

PRÍRODA TATIER

pohľadom Správy TANAP-u



PRÍRODA TATIER

pohľadom Správy TANAP-u



KOLEKTÍV AUTOROV

Obsah

Tatranský národný park	9
Vývoj územnej ochrany <i>(Slavomír Celer)</i>	9
Od dôb dávno minulých <i>(Jozef Radúch, Mikuláš Tajboš, Anton Vlček)</i>	14
Rastlinstvo <i>(Katarína Žlkovanová, Blažena Sedláková)</i>	21
Skaly a snežné polia	30
<i>(Katarína Žlkovanová, Viera Kacerová)</i>	
Tatranské štíty a vrcholy <i>(Mikuláš Tajboš, Juraj Ksiažek)</i>	33
Kamzík vrchovský tatranský <i>(Juraj Ksiažek, Milan Ballo, Pavol Lenko)</i>	39
Orol skalný <i>(Pavol Majko, Pavol Lenko)</i>	44
Sokol sťahovavý <i>(Blažena Sedláková, Ján Holma)</i>	47
Jason červenooký <i>(Viera Kacerová, Katarína Žlkovanová)</i>	50
Hole a kosodrevina	53
<i>(Katarína Žlkovanová, Viera Kacerová)</i>	
Borovica limba <i>(Mikuláš Tajboš, Jozef Radúch)</i>	57
Kosodrevina <i>(Michaela Hančinská, Mikuláš Tajboš)</i>	60
Svišť vrchovský tatranský <i>(Viera Kacerová, Blažena Sedláková)</i>	63
Tetrov holňiak <i>(Pavol Lenko)</i>	67
Vrchárka červenkastá <i>(Viera Kacerová, Milan Ballo)</i>	70

Tatranské lesy **71**

(Michaela Hančinská, Katarína Žlkovanová, Viera Kacerová)

Medveď hnedý 83

(Pavol Lenko, Ján Holíma)

Vlk dravý 89

(Ján Holíma)

Rys ostrovid 93

(Ján Holíma, Pavol Lenko)

Orol krikľavý 97

(Peter Vrlík)

Sovy a datle 101

(Ján Holíma, Peter Vrlík)

Tetrov hlucháň 106

(Pavol Lenko)

Voda v tatranskej krajine **111**

(Viera Kacerová, Katarína Žlkovanová)

Plesá a vodopády 115

(Pavol Gavlák)

Rašeliniská a mokrade 123

(Mário Humený, Blažena Sedláková)

Vydra riečna 127

(Viera Kacerová, Ján Holíma)

Bobor vodný 129

(Juraj Ksiažek, Blažena Sedláková)

Bocian čierny 133

(Peter Vrlík, Ján Holíma)

Resume 137

Doslov 139

Od kamzíkov po Aničku, alebo o tom,
ako pomáhame chrániť vzácne druhy v Tatrách 140

Zoznam použitej literatúry 142

Podakovanie 145

Milí čitatelia,

nezameniteľná silueta našich Tatier, to všetko živé i neživé, vzácne a jedinečné, všetko to, čo k tejto hornatej časti Slovenska neodmysliteľne patrí, je súčasťou prírodného bohatstva našej krajiny, všetkých nás Slovákov.

Náš najstarší a najznámejší národný park nemôže uniknúť pohľadu každého, kto s úctou a pokorou obráti tvár k jeho divým dolinám a nádherným štítom. Keď sa bližšie prizrieme tomuto horstvu a zamyslíme sa, okamžite pochopíme, že iba tu je to pravé miesto, kde môžu v bezpečí žiť jedinečné stvorenia, ako kamzík alebo svišť. Iba tu sa zrkadlia modré plesá odrážajúce farby a siluety fascinujúceho tajomna tejto krajiny. Iba na tomto mieste hučiace vodopády v tieni stáročných límb unášajú do údolí životodarnú čistú riavu, tatranskú vodu života.

Nebolo pre nás jednoduché ponúknuť čitateľovi tejto knihy všetko to úžasné a výnimočné, čo pred jeho zrakom dômyselnou zvodnosťou ukrývajú Tatry. Priblížiť Vám aspoň časť ich krásy si vyžadovalo množstvo času, trpezlivosti, poznania a citu.

Veľká väčšina z nás s úplnou samozrejmosťou vníma to, čo nám od nepamäti príroda ponúka vlastne zadarmo. To, bez čoho by sme nedokázali prežiť na začiatku vekov a bez čoho nevieme prežiť ani dnes. Najvzácnejšie prírodné dary, ako čistý horský vzduch a pramenitá voda, vychádzajú jedine zo vzácných prírodných spoločenstiev, ktoré spolu súvisia a fungujú ako celok.

Najmä v súčasnosti je ochrana tatranskej prírody aktuálnejšia a nadčasovejšia, ako to bolo v dobách minulých. Dnes už nestačí tieto potreby iba pasívne chápať, dnes je potrebné predovšetkým konať. V novom tisícročí je totiž dôležitou podmienkou našej ďalšej existencie správať sa omnoho citlivejšie a rozumnejšie a konečne so ctou reprezentovať náš druhový latinský názov *Homo sapiens* – človek rozumný. S rozumom, citom a rešpektom vnímať a chrániť symbol nás Slovákov, naše Tatry.

Pavol Majko,
riaditeľ Správy Tatranského národného parku

Milí čitatelia,

Pred ôsmimi rokmi, počas Európskych dní národných parkov, sa Slovenské elektrárne zaviazali dlhodobo podporovať biodiverzitu na Slovensku. V priebehu rokov sa nám podarilo spolu s pracovníkmi Tatranského národného parku vytvoriť viaceré zaujímavé projekty, o ktorých sa dočítate v tejto nádhernej knihe. Spolupráca s TANAPom bola naozaj výborná, o čom svedčí aj niekoľko národných a medzinárodných cien, ktoré sme získali. Za všetky spomeniem prvenstvo v súťaži o Európsku podnikateľskú cenu za životné prostredie v kategórii Podnikanie a biodiverzita.

Počúvame odborníkov na životné prostredie a konáme. Konkrétnymi krokmi potvrdzujeme svoje odhodlanie a záväzok presadzovať trvalo udržateľný rozvoj. Sme hrdí na to, že podnikáme zodpovedne, že sa aktívne angažujeme v projektoch, ktoré zlepšujú naše životné

prostredie a prírodu, že podporujeme náročné projekty v sociálnej oblasti a že naša práca prináša pozitívne výsledky. Tešíme sa každoročne zvyšujúcim sa počtom našich kolegov, dobrovoľníkov na podujatiach ako Čisté hory či Naše mesto. Do projektov prinášajú nové myšlienky a nápady, no predovšetkým, neboja sa priložiť ruku k dielu.

Náš program je otvorený pre všetkých, ktorým záleží na zachovaní prírodného dedičstva tejto krajiny. Všetkým tým, ktorí s radosťou a hrdosťou v srdci pri potulkách národným parkom chcú aj svojim deťom a vnúčatám ukázať plaché divoké kamzíky či svište hvízdajúce v dolinách, jediné svojho druhu, žijúce práve tu, v Tatranskom národnom parku.

Michele Bologna,
riaditeľ Externých vzťahov a udržateľného rozvoja,
Slovenské elektrárne





TATRANSKÝ NÁRODNÝ PARK

Vývoj územnej ochrany

Územnú ochranu Tatranského národného parku (TANAP) môžeme rozdeliť na niekoľko etáp. Každá vychádza z úrovne poznania prírodných pomerov, intenzity využívania územia a spoločenskej doby.

Ochrana tatranskej prírody pred vznikom národného parku (do roku 1949)

Počiatky ochrany tatranskej prírody sa viažu na rôzne ochranárske aktivity zamerané predovšetkým na ochranu kamzíka a tatranských lesov. Na území Tatier sa tieto cieľavedomé aktivity začali

v sedemdesiatych rokoch 19. storočia, keď začal platiť zákon na ochranu kamzíka (1872) a zákon na všeobecnú ochranu lesov (1879), ktoré boli v tom období postihnuté nadmernou ťažbou dreva a pastvou. K ochranársky významným aktivitám v ďalšom desaťročí patrilo sprísnenie ochrany kamzičej zveri, svišťov a jasoňa červenookého (*Parnassius apollo*). V rámci druhovej ochrany tatranskej flóry sa vtedy značná pozornosť venovala aj ochrane plesnivca alpského (*Leontopodium alpinum*) a borovice limbovej (*Pinus cembra*).

Po prvej svetovej vojne už druhová ochrana nestačila a začali sa objavovať

snahy o územnú diferenciáciu ochranného režimu Tatier. S prvým pokusom vyčleniť v Tatrách časti územia s prísnejším ochranným režimom prišiel Janda v návrhu dvoch tzv. vtáčích útulní (Štrbskej a Javorinskej).

Kvôli absolútnej ochrane vtáctva sa dožadoval, aby ťažba dreva mohla byť v nich povolená len v prípade nebezpečného premnoženia podkôrneho hmyzu, avšak s podmienkou, aby na každých 100 hektárov ostalo 10 až 20 starých zdravých stojacich stromov. Zasadzoval sa za úplnú ochranu limby, ktorá poskytuje potravnú bázu pre orešnice.



V rokoch 1924-1926 bola vypracovaná prvá komplexne ponímaná koncepcia pripravovaného národného parku. Tá vznikla počas slovensko-poľských rokovaní, keď sa riešil hlavne medzinárodný spor ohľadom štátnej hranice v oblasti Morského oka, vyúsťujúci do tzv. krakovských protokolov. Koncepcia bola publikovaná v roku 1926 s názvom „Projekt prírodného parku tatranského“.

Projekt v roku 1936 spresnila Právna komisia pre zriadenie Tatranského národného parku. V dôsledku vojnových udalostí a silného odporu súkromných vlastníkov sa napokon nepresadil.

Ochranské snaženie pokračovalo aj po II. svetovej vojne a koncepčne nadväzovalo na existujúce podklady. Už v prvom povojnovom ročníku Krás Slovenska 1945/46 bol uverejnený článok s názvom „Najnovší projekt Tatranského národného parku“, v ktorom išlo práve o aktualizáciu projektu z roku 1936. V projekte sa predpokladalo zriadenie národného parku na celom území Tatier.

Územná ochrana po vzniku TANAP-u (1949-1995)

Ochranské snaženie vyvrcholilo 18. decembra 1948, keď bol schválený zákon č. 11/1949 SNR o Tatranskom národnom parku. Ustanovením tohto zákona vo východnej časti Tatier vznikol TANAP (1.1. 1949), kde bolo vymedzené vlastné územie (50 000 ha) a tzv. územie súvisiace s národným parkom (70 000 ha).

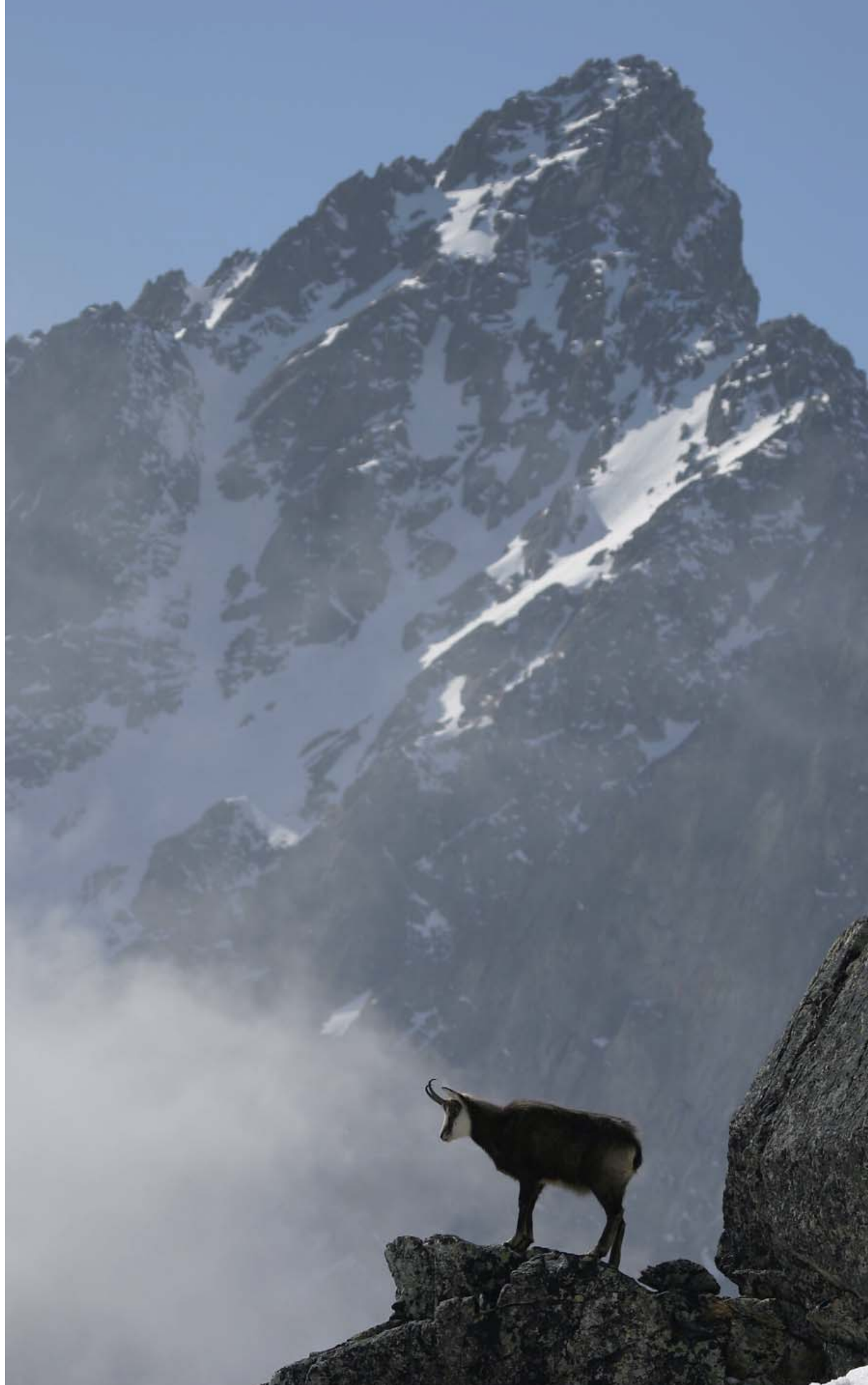
Prvé územné členenie vlastného územia TANAP-u sa uskutočnilo po nariadení Zboru povereníkov č. 5 Zb. SNR z 28.10. 1952 o Tatranskom národnom parku. Vlastné územie TANAP-u sa rozdelilo na intravilán osád obce Vysoké Tatry a obrábané poľnohospodárske pozemky, úplné rezervácie (výmera 23 568,78 ha) a čiastočné rezervácie.

V snahe zdokonaľiť územnú ochranu TANAP-u bola v roku 1964 vypracovaná Koncepcia národného parku, založená na analýze prírodných pomerov TANAP-u a krajinárskeho hodnotenia územia. Do praxe ju uviedlo uznesenie Predsedníctva SNR č. 14 o Koncepcii ochrany prírody a tvorby prírod-

ného prostredia Tatranského národného parku zo dňa 23. januára 1964. Územie TANAP-u sa v zmysle tejto koncepcie členilo na prírodné lesy a lesy v rekonštrukcii. V prírodných lesoch sa rozlišovali úplné rezervácie, prísne rezervácie a regeneračné plochy.

V rokoch 1970-1973, ako podklad pre novú územno-plánovaciú dokumentáciu Vysokých Tatier, Západných Tatier, Oravy a Spišskej Magury, bol vypracovaný „Územný priemet funkcií z hľadiska ochrany prírody v širšej tatranskej oblasti“. V územnom priemete je zahrnutý rozbor prírodných pomerov a socioekonomických javov. Hlavnou a novou myšlienkou bolo rozčleniť územie, pre ktoré sa navrhoval územný plán, na takzvané funkčné priestory, t. j. územné jednotky s jasne definovaným krajinno-ekologickým obsahom odzrážajúcim záujmy ochrany prírody. Funkčné priestory sa členili na priestory v chránených územiach a priestory „s biologickými a estetickými prvkami prírody“.

V roku 1987 nariadením vlády SSR č. 12 (s účinnosťou od 1. apríla) bola





k vlastnému územiu TANAP-u pričlenená časť Západných Tatier. V snahe posilniť ochranu územia došlo v rokoch 1982-1987 k prehodnoteniu tunajších maloplošných chránených území.

Vyhláškou Slovenskej komisie pre životné prostredie č. 166 z 15.1. 1991 bolo na území pôvodného TANAP-u (bez pričlenených častí Západných Tatier) zriadených 37 štátnych prírodných rezervácií (ŠPR) s celkovou výmerou 35 739,42 ha a tri chránené nálezišká s celkovou výmerou 3,96 ha.

Dôležitým podkladom, ktorý vstúpil do platnosti uznesením vlády SR č. 658 z 19.11. 1991 bol *Program starostlivosti o TANAP do roku 2000*. Tento spočíva v diferencovaní ochrany prírody podľa ekologicko-funkčných priestorov a zón ochrany prírody. PS o TANAP diferencuje územie TANAP-u na tri zóny: zóna A (jadrová), zóna B (nárazníková) a zóna C (prechodná). Princíp zonácie bol prevzatý z pokynov zónovania

Biosférickej rezervácie Tatry. Ekologicko-funkčné priestory (EFP) sú menšie opakovateľné jednotky s relatívne homogénnymi ekologickými pomermi a jednotným funkčným zameraním.

Územná ochrana po roku 1995

Územná ochrana po nadobudnutí účinnosti nového zákona NR SR č. 287 o ochrane prírody a krajiny z 23.8. 1994 Z. z. sa výrazne zmenila. Účinnosťou nového zákona sa územná ochrana v TANAP-e diferencuje podľa stupňov ochrany. Územiám prírodných rezervácií (PR) a národných prírodných rezervácií (NPR) bol priradený 5. stupeň ochrany a na ostatnom území 3. stupeň ochrany. Ochrannému pásu TANAP-u bol priradený 2. stupeň ochrany.

Podobný princíp územnej ochrany bol zavedený po schválení a účinnosti nového zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z. v znení neskor-

ších predpisov. V roku 1993 bol slovenskému Tatranskému národnému parku v spolupráci s poľským *Tatrzarskim Parkom Narodowym* pridelený štatút *Biosférickej rezervácie TATRY*.

V súčasnosti je TANAP vyhlásený nariadením vlády SR č. 58/2003 Z. z. a jeho celková výmera je 73 800 ha. Územie je súčasťou sústavy NATURA 2000. Nachádza sa tu územie európskeho významu SK ÚEV 0307 Tatry s výmerou 61735,30 ha ustanovené výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14.6. 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu. V národnom parku bolo vyhlásené aj Chránené vtáčie územie (CHVÚ) 030 Tatry ustanovené vyhláškou MŽP SR z 22.12. 2010. V dnešnej dobe prebieha príprava novej zonácie TANAP-u, kde sa územie diferencuje na zóny a ekologicko-funkčné priestory.



Od dôb dávno minulých

Tatry sú často označované ako pohorie, ktoré nesie prívlastok minivelhory. Oddávna boli objektom záujmu človeka pri uspokojovaní jeho potrieb. Ich súčasný stav je výsledkom horotvorných procesov, zaľadnenia, gravitácie, vodnej erózie, klímy, činnosti človeka a ostatných organizmov. Alpínske vrásnenie, ktoré sa začalo koncom prvohôr, spôsobilo vyzdvihnutie jadrového pohoria tvoreného vyvretými horninami, obalovou sériou premenených hornín a príkrovmi usadených hornín. Výsledkom je pohorie Tatry dlhé 71 km, ktoré rozdeľujeme na Západné a Východné. Vzhľadom na geologické zloženie, pôvod a prevládajúci reliéf sa členia na časti Osobitá, Sivý vrch, Liptovské hole, Roháče, Liptovské kopy, Červené vrchy, Vysoké Tatry a Belianske Tatry.

