

OCHRANA *Prírody* SLOVENSKA



MAGAZÍN ŠTÁTNEJ OCHRANY PRÍRODY

3/2006

CENA: 25,- Sk



9 771335 792007 09



Obsah

Územné priemety ochrany prírody	2
V zrkadlách melancholickej rieky.....	4
Štvrtstoročie ochrany prírody Poľany	6
Hmyzi skvost Vihorlatských vrchov	7
Ako a kde žijú naše mihule	8
Rozmanitosť javov neživej prírody na Kysuciach	10
Čertove kamene na severovýchodnom Slovensku	13
O rašelinisku trochu inak	15
Spomienky na mladosť	17
Malá história Slovenského raja	17
Týždeň v Poloninách	18
Pod'ťe s deťmi za tajomstvami Veľkej Fatry	19
II. ročník letného tábora pre mladých strážcov v TANAP-e	20
Deťom	21
Národný park Iguazú – to nie sú len vodopády	22
Červené more – podmorský prírodný park	24
Zrušenie moratória na komerčný lov veľrýb sa nekonalo	26
Deň stromu opäť na výbornú	27
Zo života ochrany prírody, informácie	28

1. strana obálky: Muchotrávky červené (*A. Muscaria*) z bučiny Ondavskej vrchoviny Foto: V. Kunca
2. strana obálky: Jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*) Foto: M. Mrázová



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 Galváneš
RNDr. Ema Gajdičová
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@soprs.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



Vláda Slovenskej socialistickej republiky dňa 1. 9. 1976 svojím uznesením č. 246 schválila Zásady ďalšieho rozvoja štátnej ochrany prírody v SSR ako rámcovú koncepciu na šiestu päťročnicu s výhľadom do roku 1990 a súčasne odsúhlasila aj opatrenia na realizáciu týchto zásad v rokoch 1976 až 1980.

Jedným z opatrení, ktoré malo zabezpečiť Ministerstvo kultúry SSR (MK SSR) prostredníctvom Slovenského ústavu pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody (SÚPSOP) v Bratislave, bolo vypracovanie územných priemetov ochrany prírody (ÚPOP) pre všetky veľkoplošné chránené územia (chránené krajinné oblasti a národné parky) na Slovensku. Čo to boli a čomu slúžili územné priemety ochrany prírody?

Správy veľkoplošných chránených území (CHKO, NP), ktoré postupne vznikali po roku 1964 ako nové organizácie ochrany prírody, nemali okrem svojho legislatívneho predpisu, ktorým boli vyhlásené za chránené, a trojstranového zákona o štátnej ochrane prírody (č. 1/1955 Zb. SNR) žiadnu koncepciu svojej odbornej, metodickej, ale ani administratívnej činnosti. Samotná vyhláška len všeobecne stanovovala ochranné podmienky v globále pre celé územie CHKO. Prax však jednoznačne vyžadovala diferenciáciu ochranných podmienok v závislosti od prírodných kvalít a antropickej činnosti v území. **Diferenciácia na územné jednotky (funkčné a krajinné priestory) bola prvým pokusom o zónovanie veľkoplošného chráneného územia.**

Vedenie SÚPSOP ma koncom roku 1976 poverilo vypracovaním **metodických pokynov pre spracovávanie územných priemetov ochrany prírody vo veľkoplošných chránených územiach v SSR** a súčasne určilo za vedúceho riešiteľského kolektívu pre spracovávanie týchto územných priemetov pre vtedajšie veľkoplošné chránené územia. Napriek tomu, že išlo o náročnú a dovtedy nerealizovanú úlohu, MK SSR trvalo na splnení úlohy pre prvých 5 CHKO už v roku 1977. Dopredu bolo teda zrejmé,

Územné priemety ochrany prírody

že ak má byť termín splnený, bude to na úkor kvality.

Metodické pokyny boli najprv pripomienkované správami CHKO, potom všetkými zainteresovanými ministerstvami vrátane MK SSR, ktoré ich napokon aj schválilo (Edícia smerníc a metodických pokynov SÚPSOP č. 3/79). Ich výsledné znenie nebolo celkom podľa pôvodných predstáv, ale cieľom územných priemetov bola okrem iného aj kooperácia s inými rezortmi v chránených územiach, a tak výsledkom bol určitý kompromis.

Podľa tejto metodiky „územný priemet ochrany prírody veľkoplošného chráneného územia predstavuje odvetvový generel so zameraním na aplikáciu koncepcie ochrany prírody v priestore“.

Cieľom práce bolo – zo súhrnu poznatkov o území a najmä ochranných podmienok stanovených vo vyhláške, ako i v nadväznosti na záujmy iných rezortov v chránenom území – vypracovať funkčné členenie a kategorizáciu priestorov z hľadiska ochrany prírody s návrhom využitia týchto priestorov a s návrhom opatrení na zabezpečenie komplexnej ochrany všetkých prírodných zložiek územia.

Štruktúra územných priemetov podľa tejto metodiky bola nasledovná:

1. Časť všeobecná
2. Časť analytická
3. Časť syntetická
4. Časť grafická

Všeobecná časť obsahovala administratívnu dokumentáciu o území.

Analytická časť bola rozdelená na prírodné pomery (geografia, geológia, geomorfológia, pedológia, hydrografia, hydrológia, klimatológia, vegetačný kryt a živočíšstvo) a antropické javy (lesné hospodárstvo, vodné hospodárstvo, poľnohospodárstvo, poľovníctvo, rybárstvo, výstavba, ťažba surovín, priemysel, energetika, doprava, cestovný ruch, rekreácia, kultúrno-historické pomery, vyhlásené a navrhované chránené územia, pamätne stromy, parky, význačná zeleň, zhodnotenie územnoplánovacej dokumentácie oblasti, hlavné zdroje nepriaznivých vplyvov v oblasti).

Syntetická časť vyplývala z prekrytia hodnôt jednotlivých analýz a dávala výsledné ohraničenie priestorov podľa funkcie, stupňa hodnoty a spôsobu ochrany. Teda zhodnotené poznatky z vykonaných rozborov, na základe ktorých sa navrhuje optimálne členenie chráneného územia na funkčné jednotky prevládajúceho využitia. Pri tomto členení územia sa brali do ohľadu aspekty abiotického komplexu, aspekty biotického komplexu a aspekty rekreačno-kultúrneho komplexu. Funkčný priestor bol základný článok syntetickej časti územného priemetu, preto mu bola venovaná najväčšia pozornosť.

Grafická časť premietala získané informácie do pracovných máp v mierke 1 : 25 000. Grafická časť sa tiež delila na mapy analytické a syntetické. Počet máp bol závislý od množstva získaných informácií a špecifických podmienok územia. Výsledné syntetické mapy obsahovali členenie územia na jednotlivé funkčné a krajinné priestory, ďalej znázornenie využitia chráneného územia,



ako aj návrh zmeny hraníc veľkoplošného chráneného územia.

Metodika predpokladala, že aj CHKO podlieha vývoju prírodnému, ako aj hospodárskemu, a preto stanovila **platnosť územným priemetom na 10 rokov** a potom mala nasledovať ich revízia a následná aktualizácia.

Prvé ÚPOP sa spracovali v hektických podmienkach ešte v roku 1977 pre vtedajšie CHKO Slovenský raj, Malá Fatra, Slovenský kras, Veľký Fatra a Vihorlat. V roku 1978 boli na jednotlivých „výrobných výboroch“ na príslušných ONV postupne odsúhlasené a napokon schválené MK SSR.

V roku 1978 boli spracované a schválené ÚPOP pre CHKO Malé Karpaty a Muránska planina a rozpracovaný ÚPOP pre Národný park Nízke Tatry, ktorý bol dokončený v roku 1979 a rozpracovaný ÚPOP pre CHKO Štiavnické vrchy. V roku 1980 sa začalo s ÚPOP pre CHKO Východné Karpaty (vrátane územia dnešného NP Poloniny) a pokračovalo sa v CHKO Biele Karpaty a CHKO Horná Orava.

Pri CHKO Horná Orava je potrebné

sa pristaviť. Súčasne s prácami na územných priemetoch som bol poverený aj vypracovaním projektu na vyhlásenie CHKO Horná Orava. Rozhodol som sa (so súhlasom vedenia úseku OP na SÚPSOP), že budem na tomto území aplikovať spracovanú metodiku i získané poznatky z územných priemetov na diferencovaní ochranných podmienok tak, že **priamo vo vyhláške sa vymedzia 4 podoblasti (zóny) s rôznymi ochrannými podmienkami**. Je treba povedať, že vtedy sme ešte nepoužívali pojem zóna, ale podoblast. Tak sa stalo, že CHKO Horná Orava bola prvou CHKO vo vtedajšom Československu, ktorú vyhl. č. 110/1979 Zb. rozdeľovala na 4 podoblasti (zóny) s odlišnými ochrannými podmienkami. Tento experiment sa síce osvedčil a 16 rokov úspešne fungoval, ale zákonom o ochrane prírody a krajiny č. 287/1994 Z. z. sa zrušili ochranné pásma, čím sa zrušilo aj špecifikum tejto CHKO. Uplynulo ďalších 9 rokov, pokým nová vyhláška o CHKO Horná Orava č. 420/2003 Z. z. opäť stanovila v CHKO zóny v takmer identických hraniciach.

Treba dodať, že v roku 1983 už na novej, samostatnej odbornej organizácii

ochrany prírody – Ústredí štátnej ochrany prírody (ÚŠOP) v Liptovskom Mikuláši, som bol poverený vypracovaním **aktualizácie metodických pokynov ÚPOP vo veľkoplošných chránených územiach v SSR** (Edícia smerníc a metodických pokynov ÚŠOP č. 18/84). Novú metodiku som síce aktualizoval, žiaľ, musel som rešpektovať pripomienky jednotlivcov i organizácií, ktoré nemali s územnými priemetmi žiadne skúsenosti a výsledok bol taký, že ďalšia aktualizácia podľa novej metodiky sa už realizovala len v jednom prípade a postupne táto úloha zanikla, tak ako desiatky iných úloh, napriek tomu, že boli v čase svojho vzniku ostro sledované často aj najvyššími orgánmi.

Ako garant tejto úlohy môžem na záver vykonať jej krátke zhodnotenie:

Myšlienka bola dobrá – veď následný vývoj v ochrane prírody potvrdil, že bez diferenciácie územia (zónovania) sa ochrana prírody ďalej nepohne. Žiaľ od vzniku tejto myšlienky po zavedenie zón na Slovensku prešlo 25 rokov a dá sa predpokladať, že keby sa aj v zahraničí neuplatňovalo zónovanie, asi by sme sa k tomu ani po štvrtstoročí nevrátili. Akosi zabúdame, že aj na Slovensku vznikajú objavné myšlienky, nie vždy je však ochota ich pochopiť a aplikovať v praxi. **Územné priemety ochrany prírody sú dôstojným predchodcom dnešných programov starostlivosti o národné parky a chránené krajinné oblasti.**

Viliam Stockmann



Ilustračné foto:
Mapa funkčných priestorov a jednotlivé súčasti Územného priemetu ochrany prírody niekdajšieho CHKO Malá Fatra

V zrkadlách melancholickej rieky

Čriepky z geografie, literatúry, histórie, vinárstva i ochrany prírody Poiplia

„Rieka, rieka divá, tichá, melancholic-ká, búrlivá aj čušiaca, práve taká ako jej ľudia, tiekla mlčky ďalej, plynula bez postátia, hadila sa omamným krajom na svojom dolnom toku, krajom raz jasným, raz temným ako vzlyk.“

Ladislav Ballek: Agáty

Skromný a nenápadný je prameň Ipľa. Rieky, ktorá sa dlhých 232 kilometrov vinie stredným a južným Slovenskom, pričom na svojej púti priberá viacero prítokov, aby sa jej vody napokon pod vyhlíatymi svahmi Burdy vliali do mohutného Dunaja. Nachádza sa pod plošinatým, vetristým vrcholom, nazvaným Čierťaz, pretože práve na jeho tiahlom hrebeni sa dnes stretávajú hranice chotárov štyroch obcí. Kamenný kadlub s drevenou strieškou, nad ktorým neúprosný zub času dokonáva dielo skazy na rozpadávajúcích sa zvyškoch bývalého lazú s niekoľkými starými ovocnými stromami, ktoré kedysi prinášali bohatú úrodu chutných čerešní, jabĺk i slivák, no dnes už zarodia len občas a ich skromné plody konzumujú iba vtáky. Z neho vyteká malá stružka, pretekajúca cez malú mokraď s tuhou žeruchou, ktorej tmavozelené listy nejdnému menej známemu a skúsenému návštevníkovi tamojších končín vtisnú po náhodnom ochutnaní do očí slzy a takmer všetkým bez rozdielu prinesú po chvíľke čoraz nástojčivejší pocit hladu. Nenápadný pramienok vody sa po pár metroch mení na poriadnu a bystrú horskú riavu, až sa ten, kto vidí Ipeľ na jeho dolnom toku ako širokú, pomalú, lenivo tečúcu nížinnú rieku so všetkými podobami a ucíti tamojšie závaný neodmysliteľných vôní južnej, plodnej, úrodnej zeme, poriadne začuduje, ako veľmi sa na takom krátkom úseku dokáže zmeniť.



Rozliaty Ipeľ pri Tešmaku

Rieka Ipeľ v dĺžke 142 kilometrov tvorí štátnu hranicu s Maďarskou republikou. Rozloha jeho povodia zaberá 5 151 km², z toho sa viac ako jedna tretina nachádza práve na maďarskom území. K najatraktívnejším i najznámejším, najmä z prírodovedného hľadiska, patrí stredný úsek rieky medzi Slovenskými Ďarmotami a Šahami. Riečna sústava Ipľa je v tomto úseku perovitá a pomerne málo rozvinutá. Jeho aluviálna niva tu má rovinný reliéf a lemujú ju staršie terasové stupne.

Kým v minulosti Ipeľ, obrúbený hustými brehovými porastami, vytváral na svojich hlinitých náplavoch na dne Ipelskej kotliny početné meandre a častokrát sa vylieval na širokej nive, v súčasnosti sú pozdĺž jeho toku vybudované hrádze, chrániace denudačné územie počas veľkých vodných stavov. Okrem toho došlo na nive Ipľa, ktorá je intenzívne poľnohospodársky obrábaná, k rozsiahlym melioráciám a úpravám poľnohospodárskej pôdy. Úpravou a ohrádzovaním rieky vrátane jej pravostranných prítokov sa sice odstránili záplavy pozemkov, avšak zároveň sa zamedzilo aj odtoku vôd na ochránenom území späť do koryta.

Pôvodné lužné lesy sa preto dnes v tomto úseku rieky vyskytujú len vo forme fragmentov. V ich drevinovom zložení prevláda najmä topoľ čierny (*Populus nigra*) a topoľ biely (*Populus alba*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Krovitý podrast vytvára krušina jelšová (*Frangula alnus*), baza čierna (*Sambucus nigra*) a čremcha obyčajná (*Padus racemosa*).

Presne také ako rieka, raz pokojná, inokedy zase búrlivá, boli aj osudy obyvateľov na jej brehoch. Samotná rieka im neprinášala len obživu, ale aj skazu. Veľmi často ich trápili povodne, podmienené najmä extrémnymi výkyvmi vo vodnosti, nedostačujúcou kapacitou riečného koryta hlavného toku

a častotou opakovania sa veľkých vôd. Výstižne to opísal napríklad spisovateľ, dôverný znalec tohto kraja, Ladislav Ballek v románoch Pomocník a Agáty.

„Panebože, či ho len táto rieka priťahuje! Každým razom si uvedomí, že by ju nikdy neopustil.“

Ktokoľvek ju raz uzrel, už na ňu nikdy nezabudol. Tiekla nekonečnými lúkami a ako všetky južné rieky mala svoje nevyspytateľné čaro.

Po búrkach a dažďoch bola kalná, zlovestne tmavá. Nikdy nezrýchľila svoj beh, iba sa roztiahla v ramenách. Platila za lenivú rieku u toho, čo ju nepoznal. Po dažďoch zhustla, až na druhý koniec Palánku šírila vôňu tmavej zeme, tráv, agátových lesov, kde sa vinuli jej ramená, a všetkých dedín, čo obtekala. Bola to najklukatejšia rieka, akú ste kedy videli. Často, akoby z rozmaru, menila svoje dno, najkrajšie sa vynímala medzi piesčitými brehmi a v pokojnej tóni vrb. Najpomalšia a najzradnejšia rieka ako svet južanov. Každoročne na jar a v jeseni zaplavila tisíce hektárov zeme, takže sa z dediny do dediny prepravovalo na člnoch, alebo sa vôbec nechodilo. Menila svoje dno, ale nikdy nezmenila svoje pôvodné koryto, iba si ho prehľbovala a na iných miestach zavláčila. Mala svoj tajný život, ktorý bolo márne objavovať.“ (Pomocník)

Ťažké obdobie v živote obyvateľov na brehu rieky priniesli najmä turecké výboje. V roku 1552 budínsky miestodržiteľ Ali paša dobyl hrad Drégel, predstavujúci južnú baštu Hontianskej stolice, ako aj Šahy, Ďarmoty, Sečany, Hollókó

i Buják a Turci sa v Honte usadili na pomerne dlhý čas. Obsadené územie tvorilo súčasť novohradského sandžaku (správneho obvodu) a novohradský beg ho poriadne drancoval a žiadal susedné nedobyté územie, najmä slabodné kráľovské banské mestá Pukanec, Krupinu a Banskú Štiavnicu, aby sa mu podrobili.

S obdobím tureckých výbojov je v tejto časti rozhrania Novohradu a Hontu dodnes spojené veľké množstvo povestí a ľudových piesní. Ďalšie súvisia s legendárnym zbojníkom Šiša Pištom a jeho výčinmi. Najmladšie sú príbehy a historiky o pašerákoch, prenášajúcich úkoprofilový tovar cez štátnu hranicu, tvorenú riekou.

Hrady, opevnené pevnosti i kostoly na brehoch Ipľa neraz predstavovali vhodné úkryty pri viacerých nebezpečenstvách. Napríklad rímsko-katolícky, pôvodne románsky, kostol svätého Mikuláša v Balogu nad Ipľom je po bratislavskom Dóme svätého Štefana jediným chrámom na Slovensku, ktorý na veži zobí kópia uhorskej kráľovskej koruny. Tá bola v časoch sporov o uhorský trón uložená práve v tomto kostole.

Južne orientovanými svahmi Krupinskej planiny, spadajúcimi do Ipelskej kotliny na pravej strane Ipľa, sa od dávnych čias ťahajú početné vinice. Prvé písomné zmienky o tamojšom vinohradníctve pochádzajú už z 12. storočia. Víno z nich nechýbalo na stoloch neďalekých stredoslovenských banských miest či Ostrihomskeho arcibiskupstva. Dnes sú súčasťou Stredoslovenskej vinohradníckej oblasti; Ipelského a Vinického rajónu. K najznámejším pestovaným odrodám patria najmä Dievčie hrozno, Rizling rýnsky, Chardonnay, Tramin červený, Frankovka modrá, Cabernet Sauvignon a Svätovavrinecké, z ktorých sa vyrábajú vysoko kvalitné akostné i prívlastkové vína. Ich ochutnávka v niektorej z tamojších pivničiek vytesaných v pieskovcoch i tufoch patrí k zaujímavým a netradičným spestreniam pobytu v tomto pozeňhanom kraji.

