

OCHRANA Prírody SLOVENSKA



MAGAZÍN ŠTÁTNEJ OCHRANY PRÍRODY

4/2007

CENA: 25,- Sk



9 771335 792007



09



Obsah

Slovenský kras – prvá biosférická rezervácia na Slovensku	2
Vičia, Rysia a Medvedia	5
Mapovanie veľkých šeliem na Poľane	7
Záchrana mláďaťa bociana čierneho	10
Spraše pri Bernolákove – floristický klenot	12
Ked' kameň trúbi... ..	13
Síra – pozoruhodný minerál aj surovina	15
Dravé vtáky Slovenska vo fotografii	17
Na pišťalkách z vrbového prútia	18
Už sa viac nebojíme!	18
Originálny Beskydský panteón	19
Spev v sade	20
Školákom	21
Tridsiate výročie maďarského Národného parku Bükk.....	22
Trilaterálna ramsarská lokalita Niva na sútoku Morava – Dyje – Dunaj	24
Vydarený deň otvorených dverí	26
Záchrana prameňa	26
Náučný chodník Vyšehrad opäť zrekonštruovaný	27
Zo života ochrany prírody	28

1. strana obálky: Kamzík vrchovský tatranský (<i>Rupicapra rupicapra tatrica</i>)	Foto: J. Ksiažek
2. strana obálky: Revúca v zime	Foto: M. Zontág



Magazín o ochrane prírody na Slovensku
a v zahraničí
Vydáva Štátna ochrana prírody
Slovenskej republiky

Šéfredaktor:
Ing. Viktória Ihringová
tel.: 048/471 36 20, fax: 048/415 42 69

Redakčná rada:
Ing. Juraj Bobula
Ing. Mária Boďová
Mgr. Iveta Buralová
Ing. Július Burkovský
RNDr. Daniel Dítě
RNDr. Jana Durkošová
RNDr. Juraj Galvánek
RNDr. Ema Gojdičová
Ing. Robert Trnka
RNDr. Marcel Uhrin
Ing. Peter Urban, PhD.

Adresa redakcie:
Štátna ochrana prírody
Slovenskej republiky
Lazovná 10, 974 01 Banská Bystrica
tel./fax: 048/471 36 20
tel.: 048/415 42 69
e-mail: magazin_sop@sopsr.sk

Tlač a design:
PRESS GROUP, s. r. o.
Rudlovská cesta 53
974 01 Banská Bystrica

Objednávky prijíma:
Obchodné stredisko PrNS, a. s.

Rozširuje:
PrNS, a. s. (časopis rozširovaný formou predaja
na poštách)

Objednávky na predplatné prijíma:
Každá pošta a doručovateľ
Slovenskej pošty

Objednávky do zahraničia vybavuje:
Slovenská pošta, a. s., stredisko predplatného tlače
Námestie slobody 27, 810 05 Bratislava 15
e-mail: zahranična.tlac@slposta.sk

Cena jedného výtlačku: 25,- Sk
Ročné predplatné: 100,- Sk

Reg. MK SR č. 1653/97
ISSN 1335-7921
Nevyžiadané príspevky redakcia nevracia

Prevzatie textových a grafických materiálov
z časopisu je dovolené len so súhlasom redakcie
a pri rešpektovaní autorských práv



Slovenský kras – prvá biosférická rezervácia na Slovensku

Slovenský kras, ktorý predstavuje naše najrozsiahlejšie a najtypickejšie územie planinového krasu, už v období pred vyhlásením jeho ochrany pútal pozornosť prírodovedcov skoro všetkých odborov. V roku 1973 bola vyhlásená Chránená krajinná oblasť (CHKO) Slovenský kras s cieľom ochrany a zveľaďovania prírody a prírodných zdrojov, ako aj zabezpečovania koordinácie jej hospodárskeho využívania v súlade s ochranou prírodného bohatstva a prírodných krás vzhľadom na ich všestranný kultúrny, vedecký, ekonomický a zdravotno-rekreačný význam.

Rozhodnutím byra Medzinárodnej koordinácie rady programu UNESCO Človek a biosféra (MaB) z 1. marca 1977 bola CHKO Slovenský kras zaradená do medzinárodnej siete biosférických re-

zervácií (BR). Stalo sa tak pričinením odborníkov vtedajšej Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (PrF UK), ktorá predstavovala aj vedeckého gestora tejto BR. V tejto súvislosti nemožno nespomenúť mená Ladislav Šomšák, Izabela Háberová, Anton Jurko, Ferdinand Kubiček a Daniel Miadok. Žiaľ, nominačný formulár a iné písomné podklady o počiatkoch biosférickej rezervácie sa pre správu CHKO nezachovali.

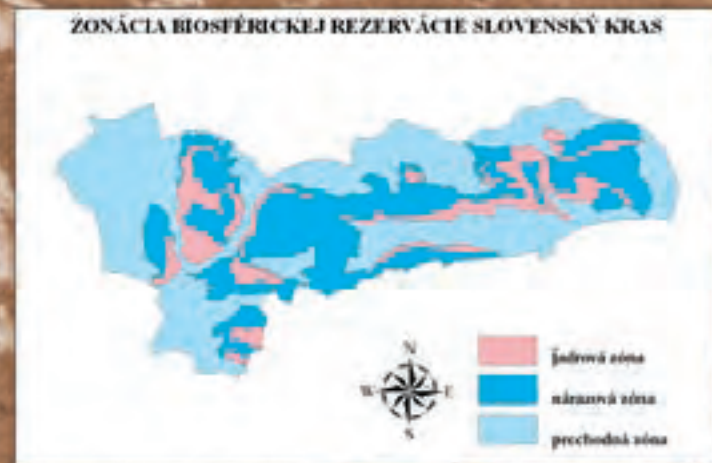
Podľa smerníc komisie programu pre výber každá biosférická BR musí zahŕňať:

- reprezentatívne ukážky hlavného biotmu charakteristického pre príslušnú oblasť,
- ukážky výnimočných alebo ojedinělých ekosystémov, rastlinných či živo-

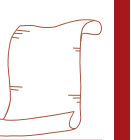
Slovenský kras predstavuje územie, v ktorom sa sústreďujú viaceré prírodné hodnoty mimoriadneho významu. V roku 1973 toto územie vyhlásili za chránenú krajinnú oblasť a pred 30 rokmi (1977) tu vznikla prvá biosférická rezervácia na Slovensku. Jaskyne Slovenského a susediaceho Aggteleckého krasu boli v decembri roku 1995 zapísané do zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva. V roku 2001 bola Jaskyňa Domica ako jedinečný príklad prírodného typu podzemnej mokrade zaradená do zoznamu Ramsarských lokalít. Od 1. marca 2002 bol na území Slovenského krasu vyhlásený národný park.

- čísišných populácií,
- ukážky harmonického využívania prírodných zdrojov miestnym obyvateľstvom,
- ukážky degradovanej prírody, ktorá si vyžaduje rehabilitáciu.

Keďže pracovníci prírodovedeckej fakulty počas svojich výskumov územie spoznali pomerne podrobne, usúdili, že daným kritériám vyhovuje a na základe



Zádielska tiesňava, archív S-NP Slovenský kras



Certifikáty Biosférickej rezervácie, Ramsarskej lokality a Svetového prírodného dedičstva svedčia o mimoriadnych prírodných hodnotách Slovenského krasu

ich návrhu bola táto BR vyhlásená ako prvá na Slovensku. BR musí mať primeranú právnu ochranu na národnej úrovni už pred jej vyhlásením, čo územie Slovenského krasu spĺňalo, keďže už bolo vtedy zaradené medzi CHKO.

Rozloha BR Slovenský kras je 361,66 km², v členení 76% lesnej pôdy, 20% poľnohospodárskej pôdy a 4% inej pôdy, čo zodpovedalo aj výmere CHKO. Táto bola vyhlásená spolu s ochranným pásmom na celkovej rozlohe 383,34 km².

Úlohy BR, tak ako sa od začiatku v priebehu času vyvíjali, s väčším či menším úspechom zabezpečovala správa CHKO v rámci svojho plánu hlavných úloh, ktorý bol vždy naviazaný na existujúci subjekt, do ktorého správa CHKO patrila. Tento sa však od doby vzniku BR viackrát menil, čo sa samozrejme odrazilo aj na postoji k tejto BR.

Predpokladom stanovenia zón BR bola vyššia úroveň poznatkov o území, a tak bol výskum, vykonaný v rokoch 1976 až 1980 pracovníkmi Katedry geobotaniky PrF UK v Bratislave v spolupráci so SAV, rozšírený o komplexný výskum v rámci hlavnej úlohy štátneho výskumu na modelovom území Plešivská planina a neskôr na celom území BR. Vedeckým cieľom tejto úlohy, ktorej hlavným koordinátorom bol Ing. Jozef Benko, CSc.,

bolo rozšíriť poznatky o ekologických väzbách na študovanom území, prispieť k poznaniu prírodných zložiek, ich vzájomných väzieb a vzťahov, následkov činnosti človeka a možnosti rekonštrukcie narušených priestorov územia. Vnútna štruktúra úlohy sledovala plánované ciele s dôrazom na uplatnenie získaných výsledkov v spoločenskej praxi aj vzhľadom na zabezpečovanie poslania a funkcie BR. V zmysle rámcových stanov biosférických rezervácií a výsledkov tejto úlohy bola BR Slovenský kras v roku 1988 rozčlenená na jednotlivé zóny spolu s bývalým ochranným pásmom, ktoré predstavovalo podstatnú časť prechodnej zóny.

BR sú teda územia, ktoré sú chránené podľa národnej legislatívy a UNESCO ich zaradilo do svetovej siete biosférických rezervácií. Navrhujú ich národné vlády.

V týchto územiach sa uskutočňuje:

- ochrana genofondu,
- vedecký výskum s ohľadom na využívanie prírodných zdrojov,
- výmena informácií v medzinárodnom meradle.

Výchova odborníkov i verejnosti pre ciele ochrany prírody BR musí spĺňať tri základné funkcie, ktoré sa vzájomne dopĺňajú:

- ochranná funkcia (zachovanie druhej, genetickej, ekosystémovej a krajinej rozmanitosti),

- rozvojová funkcia (podpora takého hospodárskeho a ľudského rozvoja, ktorý je spoločensky a ekologicky trvalo udržateľný),
- logistická funkcia (podpora názorných ukážkových projektov, environmentálneho vzdelávania a výchovy, výskumu a monitorovania vo vzťahu k miestnym, štátnym, regionálnym a globálnym problémom ochrany a trvalo udržateľného života).

Pre naplnenie uvedených funkcií sa územie BR rozčleňuje na jedno alebo viac prísne chránených jadrových území, jednoznačne určenú nárazovú zónu a prechodné územie, ako to už bolo vyššie uvedené.

Správy takého národného parku alebo CHKO, ktoré sú aj BR, patria rovnako ako ostatné na Slovensku organizačne do príslušného subjektu ochrany prírody, vzťahuje sa na nich jeho štatút, organizačný poriadok, ostatné vnútorné predpisy, ako aj plán hlavných úloh. V období od vyhlásenia BR doteraz boli niekedy obdobia, v ktorých sa v pláne hlavných úloh vyskytovali aj úlohy vyplývajúce z funkcie BR spolu s ich finančným krytím, ale zväčša tomu tak nebolo. V súvislosti s touto problematikou treba povedať, že správa



CHKO – BR nebola zo strany rezortu a svojej riadiacej zložky z nijakého hľadiska uprednostňovaná či zvýhodňovaná. Pracovníci správy CHKO úlohy BR realizovali vlastne popri ostatných úlohách a z pridelených rozpočtových prostriedkov na činnosť správy, čo je ale nepostačujúce a vzhľadom na to, že k programu MaB sa prihlásil štát, mal by mať preto väčší záujem o zabezpečovanie úloh vyplývajúcich z tohto programu. Možno konštatovať, že pri zabezpečovaní úloh programu MaB správe národného parku či CHKO v rámci svojich možností poskytuje priamu pomoc len Slovenský národný komitét programu MaB, a to metodickú a v rámci svojich možností i finančnú. Treba však stanoviť jasný vzťah v každoročných plánoch hlavných úloh medzi bežnými úlohami ochrany prírody v CHKO a úlohami vyplývajúcimi z akčných plánov BR. Pracovníci správy vypracovali prvý akčný plán BR v roku 1993, ktorý uznesením schválila operatívna porada ministra životného prostredia SR, druhý v roku 2001. Úlohy uvedené v akčných plánoch sa zároveň premietali do ročných plánov hlavných úloh subjektu štátnej ochrany prírody a jeho organizačných zložiek. Nebolo to však vždy pravidlom a je otázne, či je tento spôsob dostatočne prehľadný, účinný a postačujúci.

Otázka poznania územia je nevyhnutná pre riešenie problémov ochrany prírody. Toto napriek doteraz vykonaným výskumom, i keď pomerne rozsiahlym, nemožno považovať za dostatočné, predovšetkým z hľadiska komplexného pohľadu na prírodné procesy. V tomto smere možno konštatovať, že pravidelný systematický výskum v území je už len minulosťou, pretože na jeho uskutočňovanie v súčasnosti nie sú prostriedky. Žiaľ, nie je zabezpečená informovanosť ani koordinácia a možnosť využívania

výsledkov výskumu a monitoringu iných štátnych inštitúcií, ktoré sa vykonávajú na území, prístup k jednotlivým výsledkom je viac-menej závislý iba na osobných kontaktoch a vzťahoch. Ďalej treba uviesť, že doterajší informačný a monitorovací systém rezortu neuvažuje s existenciou BR ako porovnávacích území, pričom nie je ani zosúladený so systémami využívanými v medzinárodnom meradle (napr. integrovaný monitoring biosférických rezervácií).

Význam rozširovania informácií o BR zdôrazňuje skutočnosť, že je súčasťou medzinárodnej siete. Vlastná databáza národných chránených území sa postupne buduje, ale jej návaznosť na databázu BR nie je zohľadnená. Okrem toho štátny informačný systém MŽP SR pozostáva z viacerých čiastkových systémov, z ktorých viaceré sú v gescii iných rezortov (pôda, lesy, záťaž obyvateľstva faktormi prostredia). Žiaľ, je skutočnosťou, že ich výsledky nemá správa CHKO či národného parku, ktoré sú aj BR, k dispozícii, teda ich nemôže ani akceptovať, ani využiť v prospech realizácie databázy v rámci BR.

V zmysle rámcového štatútu svetovej siete BR, schváleného v novembri 1995, sa vykonala previerka aj v BR Slovenský kras. Podkladom previerky bola správa, ktorú vypracovali na základe stanovených kritérií pracovníci správy CHKO Slovenský kras. BR Slovenský kras bola Medzinárodnou koordinačnou radou programu MaB hodnotená v roku 1999, ktorá konštatovala, že táto vcelku spĺňa kritériá, ale navrhla nasledovné opatrenia na zlepšenie jej fungovania:

- zvážiť možné zriadenie administratívneho úradu pre BR a chránené územie Slovenský kras,
- zvýšiť finančné a personálne zdroje na ochranu krasu,
- zvážiť možnosť zriadenia bilaterálnej

BR so susediacou BR Aggtelek v Maďarsku, pretože jednotlivo už sú bilaterálnou lokalitou Svetového dedičstva UNESCO.

Problémy, ktoré sa pri zabezpečovaní funkcií BR Slovenský kras vyskytujú, treba vidieť jednak na úrovni národnej, jednak na úrovni BR či presnejšie na úrovni správy terajšieho Národného parku Slovenský kras, resp. Štátnej ochrany prírody SR.

V súlade s odporúčaniami aj Sevillejkej stratégie by bolo žiaduce vytvoriť mechanizmus pre správu území BR, ktorý by zaručil najmä:

- venovanie zvýšenej pozornosti existujúcim BR Slovenska pri plánovacej a riadiacej činnosti,
- začlenenie BR do národnej stratégie a iných dokumentov s definovaním konkrétnych výstupov,
- začlenenie BR do štátnych výskumných a monitorovacích programov a zabezpečenie využívania ich výsledkov pre činnosť ich správ,
- koordináciu činností vo vzťahu k BR medzi jednotlivými rezortmi, keďže tieto nemôžu byť iba záležitosťou ministerstva životného prostredia,
- zabezpečiť, aby každá správa BR mala aspoň jedného pracovníka pre zabezpečovanie jej úloh, resp. vytvoriť podmienky pre zriadenie osobitnej správy,
- na základe súčasných legislatívnych možností vytvoriť podmienky pre činnosť rady BR,
- i keď ide o čiastočne identické úlohy, plánovať a sledovať osobitne prostriedky na úlohy BR a svetového prírodného dedičstva.

Mikuláš Rozložník



Havranie skaly, archív S-NP Slovenský kras

Vlčia, Rysia a Medvedia

Možno poznáte krásne poštové známky zo série Dravá zver z emisného radu Ochrana prírody. Autorom výtvarného návrhu je Igor Benca, rytiny vytvoril František Horniak. Tieto známky charakterizujú súkromné prírodné rezervácie Vlčia a Rysia vo vlastníctve Lesoochranského zoskupenia VLK a v prípade medveďa symbolizujú ochranu časti štátnej národnej prírodnej rezervácie netradičnou formou dlhodobého prenájmu.

Súkromné prírodné rezervácie (SPR) umožňuje vyhlásovať náš zákon o ochrane prírody a krajiny. Umožňuje, ale neupravuje. Pre obyčajného človeka je celý proces vyhlasovania od samého začiatku nestrávitelný, preto ak sa niekomu zachce vyhlásovať svoj les za súkromnú rezerváciu, sme k dispozícii so svojimi skúsenosťami. Osobitnou kapitolou bola Vlčia, pri ktorej sme sa procesom vyhlasovania „zabavili“ 1722 dní a trápenie

ukončil až Krajský súd v Prešove rozsudkom nad krajským úradom. Obe naše rezervácie chránime v najvyššom – 5. stupni ochrany. Vlčia a Rysia sú na našu žiadosť začlenené aj do zoznamu navrhovaných území európskeho významu (Natura 2000) ako SKUEV0332 Čergov a SKUEV0275 Kňazi stôl, a to tiež v najvyššom stupni ochrany.