Západné Tatry sú staršie, obsahujú viac premenených hornín a sú v priemere o 400 metrov nižšie ako Východné Tatry. Prevláda v nich hĺbny reliéf s oblými tvarmi. Najvyšším vrcholom je Bystrá. Východné Tatry sú vyššie, prevláda v nich bralnatý reliéf s veľmi častým striedaním povrchových tvarov. Majú vyššie zastúpenie krajnotvorných prvkov ľadovcového pôvodu. Najvyšší je Gerlachovský štít. Po ich vyzdvihnutí od začiatku štvrtohôr, pred asi 2 miliónmi rokov, sa začalo prejavovať na severnej poglobuli zaľadňovanie. Pevninský ľadovec zasahoval od severného pólu na juh až na úroveň dnešného Krakova. V Ta-

trách sa to prejavilo vznikom dolinových ľadovcov. V Západných Tatrách ich bolo 15 s dĺžkou od 5,2 do 9 km a hrúbkou od 80 do 200 metrov. Najdlhšie ľadovce boli v dolinách Račkova, Jamnická a Tichá. Vo Vysokých Tatrách bolo celkovo 21 ľadovcov s dĺžkou od 7,2 do 14 kilometrov a hrúbkou od 200 do 300 metrov. Najdlhšie boli v dolinách Bielovodská, Mengusovská a Kôprová. Najmenej najkratších, tzv. kotlovitých ľadovcov bolo v Belianskych Tatrách, celkovo 10. Najväčší bol v Tristárskej doline.

Činnosťou ľadovcov vznikli krajinné prvky typické pre veľhory, ako sú plesá, trógy, nunatky, morény, guliaky a bludné balvany. Plesá sú dočasnou súčasťou vysokohorskej krajiny, majú rôzny pôvod, veľkosť, hĺbku a tvar. Niektoré z nich v súčasnej dobe zanikajú. Celkom ich je v Tatrách 175.

Trógy sú doliny vyhlbené ľadovcami, majú priečny profil v tvare „U“ a bočné dolinky do nich spadajú cez prahy s vodopádmi. Často sú prahy aj v hlavných dolinách. Na ich hranách sa nachádzajú oblé, ľadovcom vyhladené skaly – guliaky. Tieto sú veľmi výrazné v Mlynickej doline, Malej Studenej a v Batizovskej doline. Vzácnosťou ľadovcového reliéfu v Tatrách sú nunatky. Sú to skalné veže pôvodne obklopené ľadovcom so všetkých strán. Sú len štyri. Najväčší nunatak je Hrubá veža, potom Dračí hrebeň, Strelecká veža a Kostolík. Hmotnosť ľadovcov a ich neustály pohyb spôsobil

premiestnenie a nahromadenie obrovskej masy netriedeného materiálu. Takto vznikli morény, tie čelné majú veľké rozmery – vytvárajú predhorie, ktoré je predovšetkým vo Vysokých Tatrách výrazne stupňovité. Najväčšie morény sú na južnej strane Tatier pod dolinami Furkotská, Mlynická a Mengusovská. Po ústupe ľadovcov sa za posledných 12-tisíc rokov vystriedali obdobia studené a teplé, suché i vlhké. Počas nich sa dotvorili spoločenstvá rastlín s výskytom vyše 1300 druhov. Práve od tohto obdobia sa datuje aj vplyv človeka na tunajšiu krajinu.

Osudy človeka sú s Tatrami späté od praveku. Dokladom je napríklad aj odliatok mozgovej dutiny neandertálcu v traverťinách pri Gánovciach. Tatry, podobne ako Olymp v Grécku, boli pre starovekých ľudí sídlom božstiev a miestom ich uctievania. Objavený medený sekeromlat z Veľkej Studenej doliny je odborníkmi považovaný za obeť prinesenú horským božstvám. Tento nález z eneolitu úzko súvisí s lokalitou Burchbich pri Veľkej Lomnici. V najzápadnejšej časti pohoria tomu nasvedčuje svätyňa v Jaskyni Dúpnica.

O duchovnom rozmere hôr svedčia aj pohrebne mohyly z doby bronzovej v lokalite Konislavy pod Babkami. V čase nebezpečia hory slúžili ako skrýša pred nepriateľom. Takéto útočisko bolo napríklad aj na krasovej plošine Mních nad Jaloveckou dolinou.



Na prelome prehistórie a doby historickej, okolo začiatku nášho letopočtu, sa usadzuje pod Tatrami prvé známe etnikum – keltskí Kotíni. Tento keltský národ, spolu s pôvodným obyvateľstvom, vytvára svojráznu Púchovskú kultúru, ako západokarpatský variant laténskej kultúry mladšej doby železnej. S Púchovským kultúrnym okruhom je spájaná aj intenzívna ťažba železných rúd a ich ďalšie spracovanie. Kotíni sú známi dokonaleým spracovaním železa. Podľa starorímskeho historika Tacita vyrobené železné nástroje a zbrane od nich brali ako vynútenú daň germánski Kvádi usídlení na prelome letopočtu na juhozápadnom Slovensku. Spracovanie železa bolo potvrdené na viacerých lokalitách v Podtatranskej kotline. Jedným z miest, kde dochádzalo k spracováaniu železnej rudy, bola lokalita Žltá Stena neďaleko Tatranskej Polianky. Intenzívnejší prienik človeka do našich veľhôr sa začína až v stredoveku. V prvopočiatoch to boli hlavne zlatokopovia a hľadači železných rúd a rúd farebných kovov.

Vznikali banské cesty, haldy, banské stupy, ťažbové jamy, ryhy a štôlne. Niektoré z nich sa zachovali a sú doteraz rozpoznateľné napríklad v oblasti Kriváňa alebo Patrie. Zároveň s baníctvom sa odlesňovali lesy pre drevo, ktoré bolo potrebné na banské výstupy, palivo a na výrobu drevného uhlia do hút. Banícke podnikanie je však doložené aj z iných

lokalít v Tatrách, napríklad Zadné a Predné Medodoly, ako aj jediná zachovaná štôľňa v Žiarskej doline.

Za účelom lepšieho ovládania a manipulácie podrobeného obyvateľstva zo strany vládnucej triedy začali vznikať už v 11. storočí samostatné administratívno-hospodárske celky, tzv. stolice, ktorých územie neskôr vzniknutej Liptovskej župy zahŕňalo celú liptovskú časť Západných Tatier aj s priliehlym západným okrajom Vysokých Tatier. Spišská župa zase zahŕňala Vysoké Tatry a Belianske Tatry. Hlavným zamestnaním obyvateľstva v stredoveku bol predovšetkým extenzívny chov dobytky a primitívne poľnohospodárstvo spojené s poľovníctvom, rybolovom, baníctvom a drobnými remeslami. Postupne sa rozširujúce polia a pasienky získavali osadníci vypálením, vyrúbaním a následným klčovaním lesov. V dôsledku týchto činností už v 13. storočí ustúpil okraj tatranského lesa z podhoria na úbočia Tatier.

Sústavne prebiehajúci proces čoraz hustejšieho osídľovania, a s tým spojenej aj kultivácie pôdy, si vynútil úpravu vlastníckych pomerov. Uskutočňovalo sa to najmä prostredníctvom darov alebo tzv. donáciami panovníkov, majiteľov zeme, najmä zaslúžilým dvoranom. V 13. a 14. storočí dochádza teda postupne k majetkovému rozparcelovaniu celého územia Západných, Vysokých

a Belianskych Tatier. Zo strany panovníka jeho darovacími listinami na pôdu a ostatný nehnuteľný majetok, prípadne udelením rodového erbku za rôzne zásluhy, získali obrovské bohatstvo viaceré známe rody spod Tatier (Berzeviczyovci, Mariassyovci, Csákyovci, Szentiványovci, Smrecsányovci a ďalší). Liptovská a spišská šľachta využívala hlboké lesy na lov zveri. Známe je vyobrazenie lovu medveďa na drevenom strope rímskokatolíckeho kostola v Smrečanoch.

Pytliactvo nepriaznivo ovplyvnilo stavy svišťov a kamzíkov. Negatívne pôsobil na rovnováhu v prírode aj lov veľkých šeliem – vlka, rysa a medveďa. Vzhľadom na veľkú konkurenciu na lovenú zver dochádzalo občas ku stretom pytliakov a horárov, ktoré sa niekedy končili tragicky. V 18. a 19. storočí sa obyvatelia liptovských obcí Žiar a Smrečany kvôli ochrane dobytky zamerali na lov vlkov do sietí.

Na území Tatier na konci 19. storočia zmenili vlastníka viaceré majetky. V roku 1879 predali pôvodní majitelia Tatranskej Javoriny a obce Lendak – Salamonovci – javorinský majetok pruskému kniežaťu Kristianovi Kraftovi z Hohenlohe-Oehringen. Ten k pôvodnému javorinskému majetku postupne prikúpil oblasť Popradského plesa až po Vyšné Hágy, ako aj lesy obcí Lendak a Štôly. Na severnej strane Vysokých Tatier patrili k tomuto panstvu Javorová dolina



Viac ako 600 rokov sa na svahoch Belianskych Tatier pásli stáda oviec a dobytká patria ce podtatranským mestám a obciam. Medzi pastiermi vznikali mnohé spory, ktoré mali aj tragické následky. V roku 1701 sa v Predných Meďodoloch odohral krvavý konflikt, ktorý tu dodnes pripomínajú v kameni vytesané písmená symbolickej hranice Kežmarku, Belej (dnes Spišskej Belej) a Rakús.



s dolinou Bielowodskou, oblasť Lysej Poľany, Žabie plesá a Morské Oko, ktoré sa však od roku 1920 nachádza na území Poľska.

Import a introdukcia alpských a si-najských kozorožcov, bezoárových kôz perzských, altajských, amerických jeleňov wapiti, amerických bizónov a európskych zubrov bol v zásade bez-úspešný. Dôvodom boli značné problémy s aklimatizáciou, pričom v konečnom dôsledku to viedlo k nežiaducemu kríženiu týchto cudzokrajných druhov s pôvodnými domácimi druhmi zveri.

Hohenlohe priniesol aj mnohé pozitíva. Zaslúžil sa napríklad o opätovný návrat jelenej zveri do tatranskej oblasti v časoch, keď tu úplne chýbala. Poskytol miestnemu obyvateľstvu lepšie podmienky pre život. Zveľaďoval nielen svoje panstvo, ale aj celý región. Pretože nemal vlastných potomkov, celý jeho majetok po jeho smrti v roku 1926 získal jeho synovec, princ August Hohenlohe. Posledný majiteľ javorinského panstva predal tento majetok v roku 1936 česko-slovenskému štátu.

V Tatrách bol známy kráľovský revír, teda štátne vlastníctvo, Tichá a Kôpro-vá dolina. Tu mali výsadu poľovať ro-

dinní príslušníci vládnucej Habsburskej dynastie, bývalej c. k. monarchie, a ich hostia. Dnes však už len niekoľko úlomkov liatinovej pece označuje miesto v doline Nefcerka, kde stál poľovnícky zrub arcivojvodu Rudolfa Habsburského (1858-1889). Zrub zhorel v roku 1909.

Najväčší zásah do tatranskej prírody znamenal pastierstvo, ktoré do tejto oblasti koncom 15. storočia preniká po Karpatoch z Balkánu. Pastierstvo, najmä v Západných a Belianskych Tatrách, spôsobilo zníženie hornej hranice lesa. Miestami tiež čiastočnú likvidáciu kosodreviny. Následne tak na odlesnenej pôde vznikali prte a erózne ryhy. Vypásanie a košarovanie spôsobilo aj eutrofizáciu pôdy (obohacovanie pôdy dusíkom a fosforom) trusom pasúceho sa dobytká, čo malo za následok nežiaducu zmenu druhového zloženia rastlín. Veľké stáda oviec sa niekoľko storočí pásli aj na úbočiach Belianskych Tatier. Páslo sa dokonca na vrcholovej plošine Muráňa (Jahňacia záhrada), kde bolo treba ovce vynášať po rebríkoch.

Pastieri mali často medzi sebou ostré potýčky. V Zadných Meďodoloch mala jedna takáto bitka tragické následky. V roku 1596 tu boli zavraždení dvaja

strážcovia stád oviec mesta Spišská Belá. V Predných Meďodoloch zas muselo do sporov o pasienky v druhej polovici 18. storočia zasiahnuť vojsko z kežmarského hradu. Možno aj preto sa týmto sporom dodnes hovorí „pastierske vojny“. Pastierstvo dosiahlo svoj vrchol v polovici devätnásteho storočia. Postupný zánik vysokohorských pasienkov spôsobilo až vyhlásenie Tatranského národného parku v roku 1949.

V druhej polovici 19. storočia sa podľa príkladu Álp začína vo Vysokých Tatrách rozvíjať kúpeľníctvo a turistika. Prvé objaviteľské túry začali do Tatier podnikáť ich obdivovatelia už v polovici 16. storočia. Neskôr sa títo turistickí nadšenci začali organizovať a vznikali prvé spolky, kluby a zväzy. V roku 1873 bol založený Uhorský Karpatský Spolok venujúci sa propagácii a sprístupneniu Vysokých Tatier širšej turistickej verejnosti. Na zlepšenie podmienok pri túrach začali vznikať rôzne turistické zariadenia, ako prístrešky, chaty, táboriská a neskôr aj horské hotely. Prvú turistickú chatu na území Tatier postavili v roku 1865. Je to dobre známa, dnes už zrekonštruovaná Rainerova chata. V podhorí Tatier od konca 18. storočia začali vznikať osady,





napríklad Starý Smokovec vznikol v roku 1793. Tatranské osady mali charakter kúpeľov so sezónnym využitím.

Obdobie druhej svetovej vojny je v Tatrách spracované hlavne v historických dielach o Slovenskom národnom povstaní. Slovenskej verejnosti sú málo známe príbehy tatranských kuriérov

prechádzajúcich z nacistami okupovaného Poľska cez slovenskú hranicu do Maďarska, kde sa poľský odboj stretával s vyslancami poľskej exilovej vlády pôsobiacej v Londýne. Na svoj prechod cez Tatry kuriéri využívali najmä oblasť Tichej doliny v Západných Tatrách. Tento nelegálny prechod bol ale veľmi

riskantný. Na poľskej strane boli tatranskí kuriéri prenasledovaní nemeckými vojakmi, ktorí ich bez milosti strieľali. Na slovenskej strane zase pohraničníkmi žandármi.





Rastlinstvo

Rastlinstvo Tatier prešlo historickým vývojom od dôb ľadových až po súčasnosť. Pred miliónom rokov rástli na tomto území iné druhy rastlín, aké tu môžeme vidieť dnes. Mnohé druhy rastlín museli prekonať veľké vzdialenosti, kým sa tu udomácnili.

Stretli sa tu druhy pochádzajúce z Ázie, Álp, severu Európy, balkánskych pohorí a Pyrenej. Práve tu našli vhodné podmienky na prežitie a mnohé z nich tu už ostali. Na tieto presuny mali najvýraznejší vplyv obdobia, keď väčšinu dolín pokrývali ľadovce. Chladné obdobia sa striedali s teplými a menila sa aj pestrosť kveteny. Rastliny postupne ustupovali pred ľadovcami alebo v čase oteplenia putovali do hôr z teplejších oblastí. Niektoré druhy zmenu klimatických podmienok neprežili, iné zotrvali až dodnes. Druhy, ktoré dokázali odolávať zmenám a zachovali sa z čias zaľadnenia, nazývame glaciálne reliktu. Patria

medzi ne dryádka osemľupineková (*Dryas octopetala*), lomikameň ovisnutý (*Saxifraga cernua*), ostrička myšia (*Elyna myosuroides*), iskerník trpasličí (*Ranunculus pygmaeus*) a ďalšie.

Rastliny, ktorých výskyt je zaznamenaný iba na území Tatier, tvoria vzácnu skupinu tatranských endemitov. Výnimochné sú tie, ktoré sa vyskytujú iba na málo lokalitách alebo v počte niekoľkých jedincov. Tieto druhy sú často s územím späté svojimi názvami, ako mak tatranský (*Papaver tatricum*), lyžičník tatranský (*Cochlearia tatrae*), voskovka holá tatranská (*Cerinth glabra subsp. tatrica*), iskerník vysokotatranský (*Ranunculus altitatus*).

Iba málo druhov prežilo obdobia, keď územie pokrývali ľadovce a bola zničená väčšina pôvodnej kveteny. V súčasnosti rastú na území Tatranského národného parku iba tri druhy, ktoré vznikli ešte v treťohorách a považujú sa za staré

druhy - paleoendemity. Do dnešných čias sa zachovali iba klinček lesklý (*Dianthus nitidus*), lomikameň trváci (*Saxifraga wahlenbergi*) a stračonôžka tatranská (*Delphinium oxysepalum*).

Rôzne druhové zloženie vegetácie sa odvíja od rozdielnosti geologického podložia. Horninový podklad podmieňuje chemické zloženie a obsah živín v pôde. Na vápencoch a dolomitoch Belianskych Tatier, Červených vrchov či v oblasti Sivého vrchu je druhové zloženie rastlín neporovnateľne bohatšie ako v žulových Vysokých a Západných Tatrách. V Belianských Tatrách sa vyskytuje najviac druhov, ktoré na iných miestach Slovenska nerastú. Aj na rovnakom geologickom podloží nachádzame odlišnú vegetáciu. V žulovej časti Tatier nachádzame aj vápnomilné druhy, ktoré tu rastú na tzv. mylonitizovanej žule. Vplyvom jej rýchlejšieho zvetrávania dochádza k zvýšenému vyplavovaniu





minerálov do pôdy. Iba v týchto oblastiach sú zaevidované druhy ako poniklec jarný (*Pulsatilla vernalis*) či trávnička alpínska (*Armeria alpina*). Trávnička alpínska má na území Tatranského národného parku jedinú lokalitu na Slovensku.

Leto v Tatrách trvá krátko. Výraznejšie sú rozdiely medzi teplotou cez deň a v noci. So stúpajúcou nadmorskou výškou sa zhoršujú klimatické podmienky. Pôdy s nedostatkom jemnozeme sú plytké a kamenité. Exponované tatranské

hrebene a bočné hrebienky sú vysušované chladnými horskými vetrami. Sneh sa na týchto miestach udrží iba krátko. Naproti tomu v severných žlaboch, na dne tatranských dolín a záveterných miestach, sneh pretrváva až do leta.



Vegetačné obdobie sa na takýchto miestach skraca na dva až tri mesiace, počas ktorých musia rastliny stihnúť celý životný cyklus - rast, tvorbu kvetov a dozrievanie semien. Rastliny sa dokázali týmto nepriaznivým podmienkam prispôbiť. Nízky, plazivý vzrast pritisnutý k pôde chráni dreviny a byliny pred tlakom snehu a chladnými vetrami. Rastliny dokážu v maximálnej miere využiť pôdnu teplotu a už malá vrstva snehu ich chráni pred vysušujúcimi vetrami.

Príkladom vegetácie, ktorá sa takto prispôbila prostrediu, sú vrba sietkovaná (*Salix reticulata*), vrba alpinská (*Salix alpina*), medvedík alpský (*Arctous alpina*). Druhy ako silenka bezbyľová (*Silene acaulis*), lomikameň zohnutolistý (*Saxifraga retusa*), kurička rozchodníkovitá (*Minuartia sedoides*) vytvárajú vankušovitý tvar, čo im umožňuje lepšie hospodárenie s teplom a vlhkosťou. Vo vnútri vankúšikov sa nachádzajú odumreté zvyšky rastlín a humus, ktoré zadržiavajú vodu a živiny. Podobne chráni a pomáha k prežitiu aj vytváranie trsov psice tuhej (*Nardus stricta*), hŕľničky dvojradovej (*Oreochloa disticha*), turičky jednoduchej (*Kobresia simpliciuscula*).

S ochranou pred nepriaznivými klimatickými podmienkami súvisí výraznejšie ochlpenie vysokohorských rastlín, rožec vlnatý (*Cerastium eriophorum*), plesnivec alpský (*Leontopodium alpinum*) a vytváranie menších a hrubších listov, ktoré majú často voskový povlak. Krátkemu vegetačnému obdobiu sa rastliny prispôbili prezimujúcimi púčikmi a listami, ktoré sú hneď po roztopení snehu schopné asimilácie - chudôbka vždyzeľná (*Draba aizoides*), lomikameň protistojnolistý (*Saxifraga oppositifolia*). Niektoré druhy sú živorodé a vytvárajú rozmnožovacie cibulky - lomikameň ovisnutý (*Saxifraga cernua*), zubačka cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), prípadne priamo mladé rastlinky na materskej rastline.