Vráťme sa však k Ipľu, ktorý medzi obcami Ipelské Predmostie a Tešmak vytvára niekoľko pozoruhodných a významných mokraďových lokalít a človek si v tomto úseku môže aspoň čiastočne urobiť predstavu o tom, ako vyzeralo alúvium rieky pred tým, než ju človek spútal hrádzami. Určite najatraktívnejšou je prírodná rezervácia Ipelské hony (29,39 ha), predstavujúca typický vodný a močiarny biotop Poiplia, najmä významnú lokalitu vodného vtáctva. Hniezdia v nej napríklad druhy ako potáпка malá (*Tachybaptus ruficollis*), potáпка chochlatá (*Podiceps cristatus*), kačica chrapľavá (*Anas querquedula*), strnádka trstová (*Emberiza schoeniclus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*) a ďalšie.

Prírodná rezervácia Ryžovisko (58,19 ha) je ukážkou mokraďového ekosystému v nive Ipľa na miestach bývalých neúspešných snáh o pestovanie ryže. Z cenných druhov rastlín sa tu vyskytuje napríklad bleduľa letná (*Leucojum aestivum*), bublinatka obyčajná (*Utricularia vulgaris*) či ostrica čiernoklasá (*Carex melanostachya*).



Prírodná rezervácia Ipelské hony

Vzácné sú tiež územia navrhované na ochranu, ako napríklad Veľká piesková duna, Martonka, Tešmácka mokraď, Surdocké lúky, Súdeňica.

Túto časť povodia rieky Ipľa s niekoľkými vzácnymi mokraďovými územiami, predstavujúcimi zvyšok pôvodne rozsiahleho mokraďového ekosystému, nadväzujúceho na podobné rozľahlé mokrade v Maďarsku, zapísali v roku 1998 do Zoznamu mokradí medzinárodného významu ako ramsarská lokalita Poiplie (410,87 ha). Je významným biotopom hniezdiacich a migrujúcich vtákov, miestom rozmnožovania rýb, obojživelníkov, cicavcov, hmyzu a ďalších skupín živočíchov.

Flašovitě zúženie Poiplia medzi Krupinskou planinou a maďarským pohorím Börzsöny je tiež významnou migračnou zastávkou vtáctva, najmä počas pravidelne sa opakujúcich jarných záplav, keď vody Ipľa na širokom alúvii krátkodobo vytvorila veľkú vodnú plochu.

Z dôvodu ochrany voľne žijúceho vtáctva boli typické biotopy Poiplia (najmä vodné biotopy, poľnohospodárska krajina a pasienky) na nive Ipľa zahrnuté do navrhovaného chráneného vtáčieho územia Poiplie. Rozkladá sa na ploche 9 235 ha a zasahuje od Tešmaku až po Lučenec. Územie je dôležité pre druhy bocian biely (*Ciconia ciconia*), strakoš kolesár (*Lanius minor*), chriaštel malý (*Porzana parva*), chriaštel bodkovaný (*Porzana porzana*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*) a výrik lesný (*Otus scops*).

K zaujímavým a verejnouťou veľmi často sledovaným druhom vtákov patrí napríklad bocian biely (*Ciconia ciconia*), ktorého súčasné hniezdenie je aj v tomto kraji, podobne ako v prevažnej väčšine územia Slovenska, viazané na intravilán obcí a miest. Prítom práve v tamojších obciach (Balog nad Ipľom, Ipelské Predmostie, Tešmak, Veľká Čalomija, Veľká Ves nad Ipľom) tvorí tzv. stabilné centrá hniezdennej populácie s väčším počtom hniezd.

Pri Ipelskom Predmostí sa nachádzajú aj tri navrhované územia európskeho významu,

Cúdeninský močiar (138,17 ha), Ipelské hony (29,39 ha) a Poiplie (406,07 ha).

Na uvedené mokrade na našom území nadväzuje územie maďarského národného parku Dunaj – Ipel.

Je potešujúce, že už aj v tejto časti južného Slovenska, ktorá ešte pred pár rokmi bola bez vyhláseného chráneného územia (v okrese Veľký Krtíš, do ktorého administratívno-správne spadá väčšia časť Poiplia, boli prvé dve chránené územia vyhlásené až v roku 1984) sú najcennejšie lokality (konečne) chránené, a to aj v rámci sústavy NATURA 2000. No tento zá-



K Poipliu neodmysliteľne patrí aj kvalitné víno

vázok zároveň predstavuje obrovské množstvo práce. Nielen v spracovaní programov starostlivosti o tieto územia, ich systematický a vedec-ky podložený monitoring, cezhraničnú spoluprácu s maďarskými kolegami, ale aj efektívnu komunikáciu ochrany prírody s miestnymi obyvateľmi tak, aby sme v nich získali spojencov a nie nepriateľov.

Text a foto: Peter Urban

Štvrtstoročie ochrany prírody Poľany



Žlna zelená
Foto: Z. Vlach

Pred dvadsiatimi piatimi rokmi bola Poľana vyhlásená za chránenú krajinnú oblasť. Toto malé horstvo v strede Slovenska, ktoré je najvyšším sopečným pohorím u nás, je zaujímavé nielen tým, že má vo svojej centrálnej časti učebnicovo zachovanú kotlovitú prehĺbeninu – zvyšok sopečného krátera – kalderu, ale vysunutím z hlavného karpatského oblúka na juh má podmienky pre výskyt teplomilných aj horských druhov, ktoré sa vzájomne prelínajú.

Nielen sopečný pôvod pohoria, ale aj jeho využívanie v dávnejšej aj nedávnej minulosti vytvárali pôsobivý ráz krajiny s rozptýlenými usadlosťami – lazmi. Skutočnosť, že vo veľkej časti Hriňovského katastra sa neuskutočnila kolektívizácia poľnohospodárstva, umožňuje vidieť historickú štruktúru krajiny. Terasovité polička na strmých svahoch úpätia Poľany poskytujú dnes už výnimočný úkaz toho, ako vyzerala podhorská krajina na Slovensku



Žltohlav najvyšší
Foto: J. Babic

Pohľad z Hrbu na Strelníky
Foto: D. Slávik

na začiatku dvadsiateho storočia. Pestrú mozaiku vytvárajú roličky s ornou pôdou, ktoré striedajú lúky a vyššie položené rozsiahle pasienky, na ktorých sa v nedávnej minulosti prepásal dobytok a ovce.

V roku 1990 bolo územie CHKO zaradené do siete biosférických rezervácií (BR). Dostalo sa medzi územia programu Človek a biosféra (MAB), ktorý koordinuje UNESCO. Viac ako 400 území sveta je modelom, kde by sa vedecké poznatky a praktické skúsenosti mali využívať v harmonickom spojení k ochrane, ekonomickému a kultúrnemu rozvoju územia.

Prírodné danosti územia, kde približne 85 % pokrývajú lesy, poskytujú veľmi hodnotné biotopy pre veľké množstvo rastlín a živočíchov. Na území sú tri národné prírodné rezervácie, sedem prírodných rezervácií, národná prírodná pamiatka, sedem prírodných pamiatok, štyri chránené areály a dva chránené stromy. Charakteristiky a popis týchto území bol viackrát publikovaný.

Za štvrtstoročie existencie tohto chráneného územia sa stalo známe nielen doma, ale aj v zahraničí. Dôkazom je cena EUROSITE za rok 1999.

Po vstupe SR do Európskej únie boli spracované návrhy na ochranu európskeho a nášho prírodného dedičstva, čo

predstavuje osem navrhovaných území NATURA 2000. Tesne pred vyhlásením je Chránené vtáčie územie Poľana, ktoré okrem CHKO zahŕňa aj príslahlé územie na západe a juhu chráneného územia.

Snaha Správy CHKO-BR Poľana je stálou komunikáciou s majiteľmi a užívateľmi územia udržať konsenzus a dotiahnuť súlad medzi činnosťami, ktoré sú nevyhnutné pre ochranu územia a jeho využívaním, čo umožní rozvoj a prosperitu regiónu.

Dušan Slávik



Medveď hnedý
Foto: J. Babic

Hmyzí skvost Vihorlatských vrchov

Leptura thoracica (Creutzer, 1799) – fuzáč červenokrký

Fauna a flóra Vihorlatských vrchov je veľmi zaujímavá a pestrá. Okrem horských a teplomilných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev tu možno nájsť aj niektoré špecifické druhy Západných aj Východných Karpát. Pozoruhodný je výskyt vzácného druhu chrobáka z čeľade fuzáčovitých *Leptura thoracica* (Creutzer, 1799).

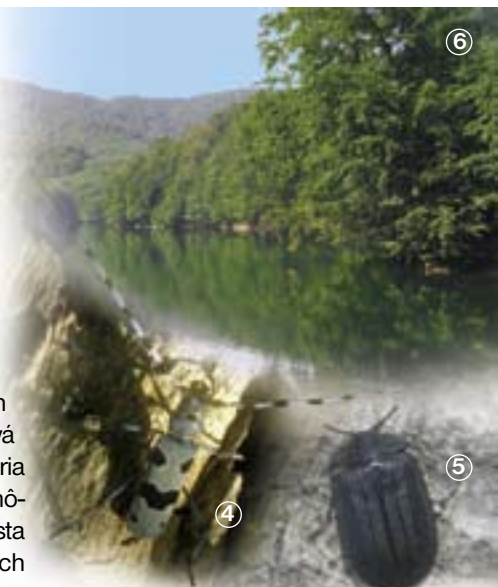
Tento vzácny, silne ohrozený fuzáč žije len vo Vihorlatských vrchoch na východe a ojedinelý nález bol hlásený z Laboreckej vrchoviny na severovýchode našej republiky. Slovenské lokality sú poslednými refúgiami tohto druhu v strednej Európe. Druh predstavuje vzácnu prírodnú pamiatku ako eurosibírska zložka fauny na našom území, kde dosahuje západnú hranicu svojho rozšírenia. Je to európsky významný druh, v Slovenskej republike chránený zákonom,

ktorého spoločenská hodnota bola stanovená 5 000,- Sk. Patrí medzi veľké a nápadné druhy čeľade, pretože dorastá do veľkosti až 3 cm. Sfarbenie je premenlivé. Základná forma je celá čierna s červeným štítom. Vyskytujú sa však aj početné aberatívne formy buď celé červené, alebo celkom čierne v rôznych prechodných variáciách. Je to neprispôsobivý, stenoekný druh viazaný na pôvodné bukové porasty v nižších a teplých polohách, kde sa v odumretých stojatých kmeňoch bukov zapojených do porastu vyvíja jeho larva. Vývoj trvá asi 4 roky. Dospelé chrobáky, ktoré patria medzi skvosty vihorlatskej prírody, môžeme vidieť od začiatku júla do augusta na bukových kladách, mŕtvych bukoch alebo na kvetoch bylín v podraсте bučín.

Preto pri letných vychádzkach a túrach v okolí Remetských Hámrov, Sninského kameňa alebo prírodného jazera Morské oko, ktoré leží v lone Vihorlatských vrchov a patrí k najkrajším zátišiam slovenskej prírody, by sme nemali zabúdať, že tu žije jeden zo vzácných druhov chrobákov, ktorý si zaslúži nielen náš obdiv, ale aj ochranu.

Z hľadiska záchranu tejto vzácné ozdoby našej entomofauny je potrebné ponechať pahýle mŕtvych bukov zapojených do podrastu na príslušnom biotope. Práve v nich prebieha vývoj *Leptura thoracica*. Čo sa týka ohrozenia zberom amatérskymi entomológmi, to je pre populáciu fuzáča červenokrkeho zanedbateľné. Samce sa počas dňa zdržujú vysoko v korunách bukov a samice iba ojedinele sadajú na mŕtve buky pri kladení vajíčok. Početnosť populácie dospelých imág i vývojových štádií najviac redukuje vtáctvo.

V dobách minulých vplyvom ľudskej činnosti vyhynuli viaceré



4. Nádherný fuzáč *Rosalia alpina* – osídľuje pahýle bukov napadnuté *L. thoracica*
5. Vzácný chrobák *Peltis grossa* z čeľade Trogositidae obľubuje stromy, v ktorých prebieha vývoj *L. thoracica*
6. Morské oko v pohorí Vihorlat

významné druhy našej fauny. Niektoré vyhynuli naši predkovia nadmerným lovom alebo zásahom do životného prostredia. Každá forma života je jedinečná a vyžaduje rešpekt bez ohľadu na svoju terajšiu hodnotu pre človeka. Nedopusťme, aby aj tento vzácny chrobák raz patril medzi nich.

V prírode sú korene civilizácie, formovali ľudskú kultúru a vedeckú tvorbu. Život v súlade s prírodou dáva človeku najlepšie podmienky na tvorivú činnosť, oddych a rekreáciu, zvlášť v dnešnej pretechnizovanej dobe. Napriek tomu v našom podvedomí kľíči strach zo zániku nielen takýchto ohrozených druhov, ale i životného prostredia vôbec a koniec koncov aj človeka samého. Naše obavy najlepšie vystihuje citát Georga Bernarda Shawa:

„Človek je jediný tvor, ktorého sa z hĺbky duše obávam. Žiadne zviera nie je nebezpečné. Nepozná totiž ideály, náboženstvá, rytierskosť, politiku ani národné sebavedomie, jednoducho povedané, nemá dôvod, aby zabilo iného tvora, ktorého nemôže zožrať.“

Text a foto: Rudolf Gabzdil



1. Samica *Leptura thoracica* (Creutzer, 1799)
2. Samec *Leptura thoracica* (Creutzer, 1799)
3. Mŕtve buky zapojené do porastu sú liahňou *Leptura thoracica* (Creutzer, 1799)

Ako a kde žijú naše mihule?

Mihule sú starobylé vodné živočíchy, ktoré zaraďujeme do triedy Petromyzontes (mihulovce, minohy). Majú holé, bezšupinaté telo s chrupkovitou kostrou a chrbtovou strunou (tzv. chordou). Nemajú párové končatiny. Nazývajú sa tiež bezčelústnatce (bezčelústné stavovce) alebo podľa staršej literatúry aj kruhoústnice, pretože ich ústny otvor je tvorený ozubeným kruhovým prísavným diskom. Po skončení larválneho života sa mihule fyziologicky menia na dospelce. Larva mihule je živočích žijúci niekoľko rokov v bahnitom substráte, v ktorom sa živí detritom a zvyškami organickej hmoty. Oči lariev, na rozdiel od dospelých jedincov, nie sú viditeľné a čeľuste sú bezzubé. Po asi 4 – 7 rokoch sa premieňajú na dospelce, ktoré postupne prestávajú prijímať potravu a bezprostredne po neresi hynú. U nás žijú tri druhy mihúl a z nich je jeden parazitický druh – mihuľa potiská, ktorý po premene z larvy na dospelca dočasne parazituje na rybách. Pred obdobím rozmnožovania však taktiež prestáva prijímať potravu a po neresi hynie.

Ochrana prírody sa snaží každoročne v spolupráci so SRZ uskutočňovať inventarizačný výskum mihulovcov. Viac-menej pravidelný monitoring mihúl sme začali uskutočňovať v roku 1999 na tokoch severného Slovenska. Zatiaľ poslednou akciou bol prieskum mihúl vo vybraných prítokoch rieky Poprad v okrese Kežmarok. V období rokov 1999 až 2005 boli preskúmané vodné toky v oblasti hornej Oravy, stredného a horného Liptova, povodia Turca, horného a stredného Popra-

du a horného Hornádu, horného Hrona a časti povodia Slanej v oblasti Muránskej planiny. Spolu sme preskúmali spolu 34 vodných tokov na viac ako 70 lokalitách. Doposiaľ sme zistili výskyt troch druhov u nás žijúcich mihúl – **mihule ukrajinskej** (*Eudontomyzon meriae*) – 322 jedincov na tokoch Váh, Jelešná, Hybica, Studenec, Turiec, Hron a Rohozná. V povodí horného Popradu sme zistili zastúpenie **mihule potočnej** (*Lamptera planeri*) v počte 48 jedincov v Hagánskom a Ve-

lickom potoku, ako aj v rieke Poprad (úsek Svät – Poprad-Matejovce). V roku 2005 sme zistili prítomnosť 202 jedincov tejto mihule v Stráňanskom potoku, Kežmarskej Bielej vode a v Čiernej vode. Okrem toho sme v roku 2003 na rieke Hornád medzi Hranovnicou a Spišským Bystrým zistili prítomnosť 46 jedincov a v časti povodia Slanej (oblasť Muránskej planiny) aj prítomnosť 300 jedincov parazitickej **mihule potiskej** (*Eudontomyzon danfordi*).



Larvy mihule ukrajinskej z potoka Studenec

Mihuľa ukrajinská

Vyskytuje sa hlavne v podhorskej časti, v tokoch s čistou vodou a v úsekoch s tiahlym, no nie príliš silným prúdom. Larvy žijú 4 – 7 rokov v bahnito-piesčitom až bahnitom substráte. Dorastajú do dĺžky max. 22 cm. Je to neparazitický druh. Telesná premena trvá od septembra do apríla. Počas nej sa larvám zmenšuje objem tráviacej rúry na úkor pohlavných orgánov a pred neresou takmer dospelé mihule už neprijímajú potravu. Neres je väčšinou hromadná a prebieha v apríli až máji pri teplote vody 10 – 15 °C na štrkovitom podklade. Po ňom dospelce do niekoľkých dní hynú.

V minulosti tento druh osídľoval napr. Dunaj, Váh, Bielu Oravu, Čiernu Oravu, Mútnanku, niektoré potoky hornej Oravy, Biely Váh, Hybicu, Turiec, hornú Nitru, Moravu, Rudavu, Ipeľ, Slatinu, Hron. V súčasnosti je jej výskyt u nás obmedzený a má charakter skôr ostrovčekovitý ako líniový. Nejde teda o súvislý areál rozšírenia. Na severnom Slovensku sme hojnější počet zistili len v rieke Turiec, v lokalite Požehy a v potoku Studenec v obci Turany (okres Martin). Výskyt sme zaznamenali aj v potoku Hybica, Jelešná na hornej Orave a v rieke Váh v Lipt. Mikuláši. Išlo rádovo o niekoľko desiatok jedincov. Dobrá situácia je v hornom Hrone, kde sme v roku 2004 ulovili 116 jedincov v úseku od Brezna po Heľpu a niekoľko jedincov aj na prítoku Rohozná.



Mihuľa ukrajinská z potoka Studenec



Metamorfujúca mihuľa potočná z Kežmarskej Bielej vody

Ochrana prírody v budúcnosti plánuje uskutočňovať pravidelný monitoring a dopĺňovanie databázy výskytu týchto bezosporu zaujímavých vodných živočíchov. Zmyslom zisťovania ich výskytu je predovšetkým ich ochrana v kontexte s cieľmi EÚ (NATURA 2000). Treba podotknúť, že u nás sú všetky druhy mihúl kriticky ohrozené a zároveň klasifikované aj ako európsky významné druhy. Ich

nároky na prostredie sú vysoké. Z tohto titulu preto vyplýva aj ich pomerne komplikovaná ochrana. Najväčším problémom ochrany mihulovcov je zachovanie ich typického životného priestoru – bahnitých brehov a brehových náplavov.

Text a foto: Miroslav Zontág

Mihuľa potiská

Jediný náš parazitický druh, ktorý sa vyskytuje výlučne v potiskej oblasti. Larvy žijú podobne ako u predchádzajúcich druhov v bahnitom dne 4 – 7 rokov. Mihuľa osídľuje dolnú časť pstruhového pásma, ktoré plynule prechádza do pásma lipňa. Podmienkou pre jej výskyt je dostatok plochy s jemnými sedimentmi s hĺbkou najmenej 25 – 30 cm. V jednom m² jemného riečného materiálu môže žiť až 50 lariev rôznej vekovej kategórie. V dospelosti mihuľa potiská dorastá do dĺžky až 25 cm. Telesná premena prebieha v niekoľkých fázach a začína už v bahnitom dne. V období telesnej premeny na dospelého jedinca sa jedincom zväčšujú pohlavné orgány, dokončuje sa vývoj úst a začína sa obdobie parazitickej výživy.