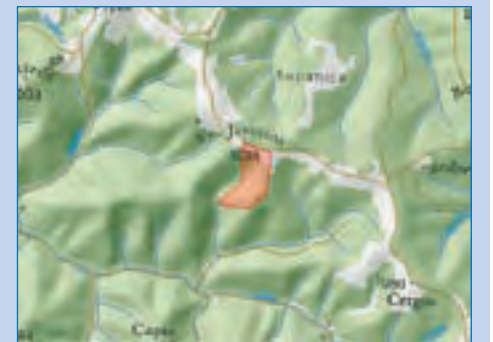
Vyhlásovanie súkromných prírodných rezervácií považujeme za mimoriadne dôležité. Rozloha tých štátnych klesla na neuveriteľných 1,5 % územia s viac ako 3000 výnimkami ročne na rôzne zásahy vrátane ťažby. Novela zákona o ochrane prírody umožňuje v rezerváciách ťažiť aj bez výnimky v prípade, ak je ťažba predpísaná v lesnom hospodárskom pláne. V tejto situácii budú ozajst-

ným prírodným refúgiom a stabilizačným prvkom len územia chránené z vôle samotného vlastníka. Pre štát je to výhodné aj tým, že v tomto prípade vlastníkov nemusi uhrádzať ujmu.



Súkromná prírodná rezervácia Vlčia

Vlčia bola kedysi obyčajným čergovským hospodárskym lesom. Za čias Štefana Nikaza sa tam ťažili prevažne buky súčasne na pálenie dreveného uhlia. Les neskôr majiteľ predal pánovi Kobulskému a odsťahoval sa na nížinu. Po revolúcii bol les v reštitúcii vrátený potomkovi vlastníka, ktorý les ponúkol na predaj. Tento les kúpilo Lesoochranské zoskupenie VLK, pričom peniaze sme získavali postupne pomocou zbierky *Kúp si svoj strom*, ktorá v súčasnosti pokračuje s cieľom dokúpiť ďalšie hektáre lesa. Strom za tisíciku – pre seba alebo ako dar – kupujú aj známe osobnosti: napríklad spisovateľka Jana Bodnárová, historik Pavel



Dvořák či herec Leopold Haverl. Rozloha lesa je 21,24 hektára a nachádza sa v závere doliny Jarabinčiek neďaleko obce Olejníkov. Blízko hornej hranice lesa je turistický chodník, ktorý vedie z kopca Čergov na najvyšší vrch pohoria Minčol. Geologickým podkladom je flyš, nadmorská výška je 800 – 1098 m n. m. Potok prameniacy v doline tečie do Ľutinky – prítoku rieky Torusy. Les je zmiešaný jedľovo-bukový, v závere bukovovo-javorový a na hrebeni nájdete typické menšie pokrútené buky. Jeden zvislý pás lesa veľký jeden hektár podľahol ešte za predošlého režimu

Vlčia, slávnostné vyhlásenie SPR Vlčia, uprostred patrón rezervácie riaditeľ NP Bavorský les K. F. Sinner
Foto: I. Matějková

lesnému hospodárskemu plánu, no pomaly sa z toho úderu spamätáva. Umeľá výsadba v podobe smreka ustupuje a skupinky briezok vytvárajú podmienky pre rast novej generácie stromov. Od okamihu vyjednávania o kúpe, čo bolo v roku 1997, sa v tomto lese nijako nezasahuje. Nič nerúbeme, nič nesadíme, mŕtve drevo ostáva ležať tam, kde spadlo a chémia neprichádza do úvahy ani teoreticky.

Vlčia sa stala slovenskou prvou súkromnou prírodnou rezerváciou 1. apríla 2004. Predmetom ochrany v nej sú prírodné procesy, v ktorých má rozhodujúce slovo evolúcia. Preto ak sa drevinová skladba lesa časom zmení, nebudeme tieto postupy prírody korigovať. Budeme ich však starostlivo zaznamenávať. Vlčia je dávny teritórium miestnej vlčej svorky, čo napovedajú aj miestopisné názvy, a možno v nej zaručene stretnúť srnca Drgonca, na opačnom konci jeleniu zver, diviaky skoro všade a na snehu zazriete i stopy rysa. Dutinové hniezdiče a sovy využívajú ponechané stojace suché stromy. Kvetena je typická pre jedľobučiny.



Vlčia, buk Jaromíra Nohavicu a jedlička Hany Sladkej
Foto: D. Lukáčová

Súkromná prírodná rezervácia Rysia

Rysia kedysi patrila pekárovi, preto sa volá tiež Pekárova hora. Bukové drevo potreboval majiteľ najmä do pece, ale zásoboval ním v rámci charity napríklad aj miestnu školu. V reštitúcii získal les MUDr. Eduard Satina z Kokavy nad Rimavicou. Ako lekár sa nemohol o les starať tak, ako by si to dedičstvo podľa jeho mienky zasluhovalo a hľadal nástupcu. Po rozčarovaní z toho, že každý záujemca o les sa staral predovšetkým o kubíky predpísané na ťažbu, daroval les nášmu občianskemu združeniu. Tento neobyčajný dar predýchavame doteraz a rodine Satinovcov aj týmto článkom



Rysia
Foto: M. Mišák

Valaská Belá. Bukový les je na malých fragmentoch premenený na menšie smrekové, smrekovcové a borovicové skupinky. Ich postupná premena na niečo prírodzenejšie je divadlo, ktoré so záujmom pozorujeme. Bez pil a bez sadenia toho, čo ľudia považujú za vhodné pre tento biotop. V nevyrúbaných častiach má les vyše 120 rokov. Bukové velikány sú nádherné – čo strom, to osobnosť. Na Rysiu natrafíte, ak pôjdete na výlet po turistickej značke z Homôľky smerom na Suchý vrch. Rezerváciu nájdete nad osadou Toporovci pod Závadskou poľanou v nadmorskej výške 700 – 840 m n. m. Geologické podložie tvorí predovšetkým kryštalinikum s prevahou kremencov a migmatitov. Územie patrí do povodia Nitrice. Váženým obyvateľom Rysej i priľahlých lesov je rys, ktorý sa tam údajne vyskytuje nepretržite od doby bronzovej a má špeciálnu menšiu škvrnitosť. Na potulkách okolo Rysej môžete stretnúť aj medvede a tohto roku sa objavili aj vlčie stopy. Výskyt vysokej zveri je samozrejmosťou.



Rysia, detail ležiaceho kmeňa
Foto: M. Mišák



Medvedia

Suchá dolina

Národná prírodná rezervácia Suchá dolina nie je veľmi známa verejnosti. Zato je domovom zdravej populácie bezproblémových medvedí a lesy v nej, kde nechýba vzácny tis, sú obrazom dávneho pestrého zloženia tatranských lesov. Nachádza sa v Tatranskom národnom parku v jeho západnej časti a celá má rozlohu takmer 1 600 hektárov. Uprostred tohto prírodného chrámu, formálne chráneného v najvyššom stupni ochrany, bola naplánovaná ťažba ako v hoci ktorom inom hospodárskom lese. Ťažbou ohrozené lokality o rozlohe 160 hektárov si VLK prenajal na 40 rokov, zabránil ťažbe, zabezpečil zmenu lesných hospodárskych plánov a vyplatil 3-miliónovú ujmu vlastníkovi lesa. Členovia Lesoochrannárskeho zoskupenia VLK Tatry lokalitu pravidelne monitorujú.

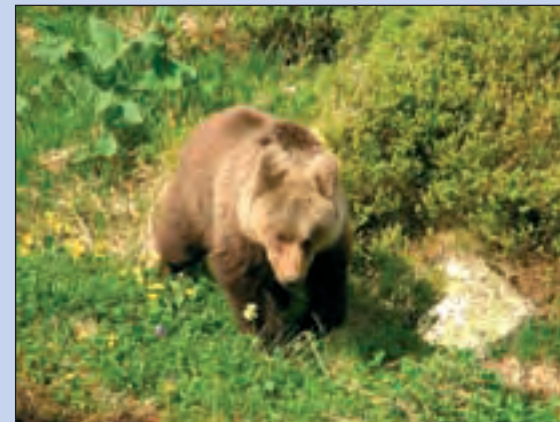


Foto: L. Dzúriková

Medzi súčasné vlčie výzvy patrí rozšírenie Vlčej aj Rysej a podnety na vyhlásenie alebo rozšírenie štátnych rezervácií na dostatočne veľkú rozlohu.

O týchto našich aktivitách sa dozviete viac na internetovej stránke www.wolf.sk.

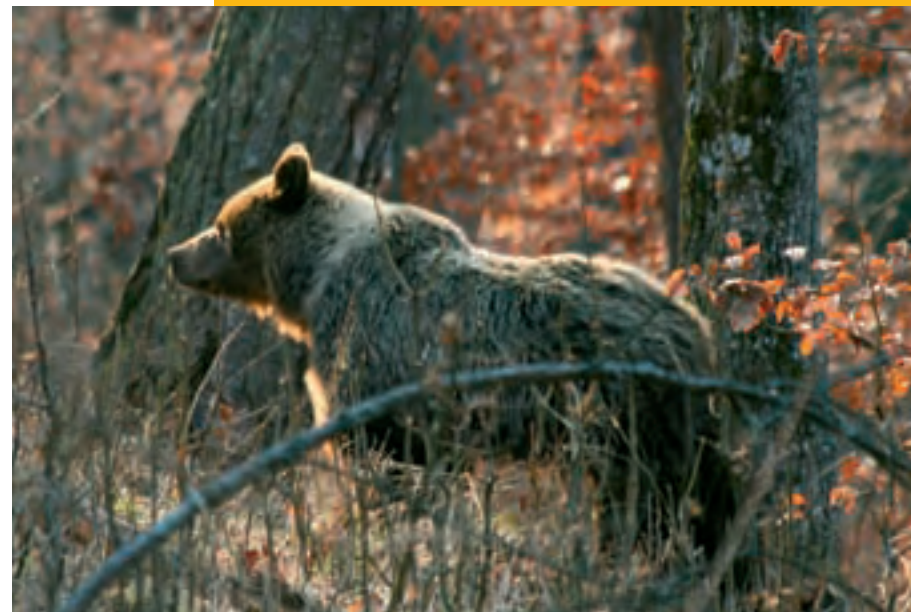
Dáša Lukáčová

Mapovanie veľkých šeliem na Poľane

V súčasnosti sa vo svete a aj na Slovensku prístupuje k rôznym metódam zisťovania početnosti a štruktúry populácie veľkých šeliem. Sú to predovšetkým genetické analýzy, rádiotelemetria a mapovanie pobytových znakov (stopy, trus a pod.). Kombináciou uvedených metód sa môžu v dlhšom časovom horizonte získať celkom reálne údaje o sledovaných druhoch živočíchov. Dosiahnutie takýchto výsledkov je podmienené určitou systematickosťou práce. Na Poľane sa metóda mapovania pobytových znakov doteraz uskutočnila 3 krát. Naposledy to bolo v rámci chránenej krajiny oblasti (CHKO) a priľahlom okolí v termíne 10. a 11. novembra 2007 na ploche približne 25 000 ha.

CHKO Poľana bola vyhlásená v roku 1981 na rozlohe 20 360 ha. Pre svoje hodnoty bolo územie CHKO v roku 1990 zaradené do svetovej siete biosférických rezervácií (BR) UNESCO, ktorých je v súčasnosti asi 500, a tým prístupilo k plneniu programu Človek a biosféra (MAB). Územie patrí medzi najmenej urbanizované chránené územia na Slovensku. Nachádzajú sa tu iba tri osady (Iviny, Snohy a Vrchslatina) s typickým lazníckym osídlením (celkovo asi 400 trvalo žijúcich obyvateľov). Vysunutie horstva z centrálneho karpatského oblúka na juh a pestré geologické podložie podmienilo prelínanie horskej a teplomilnej flóry a fauny. Takmer 90% územia CHKO pokrývajú lesné spoločenstvá druhého až siedmeho vegetačného stupňa. Medzi najtypickejšie spoločenstvá patria komplexy bučín, jedľových bučín a sutinových lesov s bukom, jedľou, jaseňom, brestom, javorom a lipou. Vrcholové partie pohoria tvoria smrečiny. Oblasť Poľany je pre medveďa, vlka, rysa a mačku divú vzhľadom na svoju dobrú úživnosť a členitosť terénu miestom ich dlhodobej existencie. Čiastočná izolovanosť pohoria od iných orografických celkov a relatívne malá výmera územia vytvára

Medveďa môžeme najskôr stretnúť na jar-ných potulkách





Starostlivá matka

Mapa trás pre sčítanie šeliem v CHKO Polana

optimálne podmienky na realizáciu monitoringu veľkých šeliem formou mapovania pobytočných znakov. Najvhodnejší termín je obdobie na prelome jesene a zimy, v čase keď napadne prvý sneh. Medvede v tom čase sú ešte aktívne a nie sú v brlohoch (ak je miernejšia zima, niektoré nemusia brložiť vôbec). V čase vysokej snehovej pokrývky a dlhšie trvajúcich mrazových dní už väčšina medvedov býva zahľadená. Okrem toho v hlbokom snehu sú sťaženejšie podmienky na presnú identifikáciu pobytočných znakov. Takáto akcia si vyžaduje presnú koordináciu, ktorá hneď v začiatku naráža na prvé úskalie, ako je dostatočný počet mapovateľov a nestálosť počasia. Niekedy sa doslova ma-

povačka vyhlási dva – tri dni pred uskutočnením akcie. To všetko závisí na poveternostných podmienkach, kde najdôležitejším faktorom je čerstvý prvý sneh (obnovec).

Mapovanie v novembri 2007 prebiehalo podľa vopred dohodnutých pravidiel. Celé územie bolo dopredu spracované na mapách v mierke 1:10 000, kde boli zakreslené jednotlivé trasy. Trasy začínali z vopred stanovených lokalít, čo boli chaty nachádzajúce sa v území. Na tento účel slúžilo osem chát. Na každej chate bol minimálne jeden koordinátor, ktorý riadil danú skupinu mapovateľov. Z každej chaty vychádzalo niekoľko trás. Jednu trasu prechádzala minimálne dvojica mapovateľov. Každá dvojica prechádzala tu istú trasu jedenkrát za deň v priebehu dvoch po sebe nasledujúcich dní z dôvodu vylúčenia duplicity identifikácie pobytočných znakov – stôp. Akcie sa zúčastnili pracovníci ŠOP SR, dobrovoľní členovia stráže prírody, ako aj zoologicky orientovaní študenti. Na 32 trasách, ktoré vychádzali z 8 chát, bolo rozdelených 71 mapovateľov, ktorí mali k dispozícii mapku trasy (viedla väčšinou po lesných cestách, turistických a poľovníckych chodníkoch), pravítko (slúži na meranie stôp) a ceruzku, ktorou boli zistené skutočnosti zakreslené do mapky.

Pokyny pre mapovateľov obsahovali nasledovné:

- vyplniť základné údaje mapovacieho zápisníka: okres, číslo mapy (trasy), dátum sčítania, mená osôb vykonávajúcich sčítanie, začiatok a koniec sčítania a počasie,
 - pri nájdení stopovej dráhy medveďa, vlka, rysa a divej mačky obhliadnuť stopovú dráhu, jej smer v dĺžke asi 100 – 150 metrov a identifikovať druh zveri.
- Zápisník bol členený na:**
- číslo stopy jedinca – uviedlo sa aj v mape, pri viacčlennej skupine (svorke) zvierat sa prideliť číslo a vykonal záznam o každej stope jedinca a skupina zvierat sa označila rímskym číslom (I, II ...) v kolónke skupina – svorka,
 - druh zveri sa uviedol skratkou (M – medveď, V – vlk, R – rys, MD – mačka divá),
 - podľa možnosti sa uviedlo číslo porastu z lesníckej mapy alebo miestny názov,
 - čas, kedy bola stopa objavená a zaevidovaná,
 - rozmery stôp – na najzreteľnejších stopách sa odmerala

a zapísala do zápisníka 2x šírka a dĺžka prednej a 2x šírka a dĺžka zadnej laby v mieste jej najväčšieho rozmeru. Takto sa merali dve rozdielne stopy, nie jedna stopa dvakrát; dĺžka stopy sa merala bez pazúrov, stopy sa merali s presnosťou na 0,5 cm,

- typ pohybu sa uviedol skratkou (CH – chôdza, K – klus, S – skok),
- aká stará je stopa sa podľa možnosti odhadlo a značkou x zaznačilo do príslušnej kolónky (do 24 hod., do 2 dní, nad 2 dni, veľmi stará – nemerateľná stopa),
- do poznámky sa uviedli vlastné postrehy, ako napr. pofarbená stopa, prenasledovanie raticovej zveri, nález strhnutej zveri v blízkosti stopy, predpoklad, že stopa už bola skoršie zaznačená na inom mieste a znovu sa objavila na trase sčítania a pod.

Mapové podklady zahŕňali:

- dátum sčítania,
- číslo stopy jedinca zo zápisníka,
- druh zveri,
- miesto, kde stopa pretína trasu sčítania,
- šípkami sa zaznačil približný smer, odkiaľ zver prišla a kam pokračovala v pohybe,
- ďalšie zistené zaujímavosti (strhnutá zver, nájdené ležoviská, brlohy a pod.).

Každá zaevidovaná stopová dráha v prvý deň sa na trase mapovania a v jej tesnej blízkosti zničila (zašliapala) tak, aby nedošlo k jej evidencii počas druhého dňa sčítania. Druhý deň mapovania sa postupovalo presne po tej istej trase. Počas druhého dňa sa v novej mape a v novom zápisníku evidovali len nové stopové dráhy, ktoré tu v predchádzajúci deň neboli.