Tatry patria medzi vysokohorské pohoria. Sú tu zastúpené všetky výškové vegetačné stupne. Najnižším stupňom je podhorské pásmo, pre ktoré sú typické lúčne porasty. Do určitej miery sú ovplyvnené človekom. Zachovalo sa pestré druhové zloženie, k čomu v mnohých prípadoch prispelo tradičné obhospodarovanie.

V horskom vegetačnom stupni má dominantné postavenie les. Lesné spo-

ločenstvá, nachádzajúce sa v prístupnejších lokalitách, boli s rôznou intenzitou ovplyvnené hospodárskou činnosťou človeka. Nachádzajú sa tu smrekové monokultúry, rôzne zmiešané porasty tvorené jedľou, bukom, javorom, smrekovcom a smrekom, až po pralesovité fragmenty, ktoré formovala iba príroda.

Subalpínsky vegetačný stupeň, nad hornou hranicou lesa, je tvorený prevažne porastami kosodreviny, no nachádzajú sa tu aj travinno-bylinné porasty vegetácie, svahy so skalnými sutinami a skalné steny. Rastlinné spoločenstvá si zaslúžia pozornosť pestrosťou a rozmanitosťou.

Alpínsky vegetačný stupeň tvoria pôvodné alpské hole, v ktorých je zastúpená pestrá vysokohorská kvetena. Práve v týchto polohách sa nachádza väčšina vzácnych a ohrozených vysokohorských druhov. Najvyšší vegetačný stupeň v Tatrách tvorí subniválne vegetačné pásmo. Tvorený je malými plochami porastenými vegetáciou. V extrémnych podmienkach prežívajú prevažne nižšie rastliny, no nachádzajú sa tu aj vyššie rastliny obývajúce skaly a skalné štrbiny.







Dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou rastlinstva Tatier sú nižšie rastliny (riasy, sinice, machy a lišajníky). Svojím vzhľadom nezaujímú tak, ako je to pri kvitnúcich rastlinách s pestrofarebnými kvetmi. Vyskytujú sa na všetkých druhoch substrátov a osídľujú aj tie najextrémnejšie a najvyššie polohy. Ich druhové zloženie sa mení v závislosti od nadmorskej výšky, podmienok na mieste výskytu, vlahy a podložia. Riasy sa nachádzajú aj v snehových poliach, vodách, ale aj na obnažených skalách. Lišajníky rastú aj na miestach, kde vládnu príliš nepriaznivé podmienky pre existenciu vyšších rastlín, ako sú hladké povrchy skál, nedostatok vody a teplotné extrémny. Na niektorých miestach spôsobujú typické sfarbenie skál. Pestré je aj druhové zloženie machov. V lesoch tvoria zelené koberce a okrem pôdy sa nachádzajú aj na stromoch, mŕtvom dreve, v tokoch a na skalách. Nižšie rastliny veľmi citlivo reagujú na znečistenie životného prostredia. Lišajníky je možné využiť na kontrolu znečistenia ovzdušia a machy ako indikátor prítomnosti ťažkých kovov, ktoré sa v nich kumulujú.

Osobitné miesto medzi rastlinami Tatier, ktoré sú viazané na spolužitie s hubami, majú zástupcovia čeľade vstavačovité (*Orchidaceae*). Bohaté zastúpenie majú najmä vo vápencových

oblastiach všetkých vegetačných stupňov. Čím je lokalita vyššie položená, tým majú nenápadnejší vzhľad. Na horských lúkach vedľa upútať svojou farebnosťou kvetov a ich tvarom.

V lesných svetlinách rastie vzácna orchidea črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*). Výnimočný je tvarom a farebnosťou kvetov. Vo vlhkých lesoch spolu s machmi sa dá často prehliadnuť bradáčik srdcovolistý (*Listera cordata*) s jemnými nenápadnými kvetmi. V tmavých nepresvetlených smrekových lesoch s prímiesou listnatých stromov najmä javorov ojedinele možno nájsť sklenobyl bezlistý (*Epipogium aphyllum*), ktorá rastie bez chlorofylu a výnimočne môže zakvitať pri nevhodných podmienkach aj pod zemou.

Vo vyšších polohách subalpínskeho a alpínskeho pásma je často prehliadaný vstaváčik alpínsky (*Chamorchis alpina*), ktorý má prívlastok „najmenšia orchidea“. Rastie na vápencovom podloží Belianskych Tatier a v Červených vrchoch, prispôbil sa chladným podmienkam na náveterných hranách hrebeňov a vrcholov až vo výške 2140 m n. m.

Dejiny výskumu vegetácie siahajú do minulosti. Tatry ako naše jediné veľhory vždy lákali prírodovedcov a bádateľov. Poznatky o počte a rozšírení druhov sa od týchto čias stále dopĺňajú

a v súčasnosti je z územia Tatranského národného parku popísaných 1641 druhov a variet siníc a rias, 1250 druhov lišajníkov, 723 druhov machorastov a 1398 vyšších rastlín.

Na základe poznatkov z praktického hodnotenia stavu populácií, početnosti a ohrozenosti sa pravidelne upravia kritériá na zaradenie do kategórie ohrozenosti. Celý rad druhov rastúcich v Tatrách je zaradených do Červeného zoznamu ohrozených rastlín Slovenska. Mnohé z nich sú zaradené v najvyššom stupni ohrozenia – kriticky ohrozené. Medzi takéto druhy patrí linéovka severská (*Linnaea borealis*), sitina gaštanovohnedá (*Juncus castaneus*), sitina trojplevová (*Juncus triglumis*), trávnička alpínska (*Armeria alpina*), ostrica černastá (*Carex parviflora*), chudôbka bleďozltá (*Draba fladnizensis*), skalokráska pyrenejská (*Petrocallis pyrenaica*), iskerník vysokotatranský (*Ranunculus altitatis*), sibaldka rozprestretá (*Sibbaldia procumbens*), vudsia alpínska (*Woodsia alpina*) a ďalšie.

Mnohé z druhov rastúcich v Tatrách sú zaradené medzi chránené druhy a ich zoznam upravuje všeobecne záväzný právny predpis.









SKALY A SNEŽNÉ POLIA

Celkový vzhľad a charakter Tatier určujú predovšetkým vysoké a strmé skalné steny a sutiny. Sneh sa tu udrží podstatne dlhšie ako na ostatnom území našej krajiny, pretože v žlaboch a pod stenami ostáva až do neskorého leta. Výnimочно sa stáva, že v niektorých rokoch nezmrzne vôbec. Aj v týchto extrémnych podmienkach existuje život. V skalných štrbinách sa udrží aspoň nepatrné množstvo pôdy, čo využívajú vyššie rastliny.

Rastliny, ktoré tu našli domov, svojimi rôznymi farebnými kvetmi oživujú najextrémnejšie vysokotatranské miesta. Žijú na rímsach, teraskách, puklinkách a jamkách vyplnených zeminou

zmiešanou s jemnou kamenitou sutinou. V najvyšších polohách sa vyskytuje niekoľko desiatok druhov kvitnúcich rastlín, ako iskerník ľadovcový a iskerník trpasličí, horec ľadový, zvonček maličký, kamzičník Clusiov, kurička rozchodníkovitá, lomikameň protistojnolistý a lomikameň zohnutolistý, prvosienka najmenšia, rožec jednokvetý a mnohé ďalšie.

Hladká skala, na ktorej sa neudrží pôda, je domovom nižších rastlín. Výborne prispôsobené nepriaznivým vysokohorským podmienkam sú najmä lišajníky. Ich žlté a zelenavé stielky prichytené na pevnom povrchu oživujú

sivé skaly a balvany. Pre život im stačí dážď alebo vlaha z hmly s minimálnym množstvom rozpustených živín.

Snehové polia a miesta v terénnych zníženinách, výklenkoch a sutinových valoch, kde počas zimy vietor naveje veľké množstvo snehu, poskytujú vhodné podmienky pre život ďalších rastlín a živočíchov. Sú domovom málo známych snežných rias. Tieto žijú práve v povrchových vrstvách snehu. V niektorých rokoch sa môžu rozmnožiť až tak, že zafarbia snehové pole do rôznych odtieňov. Najnápadnejšie je červené sfarbenie. V Tatrách je však najčastejšia zelená farba, no poznáme tiež

„žltkastý, ružový a hnedastý sneh“. Po jeho roztopení je pôda dostatočne prevlhčená a poskytuje vhodné podmienky pre existenciu ďalších druhov, ako vrba bylinná, soldanelka karpatská, lomikameň trváci a pakrálik alpský tatranský.

V extrémnych polohách skál a snehových polí nachádzajú vhodné podmienky niektoré spoločenstvá hmyzu. Žulové štíty a sutiny sú však na hmyz veľmi chudobné. Stretávame tu len pár druhov chrobákov, pavúkov, blanokridlovcov a v machoch žijúcich drobných druhov roztočov a chvostoskokov. Vlhkosť týchto miest obľubuje utekáčik tatranský, bežec snežný a ďalší hmyz žijúci utajeným spôsobom života.

O niečo pestrejšie je spoločenstvo vápencových skál, ktoré je bohat-

šie o rôzne druhy ulitníkov. V kráľovstve vetra, kameňa a ľadu sa zriedkavo objavujú aj motýle. Lietajú za málo veterného počasia alebo vtedy, keď ich do týchto končín zaveje vietor z nižších polôh. Môžeme tu pozorovať očkáňa alpského, očkáňa vysokohorského, babôčku žihľavovú, mlynárika repkového a niekedy aj vzácneho jasoňa červenookého.

Do najvyšších polôh Tatier vzácne prenikajú niektoré plazy. Ojedinelý výskyt tu majú jašterica živorodá a vretenica severná. Z vtákov sú charakteristickými obyvateľmi vysokohorských končín predovšetkým vrchárka červená a ľabtuška vrchovská. Častými návštevníkmi týchto polôh sú aj orol skalný a sokol sťahovavý. Typickými

obyvateľmi najvyšších polôh sú práve najznámejšie tatranské živočíchy, ako kamzík vrchovský tatranský a svišť vrchovský tatranský. Okrem nich však aj menej známy hraboš tatranský a hraboš snežný.

Skalný svet, ako ho poznáme vďaka vysokým skalným stenám, rozsiahlym sutinám, rozsadlinám a mohutným skalným terasám, sa na našom území zachoval len vo Vysokých Tatrách. Napriek drsným podmienkam v ňom však existuje a pretrváva život. Spoločenstvá rastlín a živočíchov sú tu veľmi krehké, a preto veľmi citlivé aj na tie najmenšie a nepatrné zmeny.





Tatranské štíty a vrcholy

Krajine severovýchodného Slovenska už z diaľky dominujú nezameniteľné siluety tatranských štítov a končiarov. Tie sú od seba oddelené množstvom sediel, štrbín a lávok. Čím sú výškové rozdiely medzi vrcholmi a sedlami väčšie, tým sú vrcholy výraznejšie. Vzhľadom na geologickú stavbu, pôvod a vek, sú vrcholy Západných, Vysokých a Belianskych Tatier odlišné. Rozdielna je výška, povrchové tvary, vzdialenosť medzi nimi, no v konečnom dôsledku aj ich dostupnosť pre človeka.

V Západných Tatrách, hoci sú svojou dĺžkou hrebeňa 37 km a plošnou rozlohou najväčšou súčasťou Tatier, je podstatne menej vrcholov ako vo Vysokých Tatrách. Tie tu zväčša len o málo presahujú výšky 2 000 metrov. Až na výnimky je ich bralnatý reliéf zastúpený len menšou mierou.

Vysoké Tatry sú vzhľadom na svoju dĺžku a rozlohou zhruba o tretinu

menšie. Sú však výrazne vyššie a členitejšie. Oficiálne je tu pomenovaných približne 1400 vrcholov a sediel. Jedno však majú spoločné. Geologické sily, ktoré ich v minulosti vytvorili, tu pôsobili z juhu na sever „ako kryha“, ktorá ich vyzdvihla nad úroveň okolitého terénu. Najvyššie vrcholy teda nie sú v hlavnom hrebeni, ale vždy v južných rássochách. Tie sú často veľmi rozsiahle, ako napríklad v Západných Tatrách rássochy Baranca a Liptovských kôp. Vo Vysokých Tatrách je najväčšou rássocha Kriváňa.

Tatranské vrcholy boli odjakživa predmetom záujmu ľudí. Z počiatku sa nadchýnali ich nedostupnosťou, majestátnosťou a považovali ich za sídlo božstiev. Od stredoveku na ne liezli hľadači pokladov, pytláci, baníci, zbierači horských kryštálov a bylín. Neskôr sa k tomu pridala aj túžba po ich poznaní. A tak do Tatier začali chodiť mi-

lovníci vysokohorskej krajiny, prírodovedci alebo národovci. Vzhľadom na náročnosť pohybu v tunajšom vysokohorskom prostredí a postupné zdolávanie ťažších a nedostupnejších vrcholov, sa prvotné romantické pohnútky zmenili postupne na športové. Nastala éra turistiky a horolezectva. A práve tá ovplyvnila tatranské vrcholy natoľko, že v súčasnej dobe napríklad v Západných Tatrách na väčšinu vrcholov vedú aj turistické chodníky. Vo Vysokých Tatrách je turistickými chodníkmi sprístupnených – vzhľadom na náročnosť vysokohorského prostredia, ochranu prírody, ale aj bezpečnosť návštevníkov – len sedem vrcholov (Kriváň, Predné Solisko, Kôprovský štít, Rysy, Východná Vysoká, Slavkovský štít a Jahňací štít). Vrcholy Belianskych Tatier sú pre verejnosť uzavreté pre krehkosť tunajších ekosystémov, nízku odolnosť prostredia voči zašľapávaniu a erózií pôd.





Baranec

PAVOL
GAVLÁK
📷

Niektoré štíty sú veľmi výrazné napríklad aj z konkrétnych pohľadov spod Tatier. Sú dominantami daných regiónov. Takými sú na Liptove Kriváň, na Spiši Lomnický štít, v Podtatranskej kotline Kotlový štít, na Zamagurí Ždiarska vidla a Havran a v Tatranskej Javorine a v Poľsku Ľadový štít. V minulosti ich miestne obyvateľstvo dlho považovalo za najvyššie vrcholy.

V prípade, že berieme do úvahy len výrazné útvary tatranských hrebeňov, potom sa tu nachádza 25 vrcholov s nadmorskou výškou nad 2500 metrov, z ktorých 10 presahuje nadmorskú výšku 2600 metrov. Hoci sa Tatry považujú za „minivelhory“, nachádzajú sa tu štíty, ktoré svojimi severnými

a takmer tisícmetrovými stenami konkurujú aj známym alpským obrom, napríklad Veľký Mengusovský a Malý Kežmarský štít.

Na množstvo tunajších vrcholov vedie množstvo horolezeckých ciest, často aj najvyššej obtiažnosti. Mnohé tatranské štíty boli svedkami historických udalostí, ktoré si dodnes pripomíname. Takými boli napríklad výstupy slovenských národovcov na Kriváň alebo partizánsky odboj v jeho okolí počas SNP, prechody poľských utečencov a pašerákov cez zimné hrebene Tatier. Z histórie poznáme napríklad výstup V. I. Lenina na vrchol Rysov.

Pri výbere najvýznamnejších tatranských vrcholov je možné uplatniť

rôzne kritériá. Avšak aj tu platí, že ten najkrajší štít nie je iba jeden. Všetky sú jedinečné, no vzhľadom na to, že každý milovník má svoje „naj štíty“, spomenieme len niektoré.

Sivý vrch (1805 m n. m.)

Nezaujme ani tak nadmorskou výškou, ako pôsobivým vzhľadom. Jeho vrcholová časť má charakter skalného mesta s bohatou vápnomilnou kvetenou. Výstup na vrchol od Liptova uľahčuje jedna z mála tatranských turistických chát, ktorá nie je v doline, ale pod hrebeňom Babiek v miestnej lokalite Červenec.

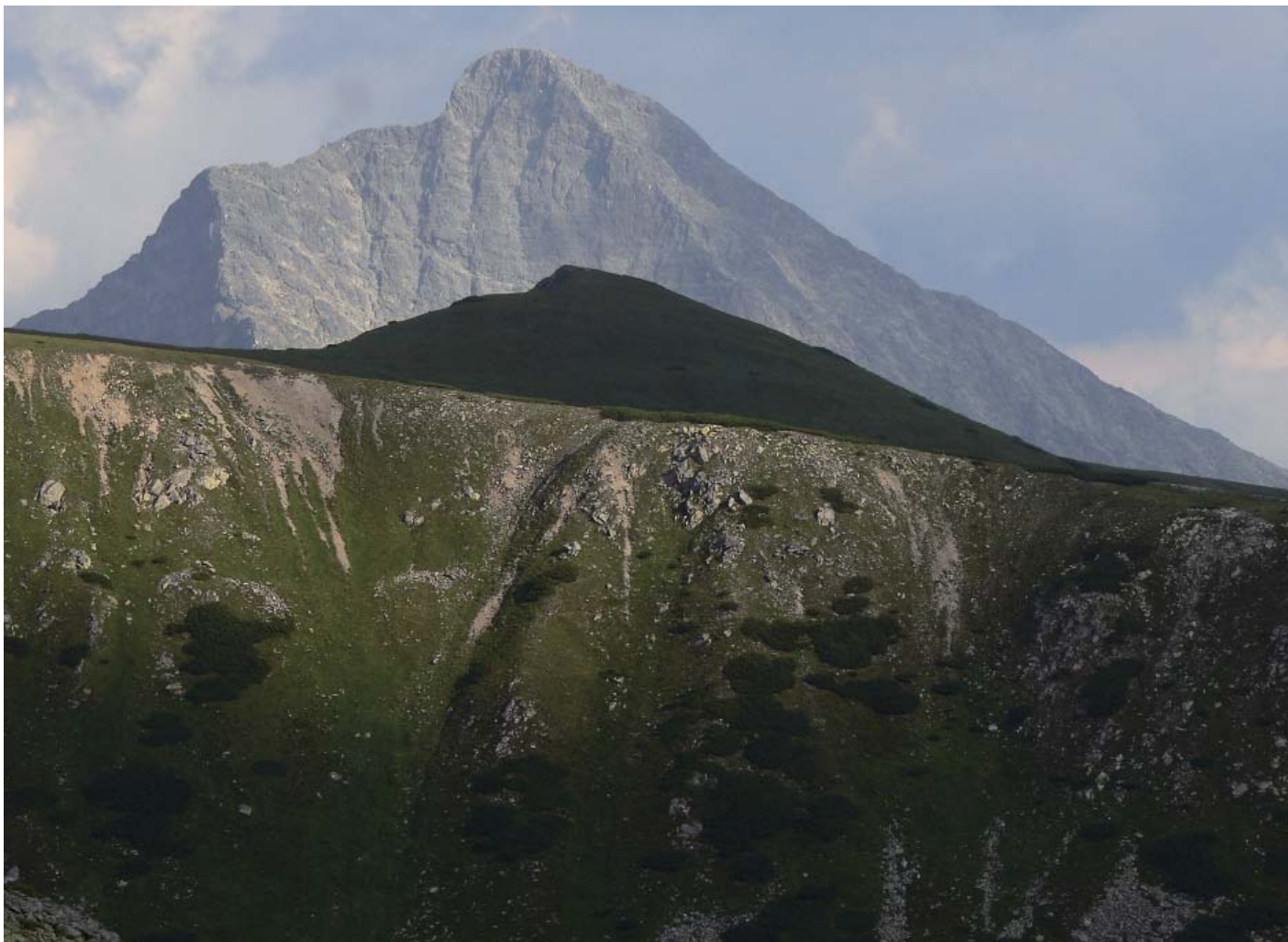


Baranec (2184 m n. m.)

V minulosti sa pýšil názvom „Veľký vrch“. Baranec má bohatú banícku a salašnícku históriu. Kutalo sa v oblastiach jeho cen-

trálneho žlabu, Studenej doliny a Žiar-
skej doliny. Dokladom sú ťažobné ryhy,
tzv. pingy a pozostatky starých baníc-
kych kolíb. Z jeho vrcholu sú nádh-
né výhľady na Liptov a najkrajší je azda

pohľad z jeho vrcholu na záver Žiar-
skej doliny. Z masívu Baranca do Jam-
nickej doliny spadá žlab Maselná, ktorý
je najdlhšou lavínovou dráhou v Karpa-
toch. Baranec je turistom sprístupnený





zo Žiarskeho sedla, ústia Žiarskej doliny a ústia Račkovej doliny.

Bystrá (2248 m n. m.)