Mihule väčšinou parazitujú na rybách, ktoré aktívne sami vyhľadávajú. Dospelé jedince už nežijú v bahne, ale na dne medzi balvanmi a menšími skalami. Zároveň sa postupne začínajú hromadné trecie migrácie. Aj keď samotný priebeh rozmnožovania nie je veľmi známy, aj v tomto prípade dospelé jedince hynú bezprostredne alebo niekoľko dní po neresi. Mŕtve jedince sú splavované prúdom a stávajú sa súčasťou potravy rýb, prípadne iných živočíchov.

Mihule potiské sme zistili na hornom toku Hornádu v oblasti Spišská Nová Ves-Vikartovce, v povodí Slanej (Muráň, Zdychava, Rimava, Východný Turiec, Turiec). Údaje o výskyte z iných lokalít potiskej oblasti (Topľa, Ondava, Ublá, Ulička, Okna a iné) pochádzajú od iných ichtológov.

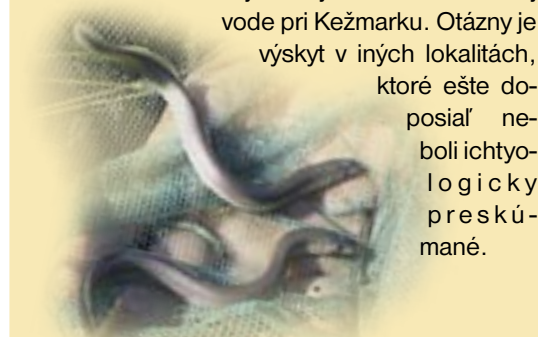
Metamorfujúca mihuľa potiská sa zavrátava do bahnitého sedimentu Čierneho potoka

Mihuľa potočná

Jediný náš druh žijúci v povodí Popradu a Dunajca. Je to taktiež neparazitický druh podobne ako mihuľa ukrajinská. Larvy žijú v pstruhovom a lipňovom pásme, kde voda dosahuje rýchlosť najviac do 0,4 m.s⁻¹ v bahnitých častiach koryta. Dorastajú do dĺžky 20 cm a dožívajú sa 4 – 6 rokov života. Larvy sa menia na dospelce v období od konca leta až do obdobia neresu (máj, jún). Aj tieto mihule po premene postupne neprijímajú potravu a po hromadnom neresi na štrkovitom podklade počas niekoľkých dní hynú.

Mihuľa potočná je považovaná za bioindikátor čistoty vody. V minulosti sa tieto mihule našli v Ľubickom potoku pri Kežmarku, v Dunajci nad Spišskou Starou Vsou, v Poprade nad Svitom. Podľa novších údajov ichtológov sa mihule uvádzajú z toku Popradu (medzi Svitom a Popradom) a z Hagánskeho potoka. Taktiež sa ich výskyt potvrdil vo Veľickom potoku. My sme mihule ulovili v Stráňanskom potoku, Kežmarskej Bielej vode a v Čiernej vode pri Kežmarku. Otázny je výskyt v iných lokalitách,

ktoré ešte doposiaľ neboli ichtologicky preskúmané.



Metamorfujúce mihule potočné z Čierneho potoka

Odlovená neresová kolónia dospelých mihúl potiských na toku Rimava v Tisovci
Foto: E. Hapl



Rozmanitosť javov neživej prírody na Kysuciach

Všetky tieto prírodné výtory neživej prírody, ktoré vznikli bez prispenia človeka, boli formované počas dlhotrvajúcich geologicko-tektonických a geomorfologických procesov až do súčasnej podoby. Tieto zmeny sa uskutočňujú veľmi pomaly a často nestačí ani jeden ľudský život, aby sme ich postrehli. Najväčší podiel na zmene mnohotvárneho zemského povrchu majú vonkajšie alebo exogénne činitele (slnečné žiarenie, vietor, mráz, voda prúdiaca po povrchu súši, ľadovce, jazerá a živé organizmy). Majú trojaký vplyv na zemský povrch: rozrušovanie, odnášanie a usadzovanie. Ich pôsobením sa znižujú vyvýšené miesta zemského povrchu a vyplňajú sa priehlbiny. Dochádza

Neživá alebo anorganická príroda, najmä horninové podložie, a voda sa rozhodujúcou mierou podieľa na druhovej rozmanitosti rastlinných a živočíšnych spoločenstiev každého regiónu. Nie je to ináč ani na Kysuciach aj napriek tomu, že geologická stavba a morfológia územia s výnimkou úzkého pruhu bradlového pásma sa javí ako fádna a nezaujímavá. Skutočnosť je však celkom iná. Vyskytujú sa tu bohaté a pestré spoločenstvá rastlín a živočíchov a nachádzajú sa tu tiež zaujímavé geologicko-morfologické výtory, ktoré sa svojou ojedinelosťou radia medzi rarity nielen na Slovensku, ale aj vo svete. Niektoré z nich boli v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny vyhlásené ako prírodná rezervácia a prírodná pamiatka.

k zarovnávaní nerovného zemského povrchu. Tento proces pokračuje aj v súčasnosti a bude pokračovať aj v budúcnosti. Neustálou zmenou zemského povrchu dochádza k tvorbe rôznych po-

vrchových javov. Územie Kysúc nie je výnimkou. Doposiaľ na Kysuciach bolo zaevidovaných mnoho zaujímavých javov. Možno ich zaradiť do viacerých, typovo odlišných skupín.



Klokočovské skálie - skalná stena s guľou
Foto: P. Kvasnica



Veľké Ostré
Foto: P. Kvasnica

Kamenné gule sa nachádzajú na viacerých miestach severozápadne od Čadce, v priestore medzi Klokočom a Megonkami, pri štátnej hranici s ČR, v nesúvislom úzkom pruhu širokom 250 – 500 m a dlhom asi 15 km. Donedávna sa myslelo, že guľovitá odlučnosť je typická iba pre sliezsky príkrov vyššie uvedeného priestoru a nevyskytuje sa v iných flyšových súvrstviach geologickej stavby Kysúc. V roku 1995 bola pri mapovacích prácach na geologickej mape regiónu Kysúc popísaná aj guľovitá odlučnosť v magurskom príkrove, v ílovcoch zlínskeho súvrstvia (vsetínske vrstvy). Oba typy guľ boli odpublikované na stránkach magazínu ŠOP (č. 3/2004, s. 17). Okrem týchto guľ bol zaznamenaný aj výskyt pieskovcových guľ v magurskom príkrove, v zlínskom súvrství (solánske vrstvy). Môže však ísť aj o zavrásnenú šošovku bukoveckého pieskovca. Ak sa to potvrdí, doplní to hodnoty tohto zaujímavého územia. Nachádzajú sa v k. ú. obce Svrčinovec na severnom svahu kóty Kýčera, asi 7 km juhovýchodne od PP Megonky. Je tu odkrytá menšia skalná stena, v ktorej sa nachádza odtlačok po kamennej guľi, z ktorej jedna polovica leží pod skalnou stenou, druhá polovica nebola nájdená. Skalná stena je pravdepodobne zvyšok opustenej ťažobne stavebného kameňa, čomu nasvedčuje aj morfológia terénu a rôzne veľké bloky pieskovca v okolí skalnej steny. Niektoré z nich majú výrazné znaky guľovitej odlučnosti. Doposiaľ bolo v území s územnou pôsobnosťou S CHKO Kysuce overených už 17 lokalít s výskytom minimálne jednej kamennej gule. Vyhlásené a chránené sú: **PR Klokočovské skálie** (k. ú. Klokočov) a **PP Megonky** (k. ú. Čadca).

Skalné steny sú viazané prevažne na prihraničnú oblasť s ČR (Turzovská vrchovina, Moravsko-sliezske Beskydy) a na úzký pruh bradlového pásma medzi Radoľou a Horným Vadičom. Nejde o typické skalné steny známe z vysokých hôr alebo z krasových oblastí iných regiónov Slovenska. Sú to zvyšky viac alebo menej plocho uložených veľkých vrás v dĺžke niekoľko desiatok až stoviek metrov s premenlivou výškou od 2 do 20 m. Z významnejších a chránených je to skalná stena v **NPR Malý Polom** (k. ú. Klokočov) s dĺžkou asi 500 m a **PR Klokočovské skálie** (k. ú. Klokočov) s dĺžkou asi 300 m s ukázkou guľovitej odlučnosti. V bradlovom pásme na rozdiel od flyšového pásma boli druhohorné karbonátové horniny vyvrásnené až do veľmi strmých vrás, čím vznikli väčšie alebo menšie prirodzené skalné steny. Ich výška často presahuje aj 30 m. Jedna z týchto skalných stien je vyhlásená za chránené územie **PP Veľké Ostré** (k. ú. Radoľa).

Jaskyne vo flyšových horninách, najmä pieskovcoch Moravsko-sliezkych Beskyd, Kysuckých Beskyd a Oravských Beskyd, sú známe už veľmi dávno. Patria do skupiny pseudokrasových jaskýň (sú bez kvapľovej výzdoby a prejavov krasovatenia), ktoré vznikli rozšírením puklín vo flyšových pieskovcoch vplyvom svahových pohybov a intenzívneho mrazového zvetrávania. V súčasnosti sú na území Kysúc evidované dve pseudokrasové jaskyne, nachádzajúce sa v masive Veľkej Rače. Sú známe pod názvami **Malá skalná diera** (priechodná dĺžka 9 m) a **Veľká skalná diera** (priechodná dĺžka 22 m). Ich ochrana je zabezpečená v území **NPR Veľká Rača**.



Malá skalná diera, foto: autor

Kamenné more je prirodzené, plošne nepravidelné nahromadenie kamenných blokov rôznej veľkosti, ktoré vzniklo pôsobením tektonických alebo gravitačných síl za spolupôsobenia vonkajších činiteľov (slnko, voda, mráz) na temenách a svahoch hôr buď úplným rozpadom izolovaných skalísk, rozsiahlych skalných odkryvov, ich zrútením, alebo zrútením (zbortením) antiklinály väčšej vrásky. K takýmto kamenným moriam patrí aj **PP Vychylovské skálie** (k. ú. Nová Bystrica), kde sa nachádzajú pieskovcové bloky vo veľkom množstve v prerušovanom pruhu dlhom asi 800 m a širokom 20 – 40 m na ploche asi 2 ha. Vznikli zrútením antiklinály a následným mohutným zosuvom svahových sedimentov ľavej časti skália, pri ktorom bola obnažená aj časť ramena antiklinály.



Vychylovské skálie - bloky v kamennom mori
Foto: P. Kvasnica

Rónové a erózne rýhy sú aj v súčasnosti ukázkou stále pokračujúcej povrchovej modelácie reliéfu, na ktorej sa najväčšou mierou podieľa zrážková činnosť, klima a v neposlednej miere horninové podložie a sklonitosť terénu. Práve flyšové súvrstvia, ktoré budujú prevažnú časť územia Kysúc, sú náchylné na tvorbu rónových a erózných rýh. Významnejšie a mohutnejšie z nich vznikajú zvyčajne v území s výskytom väčších akumulácií svahových hlin a mäkkých hornín. Vznik rónových rýh je z hľadiska času krátkodobý proces, ktorý končí zvyčajne v malozrážkových obdobiach ich pomerne rýchlym zarastaním vegetáciou. Erózia je z hľadiska času dlhodobý a trvalý proces, ktorý neustále modeluje a mení zemský povrch. V súčasnosti jednou z najvýraznejších rónových rýh v CHKO je v **PR Polková** (k. ú. Klokočov).



Rónová rýha v PR Polková
Foto: autor

Zosuvy tvoria osobitnú skupinu svahových sedimentov, ktoré majú nezamietateľný tvar. Dôležitým predpokladom rozšírenia a aktívneho vývoja zosuvov sú nespútené alebo slabo spevnené hlinité a hlinito-piesčité svahové sedimenty, uložené vo flyšových pohoriach na paleogénnych ílovcovo-pieskovcových súvrstviach a v bradlovom pásme na slieňoch a slienitých ílvcoch. Ku katastrofálnym zosuvom na Slovensku, ešte v živej pamäti, patrí aj zosuv v **Riečnici** (okres Čadca) z roku 1962. Z ďalších väčších zosuvov Kysúc z konca 20. storočia spomeňme zosuvy v Oščadnici-Dedovke, Oščadnici-U Hanzlov, v Krásne nad Kysucou, vo Svrčinovci a v Zborove nad Bystricou. K najstarším zosuvom tejto oblasti patrí už spomenutý zosuv v **PP Vychylovské skálie** (k. ú. Nová Bystrica). Časové obdobie jeho vzniku nie je známe.

Pramene minerálne a mineralizované vznikajú tam, kde hladina podzemnej vody pretína povrch zeme. Je to miesto, kde podzemná voda alebo ropa prirodzene voľne vyteká na zemský povrch. Na území Kysúc bolo doposiaľ zaevidovaných 9 prameňov s prevažne slabo mineralizovanou vodou a s typickým zápachom po skazených vajciach. Ľudovo sú nazývané **vajcovky**. Zápch spôsobuje obsah sírovodíka (H₂S), ktorý pochádza pravdepodobne z rozkladajúcich sa sírníkov (pyrit, markazit) v povrchovej oxidačnej zóne flyšových súvrství. Pramene majú malú výdatnosť. Výtok vody je niekedy doprevádzaný aj výronom oxidu uhličitého (CO₂). Slabá mineralizácia súvisí výlučne s plytkým obehom vody a geologickou stavbou územia (ílovce, pieskovce), ktoré sú chudobné na minerálne látky. Chránené sú **PP Bukovský prameň** (k. ú. Čadca), **PP Ochodnický prameň** (k. ú. Ochodnica). Z uvedeného počtu prameňov je jeden prameň minerálny s pomerne sil-



Ochodnický prameň

Vojtovský prameň - výron metánu

Foto: P. Kvasnica



ným pravidelným výronom metánu (CH_4), ktorý sa prejavuje aj zvukovým efektom – bublaním, ktorý sa nachádza pravdepodobne na hlbšej tektonickej štruktúre viazanej na vzdialenejšiu roponosnú alebo uhľonosnú vrstvu, zavrásnenú vo flyšovom súvrství. Je chránený ako PP **Vojtovský prameň** (k. ú. Čadca).

Ropný prameň je na Slovensku ojedinelý, doposiaľ funkčný, prirodzený výver ropy s pozvoľným odtokom, doprevádzaný výronom plynu (metán). Podrobné údaje nájdete v magazíne ŠOP (č. 3/2004, s. 16). Je chránený v území **PP Korňan- ský ropný prameň** (k. ú. Korňa, v blízkosti osady Hrinčákovci).



Penovce pri Čadci
Foto: P. Kvasnica



Vychylovské prahy
Foto: P. Kvasnica



Horný Bukovský vodopád
Foto: autor

Všetky doposiaľ známe prírodné tvory neživej prírody, ktoré sa nachádzajú v území s územnou pôsobnosťou Správy CHKO Kysuce, sú významnou súčasťou ekosystémov a niektoré z nich sa podie-

Penovce sú zvláštnou skupinou abiotických javov na Kysuciach (viac v magazíne ŠOP č. 4/2003, s. 16). Vznikajú vyžrážaním uhličitánu vápenatého z tečúcej vody zvyčajne za súčinnosti organizmov (riasy, sinice a machorasty), preto sa tiež označujú aj ako fluválne vápnité sedimenty. Ich tvorbu ovplyvňuje viacero činiteľov: chemické zloženie vody (z hornín vyluhovaného CaCO_3), podnebie (teplotou a vlhkosťou, ktoré určujú vzťah zrážania CaCO_3 ku klimatickému cyklu) a tiež rastlín (znižujú obsah CO_2 vo vode a vyšujú vyžrážavanie). Z rozborov klimatických činiteľov je zrejme, že tvorba penovcov i pramenitov spadá prevažne do teplých období. Tieto usadeniny patria medzi význačné produkty interglaciálu a postglaciálu. Stále aktívna tvorba penovcov na Kysuciach iba potvrdzuje skutočnosť, že naša Zem sa nachádza v súčasnosti v teplom období. Penovce overené vo flyši na území Kysúc čiastočne patria k **štruktúrnym penovcom** (sú súdržnejšou horninou). Penovce odpovedajúce určitým rastlinným typom (penovce listové, machové, riasove a pod.) sú drobivejšie. K tomuto typu sú zaradené 3 lokality (**Skalité, Čadca-Maričina, Oščadnica-Lalici**). Na lokalite **Čadca-Vilčovci** sú tvorené tenkovrstevnatou drobnokrystalickou horninou priamo na dne bezmenného horského toku, kde vytvára pekné mikrokaskády, podobajúce sa na pramenity, vznikajúce z minerálnych vôd.

Kaskády a prahy sú nízke stupňovité vodopády na toku zoradené za sebou v dĺžke aj niekoľko desiatok, ojedinele až stoviek metrov. Patria medzi najrozšírenejšie prírodné tvory na Kysuciach. Najviac sa ich vyskytuje v hornej časti horských tokov v severnej a severozápadnej časti Kysúc (Moravsko-sliezske Beskydy, Turzovská vrchovina, Jablunkovské medzihorie a Kysucké Beskydy). Jeden z nich, **PP Vychylovské prahy** (k. ú. obce Nová Bystrica, na rieke Vychylovka), je chránený.

Vodopády nie sú jednotne chápané, pokiaľ ide o výšku, šírku, vodnatosť či uhol sklonu terénneho stupňa. Podľa Encyklopedického slovníka geologických vied možno za vodopád považovať každý zvislý alebo subvertikálny stupeň v riečnom koryte, cez ktorý preteká vodný tok. Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny za chránený vodopád považuje každý vzniknutý skalný útvar, cez ktorý vodný tok pôsobením prírodných síl bez zásahu človeka padá z výšky nad 3 m alebo preteká súvislým alebo kaskádovitým skalným zrázom strmým viac ako 75° a voda v koryte preteká celý rok. Spolu s kaskádami sa vyskytujú najmä na horných úsekoch tokov, vo vyšších polohách pohorí v severnej a severozápadnej časti územia, kde bolo zaevidovaných celkom 15 vodopádov. Všetky tieto vodopády majú výšku do 3 m. Z nich Dolný Vychylovský – 1,7 m, Vychylovský – 2,2 m, Malopolomský – 2,5 m, Klínsky – 3,0 m (prírodná pamiatka zo zákona), Horný Bukovský – 2,5 m.

lajú na zviditeľnení Kysúc. Z každej skupiny prírodných útvarov je aspoň jeden vyhlásený ako maloplošné chránené územie alebo je chránený v rámci iného maloplošného chráneného územia a jeden

vodopád je chránený zo zákona.

František Beleš



Čertove kamene na severovýchodnom Slovensku

vypadol – nad Sninou, zvaný Sninský kameň.

Ďalší variant legendy zaznamenal gréckokatolícky farár – národný buditeľ Rusinov Alexander Duchnovič, ktorý ju počul v Stakčine, kde prežil detské roky. Opisal ju v práci O národoch Krajňanských ili Karpatorossach Uhorských, Pod Beskydom v Zemplinskej, Ungskej, i Šarišskej stolici ži- vuščių, ktorú pripravil do tlače v roku 1848. Nakoniec ostala v rukopise až do roku 1979. V nej o Sninskom kameni píše nasledovne: “ Na samom vrchole Vihorlatu je veľký, viac ako 100 siah dlhý a tak isto široký kameň – skala, taký ako stôl stojací, ktorého až od samého Debrecína vidieť bez potreby ďale-

Duchovnou súčasťou kultúry každého národa je národná demonológia. Svojimi koreňmi siaha do dávnych, ešte pohanských čias. Jej prejavy nachádzame až do súčasnosti, predovšetkým vo folklóre – ľudových rozprávkach, legendách a piesňach. Najznámejšou a zároveň najobávanejšou démonickou postavou bola vždy postava čerta, symbolizujúceho zlo a peklo. Nebolo tomu ináč ani na slovensko-rusínskom etnickom pomedzí, kde túto predstavu umocňovali i rozmerné ikony posledného súdu, ktoré sa pôvodne nachádzali v každom drevenom kostolíku. V oblasti Bukovských vrchov, Laboreckej vrchoviny a Vihorlatu zriedkavé geomorfologické útvary, ako skalné bralá, jaskyne a kamenné moria, boli považované za diela týchto démonických postáv. Na takéto miesta, ktorým sa ľudia od dávna vyhýbali, vás teraz zavedieme. Je to iný pohľad na geologicky významné územia, ktoré do povedomia ľudí vstupovali cez povesti. Geologická stavba niektorých už bola spomenutá aj na stránkach nášho magazínu (napr. v č. 1/2006).