Vlk dravý (*Canis lupus*)
Foto: J. Ksiažek

Spôsob vyhodnotenia sčítania

Po ukončení mapovania a zozbieraní zápisníkov a máp vykonal pracovníci CHKO-BR Poľana v spolupráci s ostatnými mapovateľmi vyhodnotenie početnosti a štruktúry populácie šeliem v celom pohorí Poľana. Jednotlivé stopové dráhy s údajmi o smere a veľkosti stôp sa prekreslili do jednej mapy celého pohoria Poľana. Pritom sa identifikovali a odstránili údaje o stopách tých istých jedincov. Okrem údajov o celkovej početnosti populácie sa zistili aj približné údaje o sociálnej štruktúre populácie. Napríklad u medveďa je to súčasné rozvrstvenie populácie podľa veľkostných kategórií, podiel dospelých jedincov, podiel vodiacich medvedíc a mláďat, reálny ročný prírastok a pod.

Na základe dosiahnutých výsledkov možno konštatovať, že v CHKO Poľana a príľahlom okolí sa v súčasnosti zdržiava 42 medvedov, 5 vlkov, 10 rysov a 5 mačiek divých. Získané výsledky sa v podstatnej miere zhodujú s údajmi získanými pri mapovaní, ktoré sa v CHKO Poľana uskutočnilo v roku 1999 (len CHKO Poľana) a 2001 (územie rozšírené na celú jeleňiu poľovnú oblasť).

Tu sa treba zmieniť o niektorých základných faktoch, týkajúcich sa ekológie

jednotlivých druhov.

Na rozdiel od ostatných veľkých šeliem je medveď hneď oveľa viac viazaný na konkrétne územie. Veľkosť teritória jedného samca je min. 3000 ha., v ktorom sa môžu nachádzať 2 až 3 medvedice s mláďatami a ich teritória sa navzájom prekrývajú a môžu zasahovať do teritória iného samca. Vlk je svojou ekológiou a etológiou úplne odlišný. Je z krátkodobého aj dlhodobého hľadiska oveľa menej viazaný na konkrétne územie a aj jeho presuny v ňom, ako aj medzi inými orografickými celkami, sú intenzívnejšie. Teritórium jedinca, ale aj svorky, môže predstavovať až 20 000 ha a častokrát je to aj viac. Na základe toho sa dá aj ťažšie hodnotiť a konkretizovať jeho populačnú ekológiu v danom území. Rys je zo sledovaných šeliem najteritoriálnejší. Samec si svoje okrsky prísne stráži a málokedy v ňom strpí cudzieho samca. V menšej miere dokáže tolerovať rysicu aj v čase mimo obdobia rozmnožovania. Za noc môže prejsť aj 20 km, čo znamená, že v priebehu 24 hodín môže byť určitú časť mimo Poľany. Na tie isté miesta sa po ich opustení zvyčajne vracia po 7 až 20 dňoch.

V našich podmienkach treba uvažovať o veľkosti teritória, podobne ako u vlka, okolo 20 000 ha. Mačky divej ekologickejšie najviac vyhovujú listnaté a zmiešané lesy stredných polôh. Jej teritórium býva zhruba 50 až 350 ha. Na Poľane takéto miesta nachádza najmä v nižších častiach pohoria, ktoré z väčšej časti nie sú súčasťou CHKO.

Z hľadiska štruktúry sa dal najobjektívnejšie vyhodnotiť medveď, kde na základe

meraných stôp sa dalo konštatovať, že najpočetnejšiu časť tvoria jedince do 150 kg (aj keď korelácia medzi veľkosťou stôp a hmotnosťou nie je presná), čo by svedčilo o celkovo početnejšej mladšej populácii.

Na základe výsledkov mapovačky, ako aj poznania zákonitosti ekológie a etológie veľkých šeliem, možno považovať dané čísla len za načrtnutie reálneho stavu a nemožno ich považovať za niečo exaktné. Treba počítať z určitou mierou metodologickej chyby (nepresná identifikácia a pod.), ako aj s faktorom, že zistiť presný počet sledovaných druhov zveri je vzhľadom na vyššie spomínané skutočnosti veľmi obtiažne a nedá sa presne zistiť ani genetickými analýzami, pretože niektoré jedin-

ce sa jednoducho nemusia dostať do zaznamenávacej vzorky. Pre zver nemožno stanoviť konkrétne hranice. Potravné, sídelné a iné faktory podmieňujú viacero typov migrácií a presunov v rámci jednotlivých ročných období, ako aj v priebehu viacerých rokov v danom území, tak aj v rámci viacerých geomorfologických celkov. Určité zovšeobecnie tu však je veľmi reálne a na základe opakovaného monitoringu v kombinácii s inými (vyššie spomínanými) metódami celkom akceptovateľné.

Text: Vladimír Vician, Jaroslav Babic

Foto: V. Vician

Záchrana mláďaťa bociana čierneho

Bocian čierny (*Ciconia nigra*) je pomerne známym, ale tajomne žijúcim vtáčim druhom. Tento brodivec bol zaradený medzi prioritne chránené vtáče druhy v programe Natura 2000. Najmä v posledných rokoch sa jeho ochranou a výskumom o zvýšenej miere zaoberajú nielen orgány a organizácie štátnej ochrany prírody, ale aj občianske združenia a jednotlivci. Pri záchrane ohrozených jedincov niekedy dochádza k situáciám, kedy je potrebné vyvinúť zvýšené úsilie. Takýto prípad sa stal aj nám v roku 2007.

Niekoľko párov týchto nádherných veľkých vtákov hniezdi aj v Národnom parku Nízke Tatry. Hniezdisko bocianov čiernych v údolí Čierneho Váhu bolo známe pracovníkom Správy Národného parku Nízke Tatry už po mnoho rokov. Dňa 27. júna 2007 dohľadali M. Kaliský, D. Bjel a J. Kicko obsadené hniezdo. Pri jeho priamej kontrole sme zistili, že sa na ňom nachádzajú dve uhynuté a jedno živé mláďa vo veku približne 4 týždňov. Uhynuté mláďatá sme z hniezda odobrali, jednak aby nedošlo k infekcii živého bocianika, jednak za účelom zistenia príčiny ich uhynutia pitvou. Pri telefonickú konzultácii s odborníkom na tento druh, D. Karaskom z Oravského múzea, sme sa dohodli, že hniezdo so živým mláďaťom bude z dostatočnej vzdialenosti sledované, aby sa zistilo, či rodičia navštevujú hniezdo a či je mláďa kŕmené. Za najpravdepodobnejšiu príčinu úhynu mláďat sme pokladali nekŕmenie kvôli úhynu jedného alebo oboch rodičov. Do úvahy však pripadala aj otrava potravou alebo ochorenie. V týchto prípadoch by bolo zbytočné vyberať žijúce mláďa z hniezda. Opustenie mláďat rodičmi kvôli rušeniu sme mohli takmer s istotou vylúčiť, pretože bociany sú na vyrušovanie menej citlivé, keď už majú vyliahnuté mláďatá a v okolí hniezda neboli zaznamenané žiadne stopy po činnosti, ktoré by naznačovali práve túto možnosť.

Nasledujúci deň 28. júna kontroloval hniezdisko D. Bjel. Žiaľ, za sedem hodín jeho sledovania rodičov nepozoroval. Z tohto dôvodu sme pristúpili k odobratiu mláďaťa z hniezda za účelom



Mláďa bociana čierneho s dvomi uhynutými súrodencami na pôvodnom hniezde

jeho záchranu a následného doloženia do iného hniezda. Mláďa sme zniesli z hniezda v doobedňajších hodinách 29. júna. Už na prvý pohľad bolo zjavné, že je veľmi vychudnuté, čo bolo potvrdené aj palpačnou (hmatovou) kontrolou prsných svalov. Bocianika vyšetril a prvú pomoc (voda, vitamíny, antibiotiká) mu poskytol MVDr. J. Pánis v Dolnom Kubíne. Dve uhynuté mláďatá boli pitvané v Štátnom veterinárnom a potravinovom ústave v Dolnom Kubíne. Pri pitve sa zistilo, že zahynuli vyhladovaním. V žalúdkoch mali výstelku hniezda. Takáto „potrava“ pravdepodobne zhoršila dehydratáciu a následne došlo k zápche, čo ešte zhoršilo ich stav. Preživšie mláďa bolo najstaršie a najsilnejšie. Prvé sa dostávalo k potrave, preto bolo aj najlepšie živé, a z týchto dôvodov aj najdlhšie vydržalo nedobrovoľnú hladovku.

Pretože v oblasti sme nevedeli o inom obsadenom hniezde a aj kvôli bohatým skúsenostiam D. Karasku s týmto druhom sme sa osirelé bocianča rozhodli doložiť do hniezda na Orave. Na smrť vyhladovanú sirotu sme však nemohli hneď vložiť do nového hniezda. Tu by takmer isto uhynulo, pretože by nebolo schopné zvládnuť súperenie o potravu prinesenú adoptívnymi rodičmi. Okrem toho nebolo vôbec isté, či bocianča nie je vyhladované do takej miery, že sa už nedokáže samo pozviechať. Preto bolo od 29. júna do 7. júla v rehabilitačnej stanici v Zázrivej, kde dostávalo postupne čoraz viac potravy. Mláďa sa ukázalo ako životaschopné a zo dňa na deň bolo silnejšie. Počas „rekondičného pobytu“ v zajatí dokázalo skonzumovať aj vyše pol kg potravy denne. Našou snahou bolo ho v čo najkratšom čase dostať do dobrej kondície a doložiť ho do vhodného hniezda. Aby si mláďa na človeka nezvyklo, pobyt v jeho blízkosti sa obmedzil len na čistenie, dodávanie potravy a vody. Bocianča sa vďaka výdatnej strave rýchlo zotavovalo a rástlo ako z vody.

V dopoludňajších hodinách 7. júla sme ho doniesli do nového domova. Ešte pred vložením do hniezda bolo mláďa okružkované kovovým a plastickým krúžkom, aby sme mohli sledovať jeho ďalší osud. V hniezde sa nachádzali 2 mláďatá, ktoré však boli asi o 4 – 6 dní staršie. To bol pre sirotu istý hendikep. K mláďatám sme pre istotu vložili aj potravu – nakrájané ryby. Kontrolu hniezda sa podarilo uskutočniť až o 4 dni. S napätím sme očakávali situáciu na hniezde. Nakoľko boli mláďatá už veľké, nekontrolovali sme ich priamo, pretože hrozilo ich vyskočenie z hniezda. Hniezdo sme sledovali monokulárom zo svahu. A výsledok? Všetky 3 mláďatá boli v poriadku. Naša sirota sa dala ľahko spoznať pre menej odrastené perie. Nezistili sme žiadne známky slabosti, choroby či poranenia. Aj pri ďalších 2 kontrolách sme zistili rovnaký stav, a preto predpokladáme, že mláďa úspešne vyletelo.

Popisovaný prípad je prvý tohto druhu známy zo Slovenska. Pod úspech akcie sa podpísala odbornosť, nasadenie a skúsenosti všetkých zainteresovaných ľudí.



Adoptívne hniezdo bociana čierneho



Vložené bocianča s dvomi nevlastnými súrodencami

dí. Úspešnú adopciu obdobným spôsobom realizovali kolegovia v Českej republike.

Niekoľko týždňov po odobratí mláďat z hniezda v údolí Čierneho Váhu boli na lokalite opäť pozorované dva adultné bociany. Predpokladáme, že uhynutý jedinec z rodičovského páru bol nahradený iným. Zostáva len dúfať, že bociany zostanú verné čiernovážskemu hniezdisku.

Text a foto: Dušan Karaska, Ján Kicko

Lesný porast s adoptívnym hniezdom



Spraše pri Bernolákove – floristický klenot

Pridunajské mestečko Bernolákovo (kedysi Čeklis), ležiace tesne za bránami Bratislavy botanikov či iných prírodovedcov, osobitne neláka. Poznáme odtiaľto len kusé floristické poznámky, najmä v oblasti kedysi zaujímavých panónskych piesčín smerom k Ivánke pri Dunaji. Ak po dohode s manažérom vyhľadávaneho, pomerne nového golfového ihriska situovaného priamo v parku okolo architektonicky cenného barokového kaštieľa prejdeme cez park, dostaneme sa k zaujímavým sprašovým stenám vymodelovaným dlhodobou erozívnou činnosťou vody. Obklopujú ich fragmenty zatravněných sprašových strání. Všetko sekundárne biocenózy ako výsledok masívnej antropogénnej činnosti. Sprašové príkrovy od nepamäti lákali k ich využitiu. V priebehu 17. – 19. storočia sa zo stredoeurópskeho regiónu začali postupne vytrácať. V súčasnosti nájdeme len ich posledné torzá (u nás najmä na južnom Slovensku) pri okrajoch hlboko zarezaných ciest, starých medzí, ktoré sú neefektívne a často nevhodné pre využitie.

Špecifická sprašová flóra je u nás reliktom z čias poslednej ľadovej doby. Začiatkom júla 2007 som tu natrafil na nový druh slovenskej flóry – **sivovlasec rožkatý** (*Krascheninnikovia (Eurotia) ceratoides*) z čeľade *Chenopodiaceae*. V Maďarsku je nezvestný a v Rakúsku má jedinú známu lokalitu. Na prvý pohľad nezaujímavá mohutná rastlina so zdrevnatenou rozkonárenou byľou, v hornej časti dlho hviezdovitě ochlpená, nápadnejšia až na jeseň, keď ju pokrýva hodvábnobielo-vlnatě až chumáčkovitě odenie. Ekologicky je tento druh viazaný výhradne na spraše s hlavným rozšírením v centrálnej Ázii, v Európe je jeho areál výrazne disjunktný.

Kapusta predĺžená pravá (*Brassica elongata* subsp. *elongata*) je na Slovensku dlhodobo nezvestná. Jej výskyt je v súčasnosti problematický aj v Česku, v Rakúsku preživa na poslednej lokalite, počnúc Maďarskom a ďalej smerom na juh je tento euroázijský druh s mediteránno-kontinentálnym rozšírením hojnejší. Vyžaduje viac-menej nezapojený bylinný podrast, najmä na pohyblivých sprašových stržích. A tie sú pri Bernolákove vyvinuté priam reprezentatívne. Opäť nejde o žiadnu krásavicu, je mohutná, výrazne rozkonárená s riedko-štetinatým ochlpením, žlté sfarbené súkvetie s predĺženým súplodím prechádza na báze hlavnej stonky do mierne fialkastého odtieňa, niektoré exempláre sú akoby belavo-pavučinovito odedé. Zatiaľ sa jej tu darí, jej budúcnosť bude závisieť aj od pochoopenia vlastníka predmetného pozemku a jeho ďalších plánov.

Z ostatných zaujímavostí uvediem zriedkavú **smohlú úzkolistú** (*Anchusa leptophylla*) na novej lokalite, pre sprašové trávniky charakteristickú a chránenú **púpavu neskorú** (*Taraxacum serotinum*) – a časom sa možno ešte niečo „vykľuje“.

Pokiaľ zídeme o pár metrov nižšie k alúviu Čiernej Vody, vidíme fragmenty tvrdého lužného lesa s mohutnými exemplármi jaseňa úzkolistého či javora tatarského. Akútne ohrozený je predmetný sprašový trávnik so spomínanými raritami – biotop európskeho významu. Na prvý pohľad nezaujímavá príroda pri Bernolákove v skutočnosti takou nie je. Držím palce príslušným ochranárskym inštitúciám.

Text a foto: Ivan Ondrášek



Charakter sprašového biotopu pri Bernolákove



Nová rastlina pre Slovensko – *Krascheninnikovia ceratoides*



Dosiaľ u nás nezvestná *Brassica elongata*



Keď kameň trúbi...

Putovanie za tichou krásou paleontologických, geologických a geomorfologických zaujímavostí východného Hontu a ich mytológiou

Hont predstavuje malebné územie na rozhraní juhu stredného a západného Slovenska, ohraničené riekami Hron a Ipel' a ich prítokmi Perec a Sikenica, resp. Krtíš. Ide o územie bývalej Hontianskej stolice (comitatus Hontensis), ktorá sa vyvinula z Hontianskeho komitátu, pričom Hontiansky komitát sa vyčlenil zo staršieho Novohradského komitátu už niekedy v 11. storočí. V druhej polovici 13. storočia a potom v rokoch 1850 – 1922 z Hontianskej župy.

Východný Hont leží nielen na rozhraní Krupinskej planiny a Ipel'skej kotliny, kde na východe susedí s historickým Novohradom, ale aj v karpatskej a panónskej oblasti. Svojou polohou, geologickou stavbou, reliéfom, flórou, faunou, kultúro-historickými pamiatkami i zachovalými prvkami tradičnej ľudovej architektúry, výrobou hontianskej roľníckej čipky i pestovaním a spracovaním viniča (ktorého pestovanie navyše výrazne ovplyvnilo aj vzhľad danej krajiny s charakteristickými viničnými vrškami a celými osadami vinohradníckych pivníc a chýziok) či gaštana jedlého (rastúceho na niekoľkých lokalitách) predstavuje perspektívne územie aj pre rozvoj cestovného ruchu. Ten môže v tomto regióne vzhľadom na jeho priťažlivosť aj z hľadiska ekoturizmu vytvoriť nové pracovné miesta a tiež priniesť potrebné finančné prostriedky.

