nemalý význam majú ekologické základy starostlivosti o kvetnaté lúky, ako sú primerané a vhodné hnojenie, obnova kvetnatých lúk extenzifikáciou, mulčovanie, kosenie, pasenie, kontrolované a usmerňované vypaľovanie sukcesívnych zárastov a možnosti spätnej sukcesie úhorov. V závere sa čitateľ dozvie, či môžeme vysiať kvetnatú lúku, či sa dá zmeniť často kosené trávniky na kvetnaté lúky, ako zistíme, či naša lúka patrí medzi druhovo bohaté. Pozorný čitateľ sa dozvie, čo sa dá urobiť, aby kvetnaté lúky uvideli ešte i naše deti a vnúčatá. Táto v podstate útlá kniha na 128 stranách textu a 44 stranách farebných obrazových príloh stručne, zrozumiteľne a nanajvýš aktuálne vysvetľuje súčasné problémy krajinej ekológie a hľadá to najoptimálnejšie riešenie, ktoré bude jednoduché iba v prípade, že všetci pochopíme vážnosť situácie. Je na každom čitateľovi, aby po prečítaní tejto knihy si stanovil priority a začal sa seriózne zaoberať načrtnutými možnosťami záchrany a obnovy kvetnatých lúk – nášho prírodného bohatstva.

Wiesław A. Wójcik
W kregu Tatr
Kristína Urbanová



V úvode Jacek Kolbuszewski predstavuje tatranské štúdie autora W. A. Wójcika. Charakterizuje jeho osobu ale hlavne sa venuje predstaveniu jeho prác. W. A. Wójcik ako erudovaný redaktor a informátor o udalostiach zriedkavých a nezvyčajných, ktoré sa odohrali v tatranskom regióne. Ako zapálený bibliofil má úžasný prehľad o všetkom, čo niekedy bolo venované horám, predovšetkým samozrejme Tatrám, bez ohľadu na to, či to bolo pred sto rokmi alebo v posledných týždňoch. Séria, v ktorej je kniha vydaná, má podtitul Veci a ľudia. Prvoplánovými hrdinami Wójcikových štúdií sú ľudia, ale rozoberá dôkladne a do detailov aj „veci“ akýmkoľvek spôsobom späté s horami. Najobsiahlejšia časť je venovaná legendárnym postavám z regiónu Zakopaného (Ks. Jozef Stolarczyk, Tytus Chalubinski, Sabala, Maciej Gasienica Sieczka alebo Szymon Tatar st.) Ďalej sa venuje začiatkom poľskej horskej literatúry, prvému časopisu „Zdrowowiska“ vydávanému Tatranským spolkom. V závere sa nachádza zoznam dvadsiatich piatich ilustrácií, ktoré dopĺňajú text a tiež zoznam názvov a priezvisk, vyskytujúcich sa v textovej časti. W kregu Tatr W. A. Wójcika sa javí ako kniha atraktívna, hodnotná a zaujímavá a treba jej zaželať iba veľa spokojných čitateľov. Autor venoval túto knihu pamiatke svojich rodičov.

