

OCHRANA Prírody SLOVENSKA



MAGAZÍN ŠTÁTNEJ OCHRANY PRÍRODY

4/2006

CENA: 25,- Sk





Obsah

Ústredie štátnej ochrany prírody Liptovský Mikuláš (1981 – 1992)	2
Národná prírodná rezervácia a navrhované chránené vtáčie územie Parížske močiare – problémy a perspektívy	4
K 30. výročiu ochrany prírody Muránskej planiny	6
Jesenný skvost z ríše húb.....	7
Devínska Kobyla – stále prekvapujúca	8
Turióny – špecifická stratégia prežitia zimy pod ľadom.....	9
Výsledky mapovania modráčikov rodu Maculinea na území CHKO Záhorie	10
Stĺpy smrti. Niekoľko výsledkov a postrehov zo Zvolenskej kotliny	11
Dvojníci húseníc – pahúsenice	13
Skamenené bresty pod Poľanou	14
Má neživá príroda právo na život?.....	15
Banská Bystrica a okolie	17
Znaky v priestore I. – Malé sakrálné pamiatky	18
Školáci sa učia rozoznávať vtáčikov podľa spevu alebo lesní pedagógovia a výchova k ochrane prírody	19
Aj deti v nemocnici sa zapojili	20
„Príroda pre deti“ – súťaž pre deti spod Rozsutca	20
Klimatické zmeny – zastavíme ich?	21
Deťom.....	22
Nová iniciatíva Európskej komisie – GreenEnforce	23
5. svetový kongres strážcov	24
3. medzinárodná konferencia o monitoringu a mamažmente turizmu	24
Európske dni vtáctva v NP Slovenský kras	25
Náučný chodník Ždiar – Monkova dolina – Široké sedlo – Kopské sedlo	26
Chodníky by mali spájať... ..	26
Zo života ochrany prírody	27

1. strana obálky: Rys ostrovid (<i>Lynx lynx</i>)	Foto: J. Ksiažek
2. strana obálky: NPR Javorníková (NP Muránska planina)	Foto: J. Salay



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. Peter Urban, PhD.
Ing. Juraj Bobula
Mgr. Iveta Buralová
Ing. Július Burkovský
RNDr. Daniel Dítě
RNDr. Juraj Galvánek
RNDr. Ema Gojdičová
RNDr. Jozef Májsky
Ing. Robert Trnka
RNDr. Marcel Uhrin
RNDr. Jana Zacharová

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.

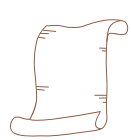
Rozširuje:
PrNS, a. s. (časopis rozširovaný formou predaja
na poštách)

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



Ústredie štátnej ochrany prírody

Liptovský Mikuláš (1981 – 1992)

V roku 1981 sa pripravovali oslavy 30. výročia existencie spoločného odborného pracoviska pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody – Slovenského ústavu pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v Bratislave na Hrade. Paradoxne však namiesto osláv prišlo zrušenie tohto dlhoročného pracoviska.

Zrušenie však neprišlo náhle – bol to dlhodobý pripravovaný proces, nie zo strany pamiatkarov, ale zo strany ochrany prírody. Objektívne treba povedať, že v dobe konštitúcie štátnej ochrany prírody a vzniku odbornej organizácie – t. j. v roku 1951, keď vznikol Pamiatkový ústav, vzápätí premenovaný na Slovenský pamiatkový ústav – bola to práve táto inštitúcia, ktorá prichýlila vznikajúcu ochranu prírody na Slovensku, ktorá takto bola prvýkrát v histórii konštituovaná v štátnej odbornej organizácii. Napriek tomu postupne vznikali prirodzené separátne snahy o samostatnú organizáciu štátnej ochrany prírody. Tieto snahy trvali prakticky od roku 1956 až do konca existencie tejto organizácie.

K zaujímavému zisteniu sa v archíve dopátrame v pokynoch pre operatívny plán na roky 1955 – 1960, podľa ktorého sa už od roku 1956 počítalo so zriadením samostatného **ústavu pre ochranu prírody a krajiny** s 22 pracovníkmi. Dokonca už dňa 28. 12. 1954 vedúci oddelenia ochrany prírody Futák dopisuje k plánu práce nasledovnú vetu: „Perspektívny plán na roky 1956 až 1960 som nevypracoval, lebo vzhľadom na osamostatnenie ochrany prírody sa mi zdá nateraz plánovanie nereálne.“ Pre porovnanie – tento cieľ sa podarilo dosiahnuť až o 26 rokov neskôr! Zdá sa, že neuskutočnenie tohto cieľa zo strany poverenia malo za následok náhly odchod doc. Futáka z ústavu.

Po dlhoročných snahách kolégium ministra kultúry Slovenskej socialistickej republiky 2. apríla 1981 schválilo zriadenie prvej samostatnej organizácie štátnej ochrany prírody v Československu s účinnosťou od 1. júla 1981. Táto organizácia

dostala názov **Ústredie štátnej ochrany prírody**, bola zriadená rozhodnutím ministra kultúry SSR zo dňa 6. apríla 1981.

Ešte v dobe prípravy tejto organizácie sa viedli mocenské boje o jej sídlo. Do úvahy pripadala Bratislava ako samostatná alternatíva a Liptovský Mikuláš. Ekonomická situácia socialistického Československa však už bola značne labilná, preto karty zamiešalo stranické uznesenie, podľa ktorého bol daný stop vzniku nových štátnych organizácií. V Bratislave teda nová organizácia vzniknúť nemohla, ale riadiaci orgán na Ministerstve kultúry SSR elegantne obišiel toto politické uznesenie tým, že novovznikajúcu organizáciu spojil s existujúcou organizáciou v Liptovskom Mikuláši, ktorou bola Správa slovenských jaskýň. Stranícke uznesenie tým porušené nebolo, ale riadenie ochrany prírody prvýkrát bolo mimo hlavného mesta.

Administratívne bola teda ochrana prí-



Tabuľa edično-propagačného oddelenia ÚŠPOP

rody po 30 rokoch konečne samostatná. Avšak k jej úplnej funkčnosti bolo ešte ďaleko. Priestory Správy slovenských jaskýň boli prirodzene dimenzované pre túto organizáciu a bolo treba hľadať nové, najlepšie celú budovu. Po určitej dobe sa



tento problém vyriešil tým, že sa kúpila budova na Hodžovej ulici, ktorá sa nákladne rekonštruovala a pristavili sa dve nové poschodia. Tento proces však bol niekoľkoročný a dovtedy sa muselo pracovať v starých priestoroch Správy slovenských jaskýň.

Zásadným problémom sa stala aj personálna otázka. Doterajšie pracovisko v Bratislave disponovalo asi 30 viac-menej kvalitnými odbornými pracovníkmi, ich presťahovanie do Liptovského Mikuláša však neprichádzalo do úvahy z dôvodov bytových, ale aj keby byty v Liptovskom Mikuláši boli, do Mikuláša by sa nikto nesťahoval. Takto vznikol dvojaký problém: čo s pracovníkmi v Bratislave a kde vziať odborne erudovaných pracovníkov v Liptovskom Mikuláši. Problém bratislavských pracovníkov sa vyriešil socialisticky: aby nevznikla pre nich ujma, ministerstvo zriadilo v Bratislave nové, svojím obsahom a opodstatnením kontroverzné pracovisko pod názvom Stredisko rozvoja ochrany prírody. Čo stredisko „rozvíjalo“ sa nikdy nezistilo.

V ústrednej organizácii v Liptovskom Mikuláši zase naopak kvalitní pracovníci ešte dlho chýbali. Spočiatku sa odborné funkcie obsadili miestnymi odborníkmi, akí boli momentálne na Liptove k dispozícii.

Tieto počiatkové problémy spôsobili nevôľu slovenskej stabilnej ochrany prírody, ako to aj dobre vystihuje v publikácii **Environmentalistika a právo II** (1998) jej autor RNDr. Jozef Klinda: „**Ústredie štátnej ochrany prírody v Liptovskom**

Mikuláši bolo často diskutované i zatracované“, jedným dychom ale pokračuje: „**ktoré sa napriek viacerým nedostatkom a pretrvávajúcim vnútorným rozporom výrazne zaslúžilo nielen o rozvoj ochrany prírody, ale aj celej environmentalistiky v mnohých regiónoch Slovenska**“.

Ústredie štátnej ochrany prírody v Liptovskom Mikuláši sa postupne chopilo svojho žezla a stalo sa tým, čo slovenská ochrana prírody dlho potrebovala a očakávala. Riaditeľom ústredia sa stal dovtedajší riaditeľ Správy slovenských jaskýň Ing. **Anton Lucinkiewicz**, ktorý organizáciu viedol po celý čas jej existencie, jeho námestníkom pre ochranu prírody bol Ing. **Lubomír Huňa, CSc.**, predtým dlhoročný riaditeľ prvej slovenskej Chránenej krajiny oblasti Slovenský raj, námestníkom pre správu jaskýň bol Ing. **Július Fašiang**. Na margo vnútornej štruktúry a jej praktického uplatnenia treba povedať, že riaditeľ Lucinkiewicz dal ochrane prírody prostredníctvom svojho zástupcu Huňa absolútnu autonómiu. Dnes si už môžeme položiť otázku aj tak, či Ing. Huňa túto autonómiu náležite využil.

Počas **11 rokov existencie organizácie** nastal prudký rozvoj budovania siete chránených území, zriaďovania nových správ chránených krajinných oblastí, ale aj národných parkov. Súčasťou Ústredia štátnej ochrany prírody sa stala aj Škola ochrany prírody v Gbeľanoch, ktorá ihneď začala realizovať svoj široký program uplatnenia. Začalo sa s realizáciou nových metodických programov, inventarizácie chránených území, revízie chránených území, programu budovania náučných chodníkov a náučných lokalít na chránených územiach SSR. Pokračovalo sa v realizácii Územných priemetov ochrany prírody vo veľkoplošných chránených územiach, vydávali sa monografie veľkoplošných chránených území, od roku 1982 začal vychádzať Spravodajca chránených území Slovenska, ktorý pod modifikovaným názvom vychádza dodnes.

Ústredie štátnej ochrany prírody v Lip-

tovskom Mikuláši sa po rozpačitom začiatku vypracovalo vo svojej dobe poznačenej komunizmom na primerane dobrú úroveň. Ostáva len historickou otázkou, kde by sa vypracovalo do dnešných čias, keby neprišiel politický štátny prevrat. **Rok 1989 spustil domino efekt** a valcoval za radom všetko, čo mu prišlo do cesty: dobré i zlé, ľudí i organizácie. Nevyhlo sa mu ani Ústredie štátnej ochrany prírody. Politickú situáciu v krajine využilo niekoľko vnútorných pracovníkov



Dlhoročný riaditeľ ÚŠOP Ing. Anton Lucinkiewicz

organizácie, ale predovšetkým reprezentanti Strany zelených, ako aj ich ďalší podporovatelia idúci za vidinou osobného uplatnenia v štruktúrach práve sa utvárajúcej mocenskej štruktúry. Pod okridleným heslom likvidácie starých štruktúr sa s vaničkou vylialo aj dieťa a prvá samostatná organizácia ochrany prírody v dejinách Slovenska sa stala hračkou v rukách nezodpovedných ľudí, ktorí rozbili to, čo generácie ochranárov pred nimi desaťročia budovali. A tak podobne ako predchádzajúci SÚPSOP, aj Ústredie štátnej ochrany prírody, keď mohlo osláviť v spokojnosti z dosiahnutých výsledkov svoju prvú de-

saťročnicu, zvonil už umieračik zániku.

K 1. januáru 1990 vzniklo Ministerstvo životného prostredia ČR, na Slovensku nadrezortná Slovenská komisia pre životné prostredie, na jej čele stál podpredseda vlády SR – Vladimír Ondruš. Pri všetkom revolučnom nadšení a eláne pri budovaní nového rezortu životného prostredia sa žiaľ zabudlo, že tu ešte existuje aj nejaká ochrana prírody.

1. apríla 1990 štátna ochrana prírody na Slovensku odchádza po 40 rokoch zo socialistického rezortu kultúry (resp. poverenia) pod novozriadenú **Slovenskú komisiu pre životné prostredie**.

5. decembra 1991 prijalo Federálne zhromaždenie ČSFR zákon o životnom prostredí. Okrem iného zavádza do právnej praxe nový pojem ekologickej ujmy a proces posudzovania vplyvov činnosti na životné prostredie, známy pod anglickou skratkou EIA.

Z trosiek Ústredia štátnej ochrany prírody v Liptovskom Mikuláši vzniká v roku 1992 Slovenský Bratislava a iné organizácie, ktoré boli pokračovateľmi ÚŠOP-u a ktorým ešte budeme neskôr venovať bližšiu pozornosť.

Dôležité je konštatovať, že ÚŠOP nezanikol z odborných dôvodov, ale rýdzo z dôvodov politických. Nie je to názor len autora týchto riadkov, ale takmer rovnaký pohľad na túto časť histórie ochrany prírody na Slovensku majú aj ostatní súčasníci tohto prelomového obdobia s tým, že takmer unisono tvrdia, že ochrana prírody na Slovensku ešte nikdy predtým (čo je samozrejmé), ale ani nikdy potom (čo je už smutnejšie) nezažila taký dynamický, a najmä samostatný rozvoj, ako v tomto období.

Viliam Stockmann

Národná prírodná rezervácia a navrhované chránené vtáacie územie

Parížske močiare – problémy a perspektívy

Močiare si dodnes zachovali bohatú a pestrú flóru a faunu. Zistených tu bolo napr. viac ako 340 druhov vyšších rastlín, 44 druhov mäkkýšov, 162 druhov pavúkov a koscov, 34 druhov vážok, 401 druhov chrobákov, 54 druhov blanokrídlavcov či 37 druhov dvojkrídlavcov. Zo stavovcov sa tu doteraz zistilo 18 druhov rýb, 10 druhov obojživelníkov a viac ako 31 druhov cicavcov. Jedinečnosť lokality potvrdzuje aj výskyt veľmi vzácných druhov z vyššie uvedených skupín alebo ich prvé nálezy v rámci Slovenska. Z pavúkov sú to napr. lovčík *Dolomedes plantarius* a *Urozelotes rusticus*, z chrobákov *Hyd-nobius spinipes*, 4 druhy blanokrídlavcov: *Mimumesa wuestnei*, *Trypoxylon beaumonti*, *T. latilobatum*, *Stenodynerus clypeopictus*, ale hlavne druh *Gbel-cia crassiceps*, ktorý ako nový taxón bol opísaný práve z tejto lokality a nesie jej rodové meno. Z dvojkrídlavcov tu bol zaznamenaný po prvýkrát na Slovensku zas

výskyt teplomilného komára *Uranotaenia unguiculata*. Parížske močiare sú aj lokalitou s výskytom vzácného hraboša severského (*Microtus oeconomus*).

Najvýznamnejšou skupinou živočíchov, ktoré sú aj hlavným predmetom ochrany Parížskych močiarov, sú však vtáky. Dodnes tu bolo zaznamenaných až 171 druhov, z ktorých 67 tu hniezdi.

NPR Parížske močiare je pritom jedným známym hniezdiskom trsteniarika tamariskového (*Acrocephalus melanopogon*) a lokalitou s najväčšou hniezdnou koncentráciou močiarnych druhov vtákov na Slovensku, ktorých počet dosahuje minimálne 1000 – 1500 hniezdiacich párov. Podľa odhadov z ostatných rokov k najpočetnejším druhom v lokalite patrí trsteniarik pásikový (*Acrocephalus schoenobaenus*) s viac ako 250 – 300 hniezdiacimi párami, svrčiak slávikový (*Locustella lusinioides*) so 150 – 200 pár-

Parížske močiare predstavujú jedinečnú mokraď národného ako i medzinárodného významu. Už v roku 1966 boli vyhlásené za chránené nálezisko, ktoré bolo v roku 1988 prekategORIZOVANÉ na štátnu prírodnú rezerváciu s celkovou rozlohou 184,05 ha. Od roku 1995 sú začlenené v zmysle platných zákonov do kategórie národných prírodných rezervácií. Medzinárodný význam Parížskych močiarov potvrdzuje ich zaradenie ako prvej lokality na Slovensku do zoznamu medzinárodne významných mokradí (Ramsarská konvencia) a európsky významných vtáčích území (Important Bird Areas – IBA), ale najmä ich začlenenie v rámci sústavy NATURA 2000 do siete európsky chránených vtáčích území (Special Protection Areas – SPA).

mi, trsteniarik bahenný (*Acrocephalus scirpaceus*) 120 – 180 párov, strnádka trstová (*Emberiza schoeniclus*) 110 – 160 párov a trsteniarik škriekavý (*Acrocephalus arundinaceus*) 100 – 150 párov. Počty ďalších druhov, napr. fúzatky trstovej (*Panurus biarmicus*) a chriašteľa malého (*Porzana parva*) tu dosahujú takmer štvrtinu celoslovenskej populácie. Podobne v lokalite hniezdi i pomerne po-



Kanáľ v NPR Parížske močiare

Bučiachik močiarny vzácnější hniezdič v NPR Parížske močiare



Kauha močiarna na hniezde

četná a stabilná populácia kane močiarnej (*Circus aeruginosus*) s počtom 15 – 25 párov. Z ďalších zaujímavostí treba spomenúť hniezdenie husi divej (*Anser anser*) a volavky popolavej (*Ardea cinerea*) v trstových porastoch.

Napriek vyššie uvedenému súčasný stav tohto chráneného územia nemožno pokladať za uspokojivý. Rastlinné a živočíšne spoločenstvá v lokalite sú negatívne ovplyvňované mnohými vonkajšími a vnútornými činiteľmi. Z vonkajších faktorov sú to najmä regulácia potoka Paríž a odvodnenie močariska v 60-tych rokoch či vybudovanie sústavy vodných nádrží nad rezerváciou, ako i zlá kvalita vody, ktorá dosahuje V. triedu zne-

Volavka popolavá hniezdi v NPR Parížske močiare v trstinách



čistenia. Tieto faktory viedli k trvalému poklesu vodnej hladiny, stabilizácii hydrologických pomerov a eutrofizácii, a tým k rýchlemu zameňovaniu mokrade. To malo za následok postupné zarastanie rezervácie trstou a vytvorenie homogénnej trstovej plochy s malým podielom otvorenej vodnej hladiny. Kým napr. v 18. storočí táto zaberala ešte viac ako polovicu územia, v súčasnosti otvorená vodná hladina zaberá menej

ako jedno percento plochy rezervácie. K strate diverzity biotopov a premene mokrade na trstovú „monokultúru“ do značnej miery spôsobilo v poslednom období aj nekontrolované kosenie trste. Z vnútorných činiteľov k najvýznamnejším patrí prirodzená sukcesia pobrežnej vegetácie urýchľovaná pôsobením vonkajších faktorov. Dôsledkom toho sú aj následné zmeny v zložení živočíšnych spoločenstiev, najmä ornitocenóz. Z tohto dôvodu tu v súčasnosti výrazne absentujú napr. druhy z radov potápkotvaré (*Podicipediformes*) a husotvaré (*Anseriformes*), ktoré sú viazané

na otvorenú vodnú hladinu alebo druhy rozsiahlejších pobrežných plytčín (zástupcovia radu kulíkotvaré (*Charadriiformes*)) a naopak, do močariska čoraz častejšie prenikajú druhy viazané na iné, predovšetkým lesné biotopy.