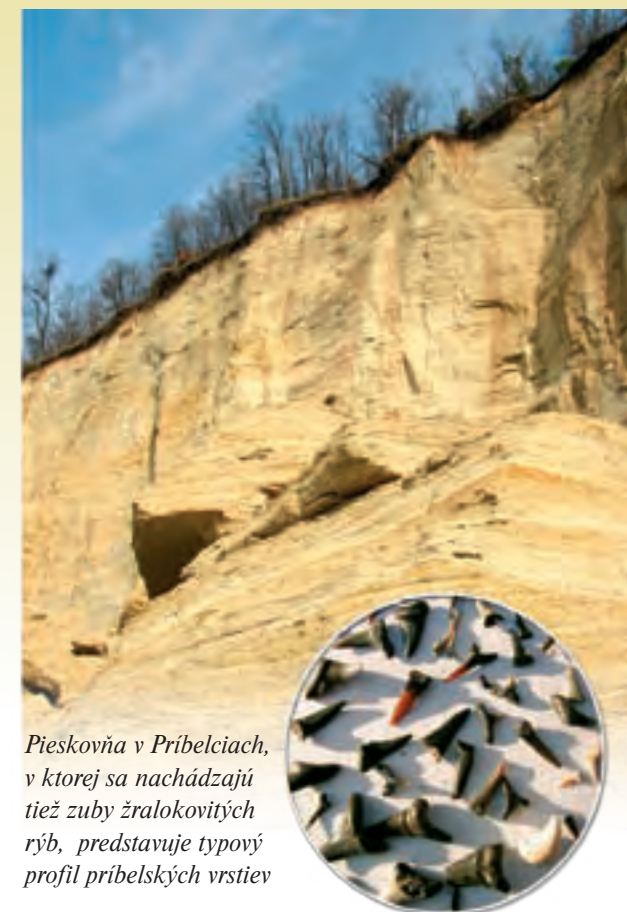
Návštevníkov lákajú do tohto regiónu aj ukážky pestrého geologického vývoja a tiež výsledky procesov meniacich povrchovú tvárnosť krajiny (skalné bralá, náučné skalné odkryvy a pod.). Ložiská nerastných surovín (najmä hnedého uhlia a pieskov) popri surovinách umožnili aj nálezy skamenelín. Do tejto oblasti stále viac priťahujú aj tamojšie klenoty neživej prírody. Väčšina z nich je, akosi neprávom, ešte stále málo známa a spropagovaná.

Výnimku tvorí snáď **pieskovňa v Příbelciach**, ktorá je medzi pozoruhodnosťami neživej prírody východného Hontu mediálnou hviezdou prvej veľkosti. Ďaleko letiaci chýr o tejto pieskovni, a najmä žraločích zuboch, ktoré v nej možno nájsť, určite zatienil aj ďalšie prednosti Příbeliec, ako sú vinohradníctvo, ovocinárstvo alebo známe buričské aktivity Janka Kráľa s Jánom Rotaridesom v pohnutých a búrlivých rokoch meruôsmych. Pieskovňa, ktorej stenu dlhú približne 300 m a vysokú maximálne 45 m vidno zďaleka, sa nachádza na južných svahoch kóty Holica na báze bádenských príbelských vrstiev nad Hornými Příbelcami a predstavuje ich typový profil (príbelské vrstvy). Horniny sa usadzovali v delte rieky a v priľahlom plytkovodnom morskem prostredí spodnom miocéne (neogén). Jemnozrnné zelenožlté až sivozelené piesky s prímiesou sopečného popola boli spolu s vrstvami štrkov využívané ako stavebný materiál. Pieskovňa, otvorená v šesťdesiatych rokoch 20. storočia, je významnou paleontologickou lokalitou, žiaľ, bez štatútu ochrany. Nachádzajú sa v nej zuby žralokovitých rýb, úlomky schránok lastúrníkov, korálov a odtlačkov rias (mikroflóry).

Podobné, no o niečo menšie pieskovne sú tiež v susedných Čebovciach a Stredných Plachtinciach. V nich možno taktiež nájsť viacero zvyškov lastúr i ďalších dôkazov o existencii „hontianskeho mora“.

V propagácii akoby zaostávali geomorfologické javy podmienené geologickou stavbou územia, eróziou i zvetrávaním. Viaceré z lokalít, svedčiacich o sopečnej minulosti tohto kraja, boli pritom vyhlásené za chránené územia a navyše sa stali vďačnou témou folkloristiky a ľudovej mytológie.

Pozoruhodný skalný útvar **Kamenná žena** sa nachádza sa severovýchodne od obce Horné Příbelce na svahu rovnomennej 448 metrovej kóty. Vznik podmienila nesúrodosť zrnitosti andezitových brekcií a tufov a následne ich nerovnomerné zvetrávanie. Dominantný objekt vlastnej ženy v podobe skalného hríbu je vysoký viac ako 4 metre. Okrem neho sa na lokalite nachádzajú ďalšie



Pieskovňa v Příbelciach, v ktorej sa nachádzajú tiež zuby žralokovitých rýb, predstavuje typový profil príbelských vrstiev



dve zemné pyramidy vysoké 1 meter. Dominancia útvaru Kamenná žena je zvýraznená aj skutočnosťou, že jeho bezprostredné okolie má charakter lesostepi. Pre svoje prírodné hodnoty bol tento objekt v roku 1987 vyhlásený za prírodnú pamiatku Kamenná žena.

Podľa legendy vraj na tom mieste v horách nad Príbelcami, nazývanom Biela studňa, bývala bohatá, no zlá, lakomá a hašterivá žena s rovnako nepríjemnou dcérou, psom a stádom oviec. Raz v lete odmietla chudobnému tulákovi podať hrnček mlieka a kúsok chleba a za trest skamenela.

Severne od obce Čebovce nad údolím Čebovského potoka sa nachádza skalný komplex sopečného pôvodu s výraznými bralnatými útvarmi (skalnými hribsmi, zemnými pyramidami, počiatočnými štádiami rozsadlinových jaskýň a dutín), ale tiež dubovým lesom a skalnatými lesostepnými enklávami, nazvaný **Krehora**. Dominantné sú skalné komplexy zreteľne vystupujúce vo vrchnej časti územia, ktoré je od roku 1992 chránené, v súčasnosti ako prírodná pamiatka Krehora. Cieľom je zabezpečiť ochranu morfológickým útvarom vulkanického pôvodu, ktoré vznikli selektívnym zvetrávaním hornín rôznej odolnosti.

Podľa legendy žil vraj kedysi dávno v skalách Krehory čert. Tento pekelník pekelný bol po celý rok ukrytý v tajomnom podzemí a len



Predmetom ochrany prírodnej pamiatky Krehora je skalný komplex sopečného pôvodu s výraznými bralnými útvarmi

Nechránené sú odkryvy andezitových vulkanoklastík, nazvané **Chviranovo bralo**, nad Hornými Plachtincami.

Taktiež nechránený, no mimoriadne pozoruhodný je **Trúbiaci kameň**. Nachádza sa na malej lesostepi vo svahu nad Suchánskou dolinou v katastrálnom území obce Sucháň. Ide o andezitový balvan v tvare nepravidelného oválu, veľký približne 2 metre, akých možno



Prírodná pamiatka Kamenná žena

vo svätôjanskú noc vyšiel von, aby sa trochu poobzeral po svete. Raz sa v takúto noc pošmykol a zgúľal z brál priamo pred vystrašeného rubára, ktorý tam hľadal poklady. Keďže čert si pri páde zlomil nohu, rubár mu ju pomohol ošetriť a doviedol čerta až na miesto, kde sa skala tesne pred tým, než kohút zakikírkal, otvorila. Čert sa mu za to po roku chcel odvdáčiť a dať mu svoju schopnosť vedieť, čo sa stane. Rubár to odmietol, lež jeho dcéra to využila, a tak sa dobre vydala za niekoľkých miestnych boháčov, o ktorých jej čert prezradil, že čoskoro zatrasú krpcami, a po ich smrti zdedila všetok ich majetok. Keď sa napokon do jedného z nich naozaj zamilovala a snažila sa ho ušetriť krutého osudu, nepomohlo jej nič a muž zahynul presne tak, ako to predpovedal čert.

Chráneným územím je tiež **Kosihovský Kamenný vrch**, dvíhajúci sa nad obcou Kosihovce. Vrch charakteristického tvaru vidieť zďaleka. V roku 1984 bol vyhlásený za prírodnú pamiatku na ochranu tejto tvarovo zriedkavej krajiny dominanty, na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.



Prírodná pamiatka Kosihovský Kamenný vrch tvorí charakteristickú dominantu východného Hontu



Trúbiaci kameň nad Suchánskou dolinou ponúka ešte viacero nezodpovedaných otázok

lice 1194 s dvojbodkou nad deviatkou.

Keď vraj Alahovi veriaci s krivými šablami dobili a obsadili hrad Modrý Kameň, robili z neho mnoho výpadov do okolitých obcí. Aby sa pri návrate nestratili v neprehľadnom horskom teréne, vytesali si do tunajších skál po dva otvory. Zvuk po fúknutí do jedného z nich sa niesol okolitými dolinami. Tieto signály im umožňovali návrat na obsadený hrad. Podobných kameňov vraj bolo po tamajších vrchoch niekoľko.

Toľko vraví povest' o vzniku Trúbiaceho kameňa. Iná legenda sa však viaže k pôsobeniu Tatárov a kameň nazýva tiež Tatárskou pišťalou. Návštevníci kameňa sa dodnes nevedia jednoznačne zhodnúť na tom, či sú spojené otvory v Trúbiacom kameni neďaleko Sucháňa dielom prírody alebo výtvarom šikvých ľudských rúk. Hoci odborníci nepochybujú, že kameň vytvorili šikvité ľudské ruky za pomoci nejakého kovového nástroja, vznikajú viaceré polemiky o tom, kedy boli vytvorené. Možnosti sa ponúka viacero. Napríklad trochu špekulatívna, ale tiež pravdepodobná úvaha, že by mohlo ísť o islamský letopočet (súdiac podľa dvoch bodiek nad deviatkou), ktorý sa počíta od roku 662 nášho letopočtu, predstavujú číslce rok 1572. A to je práve obdobie, kedy sa Turci v týchto končinách zdržiavali. Ďalšou dosiaľ nezodpovedanou otázkou je, či otvory, obrazec a číslce vznikli v rovnakom období alebo nie.

Isté je len to, že kameň trúbi dodnes. Môžete si to skúsiť aj vy, akurát to chce trochu fortieľa, pričom hráči na trúbku a iné dychové nástroje to majú uľahčené.

O potrebe venovať náležitú pozornosť nielen zaujímavému, no stále poriadnym rúškom tajomstva zahalenému Trúbiacemu kameňu, ale celému východnému Hontu a uskutočniť v ňom potrebné výskumy, svedčia tiež závery z odbornej konferencie Príroda Príbeliec a širšieho okolia mikroregiónu Východný Hont, ktorá sa za účasti vyše 30 odborníkov z celého Slovenska konala v dňoch 23. – 24. novembra 2007 v Príbelciach.

Text a foto: Peter Urban

Síra – pozoruhodný minerál aj surovina

Pozoruhodná žltá farba, aj keď nie vždy rovnaká (žltá, žltohnedá, zelenohnedá), charakteristický „sírový“ zápach, pri jej horení sa plameň farbí do modra a aj miesta jej nálezov, často zviazané so sopkami, sa stali identickými znakmi pri určovaní tohto minerálu.

Síra ako minerál je chemický jednoduchá. Dominujúco je tvorená prvkom rovnakého mena. Iba ojedinele má aj mechanickú prímes ílu, ropy alebo plynov (max. do 2 %). Pri normálnom tlaku a teplote vzniká nestála, jednoklonná forma. Pri teplotách nad 95,6 °C sa mení



na stálu kosoštvorcovú formu (modifikáciu). Tretia prirodzená modifikácia (jednoklonná) je náma ako samostatný minerál rosickýit (pomenovaný podľa moravského mineralóga prof. V. Rosického, 1880 – 1942).

Síra, kryštalický agregát Viglašská Huta – Kalinka



Omnoho častejšie, sa síra vyskytuje v chemických zlúčeninách s kovmi alebo v rastlinných a živočíšnych telách. V trie-
de siřníkov (sulfidov) a síranov (sulfátov)
poznáme desiatky rôznych minerálov,
ktoré našli uplatnenie v živote ľudskej
spoločnosti.

Z iných vlastností síry možno spo-
menúť krehkosť, lastúrovitý lom, nízku
tvrdosť (1,5 – 2) a premenlivý lesk – od
diamantového cez smolný až po masťný.
Vytvára krásne kryštály, ktorých habitus
(tvar) je buď dipyramidálny (dvojhlan),
alebo sfenoidický (klinotvar). Niektoré sú
priehľadné, iné nepriehľadné. Častejšie
sú to však kryštalické agregáty, zemité
povlaky alebo nálety. Jej variabilnosť je
pozoruhodná a rovnako aj typy procesov,
ktoré ju vytvárajú.

Vzniká oxidáciou zo sopečných pár
obsahujúcich H_2S , vyzrážaním z horú-
cich prameňov, usadzovaním v moriach
a redukciou sulfátov (napr. anhydritu
a sadrovca) za pomoci bituminózných
látok, oxidáciou sirovodíka alebo podvojným

rozkladom sirovodíka a oxidu siřiči-
tého v sopkách, tiež biochemickými pro-
cesmi, keď baktérie rozkladajú sirovodík
a tiež vzniká aj pri horení uhoľných hald
(aj ako γ -modifikácia, rosickýt).

Zo slovenských nálezísk predovšetkým
možno spomenúť ložisko Viglašská Huta
– Kalinka ako produkt sopečnej činnosti.
Využívať sa začal už v roku 1823 bansko-
bystrickým profesorom CH. A. Zipserom
(ukončenie ťažby v roku 1862). Pri ťažbe
tunajší banský inžinier K. Adler (1846)
našiel pre svetovú mineralogickú vedu
nový minerál, ktorý W. Haidinger opisal
(1847) ako hauerit (MnS_2). Okrem tejto
lokality sa síra vyskytuje aj v neďalekom
okolí pri Stožku a Klokoči a tiež v Smol-
níku (rozklad pyritu), v Čučme, Dubníku
a iných lokalitách.

Zo svetových nálezísk spomeňme Tar-
nobrez (Poľsko), Agrigento, Racalmuto
na Sicílii, Vulcano na Liparských ostro-
voch (Taliansko), Bolling (USA) a mnoho
ďalších.

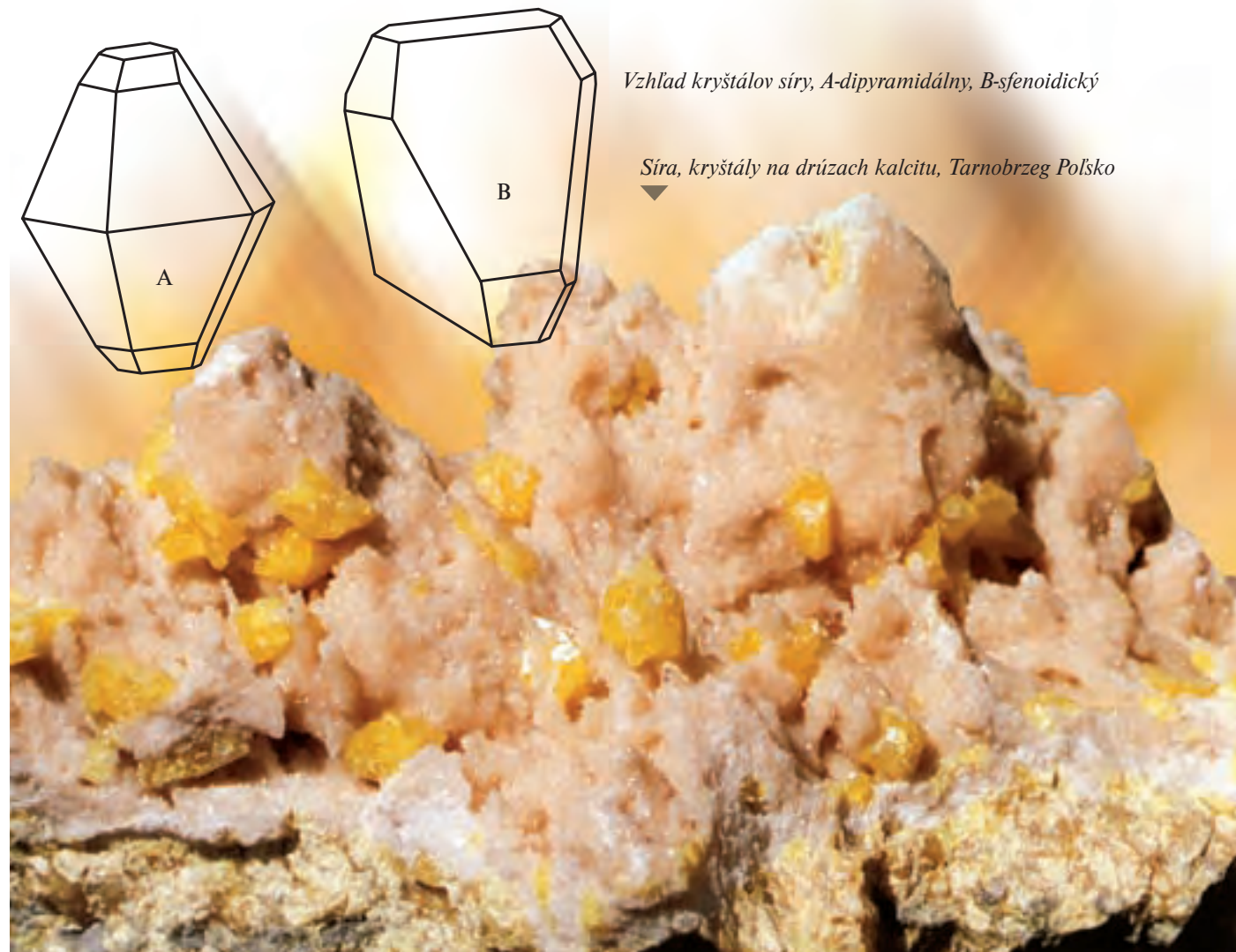
Síra mala i má veľmi široké použitie.
Od výroby kyseliny sírovej cez použitie pri
výrobe zápalek, pri vulkanizácii kaučuku,
pri príprave sírouhlika na výrobu umelých
vlákien, pri ničení poľnohospodárskych
škodcov, pri výrobe papiera (oxid siřiči-
tý), v hutníctve, pri výrobe výbušnín či
zábavnej pyrotechniky (ohňostroje) alebo
čistení drevených vínnych sudov.