NA ZÁVER

Dánsko
Dana Šubová

Dánsko je nádherná pokojná krajina na vysokej hospodárskej i kultúrnej úrovni, napriek tomu sa Kodaň na konci pracovného týždňa mení na stoku alkoholikov a narkomanov, a to nielen z radov nezamestnaných alebo okrajových skupín spoločnosti, ale čoraz viac z mladých ľudí z úspešných rodín, ktorých agresivita pôsobila na mňa strašne deprimujúco. V sobotné ráno bolo na staniciach rýchlodráhy porozbíjané čo sa len dalo a je vraj celkom bežné, že úspešní rodičia platia veľké peniaze za to, aby sa tieto „zábavky ich detičiek ututľali“. Je tam však možné vidieť aj veľmi vela pozitívneho. V múzeách tam pracujú bez nároku na mzdu dôchodcovia, napríklad pri zhotovovaní rôznych makiet. Predstavujú niekde celú pracovnú skupinu a je vidieť, že túto možnosť realizovať sa si veľmi vážia a sú neodmysliteľnou súčasťou pracovných kolektívov. V krajine si vážia nielen staré kultúrne, ale aj industriálne pamiatky, ktoré renovujú a využívajú ako múzeá, ale ich aj prenajímajú rôznym inštitúciám. Tak sa napríklad celé industriálne okrajové štvrte Kodane, ktoré sa už nevyužívajú na pôvodné hospodárske účely, menia na upravené staré štvrte so zvláštnou poéziou. V krajine si vážia pôdu, ktorú pre zalesnenie časti polostrova museli práce navoziť z Nemecka a prekryť ňou piesočnaté duny. Dánsko sa nepotrebuje hanbiť za svoju históriu, spojenú s históriou robotníckeho hnutia, ani za v určitom období možno až priveľmi ľavicovo orientovanú politiku (v múzeu robotníckeho hnutia stojí veľká socha Lenina a busty Marxa a Engelsa bez toho, aby niekto pociťoval potrebu ich rozbíjať). Dánsko sa vysporiadalo so spoluprácou s fašistickým Nemeckom, do ktorej bolo tiež viacmenej donútené, ale všetky formy neonacizmu veľmi ostro odsudzuje (v expozícii, venovanej osobným veciam ľudí, ktorí boli zavraždení v koncentračných táboroch toho bolo primoc aj na mňa a po kútiku oka som sledovala veľkú skupinu Nemcov). Nie všetky múzejné expozície ma oslovili. Prezentáciu technológií umelého oplodnenia v Arhuse som považovala za príliš naturalistickú a našu výstavu na rovnakú tému za síce na prvý pohľad zjavne lacnejšiu, ale obsahovo bohatšiu a vhodnejšiu, o čom som s nimi aj otvorene diskutovala. Podobne aj kodaňské Experimentárium považujem síce za veľmi interaktívne a atraktívne, ale z pohľadu finančného za nedostupné pre širokú verejnosť, hlavne pre školy a považujem ho aj za príliš komerčne zamerané, čím sa mýlia hlavného cieľa múzea ako edukačného centra pre mládež.



Hlavné mesto Dánska Kodaň. Foto: D. Šubová



Budova industriálneho múzea v Frederiksværku. Foto: P. Holúbek

Expedícia do Kosova
Peter Holúbek

Na prelome januára a februára roku 2008 sa členovia Slovenskej speleologickej spoločnosti zúčastnili pod vedením jaskyniarov z OS Červené vrchy prieskumnej cesty do Kosova za účelom prieskumu krasových lokalít v okolí mesta Peć na západe krajiny neďaleko hraníc s Albánskom a Čiernou horou. Ich hlavným cieľom bolo skúmať rozsiahlu jaskyňu Gryka e Madhe – Velika Klisura s dĺžkou okolo 15 kilometrov, ktorú už od roku 1991 skúmajú členovia SSS. Informácie o prieskume tejto lokality sa nachádzajú v mnohých príspevkoch J. Šmolla v Spravodaji Slovenskej speleologickej spoločnosti a na internetových stránkach www.sss.sk, www.sibir.sk a http://klisura.speleo.sk/. Pri prieskumnej akcii v okolí tejto jaskyne sa 1. 2. 2008 podarilo P. Vaněkovi, S. Votoupalovi a P. Holúbekovi náhodne zaregistrovať pseudokrasovú lokalitu vytvorenú v permských zlepencoch. Podrobnosti z jej prieskumu prináša táto správa. Jaskyňa sa nachádza v ľavom (severnom) svahu výrazného kaňonu Gryka e Madhe – Velika Klisura, ktorý z mesta smeruje na západ. Tento preráža pohorie Prokletie a jeho steny majú výšku niekoľko sto metrov. Denivelácia medzi mestom Peć (525 m n. m.), kde kaňon ústi a kótou Žuti kameň (2522 m), ktorá ohraničuje kaňon z juhu je okolo 2 kilometrov pri priamej vzdialenosti 13 km. Ide teda o oblasť s výrazným vertikálnym rozpätím. Podstatnú časť kaňonu v dĺžke asi 6 kilometrov od mesta Peć na západ budujú stredno a vrchno triasové horniny. Ďalej sa nachádzajú nekrasové horniny, bridlice, slieňovce, pieskovce a permské zlepence, tu sa kaňon aj končí. Kaňonom preteká rieka Pećska Bistrica, ktorá pramení v nekrasových horninách, ktoré budujú masív západne od kaňonu. Z južnej strany kaňonu sa nachádza Lumbardska planina, v ktorej je vytvorená 15 kilometrov dlhá jaskyňa Gryka e Madhe – Velika Klisura. Samotné pseudokrasová lokalita sa nachádza v ľavej, severnej časti kaňonu v nadmorskej výške 1239 metrov v bočných