Nevyhnutnosť koncepčného riešenia súčasného stavu v NPR potvrdzujú i posledné negatívne skúsenosti s vypustením vody z mokrade a jej úplné vyschnutie v lete a na jeseň 2006. Cieľom navrhovaných opatrení by malo byť predovšetkým spomalenie ďalších procesov zameňovania mokrade a homogenizácie trstových porastov a zvýšenie diverzity biotopov.

Hus divá je vzácnym hniezdičom v NPR Parížske močiare



Vyhlásenie Chráneného vtáčieho územia Parížske močiare, ktorého návrh je v pripomienkovom konaní, bude len prvým krokom k dosiahnutiu týchto cieľov. Tým najdôležitejším je však vypracovanie a predovšetkým realizácia nevyhnutných manažmentových opatrení vedúcich k obnove a navráteniu mokrade do stavu, aký poznáme z obdobia pred rokom 1950. Len tak bude možné zabezpečiť dlhodobu priaznivú stav biotopov a vhodné podmienky pre prežitie, rozmnožovanie a migráciu prioritných druhov vtákov európskeho významu, za účelom ochrany ktorých je toto územie navrhované za CHVÚ.

Text: Alfréd Trnka, Jozef Medved
Foto: A. Trnka

K 30. výročiu ochrany prírody Muránskej planiny

V decembri roku 1976 bola vyhlásená CHKO Muránska planina. Z vyhlášky o vyhlásení vyplýva, že „cieľom ... je ochrana a zveľádovanie prírody a prírodných hodnôt, zabezpečovanie ... optimálneho využívania so zreteľom na ... kultúry, vedecký, ekonomický, vodohospodársky a zdravotno-rekreačný význam.“ V roku 2006 si pripomíname 30. výročie ustanovenia ochrany prírody tohto kúska slovenskej krajiny. Malý priestor neumožňuje dôsledne zhodnotiť účinnosť vyhlásenia chráneného územia, preto len niekoľko poznámok.

V roku 1938 tu navrhol P. Sillinger zriadiť rezervácie. Výzvu v časopise Krása nášho domova adresoval lesníkom a okrem návrhov území nám zanechal tento odkaz: „... *Ponechme ľuďom, toužiacim po zotavení v krásnej prírode, rozsáhlé, ... zcela zpřístupněné kra-*



Rys ostrovid (*Lynx lynx*)
Foto: E. Hapl

Pohľad na Muránsku planinu a Stolické vrchy z Korimova, v pozadí Kráľova hoľa
Foto: J. Salay



je, ale chraňme dosud existujúci tichá zákoutí našich hor, ponechme medveďom jeho kráľovstvá a doprime, aby ve velebném chráme prírody vládli skutoční klád ... dokud ještě není pozdě.“

Lesníci jeho výzvu prešli mlčaním a tak sa stalo, že prvé chránené územie v oblasti bolo v roku 1953 vyhlásené na podnet jaskyniarov.

Dnes už málokto spochybňuje výnimočné hodnoty a opodstatnenosť ochrany Muránskej planiny. Potvrdzujú to odborníci, vedci, turisti, lesníci (pripisujú si to ako zásluhu), návštevníci, ochranári a ďalší. Takže aspoň stručne čo sa podarilo. Takmer úplne sa zavŕšil proces budovania siete maloplošných chránených území a v rámci možnosti rezortu sa dobudovalo pracovisko správy chráneného územia. V mnohých prípadoch sa uplatnili podmienky ochrany prírody v zámeroch v krajine, v niekoľkých prípadoch sa pristúpilo k priamej praktickej ochrane rastlín, živočíchov a biotopov. Veľmi významné zlepšenie nastalo v znalostiach o území. Vďaka plejáde výskumníkov, ale aj vďaka požiadavkám súvisiacim s NATURA 2000 máme dnes oveľa viac poznatkov na odborné spravovanie ochrany územia.

Za zavŕšenie snáh ochrancov prírody je možné považovať vyhlásenie Národného parku Muránska planina v roku 1997. Z dôvodovej správy k vyhláseniu vyplýva, že „účelom prekategORIZOVANIA CHKO Muránska planina na národ-

Cigánka
Foto: J. Salay

Lykovec muránsky
(*Daphne arbuscula*)
Foto: J. Šmíd

ný park je predovšetkým zabezpečiť účinnejšiu ochranu nevšedného prírodného bohatstva tohto územia“. A tak, ak hovoríme o zavŕšení snáh ochranárov, je namieste otázka: Naplnil sa účel vyhlásenia CHKO a národného parku? Ak pomineme vyššie uvedené „úspechy“ a uvedomíme si fakty, že (s malými výnimkami) sa na Muránskej planine nehospodári inak ako v okolitej krajine (platí najmä pre lesné hospodárstvo) a že chyba jasný, na odborných podkladoch zostavený koncepčný materiál pre činnosti v území (program starostlivosti), tak sa skôr natíska záporná odpoveď.

Preto bude veľmi zaujímavé sledovať, ako sa účinnosť ochrany územia zhodnotí v roku 2007 pri 10. výročí vyhlásenia Národného parku Muránska planina. Je potrebné si však uvedomiť, že možnosti správ chránených území v súčasnej organizačnej forme sú takmer vyčerpané a zlepšenie môže nastať len zmenou systému riadenia chránených území.

Marcel Uhrin



Jesenný skvost z ríše húb



Na prelome leta a jesene či v neskoršom jesennom období sa pri prechádzkach prírodou môžeme stretnúť s pestrú plejádou plodníc húb rôznych tvarov a farieb. Ak by sme z nich mali vybrať charakteristický symbol vzácnych taxónov na Slovensku, zaiste by popredné miesto patrilo náramkovke cisárskej (*Catathelasma imperiale* Fr. (Singer)). Určite nie neprávom je táto takmer „kultová“ huba v znaku Slovenskej mykologickej spoločnosti. Rozhodne patrí medzi nemnohé chránené druhy húb, ktoré pozná aspoň časť laikov – hubárskych nadšencov.

V minulosti bola vyhľadávanou a uznávanou kulinárskou špecialitou, predávanou dokonca na trhoviskách. Oblúbená bola najmä pre jej tvrdú, pevnú, bielu a voňavú dužinu, ktorá takmer nebyva červivá. A tak miesta rastu pesterca, mešterky, či bešterky, čo sú len niektoré názvy pod akými ju poznali ľudia v rôznych regiónoch Slovenska, boli rovnako oblúbené ako vychytené hribové miesta. V súčasnosti je však smutným faktom, že počet tzv. „živých“ lokalít s výskytom náramkovky cisárskej je viac ako nízky.

Náramkovka cisárska je pomerne veľká huba, klobúk dorastá v priemere do 5 – 20 cm. V mladosti je polguľovitý až guľovitý, neskôr rozprestretý, v starobe a najmä za sucha býva klobúk rozpraskaný na viacero odstavajúcich častí. Pokožka je zväčša okrovohnedá. Lupene sú belavé, neskôr krémové, úzke, veľmi husté, hlboko zbiehajú na hlúbik, ktorý je robustný, pri zemi zahrotený. Charakteristický je pre ňu výrazný, dvojité prsteň, ktorému vďaka náramkovka za svoje meno. Tento druh je zaradený do Červeného zoznamu húb Slovenska (LIZOŇ 2001) v kategórii EN, teda ako ohrozený taxón. Rovnako patrí medzi 70 chránených druhov húb u nás. Spoločenská hodnota jednej plodnice bola príslušnou vyhláškou stanovená na 1 900 Sk.

Na Slovensku bola náramkovka cisárska nájdená na 65 lokalitách, zväčša ide o údaje do roku 1990 (KAUTMANOVÁ, 1997). Nálezy sú však väčšinou poriadne bradaté a datujú sa hlavne do vzdialenejšej minulosti. Napríklad v Nízkych Tatrách, ktoré vhodnými biotopmi oplývajú, je evidovaných 10 lokalít výskytu. Drvivá väčšina má dátum nálezu niekoľko desaťročí starý. Výskyt na mnohých z evidovaných lokalít sa napriek snahe v posledných rokoch nepodarilo potvrdiť. I z vlastnej skúsenosti môžeme uviesť, že na udávaných miestach výskytu z okolia Banskej Bystrice a Zvolena z konca 80-tych rokov minulého storočia sme v posledných rokoch neboli úspešní. Na druhej strane treba priznať, že v po-

sledných rokoch neboli v tomto regióne v období ich možného výskytu príliš vhodné podmienky pre ich rast.

O to väčšiu radosť nám spôsobil „nálež“ zo septembra 2006 v centrálnej časti (v kaldere) najvyššieho sopečného pohoria na Slovensku – Poľany. Charakter a drevinové zloženie tejto lokality – okraj smrekového lesa a nadväzujúca lúka so soliternými smrekmi a borievkou v nadmorskej výške približne 850 m – je priam ukázkovým, atlasovým biotopom tohto druhu. Napriek relatívne hubársky nevďačnej jeseni uvedeného roka rástlo na spomínanej lúke roztrúsene okolo stovky plodníc rôznej veľkosti a vývojového štádia. Náramkovka tak bola v tom čase fakticky najhojnejšie sa vyskytujúcim druhom huby, snáď popri muchotrávke červenej. S týmto nálezom spojený fantastický zážitok je o to vzácnejší, že ide o prvú lokalitu so zaevidovaným výskytom tejto huby pre celý región Poľany. Samozrejme je možné predpokladať, že toto nálezisko nebude ojedinelé vzhľadom na viacero biotopovo podobných lokalít v tomto peknom kúte Slovenska.

Na prvý pohľad učebnicovým opisom v tomto prípade nezodpovedá snáď len podložie. Faktom ostáva, že ešte stále sa aj pri tejto hube v odbornej literatúre či atlasoch uvádzajú vápence ako „oblúbená“ hornina, hoci je zrejmé, že v prípade Poľany ide o tzv. sopečné pohorie s dominantným podielom andezitu v horninovom podloží, a zvlášť na tejto lokalite, ako nám potvrdil geológ. Treba tu zároveň zdôrazniť, že aj v týchto klimatických podmienkach sa predsa len dajú pôdne

podmienky charakterizovať ako mierne kyslé, príp. neutrálné. Ale nakoniec v ríši húb nie je nič neobvyklé, ak sa niektoré z nich nesprávajú práve tak, ako sa uvádza v literatúre a vedá priniesť aj nejaké tie prekvapenia. Možno práve preto huby stále ostávajú pre množstvo mykofílov záhadné a vzrušujúce.

Počet známych lokalít tejto reprezentatívnej huby je teda v súčasnosti relatívne nízky, určité jednoznačnú príčinu jej alarmujúceho ústupu z našich lesov si snáď netrúfajú povedať ani odborníci. Možno je to znečistením ovzdušia, možno bionómiou druhu, keď plodnice nemusia vyrásť každý rok, možno iným, nám neznámym faktorom. Určite je však každý, či už nový alebo znova potvrdený nález a nálezisko veľmi vzácny a zaujímavý. V každom prípade by akákoľvek informácia potešila nielen nás (mathe@sopsr.sk, vkunca@vslid.tuzvo.sk), ale aj odborníkov zo Slovenského národného múzea v Bratislave.

Pozn.: Špeciálne poďakovanie za sprostredkovanie hubárskeho predstavenia v hlavnej role s náramkovkou cisárskou patrí pánovi Durdiakovi st., ktorý v článku opísanú lokalitu našiel a spolu so synom Marošom nás na ňu zaviedol.

Text: Pavel Mathé, Vladimír Kunca
Foto: V. Kunca



Dvojička mladých náramkoviek cisárskych



Devínska Kobyla – stále prekvapujúca

Po stáročia trvajúci floristický prieskum Devínskej Kobylы zdá sa, že nepovedal ešte posledné slovo. V extrémne chladnom a vlhkom máji 2006 som pri obhliadke fragmentov lesostepných formácií v juhovýchodnej časti územia natrafil na nenápadnú trávu. Po určení jednoznačne vyšiel **plevnatec alpínsky** (*Danthonia alpina*).

Po vedeckej stránke reprezentatívny, chránený stepný taxón, ktorý na Devínskej Kobyle doposiaľ unikol pozornosti. Jeho stanovištom je fragment čiastočne mezofilnej kvetnatej lesnej lúčiny a vo fytoce-nózach triedy *Festuco – Brometea* rastú početné ďalšie významné, odtiaľto známe druhy. *Danthonia alpina* rastie najbližšie vo Viedenskom lese, ďalej na povestných bielokarpatských lúkach na južnej Morave a na Slovensku až v oblasti Matrika. Fragment lúčiny na Kobyle s bohatou, ale plošne obmedzenou populáciou rastliny pomaly zarastá, kosí sa len veľmi sporadicky.

O niekoľko týždňov neskôr v letných pá-lavách „osviežili“ floristicky jedinečné Merice – súčasť NPR Devínska Kobyla. **Ihlice plazivá** (*Ononis repens*) nie je doposiaľ na Slovensku známa. V susednom Rakúsku je pomerne bežná. Tento druh

s nápadnými ružovočervenými kvetmi sa od príbuznej **ihlice trnistej** (*Ononis spinosa*) dosť nápadne líši a síce výraznou po-liehavosťou byle, chlpatosťou a najmä absenciou trňov (ojedinelé, aj mäkké trne sa môžu vyskytnúť). Na stepných Mericiach som pozoroval len niekoľko exemplárov, je možné, že rastie na Devínskej Kobyle aj inde.

Tento nový druh flóry SR je tu výrazne ohrozený nerozloženou vrstvou biomasy.

Flóra Devínskej Kobylы zaznamenala v tomto roku aj ťažkú ochranársku stratu. Na úpätí nízkeho pahorku nazývanom (exoticky) Brížite nad bratislavskou Dúbravkou rástla v súčasnej legislatíve chránená, kriticky ohrozená **ďatelina tupolistá** (*Trifolium retusum*) – zriedkavý xerofyt ubúdajúci aj v susedných krajinách (v rámci fyto geografického okresu Devínska Kobyla len tu!).

Kedysi, keď bol stepný trávnik na Brížite spásaný, jej výskyt botanici hodnotili ako početný. Po niekoľkodesaťročnej absencii tradičného obhospodarovania konkurenčne citlivá ďatelinka veľmi ustúpila (veľa rokov bola považovaná za nezvestnú). Až do mája 1999, kedy Dr. Valenta jej výskyt na Brížite opäť potvrdil. A kde?

Na okraji zošľapávaného trávniku na úpätí, na ploche len niekoľkých štvorcových metrov, ale krásne vyvinutú a v potešiteľnej populácii.

Nález publikoval aj v odbornom botanickom časopise. Dô-

ležité bolo venovať jej maximálnu ochranársku pozornosť. Kompetentná inštitúcia miesto dobre poznala, ale nezakročila. V júni 2006 som len mohol skonštatovať, že biotop chránenej rast-

Fragment staršieho dubového lesíka na Machnáči – na jeho okraji rastie vzácna ruža poľná



Biele kvety ruže roľnej spestrujú lesostepný fragment na bratislavskom Machnáči

liny je úplne zničený (vrátane samozrejme celej populácie) a neďaleko od miesta je rozostavaný rodinný dom. Navyše komplex Brížite je v súčasnosti beznádejne zarastený a opätovný nález je veľmi nepravdepodobný.

Bratislavská flóra má novú lokalitu kriticky ohrozenej **ruže roľnej** (*Rosa arvensis*).

Jej nápadné snehobiele kvety spestrujú lesostepný okraj fragmentu kyslého dubového lesíka nad Horským parkom na Machnáči. Určovať ruže patrí k ťažkým botanickým orieškom. Tento chránený plazivý ker má však jeden podstatný morfológický znak: kvet má 3 – 4 mm dlhý stĺpik zrastený s čnelkami – len pri tomto druhu ruže. Príslušné orgány ochrany prírody už pracujú na záchrane tohto biotopu európskeho významu (bližšie som o ňom písal v Ochrane prírody Slovenska, č. 2/2006). A zároveň jedného z posledných zvyškov prirodzenej zelene v bratislavskom Starom Meste.

Text a foto: Ivan Ondrášek



Danthonia alpina na Devínskej Kobyle, v pozadí biotop raritnej stepnej trávy

Ihlica plazivá – detail kvetu



Turióny – špecifická stratégia prežitia zimy pod ľadom

S poslednými lúčmi babieho leta sa u väčšiny druhov našej kveteny utlmujú fyziologické procesy typické pre vegetačné obdobie a v telách rastlín začínajú prebiehať zmeny, bez ktorých by nedokázali prežiť kruté zimné obdobie. U suchozemských rastlín si nápadné procesy, napríklad opadávanie lístia, všimame všecí, či už máme alebo nemáme záujem o dianie v prírode. O to, čo sa deje na jeseň a v zime pod hladinou našich vôd, sa však zaujíma len málokto.

Možno sa niekto aj pozastaví nad tým, že zelené zárasty vodných rastlín postupne miznú, no hlbšie súvislosti nehľadá. Väčšina vodných rastlín v podmienkach mierneho pásma i v oblastiach ešte bližšie k pólom s príchodom zimy odumiera a to, že sa na jar akoby zázrakom znovu objaví, je výsledok špecifických adaptácií.



Guľovité turióny bublinatky obyčajnej sú umiestnené na vrchole rastliny

U rastlín koreniacich v dne slúžia na prežitie vegetačného kľudu a zachovanie rodu okrem semien najčastejšie korene, podzemky či hlúzy.

Aké stratégie si však vypracovali neko-reniace – plávajúce druhy vodných rastlín? Mnohé sa spoliehajú len na množstvo diaspór – semien, ktoré vyprodukovali počas vegetačného obdobia, u iných sa počas vývoja vyvinuli aj ďalšie zaujímavé spôsoby, ktoré im umožňujú prežiť zimu pod hladinou riek a jazier. Keďže ide o vegetatívne orgány, dalo by sa doslovne povedať „prevegetovať“. Veľmi zvláštnym vegetatívnym orgánom, ktorý nemá obdobu u suchozemských rastlín, sú **turióny** alebo **hibernákuly**. Za tými-

to tajomnými názvami sa skrývajú zvláštne podvodné vegetatívne pupene, ktoré vznikajú na rastline z nakopených listov. Tieto guľovité alebo kyjačikovité útvary, veľké až niekoľko centimetrov, sa vytvárajú u vodných rastlín na konci vegetačnej sezóny a postupne pri odumieraní materskej rastliny odpadávajú a klesajú na dno, kde v chlade a často i v tme prežijú zimu. Na jar sa s príchodom slnečných dní prebudia k životu a vyklíčia z nich nové rastliny.