Ak predstavujeme tento „pekelný ne-
rast“, veď už od malička sme vedeli, že
zlo „ohňom a sírou“ bojuje, patrí sa ešte
niečo skromne dodať. Kiež by výsledkom
týchto bojov vždy boli iba krásne žlté sí-
rové kryštály (a zberateľ často skutočne
musí zabojovať), tentokrát nájdené
v zbierkovom fonde Stredoslovenského
múzea v Banskej Bystrici, získané od
zberateľov: Samuela Bothára, Juliusa
Böhma, Zvonimira Dragouna a Jána Spi-
šiaka.

Juraj Galvánec

Vzhľad kryštálov síry, A-dipyramidálny, B-sfenoidický

Síra, kryštály na drúzach kalcitu, Tarnobrzeg Poľsko



Dravé vtáky Slovenska vo fotografii

Stanislav Harvančík: Dravé vtáky Slovenska vo fotografii
Vydalo: Dansta, Topolčany, 2007, 96 s.

Elegantné dravce, charakteristické svojimi obdivuhodnými pohybovými a loveckými vlastnosťami, nevzbudzujú len obdiv a rešpekt, ale sú aj predmetom viacerých polemík, diskusií či protichodných názorov, častokrát výrazne polarizujúcich verejnosť. Aj preto je mimoriadne dôležitá ich popularizácia. V októbri tohto roku uzrela svetlo sveta publikácia RNDr. Stanislava Harvančíka *Dravé vtáky Slovenska vo fotografii*, ktorú vydalo vydavateľstvo Dansta.

Autor, popredný slovenský ornitológ a výborný fotograf, v súčasnosti zoológ Správy CHKO Ponitrie, sa dravcom venuje vyše tri desaťky rokov. Pozoruhodný je pritom jeho široký záber od ich výskumu a praktickej ochrany cez fotografovanie až po popularizáciu. Stano má nielen veľmi dobré a ľahké pero, takže sa jeho texty výborne čítajú, ale tiež vie skvele fotiť živočíchy a má na to nielen „výborný nos“, ale tiež potrebnú trpezlivosť. Hoci dlho odolával v súčasnosti nevyhnutnému používaniu počítača, nadobudnutie novej digitálnej fotografickej výbavy z neho razom urobilo človeka veľmi dobre ovládajúceho počítačovú grafiku či intenzívne komunikujúceho prostredníctvom elektronickej pošty, ale tiež výrazne skvalitnilo aj jeho fotografickú tvorbu. Navyše, ako to už pri vydávaní knižných titulov na Slovensku, bohužiaľ, chodí, neodradilo ho ani priam syzifovské získavanie sponzorov, čo podľa jeho vlastných slov patrilo k najťažšej práci na celej knihe.

Na jej 96 stranách prináša predovšetkým 220 kvalitných farebných fotografií dravcov (hoci názov knihy môže niekoho mylne zvädzať k tomu, že sú v nej zaradené aj sovy). Po autorovom poďakovaní nasleduje úvod z pera ďalšieho vynikajúceho slovenského ornitológa, špecialistu na dravce Jozefa Chavka, predsedu mimovládnej organizácie Ochrana dravcov na Slovensku (RPS). Najväčší priestor v knihe patrí 19 druhom dravých vtákov hniezdiacich na Slovensku.

Autor medzi hniezdiče zaradil aj orla malého, ktorý naposledy hodnoverne na našom území zahniezdil v roku 1991 (a jeho hniezdenie je sice možné, ale málo pravdepodobné) v nádeji, že sa v budúcnosti na Slovensko opäť vráti ako

hniezdič. Ďalej je prezentovaných 12 zimných hostí, migrantov a vzácných zatúlanecov

Stručné trojjazyčné texty (okrem slovenčiny sú aj v anglickom a nemeckom jazyku) približujú základné údaje o spôsobe života, rozšírení a početnosti jednotlivých druhov na Slovensku. Stav početnosti daných druhov je aktualizovaný k roku 2006. Vzhľadom na problematické a častokrát máťúce používanie dvojakého slovenského názvoslovie vtákov v našich publikáciách uvádza autor slovenské názvy jednotlivých druhov podľa FERIANCA (1958). Pri druhoch, kde sa nezhodujú s názvami podľa MATOUŠKA (1990a, b), uvádza v zátvore aj tieto názvy – napr. orol malý (myšiakovitý).

V knihe chýba klasický obsah, ktorý netradične nahrádzajú čísla strán pri fotografiách jednotlivých hniezdiacich a nehnízdacich druhov na začiatku daných kapitol.

Po prečítaní knihy a pokochaní sa v nádherných záberoch dravcov možno smelo skonštatovať, že na Slovensku konečne vyšla reprezentatívna a kvalitná publikácia o dravcoch. Jej autorovi treba vysloviť úprimnú pochvalu za to, že svoju predstavu dotiahol napriek všetkým peripetiám do zdarného konca. Úroveň knihy zvyšuje skutočnosť, že všetky hniezdiace druhy, podobne ako aj väčšina nehnízdacich druhov, predstavuje tiež prostredníctvom výborných letových záberov. Až 90 % fotografií pochádza z voľnej prírody, len na 10 % záberov boli fotené dravce v zajatí. Autorovi možno vytknúť snáď len príliš malú veľkosť letového záberu kane stepnej (pochádzajúcej od Bedřicha Langsefelda) na strane 90 uprostred pomerne veľkých detailov koncov krídla



(zachytávajújúcich dôležitý rozlišovací znak). Vydavateľstvu Dansta, v ktorej kniha vyšla, zase možno vyčítať nedôslednú typografickú úpravu textu (napríklad nejednotné písanie bodiek a medzier pred, resp. za nimi, napr. v poďakovaní autora, ale aj pri textoch k niektorým druhom), ktorá pri čítaní pôsobí trochu rušivo. V prípade takejto reprezentatívnej a inak mimoriadne kvalitnej celofarebnej publikácie formátu A4 so zaujímavým zosladením, vynikajúcimi zábermi a stručnými, no výstižnými a informačne obsiahlymi textami, je to úplne zbytočný typografický prehrášok.

Napriek uvedeným drobným výhradám možno knihu vrelo odporúčať všetkým, ktorí majú záujem o dravce, prípadne sa o nich chcú dozvedieť čosi viac. A to nielen na Slovensku, ale vďaka kvalitným anglickým a nemeckým textom aj v zahraničí.

V tejto súvislosti je určite na škodu veci, že nie je distribuovaná aj na pultoch kníhkupectiev, ale možno si ju objednať na adresách: www.dravce.sk; www.vtaky.sk, havran@cabelmax.sk, prípadne kúpiť v ZOO Bojnice. Cena je približne 390,- Sk a objednané knihy sa záujemcom zasielajú na dobierku.

Peter Urban



Na píšťalkách z vrbového prútia

Alfonz Lukačín: Na píšťalkách z vrbového prútia
Vydal: Eduard Szattler, Press Print, Kosice, 2006, 69 s.

Možno meno Alfonza Lukačina poznáte skôr ako autora historického románu Staviteľ chrámu, v ktorom približuje osudy kamenára majstra Štefana, staviteľa Chrámu svätej Alžbety v Košiciach.

Menej známy je ako autor útlej knižky Na píšťalkách z vrbového prútia, ktorá sa v roku 2006 dočkala 2. vydania.

Autor sa v postave desaťročného Ondra vracia do kraja svojho detstva, do obce Juskova Voľa, ležiacej v objatí Slanských vrchov. S Ondrom a jeho kamarátmi sa pustíme nielen do hľadania pokladov, ktoré v Slanských vrchoch ukryl zbojník Jusko, ale aj do objavovania ich krás. Očami detí vnímame radosti i starosti bežného života východoslovenskej dediny v 50. rokoch 20. storočia, do pokojného chodu života ktorej však zasiahnu tak neočakávane miestne udalosti – požiar obce, ako aj nové výdobytky vedy a techniky i spoločenské zmeny – zavedenie elektriny, kino, prvý televízor... On-

dro prežívajúci úsmevné dobrodružstvo – potulky po lesoch, objavné cesty na vytúženom bicykli i neslávne sa končiacu výletnú plavbu na malej loďke, netuší, že najväčšie životné prekvapenie a zmena naňho ešte len čaká v podobe sťahovania celej rodiny do Košíc, kde otec spolu s prácou v železniarnach dostane i byt. A Ondrovi nezostáva nič iné, ako si so sebou do veľkého mesta presťahovať všetky zážitky a dobrodružstvá, zvlášť tie z posledných dní strávených v Juskej Voli – zber snežienok, stretnutie s vlkom, vytĺkanie písťalok z vrbového prútia...

Knihu doplnenú fotografiami a ilustráciami Eduarda Szattlera nenájdete bežne na pulkoch našich knižkupectiev. Môžete ju získať u vydavateľa alebo ak Vás potulky po Slovensku zavedú do Slanských vrchov a budete pre-

chádzať obcou Jusko-va Voľa, získate ju na obecnom úrade.

Ema Gojdičová



Už sa viac nebojíme!

V apríli sme sa s deťmi vybrali na výlet, ktorý sme si pomenovali „putovanie za pavúkmi“. Niektoré deti sa priznali z obavy a dušovali sa, že pavúka určite do ruky nechytia. Cestou sme si spievali, recitovali. Hitom dňa bol „Ide pavúk po stene, nesie zlaté prstene ...“ Na lúke sme si zložili batôžky plné dobrôt od mamičky a naše putovanie sa mohlo začať. Najprv sme pozdravili slniečko, zahrali sme si hry. Rozdelili sme sa na malé skupinky a do priehľadných nádob sme spoločne chytali pavúky. Keď boli všetky nádoby obsadené, zobrali sme si lupu a pozorovali sme pavúky. Deti rozprávali čo vidia, z akých častí sa skladá telo pavúka a ktorá časť na čo slúži. Pritom sme si povedali nevyhnutný význam pavúkov v ekosystéme. Nakoniec mali deti pustiť

pavúkov na slobodu. No a čudujte sa! Sárka, Ninka, Terezka či Mirka, dievčatá, ktoré sa sprvu báli, chytili pavúka do ruky a položili do trávy. Musím priznať, neudržala som sa úsmevu a pocitu malého víťazstva. Deti sa rozlúčili zo svojimi novými osemnohými kamarátmi a utekali na obed, lebo po takom námaľavom dni všetkým riadne vytrovalo.

Had, tajomné zviera, ktorému pripisujeme osobitný význam či už v dobrom, či zlom zmysle. Prirovnania ako falošný ako had, jedovatý ako had, chovať hada na prsiach – to je tá zlá, nepríjemná stránka. Na druhej strane v mnohých legendách a rozprávkach je had zakliatym princom, označuje múdrosť a úslovie „mať hada v dome“, značí požehnanie, chráni pred chorobou a nešťastím. Mno-

Fóbia je definovaná ako iracionálna, neadekvátna reakcia prejavujúca sa strachom, ktorá človeka zvyčajne núti, aby sa vyhýbal živočíchom, predmetom miestam alebo situáciám. Je to strach pred vlastným strachom a stratou sebakontroly. Medzi tie najznámejšie patrí klaustrofóbia, zoofóbia a arachnofóbia. Mnohí z nás si z detstva pamätajú na opakované a prehnané varovania rodičov, príbuzných, ba aj učiteľov, pred jedovatosťou a agresívnosťou niektorých živočíchov, ktoré v nás vyvolali odpor k týmto nevinným tvorom.

Aby sme sa vyvarovali podobných zbytočných predsudkov, rozhodli sme sa, že deťom z Materskej školy Prachatická vo Zvolene pomôžeme zbaviť sa strachu z niektorých živočíchov a poukážeme na to, že každé zviera má v prírode svoj význam.



hi nevedia, že pred dvomi storočiami p.n.l. bol had (užovka stromová) chovaný ako posvätný živočích. Rimania verili, že sa boh lekárstva Aeskulap objavoval v podobe hada. Znak zdravotníkov dodnes nesie symbol hada obmotaného okolo palice.

V máji sme sa s našimi malými a odvážnymi



Spokojní, unavení a plní nových zážitkov sme sa vracali do škôlky. Deti, ktoré boli výletom nadšené, sa nechali inšpirovať a keďže bol piatok, boli rozhodnuté, že na hady pôjdu cez víkend aj s rodičmi.

Bohužiaľ strach z pavúkov či hadov nie je jediný, bojíme sa myši, psov, ma-



Chytáme pavúkov. Tíško, aby sme ich nevyplašili!

kamarátmi vybrali na ďalšie putovanie, tento raz za hadmi. V blízko mesta Zvolen je vodná nádrž Môťová, ktorej okolie sa stalo biotopom najmä pre užovky. Možno tu vidieť najmä užovku fíkanú a užovku hladkú.

Výlet okrem toho, že sľuboval veľa nových zážitkov, bol výnimočný tým, že nás poctila svojou návštevou aj pani docentka Ludmila Vasilievna Kubina z Omskej štátnej pedagogickej univerzity, ktorá prednáša environmentálnu výchovu. Deti zaskočené im cudzou rečou sa po zahratí hier osmelili a netrpezlivo čakali, čo

Hurá, ide sa na výlet za pavúkmi!

sa bude diať. Prešli sme hrádzu, kde sa zvyknú plazy vyhrievať, ale aj napriek tomu, že deti boli tíško, hady sa ukryli. Deti však boli trpezlivé a za odmenu sa im hady ukázali, z vody im vykukali hlavy, niektoré predviedli svoje plavecké výkony. Deti s otvorenými ústami hľadali na hladinu a svorne kričali, keď sa had objavil. Veľkým prekvapením pre nich bolo, keď si obzerali zvršky plazov. Niektoré svedčili o ich úctyhodnej dĺžke. Pri brehu sme si vysvetlili význam hadov v prírode a dôvody ich ochrany.

Okrem týchto zážitkov sme videli kačku s káčatkami, bociana, ktorý síce bábätko neniesol, ale zato nám ukázal svoj tichý let, ryby, vážky. Nuž výlet sa vydaril.



Ujo ochranár nám ukázal zvršky hadov

čiek a iných živočíchov. Strach vyplýva často z nepriemného zážitku v období detstva, prípadne po uhryznutí či spozorovaním podobnej nepríjemnej udalosti. Strach nás obmedzuje. Preto je dôležité, aby sme sa ho zbavili a dúfam, že sa necháte inšpirovať našimi zážitkami a že sa ho zbavíte podobne ako my.

Text a foto: Vladimíra Fabriciusová

Desiate narodeniny národný park oslavoval prácou Originálny Beskydský panteón

Napriek chladnému jesennému počasiu sa zišlo viac ako 50 nadšencov pre prírodu, ktorí prijali pozvanie Správy NP Poloniny na tradičnú akciu Čisté hory. Skôr než „vyfasovali“ vrecia na odpad a vybrali sa na turistický chodník, krátku zastávku si urobili na jalovskej križovatke za Stakčinom. Práve tam totižto vyrástol nový regionálny prvok, netradičný sym-

bolický cintorín ľudí spod Polonín, nazvaný Beskydský panteón. Na donedávna zelenej lúke sú dnes rozhádzané balvany s vyrytými menami osobností, zaujímavých a významných ľudí, ktorí sa narodili, žili, pôsobili alebo len krátko prechádzali, a zanechali v tomto regióne svoje stopy, dôležité svedectvá. Mená mnohých z nich sú dnes zabudnuté, nepoznané.

Toto pamätné miesto má oživiť spomienku a úctu k nim a svojou originalitou prilákať, na chvíľku pozastaviť, vyplniť čas prichádzajúcim návštevníkom národného parku. Ďakujeme starostom dotknutých obcí, ktorí v zaslanom dotazníku vyjadrili svoj názor a spoločne rozhodli, aby svoj balvan i informačnú tabuľu tam mali Alexander Duchnovič z Topole, básnik



Pri Beskydskom panteóne

a zberateľ národného umenia zo Stariny Jurko Kolinčák, zbojník Fedor Hlavatý, vojnový reportér Egon Ervin Kisch, rozprávkar zo Zboja Michal Pustaj, novinár a spisovateľ Ladislav Mňačko i významný filozof Peter Lodij zo Zboja. Vieme, že významných osobností v našom kraji je podstatne viac, preto veríme, že počet kameňov bude vďaka iniciatíve miestnych ľudí, samospráv alebo organizácií z roka na rok vzrastať. Nádherné tóny, ktoré harmonike vdýchla Ivanka Runčáková, rozozvučali nedeľné ráno pod Starinou. O živote, pôsobení a prínose tých, ktorým patrí prvých sedem kameňov Beskydského panteónu, sa prítomní

orange v rámci projektov Šanca pre región. Až potom nasledovalo samotné upratovanie lesa. Z doliny sme nadšení pozorovali rozprávkovo zasnežené končiare Ďurkovca na slovensko-poľskej hranici. Ani veľkým, ani malým sa však šliapať do kopca nechcelo. A tak sme sa spoločne vybrali starou gazdovskou cestou vedúcou z Runiny cez Smerekovicu do Ruského. Všetci sme s potešením uvítali veľký hrniec fazuľovej

dozvedeli z literárneho pásma. Pod kultúrny program sa podpísala Základná umelecká škola v Snine. Poďakovanie prišli vyjadriť i starostovia najbližších dedín – p. Kerekanič zo Stakčína a p. Zubal z Jalovej. Myšlienku OZ Čemerica Stakčín, ktorá pôsobí pri S-NP Poloniny, finančne podporilo Konto

polievky a teplý čaj na TS v Ruskom, kde sme skonštatovali, že rozhádzaných odpadkov na chodníkoch nie je veľa. Najväčším problémom sú čierne skládky v dedinách, ktoré im rozhodne uberajú z krásy i zdravia. Pri plápolajúcom ohni sme si pripomenuli jubilejné desiate narodeniny najvýchodnejšieho národného parku, zasúťažili, rozdali knihy, sladkosti i spomienkové obrázky a s dobrou náladou sa vrátili do teplých domovov.