Sninský kameň

(k. ú. Snina, k. ú. Remetské Hámre vo Vihorlato)

Sninský kameň je najznámejším skalným útvarom v celom pohorí Vihorlatu, preto niet divu, že bol považovaný za dielo čertov. Ako prvý zaznamenal povest o Sninskom kameni štúrovec Bohuš Nosák Nezabudov v roku 1843 v obci Krásnovce od istého starčeka, ktorú publikoval vo svojom cestopise Spomjenki Potisskje (Orol Tatránski 1846/7). V nej uvádza, že pod hradom Brekov je „strašná priepať“ (prírodná pamiatka Veľká Artajama v Humenských vrchoch – poznámka autora), do ktorej sa na povraze ľudia spúšťajú. Z tejto priepasti čert vzal balvan a niesol ho v povetrí, chtiac ho uložiť „na Vicherlec“ (vrch Vihorlat – poznámka autora). Kým však tam doletel, zakikirikál kohút, a tak je dodnes tam, kde mu z pazúrov

Riaba skala

(k. ú. Zboj v Bukovských vrchoch)

Riaba skala je najvýraznejším pieskovcovým skalným útvarom v Bukovských vrchoch, ktorý vznikol zosuvom časti fly-

šového horského hrebeňa. K nej sa viaže viacero legiend, z ktorých jedna súvisí s čertmi a pojednáva o tom, prečo sa Riaba skala nazýva Riabou. Túto legendu publikoval Poliak Andrej Potocki v roku 1996 (Sto legend i opowieści bieszczadzkich,

na, Prešov 1977). Podľa nej kedysi dávno na vrchu Gazdorán nad Starinou sa nachádzal obrovský balvan, na ktorom traja čerti sídlili. Z nich jeden bol krivajúci, ktorého stále ostatní od seba odstrkovali. Raz sa ten krivajúci tak nasrdil na tých dvoch čertov za neustále ponížovanie, že od zlosti zdvihol tú skalú a hodil ju preč, až za Sninu, kde sa rozlámal na dva dodnes stojace kamene nad mestom.

Sninský kameň je od roku 1982 chránený ako prírodná pamiatka na výmere 1,62 ha. Spolu s neďalekým jazerom Moršké oko je najznámejším a najnavštevovanejším miestom v CHKO Vihorlat. Návštevník sa k nemu môže dostať po turistických chodníkoch a návštevnom chodníku buď z juhu z Remetských Hámrov, zo severu zo Zemplinských Hámrov a z rekreačnej oblasti Sninské rybníky pri Snine.

Rzeszów 1996). Podľa nej na zelené sviatky, tzv. Rusadľa, schádzali sa na vrchole Paportnej rusalky, ktoré tam varili svoj čarovný nápoj a tancovali tance. Čerti, chtiac prerušiť toto ich každoročné stretnutie, začali na vrchu Kremenec variť „britký“ nápoj

z vlčieho lyka, korenia nadraguli a kvetov arniky. Ten potom chceli podsunúť ruským, a tak prekaziť ich stretnutie. Už navený niesli ho ponad hrebene na Paportný vrch. Preletujúc ponad skalné zosuvisko, zrazu v Močarnom (zaniknutá obec v blízkosti Riabej skaly – poznámka autora) za-

kikirikal kohút. Vtedy čertov opustila moc a ten „britký“ nápoj sa im rozlial po skalách, ktoré zrazu od neho zmenili svoj kolór zo sivej na pestrú farbu – jarabú alebo v reči tunajších Rusínov na riabu. Skalný zosuv Riaba skala je dnes súčasťou národnej prírodnej rezervácie Jarabá skala,

vyhlásenej v roku 1964 na výmere 360 ha. Pre návštevníkov Národného parku Poloniny je táto lokalita dostupná po turistických chodníkoch z obcí Runina a Nová Sedlica. Výhľad z Riabej skaly je považovaný za najkrajší v celých Poloninách.

Murovaná voda

(k. ú. Strihovec vo Vihorlate)

Murovaná voda je najväčším andezitovým kamenným morom v pohorí Vihorlat. Podľa legendy, ktorá sa dodnes traruje medzi obyvateľmi obce Strihovec (inf. Juraj Bandurič zo Strihovca), Murovaná voda vznikla tak, že kedysi dávno začali čerti kamením prehradzovať Strihovecký potok, aby jeho vody presmerovali na susednú obec Ladomírov a zatopili ju. To všetko preto, aby sa im pomstili za to, že sa veľa modlili, dve cerkvi postavili a im prestali

slúžiť. Murovaná voda je pre návštevníka – turistu CHKO Vihorlat neprístupná, nevedie tu žiaden turistický chodník. V roku 1996 bol spracovaný návrh na vyhlásenie tejto lokality za prírodnú pamiatku pod názvom Strihovecké kamenné more s výmerou 15,46 ha. Rezervácia mala zaberať územie tvorené skalným zrubom, zlomiskom a dvomi kamennými morami s veľkosťou blokov 0,5 až 2,5 metra.

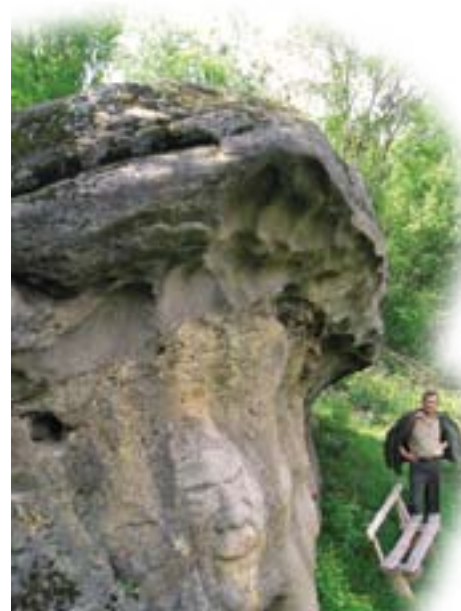


Čertov kameň

(k. ú. Krásny Brod v Laboreckej vrchovine)

Najznámejší pieskovcový skalný útvar v Laboreckej vrchovine, nachádzajúci sa na hrebene Kamjanej nad Medzilaborcami. K nemu sa viaže stará rusínska legenda v súvislosti s neďalekým baziliánskym kláštorom – monastierom v Krásnom Brode. Podľa nej na cirkevný sviatok Pokrov svätej Bohorodičky zišlo sa do monastiera veľa pútnikov. Tí sa modlili k zázračnej ikone Bohorodičky pred tunajšou kaplnkou, pričom ich modlitby bolo počuť v širokom okolí. Modlitby začuli čerti, preto sa rozhodli zničiť tento monastier. Zišli sa pri obrovskom balvane, ktorým chceli tento čin spáchať. Nesúc ho hus-

tými lesmi, iba neďaleko od monastiera v Krásnom Brode, presne o polnoci zrazu zakikirikal kohút. Ich sila náhle ochabla a veľký balvan ich pritisol. Hoc dávno sa to stalo, dodnes pod kameňom počuť čertov stonať. Témou tohto čertovho kameňa sa zaoberali aj viacerí autori v literatúre. Ako prvý ju však uverejnil Dionýz Zubrickij v balade Čertov kameň v roku 1926 (Almanach pisemnikov Podkarpatskoj Rusi TREMBITA, Užhorod 1926). Čertov kameň je dnes návštevníkom turisticky prístupný z obce Krásny Brod po miestnej turistickej značke a poskytuje najkrajší výhľad na mesto Medzilaborce a jeho okolie.



Jaskyňa Kňahiňa

(k. ú. Zboj, Bukovské vrchy)

Jaskyňa Kňahiňa bola donedávna jedinou známou pseudokrasovou jaskyňou (v pieskovcoch) v Bukovských vrchoch. Ako ojedinelá diera v zemi bola považovaná za miesto, kde iba čerti mohli prebývať. Krátke rozprávanie o nej a tam bývajúcom čertovi nám zanechal známy rozprávkár Michal Pustaj zo Zboja v legende Ako Kudloš Jánoš bol psom, ktorú v roku 1896 zapísal ukrajinský etnograf Volodimir Hnatjuk (Etnografický zborník NTŠ III, Lvov 1897). Jaskyňa Kňahiňa bola oddávna miestom, kde sa skrývali zbojníci, preto sa dodnes medzi

miestnymi obyvateľmi traruje, že v nej tam bývajúci čert stráži dvanásť sudov zlata, ktoré zbojníci nazbýjali (inf. Juraj Bunga z Novej Sedlice). Terajšie pomenovanie dostala až po druhej svetovej vojne podľa ukrajinskej obce Kňahiňa. Nachádza sa tesne pod hrebeňom masívu Stinskej na slovensko-ukrajinskej štátnej hranici. Vchod leží v katastri obce Kňahiňa a samotná jaskyňa v minulosti prechádzala do katastra obce Zboj. Vymedzením novej štátnej hranice po druhej svetovej sa celá ocitla na ukrajinskom území. Z uvedeného dôvodu je pre návštevníkov Národného parku Poloniny neprístupná.



Text a foto: Miroslav Buraľ



O rašelinisku trochu inak

Klokočovské rašelinisko – U Jančíkov

Z pôvodných rozsiahlych rašelinísk sa do dnešnej doby zachovala iba malá časť. Tieto zachované relikty predstavujú v prírode Slovenska stále ojedinelé a unikátne biotopy z hľadiska druhej rozmanitosti. Zároveň však patria k najzraniteľnejším biotopom nielen z dôvodu ich ohrozovania antropogénnou činnosťou (holorubnou ťažbou u rôznych lesných typov s následnou zmenou svetelných podmienok a mikroklimy, poškodenie ťažobnými mechanizmami, odvodňovaním a ťažbou rašeliny s následnou zmenou druhej skladby), ale aj z dôvodu klimatických zmien na Zemi (zvyšovanie teploty a následné vyššie pôdne a rastlinné vyparovanie, zrážkový deficit, globálny pokles hladiny podzemnej vody s následným vysychaním prameňov, ktoré zásobujú vodou rašeliniská). Tie na rozdiel od antropogénnych zásahov nemôžeme ovplyvniť. Často však iba jeden z týchto negatívnych faktorov je hlavnou príčinou postupného zániku mnohých vzácnych rašelinísk. Preto ak chceme, aby tieto ojedinelé biotopy boli čo najdlhšie súčasťou našej vzácnej prírody, je v súčasnosti viac ako naliehavá požiadavka ich ochrany aspoň pred neuváženými

Rašeliniská predstavujú od nepamäti osobitné a unikátne biotopy s výskytom ojedinelých a vzácnych rastlinných a živočíšnych druhov úzko spätých so zvláštnym hydrologickým režimom, bez ktorého by tento ekosystém nemohol fungovať. Iba tam, kde je zaručený trvale dobrý a funkčný vodný režim, môže táto vzájomná symbióza existovať s dobrými vyhliadkami pre ich zachovanie.

antropogénnymi zásahmi.

Kysuce nepatria v rámci Slovenska k územiám, kde sa nachádzajú veľké a početné rašeliniská, ale určite patria k územiám, kde sa zachovali niektoré plošne sice menšie rašeliniská, ale v pôvodnom, ľudskou činnosťou nenarušenom stave. K takýmto rašeliniskám patria aj Klokočovské rašeliniská na úpätí Moravsko-sliezskych Beskyd a Turzovskej vrchoviny. Nie sú to typické rašeliniská, ako napríklad na Orave. Rašeliniská na Kysuciach vznikli prevažne na miestach, kde sa sústreďuje stekajúca alebo vytekajúca voda. Môže to byť na **svahových prameniskách** alebo na plochých zamokrených partiách horských hrebeňov v oblasti s dostatkom zrážok, na slabo priepustnom geologickom podklade (flyšové súvrstvie s prevahou ílovcov a ich zvetraliny), ktorý zadržiava zrážkovú vodu. Takýto podklad je ideálny



Červenohnedé (hrdzavé) sfarbenie toku od vyzrážaných oxidov železa



Časť rašeliniska s dominantným zastúpením rašeliníkov (rod *Sphagnum*), páperníka úzkolistého (*Eriophorum angustifolium*) a nízkej ostrice (rod *Carex*)

pre rast kobercov rašeliníka (*Sphagnum*). Machové vankúše napité vodou odspodu postupne odumierajú a menia sa v rašelinu, zatiaľ čo na povrchu stále dorastajú. Týmto procesom sa rašelinisko nešíri iba plošne (do strán), ale aj do výšky nad úroveň okolitého terénu, prechádza do **vrchoviska** (je sytené zrážkami, pH 3,0 – 4,5, minimálnym obsahom uhličitánov a iných minerálnych látok, rozšírenie v severskej – boreálnej oblasti). Najrýchlejšie narastajú v okolí prameňov, v slatinách alebo na rozhraní s vrchoviskami, kde dosahujú aj najväčšiu hrúbku. Tieto rašeliniská nazývame prechodnými alebo zmiešanými.

Jedno z plošne najväčších a najzaujímavejších rašelinísk na Kysuciach, ktoré chcem predstaviť z iného pohľadu, než boli rašeliniská prezentované doposiaľ, je **prechodné až vrchoviskové** raše-

linisko v **Klokočove-U Jančíkov**. Je to pohľad na podstatu anorganického javu, na zvláštne a ojedinelé hydrogeologické pomery a tiež procesy formujúce charakter biologických zložiek. Preto bolo zaradené aj do národného zoznamu navrhovaných území európskeho významu.

Rašelinisko U Jančíkov sa nachádza na východnom svahu kóty Súlov (903,0 m), v nadmorskej výške 735 – 770 m. Vzniklo na vhodnom reliéfe, kde sa sústreďuje stekajúca voda do rozľahlého svahového prameniska. Celé rašelinisko je tvorené z viacerých väčších alebo menších vzájomne prepojených a samostatných častí v lesnom poraste na ploche asi 10 ha. Okrajom rašeliniska v južnej a východnej časti pretekajú dva menšie, ale dosť vodnaté bezmenné toky, ktoré odvádzajú aj prebytočnú vodu z rašeliniska. Je dotované vodou zo 6 prameňov nachádzajúcich sa prevažne v blízkosti juhozápadnej línie, ktorú tvorí lesná cesta, ohraničujúca rašelinisko na úpätí horského masívu kóty Súlov (zdrojnica vody týchto prameňov). Ich výdatnosť nebola overovaná. Aj napriek dlhotrvajúcemu bezzrážkovému obdobiu na konci leta a začiatku jesene nebolo v čase hydrogeologického mapovania (september 2005) na tomto rašelinisku a v jeho bezprostrednom okolí pozorované ich vyschnutie alebo výrazné zníženie vodnatosti. Výdatnosť prameňov bola odhadnutá na 0,1 – 0,3 l.s⁻¹. Táto skutočnosť je daná geologickou stavbou územia, ktoré je tvorené paleogénom sliezskeho prikrovu, istebnian-ským súvrstvom s prevahou kremenných, arkózových a drobových pieskovcov s prechodom do zlepcov, ktoré sú prestúpené nepravidelnou sieťou puklín siahajúcich pravdepodobne do väčších hĺbok. Výdatnosť prameňov a vodnatosť tokov v podbeskydskej oblasti je priamo závislá od geologickej stavby územia. Prevažná väčšina prameňov je puklinového charakteru s hlbším obehom vody, ktorý zaručuje ich dosť vyrovnanú vodnatosť. To znamená, že pramene nie sú výrazne ovplyvňované dlhodobším deficitom

zrážkovej činnosti. Na druhej strane však v čase výdatnej zrážkovej činnosti je aj ich výdatnosť vyššia. Chemizmus vôd každého rašeliniska je priamo závislý od jeho horninového podložia. V prípade rašeliniska U Jančíkov voda vytekajúca z prameňov je vzhľadom na prevahu kremenných pieskovcov v jeho bezprostrednom okolí veľmi chudobná na rozpustné soli vápnika a horčíka. Ide o vodu kyslú s pH do 5,5, čo je kyslosť zodpovedajúca prechodným rašeliniskám. Zvláštnosťou rašeliniska je dvojfarebnosť prameňov. V juhovýchodnej časti rašeliniska z jedného prameňa oteká menší tok, ktorého dnové sedimenty sú



Čierne sfarbenie spôsobené zvýšeným obsahom bitúmenov v dnovom sedimente

sfarbené od oxidov železa (limonit) a jeho usadenín do **hrdzavočervena**, čo vytvára pekný kontrast s okolitým rastlinstvom. Tento jav je spôsobený zvýšeným obsahom železa vo vode, pochádzajúceho z rozkladajúcich sa kyzov alebo kremito-železitého tmelu pieskovcov v povrchovej oxidačnej zóne flyšových súvrství (sliezskeho prikrovu). Tieto budujú na území Kysúc celú podbeskydskú oblasť, od štátnej hranice s Českou republikou až po obec Klokoč, Rakovú a Čadcu-Megonky. Hrdzavočervené sfarbenie prameňov a horninových zvetralín možno pozorovať v celej podbes-

kydskej oblasti na viacerých miestach, ale nie v takom rozsahu a intenzite zafarbenia vody a jej sedimentov ako na tomto rašelinisku. V severozápadnej časti rašeliniska pramene neobsahujú železo alebo ho obsahujú iba v minimálnom množstve. Voda vytekajúca z primárnych prameňov a pretekajúca rašeliniskom netvorí súvislý tok, ale samostatné nepravé pramene (pseudopramene) **čiernej farby**, ktoré sú zásobované vodou vždy z vyššie položeného prameňa. Toto zafarbenie spôsobuje zvýšený obsah bituminózných látok na ich dne. Tieto pramene kopírujú jednu z viacerých terénnych zníženín (starých erózných rýh) na rašelinisku.

Okrem zhodnotenia hydrogeologických pomerov bolo rašelinisko zhodnotené aj z hľadiska výskytu a zastúpenia rastlinných druhov. Výsledky botanického mapovania (Pietorová 2005) tu potvrdili dominanciu rašeliníkov (rod *Sphagnum*, viac druhov), pápermika úzkolistého (*Eriophorum angustifolium*) a nížkej ostrice (rod *Carex*). Miestami bol zaznamenaný výskyt rosičky okrúhlostej (*Drosera rotundifolia*) a na severozápadnom okraji rašeliniska aj vachty trojlístej (*Menyanthes trifoliata*). Z chránených druhov bol zistený plavúň pučivý (*Lycopodium annotinum*).

Zoologický prieskum a výskum zatiaľ nebol urobený. Vzhľadom na zachovalosť, pestrosť, rozľahlosť, ale najmä na ojedinelosť tohto rašeliniska sa s vlastníkom lesa dojednálo, že do tohto biotopu sa zasahovať nebude a spôsob hospodárenia v okrajových častiach lesa sa bude vzájomne konzultovať.