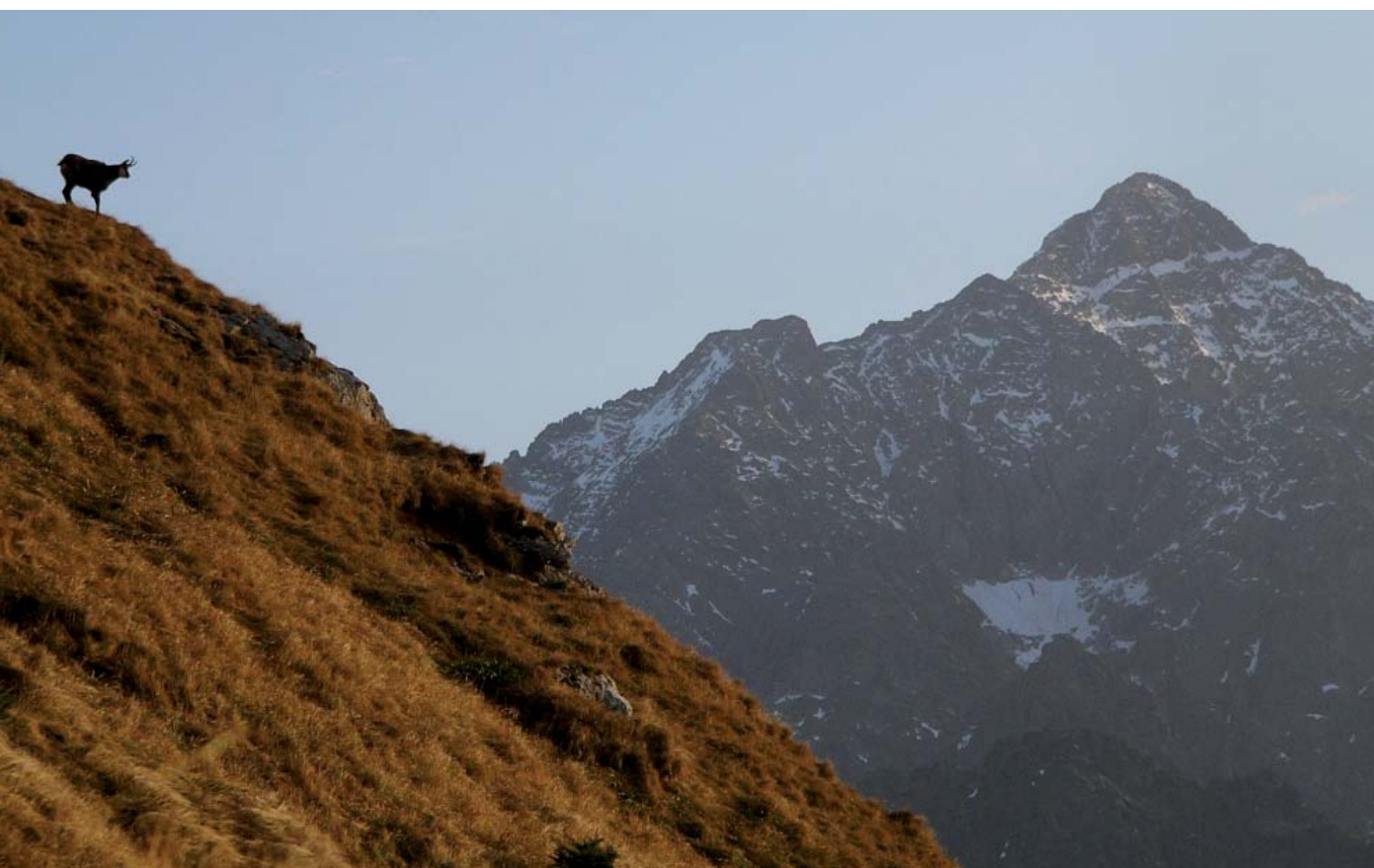
Najvyšší vrchol Západných Tatier. V stredoveku v jej oblasti poľskí baníci ťažili železnú rudu a časť doliny pod

Bystrou sa dodnes volá Starobocianska, pôvodne Starorobocianska („stará robota“). Pozostatkom pastierstva sú kamenné koliby v Bystrej a Kamenistej doline. Vrchol poskytuje nádherné výhľady najmä na západnú časť Vysokých Tatier. Je turisticky prístupný z Bystrej, Račkovej a Kamenistej doliny.

Kriváň (2494 m n. m.)

Patrí mu 14. miesto medzi najvyššími vrcholmi Tatier. V minulosti bol považovaný za najvyšší.

Oddávna bol stredobodom záujmu ľudí. Tí už od 15. storočia v jeho útrobách hľadali zlato, ale ekonomicky



zaujímavou bola až ťažba medenej rudy. Pozostatkom banickej činnosti sú banské cesty a stupy, štôľne a pingy. Najvyššie umiestnená štôľňa v jeho masíve sa nachádza asi 50 metrov pod vrcholom. V západných žľaboch Kriváňa sa napríklad zachovali pôvodné limbové porasty so stáročnými limbami.

Veľakrát sa spomína v ľudovej slovesnosti. Už v minulosti boli časté výstupy na jeho vrchol. Po výstupe významných slovenských dejateľov dňa 3.9. 1861 sa začala písať história národných výstupov na Kriváň. Počas II. svetovej vojny, v čase partizánskeho odboja, bol Kriváň útočiskom Partizánskeho oddielu Vysoké Tatry.

Kriváň, pri pohľade od Liptova, sa ako dominanta tatranskej krajiny stal dokonca symbolom všetkých Slovákov. V rámci Európskej únie môžeme dnes jeho symboliku vnímať napríklad na eurocentových minciach. Vrchol je turistom prístupný z Troch Studničiek a od Jamského plesa.

Vysoká (2560 m n. m.)

Hoci nepatrí k najvyšším tatranským vrcholom, rozhodne je jedným z tých najkrajších. Spolu s Ťažkým štítom a Dračím štítom vytvárajú jej dva vr-

choly tzv. „Korunu Vysokej“. Turisticky nie je sprístupnená, ale vzhľadom na veľmi navštevované Štrbské Pleso, z ktorého je na ňu krásny výhľad, je azda jedným z najpopulárnejších tatranských štítov.

Gerlachovský štít (2655 m n. m.)

Je najvyšším vrcholom v Tatrách a zároveň aj v celých Karpatoch. Rázsocha Gerlachovského štítu je veľmi impozantná. Z Popradskej kotliny poskytuje nezameniteľný pohľad na tzv. Gerlachovský kotol.

Hoci vrchol nie je v súčasnosti bežným turistom a návštevníkom voľne dostupný, je často navštevovaný skupinami turistov vedenými horskými vodcami. V minulosti bol dokonca známy aj hromadnými výstupmi na jeho vrchol. V 20. storočí došlo viackrát k jeho premenovaniu. O svoje výškové prvenstvo dlho súperil napríklad s Kriváňom, Lomnickým štítom a Ľadovým štítom.

Ľadový štít (2627 m n. m.)

Je jedným z mála tatranských vrcholov, ktorého obrovský masív vyniká pri po-

hľade zo všetkých strán. Poliáci ho dlho považovali za najvyšší v Tatrách.

Samotný jeho vrchol je na tatranské pomery rozsiahly. Rastú na ňom desiatky druhov vzácných rastlín, čím je mimoriadne výnimočný najmä z pohľadu prírodovedcov – botanikov.

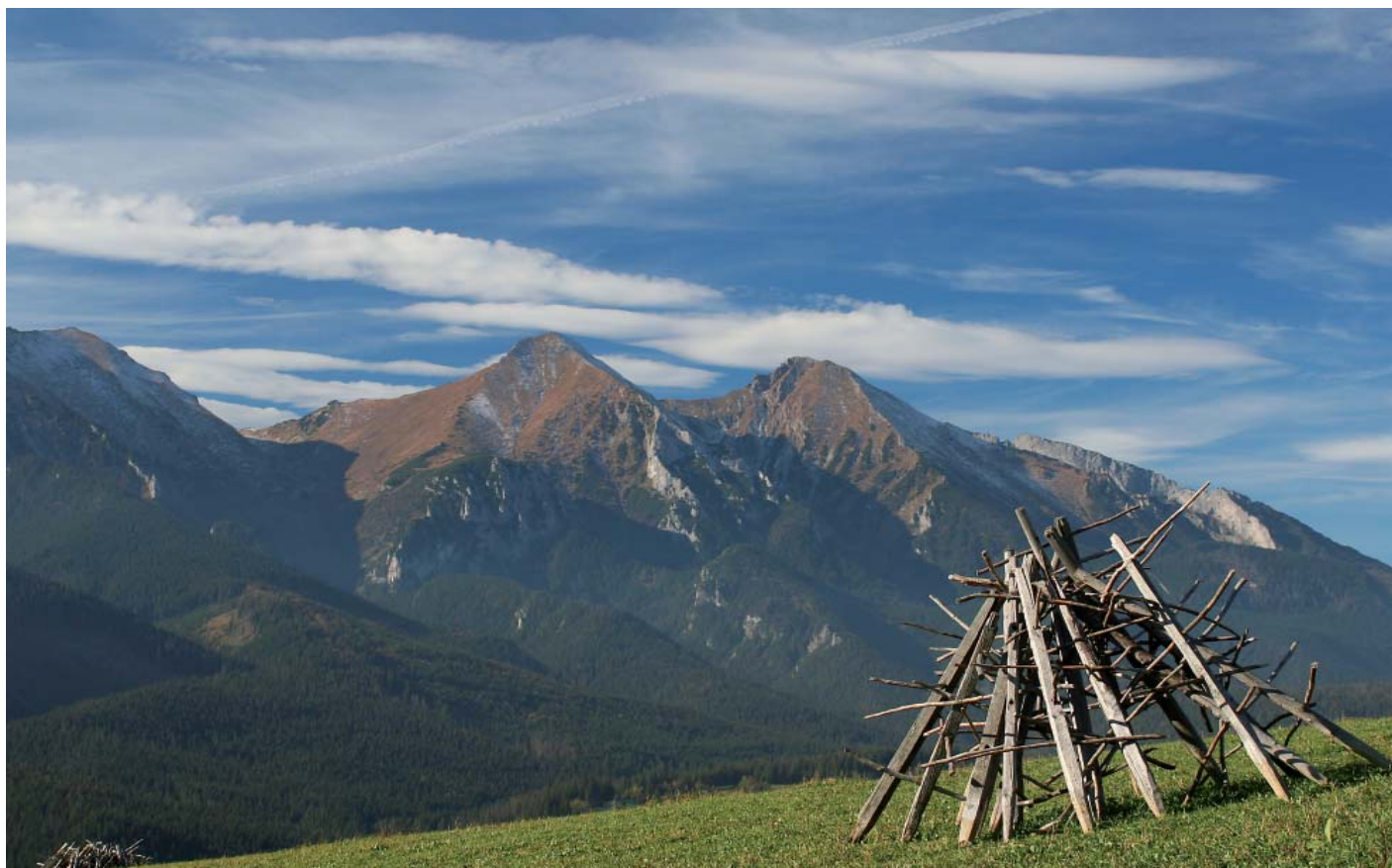
Hoci turisticky nie je voľne dostupný, vytvára nádhernú kulisu v závere Malej Studenej doliny.

Ždiarska Vidla (2146 m n. m.)

a Havran (2151 m n. m.)

Asi štrnásť kilometrov dlhý hrebeň Belianskych Tatier je v širokom sedle predelený na dve časti. Kým juhovýchodná časť je relatívne menej členitá, v severozápadnej časti sa nachádzajú výrazne vrcholy oddelené hlboko zarezanými sedlami.

Dominantnými vrcholmi v tomto hrebeni je Ždiarska Vidla a najvyšší vrchol tohto pohoria Havran. Turisti môžu po značkovanom chodníku vystúpiť od severu Monkovou dolinou do Širokého sedla, odtiaľ pokračovať na južnú stranu hrebeňa a zostúpiť do Kopského sedla.







Kamzík vrchovský tatranský

Tatry a kamzík neodmysliteľne patria k sebe. Ako sú pre Slovensko symbolom Tatry, tak je pre Tatry symbolom kamzík. Aj v znakoch nášho i poľského národného parku nie je podoba kamzíka náhodná.

Kamzík vrchovský tatranský (*Rupicapra rupicapra tatrica*) je v Tatrách odpradávná. Z viacerých nálezov kostí, hlavne častí lebiek, bolo zistené, že ešte na konci doby ľadovej, pred asi desaťtisíc rokmi, žil nielen v Západných, Vysokých a Belianskych Tatrách, ale aj v iných slovenských horách – v Nízkych Tatrách, v Chočských vrchoch a v Muránskej planine. Po oteplení a ústupe ľadovcov, keď zostalo chladno už len vo vyšších polohách hôr, udržal sa iba tu – v Tatrách. Prežil ako jeden z mála živých pozostatkov a svedkov tejto doby, ktorých odborníci nazývajú aj glaciálnymi relikťami.

Dodnes žije v drsných klimatických podmienkach vysoko v tatranských do-

linách a na tatranských hrebeňoch. Jeho prirodzeným životným prostredím sú alpské lúky a skalnaté úbočia v nadmorských výškach od 1700 do 2200 metrov. Ako štvornohý horolezec sa bezpečne pohybuje aj po strmých skalných stenách. Ani najvyššie štíty a hrebene však nie sú pre tunajšie kamzíky prekážkou. Do nižších polôh, teda do pásma lesa, občas zostupuje v zime a na jar. Kamzík žije v čriedach spoločenským spôsobom života. Niekedy sa stáva, že čriedu tvorí aj viac ako 50 jedincov. Viacpočetné čriedy možno pozorovať len krátko, pretože na jar a v lete žijú v menších skupinách, ktoré tvoria kamzice s mláďatami a mladými kamzíkmi. Staršie capy žijú samotárskeho spôsobu života.

Vďaka svojej húževnatosti a vytrvalosti sa kamzíky dokonale prispôbili prostrediu, v ktorom žijú. Ostávajú vysoko v horách aj vtedy, keď ná-

strahy tatranskej zimy sprevádzané ľadovým vetrom, nekonečnými fujavicami a pichľavým dažďom, prinútiť aj posledných turistov a milovníkov hôr, aby opustili túto drsnú krajinu. Pokojnejší život majú v lete, ktoré trvá len krátko. Aj leto je niekedy zradné, pretože Tatry sú aj v tomto čase povestné svojimi náhlami a intenzívnymi búrkami. Na jeseň „nepokojné“ obdobie končí a začína sa kamzičia ruja.

Samce prichádzajú k čriedam samíc. Capy niekedy zvädzajú medzi sebou pomyselné súboje a snažia sa zapôsobiť na kamzice. Priamemu súboju však vo väčšine situácií predchádza celý rad rôznych prejavov. Dospelé capy sa predvádzajú, vzájomne si imponujú a prehávajú sa v divokých naháňkách. Takéto správanie spravidla stačí na určenie prednostného práva pre toho capa, ktorý sa bude páriť s viacerými kamzicami. K priamym súbojom, v ktorých sa



kamzíky snažia zasiahnúť súpera rožkami, dochádza len výnimočne.

Život a smrť kamzíkov určujú predovšetkým nástrahy vysokohorského prostredia. V zime sneh, lavíny a ľadom pokrytý terén. Práve drsné vysokohorské prostredie má za následok, že pri kamzíkoch môžeme pozorovať rôzne deformácie ich rožkov, ktoré majú samce aj samice. V podtatranskom re-

gióne sa ich rožky nazývajú aj „tuľajky“ alebo „krivule“. Ich deformácie vo väčšine prípadov vznikajú pádom skaly alebo ľadu na hlavu kamzíka. Deformácie rožkov vznikajú aj tak, že kamzík únikom z nebezpečného terénu a následným pošmyknutím naráží hlavou o prekážku, ktorých je v Tatrách neúrekom. Niekedy kamzíka uloví rys, vo vzácných a výnimočných prípadoch aj

vlk. Na neskúsené jedince a malé kamzíčka si občas trúfne orol skalný. V národnom parku zatiaľ nebol zdokumentovaný alebo inak zaznamenaný úhyn kamzíka v dôsledku chorôb, ako infekčná slepota alebo svrab. Takéto prípady sa niekedy objavujú u kamzíkov, ktoré žijú napríklad v Alpách. Čiže tam, kde v ich prostredí došlo k vyhubeniu niektorých predátorov.



PAVOL
LENKO



JURAJ
KSIAZEK



Správa TANAP-u zrealizovala v rokoch 2003 a 2004 odchyty, ktorých účelom bolo založiť tunajším kamzíkom špeciálne obojky pre sledovanie ich aktivity. Odborne sa tento výskum nazýva telemetria. Celkovo sme v tom čase zrealizovali tri úspešné odchyty. Z toho dva v Belianskych Tatrách a jeden v Západných Tatrách. Výsledky z telemetrie nám umožnili dozvedieť sa množstvo informácií o ich správaní v priebehu dňa, roka a úseku života, keď boli kamzíky vybavené obojkami.

V dôsledku dlhodobej izolácie medzi populáciami, ktoré žijú v horách Európy, vznikli medzi nimi určité odlišnosti. Vyvinuli sa poddruhy, ako kamzík alpský, kamzík karpatský, kamzík balkánsky či kamzík kaukazský. Obhájiť osobitný poddruh tatranského kamzíka sa podarilo v roku 1971 Ing. Miličovi Blahoutovi, CSc. Jeho meno je preto uvádzané vo vedeckom názve *Rupicapra rupicapra tatrica*, Blahout, 1972.

V rámci Slovenska sa tatranský kamzík pôvodne vyskytuje iba v slovenských a poľských Tatrách, odkiaľ bolo približne tridsať jedincov prevezených do Nízkych Tatier. V súčasnosti v Nízkych Tatrách žije asi sto jedincov. S kamzíkmi sa môžeme na Slovensku

stretnúť aj v Slovenskom raji a vo Veľkej Fatre. Do týchto pohorí boli privezené z Čiech. Tieto kamzíky patria k alpskému poddruhu.

Z dávnejšej minulosti nemáme o početnosti kamzíkov v Tatrách hodnoverné údaje. Už v 19. storočí ich bolo tak málo, že na oboch stranách Tatier sa prírodovedci snažili o ich záchranu. Hlavne pytlactvom a neregulovaným lovom priviedol v minulosti človek tunajšie kamzíky niekoľkokrát až na pokraj ich vyhuby.

Po II. svetovej vojne, po vzniku Tatranského národného parku, žilo v slovenskej časti Tatier okolo 230 jedincov. Už po pätnástich rokoch zákonnej ochrany dosiahli početnosť takmer 900 jedincov. Potom však nastalo obdobie postupného poklesu. V roku 2000 ich v Tatrách nebolo ani 200. Kamzík tu bol kriticky ohrozený a hrozilo jeho vyhynutie.

To si vyžiadalo spoluprácu zainteresovaných odborných a mimovládnych organizácií ochrany prírody, ktorá vyústila do schválenia Programu záchrany tatranského kamzíka na roky 2000 až 2005. Nasledovali praktické opatrenia, najmä monitoring a stráženie v teréne, výskumy, zvýšenie in-

formovanosti, vzdelávanie a prevencia. Cieľom bolo zastaviť pokles početnosti eliminovaním pytlactva a vyrušovania, dôkladne monitorovať stav populácie a výskumom určiť príčiny tohto poklesu.

Odborníci, ktorým nie je ich osud ľahostajný, každoročne už niekoľko desaťročí sčítajú tatranské kamzíky na jar a na jeseň. Zvýšená pozornosť venovaná kamzíkom po roku 2000 priniesla možno až nečakane rýchlo pozitívne výsledky. Populácia tunajších kamzíkov nie je len stabilizovaná, ale boli zaznamenané pomerne dobré prírastky a postupný nárast početnosti. Počas sčítania na jeseň v roku 2013 bolo zaznamenaných 1186 kamzíkov a o rok neskôr to bolo už 1389 kamzíkov.

Toto pohorie je jedinečné a nezaameniteľné svojimi končarmi, skalnými bralami a živou prírodou, ktorá sa tu zachovala. Tatry sú pôvodným domovom tatranských kamzíkov. Tunajšie hory a kamzíky si právom zaslúžia našu úctu a pokoru. Kamzíky žijú svoj život jedine v týchto horách. Preto je dôležité, aby tu naozaj žili a nie iba prežili.