Pri príležitosti 10. výročia vzniku národného parku želám našej jedinečnej prírode veľa múdrych, pokorných a šťastných ľudí. Za pracovníkov S-NP Poloniny ďakujem všetkým, ktorí podporujú naše poslanie.

Text a foto: Iveta Buraľová



Práca sa striedala s hrou a súťažami

Spev v sade

Základná škola na Okružnej ulici v Michalovciach patrí medzi tie školy na Slovensku, ktorej žiaci majú jedinečnú možnosť si počas vyučovania odskočiť do prírody bez toho, aby to prekážalo ich pedagógom. Počas hodín prírodopisu, ekológie a technických prác tak školáci vymenia klasické učebne za oddychové lavičky a prostredie pod korunami stromov.

Z našich skúseností vieme, že deti v meste majú málo príležitostí tráviť čas vo voľnej prírode pozorovaním živočíchov. A keďže aj naše deti majú chuť učiť sa nové veci, pozorovať prírodu a urobiť niečo pre svoje okolie, rozhodli sme sa v areáli školy upraviť a zrevitalizovať starý stromový sad, ktorý nebol viac ako 10 rokov ošetrovaný. Projekt Spev v sade sa uskutočnil vďaka finančnej podpore Nadácie Ekopolis

a spoločnosti Slovnaft, a.s., v rámci programu Zelené oázy.

Úpravou sadu vznikol nový priestor nielen pre žiakov, ale aj pre vtáčích návštevníkov v našom meste. Počas projektu žiaci získavali zručnosti pri výsadbe stromov, úprave areálu a výrobe vtáčích búdok a krmidiel. Do príprav sadu a terénnych úprav sa zapojili žiaci od prvého až po deviaty ročník. Aj takýmto spôsobom sa nám podarilo rozvíjať vzťah a pozitívne



Úprava sadu, výroba a vyvešovanie búdok a krmidiel
Foto: Z. Argalášová



myslenie k ochrane prírody.

Budeme veľmi radi, keď náš sad plný vtáčieho spevu spríjemní čas na získavanie nových vedomostí o stromoch, vtákoch a zvieratkách žijúcich v sade nielen nám, ale aj všetkým, ktorí radi pozorujú prírodu. Za pomoc pri obnove sadu ďakujeme, pracovníkom Štátnej ochrany prírody SR Správy CHKO Vihorlat – Z. Argalášovej, L. Ondrikovi a J. Vatahovi.

Jana Tocíková
VI. Základnej škola v Michalovciach



Milí školáci!

Vôňa ihličia, sviatočne vyzdobený stromček a všade vôkol dobre naladení a usmievaví ľudia.... to sú Vianoce. Samozrejme, patrí k nim i vaše „prázdninové leňošenie“. Na dlhé zimné večery som si pre vás pripravila opäť zopár úloh. Veľmi ma teší kopa vašich listov so správnymi odpoveďami, ktoré raz za štvrtrok prichádzajú na známu adresu: Správa NP Poloniny, Ulica mieru 193, 067 61 Stakčín. Očakávam ich aj tentokrát, nezabudnite uviesť heslo: Rubrika školákom.



2. úloha

Z nasledujúcich písmen poskladaj názvy 6 slovenských riek a zorad' ich od najdlhšej po najkratšiu rieku:

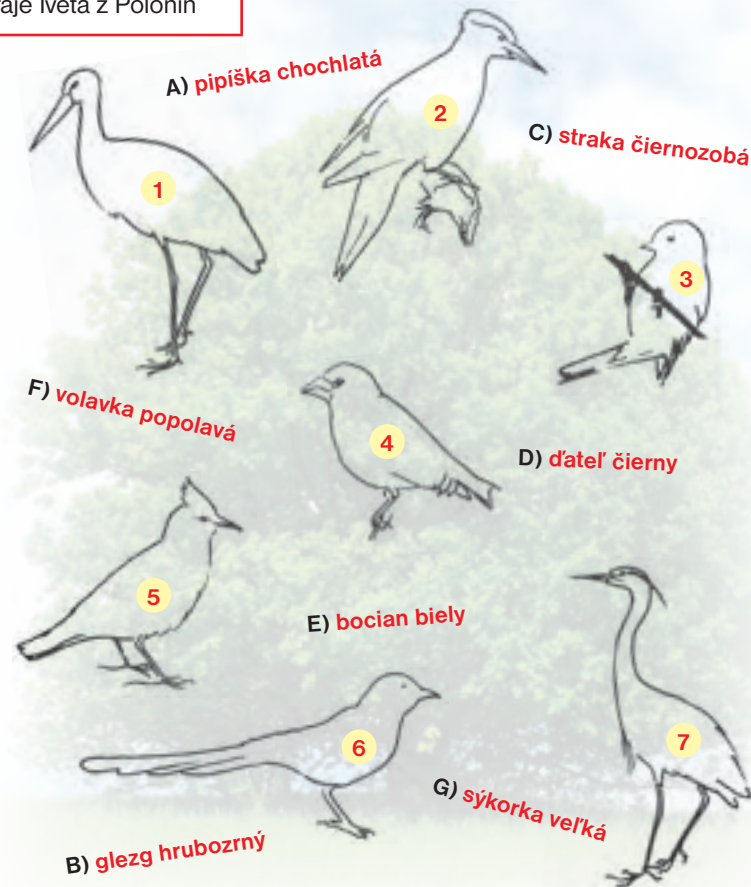
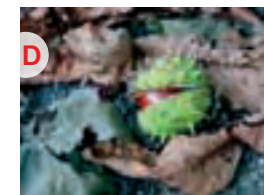
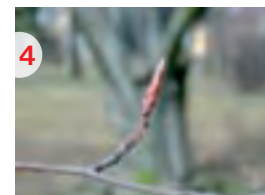
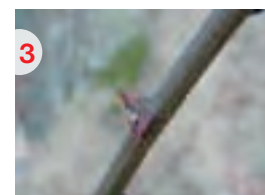
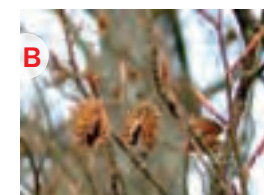
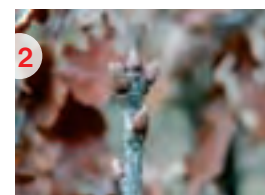
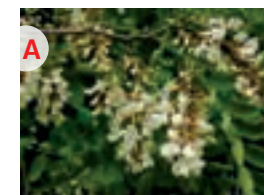
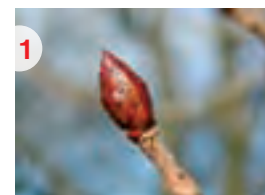
LBCTYSHVÁONRUDAJILPE

3. úloha

Najpočetnejším druhom stavovcov sú vtáky. Skús k nasledujúcim siluétam priradiť ich správny názov.

1. úloha

V každom ročnom období majú listnaté stromy inú podobu. Raz sú sýtozelené, inokedy ich zdobia voňavé kvety, na jeseň hýria farbami a v zime im ostávajú len drobné púčiky. Svedčia o tom i nasledujúce obrázky. Pokús sa ich správne pospájať a určiť názov dreviny.



Správne odpovede z č. 3/2007

1. úloha: medveď, potkan, kuna, hraboš, netopier
2. úloha: 1 – sršeň, 2 – včela, 3 – murárka, 4 – osa, 5 – čmeľ
3. úloha: stepník, behárik, križiak, kvetárik, kútnik, tarantula, slidič, lovcík, strehúň

Tridsiate výročie maďarského Národného parku Bükk

Národný park Bükk (Büki Nemzeti Park) vyhlásili 28. decembra 1976 s účinnosťou od 1. januára 1977. Vznikol ako tretí národný park na území Maďarska, kde sa v súčasnosti nachádza už 9 národných parkov. Jeho rozloha je 41 834 ha, z čoho je 3 774 ha osobitne chránených. Národný park Bükk zahŕňa veľké množstvo hodnôt neživej i živej prírody a vzácných kultúrno-historických pamiatok.

Národný park Bükk je budovaný prevažne vápencami, ale aj rôznofarebnými dolomitmi, pieskovecami a bridlicami. Kvalitný vápenec sa oddávna používal na pálenie vápna, bridlice na stavebné účely vrátane strešnej krytiny, hlina v hrnčiarstve a stavebníctve. Mimoriadne hodnotnou je vrcholová krasová náhorná plošina s rozlohou 40 km², kde sa nachádzajú početné povrchové krasové formy (ponory, vyvieracky, polje, úvaly, čertove brázdy, a najmä krasové jamy rôznych veľkostí). Pôsobivé estetické zážitky zaručujú krasové lokality ako napríklad Három-kő, Vörös-kő, Őr-kő, Bél-kő, Cserepes-kő a iné. V pohorí Bükk je doteraz známych 1 045 jaskýň, z ktorých 45 je osobitne chránených. Mnohé



Pohľad na lesy Bükku z Pes-kő
Foto: R. Burkovský

z nich majú krásnu kvapľovú výzdobu. V jaskyniach pračloveka (napr. Suba-lyuk, Szeleta-barlang, Istállós-kői-barlang) sa našli významné archeologické nálezy z obdobia praveku. Veľkým bohatstvom pohoria Bükk je kvalitná, čistá krasová voda, ktorá vyviera z údolných kraso-

vých prameňov pod vápencovými bralami (Szalajka, Szinva, Garadna a i.). Využíva sa na zásobovanie pitnou vodou pre pol milióna obyvateľov okolitých miest a obcí. Zaujímavé sú aj pramenity, napr. Závojoiný vodopád (Fátyol-vizesés) v údolí Szalajka a veľký vápencovo-tufový kužeľ Szinvy s vodopádom a jaskyňou Anna v Lillafürede. Na jedinečnosť horninového zloženia pohoria Bükk v rámci celej Karpatskej kotliny poukazuje 44 základných geologických profilov vedeckej hodnoty, pričom 9 z nich sa týka hornín prvohorných, 26 druhohorných a 9 hornín kenozoických.

Rastlinstvo Bükku je veľmi pestré, stáročiami sa prispôbilo tamjšej nadmorskej výške, podnebiu a pôde. Zachovali sa tu aj početné rastlinné druhy a spoločenstvá z doby predľadovej, ľadovej i poľadovej. Posledné zaľadnenie prežili dva teplomilné treťohorné druhy *Micromeria thymifolia* a panónsky endemit feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*). Subalpínskymi reliktnými druhmi v Bükku sú fialka dvojvetá (*Viola biflora*), arábka alpská (*Arabis alpina*), lomikameň



Náhorná krasová planina v NP Bükk
Foto: R. Burkovský

vystupujúci (*Saxifraga adscendens*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), plamienok alpský (*Clematis alpina*) a klinček včasný pravý (*Dianthus plumarius* ssp. *praecox*). Postglaciálnymi reliktnými druhmi sú ploštičník európsky (*Cimicifuga europaea*) a včelník severný (*Dracocephalum ruyschiana*), ktorý sa v Maďarsku už nikde inde nevyskytuje. Zvyškami rastlinstva teplého klimatického optima doby poľadovej predstavujú ruž vlasatá a dub balkánsky vrátane atraktívneho črievčovníka papučkového (*Cypripedium calceolus*). Na príbuznosť s flórou Severných Karpát poukazujú ostrevka maďarská (*Sesleria hungarica*), scilla severná bukovská (*Scilla drunensis* ssp. *buekkensis*), na príbuznosť s flórou Východných Karpát a Sedmohradska zas výskyt telekie ozdobnej (*Telekia speciosa*), hrachora sedmohradskeho (*Lathyrus transsylvanicus*), ostrevky dlhosteblovej (*Sesleria heufleriana*). Až 97 % územia Národného parku Bükk pokrývajú lesy. Nachádzajú sa tu listnaté i ihličnaté lesy, vo vyšších polohách

hniezdiacimi druhmi. Z dravých vtákov sa vyskytuje orol kráľovský (*Aquila heliaca*), orol kriklavý (*Aquila pomarina*), hadiar krátkoprstý (*Circaetus gallicus*) i sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*). Z kurovitých vtákov je tu, žiaľ, len malá populácia jariabka hôrneho (*Tetrastes bonasia rupestris*). V národnom parku

né výklenky, tzv. úľové kamene (kaptár-kövek) pri obci Szomolya na predhorí Bükku. V prírodnom lesníckom múzeu (Szabadtéri Erdészeti Múzeum) situovanom v údolí Szalajka sa možno zoznámiť s niekdajšou prácou, bývaním a nástrojmi drevorubačov, s pálením dreveného uhlia sa možno stretnúť v údolí Noszvaj pri



Účastníci slávnostného podujatia k 30. výročiu NP Bükk
Foto: R. Burkovský



aj koso-drevina. Zaujímavé sú reliktné skalné lipovo-jarabinové kroviny s endemickými druhmi jarabín (*Sorbus buekkiensis*, *Sorbus sooi*, *Sorbus zolyomii*).

Rozmanité formy reliéfu a pestrosť vegetácie vytvorili vhodné životné podmienky pre výskyt mnohých druhov živočíchov. Vzácnym obyvateľom potokov je mrena stredomorská (*Barbus meridionalis*). Z obojživelníkov spomeňme aspoň mloka horského (*Triturus alpestris*) a z plazov krátkonôžku štíhlu (*Ablepharus kitaibelii fitzingeri*). Početné je zastúpenie vtáctva s asi 100

sú zastúpené takmer všetky pôvodné druhy netopierov, z ktorých netopier severský (*Eptesicus nilssonii*) sa inde v Maďarsku nevyskytuje. Problémom je nadmerný počet vysokej zveri – kopytníkov, pri regulácii ktorých by významnú úlohu mohli zohrať vracajúce sa veľké šelmy, a to vlk dravý (*Canis lupus*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*).

Národný park Bükk oplýva množstvom kultúrno-historických pamiatok. Svedkami histórie okrem spomenutých archeologických jaskynných nálezov sú stopy po bývalých hradiskách a zvyšky po 31 stredovekých hradoch, ako aj ruiny kláštorov v lesoch (Bélapátfalva, Felsőtárkány, Kács, Miškovec, Szentlélek) a početné katolícke a reformované kostoly. Pravdepodobne na kultové a obetné účely slúžili zaujímavé, v tufoch vytesa-

Felsőtárkány, s pálením vápna tradičnou technológiou naďaleko Szarvaskő, ďalej sú tu pamiatky na sklárske huťy (Bükk-szentkereszt) a výrobu železa (hámor v Ómasse). Atrakciou Bükku sú aj viaceré lesné železničky (Felsőtárkány, Lillafüred, Szalajka völgy).

Riaditeľstvo Národného parku Bükk so sídlom v Egri okrem územia vlastného národného parku zabezpečuje ochranu prírody severomaďarskom regióne okrem severovýchodnej časti, ktorá už spadá do kompetencie Národného parku Aggtelek. Po úpravách územnej pôsobnosti vo februári 2007 ostali v kompetencii riaditeľstva Národného parku Bükk chránené územie s rozlohou 119 220 ha vrátane 9 chránených krajinných oblastí (Tájvédelmi Körzet), 10 prírodných rezervácií celoštátneho významu (Természeti terület) a väčšieho množstva prírodných rezervácií a pamiatok lokálneho významu. Riaditeľstvo národného parku Bükk vydáva veľké množstvo kvalitných informačných a propagačno-výchovných materiálov. V roku 2002 vydali vyše 600 stranovú monografiu o národnom parku

nazvanú: A Bükki Nemzeti Park s podtitulom Hegyek, erdők, emberek (vrchy, lesy, ľudia).

Dňa 28. 9. 2007 sa uskutočnilo v nádhernom prostredí veľkoryso vybudovaného výchovno-vzdelávacieho a náštevneho strediska ochrany prírody vo Felsőtárkány slávnostné podujatie pri príležitosti 30. výročia ochrany Národného parku Bükk. Početných hostí vrátane zástupcov ostatných národných parkov privítal riaditeľ Národného parku Bükk – Duska József. Potom štátny tajomník maďarského ministerstva životného prostredia a vodného hospodárstva Haraszthy László predniesol slávnostný prejav. Nasledovalo zhodnotenie 30 ročnej činnosti národného parku s pripomenutím si všetkých doterajších riaditeľov národného parku, ako aj zásluh všetkých ostatných, čo pre ochranu tamtojšej prírody vykonali veľa. Milou súčasťou programu bolo vysvätenie pamätného zvona, ktoré vykonal egerský emeritný arcibis-

kup dr. Seregély István. V popoludňajších hodinách predstavili novú monografiu, týkajúcu sa susediacich chránených krajinných oblastí Karancs – Medves v Maďarsku a Cerová vrchovina na Slovensku (Karancs – Medves és a Cseres – hegység Tájévaldelmi Körzet). Ani daždivé počasie neubralo tomuto podujatiu na kráse. Nasledujúci slnečný deň bol akoby stvorený na túry po národnom parku s odbornými sprievodcami a lákavý bol aj bohatý program tradičných Dní štrúdle vo Felsőtárkány.

Na záver treba poznamenať, že zmluvná spolupráca medzi Štátnou ochranou prírody na Slovensku a riaditeľstvom Národného parku Bükk v Maďarsku pretrvávajú už od roku 1994, neoficiálna spolupráca má však ešte staršie korene.