Na záver je potrebné povedať, že fakty odprezentované v príspevku jednoznačne potvrdzujú, že základnou podmienkou funkčnosti a diverzity tohto rašeliniska (samozrejme aj iných), sú priaznivé hydrologické pomery, dostatok zrážok a nepriepustné alebo iba málo priepustné geologické podložie. Ďalšou z podmienok funkčnosti a vitality rašeliniska je ľudské nezasahovanie do jeho ekosystému vrátane jeho anorganických zložiek. Ak nie je splnená čo i len jedna z týchto podmienok, je viac ako pravdepodobné, že žiadne rašelinisko nemá šancu na svoju existenciu. Skôr alebo neskôr odumrie. To sa samozrejme stane aj pri neodborných manažmentových zásahoch revitalizačných opatrení.

Text a foto: František Beleš



V „starých“ časoch bývalo zvykom vydávať knihy vlastným nákladom. Je to taký komplexný a „úplný“ prístup k tvorbe knihy: autor okrem nápadu, jeho spracovania a samotného napísania musí

na vydanie knihy vložiť aj vlastné prostriedky alebo tieto nejakým spôsobom pozháňať. Je potešiteľné a zároveň zaujímavé, že sa tento prístup čoraz častejšie objavuje aj v dnešných časoch, často ozna-

čovaných za ťažké, najmä kvôli nedostatku financií. Rád by som týmto upozornil na dve takto vydané knihy.

Nišpönský Zbigniew: V ZAPLAVENÝCH HLBINÁCH POD TISOVSKÝM A MURÁNSKYM HRADOM
Vydal: Ing. Zbigniew Nišpönský, Košice 2006, 156 strán

Spomienky na mladosť

Aj takto by sa dala nazvať útle knižka autora, pôvodom z Poľska, ktorý však významnú časť života strávil v Tisovci, kde ho známi familiárne nazývajú „Zbižo“. Autor, dnes významný umelec, tvorca keramiky, je jedným zo zakladateľov tisovského speleoklubu, ktorý patril v 50. rokoch minulého storočia k najagilnejším skupinám na Slovensku. Práve obdobiu tesne po založení jaskyniarskej skupiny v Tisovci sa venuje podstatná časť knihy formou krátkych spomienkových poviedok. Autor sa sústreďuje predovšetkým na potápačské prieskumy jaskýň Muránskej planiny, ktoré v tom období patrili k priekopníckym akciám v tomto odbore. Opisuje prieniky

sifónov v jaskyni Teplica, v náročnej Jazere jaskyni, práce v jaskyniach v Suchých doloch. Časť knihy je venovaná objavu Bobačky v 70. rokoch, dnes najdlhšej jaskyni Muránskej planiny. Kniha je ilustrovaná autorovými grafikami a reprodukciami keramických prác s jaskyniarskou tematikou, v samostatnej fotografickej prílohe možno nájsť unikátne historické snímky priekopníkov speleopotápania.

Knižku formátu B5 za cenu 100,- Sk distribuuje autor alebo Muránska planina n. f. (Správa NP Muránska planina, J. Kráľa 12, 050 01 Revúca).



Petrík Ján: SLOVENSKÝ RAJ. NÁČRT HISTÓRIE A OSOBNOSTÍ SLOVENSKEHO RAJA. UDALOSTI – ĽUDIA – ROKY.

Vydal: autor vlastným nákladom za finančnej pomoci sponzorov prostredníctvom vydavateľstva Macko, Spišská Nová Ves 2006, 256 strán

Malá história Slovenského raja

Je obdivuhodné, koľko informácií sa autorovi tejto „encyklopédie“ podarilo vtisnúť do relatívne malého priestoru.



Na takmer 250 stranách autor podrobne čitateľovi v dvoch častiach predkladá históriu Slovenského raja a biografický lexikón osobností tohto územia. V historickej časti sa analyzuje pôvod názvu Slovenský raj, predkladá história využívania územia, jeho sprístupňovania a ochrany, ako aj história samostatných lokalít oblasti. Sústredené sú tu fakty o prechodoch a sprístupňovaní roklin územia, o histórii osád a obcí, ale aj informácie o spolkoch a kluboch, pôsobiacich v Slovenskom raji. Biografický slovník, ktorý predstavuje polovicu rozsahu knihy, obsahuje vyše dvoch stoviek hesiel o osobnostiach histórie Slovenského raja. Je tu predstavená plejáda šľachticov, statkárov, kňazov (okrem iného aj súpis predstavených Lapis refugii na Kláštorisku), turistov, vedcov, ochrancov prírody a umelcov. Kniha je bohatou ilu-

strovaná súčasnými aj dobovými fotografiami a pohľadnicami, portrétmi osobností, reprodukciami turistických pečiatok, erbami osád a obcí.

Autor v úvode knihy napísal, že „...minulosť a históriu poznávame preto, aby sme sa vyznali v súčasnosti a poučili sa z nej...“ Myslím si, že autor vydaním knihy k naplneniu tohto motta významne prispel.

Aj túto knižku formátu B5 môžete za cenu 250,- Sk dostať u autora alebo v Múzeu Spiša v Spišskej Novej Vsi a v sieťi knižkupectva Alterego.

Marcel Uhrin



Týždeň v Poloninách

Tak ako v predchádzajúce roky, aj v toto leto Informačné stredisko Národného parku opäť ožilo. Letný tábor odštartoval v žiarivý nedeľňajší deň. Na našich tvárach sa dala vyčítať zvedavosť, čo budeme robiť celý nastávajúci týždeň. Navzájom sme sa obzerali, vymieňali vzájomné sympatie. Z každého vyžarovalo niečo iné. Štyria vedúci mali pred sebou ťažkú úlohu: ako nás zaujať tak, aby sme sa cítili spokojne, veselo, aby sme sa niečo naučili i niečo pekné zažili. Dnes už môžeme povedať, že sa im to skutočne podarilo. Každý deň bol výnimočný, iný. Prázdninový čas nám vyplňali rôzne hry, súťaže, diskotéky, výlety do prírody či nočné pochôdzky. Lúčili sme sa s nádhernými spomienkami a so želaním v duši, aby sme sa stretli o rok zas. Každý z nás si z tábora odnášal malý darček, diplom a ne-tradičné vysvedčenie. Ešte pár spoločných fotografií na záver a naša malá anketa dali bodku za našim pobytom s ochranármi. Zisťovali sme, čo sa im v tábore páčilo najviac:

Majo: Mne sa páčila narodeninová diskoteka, biomonitring vodných živočíchov a výstup do Stučického pralesa. Obrovské staré stromy sa týčili do neba, ja som si tam pripadal strašne maličký, bezmocný oproti mohutnej prírode. Po ceste sme vyčistili studničku a vyzbierali odpadky po neporiadnych návštevníkoch.

Katka: Najviac ma ohúrila Stučica a drobné živočichy vo vode, ktoré sme skúmali. Zaujímavý bol aj projekt Vlk, kde sme zistili o tomto živočíchovi veľa údajov, vymysleli sme celkom pekné príbehy i odkazy pre ľudí, keby sme boli vo vlčej koži.

Peter: Páčili sa mi súťaže, orientačný beh a zábavný večer Izba bavi izbu. Nemyslel som si, že vieme vymyslieť také dobré programy. Zaujímavé bolo i pozorovanie nočnej oblohy. Keď Paľo vytiahol obrovský ďalekohľad a jasné hviezdy boli tak blízko... Veľa som sa o nich dozvedel.

Tomáš: Najviac sa mi páčil nočný pochod a ešte... Dominika. Veľmi zaujímavé bolo aj stretnutie s pohraničiarom z Nižnej Jablonky a s jeho psom Nerom. Pred našimi očami vzal odťahy prstov Majovi. A najviac som sa nasmial, keď nám na Paľovi ukázal rôzne hmaty a ten bol úplne bezbranný.

Paťo: Zaujímavé bolo nočné stráženie vlajky, kde sme dokázali predovšetkým sami sebe, že v lese sa nemáme čoho báť – ani v noci. Tiež stavanie pribytkov – bunkrov v lese a roz-

lúčková párty.

Denisa: Nikdy nezapudnem na nočné hry – plné srandy i strachu zároveň. A verím, že tiež nezapudnem na liečivé bylinky, ktoré som sa naučila poznávať a zbierať. Čaj z bylín mi veľmi chutil. Dobrý bol orientačný beh, pri ktorom sme museli hľadať a následne určovať rôzne prírodniny: rastliny, stromy, preparáty či obrázky živočíchov, pierka vtákov, stopy zvierat. Zistili sme, že mnohé, aj tie najbežnejšie druhy stromov a kvetov sú nám cudzie.

Stanka: Veľmi poučné a zaujímavé bolo na chvíľu byť „mladým vedcom“ a skúmať riek. Dobrý dojem na mňa zanechali dedinčania, ktorí nám pri súťažiach, ktoré si na nás vymysleli vedúci, veľmi pomáhali a bez ktorých by sme ich nemohli splniť. Boli milí a ústretoví. O Novej Sedlici som sa hrovou formou v ten deň dozvedela veľmi veľa.

Dominika: A nikto ešte nespomenul zhotovenie Ekomiláčika. Pripadalo mi to, že sme veľmi šikovní – „na kolene“ a len z odpadového materiálu poskladať také pekné veci. Páčilo sa mi, že sme veľa súťažili, stále sme niečo zaujímavé a tvorivé robili. Zaujímavé bolo maľovanie na kamene a veľmi sme sa „napišťali“, keď sme ako „húsenice“ bosí a so zviazanými očami prechádzali po rôznych povrchoch (kamienky, voda, ihličie, igelit, seno, konáre, rozkladajúci sa kompost).

Nikola a Mirka: Slávnostnú atmosféru mala čierna kronika a výstižné básničky „na mieru ušité“ pre všetky decká. A aj teraz si občas zaspievame našu táborovú hymnu, ktorú sme si pospevovali s gitarou. Veríme, že táborový sľub, v ktorom sme sa zaviazali byť mladými ochrancami prírody nebude mať nik z nás problém dodržiavať.

Paľo (vedúci): Bolo super, som spokojný, hlavne že všetci tábor šťastne prežili – decká aj my!

Iveta (vedúca): Tábor je vtedy dobrý, ak sa nikomu nič zlé nestane a ak všetci – decká aj vedúci – odchádzajú spokojní, vysmiati, šťastní, s pocitom, že sa voľačo zaujímavé dozvedeli i naučili. Myslím, že s takýmto pocitom sme sa všetci rozlúčili.

Nikolka Pisarčíková
Mirka Buraľová
Foto: I. Buraľová

Jeden z
poloninských
ekomiláčikov



V objatí obrovského buka



V „koži“ húsenice



Zber liečiviek a pitie bylinkových čajov
sa osvedčilo



Pod'te s deťmi za tajomstvami Veľkej Fatry

Koľko mestských detí má možnosť vidieť v prírode divé zvieratá v ich prirodzenom prostredí, vzácne chránené rastliny či staré pralesy alebo navštíviť nejakú prírodnú rezerváciu? Žiaľ, stále menej a menej. Veľa času trávia pri počítačoch a televízoroch a zatiaľ im uniká mnoho vzácnych a čarovných radostí, ktoré nám ponúka príroda. Preto sme sa rozhodli, že deťom tieto krásy ukážeme, aby ich mohli objaviť, tešiť sa z nich a nosiť ich vo svojich srdiečkach. Aby raz, keď budú dospelí a sami budú určovať budúci osud prírody Veľkej Fatry a Turca, vedeli sa správne rozhodnúť.

Minulé leto sme začali na Správe NP Veľká Fatra v spolupráci so SZOPK ZO Martin a Botanickou záhradou UK v Blatnici pripravovať envirovýchovný výučbový program pre základné školy s názvom Poznávame Veľkú Fatru a Turiec. Chceli sme vytvoriť dlhodobý program, pomocou ktorého by sme mohli systematicky pracovať s vybranou skupinou detí a poskytnúť im tak bohatšie vedomosti, zážitky a skúsenosti, než aké sa dajú ponúknuť na jednej besede.

Našu víziu finančne podporila Nadácia pre deti Slovenska – Hodina deťom a vďaka tomu sme mohli projekt uskutočniť.

Oslovili sme tri školy z Martina a Vrútok (ZŠ Jahodnícka Martin, ZŠ Mudroňova Martin, ZŠ Hany Zelinovej Vrútky). Vybrali sme 50 detí z prírodovedných krúžkov, s ktorými sme sa pra-



Na vrchole Ostredka. Dokázali sme to. Sme na streche Veľkej Fatry.
Foto: M. Boďová

videlne stretávali každý mesiac. A čo sme vlastne robili? Spoločne sme absolvovali niekoľko besied, exkurzií a praktických ochranných aktivít. Besedy boli robené formou prezentácie v power pointe, a tak mali deti možnosť vidieť mnoho farebných autentických záberov, ktoré boli dopĺňané zvukovými nahrávkami lesných druhov zvierat. Rozprávali sme sa o najvýznamnejšom prírodnom bohatstve Veľkej Fatry, vybrali sme sa Po stopách medveďov, predstavili sme si Zimné vtáctie záhrady, spoznávali sme mokrade Turca a ich zaujímavých obyvateľov – obojživelníkov. Na každej besede si deti formou úloh a kvízov zopakovali novozískané vedomosti.

Samozrejme, ešte obľúbenejšie boli exkurzie, kde deti mohli na vlastné oči vidieť mnoho z toho, o čom sme sa rozprávali. Na jeseň sme navštívili Gaderskú dolinu, Blatnický hrad a jaskyňu Mažarná v NPR Tlšť. Hrali sme sa rôzne ekohry, určovali

stromy, rastliny a prírodniny a okrem iného sme videli aj krúžiace orly skalné a v jaskyni spiacie netopiere. V zime sme sa vybrali hľadať stopy zveri do blízkych Jedlovín, do Jahodníckych hájov a do parku v Turčianskej Štiavničke a nebolo ich veru málo. Okrem rôznych stôp jeleňov, lišok, veveríc, diviakov, zajacov a vrán sme našli aj chodbičky hrabošov a ryšaviek pod snehom a objavili sme aj staré hniezdo drozda plavého. Na jar sme sa vybrali pozorovať prírodu na Sklabinský potok, do Sklabinského podzámku, do Harmaneckej jaskyne a do NPR Harmanecká tisina.

Ale nemyslite si, že sme s deťmi iba chodili po prírode a nadchýňali sa nad jej krásami. Spoločne sme sa naučili aj mnoho užitočných vecí. Naučili sme sa, ako sa správať v prírode, ako rozpoznať prítomnosť divých zvierat v našom okolí, čo robiť, aby sme sa vyhlí medveďom a ako sa správať pri stretnutí s ním. V zime sme pripravili tukové krmidlá pre vtáky, aby sme im pomohli prežiť ťažkú a dlhú zimu. Deti si viedli zápisníky pozorovateľov, kde zaznamenávali všetky dôležité údaje o vtáctve na ich krmidlách. Vďaka tomu sa naučili poznávať naše najbežnejšie druhy vtákov. Navštívili sme rehabilitačnú stanicu pre zranené dravce a sovy v Zázrivej a naučili sme sa, čo máme robiť, keď nájdeme takéto zranené živočichy. Pomohli sme aj malým tajomným zvieratkám – žabám a mlokom. Každú jar tieto nená-



Na snehu sa dajú vyčítať rôzne znaky, ktoré svedčia o prítomnosti a živote zvierat

Foto: G. Kudlová



padné tvory prekonávajú ťažkú a namáhavú cestu zo zimovísk do liahnisk, počas ktorej musia prejsť cez rôzne prekážky, napríklad cez cesty pre motorové vozidlá. Na takýchto miestach často hromadne hynú pod kolesami áut. Preto im pracovníci ŠOP SR budujú fóliové zábrany pozdĺž ciest a potom ich prenášajú do blízkych liahnisk na druhej strane cesty. Na jednej takejto lokalite, na mokradi pri Budiši, sme boli pomôcť aj my s deťmi a zachránili sme aspoň pár ropúch, skokanov i mlokov pred istou smrťou pod kolesami motorových vozidiel.

V máji pri príležitosti Európskeho dňa národných parkov sme pre všetky zúčastnené deti pripravili vedomostnú súťaž, na ktorej si otestovali svoje vedomosti získané v rámci programu počas celého roka. Súťaž sa uskutočnila v malebnom prostredí Múzea Slovenskej dediny v Jahodníckych hájoch. Deti súťažili v trojčlenných družstvách a prechádzali 4 stanovišťami, na ktorých nám pomáhali študenti martinského gymnázia. Boli zamerané na témy, ktorým sme sa s deťmi venovali: 1. Veľká Fatra a jej naj..., 2. Medveď hnedý a stopy zveri, 3. Zimné prikrmovanie a stále druhy vtáctva, 4. Mokrade Turca a obojživelníky. Napriek upršanému počasiu sa deťom darilo a väčšina družstiev dosiahla takmer maximálny počet bodov. O prvých troch víťazoch musela rozhodnúť rozstrelbová úloha. Tri najlepšie družstvá boli ocenené krásnymi prírodopisnými knihami. Okrem vedomostných otázok dostali deti aj tvorivú úlohu – namaľovať, ako si predstavujú Veľkú Fatru o 100 rokov. Prekvapili nás množstvom milých nápadov a hlavne pozitívnym pohľadom do budúcnosti. Prevládali obrázky, na ktorých zostala Veľká Fatra naďalej národným parkom plným prírodného bohatstva. Deti nám dali jasne najavo, že chcú žiť v čistom a zdravom svete.

Z týchto detí sme nakoniec vybrali 10 najlepších, pre ktorých sme pripravili poznávací trojdňový pobyt vo Veľkej Fatre. Akcia sa uskutočnila koncom júna. Ubytovaní sme boli na terénnej stanici Správy NP vo Veternom v závere Dedošovej doliny. S deťmi sme prežili nádherné chvíle v romantickom prostredí bez elektriny a bez telefónneho signálu, obklopení len hradbou

vysokých fatranských kopcov, ktoré nás pozývali na výpravu za ich tajomstvami. Vyšli sme na najvyšší vrch Ostredok (1592 m n. m.), navštívili sme jaskyňu a vodopád vo Vrátnej doline. Nechýbali ani rôzne hry, opekanie špekačiek, posedenie pri ohníku, brodenie potoka a nočná hra. Videli sme mnoho vzácných aj bežných zvieratiek, chrobákov, motýľov, jašteričiek, vtákov a rastlín, videli sme veterné lavínové žľaby, staré pralesovité porasty so stromami tak obrovskými, že ich museli obchádzať 3 – 4 deti, našli sme stopy a trus kamzíkov a jeleňov a pod strechou chaty sme mohli obdivovať malého podkovára a chlpaté plchy. A to všetko bez televízie a počítačových hier. Deti sa tu naučili oveľa viac, než len mená zvierat, rastlín a veľkofatranských kopcov. Zistili, že v horských potokoch tečie voda taká čistá, že ju môžu bez obáv piť priamo z dlani, že vzduch v horských lesoch je príjemne osviežujúci a voňavý, že ranný spev vtákov je veľmi príjemným budičkom a že obyčajná hra na skrývačku sa v prostredí pestrej prírody premení na veľkú zábavu a dobrodružstvo. Tri dni na Veternom ubehli veľmi rýchlo a tak isto aj celý uplynulý školský rok, počas ktorého sme sa s deťmi stretávali. Ale verím, že príjemné a krásne chvíle, ktoré sme s deťmi prežili, neboli zbytočné. Že zostanú v ich spomienkach a budú im pripomínať staré múdre posolstvo, ktoré našli deti v nočnej hre a radi sa oň podelíme aj s Vami.