Orol skalný

Orol skalný (*Aquila chrysaetos*), kráľ medzi vtákmi v krajine štítov a krajine lúk a pasienkov, ktoré sa rozprestierajú pod nimi. Majestátna silueta tohto dravého vtáka bola odjakživa neodmysliteľnou súčasťou tatranskej oblohy. Je aktívnym lovcem živočíchov do veľkosti kamzíčata, no v čase núdze nepohrdne ani potravou z uhynutých zvierat. Už koncom zimy páry predváža-

jú svadobné lety, ktoré sú predzvestou nového života. Pár môže mať na hniezdisku viac hniezd, ktoré si buduje na stromoch alebo v skalných stenách. Po párení orlica do hniezda znáša obvyčajne dve vajcia, z ktorých sa po viac ako mesiaci narodia malé orlíčatá. U našich orlov skalných je typický kainizmus, výsledkom ktorého väčšinou prežije iba jedno silnejšie mláďa.

Orlíča opúšťa rodičovské hniezdo približne po dvoch mesiacoch, keď je už schopné samostatného letu. V prvých dňoch a týždňoch po vyletení z hniezda sa o neho ešte rodičia spoločne starajú a učia ho loviť. Mladé orly skalné pohlavne dospievajú približne až v piatom roku života.

V Západných Tatrách Správa TANAP-u v roku 2010 nainštalovala



kameru na hniezdo orla skalného. Hniezdo bolo vďaka tejto kamere lepšie strážené a priamy prenos z neho mohla sledovať aj široká verejnosť prostredníctvom internetu. Kamerový prenos trval od konca mája do konca júla. Jeho sledovaním sme zistili, že samica má na nohách ornitologické krúžky a ako mláďa bola okružkovaná na hniezde na východnom Slovensku v okolí Košíc.

Vďaka kamere sme tiež mohli pozorovať vývin mláďaťa a potravu, ktorú mu nosili starostliví rodičia. Tá bola veľmi rôznorodá a pozostávala napríklad z hlodavcov, plazov, niektorých druhov vtákov, menších cicavcov a uhynutých živočíchov. Rodičovský pár vychoval mladú samičku, ktorá v dobrej kondícii úspešne vyletela z hniezda.

Možno má už dnes niekde pod skalným previsom alebo na mohutnej jedli vlastné hniezdo, a sama tak prispieva k zachovaniu orlieho rodu.





Sokol sťahovavý

„Sťahovák“, ako sa zvykne ľudovo sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) nazývať, sa vyskytuje na území Tatier počas celého roka. Jeho označenie „sťahovavý“ sa vzťahuje na mladé jedince a na vtáky žijúce na severe Európy. Sokol sťahovavý je známy hlavne vďaka svojmu prvenstvu v umení lietať. Je považovaný za najrýchlejšie lietajúceho dravca na svete. Pri obhajovaní teritória dokáže svojou rýchlosťou a obratnosťou vo vzduchu zahnať aj orla skalného alebo krkavca čierneho.

Od 60. rokov 20. storočia začala byť situácia s prežitím a budúcnosťou sokola sťahovavého veľmi vážna. Vplyvom prenasledovania zo strany človeka a používaním nebezpečných chemických látok druh na niekoľko desaťročí z väčšiny európskych krajín takmer úplne vymizol. Len vďaka dôslednej ochrane a vypúšťaniu mladých jedincov z umelých chovov sa podarilo klesajúci trend jeho

početnosti zastaviť. Sokoly sťahovavé sa začali postupne vracieť do svojich historických lokalít. V súčasnosti sa ich prenikavý hlas ozýva aj na pôvodných hniezdiskách v Tatrách.

Typickým hniezdnym biotopom sokola je lesné a horské prostredie so skalnými stenami. Sokoly sťahovavé sú miestu hniezdenia verné a na vhodnej lokalite môžu hniezdiť viac rokov po sebe. Zaujímavosťou je, že si vlastné hniezdo nestavajú, neupravujú ho, ani doň neprinášajú hniezdny materiál. Vajcia znášajú na holý podklad na skalné police, pod previsy, do skalných dutín alebo obsadzujú hniezda krkavcov čiernych a orlov skalných.

Medzi sokolmi a krkavcami existuje určitý ekologický vzťah. Sokoly zaberajú krkavcom hniezda a krkavce sa často priživujú na zvyškoch koristi, ktorú ulovili sokoly. Niektoré páry sokolov sťahovavých vnímajú krkavce ako veľké ne-

bezpečenstvo pre svoje znášky a mláďatá. Sokoly preto na ne útočia tak agresívne, až sú krkavce nútené hniezdisko opustiť. Boli však zistené aj prípady, keď v blízkom susedstve úspešne vyhniezdili obidva druhy.

Sokoly sťahovavé lovia svoju korisť počas letu. V potrave sú zastúpené hlavne menšie druhy vtákov do veľkosti holuba. Väčšinou vychovávajú dve až štyri mláďatá. Na území TANAP-u sokoly sťahovavé hniezdia na vápencových aj žulových skalných bralách v nadmorskej výške nad 900 metrov. Najvyššie položené hniezdo na Slovensku je v Belianskych Tatrách v nadmorskej výške nad 1700 metrov. Sokoly dokázali aj v takýchto vysokých polohách viackrát odchovať po tri, dokonca aj štyri mláďatá. Zo štyridsiatich sledovaných úspešných hniezdení v Tatrách, sokoly v pätnástich prípadoch obsadili hniezda krkavcov, v dvadsiatich štyroch prípadoch hniezdili





na skalných policiach, v dutinách a pod prevismi a jedenkrát v starom hniezde orlov skalných. Za celé obdobie sledovania vyletelo sedemdesiat mláďat sokola sťahovavého. Najbližšia zistená vzdialenosť medzi dvomi susednými pármí bola približne tri kilometre.

Aj keď je v posledných rokoch na území TANAP-u zaznamenaný pozitívny nárast hniezdiacich párov sokola sťahovavého, druh je stále ohrozený vplyvom rušenia človekom počas hniezdenia, vykrádaním hniezd a všeobecným ochudobňovaním jeho potravinovej ponuky v dôsledku znižovania stavov vtákov.

V roku 2009 Správa TANAP-u zabezpečila sledovanie hniezda sokola sťahovavého s tromi vyliahnutými mláďatami kamerovým systémom. Priamy prenos pre verejnosť sa realizoval cez internetovú sieť na webstránke Správy TANAP-u. Počas tohto obdobia bolo možné zistiť množstvo a druh potravy, ktoré rodičia prinášali do hniezda, časové intervaly prinášania potravy, spôsob kŕmenia mláďat a správanie sa mláďat počas dňa a v období pred vyletením z hniezda.





Jasoň červenooký

V lete za slnečného počasia môžeme v Tatrách spozorovať jedného z našich najkrajších motýľov, jasoňa červeno-okého (*Parnasius apollo*). Jeho domovom sú skalnaté stráne, vápencové bralá, svahy s výskytom sutín a vysoko-horské lúky.

Jeho latinský názov je odvodený od boha Apollóna, ktorý bol podľa gréckych báji bohom slnka a svetla. Jasoň obľubuje slnko a lieta hlavne za teplých a slnečných dní. Jeho výskyt je okrem prítomnosti kvetov, ktoré motýľom poskytujú potravu, podmienený aj výskytom živných rastlín dôležitých pre rast a vývoj húseníc. Ide o rôzne druhy rozchodníkov a rozchodníkovcov.

Dospelý motýľ žije len asi tri až štyri týždne. Vzhľadom na jeho nápadnú veľkosť ho už z diaľky prezradí pomalý a trepotavý let. Pri ohrození roztiahne krídla a snaží sa nepriateľa zastrašiť kresbou červených očí. Tieto sú umies-

tnené na zadných krídlach, pri oddychovaní ukryté pod čierno-bielo sfarbeným predným párom krídiel. Ďalšou jeho ochranou je zvuk podobný prenikavému bzučaniu muchy, ktorý motýľ vydáva pri vyrušení.

Samičky sú menej pohyblivé ako samčeka, pretože čakajú na oplodnenie na zemi alebo na kvetoch. Počas párenia, ktoré môže trvať aj celý deň, sú dva motýle spojené zadnými časťami tela. Na konci bruška samičky sa následne vytvorí voskový výrastok, ktorý zabraňuje opakovanému oplodneniu iným samčekom. Naproti tomu, samček môže počas svojho života oplodniť aj viac samičiek. Niekoľko dní po oplodnení nakladie samička okolo 50–150 vajíčok, ktoré postupne nalepí na pevný podklad. Tým sa obdobie motýľov – jasoňov končí. Nová generácia prežije zimu vo forme vajíčok alebo malých húseničiek.

Jasoň svojou krásou priťahuje pozornosť a často sa stáva objektom nelegálneho odchyty. Hlavnou príčinou jeho úbytku je zmenšovanie bezlesných skalnatých a sutinových stanovišť. Tam, kde niekedy nachádzal vhodné prostredie, dnes rastú kry, stromy alebo les.

Lokality jeho výskytu sa postupne zmenšujú a zanikajú. Pri nedostatočnej výmene genetických informácií postupne vznikli málopočetné izolované poddruhy, variety. V Tatrách boli popísané až tri takéto poddruhy jasoňa červeno-okého. Pred niekoľkými desiatkami rokov bolo možné tento druh pozorovať na viacerých miestach národného parku. V Belianskych Tatrách, kde sa niekedy vyskytoval bežne, nebol za posledných 20 rokov vôbec potvrdený. Jasoň sa stráca aj z iných známych lokalít. Jeho praktickú ochranu zabezpečujeme strážením miest s jeho výskytom pred nelegálnymi zberateľmi, kde



označujeme motýle na krídlach, čím sa pre zberateľov stávajú nezaujímavé. Na lokalitách, kde ešte prežíva, sa odstraňujú náletové dreviny, aby nedochádzalo k ich zarastaniu.

Jasoň červenooký je veľmi zaujímavý a krásny motýľ. Bola by škoda, keby sme dopustili jeho vymiznutie a nemali by sme už možnosť pozorovať ho vo voľnej prírode, ako sa pomalým a tre-

potavým letom vznáša nad suťoviskami a zakvitnutými horskými lúkami.





HOLE A KOSODREVINA

Oblasť holí a kosodreviny predstavuje plynulý prechod medzi skalnými končiar-
mi a lesmi. Hole sa nazývajú aj alpský-
mi lúkami. Na týchto lúčach dominujú
byliny. Dreviny, ktoré tu vzácne a oje-
dinele rastú, majú charakter kríčkov alebo
zákrpkov.

Prechod medzi alpskými lúkami
a pásmom kosodreviny je veľmi pozvoľ-
ný a je charakteristický nízkymi alpin-
skými kríčkami rôznych druhov polieha-
vých vrb, ojedinelým výskytom kosodre-
viny, porastom brusníc, no tiež výskytom
niektorých bylinných druhov. Najpestrejšie
rastlinné spoločenstvá holí sú na vá-
pencovom podloží, kde rastie množstvo
kvitnúcich druhov, ako dryádka osemlu-

pienková, rôzne druhy chudôbok, ostro-
pyskov a kozincov, vstaváčik alpský,
lomikameň sivý, veternica narcisokvetá
a silenka bezbyľová.

Na žulovom podloží je ich početnosť
chudobnejšia. Rastlinstvo je tu fádnejšie,
rastie tu napríklad poniklec biely, jastrab-
ník alpský, kamzičník chlpatý a zvonček
alpský. Veľké plochy bývajú porastené
napríklad sitinou trojzárezovou. Hole po-
rastené touto bylinou trávovitého vzhľ-
adu sa tak na jeseň zafarbia do červeno-
hnedých odtieňov. Podľa tohto sfarbe-
nia dostali napríklad svoje meno Červe-
né vrchy v závere Tichej doliny.

Alpské lúky sú zároveň domovom
typických tatranských živočíchov – svišťa

a kamzíka. Hole sú pre svište a kamzíky
strategickým miestom s dostatkom po-
travy. Svište si tu budujú podzemné
úkryty a zakladajú svoje typické kolónie.
Vankúšiky čučoredia, machu a veľkolis-
tých bylín sú domovom piskora vrchov-
ského. Pravidelne tu loví orol skalný.
V lete sem vystupujú medvede a jelenia
zver, pretože sneh, ktorý je v lete v žla-
boch, sa topí postupne, a tak má vegetá-
cia určitý posun oproti nižšie položeným
lokalitám. Medvede a jelenia zver, ktorá
využíva tento fakt, spása dlhšiu časť roka
čerstvejšiu potravu zloženú z mladých
rastlín v porovnaní so zverou, ktorá žije
v predhorí celý rok. Koncom jari a za-
čiatkom leta na hole za jeleňou zverou



prichádzajú aj jej predátori, predovšetkým vlci.

Kosodrevina nadväzuje na tatranské hole, pričom nerovnomerne kolíše v rôznych nadmorských výškach. Dole jej prstenec končí na hornej hranici lesa. Tvorí ju viac-menej súvislý porast borovice horskej – kosodreviny, ktorú sporadicky dopĺňajú aj iné, väčšinou však zakrpatené dreviny, ako smrek obyčajný, smrekovec opadavý, borovica limbová a jarabina vtáčia. V minulosti bola práve oblasť nad hornou hranicou lesa výraznou mierou ovplyvňovaná človekom a jeho aktivitami. Bola systematicky likvidovaná a vznikali tak plochy vhodné pre pastvu domácich zvierat. Z kosodreviny sa vyrábali napríklad aj oleje.

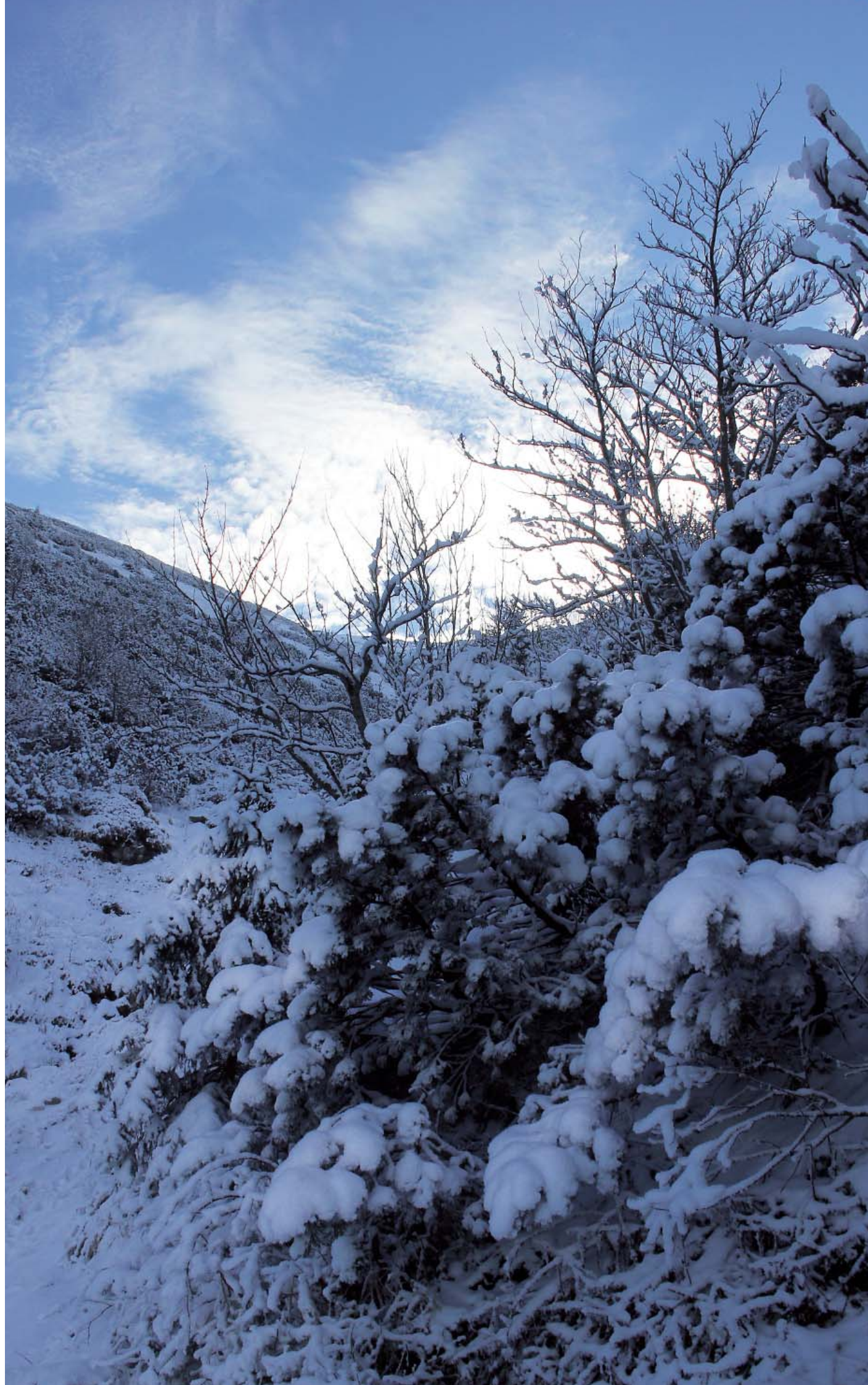
Pod hustou spleťou jej konárov, kde sa hromadí napadané ihličie, rastie časť druhov, ktoré sem vystupujú z pásma

lesa. Tam, kde je redšia, na svetlinách, rastú zárasty čučoriedok, prípadne iné druhy, ako starček subalpínsky, zerva klasnatá, horec bodkovaný. Keď ňou preteká voda alebo vysokohorská bystrina, vyskytuje sa v nej mliečivec alpínsky, kamzičník rakúsky, mačucha cesnačkovitá a iskerník platanolistý. Živočíchy žijúce v kosodrevine tvorí mozaika lesných alebo vysokohorských druhov. Doznieva v nej výskyt živočíchov z lesa a okrajovo sa tu vyskytujú už aj vysokohorské druhy. Jej pásmo však nemá typických živočíšnych predstaviteľov. Periodicky z vtákov iba stehlíka čeretavého, ktorý je najmä v čase hniezdenia viazaný takmer výlučne na jej súvislé porasty. Z bezstavovcov v nej žijú predovšetkým spoločenstvá pavúkov. Z nich aj niektoré vzácne a kriticky ohrozené. Kosodrevina je významným a celoročným útočiskom med-

vedov. V lete ju pravidelne využívajú ako miesto pre denný odpočinok. V zime je zimoviskom väčšiny tatranských medvedov, pretože ich brlohy sa nachádzajú práve v nej.

Kde rastie prirodzene, okrem iných významných úloh, plní hlavne protilavínovú a protieróznu funkciu. Aj preto boli v minulom storočí tatranské hole často vysádzané touto drevinou. To však nebolo vždy a všade vhodným riešením, pretože v dôsledku jej rozrastania sa rozšírila aj na miesta s bohatou flórou alpských lúk. Pre toto rozrastanie tak napríklad zanikli lokality výskytu niektorých vzácných druhov rastlín alebo lokality, kde po generácie žili tatranské svište.







Borovica limba

Borovica limbová – limba (*Pinus cembra*) je alpsko-karpatský endemit, ktorý zo skamenelín poznáme už z treťohôr. Po ústupe ľadovcov prenikla spolu s kosodrevinou do tatranskej oblasti pred vyše 10-tisíc rokmi a vytvorila tu hornú hranicu lesa vo výškach okolo tisíc metrov nad morom. V súčasnosti je limba drevinou, ktorá v stromovej forme vystupuje najvyššie. Vyskytuje sa v priestore s vlhkou horskou klímou, na rôznom geologickom podloží a v Tatrách uprednostňuje juhozápadné a západné svahy.

Západná hranica jej rozšírenia je v Západných Tatrách v Jaloveckej doline. Historické záznamy ju uvádzajú aj zo Suchej doliny (1920) a dokonca aj z Choča (1786). Zdá sa, že v súčasnosti zachované jedince sú pozostatkom spodnej hranice jej rozšírenia v nadmorských výškach 1300 až 1400 metrov.