U našich vodných rastlín sa táto stratégia prežitia zimy uplatňuje vo viacerých prípadoch. Z druhov vytvárajúcich turióny možno spo-

menúť napríklad bublinatku obyčajnú (*Utricularia vulgaris*), stolístok praslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), perutník močiarny (*Hottonia palustris*), vodnianku žabiú (*Hydrocharis morsus ranae*), rezavku aloovitú (*Stratiodes aloides*), rožkatce (*Ceratophyllum spp.*) či riečňanky (*Najas spp.*). U niektorých druhov môžu tieto zimné pupene predstavovať aj determinatívny znak. Napríklad stolístok praslenatý na základe prítomnosti turiónov koncom leta a v jeseni ľahko rozlíšime od ďalších dvoch druhov stolístkov (s. klasnatý

Bublinatka obyčajná s terminálnym turiómom

– *M. spicatum*, s. striedavokvetý – *M. alterniflorum*), ktoré tieto zimné pupene nevytvárajú. Treba ešte podotknúť, že napríklad u stolístka vznikajú turióny na dolnej časti stonky pri dne (pri fotografovaní som ich vybral nad hladinu), kým u bublinatky sú umiestnené terminálne, takže takmer vyčnievajú nad hladinu.

Na prvý pohľad by sa mohlo zdať, že turiónmi (hibernákulami) by sa mali zaoberať len špecialisti, no nie je tomu celkom tak. Môžu mať význam aj v ochranárskej praxi, napríklad pri transfere alebo repatriácii vodných rastlín. Ak totiž vieme, že daný druh tvorí zimné pupene, pri prenose rastliny na novú lokalitu si môžeme uľahčiť prácu a preniesť len časti rastlín s turiónmi.

Text a foto: Jozef Májsky

Kyjačikovité turióny stolístka praslenatého vyrastajú v spodnej časti stonky



Výsledky mapovania modráčikov rodu *Maculinea* na území CHKO Záhorie

V rámci spracovávaní programu záchrany pre motýle rodu *Maculinea* bolo nevyhnutné prehodnotiť všetky údaje o ich výskyte, ktoré boli zapísané v databáze ISTB (Informačný systém taxónov a biotopov). Na naše prekvapenie bolo údajov veľmi málo. Do konca roku 2003 tam bolo iba 11 záznamov. V roku 2004 sme začali s podrobným mapovaním modráčikov a výsledkom je 1130 údajov.

Modráčik čiernoškrvný (*Maculinea arion*)

Výskyt tohto modráčika je na Záhorí obmedzený najmä na centrálnu, pieskovými dunami tvorenú časť Borskej nížiny. Možno povedať, že sa tu nachádzajú jedny z najcennejších lokalít v rámci celého Slovenska. Ekologicky je tento druh viazaný na zárasty živnej rastliny – materinej dúšky (*Thymus serpyllum*), ktorá je na otvorených pieskových dunách a vresoviskách bohato zastúpená. Ideálnym biotopom pre modráčika čiernoškrvného sú dopadové plochy vo VVP Záhorie, kde dosahuje najvyššiu populačnú hustotu. Ako vhodný biotop sa ukázali napr. plynovody vedúce cez pieskové presypy, okraje lesných ciest, kde možno vidieť husté koberce materinej dúšky.

Modráčik čiernoškrvný sa vyskytuje i v rozvoľnených borovicových lesoch rastúcich na viatych pieskoch. Ide o lesné spoločenstvá viazané na extrémne stanovištné podmienky, kde je podrast tvorený pieskomilnými (psamofytnými) druhmi rastlín, z ktorých často dominuje *Thymus serpyllum*, typický je hojný výskyt machov a lišajníkov.

Pre záchranu modráčika čiernoškrvného na Záhorskej nížine na prirodzených nelesných biotopoch (vresoviská a pieskové duny) je nutné zabezpečiť odstraňovanie sukcesných drevín a taktiež je dôležité zabezpečiť narušenie vegetačného krytu. Materina dúška (*Thymus serpyllum*) ako pionierska rastlina na otvorených pieskoch nachádza ideálne podmienky pre svoj rast. Mravce rodu *Myrmica* sa sústreďujú v kobercoch materinej dúšky, kde nachádzajú dostatok potravy. Pred stanovením manažmentových zásahov na jednotlivých lokalitách je nevyhnutné podrobné zmapovanie výskytu živnej rastliny. Na zníženie populácie vplyva hlavne organizovaný zber liečivých rastlín a neustále zvyšovanie dopytu po ťažbe kvalitných sklárskych a zlievarenských pieskov. Následkom toho strácame cenné lokality modráčika čiernoškrvného.



Modráčik bahniskový (*Maculinea nausithous*) a modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*)

Modráčik bahniskový a modráčik krvavcový sprevádzajú mokradové biotopy vytvorené v blízkosti vodných tokov, pramenísk a rašelinísk so zárastami krvavca lekárskeho (*Sanguisorba officinalis*). Medzi najvýznamnejšie lokality modráčika bahniskového možno považovať lúky v okolí rieky Rudava, lúčne ekosystémy v dosahu rieky Morava a širšie okolie vodného toku Porec. Izolované sa modráčik bahniskový vyskytuje pri rieke Myjava, v oblasti Lakšárskej pahorkatiny, na Chvojnickej pahorkatine a na západnom úpätí Malých Karpát. V orografickom celku Myjavskej pahorkatiny už na mnohých v minulosti cenných lokalitách tieto modráčiky vyhynuli.

Pre záchranu menovaných druhov na Záhorskej nížine je dôležité stanoviť správny typ manažmentu pre konkrétnu lokalitu.

V oblasti Myjavskej pahorkatiny po upustení tradičného obhospodarovania lúčnych biotopov so zrástom krvavca lekárskeho asi po 3 rokoch došlo



Mapa rozšírenia modráčika bahniskového na Záhorskej nížine



Mapa rozšírenia modráčika krvavcového na Záhorskej nížine

k nenávratným zmenám rastlinných spoločenstiev. Lúky v minulosti bohaté na krvavec lekársky boli degradované na spoločenstvá trstín a rôznych širokolistých ruderalných druhov rastlín bez prítomnosti krvavca.

Lúčne biotopy pri rieke Morava v medzihrádzovom priestore, bohaté na krvavec lekársky, sú niekoľkokrát do roka zaplavované, čo má pravdepodobne nežiaduci vplyv na mravce rodu *Myrmica* a taktiež na modráčika bahniskového a krvavcového. Pri opakovaných mapovaniach tu boli modráčiky potvrdené iba sporadicky a s najväčšou pravdepodobnosťou sa jednalo o imága doletené z okolitých nezaplavovaných lúk. Zachovalé lúky v mimohrádzovom priestore predstavujú jedny z najcennejších biotopov.

Na lúkach, ktoré sú intenzívne využívané, sa negatívne prejavilo kosenie dva razy do roka, a to v máji a koncom leta v období hlavného výskytu modráčikov. Na lúkach kosených raz do roka koncom jari boli zaznamenané početné populácie obidvoch druhov. Lúky, ktoré nie sú kosené pre získanie suroviny, ale iba dotačne, je dôležité zabezpečiť mozaikovitú kosenie tak, aby jednotlivé plochy boli kosené raz za dva roky. Lúky, ktoré nie sú v záujme iných subjektov ako ŠOP SR, je možné obhospodarovať podľa aktuálneho stavu biotopu a druhov. Pre naštartovanie vhodných manažmentových opatrení je nevyhnutné komunikovať s jednotlivými užívateľmi a správcami dotknutých lokalít.



Modráčik bahniskový (*Maculinea nausithous*)

Modráčik Rebelov (*Maculinea rebeli*) a modráčik horcový (*Maculinea alcon*)

Modráčik Rebelov sa v oblasti Myjavskej pahorkatiny pomerne hojne vyskytuje na zachovalých xerothermných lokalitách. Veľmi vzácne sa na Záhorskej nížine vyskytuje i modráčik horcový, ktorého húsenice sú viazané na vzácnu rastlinu – horec plúcný (*Gentiana pneumonante*).

Text a mapy: Tomáš Olšovský, Ján Hrbatý
Foto: T. Olšovský

Stĺpy smrti Niekoľko výsledkov a postrehov zo Zvolenskej kotliny

Čo sú stĺpy smrti? Väčšinou sa pod týmto názvom chápu betónové stĺpy vedenia elektrického prúdu s napätím 22 kV s rovnou konzolou, ktorá nesie tri vodiče v jednej rovine. Takéto stĺpy majú celkový tvar písmena „T“. Vtáky ich využívajú ako vyhliadky či na oddych. Žiaľ, konštrukcia a tvar stĺpov často spôsobujú, že dochádza k spojeniu dvoch vodičov alebo vodiča a konzoly cez telo vtáka, teda k úrazu elektrickým prúdom, k vážnemu zraneniu alebo úhynu vtáka. Ako uvádzame ďalej, potenciálne je nebezpečný každý stĺp vysokého napätia. K úhynom dochádza najmä keď je vlhko, po daždi alebo v hmle, teda keď je väčšia vodivosť prostredia.

V roku 2005 sa prvý z autorov zapojil do monitoringu stĺpov smrti v rámci projektu RPS a ŠOP SR Ochrana orla kráľovského

vo slovenskej časti Karpát. Správa CHKO Poľana sa zapojila do celoslovenskej akcie monitoringu elektrických vedení v dňoch 15. – 17. apríla 2005. Vo Zvolenskej kotline sme v roku 2005 prezreli približne 950 stĺpov, z toho 40 stĺpov dvakrát. Pod stĺpmi sme našli 49 uhynutých a 1 zraneného vtáka. Z nich bolo 14 myšiakov lesných, 10 strák, 6 vrán, 5 malých spevavcov, 4 bociany biele, 3 krkavce, 3 sokoly myšiare, 2 holuby, 1 kačica divá, 1 neurčený veľký krkavcovitý vták a 1 orol kriklavý. Na doplnenie – v chovnej stanici Správy CHKO BR Poľana v B. Bystrici boli prijaté v rokoch 2003 až 2005 tri myšiaky lesné, osem sokolov myšiarov a jeden sokol sťahovavý, ktoré boli poranené elektrickým prúdom. Väčšina jedincov bola nájdená vo Zvolenskej kotline.

O stĺpoch smrti už na stránkach tohto časopisu bola zmienka. V tomto príspevku by sme chceli opätovne poukázať na závažnosť a aktuálnosť problému úhynov vtáctva na 22 kV elektrických vedeniach, ako aj priblížiť niektoré naše skúsenosti vyplývajúce z monitoringu vedení vo Zvolenskej kotline.

- Pod stĺpmi bolo nájdených aj 5 malých spevavcov. Iskra pri napätí 22 kV dosahuje dĺžku viac ako 22 cm, preto vták môže byť aj menší než je vzdialenosť vodičov. Drobné spevavce mohli však byť aj spadnutými zvyškami koristi dravcov.
- Systém upevňovania plastových zábran na konzoly pomocou plastových prúžkov je problematický, prúžky sa trhajú a zábrany padajú. Odhadujeme, že po 5 až 8 rokoch ostáva na stĺpoch plniť ochrannú funkciu tretina až polovica z inštalovaných zábran. Tento systém používaný v rokoch 1997 – 2000 bol použitý na väčšine „ošetrovaných“ prezretých úsekov.
- Aj keď sa hrebeňové zábrany na stĺp namontujú, sú len čiastočným riešením, vtáky môžu uhynúť aj na takto ošetrovaných stĺpoch. Takto sme našli 1 orla krikľavého a 2 myšiaky. Na stĺpoch s čiastočne alebo úplne odpadnutou zábranou sme našli uhynuté 2 myšiaky.
- Stĺpy sú pravidelne a často kontrolované liškami, často nachádzame ich trus a stopy, v jednom prípade sme našli liščiu noru priamo pod stĺpom. Kadávery sú rýchlo likvidované liškami, preto možno dohľadať len malú časť z celkového počtu uhynutých vtákov.
- Rozmiestnenie nálezov je veľmi nerovnomerné, napr. boli nájdené 3 myšiaky na úseku 1050 metrov alebo na lokalite s rozlohou 0,33 km² 3 bociany biele, 3 straky, 1 myšiak lesný, 1 orol krikľavý, 1 sokol myšiar, 1 holub a 1 malý spevavec. Na druhej strane boli dni, keď sme skontrolovali 90 stĺpov a nenašli sme žiadneho vtáka alebo sme prezreli 125 stĺpov za deň a našli sme 1 vtáka. Na tejto nerovnomernosti sa mohla podieľať aj rôzna intenzita kontrolovania linii liškami. Výsledky ovplyvňuje aj konkrétne počasie pri a pred monitoringom či obdobie kontroly (napr. zvýšený úhyn v čase vylievania mláďat).
- Niektoré stĺpy zabíjajú opakovane, pri opakovanej kontrole bol pod tým istým stĺpom nájdený ďalší uhynutý vták – zaznamenali sme v 3 prípadoch.
- Ako sme už spomínali v úvode, vo všeobecnosti sa predpokladá, že nebezpečné sú najmä 22 kV betónové „T“ stĺpy s rovnou konzolou, s vodičmi v jednej rovine. Naše skúsenosti poukazujú na nebezpečnosť aj rôznych iných typov stĺpov, ktoré tvorili až takmer polovicu nálezov. Sú to hlavne vedenia s odbočkami bez ohľadu na to, či je stĺp betónový, oceľový alebo drevený, stĺpy opatrené vypínačmi, rôzne oceľové stĺpy či betónové „T“ stĺpy so šiestimi vodičmi.

- S ohľadom na nami zistené počty uhynutých a zranených vtákov a to, že sme sledovali pomerne malú oblasť (asi 400 km²), pokladáme odhady počtu vtákov, ktoré každý rok zahynú na Slovensku na stĺpoch smrti, na úrovni okolo 10 000 za niekoľkonásobne podhodnotenú. Odhadujeme, že na Slovensku uhynie na stĺpoch ročne okolo 50 000 vtákov.

Veľmi vysoké sú počty uhynutých myšiakov lesných. Práve stĺpy smrti sú najdôležitejším faktorom spôsobujúcim úmrtnosť myšiakov lesných, berúc do úvahy všetky prirodzené aj antropické vplyvy.

Úhyn vtáctva na 22 kV elektrických vzdušných vedeniach je celospoločenský problém, ktorého riešenie je medzirezortná záležitosť a je podmienené vytvorením reálnej spolupráce s konečným výstupom na pracoviskách ochrany prírody a krajiny a organizačných jednotkách rozvodov elektrickej energie. Iniciatíva na riešenie problému sa rozbehla z radov ŠOP a SVO-DAS (teraz RPS). Čoraz intenzívnejšie sa rozbieha spolupráca medzi nimi a energetickými akciovými spoločnosťami (VSE, SSE, ZSE). Výsledkom sú zatiaľ len rámcové a formálne návrhy, respektíve schválené dohody o spolupráci. Vychádzajúc z programu EÚ NATURA 2000, je predpoklad postupného rozvoja medzirezortnej spolupráce aj na vecnejšej a konkrétnej úrovni vrátane finančného zabezpečenia. Jednou z už overených alternatív urýchľovania tohto procesu zo strany ŠOP SR je sústavné monitorovanie najmä exponovaných prioritných úsekov vedení s následným riešením prostredníctvom štátnej správy ochrany prírody (podnety na ObÚŽP, záväzné rozhodnutia podľa § 4 ods. 5 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny). Ukazuje sa, že plastové hrebeňové zábrany sú len čiastočným a krátkodobým riešením problému „stĺpov smrti“. Preto sa ako účinné a trvalé riešenie javí vytvorenie

a montáž nových bezpečných typov konzol (bezpečnejšia konštrukcia, izolácie) alebo zapudzovanie vodičov na podporných bodoch (stĺpoch) alebo kabeláž vedení a ich umiestňovanie pod zem.

Text: Ján Kicko,
Ivan Valach
Foto: J. Kicko



Dvojníci húseníc – pahúsenice

Nie všetky húsenice pochutávajúce si na rastlinách sa po zázračnej metamorfóze dokážu zmeniť v krehké motýle. Patria totiž v skutočnosti hrubopásym blanokridlovcom (*Hymenoptera*, *Symphyta*) z nadčelade piliarok (*Tenthredinoidea*). Takto nás dokážu „oklamať“ hlavne zástupcovia z čelade kyjačkovitých (*Cimbicidae*), piliarkovitých (*Tenthredinidae*), piliarôčkovitých (*Argidae*) a hrebenárkovitých (*Diprionidae*). Aby nám nevznikol názvoslovný chaos, ich larvy nazývame pahúsenice – teda nepravé húsenice. Pahúsenice si teda môžeme pomýliť s húsenicami, no v prípade dospelcov (imág) sa určite nikto nespletie. Imága týchto hrubopásych blanokridlovcov totiž pripomínajú menšie neochlpené včely, a keďže sú „hrubopáse“, ich telo nie je „zaškrtené v páse“ ako u včiel, ôs či mravcov. Larvy tohto vývojovo starobylého hmyzu sa na rozdiel od väčšiny húseníc živia nielen listami drevín, prípadne tráv, ale niektoré druhy nepohrdnú ani primitívnejšími rastlinami – ihličnicami, prasličkami, papradami, ba dokonca aj machmi. Podobne ako húsenice sú dosť ľahkou korisťou, preto si proti predáto-



Imágo kyjačky brezovej (prevzaté zo Záhradníka 1987)

rom vyvinuli rôzne obranné stratégie. Najdôležitejším obranným prvkom je sfarbenie, ktoré býva buď maskovacie (napr. ako u kyjačky brezovej na snímke) alebo výstražné. Ten, kto napríklad neuposlúchne výstražné červeno-čierne sfarbenie pahúsenice kyjačky škvrnitej (*Paleocimbex maculata*), je zasiahnutý obranným sekrétom zo žliaz na 2. až 8. bruškovom článku. Mnohé druhy sa vyhýbajú nepriateľom tým, že sa krmia len v noci, iné sa zas držia hesla „v množstve je sila“, preto žerú v početnej skupine a napríklad pahúsenice piliarôčky tmavokridlej (*Arge pagana*) pri podráždení prudko zdvihnú zadnú časť tela a kývajú ňou, čo obyčajne stačí na odstránenie nepriateľa.



Pahúsenica kyjačky brezovej (*Cimbex femorata*)

Larvy motýľov sú veľmi dobre známe nielen odborníkom, ale aj širokej verejnosti. Ved' kto z nás by nepoznal húsenice, ktoré u väčšiny ľudí vyvolávajú odpor, a to bez rozdielu či sú chlpaté alebo holé. V prírode sa však takmer vždy nájdú nejakí dvojníci, ktorí narušia naše „večné pravdy“. Platí to aj v tomto prípade.

Ešte stále som sa ale nedostal k tomu podstatnému – základným morfológickým znakom, podľa ktorých bezpečne odlíšime húsenice a pahúsenice. Keďže tieto rozdiely stručne zosumarizoval Roller (2003), uvediem tento stručný „kľúč“, ktorý má podobu nasledovnej tabuľky:

Pahúsenica	Húsenica
na hlave jeden pár očiek	na hlave viac očiek, až 8 párov
brušné končatiny – panôžky bez venca háčikov	panôžky s vencom háčikov
panôžok viac ako 5 párov	panôžok maximálne 5 párov
na 2. bruškovom článku vyvinuté panôžky	na 2. bruškovom článku panôžky chýbajú

Ak niekoho uvedená problematika zaujala a chce sa dozvedieť o pahúseniciach ešte o niečo viac, môže siahnuť po odbornej literatúre alebo si môže prečítať článok od vyššie spomenutého autora, ktorý bol uverejnený v časopise Hmyz (www.hmyzmagazin.sk).