Život je cesta. Na jej koniec musíme dôjsť krok za krokom, deň po dni. Každý deň máme možnosť voliť medzi dobrom a zlom. Každý deň môžeme vykonať nejaký dobrý skutok, každý deň môžeme uprednostniť pravdu pred klamstvom, priateľstvo pred nepriateľstvom, pomoc pred ľahostajnosťou. Každý deň môžeme niekomu ublížiť alebo niekomu pomôcť. Nielen ľuďom, ale aj rastlinám a zvieratám, pretože sú to naši bratia a sestry. Keď bude každý náš deň naplnený dobrou vôľou, láskou a smiechom, celý náš život bude čarovný. Keď tak budú žiť všetci ľudia, svet bude krásne, zdravé a šťastné miesto.

Gabriela Kudlová
SZOPK ZO Martin

II. ročník letného tábora pre mladých strážcov v TANAP-e



Dňa 25. 8. 2006 sa odovzdaním certifikátov o absolvovaní programu a uniforiem 20 mladých strážcom ukončil v horskom hoteli Popradské Pleso druhý ročník letného tábora pre mladých strážcov v rámci programu Junior Ranger. Podujatie zorganizovala Správa Tatranského národného parku pod hlavičkou federácie národných a prírodných parkov Európy Europarc. Cieľom projektu, ktorý prebieha aj v ostatných európskych chránených územiach je vytvoriť sieť mladých ľudí, ktorí sa budú aktívne podieľať na ochrane prírody, zlepšiť imidž

národného parku a zoznámiť verejnosť s problematikou ochrany prírody, najmä prácou strážcu v národnom parku.

Osobitosťou tohto ročníka bolo zapojenie poľských detí zo susedného Tatranského národného parku (TPN) do programu a snaha zveriť mladým strážcom pod patronát časť územia národného parku. Účastníci projektu v rámci podujatia navštívili náučný chodník k Morskému oku v TPN, vystúpili na Kôprovský štít a vrchol Rysov, absolvovali prednášky za-



merané na bezpečnosť v horách, dokumentáciu, problematiku ochrany prírody a medzinárodnej spolupráce, ako aj množstvo praktických aktivít vrátane pozorovania fauny a flóry. Návštevou TPN, ako aj zapojením poľských mladých strážcov, tábor prispel k odbúravaniu jazykových bariér a symbolicky naznačil, že príroda Tatier skutočne nepozná hranice. Tu vznikla aj myšlienka zorganizovať ďalší ročník letného tábora v susednom Poľsku. V Tatrách zorganizovanie podujatia podporila finančne federácia Europarc, mesto Vysoké Tatry a horský hotel Popradské Pleso. Vďaka patrí tiež subjektom, ktoré pomohli pri realizovaní aktivít (TPN, THS-DZ, Park Snow Vysoké Tatry).

Text a foto: Juraj Švajda



RUBRIKA DEŤOM

Príroda

Príroda je svätostánok,
kde sa oslavuje ráno,
kde hviezdy tancujú si neustále,
kde hora šepká zaklínadlá skale.

Príroda je miesto,
kde každý má svojho dvojníka,
orodovníka, čo patrí Bohu,
čo obhajuje tvoju tvár,
čo jej sochár krásnu dal.

Príroda je miesto,
kde každý pravdu spozná,
či je už krásna ako motýľ,
či ako sopka hrozná.

13-ročný Tomáš Takáč

3. úloha

Prirad' k najvyšším slovenským vrchom pohorie, v ktorom sa nachádzajú.

- | | | |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| 1. Ďumbier | - | A. Štiavnické vrchy |
| 2. Kremenec | - | B. Nízke Tatry |
| 3. Strážov | - | C. Tatry |
| 4. Veľká Rača | - | D. Oravské Beskydy |
| 5. Vysoké skalky | - | E. Veľká Fatra |
| 6. Sitno | - | F. Bukovské vrchy |
| 7. Pol'ana | - | G. Strážovské vrchy |
| 8. Gerlachovský štít | - | H. Kysucké Beskydy |
| 9. Babia hora | - | CH. Pieniny |
| 10. Ostredok | - | I. Pol'ana |

Milí školáci!

Čas oddychu a leňošenia ste opäť vymenili za múdre knihy a domáce úlohy. Verím, že naša rubrika vám spríjemní školské povinnosti a vyriešenie nasledujúcich úloh nebude pre vás žiadnym problémom. Dúfam, že som sa nemýlila a vaše odpovede ma o tom opäť presvedčia. Očakávam ich na adrese: Správa NP Poloniny, Ulica mieru 193, 067 61 Stakčín, heslo: Rubrika deťom. Teším sa na ďalšie básničky, kresby či zaujímavé postrehy, ktoré ste získali na potulkách prírodou.

Iveta z Polonín

1. úloha

Lišajníky patria k najpodivnejšej skupine rastlinnej ríše. Ich telo totižto vzniká spolužitím najmenej dvoch samostatných zložiek. Jednou z nich je huba, druhou riasa alebo sinica. Skús k nasledujúcim lišajníkom priradiť ich názov.

- A. **dutohlávka pohárikovitá**
B. **pľuzgierka islandská**
C. **dutohlávka sobia**
D. **diskovka kučeravá**



2. úloha

Viete, ktoré motýle patria k našim najexotickejšim druhom? Hrebeňovka vám prezradí ich meno.

1. jeden z našich netopierov
2. človek, ktorý sa zaoberá hmyzom
3. náš jašter bez nôh
4. náš najväčší d'ateľ
5. drobný hlodavec podobný myši
6. dotieravý hmyz
7. larvy vážok
8. spôsob orientácie netopierov

1	2	3	4	5	6	7	8
o	n	i	e	y	v	a	ch
o	m	ú	r	v		d	o

Správne odpovede z č. 2/2006

1. úloha: potápnik obrúbený – C, zlatoň obyčajný – D, chrúst obyčajný – B, lajtniak obyčajný – A
2. úloha: vydra – C, 4., jeleň – D, 6., vlk – A, 3., medveď – E, 2., rys – F, 1., diviak – B, 5.
3. úloha: 1 – B, 2 – C, 3 – D, 4 – A.

Národný park Iguazú – to nie sú len vodopády

Zhruba 90 % vodopádov Iguazú (špan. Cataratas del Iguazú, portugal. Cataratas do Iguaçu), ležiacich asi 23 km powyše ústia hraničnej rieky Rio Iguazú, sa nachádza na území Argentíny, zvyšok patrí Brazílii. „Veľké vody“ sa stali v 20. storočí nielen jednou z najvyhládavanejších turistických atrakcií Južnej Ameriky, ale aj centrom bilaterálneho národného parku. Parque Nacional Iguazú (podľa IUCN zaradený do kategórie II.) vyhlásila Argentína už v roku 1934, v súčasnosti spolu s národnou rezerváciou (6 tis. ha) má výmeru 67 000 ha (iné zdroje uvádzajú výmeru NP 55 tis. ha), o niečo neskôr sa k ochrane vodopádov pripojila aj Brazília a v roku 1939 vyhlásila Parque Nacional do Iguaçu. Medzinárodné spoločenstvo ocenilo význam vodopádov Iguazú tým, že v roku 1984, resp. 1986, boli národné parky po oboch brehoch rieky zapísané do zoznamu Svetového prírodného dedičstva UNESCO. Vodopády Iguazú, ktorých šírka dosahuje takmer 4 km (podľa iných údajov 2,7 km), vznikli na skalnom stupni

tvorenom odolnými čadičmi a melafýrmi, pričom ich výška sa pohybuje od 58 do 85 m. Či sa nám to páči alebo nie, centrom väčšiny diania v oboch NP sú práve vodopády, ktoré doslova ovládol turistický priemysel (doprava vláčikom, plavba na člnoch a raftoch, chodníky upravené aj pre vozíčkarov a pod.). Hlavný prúd návštevníkov sem smeruje z argentínskeho mestečka Puerto Iguazú, nachádzajúceho sa vo výbežku provincie Misiones, ktoré sa stalo „základňou“ aj pre nás. Menej ľudí využíva komplikovanejší prístup z brazílskej Curitiba. Hoci turistov láka tento unikátny prírodný fenomén celoročne, zvýšený záujem oň je v období najintenzívnejších dažďov (január, február), keď prietok Rio Iguazú dosahuje až 12 tisíc m³ za sekundu. V období sucha sú vodopády menej impozantné a znižuje sa aj ich počet. K najväčším atrakciám – Diablovmu pažeráku (Garganta del Diablo) či Salto San Martín, sa počas tunajšieho leta hrnú tisíce turistov, takže na mnohých lávkach a vyhlídkach je doslova tlačienica. Strážcovia a ďalší zamestnanci NP však

Najväčší systém vodopádov na Zemi, tvorený približne 270 – 280 vodopádmi a kaskádami, nazvali juhoamerickí indiáni z kmeňa Guaraní jednoducho a výstižne „Veľké vody“ (I – voda, guazú – veľký). A hoci španielsky dobyvateľ Cabeza de Vaca dal v roku 1541 tomuto už z diaľky burácajúcemu vodnému živlu názov Salto de Santa María, domorodý názov „Iguazú“ nakoniec zvíťazil a podľa neho bol pomenovaný aj 1 320 km dlhý ľavostranný prítok Parany – Rio Iguazú.

s úsmevom riadia toto ľudské mravenisko. Myslím si, že ich celkom potešilo, keď sme prejavili záujem spoznať okrem „púťovej atrakcie“, ktorou sa určite stali vodopády, aj tichšie zákutia národného parku. Mladá rendžerka nám odporučila pohodlný turistický chodník Macuco, ktorým sme sa cez primárny prales dostali k malému vodopádu Salto Arrechea, kde sme sa okúpali. Na cestu nám pribalila aj brožúrku o tunajšej avifaune, čo nás potešilo, pretože informačných materiálov tu návštevník príliš veľa nezískal. Zato informačné centrum pri vstupe do NP je vybudované veľmi moderne, a okrem informácií o prírode sa v ňom návštevník dozvie



Okolie vodopádov pokrýva primárny prales

veľa aj o živote pôvodných indiánskych obyvateľov tejto oblasti. Subtropická príroda pri Rio Iguazú aj vďaka bohatým zrážkam (v priemere 2000 mm/rok) vôbec nezaostáva za severnejšie ležiacimi tropickými dažďovými lesmi. Len málokto z návštevníkov kúpajúcich sa vo vlastnom pote pri teplote takmer 40 °C uverí, že pri vpáde studeného vzduchu z Antarktídy môže aj tu výnimočne klesnúť ortuť v teplomeri takmer k bodu mrazu (priemerná teplota v VI – VII je 15 °C, v XII – I 25 °C). V tieni pralesných veľikánov je však o čosi príjemnejšie. Z drevín tu rastú vlnovce – napr. *Ceiba speciosa* kvitnúca ružovými kvetmi, cekrópie (*Cecropia pachystachya*), tabebuie (*Tabebuia pulcherrima* a *T. heptaphylla*) a nemožno zabudnúť ani na argentínsku národnú rastlinu – erytrinu kohútí hrebeň (*Erythrina crista-galli*), ktorá práve kvitla veľkými červenými kvetmi. Prehistorickým dojmom miestami pôsobia starobylé ihličiny – araukárie (*Araucaria angustifolia*). Až do výšky 40 m dorastá *Aspidosperma polyneuron*, no ani tento obří strom nedokáže uniknúť smrtiacemu zovretiu lián – škrtičov, predovšetkým niektorým figovníkom (*Ficus luschnathiana*, *F. monckii*). V korunách stromov, ale aj na kmeňoch paliem (napr. z rodu *Bactris*, *Butia*, *Euterpe* a *Sabal*), sa usidlujú mnohé epifyty, predovšetkým bromélie, paprade, ale aj orchidey (rastie ich tu asi 60 druhov, napr. z rodu *Brassavola*, *Oncidium* či *Catleya*) a kaktusy. V pralesnom podraze nachádzame desiatky druhov bylín, napríklad drobné begónie, veľmi pozoruhodné sú aj močiarny a vodné formy – práve kvitla mohutná šipovka montevideská (*Sagittaria montevidensis*). Botanici tu doteraz zaznamenali okolo 2 000 druhov rastlín, ešte ťažšiu prácu však mali a majú zoológovia, predovšetkým tí, ktorí skúmajú bezstavovce. Bežný návštevník si všimne predovšetkým väčšie druhy hmyzu (hlavne denné druhy motýľov, chrobáky, cikády, termity a mravce), pavúky (napr. veľké sieťové druhy z rodu *Nephila*), prípadne pomaly lezúce mnohonôžky, no špecialisti tu sústreďujú pozornosť aj na nenápadné skupiny a treba povedať, že ich práca sa ešte ani zďaleka neskončila. Lepšie sú na tom zoológovia skúmajúci stavov-



Diablov pažerák – najväčší magnet vodopádov Iguazú

Z plazov je tu početný teju žakruarú (*Tupinambis teguixin*)

Medzi bežné druhy spevavcov patrí tyran lastovičkovitý (*Tyrannus savana*)

Z menších šeliem turisti najčastejšie pozorujú nosála červeného (*Nasua rufa*)

ce, napríklad ornitológovia zaznamenali v tejto oblasti 448 druhov vtákov, mamaliológovia 80 druhov cicavcov a relatívne dobre sú preskúmané aj nižšie stavovce – ryby, obojživelníky (18 druhov) a plazy (38 druhov). Napriek pomerne krátkemu času strávenému v NP Iguazú sme tu pozorovali pár tukanov veľkozobých (*Rhamphastos toco*), amazoňany modročelé (*Amazona aestiva*), sojku čiernochochlú (*Cyanocorax chrysops*), kukučky – kukavku krovinnú (*Piaya cayana*) a ostronosa ani (*Crotophaga ani*), viacero druhov tyranov – napr. tyrana lastovičkovitého (*Tyrannus savana*), hrnciarika hrdzavého (*Furnarius rufus*) a ďalšie desiatky druhov spevavcov, kolibríkov, ďatľov, krakľovcov i zástupcov iných vtáčích skupín. Z močiarnych a vodných druhov nás zaujal napríklad cibík čilsky (*Vanellus chilensis*), anhinga jarabá (*Anhinga anhinga*) loviaca drobné rybky a viaceré druhy volaviek a bocianov. Pozornosti návštevníkov neuniknú ani krdle dažďovníkov kaskádových (*Nephoecetes*, predtým *Cypseloides senex*), ktoré lovia drobný hmyz priamo v triešti vodných kvapiek nad Diablovým pažerákom. Hniezda si tento druh stavia na skalách za padajúcimi masami vody. Z plazov možno v NP pomerne často stretnúť teju žakruarú (*Tupinambis teguixin*), ktorý sa prizívuje na odpadkoch po turistoch, pošťastilo sa nám pozorovať aj kajmana žakaré (*Caiman yacare*). Obojživelníky tu majú hlavne nočnú aktivitu, resp. sa objavujú za dažďa, najčastejšie je preto možné aj priamo v sídlach po zotmení stretnúť ropuchu obrovskú – agu (*Bufo marinus*), prípadne pod sprchou niektorý

menší druh rosničky (napr. *Hyla minuta*, *H. nana*). Z cicavcov žije v NP najväčší tunajší druh – tapír juhoamerický (*Tapirus terrestris*) i najnebezpečnejší predátor Nového sveta – jaguár (*Panthera onca*), no oveľa väčšiu šancu máme pozorovať v tunajších pralesoch menšie druhy, napríklad pekari pásavého (*Tayassu tajacu*), pásavce – napr. pásavca deväťpáseho (*Dasyus novemcinctus*), morča divé (*Cavia aperea*), stromové druhy – mravčiara tamanduu (*Tamandua tetradactyla*) a malpu hnedú (*Cebus apella*) alebo nosála červeného (*Nasua rufa*), ktorého tlupy občas žobrujú potravu od turistov.

Na lepšie spoznanie tohto bilaterálneho národného parku by bolo určite treba viac času než len pár dní, no napriek tomu môžeme konštatovať, že na juhoamerické pomery ide o územie, ktorého správa je na veľmi slušnej úrovni. Je celkom pochopiteľné, že vzhľadom na dobrú dostupnosť tohto prírodného zázraku prevláda pri vodopádoch Iguazú turistická komercia, no napriek tomu okolitá príroda poskytuje dostatočné vyžitie aj milovníkom bohatej juhoamerickej flóry a fauny. Treba dúfať, že ich bude postupne pribúdať, čo sa prejaví aj na správe a spôsobe využitia tohto unikátneho chráneného územia.

Poznámka: Je na škodu veci, že o takomto celosvetovo významnom prírodnom fenoméne neexistujú jednoznačné údaje, len málokto literárne či internetové zdroje udávajú zhodné fakty.

Text a foto: Jozef Májsky

Takmer po piatich hodinách letu z Bratislavy do Aqaby som po prvýkrát z výšky uzrel jeden z najkrajších prírodných morských parkov na svete. Takmer okamžite po prilete a ubytovaní v hoteli som s manželkou a priateľmi takpovediac utekal k moru do Royal Diving Centre, v oblasti známej ako Coral Bay, kde je na jordánskom pobreží Červeného mora jedno z najkrajších miest na potápanie a šnorchlovanie. Keď som po prvýkrát fyzicky nazrel do podmorského sveta Červeného mora v severnej oblasti aqabského zálivu, priznám sa, nevychádzal som z nemého úžasu. Musím sa priznať, že mi priam naskočila husia koža. Nestihol som sa diviť, koľko nádherných farieb je ukrytých v tomto fantastickom podmorskom svete. Mal som možnosť aspoň na chvíľu nahliadnuť do nádherného pestrofarebného sveta tunajšej podmorskej fauny a flóry.

Červené more sa rozprestiera medzi africkou a arabskou litosférickou doskou a je výsledkom pomalého, no vytrvalého vzdalovania, ktoré trvá už 70 miliónov rokov. Je to jedna obrovská trhlinka oddeľujúca od seba dva kontinenty, ročne o 2,5 cm. Táto morská preliačina je súčasťou obrovskej Východoafrickej priekopovej prepadliny, ktorá sa tiahne ako riftové údolie od Mŕtveho mora až po veľké africké jazerá Tanganyika a Malawi. Červené more ako vznikajúci oceán je v súčasnosti ešte takmer uzatvorené. Má severojužný pozdĺžny smer a je dlhé 2 350 km a široké 350 km. Najširší bod leží medzi Eritreou (Massawa) a Jemenom, kde hĺbky vody dosahujú viac ako dvetisíc metrov. Na severnej strane je more ohraničené Suezským a Aqabským zálivom, ktorý je užší a hlbší a dosahuje hĺbku 1420 až 1800 m, kým Suezský je širší, plytší a dosahuje hĺbku len niečo okolo 90 – 120 m. Oba zálivy od seba oddeľuje cíp Sinajského polostrova Ras Mohammed. Južnú časť mora uzatvára 26 km široký prieliv Bab el-Mandeb medzi Džibutskom a Jemenom, ktorý vytvára prirodzenú hranicu s Indickým oceánom. Po oboch stranách mora sa tiahne nehostinná púšť s typickými skalnatými a vysokými brehmi, čo vytvára ostrý kontrast s pestrým podmorským svetom. Červené more leží v horúcej suchej klíme s vysokými teplotami vzduchu. Kvôli svojej izolovanosti je mimoriadne teplé (21 – 35 °C). Teploty vody na uzatvorených plytčinách môžu vystúpiť až na 40 °C. V podmorských priepastiach sú oblasti, kde teplota vody dosahuje až 55 °C. More má vysokú salinitu, ktorá dosahuje úroveň až 42‰, čo je o 10% viac ako v iných moriach. Slnečné lúče siahajú viac ako 50 m hlboko



Coral Bay v Jordánsku

do vody. Tento fakt spôsobil, že v Červenom mori vznikol jeden z najpestrejších morských ekosystémov sveta, ktorý je najviac rozvinutý v severnej a strednej oblasti mora. Už z brehu viditeľné lemové konárnikové koralové útesy majú šírku od niekoľkých metrov až 1 km. Žije tu viac ako 10% endemických druhov z asi tisícky všetkých druhov fauny a flóry.