Július Burkovský



Vysviacka pamätného zvona
Foto: R. Burkovský

Trilaterálna ramsarská lokalita Niva na sútoku Morava – Dyje – Dunaj

Dňa 15. novembra 2007 pod Devínskym hradom na 8. zasadnutí Trilaterálnej ramsarskej platformy bola slávnostne vyhlásená trilaterálna ramsarská lokalita **Niva na sútoku Morava – Dyje – Dunaj**. Udelený diplom prevzali zástupcovia ministerstiev troch krajín od zástupkyne Sekretariátu Ramsarského dohovoru (Dohovor o mokradiach majúci medzinárodný význam, predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva) zo Švajčiarska Alexie Dufour.

Spoločné ramsarské územie zahŕňa tri susediace ramsarské lokality – Mokřady Dolního Podyjí reprezentujúce Českú republiku, Moravské luhy Slovenskú republiku a Donau – March – Auen Rakúsko. Udelenie diplomu je záverom 14 ročnej snahy prekonať administratívny vplyv štátnych hraníc. Vznik trilaterálneho ramsarského územia iniciovali mimovládne organizácie troch krajín, neskôr iniciatívu prevzali ministerstvá.

Nasledovať budú konkrétne spoločné kroky k zjednoteniu ochranných podmienok a zosúladeniu spoločného manažmentu územia o rozlohe väčšej ako 38 500 ha a zahŕňajúceho NP Donau – Auen v Rakúsku, časť Biosférickej rezervácie Dolní Morava v Českej republike a najzápadnejšiu časť CHKO Záhorie.

Dušan Valachovič



Trilaterálna ramsarská lokalita Niva na sútoku Morava – Dyje – Dunaj

	 Rakúsko	 Slovenská republika	 Česká republika
Členská krajina dohovoru o mokradiach od	16. 4. 1983	1. 1. 1993	1. 1. 1993
Ramsarské lokality medzinárodného významu			
Počet/plocha celkom v ha	19 / 122 277	14 / 40 697	12 / 11 500
Do trilaterálneho ramsarského územia zahŕňa ramsarskú lokalitu č.	272	604	635
Dátum zápisu do ramsarského zoznamu	16. december 1982	26. mája 1993	2. november 1993
Názov ramsarskej lokality	Donau – March – Auen	Moravské luhy	Mokřady Dolního Podyjí
Plocha ramsarskej lokality	38 500 ha druhá najväčšia ramsarská lokalita Rakúska	5 380 ha tretia najväčšia ramsarská lokalita SR	11 500 ha najväčšia ramsarská lokalita ČR

Ramsarský dohovor z roku 1971 je prvý medzinárodný dohovor zameraný na ochranu prírodných zdrojov a jeden z mála dohovorov chrániacich konkrétny typ prírodného prostredia.

Trilaterálna ramsarská lokalita Niva na sútoku Morava – Dyje – Dunaj

- územie je dobrým a reprezentatívnym príkladom prírodných a prírode blízkych typov mokradi viazaných na riečne ekosystémy v strednej Európe, v súčasnosti považovaných za vzácne a neobvyklé v tejto oblasti,
- územie obýva 18 globálne ohrozených druhov živočíchov (v kategóriách IUCN: 3 VU, 8 LR, 7 DD druhov), ako napr. chrapkáč poľný, bobor vodný, hraboš severský, mlok hrebatý, slávik modrý, hrdzavka potápavá, haja tmavá, haja červená (najvýznamnejšie zimovisko v rámci Európy), hvizdák veľký atď. a viacero rastlinných druhov, ktoré sú považované za ohrozené, ako napr. rebríček slezinníkolitý, hrachor panónsky, skorocel najvyšší, lindernia puzdiekatá, cesnak hranatý, horec pľúcny, graciola lekárska, hadivka obyčajná atď. Zachovali sa tu tiež rastlinné spoločenstvá Cnidion venosi, Alopecurion pratensis, Molinion coerulae; Hydrocharition, Magnopotamion, Bidention tripartiti, Salicion albae, Ulmenion minoris, ktoré sú považované za vzácne a ohrozené ako na národnej, tak aj na medzinárodnej úrovni,
- územie sa vyznačuje vysokou biodiverzitou, zistilo sa tu okolo 600 druhov siníc a rias, 800 druhov vyšších rastlín, 100 druhov mäkkýšov, 200 druhov pavúkov, 25 druhov vážok, vyše 950 druhov chrobákov, 62 druhov kôrovcov, 29 druhov vážok, 50 druhov rýb, 14 druhov obojživelníkov, 256 druhov vtákov, 43 druhov cicavcov, čo sa považuje za ojedinelé a vzácne v panónskom regióne,
- územie je významným stanovištom migrujúcich druhov vtákov a zimoviskom vodného vtáctva, najmä divých husí,
- v ramsarskej lokalite žijú významné počty pôvodných druhov rýb (50 druhov) a ich populácií. Najdôležitejšími sú hrebenačka pásavá, kolok veľký, kolok vretenovitý, šabľa krivočiara atď. Lokalita je významným neresiskom viacerých z týchto druhov rýb, bola doložená reprodukcia 28 druhov ako napr. kapor sazan, mihuľa ukrajinská atď.



Slávnostné odovzdanie diplomov zástupcom z Rakúska, Českej republiky a Slovenska
Foto: archív CHKO Záhorie

Vydarený deň otvorených dverí

Správa Národného parku Malá Fatra, Škola ochrany prírody Varín pripravila v rámci propagácie Týždňa vedy a výskumu na Slovensku deň otvorených dverí. Akcia sa uskutočnila 14. novembra 2007 v priestoroch správy a zúčastnilo sa na nej 416 žiakov a pedagógov z okresu Žilina.

Počas dňa otvorených dverí si mohli návštevníci pozrieť výsta-



Deň otvorených dverí navštívil aj nový vedúci školského úradu mesta Žilina Jozef Fiflík

vy Natura 2000, Činnosť správy NP MF, výstavu publikácií a informačných materiálov o NP MF i výstavu Stromy a lesné plody. Pripravili sme pre žiakov aj anketu o prírode. Počas celého dňa prebiehali besedy s odbornými pracovníkmi a environmentálne aktivity. Žiaci sa dozvedeli o monitorovaní zdravotného stavu lesa a lesných kalamiť, o výskume vysokohorských rastlinných spoločenstiev, mokradí ako najohrozenejšieho typu biotopu, aj o sledovaní populácií vzácných chránených a ohrozených



Beseda so strážcom nemala konca...

druhov rastlín a živočíchov. Najväčší záujem zo strany detí bol o veľké šelmy – medveďa, vlka aj rysa – a besedy so strážcami nemali konca.

Aj keď Správa Národného parku Malá Fatra nepatrí k typickým výskumným ústavom, ako ich poznáme z neďalekej minulosti, výskum v teréne je takmer každodennou praxou odborných pracovníkov. Preto sme sa rozhodli v rámci Týždňa vedy na Slovensku priblížiť širokej verejnosti a hlavne školskej mládeži túto vedeckú prácu a poukázať, že aj národný park je výskumnícke pracovisko. A výsledky výskumu slúžia všetkým, nielen návštevníkom tohto územia.

Že deň otvorených dverí v rámci priblíženia výsledkov výskumu v Malej Fatre, najmä školskej mládeži bol správny krok, svedčí nielen veľký počet záujemcov – návštevníkov na správe, ale aj zápisy detí do kroniky, v ktorých vyjadrujú spokojnosť, nadšenie a presvedčenie, že o rok prídu opäť.

Anna Lovritšová

Záchrana prameňa

Žiaci Základnej školy na Moskovskej ulici v Banskej Bystrici dňa 30. 10. 2007 slávnostne otvorili pre širokú verejnosť zrekonštruovaný vodný prameň s vybudovanými lavičkami a informačno-náučným panelom o význame čistej vody v krajine. Význam prameňa je o to väčší, že sa nachádza priamo v prímestskej rekreačnej zóne sídliska Fončorda v Banskej Bystrici (v doline potoka Uduřná). Základná škola sa aktívne venuje environmentálnej výchove a jej žiaci aplikujú získané teoretické vedomosti v praktickej ochrane životného prostredia už viac rokov v spolupráci s odbornými pracovníkmi Štátnej ochrany prírody SR. Žiaci za pomoci svojich učiteľov, rodičov a ostatných priateľov vyčistili prameň na okraji sídliska od odpadkov, vybudovali nad ním prístrešok a lavičky na oddych a nezabudli ani na zdôraznenie významu čistej vody, o ktorom hovorí informačno-náučný panel. Prevzali záštitu nad prameňom a zaviazali sa starať o čistotu jeho okolia. Prameň sa tak stal dôstojnou vstupnou bránou prechodu z urbanizovaného prostredia sídliska do voľnej prírody s možnosťou posedenia a získania základných informácií o význame čistej vody pre život.

Miroslav Jarný



Náučný chodník Vyšehrad opäť zrekonštruovaný

Náučný chodník Vyšehrad v rovnomennej národnej prírodnej rezervácii, nachádzajúcej sa v pohorí Žiar na rozhraní okresov Prievidza a Turčianske Teplice, bol vybudovaný v r. 1982 s prírodovedným, ochranárskym, historickým a archeologickým zameraním. V r. 1995 bol nanovo zrekonštruovaný, ale bez použitia vhodného spojovacieho materiálu sa striešky na paneloch rozpadli a panely predčasne schátrali. Význam uvedeného NCH je pritom nemalý. Bralnatý vápencový vrchol Vyšehradu (830 m n. m.) navštevujú radi organizovaní aj individuálni turisti pre nenáročnosť výstupu a krásny kruhový výhľad na Turčiansku a Hornonitriansku kotlinu, na pohoria Žiar, Strážovské vrchy, Veľkú a Malú Fatru. Z vrcholu je tiež zaujímavý pohľad na zvyšky bývalého hradiska.

História Vyšehradu siaha až do mladšej doby bronzovej, odkedy bol nepretržite osídlený až do 15. storočia. Pôvodné praveké hradisko bolo v mladšej dobe železnej prestavané obyvateľmi Púchovskej kultúry a za čias Veľkej Moravy sa Vyšehrad stal centrom slovanského obyvateľstva žijúceho v Turci a na Hornom Ponitří. V stredoveku bolo hradisko prestavané na drevený hrad s mohutným opevnením a patrili šľachtickému rodu Diviackých. V 15. storočí bol zničený bratrckými vojskami.

Z prírodovedného a ochranárskeho hľadiska je Vyšehrad zaujímavý xerothermnou a vápnomilnou lesostepnou vegetáciou s výskytom vzácných druhov hmyzu.

V súčasnosti boli z iniciatívy OÚŽP v Prievidzi urobené na Vyšehrade rozsiahle manažmentové opatrenia, ktoré majú pokračovať aj v ďalších rokoch. K ochrane NPR Vyšehrad má prispieť aj obnovené obvodové pásové značenie zrealizované v tomto roku a tiež spomínaný náučný chodník.

S opravou informačných panelov NCH začala Správa CHKO Ponitrie už v jeseni 2006, ale pre nedostatok finančných prostriedkov v nej nemohla ďalej pokračovať. Preto bolo potrebné hľadať pomoc inde. Do úvahy prichádzali v prvom rade tí, ktorí na Vyšehrad radi chodia alebo majú o jeho ochranu záujem. Vďaka materiálnej pomoci KST Horná Nitra Prievidza, pobočky MS v Prievidzi, Správy NP Veľká Fatra, SZOPK v Prievidzi a Správy CHKO Ponitrie sa podarilo všetkých šesť panelových dosiek s textami zrekonštruovať. Opäť sa ukázalo, že spolupráca je kľúčom k cieľu. Za aktívnej pomoci turistov z vyššie spomenutého klubu a dobrovoľných členov stráže prírody z okr. Prievidza sme spolu so strážcom Radovanom Reťkovským z NP Veľká Fatra panelové dosky s textami dňa 26. júna 2007 previezli, povynášali na masív Vyšehradu a spoločne zmontovali, za čo všetkým zainteresovaným aj touto cestou ďakujem.

Luboslav Ruttkay



Staré poškodené tabule potrebovali rekonštrukciu



Osádzanie nových tabúl

Zo života ochrany prírody

STALO SA



MŽP SR

Uznesením č. 848/2007 z 3. októbra 2007 vláda SR schválila „**Aktualizovaný Program starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2008 – 2014 a Akčný plán na roky 2008 – 2011 k aktualizovanému Programu starostlivosti o mokrade Slovenska**“. Aktualizovaný Program starostlivosti na roky 2008 – 2014 má stanovené 4 strategické ciele, ktoré vychádzajú z medzinárodne prijatých dokumentov (najmä z upraveného Strategického plánu Ramsarského dohovoru) a z aktuálnych priorit na národnej úrovni. Akčný plán na roky 2008 – 2011 obsahuje 51 úloh viacerých rezortov.

Dňa 16. októbra 2007 zasadal v Bruseľi Výbor pre biotopy zriadený v zmysle článku 20 smernice o biotopoch. Výbor okrem iného podporil návrh rozhodnutia Európskej komisie, ktorým sa ustanovuje zoznam pre alpskú biogeografickú oblasť a rozhodnutia pre makaronézsku biogeografickú oblasť. Komisia informovala o aktuálnych rozsudkoch Európskeho súdneho dvora, o realizovaných projektoch (napr. veľké šelmy, financovanie Natura 2000 z fondov EÚ), nových tendenciách, uskutočnených a plánovaných zasadnutiach. Ďalšou z tém bol reporting (správy o plnení smernice o biotopoch, ktoré členské štáty podávajú každých 6 rokov), Komisia vyhodnotila dosiaľ zaslané správy a prezentovala postup pri príprave spoločnej správy za všetky štáty.

Dňa 8. novembra 2007 Európska komisia schválila Operačný program **ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**, v rámci, v rámci ktorého je možné podporovať aj aktivity prioritnej osi 5 „ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny“ s alokáciou necelých 60 mil. EUR (vrátane spolufinancovania z národných zdrojov). Dokument je vystavený na portáli Ministerstva životného prostredia SR http://www.enviro.gov.sk/servlets/page/868?c_id=5153&o_id=6356.

Jednou zo 6 prioritných osí OPŽP je prioritná os 5 „ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny“ a v rámci nej 3 operačné ciele:

- 5.1 programy starostlivosti o chránené územia vrátane území Natura 2000 a programy záchrany pre kriticky ohrozené rastliny a živočíchy vrátane monitoringu druhov;
- 5.2 Infraštruktúra ochrany prírody a krajiny;
- 5.3. Informačné a propagačné aktivity.

Dňa 13. novembra 2007 Európska komisia schválila rozhodnutie, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma zoznam území európskeho významu v panónskej biogeografickej oblasti. Jeho súčasťou je zoznam území v Českej republike, Maďarsku a Slovenskej republike (v rámci Slovenska ide o 148 území). Rozhodnutím Európska komisia sa všetkých 148 navrhovaných území európskeho významu z vládu schváleného národného zoznamu stalo územia európskeho významu. Rozhodnutie pre územia v alpskej biogeografickej oblasti by malo byť schválené do konca roku 2007. Obe rozhodnutia budú zverejnené vo Vestníku Európskych spoločenstiev až v roku 2008. EU zoznamy pre jednotlivé biogeografické oblasti sú publikované na http://circa.europa.eu/Public/irc/env/natura_2000/home

V dňoch 26. – 29. novembra 2007 sa v Štras-

burgu konalo v poradí **27. zasadnutie Stáleho výboru Bernského dohovoru**. Zasadnutia sa konajú každoročne s cieľom stručne vyhodnotiť plnenie úloh, stanoviť plán práce na ďalší rok a podrobne prerokovať prioritné témy. Na programe tohtoročného zasadnutia bola problematika inváznych druhov (Stály výbor Stály výbor spolu prijal 10 odporúčaní. Slovenskej republiky sa priamo týkajú odporúčania k Európskej charte o poľovníctve a biologickej diverzite, odporúčanie o ochrane húb v Európe a štyri odporúčania k problematike inváznych nepôvodných druhov. Stály výbor tiež podporil návrh rezolúcie Výboru ministrov Rady Európy k aktualizovanému postupu pre Európsky diplom pre chránené územia a prerokoval 18 prípadov lokalít, ktorých manažment nie je v súlade s ustanoveniami Bernského dohovoru. Prerokované boli aj ďalšie témy biologická diverzita versus klimatické zmeny, aktuálne činnosť pre ochranu a manažment veľkých šelím a veľkých bylinožravcov, budovanie sústavy EMERALD a celoeurópskej ekologickej siete. (jd)



S-PIENAP

V dňoch 4. – 6. októbra 2007 sa v Spišskej Starej Vsi konala slávnostná akadémia a VII. vedecká konferencia „Krajina – nedocenené bohatstvo“ v poľskom Krosncienku n/ Dunajcom pri príležitosti 75. výročia vzniku Slovenskej prírodnej rezervácie v Pieninách, Pieninského parku Narodowego a 40. výročia vyhlásenia Pieninského národného parku na slovenskom území.