Text a foto: Jozef Májsky

Skamenené bresty pod Poľanou



Nedaleko od Zvolena severne od obce Zolná v asi 100 m dlhej a 7 m vysokej stene sa uchovali doklady o pozoruhodnej treťohornej „katastrofickej“ udalosti spojenej so sopečnou činnosťou najvyššieho karpatského stratovulkánu (zvrstvenej sopky) Poľana. Tvorí ho laharový prúd (pomenovanie má pôvod v Indonézii na ostrove Jáva), ktorý je výsledkom pohybu bahenných prúdov na vonkajších, strmých svahoch sopky v neogéne (sarmat) pred približne 12,7 miliónmi rokov. Veľké privaly zrážok nasýtili sypký sopečný materiál na svahu,



Skalný odkryv v Zolníanskom lahare
Detail: Otvory po opalizovaných brestoch

ju nazývajú epiklastický pieskovec, miestami s polohami brekcií až konglomerátov.

Snáď najväčšiu výpovednú hodnotu majú paleontologické zvyšky (prekremenelé dreva, odtlačky listov, peľové zrná a podobne). Vďaka možnosti využiť elektrónový rastrovací mikroskop Drevárskej fakulty TU Zvolen sa podarilo zosnímať pletivá dreveniny v rôznych zväčšeniach a určiť skúmanú drevinu ako brest (D. Chovanec, 1986). Pôvodne sa predpokladalo, že to môže byť tis. Toto odborné 20. výročie sme si v Stredoslovenskom múzeu pripomenuli výstavkou v septembri 2006. Nepotvrdenie tisu samozrejme nevyvracia jeho prítomnosť v tomto priestore.



Odtlačky a prekremené zvyšky flóry v pieskovci lahary

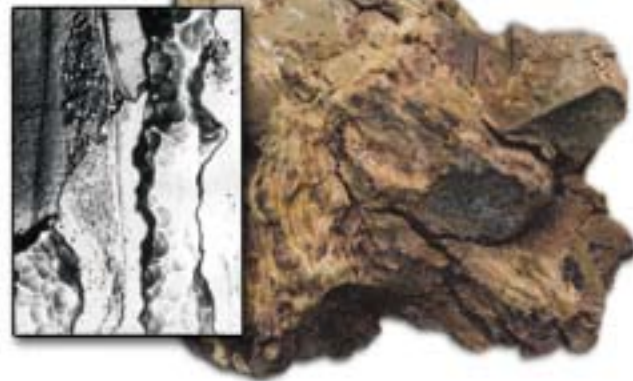
V mladších treťohorách v našej stredoslovenskej oblasti už tis bol súčasťou lesných porastov a po dnešok tú má jeden z najväčších výskytov v Európe. Aj keď v oblasti Poľany zatiaľ ešte nie je jednoznačne potvrdený paleontologickými nálezmi, v budúcnosti sa tak stať môže. O vtedajšej vegetácii svedčia aj odtlačky trsti, vavrínu, cyprusu a tiež iných druhov známych z peľových analýz svedčiacich o teplej a miernej klíme so zvyškami subtropickej flóry.

Nech pohľad na obrázky skamenelín, všeobecne označovaných ako drevné opály, pripomenie všetkým, ktorí ešte nepochopili ich význam, že možno doma na policiach majú ich zbery. Oni možno ešte vedia, kedy ich našli, prečo si ich zobrali a ako sa miesto ich nálezu nazývalo. Ak túto informáciu nenapíšu na etiketu a neoznačia rovnako ako vzorku, môže sa stať, že v nej budú zistené pletivá, napr. aj tisu, ale miesto nálezu nebudeme vedieť identifikovať.

Cesty zachovania zvyškov biologických druhov sú často veľmi zaujímavé. Odrážajú zložité procesy zmien na zemskom povrchu a pri rekonštrukcii nálezov z odkryvov hornín sa pred nami odkrýva prírodný proces, ktorý udivuje svojím rozsahom a aj zachovanými hodnotami. Za nálezmi jednej z takýchto lokalít sa vyberieme.

ktorý následným gravitačným pohybom dosiahol silu meniacu povrchové tvary i vegetačný pokryv (vrátane lesných porastov). Pri takýchto privaloch materiál býva presunutý aj na vzdialenosť viac ako 10 km. Jeho mocnosť je veľmi premenlivá, čo je odrazom rôznych vplyvov. Môže to byť sklon svahu, vzdialenosť od miesta odtrhu a často aj neskoršie štvrtohorné erózne rozrušenie a odnos. Predpokladá sa, že dĺžka lahary medzi odtrhom na svahu Poľany (Ponická Bukovina) a odkryvom pri Zolnej bola 18 km.

Aj pre menej zainteresovaného už prvý pohľad na lomovú stenu presvedča, že viacero dutín v nej je po kmeňoch, koreňoch alebo konároch stromov. Majú chaotické (rôznosmerné) usporiadanie, drevné časti sú rozpraskané, čo nasvedčuje o dlhšom posúvaní a prehnietí materiálu v bahennom prúde. Kmene v spodnej časti prúdu so znakmi rozlámania sa uchovali aj po prekremenení (pôvodne pravdepodobne opalizácii). Ukážky takýchto detailov sa nachádzajú aj na niektorých uchovaných zbierkových predmetoch Stredoslovenského múzea v Banskej Bystrici. Horninu, v ktorej sú kmene uložené, tvoria už zvetralé produkty sopečnej činnosti: tufy, úlomky andezitov, niektoré aj riečne zaoblené. Geológovia



Prekremený kameň bresta s prasklinami
Detail: Stržeň pletív brestu (*Ulmus* sp.) v zelenom opále, zväčšenie 500 krát, foto: D. Chovanec (archív CHKO Poľana)

Text a foto: Juraj Galvánec

Má neživá príroda právo na život?

Možno je to otázka, na ktorú sa nemusí odpovedať, nakoľko neživá príroda si dokáže poradiť vo vesmíre bez živej prírody, naopak to však nejde. Preto základom ochrany všetkého živého na Zemi by mala byť ochrana neživej prírody, či je to voda, pôda, horniny, minerály, skameneliny alebo čokoľvek iné. Pri sledovaní prírody sa často stretávame s negatívnymi zásahmi človeka do nej. Sú to predovšetkým lomy, stavby v aglomeráciách a pod. Ak takéto „megalomanské“ stavby nášmu oku neujdú, stávajú sa často terčom kritiky, niekedy aj neoprávnenej. Horšie je to už so všimaním si poškodzovania niečoho menšieho, ako sú chránené lokality, prírodné výtvory alebo konkrétnejšie veci, ako sú minerály alebo skameneliny.

Vyhláška č. 213/2000 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o chránených nerastoch a chránených skamenelinách a o ich spoločenskom ohodnocovaní rieši základnú starostlivosť o tieto zložky neživej prírody. Táto vyhláška upravuje chápanie, čo je to chránený nerast a chránená skamenelina, rieši ich ochranu na mieste prirodzeného nálezu, ich odber, uchovávanie v zbierkach, ochranu pred nepovoleným nakladaním s nimi a tiež spoločenské ohodnocovanie. Odber mineralogického alebo paleontologického materiálu môže vykonávať len právnická alebo fyzická osoba na základe osobitného oprávnenia vydaného orgánom ochrany prírody, pričom takýto materiál by mal byť odborne spracovaný a uložený. Človek by si teda mohol povedať, že po právnej stránke je všet-

rozšírené v mnohých moriach v rôznych časových obdobiach, a preto sa pomocou nich dajú korelovať rôzne typy hornín z rôznych končín celého sveta. Ich nálezy sú preto veľkým prínosom pri určovaní veku jednotlivých vrstiev, a tým aj celých súvrství či komplexov, či už v rámci Slovenska alebo celého sveta. Snahou paleontológov je zisťovať skameneliny amonitov priamo zo skalných stien – vrstiev, kde sa nachádzajú v najzachovalejšom stave. Bolo prekvapením, keď na niektorých lokalitách vo Veľkej Fatre sa zistilo, že profesionálny paleontológ nebol prvý, ktorý ich chcel získať, aj keď oficiálne tam neprebíhal nikdy žiadny výskum. Pomerne často sa na určitých lokalitách vyskytovali voľne porozsýpané kamenné jadrá amonitov priamo pod samotnými profilmi. Tieto kamenné jadrá boli neodborným odberom z materskej horniny často poškodené, roztlčené. Amonity z niektorých vrstiev majú tú nevýhodu, že sa zachovávajú v zlom stave a pre zberateľov, resp. predajcov nemajú veľkú cenu, nakoľko nie sú na nich viditeľné morfológické znaky alebo sa nedajú pekne opracovať. V tejto rozbitej suti sa našli aj druhy, ktoré neboli známe z týchto lokalít (čiže išlo o prvoopisy z jednotlivých lokalít) a hlavne určovali presné veku jednotlivých vrstiev. Tým, že boli vybraté z horniny a následne poškodené však ich výpovedná hodnota klesá, resp. majú iba dokumentačný charakter. Bolo preto dosť nemilé, keď sa amonity zjavne z Veľkej Fatry vyskytli v súkromných zbierkach amatérskych zberateľov bez podrobnejších popisov nálezových okolností. Dokázať však úmysel poškodzovania lokality sa týmto ľudom nedá, nakoľko podľa definície chránenej skameneliny amonity do nej nespádajú (s výnimkou typových druhov opísaných zo Slovenska). Preto nie je takýto počin právne postihnuteľný. Jediné čím sa previnili je, že vstúpili mimo turistického



Čiastočne vyrabovaný (prekopaný) profil s nálezmi amonitov (Veľká Fatra)

choďníka a vykonávali zberateľskú činnosť v chránenej oblasti. Je preto dôležité, aby si ľudia uvedomili, že v tomto prípade na takúto činnosť v národnom parku musí byť udelená výnimka na výskum. Odber vzoriek a nakladanie s nimi určí krajský úrad životného prostredia. Zberateľská činnosť a následná ochrana mimo území s najvyššími stupňami ochrany v podstate nie je spoľahlivo doriešená. Potvrzuje to napríklad skutočnosť, že časť vzácných nálezov pochádza práve z takýchto území (napr. nálezy mamutích zubov z náplavov riek a pod.).

Druhým prípadom poškodenia lokality a paleontologických nálezov bol areál jaskyne. Jaskyňa ako prírodná pamiatka je

chodníka a vykonávali zberateľskú činnosť v chránenej oblasti. Je preto dôležité, aby si ľudia uvedomili, že v tomto prípade na takúto činnosť v národnom parku musí byť udelená výnimka na výskum. Odber vzoriek a nakladanie s nimi určí krajský úrad životného prostredia. Zberateľská činnosť a následná ochrana mimo území s najvyššími stupňami ochrany v podstate nie je spoľahlivo doriešená. Potvrzuje to napríklad skutočnosť, že časť vzácných nálezov pochádza práve z takýchto území (napr. nálezy mamutích zubov z náplavov riek a pod.).

Druhým prípadom poškodenia lokality a paleontologických nálezov bol areál jaskyne. Jaskyňa ako prírodná pamiatka je

chránená podľa osobitného zákona (Zákon č. 543/2002 Z. z.) a spadá do štvrtého až piateho, čiže najvyšších stupňov ochrany. Navyše väčšina jaskýň na území Slovenskej republiky sa nachádza na chránených územiach (či už maloplošných alebo veľkoplošných), čím sa zvyšuje aspoň ich právne ochrana. Nevýhodou niektorých jaskýň je, že sú známe oddávna, a preto ich utajenie, resp. zabránenie nepovolenej činnosti v nich nebolo možné. Na základe predbežných výskumov sa v predmetnej jaskyni začali systematické výkopové práce, nakoľko v nej bolo objavené veľké množstvo pozostatkov kostí medveďa jaskynného (*Ursus spelaeus*). Výnimočnosť poškodennej lokality podporuje fakt, že časť nekompletných kostier bola nájdená v pozícii in situ (na mieste), čiže v pozícii, v ktorej medveď zahynul. Takéto nálezy sú na Slovensku ojedinelé, a preto veľmi významné. Jaskyne, v ktorých sa v minulosti objavil tento spôsob zachovania kostier, zväčša padli za obeť ziskuchtivým jednotlivcom (alebo aj skupinám) a často po nich ostala v jaskyni len spúšť prehádzaných a polámaných kostí. Význam uloženia jednotlivých kostier nám môže poskytnúť obraz posledných chvíľ života jednotlivých jedincov, ale aj celkovú situáciu v jaskyni počas dlhého obdobia jej obývania. Jaskyne slúžili ako úkryty, resp.

Poškodená lebka mláďaťa medveďa jaskynného, čiastočne preparovaná



zimoviská pre samice, samice s mláďaťmi alebo gravidné samice. Nikdy však jaskyňu súčasne neobýval viac ako jeden dospelý jedinec, resp. samica s mláďaťmi. V lete minulého roka pri návšteve jaskyne sa zistilo poškodenie lokality a odcudzenie jednej lebky medveďa jas-

kynného. Následnou obhliadkou miesta bolo zistené aj silné poškodenie častí kostier dvoch dospelých jedincov a jedného mláďaťa, ktoré boli ešte prekryté jaskynnými sedimentami. Z mláďaťa sa zachovali len úlomky kostí a polámaná lebka. Z uvedeného vidno, že poškodenie bolo výraznejšie na kostiach, ktoré ostali na mieste (pod zemou), ako na odcudzenej lebke. Možno sa to zdá niekomu zanedbateľné, ale cena lebky jaskynného medveďa sa na burzách môže vyšplhať do vysokých hodnôt. Častým terčom vykrádačov bývajú aj zuby, ktoré nešetrne vyťikajú z lebiek. Poškodenie lokality bolo nahlásené na Správu slovenských jaskýň v Liptovskom Mikuláši a vykonala sa obhliadka s jej zamestnancom na mieste činu. Po obhliadke sme sa rozhodli podať podnet na trestné stíhanie na neznámeho páchatela (páchatelov) za poškodenie a odcudzenie chránenej skameneliny na miestnom útvare PZ. V súčasnosti ešte stále prebieha vyšetrovanie. Ako prevenciu pred ďalším znehodnocovaním nálezov bol spoločne s oblasťou jaskyniarskou skupinou osadený kovový uzamykateľný uzáver pri vstupe do jaskyne.

Osobitnou časťou poškodzovania jaskýň, ktorú si treba povšimnúť, je podpisovanie sa návštevníkov na stenách alebo sintrovej výzdobe jaskýň. S týmto javom sa stretávame od dávnych čias (nápisy bratříkov v Aksamitke, jaskyniarov v priepasti Zvonica, Siakeľa, tvorcu prvého filmového Jánošíka, v Mažarnej a pod.). Tieto sú ponímané z historického hľadiska veľmi významne. V súčasnosti sa však podpisovanie (či už farebne alebo vrypom) teší obľube a s históriou alebo kultúrou jednotlivca či národa to nemá nič spoločné. Často sa podpisovanie vytvára pomocou jedného z najstarších maliarskych nástrojov – uhla. Pálenie ohňa v portálových častiach jaskýň, resp. priamo v nich, môže okrem znečistenia jaskynnej výzdoby priamo ovplyvniť ovzdušie a mikroklimu v jaskyni, a tým aj život živočíchov, ktoré ju obývajú, najmä netopierov. Ľudia si však neuvedomujú, že takéto „pozdravy“ znižujú estetickú hodnotu jaskynných priestorov, znesväcujú čistotu miesta, ktoré po mnoho rokov vytvárala príroda. Často však neostáva iba pri kladení ohňa, ale aj požívaní potravín a nápojov, čoho výsledkom býva nezodpovedné hromadenie odpadkov v priestoroch jaskýň. Stačí, keď len jedna osoba nechá za sebou nepozbierané veci a ďalší nasledovníci považujú odkladanie nepotrebných vecí za normálnu súčasť návštevy jaskyne. Takýto negatívny prístup by sa mal potláčať už v detstve, ale to je skôr vec rodičovskej výchovy detí.

Všetky opísané negatívne javy sa stali, resp. boli zistené na území NP Veľká Fatra v posledných dvoch rokoch. Veľká Fatra, ako jedno z najnavštevovanejších území na Slovensku sa teší veľkej obľube turistov. S tým však súčasne prichádza aj veľký tlak na okolitú krajinu. Musíme len dúfať, že podobné prešľapy ľudí sa budú vyskytovať v čo najmenšej miere. Naša príroda si zaslúži, aby sme sa k nej správali ohľaduplne. Je jedno či tu ide o medveďa, motýľa, kvietok alebo neživé okolo nás. Veď už dnes môžeme vidieť, že čo spravíme my prírode, môže sa nám vrátiť viacnásobne. Preto si skúsme všimnúť aj veci, ktoré sa tvária ako neživé. Veď práve neživá príroda rozhoduje o tom, kde bude čo žiť !

Text a foto: Andrej Bendík



Banská Bystrica a okolie

Karol Demuth, Pavel Hruz, Milan Šoka: BANSKÁ BYSTRICA A OKOLIE
Vydal: Spektrum grafik, a. s. Banská Bystrica, 2006, 159 strán

Nielen mnohí obyvatelia, ale aj návštevníci i priaznivci Banskej Bystrice, mesta právom označovaného prívlastkom medené, ktoré každoročne navštívi množstvo turistov, sa potešili. V tomto roku totiž vo vydavateľstve Spektrum grafik vyšiel vydarený sprievodca po histórii a pamiatkach mesta. Na 159 stranách netradične a pútavo prostredníctvom deviatich kapitol približuje bohatú i pohnutú históriu starobylej Banskej Bystrice, „ktorá sa v priebehu storočí z banického a hutníckeho mesta postupne stala remeselníckym a obchodným mestom, neskoršie sídelným mestom Zvolenskej župy a sídlom novozriadeného rímskokatolíckeho biskupstva. Priaznivý osud jej predurčil, že aj v novodobých dejinách zostala administratívnym, kultúrnym a vzdelanostným centrom regiónu“.

Zaujímavý nápad, bohatstvo informácií podaných síce stručne, ale mimoriadne pútavo, nielen encyklopedicky a sprievodcovsky hutne, ale tiež beletristicky ľúbivo, dobre čítavo, výborné aktuálne farebné fotografie i dobové zábery z archívov, vydarená grafická úprava i kvalitná tlač na dobrom papieri. To všetko určite ocení každý čitateľ a používateľ sprievodcu, ktorý je výsledkom tvorivých snáh trojice autorov roky žijúcich a pôsobiacich v meste pod Urpinom.