Limba je drevina, ktorú človek v minulosti v Karpatoch ovplyvnil asi najviac. Oddávna mal o ňu veľký záujem, čo viedlo už u mladých jedincov k ich vyko-

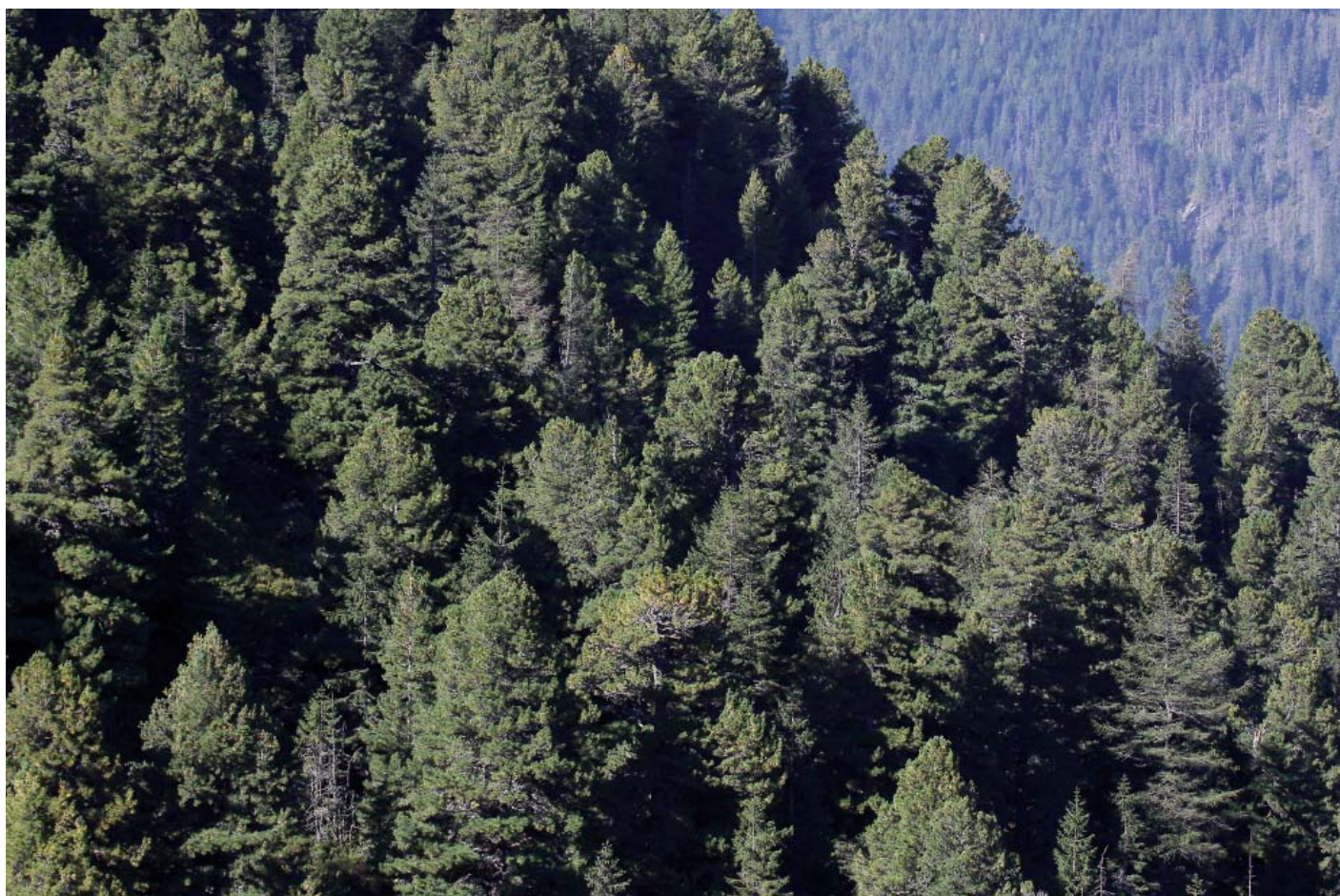
pávaniu. Dôvodom bol jej pekný vzhľad, veľká odolnosť, liečivé účinky, pomalý rast semenáčikov a ťažkosti s klíčením semena pri ich pestovaní. Vykopávali sa 10 až 15-ročné semenáčky.

Už od polovice 18. storočia sú známe záznamy o vysádzaní limby pri ľudských obydliach, najmä bohatších obyvateľov. Dokumentuje to výskyt starších límb v Liptovskom Jáne, Smrečanoch, Liptovských Matiašovciach, Liptovskom Hrádku a Matejovciach pri Poprade. Na Liptove išlo zväčša o pozemky zemanov. Zaujímavé sú však údaje z Lučivnej, kde bývalý statkár Szakmáry okolo roku 1800 vysadil limby vykopa- né v Tatrách v okolí svojho kaštieľa. Takto vznikli celé aleje a v blízkom lese na ploche asi dvoch hektárov aj limbový porast. Posledné limby pri tomto kaštieľi jeho vlastníci vysadili v 30. rokoch minulého storočia. Tieto limby pochádzali z oblasti Popradského plesa.

Záujem bohatších obyvateľov o limbu viedol k tomu, že podnikaví podta-

transkí dedinčania vykopávali limbu aj na predaj. Táto obľuba limby je známa aj z iných oblastí Álp a Karpát. Napríklad v Čiernej hore bolo v roku 1938 viac límb okolo obydľí a v záhradách ako v prirodzených porastoch. Vykopávanie limby v minulosti, a v menšej miere aj v súčasnosti, zmenšilo možnosti jej prirodzenej obnovy. Tam, kde sa vyskytovala zriedkavo, to mohlo ohroziť aj jej samotnú existenciu.

Rovnako nepriaznivý vplyv na limbu mal človek v minulosti aj pri zbere jej semena. Toto sa požívalo na priamu konzumáciu, ale aj na liečebné účely. Pripisovali mu liečivé účinky na kašeľ, tuberkulózu, obličkové kamene a kuriózne bolo aj vyvolávanie „prijemných snov“. Vzhľadom na zriedkavý výskyt tejto dreviny sa mohol takýto zber, najmä keď bol spojený s poškodzovaním plodiacich límb odrezávaním vetiev a vrcholcov, podpísať aj na jej vtedajšom ústupe. Preto už koncom 19. storočia bol zakázaný zber a predaj







orieškov na trhoch v Liptovskom Hrádku (1876) a v rôznych tatranských kúpeľoch (1882).

Okrem využitia zrelých orieškov zbieraných začiatkom jesene na konzumáciu (september), bolo napríklad ich časté využitie proti moliam. Vtedy sa oriešky zozbierané v štádiu mliečnej zrelosti (jún) vkladali obalené do truhliel a skriň. Z limbových vetiev sa od 17. storočia destiloval olej, ktorý sa používal na „liečenie závratu, ošialu, bolesti hlavy, hučania v ušiach, búšenia srdca, telesnej slabosti, ruže, prietrže, trasenia rúk a nôh, bolesti chrbta a zubov“ (lekár Brückman 1724).

Je vidieť, že v tých časoch to bol takmer všeliek, ktorý bol dobrým obchodným artiklom slovenských olejkárov. Olej vyrábali lekárnici, ale tiež dedičania napríklad v Gerlachove a v Batizovciach. Na výrobu liečivých prípravkov sa používala aj jej kôra a drevo. Doteraz sa v ľudovom liečiteľstve využívajú limbové a kosodrevinové výhonky na odvary a kúpele proti reume.

Podstatný vplyv na výskyt limby mala však jej ťažba. Limba má veľmi hodnotné drevo, ktoré sa využívalo predovšetkým na výrobu nábytku. Drevo sa ľahko obrába, je trvanlivé, veľmi husté, je dekoratívne – je hnedej farby s gaštanovohnedými hrčami, ktoré nevypadávajú. V karpatskej oblasti sa na stavebné účely veľmi nevyužívalo. Výnimkou je gréckokatolícky biskupský palác v Podlutym, ktorý je celý z limbového

dreva (Východné Karpaty). V Alpách sa využívala oveľa častejšie. Domy z tejto dreviny vydržali stovky rokov. Limbové drevo sa častejšie využívalo na výrobu nábytku a rezbárskych výrobkov. Na tieto účely bolo preto veľmi vyhľadávané. Takto sa spracúvalo najmä v 19. storočí a prvej polovici 20. storočia v Liptovskom Hrádku, Pribyline a vo Východnej. Pôvod vyťaženého dreva bol najmä z oblasti Podbanského. Nábytok, ale aj výrobky do domácnosti boli veľmi trvanlivé, mali dezinfekčné účinky a často sa v nich uskladňovali potraviny. Tradičným výrobkom bola truhla z limby na výbavu nevesty. Podobne ako lipové, aj limbové drevo sa požívalo na výrobu oltárov.

Ťažba viedla na mnohých lokalitách k úplnému zániku tejto krásnej dreviny alebo spôsobila, že sa tam limba stala veľmi vzácnou. Tomu nasvedčujú aj hrúbky kmeňov límb, ktoré v tatranskej oblasti len veľmi zriedkavo presahujú priemer jeden meter. V Alpách sú častejšie oveľa hrubšie limby s vekom aj vyše tisíc rokov. V Tatrách človek neumožnil limbe dožiť sa vyššieho veku. Výnimkou je len niekoľko límb na odľahlých a neprístupných miestach, napríklad v oblasti Kriváňa.

V súčasnosti sa limba považuje za najodolnejšiu drevinu, ktorá dobre zakoreňuje. Spolu s kosodrevinou spevňuje skalné blokoviská a pomerne dobre odoláva lavínam. Veľmi pomaly rastie a má obrovskú životaschopnosť, lebo

často prežíva aj ako suchý strom len s niekoľkými vetvami. Vytvára spoločenstvá so smrekom a kosodrevinou, zriedkavo aj čisté limbiny na bralách, ktoré sú pozostatkami pôvodných porastov. Prírodná obnova spravidla nastáva len vtedy, keď sú pre ňu všetky podmienky v optimálnom stave – stromy plodia, je vhodná klíma, semenáčky nepoškodzuje zver, nie je utláčaná podrastom a podobne. Toto pochopili užívatelia lesa už v 19. storočí a pomáhali obnovovať limbu jej výsadbou.

Najvyšší výskyt stromových límb je na Popradskom hrebene v nadmorskej výške 1820 metrov. Najvyššie položený porast limby je na Patrii vo výške 1715 metrov, kde limba vytvára zmiešaný porast so smrekom a má zároveň najvyšší počet jedincov v Tatrách.

Pri obnove limby sa významne uplatňuje aj jej prirodzený konzument – orešnica perlovaná a medveď hnedý. V tatranskej oblasti na nej niekedy hniezdi orol skalný. Vzhľadom na jej zriedkavosť, pôvodnosť a význam pre iné organizmy je u nás chránenou drevinou. Jej význam sa v minulosti premietol aj do názvu obce Štrba, nemecky Zirben a spišsky Tschirben. V súčasnej dobe sa k tradičnému významu limby pripojil aj urbár obce Pribylina, keď túto krásnu devinu zakomponoval aj do svojho loga.



Kosodrevina

Kosodrevina alebo Borovica horská (*Pinus mugo ssp. pumilio*) je drevina, ktorá sa v Tatranskej krajine vyskytuje už od ústupu ľadovcov. Kosodrevina má veľmi premenlivý vzrast. Zväčša sa vyskytuje ako viackmenný poliehavý ker, z ktorého sa s pribúdajúcou nadmorskou výškou stávajú len malé zákrsky. V menšej miere môže rásť aj ako jednokmenný strom a dosahovať výšku aj niekoľko metrov. Rast je veľmi pomalý a táto pozoruhodná drevina sa dožíva až 300 rokov. Pre kosodrevinu je typická bohatá rozvetvená plytká koreňová sústava, ktorá je široká až niekoľko metrov. Drevina nie je náročná na životné podmienky, znáša aj extrémne výkyvy teplôt a nízke teploty. Stačí jej vegetačné obdobie v dĺžke 2 až 3 mesiace. Je pomerne náročná na svetelné podmienky, radí sa medzi svetlomilné dreviny, nestrpí zatienenie a v porastoch s rastúcim zastúpením smreka

veľmi klesá jej vitalita a rast. Rastie na rôznom geologickom podloží, či už na žule vo Vysokých Tatrách, vápenci v Belianskych Tatrách alebo na menej častom rašelinovom podklade, napríklad na Uhlíčkach pod Štrbským Plesom. Kosodrevina v Tatranskom národnom parku osídľuje aj také extrémne lokality, ako sú skalné steny, morény, sutiny, lavínové dráhy a podobne. Kosodrevinu ohrozuje najmä nedostatok vlhkosti v zime a mrazivé výsušné vetry.

Počas posledných 10-tisíc rokov vytvorila kosodrevina viaceré spoločenstvá. V niektorých je absolútne dominantným druhom a v Tatrách vytvára súvislý pás v nadmorských výškach 1550 až 1800 metrov. Na spodnej hranici rozšírenia kosodreviny do porastov vstupuje smrek, limba a jarabina vtáčia. Nad súvislými porastmi kosodreviny už rastú len menšie kríčkoviťé druhy, ako sú vřba sliezka, jarabina

vtáčia a borievka nízka. Menej častá je kosodrevina v žľaboch a prameniskách, kde rastie s ribezľou skalnou a inými rastlinami vyžadujúcimi bohatšie pôdy. Zriedkavé sú spoločenstvá kosodreviny na rašeliniskách. Najmä kosodrevina nachádzajúca sa v horskom stupni uprostred lesa je pozostatkom jej pôvodného súvislého výskytu, kde sa zachovala len na zamokrenom území s hromadením rašeliny. Je vidieť, že v Tatrách sa vyskytuje tam, kde ju neohrozuje konkurencia iných druhov drevín.

S nárastom obyvateľstva pod Tatrami narastal aj ich vplyv na kosodrevinu. Už od 12. storočia sa ťažila na zabezpečenie banskej činnosti palivovým drevom, kvôli výstavbe ciest a priechodov. Neskôr od konca 14. storočia bola pastierstvom ničená kľčováním a vypalovaním kvôli zvyšovaniu výmery pasienkov pre pasenie dobytka a oviec. Pomerne veľké požiare v Tatrách v súvislosti



s vypaľovaním kosodreviny vznikli na príklad južne od Predných Jatiek v Belianskych Tatrách, v oblasti Slavkovského štítu, Zeleného plesa a v Kôprovej doline.

Zaujímavé bolo využitie kosodreviny na výrobu éterických olejov a balzamu s liečivými účinkami v 17. až 19. storočí. Okrem toho, v súvislosti s rozvojom železiarstva a hutníctva sa rozmohlo pálenie dreveného uhlia, ktorému padli za obeť, okrem iných, aj kosodrevinové porasty. Výsledkom ľudskej činnosti počas niekoľkých storočí bolo zníženie výškovej hranice výskytu kosodreviny a miestami prerušenie jej súvislého pásu. V druhej polovici 20. storočia, po vzniku a uzákonení Tatranského národného parku (v roku 1949) a vylúčení pastvy z tohto územia (rok 1956), bola

preto jedna z úloh hospodárenia rekonštrukcia (zalesňovanie) kosodrevinových porastov. Išlo o náročnú a zdĺhavú úlohu, o čom svedčí aj údaj o zalesňovaní spáleniska pod Prednými Jatkami, keď straty na zalesňovaní za obdobie piatich rokov dosiahli vyše 60 % z celkového počtu vysadených sadeníc.

Z hľadiska ekologického je kosodrevinový pás prechodným ekosystémom, v ktorom sa prelína výskyt horských druhov s druhmi hôľnými. Plne zapojená kosodrevina je silnou konkurenciou pre svetlomilné byliny a trávy. Tieto pod ňou zanikajú, a tým sa znižuje potravná základňa niektorých bylinožravcov, napríklad kamzíka. Viaceré živočíchy uprednostňujú kosodrevinu počas celého svojho života, napríklad hraboš snežný tatranský. Vyhľá-

dávajú ju na hniezdenie rôzne druhy vtákov, napríklad sluka lesná či stehlík čečetavý.

Veľmi dôležitý je jej vodohospodársky, pôdoochranný, protierózný či nemenej dôležitý protilávínový význam. Spolu s limbou kosodrevinové porasty výborne spevňujú a stabilizujú tatranské suťoviská, ktoré často zasahujú hlboko do pásma lesa. Súčasné zastúpenie kosodreviny v Tatranskom národnom parku predstavuje skoro 20 % z drevín, ktoré tu rastú. V budúcnosti sa bude meniť jej zastúpenie len minimálne, vzhľadom na fakt, že kosodrevina sa nachádza zväčša v najvyššom piatom stupni ochrany prírody.







Svišť vrchovský tatranský

Svišť vrchovský tatranský (*Marmota marmota latirostris*) je náš najväčší vysokohorský hlodavec, ktorý obýva Tatry už od doby ľadovej. Ľudia ho v minulosti nazývali aj mercúň alebo hvizdák.

Svoj život trávi najmä na otvorených plochách alpínskych lúk, vyhýba sa lesom. Dobré lezie po skalách, pri migračných cestách prejde aj cez vysoké horské sedlá. Žije v dômyselne vybudovaných norách až 1,5 m pod zemou na miestach, kde nehrozí zaplavenie vodou. Niektoré rodiny si tvoria materské nory, v ktorých sa matka izolovane od ostatných členov stará o potomstvo. V lete svište využívajú letné nory, ktoré im slúžia hlavne ako úkryty. Na jeseň sa sťahujú do zimných nôr, kde celá svišťa rodina prespí šesť až sedem mesiacov. Svišť je pravý zimný spáč. Začiatok a koniec jeho zimného spánku ovplyvňuje najmä teplota prostredia. Počas

zimného spánku sa svištom menia dôležité životné funkcie, znižuje sa činnosť srdca a krvný tlak, klesá teplota tela, počet vdychov a znižuje sa spotreba kyslíka.

Svište majú svoje telo prispôbené životu pod zemou. Na vyhrabávanie nôr využívajú nohy. Predné sú krátke, svalnaté so štyrmi prstami, piaty je redukovaný, zadné sú trochu dlhšie, päťprstové. Sú to typickí vegetariáni, živia sa rastlinnou potravou, na konzumáciu si vyberajú šťavnaté druhy rastlín. Nevyhýbajú sa ani horkým listom a kvetom horca bodkovaného či zakvitnutým klasom hadovníka. V lete sa rady zdržiavajú na snehových výležiškách, kde konzumujú čerstvé steblá tráv, pôžitkárske sa vyhrievajú na horskom slnku, intenzívne sa popásajú a pripravujú sa na dlhú zimu. Do nôr nosia trsy suchej trávy, ktorými si vystielajú svoje obydlia.

Na zimný spánok sa ukladajú vypasené s dvojnásobnou hmotnosťou a na jar vychádzajú z nôr vychudnuté. Počas zimy stratia takmer polovicu svojej hmotnosti. Svište pred spánkom nepustia do zimovacej nory zranené alebo choré jedince, ktoré by mohli ohroziť ostatných členov rodiny.

Sú veľmi opatrné, každú nezvyčajnú udalosť alebo nebezpečenstvo signalizujú varovným hvizdom. Majú dobre vyvinutý zrak a sluch. Líškam, rysom alebo orlom skalným sa občas podarí uloviť hlavne mladého a neskúseného jedinca. Medzi nepriateľov však patrí aj človek. Povera, ktorá stále pretrváva, že svišťa masť je cenná a viacúčelový liečiaci prostriedok, v minulosti svištom veľmi ublížila. Ešte v prvej polovici minulého storočia boli svište za účelom získania ich masti odchyťované a celé rodiny vykopávané z nôr. Negatívny vplyv malo aj



MIROSLAV
BREZOVSKÝ



PETER
VRAVNIK





pasenie a mechanické poškodzovanie nôr dobytkom. Uzákonenie Tatranského národného parku a prísna celoročná ochrana decimovanie populácie zastrešila.

V súčasnosti na území TANAP-u žije 1000 až 1100 svištov. Ich početnosť pracovníci parku zisťujú v jarných mesiacoch na základe zaznamenávania zimných výhrabov, zisťovaním počtu prezimovaných jedincov a priamym pozorovaním kolónií. Začiatkom nového tisícročia bolo v niektorých lokalitách badať výrazné znížovanie ich početnosti. V Belianskych Tatrách bol dokonca zaznamenaný zánik populácie. Posledný svišť tu bol pozorovaný v roku 2006.

Správa Tatranského národného parku v roku 2008 realizovala projekt reštitúcie – obnovenia populácie svišťa vrchovského tatranského do oblasti Belianskych Tatier zo životaschopných lokalít v Západných Tatrách. Svište boli vypustené do miest, kde v minulosti bežne žili. Konkrétne do oblasti Širokého sedla a Doliny pod Novým vrchom. Realizácia projektu trvala tri roky. Svište boli odchytávané v jarných mesiacoch, krátko po

zimnom spánku. V Západných Tatrách bolo odchýtených spolu 18 svištov. Najmenším svištom, ktorý bol odchýtený a vypustený v Belianskych Tatrách, bola samička z Bystrej doliny. Tá mala hmotnosť 1000 g. Najväčší svišť mal hmotnosť 4000 g.