V podvedomí všetkých priaznivcov potápania je Červené more zapísané azda ako jedno z najčistejších a najteplejších morí na svete a právom sa radí medzi jedno z najnavštevovanejších podmorských miest. Vďaka svojim nádherným koralovým útesom s bohatou podmorskou flórou a nekonečným množstvom rôznofarebnej fauny vás tento čarovný svet, ktorý tu máte priam na dosah ruky, okúzli bezprostredne po ponorení sa

pod vodnú hladinu pobrežných vôd. Na svoje si tu prídu nielen profesionálni potápači, ale i začiatčníci a určite aj priaznivci tzv. šnorchlovania. Podmienky na fotografovanie sú výnimočné. Snáď najznámejšími miestami na potápanie sú určite oblasti okolo Sharm el-Sheikhu (Ras Umm Sid a Jackson Reef), Ras Mohammedu (Shark reef), Hurghady, Safagy, El-Quseiru, Marsa Alam, či Ras Banasu (Dolphin Reefs, Sha 'ab Masur, Zabarijad, Rocky Island) v Egypte a Coral Bay v Jordánsku. Južnejšie je potápačským rajom predovšetkým súostrovie Dahlak (ostrovy Difnein, Seil, Mojeidi) pri Eritrei, súostrovie Farsan pri Jemene, ostrovy Hanish v zálive Babe el-Mandeb. Toto územie je veľmi významné aj z prírodovedného hľadiska, pretože sa tu nachádzajú ešte niektoré druhy, ktoré zo severných oblastí Červeného mora vymizli.

Červené more – podmorský prírodný park

Osobitnou oblasťou je pobrežie Sudánu ako jedna z najkrajších potápačských oblastí na svete, ale kde kvôli politickej situácii nie je takmer možné sa dostať.

Možno by bolo dobré spomenúť, že typickí predstavitelia mora – koralové útesy – sú vlastne rastliny a živočchy dokopy. Sú tvorené kostrami polypov, malých živočchov, ktoré sú príbuzné s morskými sasankami a medúzami a rastlinou pod odborným názvom zooxanthela. Polypy sú zvláštne v tom, že budujú svoju kostru na povrchu svojho tela. Ďalej sa delia a spôsobujú tak, že koralová kolónia pomaly rastie v útesový lem. Na koralovom útese môže byť až 200 druhov tvrdých koralov a tiež veľa farebných mäkkých koralov, ktoré nemajú vnútornú kamennú kostru. Výsledkom metabolizmu kolónie koralov je vápenatý útvar, ktorý nazývame trs alebo madrepora. Svoje pravé farby odhaľujú len v noci, cez deň sa uzatvoria do vápenatého puzdra. Názov Červené more vznikol práve kvôli množstvu červených koralov, ktoré tu žijú. Koralové útesy potrebujú k vzniku hlavne nehlbokú čistú vodu, ktorá prepustí dostatok slnečného svetla. Sú tvorené nevyčísľiteľným počtom drobných živočchov a vytvárajú sa niekoľko storočí. Za 1 000 rokov vyrastie útes približne o 1 meter, za jeden rok 1 cm.

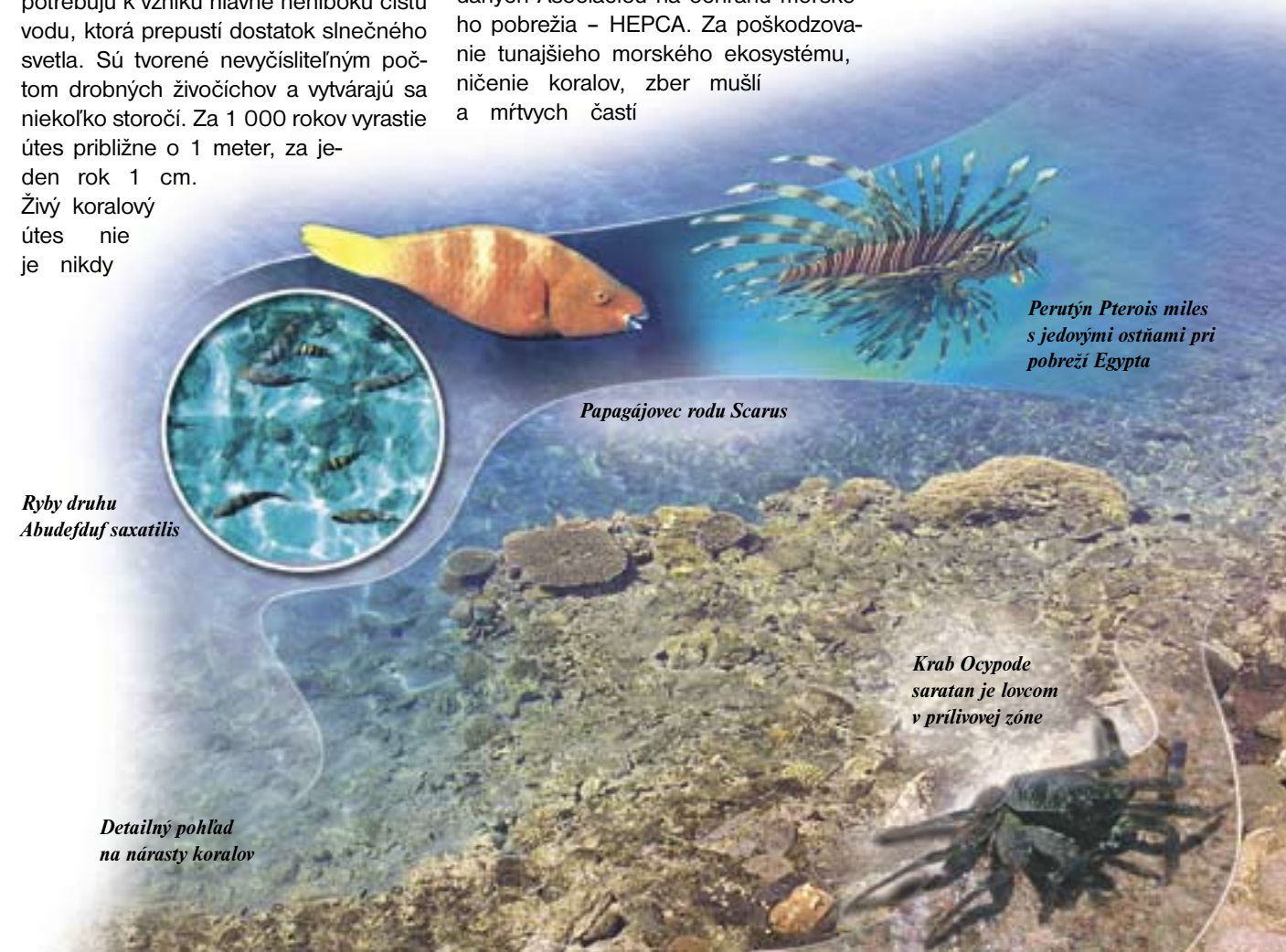
Živý koralový útes nie je nikdy

v hĺbke väčšej než 50 metrov. Skladá sa z tvrdých koralov, ktorých vápencové kostry tvoria základ útesu. Pre jeho stavbu slúžia aj iné živočchy, ktoré tu žijú, napríklad schránky odumretých ježoviek (napr. *Echinometra*). Množstvo druhov podmorských živočchov a rastlín – od veľkých žralokov, murén, rají, krabov, rozmanitých a neuveriteľne sfarbených rýb, až po drobné riasy – žije prevažne okolo koralového útesu. Viac než 30% všetkých rybích druhov sa nachádza práve v blízkosti koralových útesov. Koralové útesy patria medzi najkrajšie prírodné divy na svete, a to hlavne vďaka úžasným prírodným scenériám, preto je ich zachovanie a ochrana veľmi dôležitá. Treba mať na pamäti, že keď sa zničí alebo poškodí koralový trs, vytráca sa tak životný priestor aj pre ostatné jedinečné živočchy. Pobrežie Červeného mora je chránenou oblasťou – podmorským národným parkom práve vďaka svojim krásnym koralovým útesom. Mimoriadny úspech turizmu priniesol aj rastúci príliv potápačov, ktorí sa nie vždy správajú podľa pravidiel vydaných Asociáciou na ochranu morského pobrežia – HEPCA. Za poškodzovanie tunajšieho morského ekosystému, ničenie koralov, zber mušlí a mŕtvych častí

morských živočchov hrozia, napr. v Jordánsku, jednorazové pokuty až do výšky 500 JD (cca 600 EUR) a niekedy dokonca aj vyhostenie z krajiny, čo asi za to nestojí. Medzi základné pravidlá na ochranu útesov okrem iného patrí odporúčanie nezbierať ani nekupovať schránky mušlí alebo koralov, a to ani na brehu mora, byť opatrný pri potápaní, aby sa zbytočne nechodilo po koralovom útese, nedotýkať sa nijakých živočchov a neolamovať koralov.

Rozlúčil som sa s Červeným morom, lebo som s manželkou a priateľmi pokračoval za inými historickými a prírodnými krásami Jordánska. Vidieť však nádherné červené, žlté, modré koralové kolónie, obrovské papagájovce, ohryzájúce narástly rias z koralov, pestrofarebné koralové ryby, murény či štvorzubce alebo perutýny s jedovými ostňami či nádherný západ slnka nad Sinajským polostrovom, určite každého vyvedie z rovnováhy.

Text a foto: Miroslav Zontág



Ryby druhu Abudefduf saxatilis

Papagájovec rodu Scarus

Perutýn Pterois miles s jedovými ostňami pri pobreží Egypta

Krab Ocypode saratan je lovcem v prílivovej zóne

Detailný pohľad na narástly koralov

Zrušenie moratória na komerčný lov veľrýb sa nekonalo



V dňoch 16. – 20. júna 2006 sa na ostrove Sv. Krištofa Nevis v Karibskej oblasti uskutočnilo 58. výročné zasadnutie Medzinárodnej veľrybárskej komisie (International Whaling Commission – IWC) ustanovenej podľa Medzinárodného dohovoru o regulácii lovu veľrýb (podrobnejšia informácia o tejto problematike bola uverejnená v čísle 3/2005). Zasadnutia sa zúčastnilo 66 zo 70 členských krajín komisie. Guatemala, Izrael, Kambodža a Maršalove Ostrovy sa stali novými členmi komisie tento rok. Slovenská republika ako riadny člen komisie s hlasovacím právom mala už po druhýkrát na zasadnutí svojho zástupcu. Aj tento rok boli krajiny rozdelené na dva proti sebe stojace tábory s veľmi vyrovnaným počtom hlasov – na jednej strane ochrannárske krajiny (Austrália, Nový Zéland, Brazília, USA, Nemecko, Slovensko) a na strane druhej krajiny podporujúce lov veľrýb (Japonsko, Ruská Federácia, Island, Nórsko).

Hlavnými témami rokovania boli normalizácia IWC, revidovaný plán manažmentu (Revised Management Scheme – RMS), vyhlasovanie chránených oblastí pre veľryby, komerčné pozorovanie veľrýb (Whalewatching), spolupráca s ďalšími organizáciami, lov veľrýb na vedecké účely, prerokovanie správ jednotlivých výborov a podvýborov komisie.

V priebehu piatich rokovacích dní bolo na hlasovanie predložených šesť návrhov. Päť návrhov predložilo Japonsko: návrh na odstránenie bodu týkajúceho sa malých druhov veľrýb z programu zasadnutia, návrh na zmenu procedurálnych pravidiel komisie ohľadne tajného hlasovania, návrh na ulovenie 150 vráskavcov malých z populácie Ochotského mora ročne až do roku 2009 alebo až do stanovenia kvóty podľa RMS, návrh na zrušenie chránenej oblasti pre veľryby Southern Ocean Sanctuary a návrh na schválenie tzv. St. Kitts and Nevis Declaration. Posledný návrh predložila vláda usporiadateľskej krajiny; išlo o požiadavku na preplatenie nepredpokladaných výdavkov spojených s usporiadaním zasadnutia. Na väčšinu návrhov bola potrebná trojštvrťinová väčšina, pretože ich odhlasovanie by znamenalo zmenu v ustanoveniach plánu aktivít. Zo všetkých predložených návr-

hov bol prijatý iba jeden – St. Kitts and Nevis Declaration.

Najkontroverzejším bodom celého rokovania bola nepochybne tzv. normalizácia IWC, ktorý iniciovalo Japonsko. Ide o pokus vrátiť IWC do stavu z roku 1946. Súčasťou tohto bodu bolo predloženie tzv. St. Kitts and Nevis Declaration. O tomto bode sa rozprúdila značná diskusia, zahŕňajúca návrhy na zmenu názvu bodu na „modernizáciu“ alebo „harmonizáciu“. Jedným z dôvodov zmeny názvu bolo aj používanie slova normalizácia v minulosti v súvislosti s potlačením demokratických procesov. St. Kitts and Nevis Declaration deklaruje potrebu normalizovať funkcie IWC založené na Medzinárodnom dohovore o regulácii lovu veľrýb a ostatných relevantných medzinárodných právnych predpisoch, rešpekte voči kultúrnej rôznorodosti a tradíciám pobrežných národov, základných princípoch trvalo udržateľného využívania prírodných zdrojov a potrebu vedecky podloženého postupu v otázkach manažmentu morských zdrojov. Tento dokument zastáva udržateľný lov veľrýb. Deklaruje, že cieľom Medzinárodného dohovoru o regulácii lovu veľrýb je zabezpečiť riadnu ochranu veľrýb, a tak umožniť náležitý rozvoj veľrybárskeho priemyslu. Teda IWC by skôr mala zaistiť, aby veľryby neboli lovené nadmerne, než chrániť všetky druhy veľrýb bez ohľadu na ich početnosť. Ďalej poukazuje na to, že moratórium bolo prijaté ako dočasné opatrenie a už viac nie je potrebné a že po 14

rokoch diskusií a vyjednávania IWC zlyhala vo veci dokončenia a realizácie manažmentového plánu pre komerčný lov veľrýb. Napriek tomu, že St. Kitts and Nevis Declaration nebola predložená ako rezolúcia, po rozhodnutí predsedu sa o nej hlasovalo a bola prijatá pomerom hlasov 33 za, 32 proti, Čína sa zdržala hlasovania. Po oznámení schválenia sa viaceré krajiny, ktoré hlasovali proti jej prijatiu, od deklarácie distancovali. Prijatie deklarácie nezaväzuje členské krajiny k žiadnemu konkrétnemu kroku, je len vyjadrením znepokojenia, že komisia nespĺnila svoje záväzky v rámci Medzinárodného dohovoru o regulácii lovu veľrýb. V žiadnom prípade nepredstavuje zrušenie moratória na lov veľrýb.

Práve kvôli prijatiu St. Kitts and Nevis Declaration sa napäto očakáva postup Japonska a ostatných krajín presadzujúcich komerčný lov veľrýb na budúcoročnom 59. výročnom stretnutí, ktoré sa uskutoční v Anchorage, USA. Predpokladá sa, že Japonsko a ostatné veľrybárske krajiny predložia návrhy, ktoré by viedli k obnoveniu komerčného lovu veľrýb. O tom, že hlasovania sú veľmi tesné, svedčí aj výsledok posledného z nich. Návrh na preplatenie nepredpokladaných výdavkov spojených s usporiadaním výročného zasadnutia vláde Sv. Krištofa a Nevis nebol prijatý s pomerom hlasov 30 za, 30 proti, hlasovania sa zdržali 4 krajiny. Pritomní neboli zástupcovia Panamy a Pobrežia Slonoviny. Po oznámení výsledku hlasovania sa do rokovacej miestnosti vrátil zástupca Pobrežia Slonoviny a požadoval opakovanie hlasovania z dôvodu, že nebol prítomný, čo mu však nebolo umožnené. Keby sa tak stalo, návrh by bol prijatý. St. Kitts and Nevis Declaration bola tiež prijatá s rozdielom jedného hlasu. Budúcnosť veľrýb bude preto budúci rok veľmi závisieť na počte prítomných krajín v každom z jednotlivých názorových táborov.

Text a foto: Katarína Slabeyová



Ilustračné foto

Deň stromu opäť na výbornú

Fotoreportáž z piateho ročníka sviatku všetkých, ktorí majú radi les

V sobotu 8. júla 2006 sa v Lesníckom skanzene vo Vydrovskej doline konal už piaty ročník Dňa stromu – sviatku všetkých, ktorí majú radi les. Vydarené podujatie, ktorému napokon prišlo aj počasie, prilákalo viac než štyri a pol tisíc návštevníkov. Zorganizovali ho Lesy SR, š. p. Banská Bystrica, obec Čierny Balog, Vidiecka rozvojová aktivita Vydra a Čiernohronska železnica v spolupráci s mnohými ďalšími partnermi. Medzi nimi nechýbala ani Štátna ochrana prírody SR, prezentovaná Správou CHKO-BR Poľana a Správou Národného parku Nízke Tatry.



Ku Dňu stromu, rovnako ako aj k Lesníckemu skanzenu, neodmysliteľne patrí úzkokolejná Čiernohronska lesná železnica, ktorá dopravila mnohých návštevníkov priamo do skanzenu



Ján Berky Mrenica mladší a Diabolské husle si na pódiu vydrovského skanzenu pripomenuli aj nedávno zosnulého kolegu a priateľa, vynikajúceho čiernobalockého muzikanta Jula Bartoša-Šuka, a venovali mu vlastnú úpravu jeho skladieb, nazvanú Balockí primáši



Vo Vydrove sa opäť stretli aj jeden z autorov Lesníckeho skanzenu i myšlienky Dňa stromu Ing. Ján Mičovský a Ing. Jiří Junek, propagátor lesných železníc a autor knihy o nich – Voňa dymu a ihličia



Medzi účastníkmi Dňa stromu 2006 nechýbala ani hlava štátu, prezident Ivan Gašparovič



Profesor Milan Križo nie je len vynikajúcim interpretom podpolianskych ľudových piesní, ale aj dôverným znalcom lesa, predovšetkým lesníckej botaniky

Na náučnom chodníku sú prezentované aj mokradové biotopy a potreba ich ochrany

Text a foto: Peter Urban



Zo života ochrany prírody

STALO SA

RSOPaK Bratislava

V územnej pôsobnosti RSOPaK Bratislava bol k 1. júlu 2006 vyhlásený **nový chránený strom Oskoruša v Devine**. Ide o jarabinu oskorušovú, ktorá je dnes už zriedkavou a pomerne málo známou domácou drevinou. Rastie vo vinohradoch katastrálneho územia Devín. Drevína bola vyhlásená z dôvodu vedeckého, ekologického a krajinnotvorného významu. (dk)

S-NP TANAP

V dňoch 11. a 12. augusta 2006 sa uskutočnilo **spočítanie návštevnosti vysokohorského prostredia na území TANAP-u**. Z výsledkov monitoringu návštevnosti vysokohorského prostredia slovenských Tatier vyplýva, že v piatok 11. 8. 2006 navštívilo Tatry 10 278 návštevníkov, v sobotu 12. 8. 2006 to bolo 14 918 návštevníkov. Tradične k najviac navštevovaným lokalitám patrilo Skalnaté pleso, Hrebienok a Popradské pleso. To potvrdzuje skutočnosť, že oblasti s ľahkou dostupnosťou (cesta, lanovka), resp. s atrakciami (vysokohorské chaty), ľudí priťahujú najviac. Z národnosti výrazne prevládali návštevníci z Poľska a Českej republiky, tretí v poradí boli Slováci.