Popredný slovenský fotograf Karol Demuth nielen ako autor pôsobivých, výstižných, umeleckých i dokumentárnych fotografií, ale aj ako zostavovateľ a autor spojovacích textov. Vynikajúci, originálny i provokujúci spisovateľ Ing. Pavel Hruz, „rodený a roduverný“ Bystričan (rozširujúci tak svoju tvorbu o rodnom meste – skvelé publikácie Bystrica...v tom a Memoáre medeného mesta), opäť presvedčil, že mu ani dlhoročný dištanc a písanie „do šuplíka“ nič neubralo z chuti a umenia virtuózne narábať s písaným slovom. Popredný historik a muzeológ Mgr. Milan Šoka, naslovzatý odborník dejín i pamiatok Bystrice. Ľudia nielen žijúci a pôsobiaci v Banskej Bystrici, ale tiež dôverní a výborní znalci tohto mesta, jeho zákutí, histórie, príbehov i osobností.

Po úvode má čitateľ možnosť stručne sa oboznámiť s prírodnými pomermi

a osídlením Banskej Bystrice. Nasledujú dôležité informácie z mestskej kroniky a kalendárium mesta. Kapitola Pamäť kameňa približuje zaujímavé stavby. Najdôležitejšia a nosná kapitola celého sprievodcu, nazvaná Sedem stretnutí s históriou, predstavuje sedem zaujímavých, inšpiratívnych a faktami nabitých prechádzok



dzok ulicami mesta (Útočisko v mestskom hrade, Na banskobystrickom rínku, Po stopách medi a striebra, K šibeničnému vršku, Po nábreží Hrona, Svedkovia uhorského milénia, Cesty k slobode). V podobnom duchu sú v ďalších kapitolách predstavené dnešné banskobystrické sídliská a mestské časti (V nových hraniciach mesta) a okolie mesta (Za chotárom mesta). Predposledná kapitola približuje pamätne tabule, pamätníky a plastiky v meste a knihu uzatvárajú užitočný a praktický adresár kultúrnych zariadení Banskej Bystrice a jej bezprostredného okolia, register a prehľad literatúry.

Ku kladom sprievodcu patrí jeho stručnosť a prehľadnosť s množstvom zaujímavých informácií a kvalitných fotografií (približujúcimi dokonca viaceré historické budovy bez výtvorov všadeprítomných sprejerov, ktorých „pseudografiti“ v mnohých prípadoch pôsobia na nich v reále viac než rušivo). Sympatické sú aj počítačové animácie

niektorých objektov, napríklad hradného areálu. K prehľadnosti sprievodcu a jeho lepšiemu používaniu slúžia aj mapy daných prechádzok či mapy mesta, jeho okolia a lokalizácie v rámci Slovenska z Vojenského kartografického ústavu Harmanec.

Mimoriadne významná je aj skutočnosť, že publikácia obsahuje množstvo cenných údajov o osobnostiach sledujúcich život a dianie v Bystrici z neba, keďže za živa pôsobili práve v tomto meste. Osobne by sa mi možno žiadala zmienka aj o niektorých ďalších osobnostiach z radov prírodovedcov a lesníkov. Napríklad o Jánovi Šalamúnovi Dobroslavovi Petianovi-Petényim (1799 – 1855), zakladateľovi vedeckej faunistiky a ornitológie v bývalom Uhorsku, ktorý nielenže študoval na banskobystrickom gymnáziu (evanjelickom lýceu), ale Banskú Bystricu na treťom Putovnom zhromaždení, uhorských lekárov a prírodovedcov, ktoré sa v dňoch 4. – 8. augusta 1842 konalo v tomto meste, navyše právom označil za kolísku uhorskej ornitológie.

Proti gustu žiadny dišputát, avšak ako prírodovedec a ochranca prírody si predsa len neodpustím jednu negatívnu poznámku k štruktúre sprievodcu. Podľa môjho názoru je totiž určite veľká škoda, že autori nerozšírili zameranie inak mimoriadne vydarenej a bezosporu potrebnej publikácie aj na prírodu, ktorá taktiež neodmysliteľne patrí k Banskej Bystrici a výrazne zvyšuje atraktivitu tohto mesta.

V sprievodcovi čitateľ samozrejme nájde aj niektoré zmienky a opisy prírodných hodnôt a zaujímavostí v meste a jeho okolí (aj keď výber chránených území nie je celkom reprezentatívny z hľadiska hodnôt záujmového územia a chýbajú napríklad zmienky o prvých chránených územiach v rámci Slovenska – dnešných národných prírodných rezerváciách Príboj a Ponická dúbava), no skutočnosť, že ani jeden z autorskej trojice (inak vynikajúcich profesionálov vo svojich odboroch) nie je prírodovedec, predsa len na ich diele do istej miery poznať. Zrejme aj preto do sprievodcu vkĺzlo niekoľko nepresností (napríklad niekoľkokrát uvedené Slovenské rudohorie, namiesto Slovenského stredohoria, kam patrí aj samotná Zvolenská kotlina, v ktorej sa intravilán mesta Ban-



ská Bystrica nachádza; pri obci Hrochoť sa uvádza Bátovský balvan, ale nespomína sa už neďaleká Jánošíkova skala; pri fotografii šafranu karpatského z Donová (na s. 8) je chybné uvedenie, že ide o šafran heuffelov, ktorého slovenské meno je navyše napísané nesprávne ako Šafran Haufelov), ktoré sa však dali poľahky odstrániť, keby bol text odborne revidovaný, ako to býva pri podobných publikáciách bežne zaužívané.

Niekoľko drobných nepresností sa dostalo aj do textu nesúvisiaceho priamo s prírodou (napríklad samostatná kapitola je venovaná svedkom uhorského milénia,

avšak o najvýznamnejšej miléniovej pamiatke Banskej Bystrice – Mestskom parku v nej nie je ani zmienka a pri opise parku (na s. 87) zase chýba akákoľvek informácia o tom, že jeho konečná parková úprava sa zrealizovala na počesť milénia; pri kamenom artefakte na Hornej ulici, venovanom Jozefovi Dekretovi Matejovci sa uvádza, že bol kráľovským lesohospodárom, hoci šlo o cisársko-kráľovského lesohospodára; pri Ľubietovej je odkaz na heslo Ľubietovský Vepor na s. 11, hoci správne má byť na s. 9.).

Pozoruhodného sprievodcu možno aj

napriek predošlým poznámkam, ktoré autori, dúfam, nebudú považovať za kritiku, ale len skromný povzdych a dobre mieneňú inšpiráciu pre jeho ďalšie vydanie (pretože tento dosiaľ najvydarejší sprievodca o Bystrici sa určite pomerne rýchlo stratí z knižných pultov), smelo a vrelo odporúčať všetkým záujemcom o lepšie spoznanie Banskej Bystrice a jej okolia.

Orientačná cena publikácie je 220,- Sk a možno ju dostať na pultoch vybraných knižkupectiev.

Peter Urban

Jedinečná výzva v 1. roku platnosti Európskeho dohovoru o krajine na Slovensku

Juhász, L. I., Liszka, J., 2006: ZNAKY V PRIESTORE I. – MALÉ SAKRÁLNE PAMIATKY

Vydal: Fórum inštitút pre výskum menšín – Lilium Aurum, Dunajská Streda – Komárno, 95 strán

Symbolicky skromná fotografia omietky s tieňom sochy svätca na obálke publikácie formátu A4 však ukrýva reprezentatívny (voľbou kriedového papiera, farebných fotografií i sprievodných básní v maďarskom, slovenskom i nemeckom jazyku) výber z databázy Archívu malých sakrálnych pamiatok (vyše 2000 zdokumentovaných objektov z odhadovaných 10 000) nachádzajúcich sa v území nad slovensko-maďarským pomedzím systematicky preskúmanom od roku 1997 Výskumným centrom európskej etnológie, pracoviskom Fórum inštitút pre výskum menšín v Komárne.

O bohatosti obsahu vytvorenej databázy svedčia kapitoly začínajúce vždy so stručným trojjazyčným úvodným slovom: Forma-znak / Sakrálné objekty na strome / Božie muky / Kaplnky / Prícestné kríže a kríže na cintorínoch / Sochy Márie a Sv. rodiny / Sv. Trojice / Svätých: Ján Nepomucký/Vendelín/Florián/Urban/Donát / Zvonice / Kalvárie i kapitola (Vlčí kríž) venovaná povesti z 18. storočia viažucej sa k jednému z popísaných prírodných krížov.

Túto prierezovo orientovanú knihu vzácnu archeológom, etnografom, etnológom, historikom umenia i náboženstiev, a prirodzene pamiatkarom, dopĺňa literatúra s 39 odkazmi zo stredoeurópskeho



priestoru. Mimoriadne cenná je najmä pre miestne spoločenstvá preskúmaných regiónov. Už len preto, že si dokázali uchovať v úcte, pamäti i krajine tieto kultové pamiatky stavané od 17. storočia (kalvárie) spolu s tradičnými zvykmi na ne viazanými. (Asi preto je na obálke len maďarský názov publikácie.)

Vrchol krivky (často insitnej) výstavby týchto drobných (na rozdiel od monu-

mentálnych architektur) sakrálnych stavieb, plných duchovných znakov a symbolov rozmiestnených v priestore, začína aj na Slovensku od obdobia protireformácie cez prelom 18. a 19. storočia až po jeho koniec. Kristianizácia Európy priniesla zákaz „pohanských“ kultov, akými boli posvätné stromy, háje, mohyly, dolmény, megality, rondely, posvätné vrcholy a studničky a iné atribúty pamäte historickej krajiny. Nahradila ich tradičnými púťami na (staro)nové posvätné miesta. Tradiciu katolíckych pútí ako pohanskú zase potlačala reformácia. Tento hlboko ľudský inštinkt však asi nejde potlačiť: po niekoľkých generáciách za éry romantizmu bola v samotnom protestantskom Anglicku „vynájdená“ turistika – v určitom zmysle „sekularizovaná“ púť. Posvätné miesta v krajine majú zrejme pozitívny vplyv na človeka, sú miestami kolektívnej pamäte miestnej komunity.

Skromné stavby drobnej sakrálnej architektúry, tvoriace významné krajinné prvky „genia loci“ krajiny, boli, snáď sú (a ak si ich zachováme i budú) miestami „každodennej“ turistiky – prejavom túžby človeka (vidieckeho – veď Slovensko je jednoznačne rurálna krajina) po zdieľaní (spolu s predkami) spoločnej pamäte/



identity uloženej v krajine – prejavom zvyku čerpať silu zo zážitku z posvätného v každodennosti. V pripomenutí tohto tiež tkvie aj prínos tejto publikácie k zachovaniu týchto znakov/svedkov nášho spoločného/európskeho kultúrneho dedičstva pre tvorbu/ochranu kultúrnej krajiny a identity jej obyvateľov.

1. decembra 2006 uplynul už rok od ratifikácie Európskeho dohovoru o krajine (Florencia, 2000) v Národnej rade SR. Publikácia je rukolapnou a aktuálnou výzvou nielen pre ochrancov pamiatok (múzejníkov, rodolubov, etnológov), ale i ochrancov prírody a krajiny – k na-

štartovaniu spolupráce s verejnosťou (vo veci malých sakrálnych pamiatok s dobrovoľníkmi z radov skautov, s veriacimi vo farnostiach) k praktickému uplatňovaniu

kupectvách a v sieti niektorých obchodných reťazcov.

Dušan Bevilaqua



tohto dohovoru. Je tiež výzvou k realizácii snád' nielen mojej vízie budúcnosti, keď turistika bude púťou k posvätným miestam v posvätnéj prírode a v posvätnéj krajine – ale bez biznisu začínajúceho konzumom špiňí už aj tie dnešné náboženské (viď odpady pod Levočskou horou).

Knihu za 500,- Sk si môžete objednať prostredníctvom internetu (www.foruminst.sk) alebo kúpiť vo vybraných kniž-

Školáci sa učia rozoznávať vtáčiky podľa spevu alebo lesní pedagógovia a výchova k ochrane prírody



„Prostredníctvom lesných pedagógov chceme v deťoch vzbudiť záujem o životné prostredie, v ktorom žijú, a to jeho spoznávaním inou, záživnejšou formou vychádzok do prírody, túr do vysokohorského prostredia, prednášok a účasťou na tematických výstavách. Predpokladáme, že postupne, no najmä cielavedomé poznávanie prírody a jej zákonitostí, je prvotným predpokladom vytvorenia si kladného vzťahu k nej. A popri tom máme možnosť priblížiť nielen tým najmenším, ale aj ich rodičom prácu našej organizácie,“ hovorí Ing. Igor Stavný, koordinátor práce lesných pedagógov Štátnych lesov Tatranského národného parku.

V tomto školskom roku bude 19 lesných pedagógov z radov zamestnancov Štátnych lesov TANAP-u spolupracovať s približne 580 žiakmi z takmer troch desiatok tried 17 základných škôl od Oravy až po Červený Kláštor. „Lesní pedagógovia pracujú so svojimi malými zverencami samostatne. Pre každý školský rok im určujeme len základné témy, pre ktoré vypracujeme jednotné pracovné listy. Tentoraz budú žiaci v jesenných a zimných mesiacoch spoznávať spevavce. A to nielen podľa obrázkov. Počas leta sme pre nich pripravili hlinených vtáčikov, ktorých budú vymalovávať podľa predlohy. Pritom sa súčasne budú učiť spoznávať vtáčikov aj podľa spevu. Ďalší pracovný list je na tému ako rastie strom. Nadväzuje na pracovný list z predchádzajúceho roku ako vzniká strom. Deťom chceme priblížiť podrobnosti o tom, ako funguje strom zvnútra, ako rastú letokruhy, čo je to lyko, čo je drevo, čo je jarné drevo a čo letné drevo, čo je jadro stromu. Priamo v teréne budeme spoznávať geologické zloženie Tatier a ich geomorfológiu, teda tvary povrchu. K tejto téme máme okrem pracovných listov spracovaný aj

Zážitkové učenie

vlastný informačný materiál. Na jar chceme žiakom priblížiť veľmi aktuálnu tému lykožrúta v národnom parku a školský



Poznávanie drevín na Putovnej sove

rok už po štvrtý raz ukončíme vedomostnou súťažou Putovná sova o faune a flóre a neživej prírode Tatier v celodennom hľadaní správnych odpovedí na otázky týkajúce sa Tatranského národného parku, jeho prírody a ochrany," konkretizuje činnosť lesných pedagógov v práve rozbehnutom školskom roku Igor Stavný.

Deti sa učia spoznávať prírodu vlastnými zmyslami a navyše: „Počas stretnutí sa snažíme používať výrazové prostriedky primerané veku žiakov, používame prvky zážitkového učenia. To znamená, že do poznávania rôzneho prírodného materiálu zapájame rôzne zmysly, väčšinu z toho, o čom im práve rozprávame, si môžu chytiť do ruky,



Výplňovanie pracovného listu na náučnej geologickej ploche Podmuráň

vidieť na vlastné oči a počuť na vlastné uši. Pritom všetkom sa snažíme prenášať aktivitu na žiakov, jedine tak si zo stretnutia zapamätajú čo najviac. Nezahŕňame ich ale množstvom informácií, snažíme sa, aby pochopili podstatu v práve diskutovanej téme. Ide o dlhodobú a trpezlivú prácu, ktorej výsledky sú niekedy ťažko merateľné. Dúfame, že vo väčšine žiakov vzbudíme kladný a ochranný vzťah k prírode“.

Text: Lenka Burdová

Foto: I. Stavný

Aj deti v nemocnici sa zapojili...

Naša škola má veľmi dobrú spoluprácu s Agentúrou životného prostredia. Práve v týždni od 23. – 29. 10. 2006 – Celoslovenský týždeň aktivít – navštívili našu školu pracovníčky tejto agentúry. Pripravili pre deti zaujímavú besedu o odpadoch. Všetkým sa veľmi páčila. Každý – malý či veľký, si z nej niečo odniesol. Jeden zo žiakov, Dário Cipciar, dokonca o odpade napísal:



Čo len toľko ľuďom vadi? Vy neviete? No odpady.

Čo to vlastne odpad je? Predsa vec na vyhodenie.

To je papier, plasty, kovy, šupky, lístie, aj ohryzok jablkový.

Opadu je stále veľa a preto ho triediť treba.

Triedme podľa návodu, zachrátime prírodu!



Pedagógovia ZŠ pri DFNsP v Banskej Bystrici

„Príroda pre deti“ – súťaž pre deti spod Rozsutca

Na školách prebieha množstvo súťaží na podporu predaja určitého výrobku, typu nazbieraj najviac obalov a podobne. Už menej je takých, ktoré overujú získané vedomosti žiakov a snažia sa uplatniť tieto vedomosti v praxi.

Správa Národného parku Malá Fatra, Škola ochrany prírody Varín so sídlom vo Varíne pripravila prvý ročník súťaže Príroda pre deti pre základné školy v územnej pôsobnosti Národného parku Malá Fatra, ktorá trvá od septembra do apríla počas školského roka 2006/2007. Zapojilo sa do nej 7 základných škôl z okolia Žiliny.

Cieľom súťaže je využiť teoretické vedomosti žiakov získané počas vyučovania a uplatniť ich v praktickej činnosti v ochrane prírody. Podmienkou zapojenia sa do súťaže bolo vytvorenie jedného družstva zloženého zo šiestich až desiatich žiakov 6. ročníka pod vedením pedagóga.

Celá súťaž sa skladá z dvoch častí, praktickej a teoretickej. Praktická časť trvá od septembra do apríla. Úlohy sú



Čistenie turistického chodníka

zamerané na spoznávanie prírody, stromov, živočíchov a rastlín, ale aj chránených území vo svojom okolí počas jesenných, zimných a jarných mesiacov. Každá úloha je bodovaná a kontrola výsledkov z praktickej časti sa uskutočňuje štvrtročne návštevou školy. Družstvo musí odovzdať výsledky pracovníkovi Školy ochrany prírody Varín.

Teoretická časť bude prebiehať v máji 2007 v Informačnom stredisku ochrany prírody v Štefanovej. V tejto časti súťažiacich preverí kolektív školy ochrany prírody zo získaných skúseností počas praktickej časti súťaže a teoretických znalostí z oblasti ochrany prírody. V Štefanovej bude aj vyhodnotenie celej súťaže. Hlavná cena pre družstvo, ktoré získa najvyšší počet bodov, je dvojdný pobyt



Zber lesných plodov pre vtáky na zimu

v Informačnom stredisku Štefanová spolu s ďalšími hodnotnými cenami.

Veríme, že súťaž bude prínosom pre mladých ľudí a získané vedomosti a zručnosti budú uplatňovať aj v budúcnosti pri ochrane prírody a v bežnom živote.

Text a foto: Igor Kmeť

Klimatické zmeny sú jedným z najväčších problémov, pred ktorým ľudstvo stojí. Dnes už niet pochýb o tom, že klimatické zmeny sú realitou. Teploty stúpajú, menia sa ročné obdobia, pribúdajú záplavy a dlhé obdobia tepla a sucha. Zatiaľ si ľudstvo neuvedomuje, že svojou činnosťou v mnohých prípadoch negatívne ovplyvňuje procesy na Zemi, a tým si „samo pod sebou pili konár“.

Klimatické zmeny – zastavíme ich?