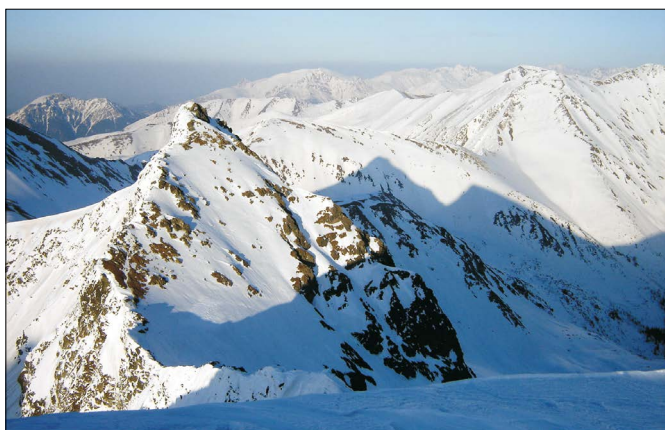
Okolie pseudokrasovej lokality, pohľad na kaňon Gryka e Madhe – Velika Klisura. Foto: P. Holúbek

via Slovenskej speleologickej spoločnosti tu v jednej rozsadline zostúpili do hĺbky 14 metrov. O jej ďalšom pokračovaní svedčí silný prievan. Prieskumu sme sa tu venovali len niekoľko hodín, takže výsledky sú len orientačné. V súčasnosti je speleologický prieskum v Kosove iba v začiatkoch, väčšie jaskynné systémy skúmajú miestni speleológovia v spolupráci so zahraničnými partnermi, najmä zo Slovenska. Problém je v získavaní základného materiálu, ktorý je nevyhnutný k speleologickému prieskumu, ako sú topografické a geologické mapy a príslušná literatúra.

Plačlivô

Pavel Ballo

Netrónilo vždy na tom mieste, kde je teraz. V dávnych dobách bola na jeho mieste veľká poľana s bohatými štavnatými pastviskami, plnými liečivých bylín. Žil tam mladý pastier zo Zuberca. Darilo sa mu, lebo ovce boli stále na dobrej paši. V jeden horúci letný deň, bolo to tesne pred búrkou, si zbhol набраť do torby vody k žiarskemu pliesku. Práve tam v Malých závratoch, kde zvykli žiarania zavracať ovce na dojenie, zbadal sedieť mladú dievčinu. Bola celá ustráchaná z blížiacej sa búrky. Náš pastier sa do nej zamiloval na prvý pohľad. A nie div. Dievča malo tmavé oči farby plieska tesne pred búrkou. Celý jej zjav ho zasiahol až do hĺbky srdca. Vzal si ju za ženu. Nažívali v láske, svornosti a ťažkej práci. Postupne sa rodinka rozrástla o dvoch krásnych chlapcov, ktorí rástli ako z vody. Rodičia ich nadovšetko milovali, boli ich pýchou a šťastím. Raz prišla od Volovca búrka, hoci odtiaľ nezvykla chodiť. Pastier rýchlo zahnal ovečky do zarúbaného košiara a sám sa schoval pod veľkú jedľu. Búrka bičovala bleskami čiernu oblohu. Jeden z nich zasiahol mohutnú jedľu a pastier bol na mieste mŕtvy. Obrovský žiaľ sa niesol roháčskou dolinou. Osamelá žena s deťmi sa dlho nevedela zmieriť so stratou milovaného muža. Život však šiel ďalej. Tvrdá práca a čas postupne zmiernili bolesť. Chlapci vyrástli a vedeli vo všetkom okolo salaša oviec otca zastúpiť. Ale neúplnej rodinke nebolo súdené žiť v pokoji. Zlá Poludnica závidela vdove šikovných chlapcov a zaumienila si, že musia patriť jej. Navštívila vdovu a oznámila jej svoje rozhodnutie.