Aj za účasti pracovníkov Správy TANAP-u bola dňa 17. 8. 2006 osadená prvá **informačná panoramatická tabuľka** vo Vysokých Tatrách na Veľkej Svišťovke. Aktivitu organizuje OZ Tatry – EU – Vrcholy a cieľom projektu je skvalitnenie informovanosti návštevníkov Tatier. Na asi 30 lokalitách Belianskych, Vysokých a Západných Tatier by tak mali byť osadené mosadzné informačné tabuľky s panoramatickými pohľadmi s pomenovaním a nadmorskou výškou jednotlivých vrcholov a sediel. Na záver podujatia bola usporiadaná **tlačová beseda pri príležitosti ukončenia projektu Dobrovoľníci pre Tatry 2005 – 2006**. Išlo o najväčší dobrovoľnícky projekt pomoci Tatrám organizovaný Slovenským skautingom. Za dva roky sa na ňom zúčastnilo takmer 1500 brigádnikov.

S-TANAP-u v Tatranskej Štrbe vydala v týchto dňoch prvé číslo **sezónnych turistických novín pre návštevníkov národného parku**. Noviny vyšli v náklade 1000 ks, sú nepredajné a budú distribuované do informačných kancelárií, na vysokohorské chaty a pod. K dispozícii je aj ich on-line verzia na adrese <http://www.tanap.org/no-viny.php> (jš)

S-NP Slovenský kras

28. 9. 2006 – **deň otvorených dverí** NP a BR Slovenský kras

29. 9. 2006 – **Čistenie rieky Slaná** – účastníci Mikroregión Domicia, SCA Hygiene Products, s.r.o. Gemerská Hôrka, SVP – závod Povodie Slanej, UNDP – Regionálne centrum Bratislava, NP Slovenský kras. (jk)

S-PIENAP

26. júna 2006 vstúpila do platnosti vyhláška Krajského úradu životného prostredia v Prešove, ktorou bol ustanovený **nový návštevný poriadok** Pieninského národného parku a ten nahradil starý z roku 1995.

V mesiaci júl S-PIENAP-u otvorila na prístavisku plti v Lesnici **nové informačné stredisko**, v ktorom je inštalovaná nová výstava o sústave NATURA 2000 v územnom pôsobení národného parku, jednotlivé biotopy zastúpené na území Pienín. Návštevníci majú možnosť sa oboznámiť s prírodným prostredím a s možnosťami turistiky v parku a blízkom okolí. (mm)

S-CHKO Štiavnické vrchy

Pracovníci S-CHKO Štiavnické vrchy kompletne **rekonštruovali náučný chodník** Milana Kapustu po Žile Terézia. Do dreva vyrezávané panely NCH, ktorý bol otvorený v roku 1985, boli nahradené farebnými – laminátovými a boli doplnené o aktualizované údaje. NCH, ktorý približuje nielen prírodné hodnoty Štiavnických vrchov, ale aj históriu ťažby, osídlenia, školstva a hutníctva v tomto regióne, navštívi ročne niekoľko tisíc turistov. (dt)

S-CHKO Poľana

Chránený areál Arborétum Borová Hora bol dejiskom

1. ročníka prírodovednej súťaže Spoznaj a chráň, ktorú organizuje Správa CHKO-BR Poľana. Súťaž určenej žiakom 5. – 9. ročníka základných škôl okresov Detva a Zvolen sa zúčastnilo 52 detí. Spoznaj a chráň, ktorú v tomto roku podporilo mesto Zvolen sa uskutočnila 4. mája 2006, bola zároveň sprievodnou akciou XII. medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí – Envirofilm.

Dvadsaťte piate výročie vyhlásenia Chránenej krajinynej oblasti – biosférickej rezervácie Poľana si Správa CHKO-BR Poľana pripomenula netradičným spôsobom – workshopom v teréne. Dňa 16. 6. 2006 za účasti zástupcov Štátnej ochrany prírody SR, užívateľov, samospráv a štátnej správy (73 účastníkov) absolvovalo trasu Hrochotskou dolinou cez Kyslinky na Dudáš, odtiaľ pešo cez Priehybinu na Prednú Poľanu. Na záver sa uskutočnila prehliadka Výskumno-demonštračného objektu Hukavský grúň. Cieľom akcie bolo bilancovať výsledky výskumu v oblasti lesníctva, poľnohospodárstva, ochrany prírody a ich uplatnenie v praktickej starostlivosti o chránené územie a záväzky vyplývajúce z programu NATURA 2000 pre ochranu prírody a užívateľov. Podujatie bolo súčasťou stretnutí s užívateľmi pri príležitosti Dňa otvorených dverí BR Poľana, výnimočné bolo tým, že sa uskutočnilo pri príležitosti 25 rokov od vyhlásenia CHKO Poľana.

V dňoch 20. až 23. septembra sa uskutočnilo odborné školenie stráže prírody pri Správe Chránenej krajinynej oblasti Poľana. V rámci školenia strážcovia navštívili NP Poloniny, CHKO Latorica, NP Bieszczady a Ochtinskú aragonitovú jaskyňu. Cieľom školenia bolo spoznanie chránených území, získanie nových informácií, výmena pracovných skúseností a samozrejme stretnutie s kolegami. (vf)

MŽP SR

19. apríla 2006 sa v Bruseli konalo pravidelné **zasadnutie Výboru pre biotopy**. Výbor okrem iného vyjadril podporu návrhu Európskej komisie pre spolufinancovanie 68 z 228 návrhov projektov uchádzajúcich sa o podporu z finančného nástroja LIFE-príroda vrátane 2 návrhov zo Slovenska, diskusia sa týkala prípravy dokumentov Európskej komisie k prísnej ochrane živočíchov a k hodnoteniu, monitoringu a reportingu.

1. – 2. júna 2006 sa v maďarskom meste Csopak konalo **2. koordinačné stretnutie štátov V4 k NATURA 2000**. Cieľom stretnutia bola výmena skúseností s riešením 3 aktuálnych otázok. Prvou témou boli závery biogeografických seminárov Európskej komisie, z ktorých novým členským štátom EÚ vyplynula povinnosť pre niektoré biotopy a druhy európskeho významu doplniť údaje do formulárov za územia, pre niektoré vymedziť nové územia, resp. povinnosť vedecky overiť prítomnosť niektorých druhov a biotopov. S výnimkou Poľska, ktoré zatiaľ neukončilo hodnotenie pre kontinentálnu biogeografickú oblasť, všetky štáty V4 využili na terénne výskumy už tohtoročnú sezónu a pripravujú odborné podklady o výskyte predmetných druhov a biotopov, aby v nasledujúcich rokoch mohli vymedziť nové územia európskeho významu. Druhou témou bolo financovanie NATURA 2000 v programovacom období 2007 – 2013. Všetky štáty V4 v súčasnosti pripravujú programovacie dokumenty na využitie Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (nariadenie Rady 1698/2005), Európskeho fondu regionálneho rozvoja, Kohézneho fondu, Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu pre rybné hospodárstvo a finančného nástroja LIFE+. V4 krajiny považujú za hlavný zdroj fond pre rozvoj vidieka a fond pre regionálny rozvoj, v menšej miere LIFE+. Česká republika i Poľsko ráta s využitím fondu pre rybárstvo, Poľsko aj s Európskym sociálnym fondom. Tretiou témou bola transpozícia smernice Rady 2004/35/ES z 21. 4. 2004 o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd. Kritický postoj k predpisu prezentovala česká delegácia, ktorá upozornila na nesúlad uvedenej smernice so smernicou o vtákoch a smernicou o biotopoch, vo všetkých krajinách s výnimkou Maďarska je už spracovaný návrh zákona. (jz)

STANE SA

S-NP Slovenský raj

V dňoch 12. 10. – 14. 10. 2006 spoluorganizujeme s Okresným výborom Slovenského zväzu záhradkárov **Okresnú výstavu ovocia a zeleniny** v našich priestoroch

na Letnej 53. Nasledovať bude inštruktáž o ošetrovaní ovocných stromov v našom sade za budovou správy.

Od 13. 10. – 30. 11. 2006 otvárame výstavu **Kroky k rieke** zameranú na zisťovanie čistoty rieky Hornád na SEV Štafanikovo nám. 9.

4. 10. 2006 v Žiarskej doline spoluorganizujeme s Komisiou ZP Euroregiónu Tatry už tradičný seminár pre monitorujúce školy o Q vody: **Voda – základ života o**. škôl zo Spiša, Liptova a Oravy aj z PL.

26. 10. 2006 bude v Hoteli Priehrada na Dedinkách **posledný workshop** s Prognostickým ústavom SAV k ČR v NP Slovenský raj.

Možno bude aj **jesenný revitalizačný tábor** na pozemkoch fy. ACRON Hrabušice Projektu výsadby zelene v OP NP Slovenský raj.

Vyhodnocujeme ostatné sčítanie návštevníkov NP a čakáme na výsledky odberu vôd zo studničiek a potom budeme mať tlačovku k záveru LTS v NP Slov. raj.

Pomaly končí kolotoč jednání k tvorbe **Programu starostlivosti o návštevníkov NP** a tiež musíme do konca r. 2006 odovzdať PS o SKUEČ v. 0112 Slovenský raj – Projekt LIFE – Príroda. (db)

S-NP Slovenský kras

2. 10. – 7. 10. 2006 – Európske dni vtáctva – Drieňovská mokraď. (jk)

S-PIENAP

Na mesiac september až november S-PIENAP-u pripravuje pre žiakov a širokú verejnosť tri výstavy: po úspechu **výstavy Štyri ročné obdobia** v Pieninách v Spišskej Starej Vsi, v poľskom Krościenku n/Dunajcem a Zakopanom, bola oslovená Mestská knižnica v Starej Ľubovni, kde bude výstava prebiehať počas celého septembra. Na výstave je predstavených 168 prác, ktorých autormi sú študenti zo Združenej strednej umeleckej školy v Kežmarku a Združenej strednej školy výtvarných umení A. Kenara v Zakopanom. Súčasťou výstavy budú besedy so žiakmi, ktorým bude predstavený Pieninský národný park. Výstava bude v mesiaci október pokračovať v Kežmarku na Združenej strednej umeleckej škole.

Na mesiac október Správa PIENAP-u a Východoslovenské múzeum v Košiciach pripravili výstavu **NEZELANÍ VOTRELCI**. Výstava sa bude konať od 2. 10. – 13. 10. v priestoroch Mestskej knižnice v Starej Ľubovni a od 16. 10. – 31. 10. v priestoroch Mestskej knižnice v Spišskej Starej Vsi

V rámci týždňa vedy na Slovensku 2006 od 20. 11. do 26. 11. pracovníci PIENAP-u pripravujú pre verejnosť výstavu **exponátov z infocentier** v Červenom Kláštore a Lesnici.

8. októbra sa uskutoční **jesenná časť akcie Čisté hory a potoky**, kedy k nám prídu deti z okolitých škôl, aby pomohli pri čistení turistických chodníkov a potokov na území PIENAP-u. (mm)

S-CHKO Ponitrie

V dňoch 13. a 14. 10. 2006 pripravuje S-CHKO Ponitrie v spolupráci s Krajským úradom životného prostredia v Nitre **školenie členov stráže prírody** Nitrianskeho kraja. V rámci programu dobrovoľní členovia stráže prírody pomôžu pri praktickej realizácii manažmentových opatrení v niektorom z osobitne chránených území.

Dňa 19. 10. 2006 pripravuje S-CHKO Ponitrie v spolupráci so študentami a pedagógmi základných a stredných škôl mesta Nitra, UKF Nitra, Katedrou ekológie a environmentalistiky a Mestským úradom v Nitre už tradičnú akciu **Vyčistenie náučného chodníka Zoborské vrchy** od odpadkov. (rs)

S-CHKO Poľana

Chata pod Hrbom bude 28. a 29. septembra dejiskom **XII. stretnutia seniorov slovenskej ochrany prírody**. Stretnutie bude venované pamiatke prof. Korpela a 25. výročiu vyhlásenia CHKO Poľana. Súčasťou programu stretnutia bude poskytnutie informácií o príľahlej CHKO Poľana a vychádzka na Hrb (geometrický stred Slovenska) a Ľubietovský Vepor. (vf)

Mak tatranský

Papaver tatricum (A. Nyár.) Ehrend.

Trvácra rastlina z čeľade makovité (*Papaveraceae*), vysoká do 20 cm. Rastie v subalpínskom až alpínskom stupni, jej výskyt je viazaný na drobné, pohyblivé, vlhké sutiny na vápencoch, prípadne mylonitoch. Je súčasťou endemického spoločenstva zväzu *Papaverion tatrici* (na vápencoch), na mylonitoch rastie v spoločenstvách zväzu *Androsacion alpinae*. Kvítne od polovice júna do júla.

Mak tatranský je tatranským endemitom. V Západných Tatrách sa vyskytuje iba v Červených vrchoch, vo Vysokých Tatrách je jeho výskyt riedko roztrúsený v mylonitových zónach od Kôprovej doliny na západe (Temné Smrečiny, Nefcerka) až po Dolinu Zeleného plesa na východe Tatier. Údaje o výskyte v Belianskych Tatrách sú mylné. Vyskytuje sa aj v poľskej časti Tatier. Všetky lokality sa nachádzajú v území Tatranského národného parku, navyše prakticky všetky aj v národných prírodných rezerváciách s najvyšším, piatym stupňom ochrany, čím je zabezpečená územná ochrana. Druh je na väčšine lokalít aj prirodzene chránený ťažkou prístupnosťou, najbohatšie populácie rastú na jemných, pohyblivých sutinách suťových kuželov, často vzdialených od turistických chodníkov. Ohroziť ho môže predovšetkým zber skalníčkárov.

Donedávna boli k druhu mak tatranský priradované aj populácie z Veľkej Fatry, v súčasnosti sú považované za samostatný endemický taxón tohto pohoria. Jeho výskyt je tu viazaný na dná previsových skalných dutín skalných komplexov bralnej Fatry v podhorskom až horskom stupni. Vyskytuje sa iba v niekoľkých, prevažne málopočetných populáciách.

Daniel Dítě

Foto: autor

Kosatka nízka

Tofieldia pusilla (F. Michx.) Pers.

Trvácra rastlina z čeľade ľaliovitých (*Liliaceae*), vysoká do 20 cm. Rastie v subalpínskom až alpínskom stupni, na chladných, trvale vlhkých až mokrých stanovištiach, u nás na silne humusových pôdach, v zapojených mačinových spoločenstvách zväzu *Caricion firmæ*. Kvítne takmer počas celej vegetačnej sezóny od júna až do septembra.

Kosatka nízka je na Slovensku veľmi vzácnym, reliktným druhom. V súčasnosti sa vyskytuje najmä na severe Európy (Škandinávia, Škótsko), južnejšie v Alpách a potom už iba v Západných Karpatoch. Západokarpatský výskyt je obmedzený iba na Belianske Tatry, kde patrí medzi najvzácnejšie druhy tohto pohoria. Je známa iba z niekoľkých lokalít od Bujačieho vrchu po Tristársku dolinu.

Známe lokality výskytu sa nachádzajú v Tatranskom národnom parku, čím je zabezpečená územná ochrana druhu. Nakoľko ide zároveň o národnú prírodnú rezerváciu, platí tu piaty, najvyšší stupeň ochrany. Z Belianskych Tatier je v súčasnosti prakticky vylúčená turistika, s výnimkou jednosmerného chodníka Monkovou dolinou sú celé verejnosti neprístupné. Kosatka nízka, tak ako mnohé ďalšie veľmi vzácne vysokohorské druhy, nie je zatiaľ priamo ohrozená ľudskými aktivitami ani rozvojom cestovného ruchu. V našej flóre sa vyskytuje ešte ďalší zástupca rodu kosatka – kosatka kalíškatá (*Tofieldia caliculata*). Nájďeme ju na vápencovom podloží od podhorského až do subalpínskeho stupňa prakticky všetkých pohorí severného Slovenska, bežne sa vyskytuje aj na slatinách v kotlinách. V Belianskych Tatrách rastú oba druhy spoločne a vytvárajú kríženca kosatka skrížená (*Tofieldia hyxbrida*).

Daniel Dítě

Foto: autor

Zbehovec ihlanovitý

Ajuga pyramidalis L.

Trvácra rastlina z čeľade hluchavkovitých (*Lamiaceae*), vysoká do 25 cm. Zbehovec ihlanovitý rastie na našom území na lesných svetlinách, lesných okrajoch a popri lesných cestách v horskom stupni, nájdeme ho aj v sekundárnych, druhovo veľmi chudobných smrekových monokultúrach. V iných častiach svojho areálu (napr. Alpy, Škandinávia) sa vyskytuje skôr v nelesných spoločenstvách lúk a pasienkov. Kvítne od konca mája až do začiatku júla.

Zbehovec ihlanovitý má ťažisko svojho areálu v západnej a severnej Európe (subatlantský druh), pričom časť východnej hranice areálu prechádza susednou Českou republikou. Na Slovensku ide o mimoriadne vzácny druh, ktorého výskyt je obmedzený na malú časť Západných Tatier. Vo viacerých mikropopuláciách ho nájdeme v Jamníckej a Račkovej doline, tiež aj na úpätí masívu Otrhancov medzi týmito dvomi dolinami. Druh je silne ohrozený svojou vzácnosťou, všetky mikropopulácie sú málopočetné, vo viacerých prípadoch ich tvorí iba niekoľko rastlín. Ohrozuje ho aj ťažba dreva, resp. spracovanie kalamit v oboch dolinách napriek tomu, že všetky známe miesta výskytu sa nachádzajú v Tatranskom národnom parku. Pre jeho veľkú vzácnosť ho môže ohroziť aj zber do herbárov. V ostatných rokoch možno pozorovať pomalé ubúdanie druhu, niektoré málopočetné populácie (napr. na Otrhancoch) sú na pokraji zániku. Na viacerých miestach v oboch dolinách možno nájsť kríženca s pribuzným druhom zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*) – *A. x hampeana*. Kríženie oboch druhov sa tiež podpisuje na znižovaní početnosti populácií zbehovca ihlanovitého, kríženec môže byť na danom mieste početnejší ako obaja rodičia.

Daniel Dítě

Foto: autor

Krasoskalník pyrenejský

Petrocallis pyrenaica (L.) R. Br.

Trvácra rastlina z čeľade kapustovitých (*Brassicaceae*), vysoká iba do 2 cm. Krasoskalník pyrenejský rastie v štrbinách skalných stien, zriedkavejšie aj na podstenových sutinách, na vápencovom a dolomitovom podklade. Na našom území rastie prednostne na miestach s južnou a juhozápadnou expozíciou, v subalpínskom až alpínskom stupni. Je považovaný za charakteristický druh spoločenstiev karbonátových skál a štrbín zväzu *Potentillion caulescentis*. Kvítne od polovice júna až do začiatku júla (augusta).

Krasoskalník pyrenejský je v našej flóre významným reliktným druhom, ktorý má u nás veľmi obmedzené rozšírenie. Vyskytuje sa iba v Belianskych Tatrách, odkiaľ je známy jediný výskyt v rámci celého karpatského oblúka. Mikrolokality druhu sú riedko roztrúsené v hrebeňových polohách pohoria, celkovo sa vyskytuje približne na desiatich miestach.

Druh je prirodzene ohrozený svojou veľkou vzácnosťou, viaceré mikropopulácie sú málopočetné. Na druhej strane okrem skutočnosti, že všetky známe miesta výskytu sa nachádzajú v Tatranskom národnom parku, národnej prírodnej rezervácii Belianske Tatry s najvyšším stupňom ochrany, sú prirodzene chránené ťažkou prístupnosťou, keďže krasoskalník prevažne osídľuje pre bežného človeka úplne neprístupné skalné steny. Navyše ochranu druhu zvyšuje fakt, že v hrebeňových častiach Belianskych Tatier je vylúčený pohyb návštevníkov, ostáva dúfať, že sa tento pre ochranu priaznivý stav podarí udržať i v budúcnosti.

Daniel Dítě

Foto: autor