Aj to bol jeden z dôvodov, prečo bola odštartovaná celosvetová kampaň Zero Carbon City (Mesto bez uhlíka). Organizátori z British Council (Britská rada) si dali za úlohu prostredníctvom kampane zvýšiť povedomie a otvoriť verejné diskusie o klimatických zmenách a energetických problémoch, s ktorými sa v súčasnosti boria najväčšie mestá sveta. Možno vás pri čítaní napadne otázka, čo majú spoločné mestá, klimatické zmeny a ochrana prírody. Odpoveď je jednoznačná – veľa. Podľa vedcov hrozba klimatických zmien v nasledujúcich rokoch negatívne ovplyvní aj biologickú diverzitu na zemi. Očakáva sa, že klimatická zmena v priebehu ďalších 50 rokov spôsobí vyhynutie štvrtiny suchozemských zvierat a rastlín.

V rámci kampane sa uskutočnilo niekoľko aktivít medzi iným aj školenie metodikov environmentálnych programov, ktoré sa konalo začiatkom septembra na Donovaloch. Lektorkou školenia bola Ann MacGarry z Centra pre alternatívne technológie (CAT) vo Walese. Účastníci

školenia získali množstvo informácií o globálnych problémoch ľudstva, klimatických zmenách, oboznámili sa s pojmami, ako je trvalá udržateľnosť a ekologická stopa. Vyskúšali si rôzne aktivity zamerané na globálne problémy, ľudské potreby či na využitie alternatívnych zdrojov energie. Prostredníctvom vlastnoručne vyrobeného solárneho panelu si ohriali vodu či vyskúšali stavbu malej veternej elektrárne. Počas prestávok a spoločných večerov zvýšil čas aj na neformálnu diskusiu a výmenu skúseností súvisiacich s výučbou prírodovedných predmetov a realizáciou rôznych environmentálnych programov. Súčasťou školenia bola aj návšteva vedeckej kaviarne v Banskej Bystrici, kde sa uskutočnila prednáška pani Ann MacGarry na tému Môže byť ekologické mesto zábavné? Prostredníctvom prezentácií a vlastných skúseností lektorka predstavila niekoľko miest v Európe, kde sa do popredia dostáva ochrana



Výroba vlatnej veternej energie



životného prostredia a uprednostňuje sa využívanie prírody blízkyh technológií, ekologickej dopravy či stavba energetických budov.

Keďže účastníci školenia získali množstvo informácií a praktických návodov, rozhodli sa, že si ich nenechajú len pre seba, ale poskytnú ich aj kolegom vo svojom regióne. A tak v mesiaci október Regionálna správa ochrany prírody a krajiny Prešov zorganizovala seminár pod názvom Klimatické zmeny – zastavíme ich? v mestách Vranov a Prešov určený učiteľom prírodovedných pred-



Znázornenie zdĺhavej a energetickej cesty pri výrobe čokoládového Kinder vajíčka

metov a koordinátorom environmentálnej výchovy. Na týchto seminároch boli prezentované najnovšie informácie týkajúce sa klimatických zmien a na príklade rôznych jednoduchých aktivít vysvetlené pojmy ako ľudské potreby či vplyv človeka na planétu. Učitelia tak dostali návod, ako hrovou formou môžu vysvetliť žiakom zložité procesy, ktoré sa odohrávajú na našej planéte a ako každý z nás môže prispieť svojou troškou k riešeniu globálnych problémov ľudstva.

Text a foto: Marta Hrešová



RUBRIKA DEŤOM

Moji milí, veľmi ma potešili vaše listy a správne odpovede. Úprimne ďakujem a teším sa na tie ďalšie. Verím, že

aj nasledujúce úlohy zvládnete hravo, že vám spríjemnia biele zimné dni. Spolu s peknými básničkami alebo kresbami ich očakávam na adrese: Správa NP Poloniny, Ulica mieru 193, 067 61 Stakčín, heslo: Rubrika deťom. Spolu s redakčnou radou nášho časopisu vám všetkým prajem pokojné a radostné vianočné sviatky, plné sladkých dobrôt a očakávaných darčiekov.

Iveta z Polonín



Pekný obrázok nám nakreslila piatačka Alexandra Kuliková

1. úloha

V každej zo štyroch skupín slov je jedno, ktoré tam nepatrí. Podčiarkni ho a stručne napíš, prečo.

- A) pleskáč / vydra / mrena / kapor
B) vranie oko štvorlisté / ľubovník / šalvia / pamajorán
C) drozd / myšiarka / slávik / brhlík
D) salamandra / slepúch / mlok / rosnička

2. úloha

Tvojou úlohou je k nasledujúcim charakteristikám priradiť ten správny minerál alebo horninu.

A: Je to ílovitá a vrstvitá hornina. Je veľmi jemná, jednotlivé listky sa ľahko odlupujú.

B: Je to tvrdá, drsná hornina, vytvorená z dosť hrubých „zrn“. Môžeme v nej ľahko rozoznať: malé platničky čiernej alebo ligotavej sludy, kryštály bieleho kremeňa a bledosivého alebo ružového živca.

C: Je to najbežnejšia z premenených hornín. Je zložená zo sludy, kremeňa a živca a rozoznávame na nej nejasné a viac-menej nepravidelné vrstvy.

D: Je to minerál, ktorý pokrýva dutiny jaskýň alebo existuje vo forme kvapľov.

E: Je to nepriepustná hornina. Keď je vlhká, je ako modelovacia hmota. Keď je suchá, môže sa rozdrobiť na prach. Vyrábajú sa z nej tehly, škridly, hlinené nádoby.

F: Je to láva, ktorá stuhla, keď sa vyliala z krátera sopky. Táto hornina je obvyčajne sivá, veľmi tvrdá. Pozostáva z masy, v ktorej sa dajú pod lupou rozoznať malé kryštálky.

3. úloha

Každý znak vyjadruje jedno písmeno, zo znakov vytvor slová. Skús s použitím všetkých 8 slov vymyslieť krátku báseň.

č - μ	i - p	m - p	μ ¶ * + # <	X ¶ □ χ
o - *	n - t	ú - y	< □ □ ± p t □	□ □ X * † §
e - #	t' - s	l - ¶	t p μ p §	Θ * ± * + □ §
k - <	d - X	v - +	† □ X ü #	p y X Θ * † §
r - Θ	c - v	s - l		
a - □	ñ - χ			
j - ±	b - Θ			

Správne odpovede z č. 3/2006

1. úloha: A - c), B - b), C - d), D - a)
2. úloha: pestrone
3. úloha: 1-B, 2-F, 3-G, 4-H, 5-CH, 6-A, 7-I, 8-C, 9-D, 10-E



Nová iniciatíva Európskej komisie GreenEnforce



V decembri 2005 sa v sídle Európskej komisie v Bruseli konalo prvé plenárne zasadanie novej Európskej siete s provizórnym názvom GreenEnforce, ktorá by mala zaistiť integrovaný prístup a rovnováhu medzi členskými štátmi EÚ pri implementácii a následnom presadzovaní predpisov EÚ v oblasti ochrany prírody a lesníctva na základe dobrovoľného iniciatívneho prístupu členských štátov. Zámer založenia tejto novej siete bol vopred odsúhlasený na rokovaní lesníckych riaditeľov v Edinburgu a riaditeľov ochrany prírody v Aviemore na jeseň vlaňajšieho roku. Pre zabezpečenie efektívnej komunikácie bolo odsúhlasené, že každý štát by mal byť reprezentovaný dvomi kontaktnými osobami, jednou za lesníctvo a druhou za ochranu prírody. Na úvodnom zasadaní GreenEnforce bol ako prioritný projekt pre rok 2006 prijatý česko-švédsky návrh projektu, zameraný na dozorovú činnosť v chránených územiach sústavy NATURA 2000.

V priebehu roku 2006 sa v rámci tohto projektu uskutočnili dve stretnutia pracovníkov kontrolných orgánov a inštitúcií ochrany prírody a lesníctva v rámci projektu, ktorý bol koordinovaný pracovníkmi Českej inšpekcie životného prostredia (ČIŽP) s podporou Švédskej agentúry pre životné prostredie (SEPA) a Európskej komisie. Začiatkom mája sa prvého seminára v Českej republike zúčastnilo 27 zahraničných odborníkov z 15 členských štátov, koncom septembra sa druhého jednania vo Švédsku zúčastnilo 31 zahraničných expertov zo 14 členských štátov a 2 reprezentanti Rumunska. O závažnosti a dôležitosti tohto projektu svedčí skutočnosť, že sa obidvoch jednaní zúčastnili aj vrcholní predstavitelia Európskej komisie z generálneho riaditeľstva pre životné prostredie.

Na úvod projektu pracovníci ČIŽP vypracovali dotazník, účelom ktorého bolo

získanie vstupných údajov pre vyhodnotenie súčasného stavu v tejto problematike. Počas májového seminára v Českej republike reprezentanti jednotlivých štátov prezentovali rôzne postupy, ktorými sú implementované najmä ustanovenia článku 6 Európskej smernice o biotopoch. Program seminára zaistil vzájomnú výmenu skúseností v oblasti dozorovej činnosti v chránených územiach, ktoré majú byť súčasťou európskej sústavy NATURA 2000. Prvý deň sa uskutočnilo úvodné jednanie na riaditeľstve ČIŽP v Prahe, druhý deň bol už na území Krkonošského národného parku spojený s vonkajším programom v rámci vtácej oblasti a súčasne európsky významnej lokality Krkonoše. Program posledného, tretieho dňa bol v Prachovských skalách, čím bola zahraničným účastníkom ponúknutá možnosť zoznámiť sa s fungovaním systému ochrany prírody a lesa v Českej republike. Na záver českého seminára sa dohodlo, že jednotlivé členské štáty EÚ mali do konca júla poslať organizátorom projektu národné príklady plánov starostlivosti pre územia NATURA 2000, aby bol vytvo-

aj v národnej rezervácii Omberg. Počas diskusii sa účastníci snažili definovať najlepšie praktiky a základné princípy, ktoré by sa mali uplatňovať pri obhospodarovaní a ochrane chránených území v rámci sústavy NATURA 2000. Na švédskom zasadaní Slovensko reprezentovali Ing. Petra Ihringová zo Slovenskej inšpekcie životného prostredia a národný koordinátor pre sústavu NATURA 2000 Ing. Pavol Polák zo Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky, ktorý tu predstavil návrh slovenskej metodiky pre tvorbu plánov starostlivosti o územia NATURA 2000.

Počas oboch seminárov sa jeho účastníci zhodli na tom, že prioritnou súčasťou ochrany území Natura 2000 by mala byť najmä prevencia, ktorá spočíva v defino-



Účastníci seminára vo švédskom Borghame

vani rizík majúcich vplyv na stav predmetu ochrany, monitorovanie jeho výskytu, ako aj v dôslednom informovaní príslušných osôb o požadovaných opatreniach, ktoré súvisia s ochranou týchto lokalít. Pokiaľ preventívne opatrenia nestačia, je nevyhnutné využiť dostupné metódy presadzovania práva, čo väčšinou znamená sankcie v podobe nariadení povinností, zákazu činnosti či uloženie pokuty. Výsledkom projektu bude záverečná správa, zahrnujúca tzv. najlepšie praktiky v príslušnej oblasti a odporúčania pre dosiahnutie vyhovujúceho stavu. V súčasnosti majú členské štáty možnosť pripomienkovať koncept záverečnej správy, ktorý bol vypracovaný pracovníkmi ČIŽP, pričom schválenie správy je na programe druhého plenárneho zasadania GreenEnforce dňa 15. decembra 2006 v Bruseli.

Tex a foto: Martin Baranyai

5. svetový kongres strážcov

Dňa 21. júna 2006 sa v škótskom Stirlingu skončil v poradí **piaty svetový kongres strážcov**. Zúčastnilo sa ho viac ako 350 strážcov z takmer 40 krajín. Kongres bol už tradične otvorený vztýčením vlajky Medzinárodnej federácie strážcov (International Ranger Federation) 14. júna 2006 na starobyľom hrade Stirling, pod ktorým leží rovnomenné historické univerzitné mesto. V priebehu týždňa sa účastníci svetového kongresu strážcov zamerali na 4 hlavné témy – **význam prírodného prostredia pre ľudí, vplyv človeka na krajinu, vzájomné prepojenie ľudí a krajiny a význam strážcov pri trvalodržateľnom rozvoji a ochrane životného prostredia**.

Na kongrese mal svoju premiéru film Seana Willmora o práci strážcov na celom svete. Účastníci absolvovali lokálne celodňové a poldňové výlety do okolitých chránených území, formálne a neformálne prezentácie o práci strážcov na celom svete vrátane posterov. Pracovné workshopy sa zameriavali na zapojenie verejnosti a osobitne mladých

ľudí v chránených územiach, monitoring a hodnotenie manažmentu, budovanie kapacít a schopností a vzájomnú spoluprácu strážcov. Súčasťou kongresu bol aj tradičný IRF-deň spojený s odpočtom práce federácie počas uplynulého obdobia a voľbami prezidenta, ako aj zdôraznením regionálnych osobitostí a prijatím záverečnej deklarácie.

Cieľom podujatia, ktoré sa opakuje každé 2 – 3 roky bolo umožniť stretnutie strážcov z celého sveta. Doteraz sa uskutočnili štyri svetové kongresy (Zakopanė – Poľsko 1995, San Jose – Costa Rica 1997, národný park Kruger – Južná Afrika 2000, Victoria – Austrália 2003). Šiesty svetový kongres sa uskutoční v roku 2009 v Bolívii. Kongresy sú možnosťou pre profesionálnych strážcov na výmenu skúseností, ako aj hľadanie



Česká a slovenská delegácia pri prezentácii posterov

nových lepších účinnejších a efektívnejších spôsobov činnosti v ich každodennej práci. Štátnu ochranu prírody SR a Asociáciu strážcov chránených území Slovenska vďaka podpore organizátorov podujatia reprezentovali dvaja zástupcovia (z národného parku Slovenský kras a z Tatranského národného parku).

Text a foto: Juraj Švajda

3. medzinárodná konferencia o monitoringu a manažmente turizmu

V dňoch 13. až 17. septembra 2006 sa vo švajčiarskom Rapperswile, meste



Exkurzia do lesnej rezervácie Sihlwald neďaleko Zürichu

ruží na brehu Zürišského jazera, uskutočnil v poradí už **tretí ročník medzinárodnej konferencie o monitoringu a manažmente turizmu v chránených územiach**. Podujatia sa zúčastnilo takmer 200 účastníkov z 37 štátov a bolo fórom pre prezentáciu a výmenu skúseností z monitoringu a manažmentu návštevnosti v chránených územiach. Dôraz sa kládol na poli-

tiku, problémy, skúsenosti a inovatívne riešenia a bol preto dôležitý rovnako pre manažérov, ako aj výskumníkov a vedcov. Švajčiarsko má dlhú tradíciu v oblasti výskumu chránených území, hoci doteraz má len jeden národný park v Engadine. Ten bol založený v roku 1914 na ploche 170 km². K ostatným veľkoplošným chráneným územiám patrí ešte biosférická rezervácia Entlebuch a územie zaradené do zoznamu svetového dedičstva UNESCO Jungfrau – Aletsch – Bietschhorn. V súčasnosti sa modifikuje švajčiarska legislatíva v oblasti ochrany prírody a plánované sú celkovo 3 kategórie chránených území (národný park, regionálny prírodný park a prírodný zážitkový park).

Tretí ročník konferencie nadviazal

na predošlé ročníky (2002 Viedeň, 2004 Rovaniemi). V súčasnosti na celom svete evidujeme viac ako 100 000 chránených území a ich počet podľa štatistik IUCN neustále rastie. Mnohé z týchto chránených území neplnia len úlohu ochrany prírodných a kultúrnych hodnôt a biodiverzity, ale sú dôležité aj z hľadiska turizmu a rekreácie. Ak si majú udržať svoje hodnoty do budúcnosti, je potrebný manažment návštevnosti. Usporiadanie konferencií bolo motivované rastúcim záujmom, ktorý spôsobilo zvyšujúce sa rekreačné využívanie chránených území, dosahujúce v mnohých častiach sveta ekologickú a sociálnu únosnosť. Konferencia dala odpoveď na urgentné potreby vedcov a manažérov ako zvládnuť manažovanie chránených území. Na konferencii sa zúčastnili okrem zástupcov vedeckých inštitúcií, univerzít, verejného sektora aj odborníci v oblasti konzultácií a plánovania, ako aj mimovládne organizácie, ktoré

sa zaoberajú manažmentom návštevnosti v rekreačných a chránených územiach. Okruh tém konferencie bol veľmi široký (informácie a manažment návštevnosti, metódy monitoringu, modelovanie a dáta, dôvody turizmu, ekonomické a sociálne efekty rekreácie a prírodného turizmu, konflikty a behaviorálne štúdie, trvalá udržateľnosť a únosnosť, dopady rekreácie, koncepcia prírodného turizmu, turizmus a znižovanie chudoby).

Z najzaujímavejších príspevkov možno uviesť vystúpenie Andreasa Muhara o trendoch v alpskom turizme, Davida Shepparda o novej paradigme pre chránené územia a ich implikáciách pre manažment návštevníkov, ale aj príspevky o zimných športových aktivitách s ohľadom na globálne klimatické zmeny, vzťah horskej cyklistiky a citlivých vtáčích území a skúsenosti amerických kolegov o pochopení a manažovaní zvukov v národnom parku.

Súčasťou konferencie boli okrem prezentácie posterov aj exkurzie zamerané na ukážky praktických príkladov manažmentu turizmu – exkurzia do chráneného územia Frauenwinkel, zameraná na monitoring návštevnosti v mokradi medzinárodného významu a do prírodnej rezervácie Greifensee, zameraná na obnovu a renaturalizáciu vegetácie. Po skončení konferencie boli pripravené exkurzie do lesnej rezervácie Sihlwald neďaleko Zürichu a do národného parku v Engadine.

Na konferencii bola vďaka podpore švajčiarskej národnej vedeckej nadácie predstavená forma posteru aj problematika manažmentu návštevnosti na území TANAP-u vrátane aktuálnych údajov z počítania turistov vo vysokohorskom prostredí národného parku.

Text a foto: Juraj Švajda

Európske dni vtáctva v Národnom parku Slovenský kras

Od roku 1993 je už tradične jeden jesenný víkend venovaný operencom. Koordinátorom týchto dní je BirdLife International. Na Slovensku túto akciu zastrešuje Slovenská ornitologická spoločnosť v spolupráci s rôznymi inými ochranárskymi organizáciami. Správa NP Slovenský kras sa zapája do tohto podujatia od roku 1995.

Tento rok sme pripravili pre verejnosť v rámci Európskych dní vtáctva exkurziu na Drienovskú mokraď, kde už od 11. augusta prebieha Ornitologický stacionár. Exkurzie sa uskutočnili od 3. do 7. októbra. V rámci týchto dní sme sa snažili predstaviť prácu ornitológov, krúžkovanie a odchyt vtákov do sietí. Účastníci sa oboznámili s druhmi vtákov žijúcich a migrujúcich cez toto územie a učili sa po-

znávať charakteristické znaky jednotlivých druhov. Pre mnohých to bolo prvýkrát, keď mali rôzne druhy spevavcov takmer na dotyk. Ukážky sprevádzal odborný výklad pracovníkov správy Národného parku.