Všetky odchýtené svište boli transportované rýchlym prevozom a vynešené v špeciálnych prepravkách do vysokohorského prostredia pracovníkmi Správy TANAP-u. V lokalitách vypustenia boli nepretržite strážené celý mesiac. Bolo celkom bežné, že svišť, ktorý bol odchýtený ráno v Západných Tatrách, bol už večer v novej lokalite v Belianskych Tatrách. Prenesené svište sa v nových lokalitách aklimatizovali, na druhý deň po vypustení sa pásli, pobehovali a oboznamovali sa s novým prostredím. Približne po týždni bola v ich novom domove viditeľná aj hrabavá aktivita, a to rozširovanie starých a budovanie nových nôr. V novom prostredí sa postupne vytvorili páry, ktoré privádzali na svet nové generácie svištov. Svište v Belianskych Tatrách vytvorili štyri reprodukčné páry. Maximálny počet narodených svištov

bol u jednej rodiny päť mláďat. Celkový populačný prírastok za obdobie troch rokov bol 22 svištov. Táto úspešná reštitúcia bola realizovaná na Slovensku prvýkrát.

Svište žijú v rodinných zväzkoch a trvalo obývajú menšie rodinné územia. Ich spoločenský život je v mnohom podobný tomu ľudskému. Pre človeka je zážitkom ich sledovanie počas pekného slnečného dňa. Jeden svišť je vždy na stráž. Pozorne sleduje okolie, aby mohol v prípade nebezpečenstva svojich druhov varovať. Staršie jedince popri samotnom pasení a vyhrievaní sa na slnku, nosia do nôr trsy trávy. Najneposednejšie sú mladé jedince, ktoré môžeme od starých rozlíšiť podľa toho, že nemajú na nose svetlú mesiačkovitú škvrnu typickú pre svišťa. Samopašne vystrájajú, panáčujú a dobiedzajú jeden do druhého.

Aj napriek tomu, že svište žijú u nás len v chránených územiach a ich ochranu zabezpečuje zákon, je aj naďalej potrebné venovať im zvýšenú pozornosť.



Tetrov holňiak

Vzácný obyvateľ holí, rašelinísk a mokradí je tetrov holňiak (*Tetrao tetrix*). Je blízky príbuzný hlucháňovi. Dospelý kohút dosahuje hmotnosť viac ako 1 kilogram. Holňiak je živým svedkom našej dávnej minulosti, keď z územia ustupovali ľadovce, čo zásadne ovplyvňovalo počasie a celkový ráz tatranského regiónu. Ľadovce a klimatické zmeny postupne zmenili krajinu tak, že dnes tu zostali už len niektoré vzácne rastliny a živočíchy. Tieto sú živými svedkami dávnych dôb, kedy pod Tatrami žili napríklad aj lovci mamutov.

Holňiak prežil len v našich najvyšších pohoriach na severe Slovenska, lokálne však aj v ich predhorí. Je mimoriadne citlivý na trvalé a náhle zmeny, ktoré zásadným spôsobom menia pôvodné prostredie, čo vždy súvisí s poklesom jeho početnosti. Citlivá je najmä populácia, ktorá u nás existuje vďaka hôľnemu prostrediu Vysokých a Nízkyh Tatier a Malej a Veľkej Fatry. Práve od holí je odvodený jeho slovenský názov

– holňiak. V Rusku ho volajú „berezovik“ alebo „černiš“, v Alpách „birkhan“. Početnosť na Slovensku odhadujeme približne na 1000 holňakov, z toho v Tatranskom národnom parku žije asi 200 jedincov.

Tok prebieha v jarnom období na tradičných tokaniskách. Kohúty sem prilietajú ešte pred svitaním a na zemi obsadzujú vždy tie isté miesta. Do stredy prvé prilietajú staršie a dominantné kohúty, na okraje mladšie a menej skúsené. Tokanie na zemi môže trvať aj viac ako dve hodiny. Medzi kohútmi niekedy dochádza k veľmi intenzívnym súbojom, po ktorých na tokanisku ostávajú aj kvapky krvi a pierka. Párenie so sliapkami prebieha vtedy, keď tok vrcholí. V prípade pekného rána, bezprostredne po východe slnka, kohúty vyletujú na vrcholce stromov a ozývajú sa veľmi ďaleko počuteľným hlasom, ktorý vzdialene pripomína žblnkotajúcu vodu. Pri bezvetří môžeme tento zvuk počuť aj na vzdialenosť jedného kilometra. Tok

na vrcholcoch stromov za pekného slnečného rána nazývame slnečný tok. Na jeseň, za teplých a slnečných dní, prebieha ich nepravý tok, ktorý súvisí s polohou slnka voči zemi, teda podobne ako na jar.

V národnom parku sa trvale vyskytuje v Západných Tatrách, vo Vysokých Tatrách aj v Belianskych Tatrách. Vďaka jeho lepším letovým schopnostiam, pri porovnaní napríklad s väčším hlucháňom, ale aj vďaka minimálne sa meniacemu prostrediu vysokohorských holí, dokáže preletieť väčšie vzdialenosti. Táto skutočnosť je dôležitá predovšetkým pre zachovanie populácie, ktorá žije v národnom parku a v pohoriach, ktoré s ním bezprostredne susedia. Ešte v polovici 20. storočia sa trvale vyskytoval aj v predhorí. Známe boli tokaniská Medzi Bormi pri obci Zuberec, Švihrova pri obci Pribylina, Machy pri obci Liptovská Kokava, Hybské Sihly nad obcou Hybe, Mokriny pri Tatranskej Lomnici, Belianske lúky nad Spišskou Belou





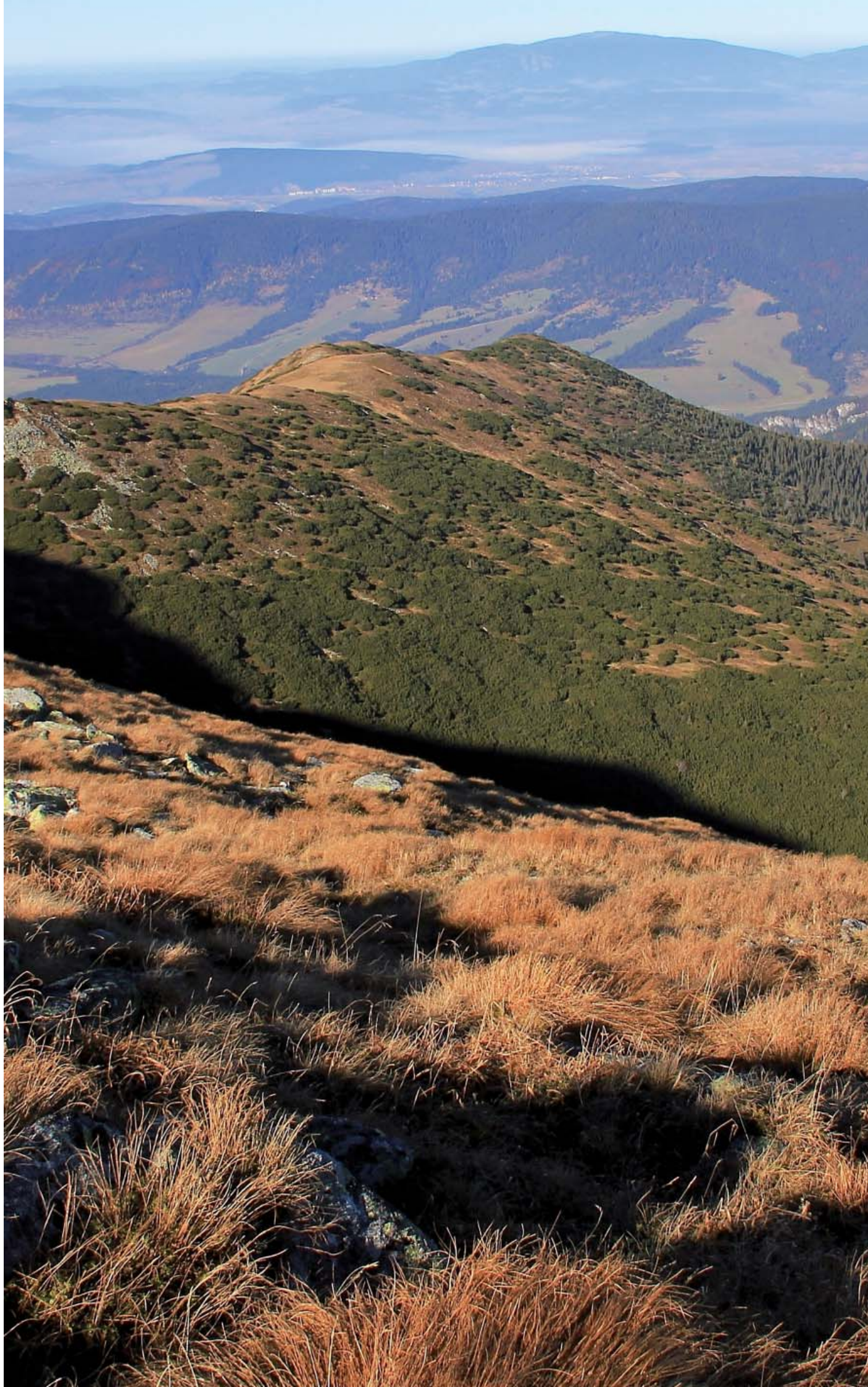
a mnohé ďalšie. V tomto období, napríklad v lokalite Hybské Sihly, žilo približne sto jedincov. Dnes sa tu holňiak vyskytuje len sporadicky a pravdepodobne ide o migrujúce jedince.

Tetrova holňiaka a jeho blízkeho príbuzného tetrova hucháňa (*Tetrao urogallus*) považujú niektorí odborníci za názornú ukážku sily prírody a evolúcie – postupného vzniku a vývinu nových druhov. V obidvoch prípadoch

ide o dva samostatné druhy, ktoré sa v prírodných podmienkach niekedy aj pária, pričom výsledkom kríženia je tzv. tetrovec, ktorý je nositeľom znakov obidvoch druhov. Kríženie holňiakov a hucháňov sa deje iba tam, kde sa tokaniská obidvoch druhov nachádzajú v bezprostrednej blízkosti, alebo sa vzájomne prekrývajú. V minulosti boli tetrovce viackrát pozorované aj v tatranskej oblasti.

Po dlhej zime, keď vďaka jeho prítomnosti ožívajú naše hole a rašeliniská, si môžeme naplno vychutnávať čaro tatranskej jari. Práve vtedy holňiaky svojimi výraznými spevmi a tancom oslavujú príchod nového života. Starší ľudia niekedy vravievali: „Na jar hole znovu ožili.“ Je len na nás, aby takto žili aj naďalej.







Vrchárka červenkastá

Existuje len málo vtákov, ktorých hlavným hniezdným prostredím sú vysoké hory. K nim patrí aj vrchárka červenkastá (*Prunella collaris*).

Je to typicky vysokohorský druh. Preferuje lokality s výskytom veľkých skalných útvarov a lúčnych plôch. Drsnému a na potravu chudobnému prostrediu je dokonale prispôsobená. Zobák, pri koreni široký a zhora sploštený, sa ku koncu zužuje a umožňuje jej chytať a vyberať z úkrytov vajíčka, larvy a kukly hmyzu. Široká časť zobáka jej zas uľahčuje zber semien a bobúľ. Aj napriek tomu, že ide o hmyzožravý druh, vrchárka má hrvoľček, kde sa semená rastlín zmäkčujú, čo umožňuje ich lepšie strávenie. Vysokohor-

skému prostrediu sa prispôbili aj jej nohy, ktoré sú silné, s dlhými pazúrikmi na prstoch. Pomáhajú jej prichytiť sa na skalách a poskakovať po zemi aj vo veľmi veternom prostredí. Práve počas silného vetra, keď je na zemi, roztahuje krídla a sklápa ich šikmo dopredu. Takto sa bráni strhnutiu vetrom. Vo vzduchu dokáže prudko padať pozdĺž skalných stien alebo sa necháva vyniesť vzdušnými prúdmi do výšok. Najdôležitejším poznávacím znakom je čiernobiele škvrnité hrdlo, červenohnedé sfarbenie slabín a zreteľný tmavý pás na zložených krídlach. Jej charakteristický spev je nezameniteľný. Často sa ozýva z vyvýšených miest alebo počas letu.

Vrchárky svoje hniezda umiestňujú v puklinách skál a v štrbinách medzi kameňmi v nadmorských výškach 1 800 až 2 400 metrov. V čase hniezdenia žijú v pároch. Väčšinou vychovávajú tri až päť mláďat, ktoré opúšťajú hniezdo skôr, ako dokážu dobre lietať. Rodičia ich ešte určitý čas dokrmujú. Keď počas hniezdovania hrozí mláďatám nebezpečenstvo, začnú rodičia v okolí trepotavo poletovať, aby od nich odpúťali pozornosť.

Keď vrchárky nič neruší, pohybujú sa nenápadne pomedzi skaly, takže ich takmer nevidieť. V zime sa vtáky zhromažďujú do malých krdlikov, niektoré zostávajú, iné prelietavajú do nižších polôh. V tomto čase ich môžeme



pozorovať aj v blízkosti vysokohorských chát, kde sa niekedy priživujú na ľudských odpadkoch.

V prípade, že sa sťahujú do nižších polôh, zalietavajú až na južné Slovensko a severné Maďarsko. Vrchárka žije

väčšinu roka v najvyššie položených lokalitách Tatier.

Dnes na ňu negatívne pôsobí hlavne znečisťovanie vysokohorského prostredia, nárast turistického ruchu a nepriaznivé počasie v období hniez-

denia. Ohrozujú ju aj domáce mačky žijúce v blízkosti vysokohorských chát a hotelov.







TATRANSKÉ LESY

Viac ako polovicu výmery národného parku tvoria lesy. Vyvíjať sa začali asi pred 12-tisíc rokmi, keď z územia ustúpili ľadovce a začalo sa otepľovať. Pred

týmto obdobím sa tu lesy nenachádzali. Územie osídlené dnes lesmi v minulosti pokrývala tundra. V súčasnosti sa lesy Tatier vyznačujú veľkou pestrosťou

a rozmanitosťou. Na prirodzenom rozšírení drevín sa rozhodujúcou mierou podieľali klimatické a pôdne podmienky. Vo Vysokých a Západných Tatrách



PAVOL
LENKO



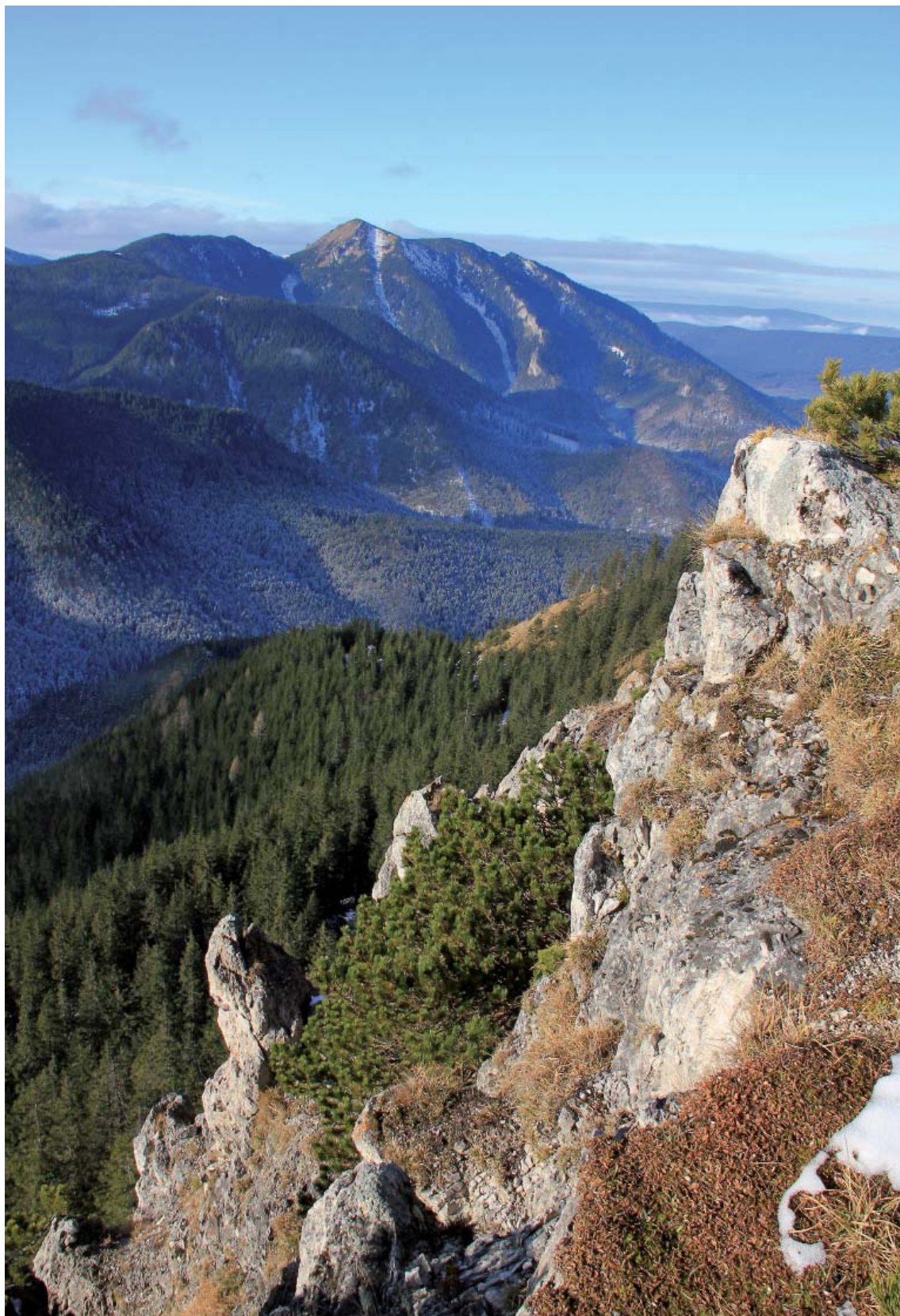
JÁN
HOLMA

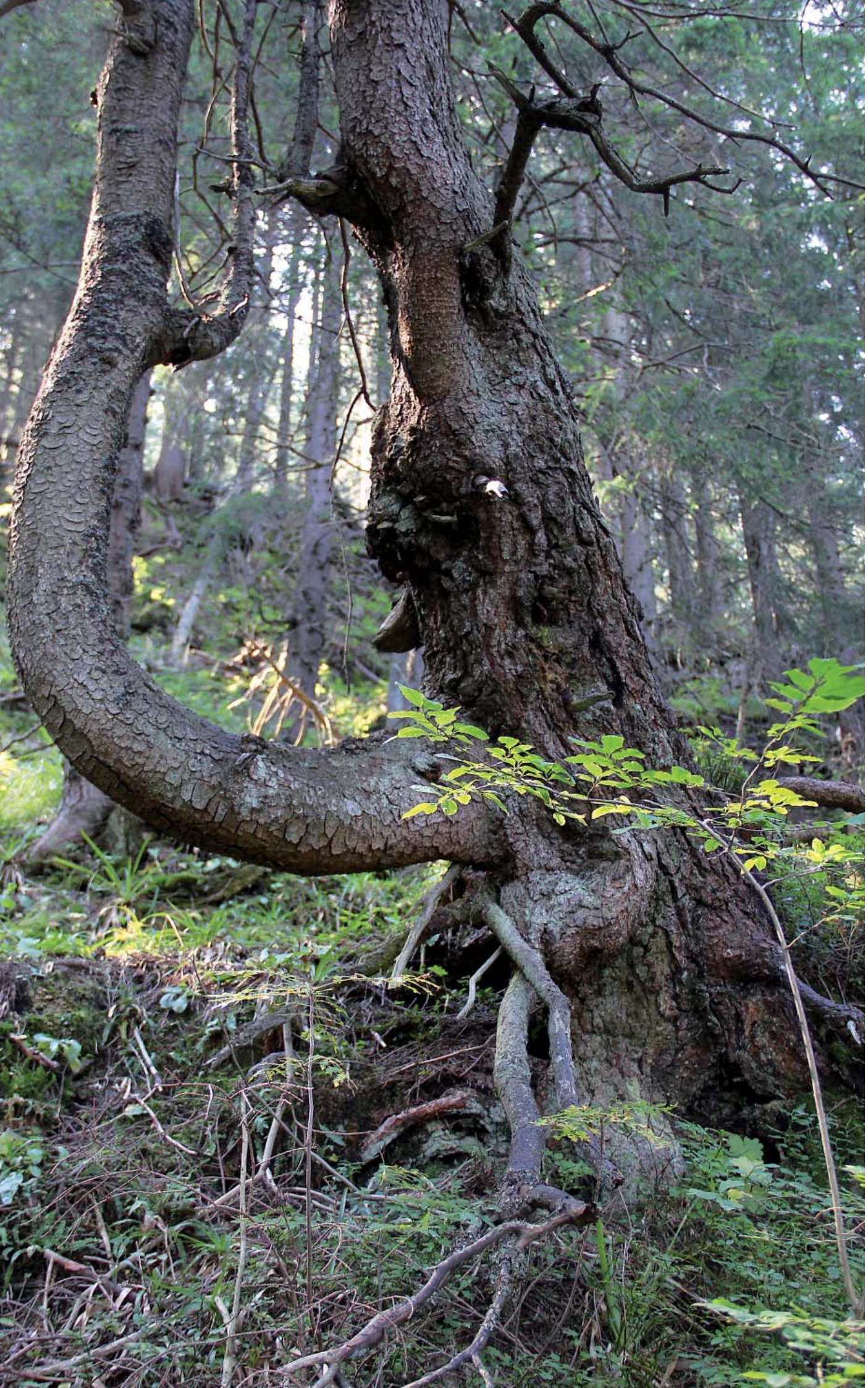
sa vyvinuli dreviny a lesné spoločenstvá na žulovom podklade. Zvlášť rozmanité lesné spoločenstvá sa nachádzajú v Belianskych a Západných Tatrách s vápencovým podloží. V závislosti od členitosti terénu, množstva vlhky a tepla sa vyvinuli lesné spoločenstvá, ako reliktné boriny, podmäčkané smrekové lesy, rašeliniskové lesy a horské jelšové lužné lesy.