Dva večerné tieňe Plačlivý a Ostrý Roháč. Foto: P. Ballo

toľko žiaľu, viac nebolo ani chýru ani slychu. Keď videla zástupy ľudí prichádzajúcich obdivovať krásu plies, zľakla sa a schovala sa ďaleko od bývalej poľany. Doteraz sa traduje, že na Plačlivom sa nikdy nič zlé nestalo. A to vraj preto, lebo Poludnica si viac na tomto mieste nedovolí siahnuť na ľudský život. Matka totiž stále pozerá z vrcholu a chráni všetkých, ktorí navštevujú tieto miesta. Aj záchranári z horskej služby hovoria, že na Plačlivom nebolo treba nikoho zachraňovať a žiadny návštevník tu ešte nezahynul. Podľa povesti sa bezodný žiaľ milujúcej ženy a matky premenil na nezvyčajnú krásu. Naopak, oproti na Volovci, odkiaľ prišla búrka, v ktorej zahynul jej muž, v jeho zradných lúčnych svahoch prišlo o život veľa turistov. A Roháčske plesá zase očaria svojou krásou každého, kto ich zazrie. Hovorí sa, že nemajú dno. Sú bezodné ako žiaľ matky, ktorá tam stratila muža a dvoch krásnych synov.

svahoch masívu Voljak (2014 m n. m.). Ide o podzemný priestor vzniknutý gravitačnými procesmi v permských zlepencoch, ktoré budujú juhozápadnú časť masívu Voljak. Jej hĺbka dosahuje 5 metrov pri dĺžke rozsadliny okolo 25 metrov. Jej šírka nepresahuje jeden meter. Podzemný priestor sa nachádza 10 metrov od výraznej skalnej steny s výškou do 30 metrov. Pod skalnými stenami sa nachádza suťovisko tvorené zlepenčovými blokmi, ktoré svedčia o dlhodobom procese rozpadu masívu. Vznik tejto lokality súvisí so zarezaním rieky Pečska Bistrica, oslabením masívu a následne jeho gravitačným rozpadom. Tento proces postihuje viditeľne okraje masívu. Lokalita by si zaslúžila viac pozornosti, pretože jej výskumu sme sa venovali len okrajovo. Zaujímavosťou masívu Voljak (2014 m n. m.) sú gravitačné rozsadlinové priepasti vytvorené vo vápencoch, ktoré sú v nadloží permských zlepenčov. Tieto svedčia o gravitačnom rozpade vrcholovej časti hrebeňa. Členo-

Darmo nešťastná žena plakala a prosila Poludnicu, aby jej synov nebrala. Chlapci postupne, jedno leto starší a ďalšie leto mladší, chradli a do troch dní bolo po nich. Nepomohli ani liečivé byliny, ktorých matka nazbierala plnú náruč na krásnych roháčskych lúčach. Žiaľ matky bol nekonečný. Stratila nielen muža, ale aj synov. Zostala na poľane sama, vôkol len vrchy. Neprestajne oplakávala svojich milovaných. Jej slzy stekali v podobe potôčkov a naplnili až po okraj štyri plesá. Prví ich objavili pastieri zo Zuberca. Chýr o ich kráse sa rozšíril dole v dedine. Ľudia začali k trblietavým zázrakom hŕfne chodiť. Matka ich z poľany od ovečiek sledovala a ich nemý úžas nad krásou plies zmiernoval jej ukrutný žiaľ. Postupne vo svojej bolesti zostarla a skamenela. Zmenila sa na vrch, ktorí ľudia kvôli stekajúcim potôčikom pomenovali Plačlivô. Obrovské skalné bralo je obrátené priamo na plesá. To matka neustále pozerá dole na neustále sa plniace plesá krištáľovou roháčskou vodou. O Poludnici, ktorá spôsobila