Počas troch dní sa na lokalite vystriedalo päť škôl z Rožňavy, Košíc a Moldavy nad Bodvou, celko-



vo sa Európskych dní vtáctva zúčastnilo 200 ľudí. Naším cieľom počas týchto dní bolo poskytnúť radosť z pozorovania a poznávania operencovčo najväčšiemu počtu ľudí, upozorniť na nevyhnutnosť zachovania vtáčích lokalít ako dôležitých ťahových zastávok a prebudiť u ľudí väčšiu snahu zapájať sa do ochranárskych aktivít.

Text a foto: Jozef Rogos

Náučný chodník

Ždiar – Monkova dolina – Široké sedlo – Kopské sedlo



Novopostavené premostenie cez Rígľový potok

Belianske Tatry boli úplne uzavreté pre turistickú verejnosť od roku 1978 z dôvodu ochrany prírody. Od roku 1993 bol otvorený jednosmerný náučný turistický chodník **Ždiar – Monko-va dolina – Široké sedlo – Kopské sedlo**.

Náučný chodník delí východnú chrbtovú časť Belianskych Tatier od západnej hrebeňovej časti.

Prevažná časť orografického celku Belianske Tatry je na území s najvyšším piatym stupňom ochrany prírody.

V subalpínskom a alpínskom pásme nachádzame biotopy s karbonátovým, kremencovým aj silikátovým podkladom so vzácnym výskytom flóry a fauny.

Od roku 2001 sa o chodník stará Združenie turizmu obce Ždiar. V snahe o zachovanie podmienok pre uchovanie pôvodných druhov rastlinstva a živočíchov sa vynakladá maximálna starostlivosť o dobrý stav náučného chodníka v čase hlavnej turistickej sezóny.

Koncom júna bolo silnou búrkou a následne prívalmi vody spôsobené značné poškodenie

náučného chodníka do Širokého a Kopského sedla. Cez Rígľový potok bolo silne prehĺbené koryto potoka prudkým tokom vody a následné strhnutie dreveného premostenia, cez ktoré vedie náučný chodník do Širokého sedla.

Nakoľko je chodník otvorený sezónne, bolo nutné ho opraviť tak, aby nevznikli prechádzajúcimi návštevníkmi nové chodníky po okolitom priestore.

Exponovaný úsek chodníka nad Kopským sedlom je každoročne strhnutý lavínami. Jarná úprava chodníka bola opätovne prívalmi vody zničená, preto bola nevyhnutná jeho rekonštrukcia.

Združenie turizmu obce Ždiar v rámci projektu Oprava poškodených úsekov náučného chodníka Monkova dolina – Široké sedlo – Kopské sedlo zrekonštruovalo v septembri a októbri poškodené časti chodníka.

Tento projekt sa uskutočnil vďaka finančnej podpore Fondu Tatry pri Nadácii Ekopolis. Fond Tatry je finančnou zbierkou občanov a firiem z Českej a Slovenskej Republiky, založenou po víchrici v novembri 2004.

Združenie turizmu
Obce Ždiar



Náučný chodník do Kopského sedla, v pozadí Zadné Jatky

Chodníky by mali spájať...

Pod takýmto titulkom sa v našom časopise Ochrana prírody Slovenska v ročníku 2004 objavil článok, a to práve z dielne mojich kolegov S-NAPANT Liptovský Hrádok. Dlho som stála pred rozhodnutím, či sa opakovať alebo sa posnažiť o vlastnú originalitu. No po dlhom zvážení som sa rozhodla, že práve tieto slová vystihujú to, o čom chcem písať. Zároveň slová „chodníky by mali spájať“ boli aj základom myšlienky vôbec takéto podujatie zorganizovať. Ale pekne po poriadku.

To, že sa vietor neslýchanej sily 19. novembra 2004 prehnal aj hrebeňmi Nízkyh Tatier síce nie je až tak publikované, ako to bolo a stále ešte aj je o víchrici vo Vysokých Tatrách, ale vie o ňom pomer-

ne veľa návštevníkov hôr, sympatizantov Nízkyh Tatier. Svedčí o tom množstvo nespokojných dotazov na našu správu o **neprieťahodnosti hrebeňového turistického chodníka – Cesty hrdinov**

SNP Čertovica – Kráľova hoľa.

Na údržbe a úprave chodníka sa takmer nič nedialo, okrem aktivity kolegov zo Správy NAPANT Liptovský Hrádok, ktorí sa v mesiaci august chopili roboty a prevažnú časť chodníka od Veľkej Vápenice po Homôľku spriechodnili.

Opäť výzva pre mňa od mojich kolegov, tak ako slová z titulku. To rozhodlo, veď nepokojná atmosféra turistov na neprieťahodnosť chodníkov sa stupňovala. Oslovila som Horskú záchrannú službu, vlastníkov lesných pozemkov – Lesy SR,

š.p. OZ Beňuš, či by sa nepridali k brigáde pri čistení chodníka. Na výzvu pozitívne reagovali obidve oslovené strany a zúčastnili sa brigády spolu s našimi pracovníkmi v mesiaci október a november 2006.

Slovné spojenie „čistenie chodníka“, až tak veľmi nevystihuje robotu, ktorá ochotných zástupcov oslovených organizácií čakala. Bola to poriadna chlupská lopota. Množstvá stromov pováľaných na chodník sa brigádnikom škodoradne chichúňalo a na pomoc si prizvali aj mrhlenie tichého, ale vytrvalého dáždika. Aj keď sme sa kvôli pracovným vyťaženiam na hrebeňovom chodníku nestretli všetci v jeden deň, ako sme pôvodne plánovali, spolupatričnosť všetkých zúčastnených bolo cítiť a hlavné je to, že je práca hotová.

Mne neostáva nič iné, len sa úprimne poďakovať všetkým, ktorí priložili ruku k dielu: zástupcom Horskej záchrannej služby Nízke Tatry, Lesov SR, š.p. OZ Beňuš – LS Polomka a LS Beňuš ako aj mojim kolegom. Verím, že v takomto zložení sa spoločne zúčastníme aj v budúcnosti nie jedného podujatia.

Netreba zabúdať „Hory ľudí spájajú a robia lepšími“.

Už len pre informáciu všetkým, ktorí chcú absolvovať prechod východnej časti Nízkyh Tatier od Čertovice po majestátnu Kráľovu hoľu – turisticky značená trasa č. 0801 červená – Cesta hrdinov SNP je priechodná. Nie je to ešte naj, naj kvalita, lebo malé kozmetické chybičky stále ešte sú a nové sa budú objavovať, ale pre poriadnych turistov je to to pravé orechové.



Ilustračné foto: M. Jasík

Veľa pekných chvíľ v našich pekných horách.

Správa NAPANT – pracovisko Brezno
Anna Šuchaňová

Zo života ochrany prírody

STALO SA

MŽP SR

Dňa 17. októbra 2006 sa v Bruseli uskutočnilo pravidelné **zasadnutie Výboru pre biotopy**, ustanoveného v súlade s článkom 20 smernice o biotopoch. Európska komisia informovala, že pre pôvodných 15 členských štátov EÚ boli vydané rozhodnutia, ktorými sa vydávajú predbežné zoznamy za jednotlivé biogeografické regióny (alpínsky, atlantický, kontinentálny, makaronézsky a stredozemský). Prioritnou úlohou je doplniť morské oblasti pre „pôvodné“ členské štáty a pre 10 členských štátov, ktoré pristúpili v máji 2004, pripraviť rozhodnutia k zoznamom za jednotlivé biogeografické regióny. Komisia tiež informovala o novom projekte (voľne žijúce druhy a poľnohospodárstvo), o súvisiacich rozsudkoch Európskeho súdneho dvora (C-244/05, C-204/04), o diskusiách k návrhu Komisie k biologickej diverzite, termíne predkladania správ o plnení smernice o biotopoch a o iných plánovaných aktivitách.

23. – 24. novembra 2006 sa v Oslo na pozvanie nórskych vlády konala **konferencia Biologická diverzita a trvaloudržateľný rozvoj v rámci spolupráce na grantoch Európskeho hospodárskeho priestoru**. Cieľom konferencie bolo zvýšiť informovanosť štátov oprávnených na čerpanie grantov Európskeho hospodárskeho priestoru, prezentovať príklady dosiaľ predložených návrhov projektov a zlepšiť vzájomnú spoluprácu. Slovenská republika patrila k 4 štátom, ktoré mali možnosť prezentovať situáciu v ochrane prírody.

27. – 30. novembra 2006 bolo v Štrasburgu **26. zasadnutie Stáleho výboru Bernského dohovoru**. Na jeho programe bolo plnenie programu na rok 2006 a návrh na rok 2007, dvojročné správy o výnimkách, príprava charty o poľovníctve a biologickej diverzite a iné otázky. Stály výbor sa tiež zaoberal špecifickými prípadmi porušovania Bernského dohovoru na Cypre, v Bulharsku, vo Francúzsku a v Dunajskej delte. Stály výbor prijal 4 odporúčania: k 6 akčným plánom pre vybrané druhy vtáctva, k 4 akčným plánom pre vybrané druhy obojživelníkov a plazov, k Európskej stratégii pre bezstavovce a odporúčanie o ochrane biologickej diverzity v kontexte klimatických zmien. (jz)

RSOPaK Bratislava

V územnej pôsobnosti RSOPaK Bratislava boli v novembri tohto roku **zriadené dve náučné lokality**: – n ÚEV Bratislavské luhy a CHVÚDunajské luhy, časť Pečenský les, – NPP Devínska hradná skala. Náučné lokality majú za cieľ priblížiť prírodné hodnoty daných území návštevníkom. Na jednom z panelov sa nachádza v zaujímavej a pútavej forme množstvo informácií o jedinečnom a pre väčšinu Bratislavčanov neznámom území lužného lesa – Pečenskom lese. Inštalácia náučných tabulí je ďalšou aktivitou v rámci projektu Ochrana a manažment dunajských lužných lesov, podporovaného Európskou komisiou v rámci programu LIFE-NATURE. (dk)

RSOPaK Prešov

V letných mesiacoch RSOPK Prešov intenzívne spolupracovala s Metodickým centrom Prešov na vytvorení **ekovýchového CD Ochrana prírody na východnom Slovensku**, ktoré je určené pre spesenie vyučovacieho procesu na základných a stredných školách. V októbri bolo toto CD predstavené pedagógom na seminári v Prešove a Košiciach.

V mesiaci september bola na pracovisku RSOPK Prešov inštalovaná **výstava Špirháč, gacek, trúlelek alebo netopiere okolo nás**. Výstava bola zameraná na problematiku výskytu a ochrany netopierov na Slovensku. Výstavu započínalo Východoslovenské múzeum v Košiciach. Zaujímavú expozíciu si prezrelo viac ako 300 návštevníkov a sprievodnou akciou bola aj prednáška Petra Kaňucha zo Spoločnosti pre ochranu netopierov.

V mesiacoch november a december bola v priestoroch RSOPK Prešov inštalovaná **výstava S láskou k živej planéte Zem**, ktorej autorom je Štefan Adamčík, dlhoročný člen Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny v Prešove. Výstava na 21 paneloch predstavila rôzne pohľady na prírodu a očistné procesy, ktoré v nej prebiehajú. Viac ako 500 návštevníkov si prezrelo výstavu, vypočulo si množstvo informácií priamo od autora výstavy a získalo návod, ako môže každý z nás prispieť k záchrane našej planéty Zem. (mh)

S-NP TANAP

Od 19. 11. 2006 (symbolicky pri spomienke na druhé výročie kalamity v Tatrách) budú návštevníkov Bobroveckej a Jaloveckej doliny v Západných Tatrách vítať **nové informačné tabule k projektu obnovy turistických chodníkov**, ktoré nainštalovali pracovníci S-TANAP-u pri vstupoch do uvedených dolín. Návštevníci sa tak dozvedia, že kráčajú po chodníku, ktorý bol po veternej smršti v novembri 2004 obnovený s podporou Fondu Tatry pri Nadácii Ekopolis. Členovia Pozemkových spoločenstiev Bobrovec, Jalovec, Trstené, Bobrovček a Pavlova ves odstránili v rokoch 2005 – 2006 popadané stromy na celkovo 30 km turistických trás v Bobroveckej a Jaloveckej doline. Postavili tiež osemnásť drevených mostíkov cez potoky a sedem nových prístreškov a lavičiek pre príjemný oddych návštevníkov. Obnova bola financovaná zo zbierky občanov Českej a Slovenskej republiky, ktorú zorganizovali Nadace Partnerství a Nadácia Ekopolis, a z príspevkov Ford Foundation a S-TANAP-u.

Dňa 24. 11. 2006 sa v Tatranskej Štrbe uskutočnila medzinárodná **konferencia o vede a výskume** v Tatranskom národnom parku. Hlavným organizátorom konferencie bola S-TANAP-u, ktorá sa aj týmto spôsobom zapojila do **Týždňa vedy na Slovensku 2006**. Konferencia prezentovala prierez z doteraz realizovaných výsledkov vedy a výskumu na území národného parku a biosférickej rezervácie. Podujatie upozornilo na skutočnosť, že národný park slúži zároveň ako výskumné pracovisko (predovšetkým A-zóna ako porovnávací plocha a laboratórium). Výsledky vedy a výskumu by mali slúžiť všetkým, ktorí sa zúčastňujú a rozhodujú o využívaní krajiny Tatier, aby z neinformovanosti neurobili chybné kroky. Konferencia mala za cieľ stimulovať väzby medzi vedou a výskumom a praktickou ochranou prírody v oblastiach abiotických, biotických a socioekonomických zložiek na území národného parku a biosférickej rezervácie. Zároveň podporila medzinárodnú spoluprácu. Konferencie sa zúčastnili pracovníci štátnej ochrany prírody, orgánov štátnej správy, univerzít, vedecko-výskumných inštitúcií a členovia konzultačného zboru S-TANAP-u.

S-TANAP-u so sídlom v Tatranskej Štrbe zorganizovala v dňoch 22. a 24. novembra 2006 **pracovné stretnutie členov stráže prírody** (pre oblasť Západných Tatier v Habovke a v Liptovskom Mikuláši), na ktorých členovia stráže prírody zhodnotili činnosť v uplynulej letnej sezóne na úseku kontroly a dodr-

Zo života ochrany prírody

žiavania zákona o ochrane prírody a krajiny a návštev-ného poriadku v Tatranskom národnom parku (počet odsľužených služieb, spôsob riešenia priestupkov). V mesiaci december sa uskutoční ešte jedno pracov-né stretnutie pre oblasť Vysokých Tatier v Poprade.

11. 12. 2006 sme si pripomenuli **Medzinárodný deň hôr**. Témou roku 2006 je **Manažovanie bio-diverzity v horách pre lepší život** a je zameraná na podporu zvýšenia povedomia a opatrení pre trva-loudržateľné manažovanie biodiverzity v horách pre prospech všetkých ľudí. Hory zabezpečujú ochranu pred eróziou stabilizáciou pôdy na svahoch, vodu, potraviny, drevo, lieky a rekreáciu. Ľudia žijúci v ho-rách sa vyznačujú vysokou diverzitou kultúry a vyu-žívaním zeme. Práve intenzívne využívanie zdrojov môže vážne ohroziť biologické a kultúrne dedičstvo hôr. Medzinárodný deň hôr je príležitosťou na zvýše-nie povedomia, je adresovaný širokej verejnosti ako ukážka multidisciplinárnej práce pre trvaloudržateľný život v horách na celom svete a zverejnením pokroku pri jeho presadzovaní. (jš)

S-NAPANT

V polovici decembra t. j. 15-teho, sa podľa plat-ného návštevného poriadku NAPANT-u **otvoria pre návštevníkov skialpinistické areály**, v ktorých možno vykonávať tento šport v súlade s platnými predpismi na úseku ochrany prírody a krajiny. V sú-časnosti sa nachádzajú v Nízkyh Tatrách tri: Cho-pok-juh, Chopok-sever a Kráľova hoľa. Priaznivci tohto športu môžu vykonávať skialpinizmus do 30. apríla hodinu po východe slnka a hodinu pred zápa-dom slnka. (pb)

S-NP Malá Fatra

V spolupráci so SRZ – Rada Žilina boli na tokoch Váh a Rajčanka vykonané **ichtyologické priesku-my** s cieľom zistenia súčasného stavu ichtyofauny v častiach uvedených tokov, ktoré sú navrhované na doplnenie do sústavy NATURA 2000. Na **Raj-čanke** sa prieskum realizoval na k. ú. Rajecká Lesná (1 profil), na časti toku navrhovanom na pričlenenie k SKUEV0255 Šujské rašelinisko. Zistené boli 4 druhy rýb, charakteristických pre pstruhové pásmo: pstruh potočný, čerebľa pestrá, hlaváč pásopľutý a hlaváč bieloplutvý. Na prelovovanom úseku bol zaznamenaný aj 1 exemplár raka riečneho. Na rieke **Váh** bol prieskum realizovaný na dvoch profiloch si-tuovaných do k. ú. Nezbudská lúčka a Strečno v lip-ňovom pásme toku navrhovanom ako SKUEV0665 Váh. Zaznamenaných bolo nasledovných 14 druhov rýb: štika severná, plotica červenooká, hrúz škrvň-ý, jalec hlavatý, hlaváč bieloplutvý, belička európska, mieň sladkovodný, podustva severná, čerebľa pes-trá, pstruh potočný, mrena severná, ploska pásavá, slíž severný a plž severný.

V dňoch 24 – 25. 11. 2006 zrealizovala S-NP Ma-lá Fatra v spolupráci so Žilinskou univerzitou **kontrol-ný monitoring pohybu veľkých šeliem** na území NP Malá Fatra. Akcie sa spolu s pracovníkmi správy zúčastnilo 28 externých a interných poslucháčov ŽU, študijného odboru stráž prírody.

V novembri 2006 zabezpečila S-NP Malá Fatra v spolupráci s Občianskym združením Tilia Rajec **vyčistenie podkrovných priestorov rímsko-kato-lických kostolov v Rajci a Fačkove**, ktoré každo-ročne využívajú letné kolónie netopiera veľkého (*My-otis myotis*). Z fačkovského kostola sa vynieslo cca 1800 kg netopierieho trusu a v rajeckom podkroví sa okrem vyčistenia vybudovala aj drevená konštrukcia, ktorá bude zabráňovať prepadu trusu na schodisko

kostola. Okrem dospelých sa akcie zapojili aj mladší účastníci, ktorí sa aktívne zapájali ako do čistiacich prác, tak aj do následnej diskusie o netopieroch.

Na hniezdnej lokalite brehule riečnej (*Riparia riparia*) v k. ú. Párnica boli za účelom zlepšenia hniezdných možností **odstránené náletové dreviny** z hniezdnej steny.

V k. ú. Turany boli vyhlbené **4 náhradné repro-dukčné lokality pre mloka hrebenatého (Triturus cristatus)** a iné obojživelníky

Na základe zdokumentovania viacerých prípa-dov úhynu vtáctva na 22 kV el. vedeniach sme sa na Obvodnom úrade ŽP v Žiline dohodli so SSE, a. s. na ošetroení najkolicnejšej 20 km dlhej trasy 22 kV el. vedenia v našej územnej pôsobnosti v Ra-jeckej doline. (jg, il)

S-PIENAP

V rámci programu Týždeň vedy a techniky na Slovensku 2006 (20. – 26. novembra 2006) Správa PIENAP-u pripravila pre žiakov základných a strednej školy **výstavu o Pieniskom národnom parku s besedami a environmentálnymi hrami**. Výstava potrvá do 20. decembra 2006.