Dňa 9. novembra 2007 Správa PIENAP-u v spolupráci s Generálnym konzulátom USA v Krakove otvorila v priestoroch Kultúrneho domu v Spišskej Starej Vsi výstavu fotografií poľského fotografa Wiesława Pikula American West. Výstava trvala do 30. novembra 2007. (mm)



RCOP Nitra

V dňoch 21. – 23. novembra 2007 sa v Topoľčanoch na Základnej škole na Trábečskej ulici konala žiacka konferencia s názvom **Enviroproblémy pod drobnohľadom detí**. V jej rámci sa uskutočnila výstava žiackych projektov, environmentálna súťaž aj beseda s ochrancom prírody. Toto podujatie je súčasťou realizácie projektu ENVIROPROJEKT 2007, financovaný Ministerstvom školstva SR. Sprievodnou akciou boli dňa 22. novembra prednášky spojené s besedou so zoológom RCOP Nitra a Správy CHKO Ponitrie – RNDr. Vladimirom Slobodníkom, CSc. Dopoludnia sa uskutočnila prednáška pre žiakov 6., 7. a 8. ročníka pre mimoriadne nadané deti tunajšej ZŠ. Popoludní to bola prednáška pre mimoriadne nadaných žiakov 3. a 4. ročníka. Po oboch prednáškach, a často aj v ich priebehu, žiaci zaplavili lektora spektrom otázok, čo vhodne spestrilo program konferencie. Organizačne nezastupiteľnú úlohu pri príprave prednášok a besied počas 2. dňa žiackej konferencie mal Spoločný školský úrad v Topoľčanoch, zastúpený Mgr. Tiborom Móciikom. Ohlasy na priebeh konferencie boli veľmi priaznivé nie len zo strany žiakov, ale aj zo strany pedagógov. (vs)

Dňa 21. novembra 2007 sa v priestoroch Obvodného úradu v Bánovciach nad Bebravou konala porada Správy CHKO Ponitrie s členmi stráže prírody z okresov Prievidza, Partizánske a Bánovce nad Bebravou. Cieľom porady bolo oboznámenie

zúčastnených s novou legislatívou na úseku ochrany prírody, vyhodnotenie činnosti jednotlivých členov stráže prírody za uplynulý rok, prehodenie gestorského systému v chránených územiach a výmena skúseností z činnosti jednotlivých členov stráže prírody. Na záver boli členom stráže prírody rozdane pracovné a ochranné pomôcky, zabezpečené KÚŽP Trenčín. (fr)



S-NP Veľká Fatra

2. 9. – 31. 10. 2007 – Správa NP Veľká Fatra v spolupráci s Colnou Správou SR pripravila v informačnom stredisku v Ružomberku putovnú výstavu s názvom **CITES – nekupujte ich životy**.

Vjeseni 2007 sakonala fotografická súťaž snávm „**Prirodné zaujímavosti Veľkej Fatry**“. Súťažné fotografie si mohli návštevníci pozrieť v informačnom stredisku Správy NP Veľká Fatra a Správy NAPANT v Ružomberku od 12. 11. – 30. 11. 2007. (gv)



S-CHKO Cerová vrchovina

V dňoch 7. 11. až 20. 11. 2007 bola na Správe CHKO Cerová vrchovina sprístupnená výstava „**Cerová vrchovina vo svetle vedy**“ určená predovšetkým študentom stredných a vysokých škôl z regiónu. Výstavu sme pripravili pri príležitosti Týždňa vedy a techniky, cieľom bolo priblížiť činnosť pracovníkov správy predovšetkým z oblasti výskumu a monitoringu. Celkovo sa výstavy zúčastnilo 11 skupín žiakov z troch gymnázií a jednej základnej školy.

Dňa 23. 11. 2007 sa na Správe CHKO Cerová vrchovina uskutočnilo v spolupráci s Východoslovenským múzeom v Košiciach vyhodnotenie ekovýchového programu **BOCIAN 2007**. Vyhodnotenia sa zúčastnili zástupcovia 6 základných škôl (20 detí a 6 pedagógov). Výstava výtvarných a literárnych prác potrvá do 21. 12. 2007.

V mesiacoch október a november zrealizovali pracovníci Správy CHKO Cerová vrchovina **odstraňovanie náletových drevín** na lokalite výskytu najpočetnejšej populácie vstavača obyčajného (*Orchis morio*). Lokalita sa nachádza v k. ú. Stará Bašta a správa CHKO zabezpečuje odstraňovanie drevín na tejto lokalite v jesenných mesiacoch každoročne od roku 2003.

Dňa 28. 9. 2007 sme sa zúčastnili slávnostného seminára pri príležitosti **30 rokov vyhlásenia Národného parku Bükk**. V rámci podujatia prebehlo predstavenie monografie „A Karancs-Medves és a Cseres-hegység Tajvédelmi Körzet“ (CHKO Karanc-Medves a Cerová vrchovina), na tvorbe ktorej sa spoluautorsky podieľali aj pracovníci S-CHKO Cerová vrchovina. (eb)

STANE SA



S-NP Veľká Fatra

1. 12. 2007 – 31. 1. 2008 Správa NP Veľká Fatra v spolupráci s organizáciou Živica (Centrum environmentálnej a etickej výchovy) usporiada interaktívnu putovnú výstavu s názvom „**Klíma nás spája**“, ktorá žiakom základných škôl pútavým spôsobom objasňuje aktuálne problémy globálneho otepľovania, skleníkového efektu a ochrany klímy. (gv)

Rumelka

Druh charakteristický svojou farbou, ktorej v našich končinách hovoríme rumelkovo červená. Pod týmto názvom je uvádzaná aj v zozname chránených druhov (vyhláška 213/2000). V anglosaských krajinách a aj medzinárodne sa používa názov cinnabar/it. Patrí medzi najstaršie známe minerály uvádzané už Theofrastom (v roku 315 p.n.l.). Je hlavnou rudou ortuti. Chemicky patrí medzi sulfidy (sírniky) s jednoduchým chemickým vzorcom HgS. Kryštalizuje v trigonálnej sústave, vytvára klencové, pseudokubické, hrubo tabuľkovité, hrotovité kryštály, niekedy aj penetračné dvojčatá (zrasty). Najčastejšie tvorí zrnité agregáty, kôry a zemité povlaky. Kryštály majú dokonalú štiepateľnosť podľa klenca a veľmi intenzívny diamantový lesk. Tvrdosť je nízka (2 – 2,5). Vzniká pri hydrotermálnych procesoch za nízkej teploty, najčastejšie je primárnym minerálom. Voda ho takmer vôbec nerozkladá. Zahrievaním rumelky vzniká kovová ortuť (na rozdiel od rumelky je ortuť pre človeka nebezpečná) a sírne pary (tiež silne znehodnocujú kvalitu ovzdušia). Predmetom ochrany sú výlučne kryštály väčšie ako 8 mm. V podmienkach slovenských nálezísk je to veľkosť skutočne nadpriemerná, čomu nasvedčujú aj stanovené rozpätie sadzby spoločenskej hodnoty 1200 – 2400 Sk. Na slovenských náleziskách najkrajšie ukážky sa našli v Rudňanoch – žila Drozdíak (často až 4 mm, ojedinele až 8 mm), v Nížnej Slanej – Sv. Trojica (xx do 3 – 4 mm, tvarom pripomínajúce bôbové semená, s bohatosťou tvarov považovaných za najkrajšie kryštály u nás), Merník (spolu s metacinabaritom, jemné impregnácie), ložisko Malachov (Mútny potok, Cipkove jamy s kryštálmi do 2 mm) a mnoho ďalších výskytov iba mineralogického významu. Zo svetových nálezísk spomeňme Wanschanhang (Čína, krásne až 4,5 cm kryštály), Almáden (Španielsko), Idria (Slovinsko), Nikitovka (Ukrajina), Monte Amiata (Taliansko), Moschellandsberg (Nemecko) a mnoho ďalších. Zastúpenie v slovenských múzejných zbierkach je relatívne dobré, napríklad Východoslovenské múzeum v Košiciach, Stredoslovenské múzeum v Banskej Bystrici, Slovenské banské múzeum v Banskej Štiavnici a i. Pekné vzorky sa nachádzajú aj v súkromných zbierkach. Zahraničné múzeá vo Viedni, Prahe, Budapešti a pod. majú zaujímavé vzorky aj z našich lokalít. Na obrázku prezentovaná vzorka cinabaritu s xx do 2 mm a žilkami calcitu vznikla v karbonátovom pieskovci. Rozmer vzorky 12 x 7,5 x 3,5 cm, z ložiska Malachov. Vzorka je zo súkromnej zbierky Ing. M. Okruhlicu.

Text a foto: Juraj Galvánec

Kremeň – záhneda

Záhneda je svetlohnedou až dymovosivou odrodou kremeňa. Svojou farbou, tvarmi a veľkosťou kryštálov je jednoznačne určiteľná a často je ozdobou mnohých múzeí, školských, vedeckých a aj súkromných zbierok. Jej vlastnosti sú rovnaké ako aj u iných odrôd kremeňa. Je to vysoká tvrdosť (7), rýpateľnosť do skla, prizmatické kryštály a často ich zrasty. Farebnosť vzniká rádioaktívnym žiarením. Sytosť farby môže smerom k špičke rásť a často pripomína čierne zafarbenie, ktoré patrí ďalšej odrode kremeňa-morionu. Kryštály nezriedka majú uzavreniny iných minerálov (chloritov, rutilu, granátov a tiež reziduálnych kvapalín v dutinkách-libely). Ich vznik je spojený s horninovým prostredím pegmatitov, v dutinách paleobazaltov a tiež na puklinách metamorfovaných hornín (alpská paragenéza). Predmetom ochrany sú kryštály bez mechanického poškodenia, ktorých rozmer je väčší ako 15 cm, spoločenská hodnota je stanovená v rozsahu 2000 – 4000 Sk (nie je to kúpna cena!). Na Slovensku boli záhnedy väčších rozmerov nájdené iba zriedkavo, jeden z najväčších sa našiel pri Klenovci (19 x 16 cm a hmotnosť 2 kg). Ďalšie výskyt sú pri Revúcej (s chloritom a adulárom), Kokave nad Rimavicou (ojedinele aj viac ako 10 cm), Hnúšti, Českom Brezove a tiež v ryolitoch pri Hliníku nad Hronom (pekné drúzy xx do 2 cm). Svetlé záhnedy sa našli aj pri razení železničného tunela pri Kriváni. Dobový doklad (xx do 5 cm) je aj v Bothárovej zbierke Stredoslovenského múzea, 70. – 80. roky 19. storočia). Zo svetových nálezísk spomeňme náleziská v USA (Kalifornia a i.), Brazílii (Minas Gerais), Madagaskare, Sri Lanke, ale aj v Európe, napr. Švajčiarsku (Tiefengletscher – drúza až 90 x 60 x 40 cm, St.Gothardt – xx až 150 kg), Rakúsku (Hoch Tauern, Sulzbachtal), Nemecku (Hagendorf), Česku (Kněževy, Dolné Bory, xx do 60 cm a hmotnosť do 50 kg, Cinovec, xx aj nad 20 cm), Ukrajinu (Volyn'), Rusko (Ural-Murzinka) a mnoho ďalších. Výpočet múzei u nás aj v zahraničí, ktoré vlastnia krásne vzorky záhnedy bol veľmi dlhý. O zastúpení vzoriek zo slovenských nálezísk je zatiaľ iba veľmi málo publikovaných informácií. Je to, a nielen pri tejto odrode kremeňa, úloha pre inštitúcie a osoby spravujúce svoje zbierky. Odroda kremeňa záhneda na obrázku je fragmentom monokryštálu, ktorý má rozmery 14 x 9 x 7 cm. Je z lokality Klenovec – Skorušiná, pôvodne zberaný RNDr. Stanislavom Jeleňom. Dnes je súčasťou anorganickej zbierky Stredoslovenského múzea v Banskej Bystrici.

Text a foto: Juraj Galvánec

Stefanit

Z početnej skupiny minerálov striebra (Ag) predstavujeme stefanit (Stephanit), ďalší minerál na Slovensku zaradený medzi chránené druhy. Pomenovaný bol Haidingerom (1845) podľa arcivojvodu Stephana, riaditeľa baní v Rakúsko-Uhorsku. Chemické zloženie Ag₂Sb₂S₃ potvrdzuje, že patrí k sulfidom striebra a antimónu. Z pohľadu surovínového je významnou rudou striebra. Aj preto najčastejšie nálezy u nás sú známe z polymetalických (viackovových) ložísk Štiavnických vrchov, pri ťažbe ktorých boli pre Slovensko nájdené aj krásne kryštálové agregáty. Má pomerne nízku tvrdosť (2 – 2,5) a vytvára krátko stĺpkovité alebo tabuľkovité kryštály. Omnoho častejšie sa nachádza v podobe celistvých až zrnitých agregátov kovovo čiernej farby s intenzívnym kovovým leskom (pokiaľ už nie je zmatnený napr. snečným svetlom). Chránené (vyhláška č. 213/2000) sú jeho kryštály nad 1 cm. Ich spoločenská hodnota je stanovená rozpätím 2000 – 3000 Sk. Pre praktickú ochranu v zbierkach je mimoriadne dôležité, aby kryštály neboli rýpané (majú nízku tvrdosť), neboli uložené vo vlhkých (riziko rozkladu sulfidov) a prašných priestoroch (možné poškodenie pri odstraňovaní prachu). Vzorky treba chrániť aj pred svetlom. Pri identifikácii môže dôjsť k mylnému stotožneniu s ďalšími chránenými druhmi akantitom (xx nad 7 mm) alebo polybazitom (xx tiež nad 1 cm). Líšia sa chemickým zložením a tiež tvrdosťou, stefanit je od nich 0,5 – 1 stupeň tvrdší. Výskyt kryštálov stefanitu sú na Slovensku zriedkavé. Pri ťažbe v minulých storočiach sa našli kryštály veľké až 2 cm v Banskej Štiavnici (žila Terézia), menšie a krátko prizmatické v Hodruši-Hámroch (žila Schöpfer, do 1 cm). Ostatné náleziská, ako Kremnica, Nová Baňa, Vyhne, Zlatá Baňa a Čavojská – Gápel sú skôr iba menšími výskytmi. Zo svetových nálezísk možno spomenúť Wolfach, St. Andreasberg, Freiberg (Nemecko), Příbram, Jáchymov (Česko), Kongsberg (Nórsko), Zacatecas (Mexiko), Nevada a Colorado (USA) a inde. Pekné ukážky vzoriek s kryštálmi zo Slovenska sú v Slovenskom banskom múzeu v Banskej Štiavnici, ale aj v iných múzeách. Aj pri tomto druhu treba povedať, že zatiaľ neexistuje verifikovaný zoznam slovenských vzoriek s chránenými druhmi (xx nad 1 cm) ani na Slovensku (múzeá a aj súkromné zbierky), nie to ešte vo svetových múzeách (Viedeň, Budapešť, Praha a pod.) alebo súkromných zbierkach. Možno by to mohol byť krásny projekt medzinárodnej spolupráce medzi štátni Európskej únie. Vyobrazená vzorka je z Bothárovej zbierky Stredoslovenského múzea v Banskej Bystrici. Predstavuje agregát kryštálov stefanitu na vzorke 8 x 6,5 x 3 cm, veľkosť xx do 2 mm. Nálezisko Banská Štiavnica.

Text a foto: Juraj Galvánec

Zlato, elektrum

Chemicky je kovovým prvkom Au, rovnako nazývaným ako minerál zlato. Len veľmi zriedkavo sa vyskytuje v zlúčeninách (napr. teluridy Au). Často tvorí zliatiny so striebrom, s obsahom 20 – 50 mol. %. sa nazývajú elektrum. Ďalšie vlastnosti, najmä špecifická zlatožltá farba, hustota vyjadrená v g.cm⁻³ sa pohybuje od 15,5 až po 19,3 (aj s prihliadnutím na obsah Ag) a tiež plieskovité, dendritické, mriežkové formy a zriedkavejšie kubické kryštálky, často vykryštalizované v dutinách alebo na drúzach kryštalického kremeňa. Tie aj vizuálne upútávajú človeka. Od počiatku tvorby vyhlášky o ochrane nerastov (minerálov) malo zlato v nej svoje miesto. Jeho ochrana rešpektovala skutočnosť, že najlepšie vzorky sa dali nájsť najmä pri ťažbe na ložiskách zlata. Uchovanie esteticky najkrajších ukážok bolo potvrdením už historicky známej skúsenosti, že o nich vždy rozhodoval človek prvého kontaktu – baník. Preto záchranný odber bol prejavom jeho vzťahu k tejto hodnote. Starostlivosť o ne už nadobudla rozmer ochrany predmetu často vysokej hodnoty prírodného dedičstva a v kontexte ľudských snáh aj kultúrneho dedičstva. Súčasná vyhláška (2000) vymedzuje rozsah ochrany na agregáty kryštálov, drôtikov a plieskov nad 5 cm². Je to zdanlivo veľmi malá vzorka, na ktorej však môže byť forma skutočne unikátna. Nikdy sa neuvažovalo zastaviť ťažbu pre takýto malý predmet ochrany, vždy ju len citlivo odobrať a následne chrániť v zbierkach. Na Slovensku je známych viac ako 170 primárných nálezísk, ktoré vznikli hydrotermálnou činnosťou alebo sekundárnymi, kde eróziou rozrušené primárne ložiská poskytli „zliatiny“ do sedimentov. Z najvýznamnejších spomeňme Kremnicu (agregáty plieskov zlata aj elektra často plošne presahovali hranicu 5 cm², v literatúre sú prezentované vzorky s drôťkovými agregátmi nad 12 cm², impregnácie na ploche 7,5 x 5,5 cm, agregát xx 13 mm, individuálny x 0,7 mm), Partizánsku Lupču-Magurku (pliesky na antimonite do 7 mm, najväčší kus zlata z roku 1907, 0,85 kg), Hodruša (zhluk 6 x 1,5 cm), Pezinok (pliesky do 5mm), Uderiná (zliatiny v sedimentoch do 9 mm), Hnúšťa (prítok Rimavy, nugeta 13 x 8 x 5 mm), Kokava n. Rim. (zlatinka 8 x 6 x 1 mm), Zlatinka (až 7 mm nugety), Zlatno (nugeta z náplavu 11 x 5 mm) a mnoho ďalších. Najcenejšie vzorky z múzeí Slovenska možno nájsť v Slovenskom národnom múzeu v Bratislave a Slovenskom banskom múzeu v Banskej Štiavnici. Zo súkromných zbierok F. Bakoša. Slovenské ukážky sú aj v múzeách v Prahe, Viedni, Budapešti, Londýne a tiež inde. Obrázok, zlato z Bothárovej zbierky SM v Banskej Bystrici, 80.-te roky 19. st. Veľkosť agregátov (pliesky) zlata je 2,5 x 0,3 cm a 2,5 x 1 cm, max. pliesok 0,5 x 0,5 cm. Nálezisko Kremnica.

Text a foto: Juraj Galvánec