Dňa 23. novembra 2006 sa konalo **štvrté zasad-nutie konzultačného zboru** PIENAP-u. (mm)

S-NP Poloniny

Asi 50 účastníkov, prešľapané a vyčistené 3 tu-ristické chodníky, odstránené odpadky z 2-kilomet-rového úseku na rieke Ulička, vyzbieraných viac ako 500 kg odpadkov – to sú záverečné prepočty z tohto-ročných **Čistých hôr a vôd** v NP Poloniny, ktoré sa konali v predposlednú októbrovú sobotu.

Anna-Valentína je **prvé zubrie mláďa**, ktoré sa zhruba po 300 rokoch narodilo vo voľnej prírode na Slovensku. Jeho matkou je talianska zubrica Pasqualina a otcom poľský býk Pišta. Je to výsledok úspešnosti medzinárodného projektu Návrat zubra hrivnatého do voľnej prírody, ktorý realizuje ŠOP SR na území NP Poloniny. Jeho cieľom je prepojenie existujúcich voľne žijúcich populácií tohto najväčšie-ho suchozemského cicavca v Poľsku a na Ukrajine. V Poloninách v súčasnosti žije 11-členná črieda zub-rov. Zubrie mláďa pokrstil minister ŽP SR Jaroslav Izák v Ruskom dňa 22. 9. 2006. (ib)

S-CHKO Ponitrie

V Trenčianskom kraji **sa rozrástol počet členov stráže prírody o nových 5 strážcov**, ktorí dňa 29. septembra 2006 na Krajskom úrade v Trenčíne vy-konali skúšku odbornej spôsobilosti, zložili zákonom predpísaný sľub a boli zapísani do zoznamu členov stráže prírody v zmysle ustanovení §§ 72 – 73 záko-na čís. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Počet členov strá-že prírody v kraji tak vzrástol z 25 na 30 členov. Svoju činnosť budú vykonávať v územnej pôsob-nosti správ CHKO Ponitrie, CHKO Kysuce, CHKO Strážovské vrchy, CHKO Malé Karpaty a na Slo-venskej správe jaskýň v Liptovskom Mikuláši. (vm)

S-CHKO Poľana

V dňoch 20. až 23. septembra sa uskutočnilo **školenie stráže prírody** pri Správe CHKO Poľana. V rámci školenia sme prvý deň navštívili CHKO Lato-ricu, kde nás strážca Miloš Balla viedol zaplavovaným územím Latorice so sústavou slepých ramien, priláh-ľými lužnými lesmi a aluviálnymi lúkami. Ďalšie dni sme strávili v Národnom parku Poloniny, ktorým nás spre-vádzal Ing. Miroslav Buraľ. Navštívili sme NPR Riaba skala, vyšli sme na Kremenec, ktorý je bodom styku

štátnych hraníc Slovenskej republiky, Poľska a Ukra-jiny. Okrem typických bukových a jedľovo-bukových le-sov, čerstvých medvedích stôp, úžasnej diverzity húb, krásneho počasia, pôvodných drevených kostolíkov sme streli úžasných ľudí, ktorí aj napriek ťažkým pod-mienkam ostali priateľskí a pohostinní. Všetkým, ktorí nám umožnili a spríjemnili školenie ďakujeme. (vr)

Strom roka 2006 v meste Zvolen. Obyvatelia Zvolena sa mohli v termíne od 20. 3. 2006 do 7. 5. 2006 prihlásiť do súťaže o najkrajší strom Zvolena pre rok 2006 zaslaním fotografií svojich obľúbených stromov. Súťaž bola zameraná na tie stromy, ktoré doposiaľ nespĺňajú kritériá zákona o ochrane prírody a krajiny. Súťaž vzbudila záujem Zvolenčanov a do sú-ťaže bolo prihlásených celkom 15 stromov. Komisia zložená z odborníkov na dreviny z nich vybrala strom vyhovujúci najviac podmienkam súťaže, ktorým sa stal mohutný starý, viac ako 200 ročný jedinec duba letného rastúci v areáli Technickej univerzity vo Zvole-ne. Víťaznému stromu bude zo strany mesta venova-ná náležitá pozornosť v podobe jeho ošetroenia, ozna-čenia tabuľkou Najkrajší strom Zvolena a samozrejme i zabezpečenia následnej ochrany. „Prihlasovatelia“ prvých troch stromov získali za svoju iniciatívu pekné vecné ceny. (ob)

STANE SA

S-NAPANT

Január 2007: V prvej dekáde sa uskutoční pra-videľný **monitoring a sčítanie populácie kamzika vrchovského tatranského** v centrálnej časti Níz-kych Tatier. Ako každý rok bude zameraný na **kon-trolu návštevného poriadku** Národného parku aj v nadväznosti na možné vyrušovanie kamzika v zim-nom období.

Február 2007: Tradične patrí **monitoringu zim-ných kolónii netopierov** na južnej strane Nízkyh Tatier. Správa NAPANT spolu so Skupinou na ochra-nu netopierov a Slovenskou speleologickou spo-ločnosťou – oblastná skupina Brezno zmapuje vyše 20 jaskynných útvarov a vybrané staré banské diela v okresoch Banská Bystrica a Brezno. Medzi najza-ujímavejšie určite bude patriť monitoring Bystrianskej jaskyne a Hrebeňovej jaskyne. (pb)

S-NP Slovenský kras

Január 2007 – medzinárodné **zimné sčítanie vtáctva** – rieka Slaná.

Február 2007 – **sčítanie veľkých šeliem** na úze-mí Slovenského krasu.

Február – **výstava chránené vtáčie územia Slo-venska** – Rožňava, Gemerský mládežnícky spolok. (jk)

S-PIENAP

V mestskej knižnici v Spišskej Starej Vsi a Starej Ľubovni sa počas januára 2007 bude konať **výstava venovaná srnčej a jelenej zveri**. Výstava bude za-požičaná zo Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši. Súčasťou výsta-vy budú sprievodné akcie pre návštevníkov, ako na-príklad krátky film zo života jeleňov a rôzne hry. (mm)

S-NP Poloniny

Už koncom roka 2006 budú môcť pracovníci NP Poloniny využívať pri svojej práci **snežný skú-ter**. Tento dar v hodnote 450 000,-Sk im slávnostne odovzdajú talianski kolegovia z Parco Natura Viva Zoological Park. Ako hovoria, je to prejav 2-ročnej vzájomnej spolupráce a dobrých vzťahov medzi tými-to dvoma organizáciami. (ib)

Diaspor a zunyit (dillnit)

Netradične, táto karta chránených minerálov približuje dva vzácne dru-hy. Spája ich spoločný výskyt na vzorkách (paragenéza) z lokalít medzi Banskou Štiavnicou a Banskou Belou, ktoré tu našli v 20. – 40. tých rokoch 19. storočia.

Diaspor bol nájdený už v roku 1823 pri razení dedičnej štólne Ferdi-nand, jeho výskumom sa zaoberali významní odborníci, napr. W. Haidin-ger (1844), A. Hutzelmann (1849) a iní.

Chemicky je hydroxid hlinitý (α -AlO(OH), vytvára tu tabuľkovité až stípi-kovité kryštality (do 1 cm) ružovej až fialovej farby (na iných lokalitách aj bezfarebný, zelenkastý, hnedý), niekedy aj lúčovité agregáty. Jeho tvrdosť je pomerne vysoká : 6,5 – 7. Vzniká v rôznom geologickom pro-stredí, v bauxitoch (u nás Mojtn), v žiaruvzdorných iloch (Breznička), v argilitizovaných silicitoch (Viglašská Huta), sekundárných kvarcitoch (Remetské Hámre) a rozkladom (propylitizáciou) andezitov stýkajúcich sa s vápencami (Ban. Štiavnica – Ban. Belá). Za chránenú je považovaná vzorka s agregátom kryštálov nad 15 cm². Spoločenská hodnota je sta-novená v rozpätí 900 – 2000,- Sk.

Zunyit (predtým dillnit, F-zunyit) bol nájdený a spracovávaný spolu s di-asporom a bolo mu prisúdené pomenovanie **dillnit**, podľa nemeckého pomenovania Banskej Belej (aj keď podľa spresnenia lokality nálezu v podzemi je to už Banská Štiavnica). Chemicky je zložitým kremičita-nom, Al₂Si₂O₇(OH,F)₁₀Cl, na našej lokalite so zvýšeným obsahom fluóru (od toho aj meno F-zunyit použité vo vyhláske o ochrane nerastov). Je bezfarebný, biely (aj jeho vryp) a načervenalý: Tvrdosť: 7, prevažne vytvára zemité agregáty. Pre históriu je potrebné zaznamenať, že rôzne výskumy ho rôzne hodnotili. Raz ako nový minerál pre svetový minera-lógiu s názvom dillnit (jeho obrázok s týmto menom je aj učebnici príro-dopisu pre 8. roč. ZŠ, 1998), potom ako zmes ilovitých minerálov (nie samostatný minerál) a až neskôr ako odroda zunyitu bohatého na fluór (Konta & Mráz, 1961). Dnes sa uznáva a používa názov zunyit (Sejkora & Kourímský, 2005) a dillnit je len synonymom. Náleziská sú podobné ako pri diaspore. Kritérium chráneného druhu spĺňajú vzorky so zrnitým agregátom nad 25 cm². Spoločenská hodnota je stanovená v rozpätí 800 – 2000,- Sk.

Kritérium ochrany na Slovensku napĺňajú takmer výlučne historické zbierkové predmety z viacerých múzei (Banská Štiavnica, Banská Bys-trica, Bratislava a i.), krásne ukážky môžete vidieť aj vo Viedni, Prahe, Moskve, Kyjeve a i.

Na obrázku je vzorka ružového diasporu (kryštáliky do 0,6 cm) a bieleho zunyitu (veľkosť plochy 28 cm²), Bothárová zbierka, Stredoslovenské múzeum Banská Bystrica.

Text a foto: Juraj Galvánek

Galenit

Patrí medzi druhy minerálov, ktoré sa na Slovensku vyskytujú často. Omnoho vzácnejšie a aj zriedkavejšie sú jeho kryštály. Pomenovanie „ga-lena“ (olovená ruda) použil už Plinius st. v roku 77 pred Kr.

Jeho chemické zloženie vyjadrené vzorcom PbS ešte dopĺňajú izomorfné prímеси Ag, Bi, Sb, Sn, Se a iných prvkov. Kryštalizuje v kubickej sústa-ve, má dokonalú štiepateľnosť (pri neodbornom použití kladívka sa krás-na vzorka môže rozpadnúť na malické kocky). Jeho farba je čiernosivá až olovenosivá, na čerstvých lomoch intenzívne kovovo lesklá. Tvrdosť je pomerne nízka: 2,5 – 2,8. Má však vysokú hustotu: 7,6 (je ťažký). Spolu sa vyskytuje napr. so sfaleritom, chalkopyritom, pyritom. Kryštalické tvary v dutinách rudných žíl sú produktom hydrotermálnych rudných roztokov.

Za chránený nerast (minerál) podľa v súčasnosti platnej vyhlášky (213/ 2000 Z. z.) sa považujú kryštály nad 5 cm a ich vzácnosť vyjadruje aj ich spoločenská hodnota stanovená rozpätím 1000 – 6000,- Sk (opäť zdôrazňujem, že to nie je kúpna cena pre burzy, ale len forma ohodnotenia pre prípad porušenia zásad ochrany).

Zo slovenských lokalít najkrajšie kryštály pochádzajú z Banskej Štiav-nice (do 12 cm), Zlatej Bane (do 2 cm), menšie na mnohých ďalších. Zo zahraničných Stríbro (viac ako 10 cm) a Příbram (až 8 cm) v Česku, Ramsbeck (4,5 cm) a Neudorf (2 cm) v Nemecku, San Cristobal (3 cm) v Peru a mnoho ďalších. Zdobia múzeá po celom svete (Viedeň, Moskva, Washington, Londýn a rad iných). Zo slovenských spomeňme Slovenské národné múzeum v Bratislave, Východoslovenské múzeum v Košiciach, Slovenské banské múzeum v Banskej Štiavnici. Mnoho cenných exemplá-rov rozmermi a tiež zachovalosťou zodpovedajúcich chránenému druhu je iste aj v iných múzejných či súkromných zbierkach.

Na obrázku sú galenitové kryštály (veľkosť do 2 cm) lemované kryštálmi kremeňa, nálezisko Banská Štiavnica, historická Bothárová zbierka (ko-niec 19. storočia), Stredoslovenské múzeum Banská Bystrica.

Text a foto: Juraj Galvánek

Baryt

Relatívne hojne sa vyskytujúci nerast. Je známy veľkou variabilitou kryštálových foriem (tabuľky, listky, stĺpiky – odroda wolnýn, radiálne lúčovité (vejárovité) a zrnité agregáty, žltékové (kvapľovité) formy, za-farbenia (bezfarebný, sivý, červený, žltý, hnedý, zelený, modrý) a tiež chemického zloženia (prímes Sr – barytocelestín, Ca – barytokalcit , Pb – barytoanglesit, prvé dva sú považované za samostatné minerály).

Chemicky je síran barnatý, BaSO₄. Farba vrypu je biela, rovnako ako pri uhličitánových mineráloch. Na rozdiel od nich má však výrazne vyš-šiu hustotu (mernú hmotnosť). Môžeme teda povedať, že je „ťažší“. Od tejto vlastnosti je odvodené aj jeho medzinárodne uznávané pome-novanie (z gréckeho slova barys = ťažký). Slovenské mená ťezivec (Čechy) a faživec (Slovensko) nenašli uplatnenie. Tvrdosť je pomerne nízka: 3 – 3,5. Má sklený až perleťový lesk a dokonalú štiepateľnosť, rovnobežnú so základňou.

Na Slovensku patrí medzi chránené druhy nerastov (minerálov), musí však byť tvorený kryštálom, ktorého veľkosť presahuje 5 cm a spĺňa tiež podmienku, že je bez mechanického poškodenia. U nás k najkrajším patria ukážky barytov z lokalít v okolí Banskej Štiavnice (drúzy tabuľko-vitých, niekedy v hornej časti zaoblených kryštálov s veľkosťou aj nad 5 cm), Kremnice (šachta Mikuláš, tabuľky 12 cm² , niektoré majú zvýšený obsah Sr a sú blízke barytocelestínu), Rudnian (tabuľky 5 – 8 cm, našli sa aj obrovské, svetovo unikátne, metakryštály 50 – 100 cm!), Dobš-nej (Samuel, kryštály do 5 cm), Rožňavy (Mária-baňa, stĺpikovitá odroda wolnýn, veľkosť maximálne do 3 cm), Krásnohorského Podhradia (ta-buľkovité kryštály veľkosti niekoľko cm, ložisko Štefan – kryštály wolný-nu do 2 cm) a Dmavy (ložisko Haraszť, tabuľky až 6 cm, ložisko Kajetán – Clemens, odroda wolnýn).

Rovnako krásne ukážky sú známe aj zo svetových nálezísk v Rumunsku (Capnic, Baia Sprie), Nemecku (Harz), Taliansku (Bologna), Veľká Britá-nia (Egremont, Dufton), USA (Colorado, Connecticut, Missouri), Čiech (Příbram, Kladno, Hořovice) a mnohých ďalších.

Zastúpenie v múzejných, školských a aj súkromných zbierkach je pomerne časté a pre krásu kryštálov je aj často vystavovaný. Spomeňme Slovenské národné múzeum v Bratislave, Slovenské banské múzeum v Banskej Štiavnici, Východoslovenské múzeum v Košiciach a iné. Rovnako to platí pre svetové múzeá vo Viedni, Moskve, Londýne, Washingtone a iných.

Na obrázku prezentovaná vzorka tabuľkovitých kryštálov barytu (najväčší kryštál 4,5 cm) z Banskej Štiavnice je zo zbierok Stredoslovenského múzea v Banskej Bystrici.

Text a foto: Juraj Galvánek

Pyrit

Jeden z najrozšírenejších a aj najznámejších sírníkov, chemický vzorec FeS₂. Aj pyrit má častú prímes ďalších prvkov : Ag, Au, Tl, Zn, As, Co, Ni, Cu (pri väčších obsahoch posledných štyroch prvkov ho nazývame bravoit, zo Slovenska známy iba vo forme mikroskopických zŕn pri Niž-nej Slanej a Rožňave). Kryštalizuje v kubickej sústave, jeho tvrdosť je 6 – 6,5, lesk kovový, farba žltá, vryp čierny, s odtieňom do hneda. Jeho charakteristickým tvarom je päťuholníkový dvanásfsten (pentagonálny dodekaeder – pyritotvar). Vyskytujú sa aj penetračné prerastice dvoch kryštálov pyritu, známe ako prirodzený zrast „železného križa“.

Za chránené sú považované mechanicky nepoškodené kryštály nad 10 cm. Ich spoločenská hodnota je stanovená rozpätím 1000 – 2000,- Sk. Pre túto veľkosť kryštálov prichádzajú do úvahy viacmenej len pyritové kryštály z mastencov pri Hnúšti, kde ich veľkosť dosiahla až 20 cm a hmotnosť 15 kg.

V Banskej Štiavnici a Hodruši-Hámroch na rudných žilách boli nájde-né pekné kryštály do 3 cm spolu so sfaleritom, galenitom, kremeňom a inými rudnými aj nerudnými minerálmi. Pyrity približne rovnakej veľkosti (do 3 cm) sa našli aj v Smolníku a vzáčne aj vo flyšových usa-deninách paleogénu pri obciach Straňany a Šarišské Jastrabie.

Na svete existuje veľké množstvo lokalít, na ktorých sa našli a niek-de stále aj nachádzajú niekoľko cm veľké kryštály pyritov. Spomeňme Rio Marina na Elbe (Taliansko), Trebča v Kosove (Srbsko), Meggen, Ramelsberg, Freiberg (Nemecko), Lomnice pri Sokolove – kryštály do 10 cm (Česko), Chalkidike (Grécko), Berezovska na Urale – hmot-nosť kryštálov až 32 kg (Rusko) a mnoho ďalších.

Pekné ukážky pyritov sú vystavené aj v Stredoslovenskom múzeu v Banskej Bystrici, Slovenskom banskom múzeu v Banskej Štiavnici, Slovenskom národnom múzeu v Bratislave, Východoslovenskom mú-zeu v Košiciach, zo zahraničia spomeňme múzeá vo Viedni, Prahe, Brne, Londýne, Moskve, Washingtone a určite aj v mnohých súkrom-ných zbierkach.

Vyobrazená vzorka pyritu s prerastaním kryštálov (veľkosť 9,5 x 7 x 6 cm) je z lokality Hnúšťa-Samo. Makovníkova zbierka (zakúpená 1987), Stredoslovenské múzeum Banská Bystrica.

Text a foto: Juraj Galvánek