Na území Tatranského národného parku sa nachádza päť lesných vegetačných stupňov. Stupňovitosť lesných spoločenstiev je ovplyvnená predovšetkým klimatickými podmienkami, najmä zmenami teploty a množstvom zrážok, ktoré je závislé od postupnej zmeny nadmorskej výšky. Práve od toho závisí aj druhové zloženie lesných spoločen-

stiev. Lesné vegetačné stupne sú nazvané podľa prevládajúcej dreviny. Nachádzajú sa tu spoločenstvá bukové, jedľovo-bukového, smrekovo-bukovo-jedľového, smrekového a kosodrevinového stupňa.

Dnešné drevinové zloženie lesných porastov sa často výrazne odlišuje od toho pôvodného, čo bolo spôsobené







predovšetkým od 13. storočia ľudskou činnosťou, hlavne baníctvom a pastvou dobytku. Aj napriek tomu sa v niektorých neprístupných a odľahlých lokalitách zachovali pôvodné lesné spoločenstvá bez vplyvu človeka, nazývané pralesy. Najznámejšie a najzachovalejšie pralesy sú v doline Nefcerka v Kôprovej doline a pralesy v Javorovej doline v Belianskych Tatrách.

Dominantnou drevinou v lesoch Tatier je smrek obyčajný. V nižších nadmorských výškach je v jeho porastoch primiešaná aj jedľa biela. Na hornej hranici rozšírenia smrekových lesov sú ich súčasťou aj smrekovec opadavý, jarabina vtáčia, borovica limbová a vrba rakytová. Z rastlinných druhov dominuje brusnica čučoriedková, kyslička obyčajná, podbelica alpská, chlpaňa lesná a paprade. V tunajších lesoch sa nachádzajú aj rôzne vzácne a ohrozené druhy rastlín. Dlhšie obdobie bola napríklad lineovka severská považovaná pre

územie Slovenska za vyhynutý druh. V ostatnom období sa ju však podarilo potvrdiť v slovenskej časti Tatier.

Presvetlené miesta a okraje porastov osídľuje kyprina úzkolistá a ostružina malinová. V hlbokých smrekových lesoch nachádzajú svoj domov aj nižšie rastliny. Machy a lišajníky osídľujú stojace a ležiace stromy, pôdu a skaly. Neprehliadnuteľné sú z konárov stromov viaceré druhy lišajníkov, ktoré indikujú čisté ovzdušie. Zo živočíchov využíva lesné prostredie veľké množstvo druhov, niektoré sú s lesom tak späté, že bez neho nemôžu existovať, ako napríklad ďateľ, kôrovník, brhlík a veвериčky. Typickými predstaviteľmi žijúcimi v smrekových lesoch sú mlok karpatský, vretenica severná, kuvik vrabčí, kuvik kapcavý, krivonos smrekový, ďateľ trojprstý, tetrov hlucháň, jariabok lesný, pinka lesná, piskor lesný, medveď hnedý, rys ostrovid, vlk dravý a mnohé ďalšie. V Tatrách nie je výnimkou ani

výskyt listnatých lesov s prítomnosťou buka lesného. Najčastejšie ide o zmiešané bukové porasty s jedľou bielou, smrekom obyčajným a javorom horským. Dostatok živín podmieňuje bohatý bylinný podrast tieňomilných druhov, ako tŕňovka dvojlistá, lipkavec voňavý, zubačka cibulkonosná, pakost smradľavý, bažanka trváca, hviezdica hájna, ostrica biela, ostrevka vápnomilná, papradka samičia a papraď samčia. V týchto územiach má ťažisko výskytu množstvo orchideí. Väčšina z nich je zákonom chránená, pretože ide o druhy veľmi vzácne a ohrozené, ako napríklad črievičník papučkový, sklenobyl bezlistý a bradáčik srdcovolistý.

Vzácnosťou v lesných porastoch pokrývajúcich úpätie Tatier je prítomnosť tisa obyčajného, ktorý je zaujímavý svojou dlhovekosťou. Tis je dvojdomou drevinou, čo znamená, že na jednej rastline sa nenachádzajú spoločne samčie aj samičie kvety. Jedovaté plody sú

ukryté v jeho červenom miešku. Výskyt tisa bol potvrdený napríklad v západnej časti Tatranského národného parku v Suchej doline. Zo živočíchov tunajšie lesy obľubujú slizniak karpatský, jašterica živorodá, ďateľ bielochrbtý, ďateľ čierny, žlna sivá, holub plúžik, muchárik malý, sova dlhochvostá, myšovka horská, plch lesný a mnoho ďalších druhov.

Na podmáčaných stanovištiach s vysokou hladinou podzemnej vody sa vyvinuli rozvoľnené porasty briez, borovice lesnej a smrek obyčajného. Rašelinové pôdy sú veľmi kyslé, chudobné na živiny s málo pestrým rastlinstvom. Pokryvnosť machov je tu väčšia ako pokrývnosť vyšších rastlín. Najčastejšími rastlinnými druhmi je brusnica barinná, brusnica čučoriedková, kľukva močiarna, páperník pošvatý a šucha obojpo-hlavná. Zo vzácných druhov vyšších rastlín v rašeliniskových lesoch rastie napríklad andromédka sivolistá a rojovník močiarny. Na živnejších pôdach v okolí

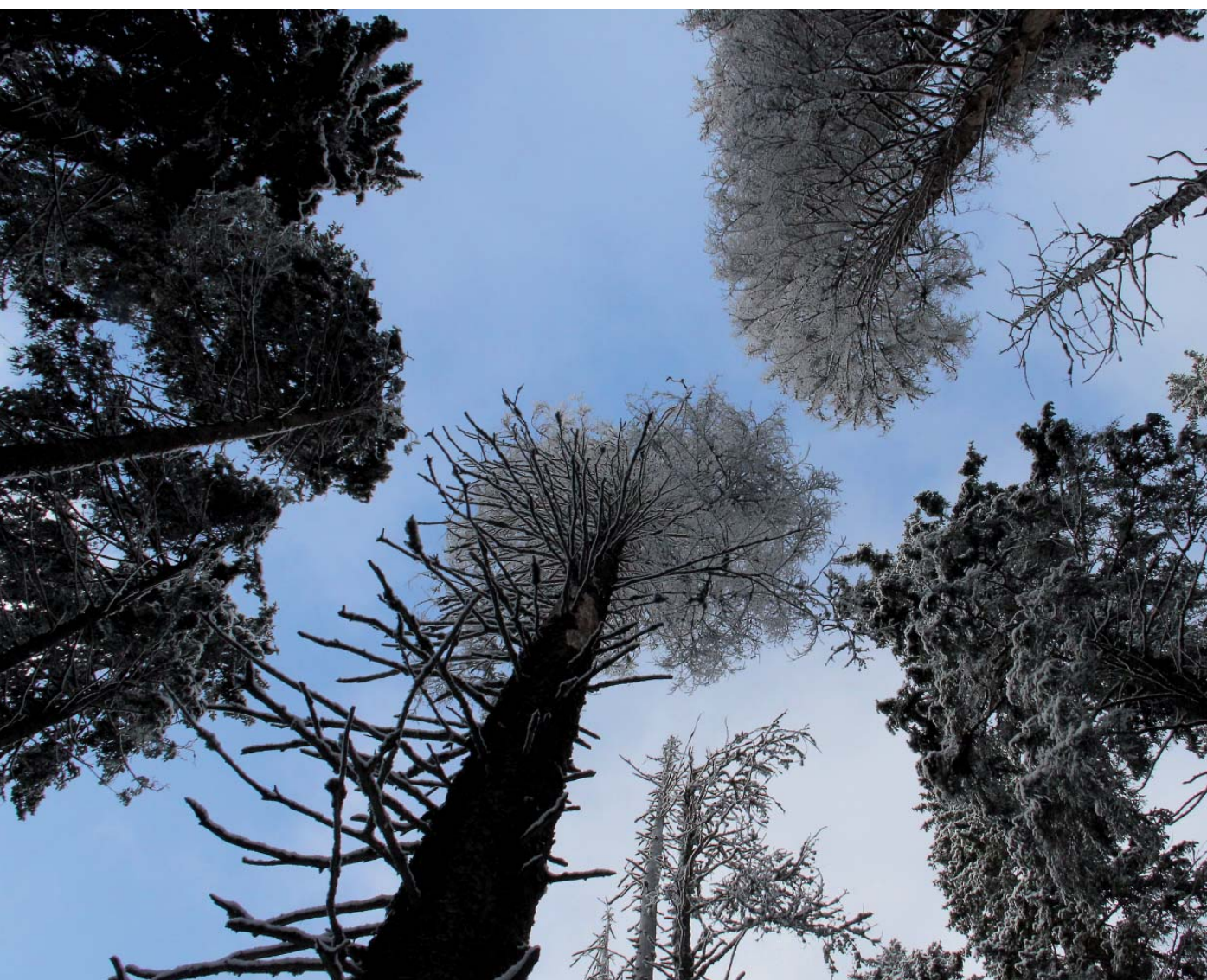
vodných tokov sú lesné porasty tvorené jelšou lepkavou a jelšou sivou. Živočíšstvo rašelinísk je pomerne chudobné. Tie sa vyznačujú malým obsahom roz-pustných minerálnych a výživných látok, nízkou teplotou vnútri rašeliniska a naopak - pomerne vysokou teplotou vrchných slnkom ohrievaných vrstiev. V rašeliniskách žijú najmä prvoky, červy, pijavice, z hmyzu larvy vážok, niektoré vodné chrobáky, bzdochy, z motýľov napríklad modráčik striebroškvrný, perlovec severský, žltáček čučoriedko-vý, z cicavcov vzácný hraboš močiarny.

Lesy v Tatrách plnia mnohé dôležité a nenahraditeľné funkcie. Chránia pôdu pred eróziou, zachytávajú vodu v kra-jine a chránia nižšie položené územia pred lavínami. Taktiež majú liečebnú, kúpeľnú a rekreačnú funkciu. Všetky tieto funkcie lesov v Tatrách sú nadra-dené nad ich produkčnú funkciu.

Tak ako aj v iných častiach Slo-venska, lesy v Tatrách sú pravidelne poškodzované rôznymi prírodnými činiteľ-

mi, ako vietor, sneh, námraza alebo podkórny hmyz. Zriedkavý však nie je ani vznik požiarov zapríčinených vplyvom človeka. Tieto narušenia sa vyskytujú nepravidelne a v rôznom rozsahu. Väčšinou však spolu úzko súvisia, a tak po poškodení lesných porastov vetrom, pre Tatry sú typické padavé vetry, bývajú v nasledujúcom období lesné porasty napadnuté podkórnym hmyzom.

V niektorých častiach národného parku sa po takýchto udalostiach kalamitné drevo spracuje, iné plochy ostávajú bez zásahu človeka. Na bezzásahových plochách môžeme sledovať procesy, ktoré v prírode nastupujú prirodzene, ako postupný rozpad lesa a rozklad drevín, ďalej postupnú zmenu vegetácie v nasledujúcom období, obsadenie voľných plôch pionierskymi drevinami, ako breza, osika a jarabina, ale aj samotný rast nového tatranského lesa.













Medveď hnedý

Medveď hnedý (*Ursus arctos*) je najväčšou šelmou Európy. U nás žije od poslednej doby ľadovej. V Európe jeho početnosť v posledných storočiach veľmi kolísala, pretože bol človekom intenzívne prenasledovaný a následne likvidovaný. Z dôvodu dlhodobého a systematického prenasledovania došlo vo väčšine európskych krajín k jeho úplnému vymiznutiu. Koncom 19. storočia boli medvede tak zdecimované, že im aj u nás hrozilo vyhuby. Na Slovensku po II. svetovej vojne, vďaka zákonnej ochrane a existencii pár desiatok jedincov, začala jeho početnosť postupne narastať. V súčasnej dobe sa väčšina štatistík o jeho početnosti zásadne rozchádza.

Správa TANAP-u sa od roku 2008 zamerala na aktivity, ktoré majú zvýšiť mieru informovanosti o medveďoch.

Najnáročnejšia bola telemetria. Tá predstavuje sledovanie medveďov prostredníctvom špeciálnych obojkov, ktoré poskytujú informácie o ich pohybe a aktivite. Ako prví v Tatrách začali s telemetriou medveďov v roku 2002 pracovníci poľského parku. Vďaka vzájomnej spolupráci obidvoch cezhraničných parkov dnes máme výsledky telemetrie z 15 medveďov (10 samcov a 5 samíc). Okrem sledovania prostredníctvom obojkov sme zisťovali početnosť a pohlavnú štruktúru medveďov, zrealizovali genetické analýzy, vyhodnotili škody a odstrel.

Za dôležité tiež považujeme vyhodnotenie problematiky výskytu a opatrení pri medveďoch, ktoré navštevujú nezabezpečený komunálny odpad. Všetky tieto naše aktivity sledujú jeden cieľ, ktorým je dlhodobý plán pre zosúlade-

nie trvalej ochrany medveďa so záujmami ľudí.

Pre ľudí sú medvede hrozbou vtedy, keď pred nimi strácajú plachosť. Vždy však za touto stratou prírodnej plachosti stojí človek. Toto zvláštne správanie sa prejavuje iba na miestach, kde ľudia produkujú nezabezpečený komunálny odpad priamo v prirodzenom prostredí medveďov. Medvede dnes žijú na celom území Tatranského národného parku, no v posledných rokoch sa každoročne tento jav opakuje iba intravilánoch tatranských osád, kde množstvo nezabezpečeného komunálneho odpadu láka medvede zo širokého okolia. Odstránenie problému „kontajnerových medveďov“ spočíva v dôslednom zabezpečení všetkých odpadov tam, kde medveď hnedý trvalo žije.



Početnosť medveďov sa v Tatrách pohybuje v závislosti od viacerých okolností, predovšetkým od ročného obdobia a od množstva potravy. V súčasnosti v národnom parku žije okolo sto jedincov. Pre medvede sú významné predovšetkým odlahlé a nerušené miesta, kde nachádzajú dostatok prirodzenej potravy. Tieto miesta sú súčasťou životného priestoru viacerých medveďov, ktoré ich s rôznou intenzitou a niekedy aj v tom istom období spoločne využívajú. Sú pre ne strategické. Prebieha tam párenie, konzumácia lesných plodov alebo sú medveďmi pravidelne využívané ako tradičné zimoviská. Výskyt medveďov je však v určitom čase viditeľný aj na krmoviskách pre poľovnú zver a na poliach. Niekedy sa preto stáva, že v období, keď sú skoncentrované v predhorí, v okolitých dolinových celkoch sa takmer nevyskytujú.

Medveď je v mnohých prípadoch považovaný za teritoriálne zviera, čo

však nie je vždy pravda. Teritoriálne správanie nesúvisí len s obhajovaním životného priestoru pred inými medveďmi, čiže tak, ako je to často chápané. Súvisí predovšetkým s presadzovaním dominance v konkrétnych situáciách. Napríklad vo vzťahu k iným medveďom počas medvedej ruje, pri ujasňovaní vzťahov, pri ochrane mláďat alebo pri zaujímavej a atraktívnej potrave.

Ako jeden z mála živočíchov prechádza zimou v nepravom spánku. Na prelome zimy sa v brlohoch medvedíciam narodia mláďatá, ktoré sú na starostlivosť matky odkázané až do druhého roku života. Širšiu oblasť, kde sú ich brlohy, nazývame zimoviskom. Medvede si robia svoje brlohy väčšinou po príchode na zimoviská. Okolo polovice októbra ako prvé prichádzajú na zimoviská medvedice. Samce na ne chodia neskôr. Veľmi často sa stáva, že v rámci jednej zimy medvede využívajú niekoľko brlohov, najčastejšie dva. Aj v najsilnejších

mrazoch si ich medvede dokážu vyhriať na plusové teploty. Medvede opúšťajú brlohy aj počas zimného spánku. To však trvá len krátky čas, pričom od nich odchádzajú na veľmi krátku vzdialenosť. Medvedica, ktorej sa tam narodila medvediatá alebo medvedia, v brlohu strávi aj viac ako 200 dní, dospelý samec okolo 100 dní, ostatné medvede priemerne 150 dní. Brlohy sa nachádzajú priamo na zemi alebo v prirodzených úkrytoch. Menej využívajú tie, ktoré využili v predchádzajúcej sezóne. Niekedy však využívajú aj prirodzené generačné brlohy, ktoré sú napríklad pod skalnými prevismi, v rôznych dutinách, otvoroch a jaskyniach. Rôzne medvede v nich zimujú po desaťročia. Je však bežné, že určité roky generačné brlohy nie sú vôbec využívané.

Najčastejším typom brlohu v tatranskej oblasti je brloho na zemi v poraste kosodreviny, alebo na hornej hranici lesa pod hustým ihličnatým stromom,







väčšinou smrekom. Brloh má oválny tvar a medvede si ho vystelú konármi, suchou trávou, machom, prípadne iným materiálom, ktorý nájdu v okolí. Takéto brlohy si robia hlavne v pásme kosodreviny alebo na hornej hranici lesa. Medveď v brlohu leží v takej polohe, aby bol zo strán dostatočne krytý výstelkou. Niekedy mu ako upravené ležovisko stačí aj vyhrabaná jama, v ktorej ho z vrchu chráni hustý smrek, alebo dostatočne dlhé vetvy kosodreviny, ktoré spoločne s napadnutým snehom vytvárajú hornú izolačnú vrstvu brlohu.

Tatranský národný park nie je izolované horstvo. Známe sú migrácie medvedov do susedných pohorí. Približne do 90. rokov 20. storočia predstavoval celý podtatranský región poľnohospodársku oblasť, ktorej základom bolo pestovanie zemiakov. V súčasnosti sa tu na veľkých plochách pestujú plodiny, ktoré sú pre medvede veľkým lákadlom. Poskytujú im dostatočné množstvo potravy. Ide o obilniny, repku a kukuricu. Dokážu za menej ako 24 hodín migro-

vať cez veľké územie a viaceré doliny. Fakt, že sú vtedy častejšie pozorované pri obciach, nemá súvislosť s ich početnosťou, ale vždy súvisí s potravou, ktorá ich láka. Stále častejší výskyt medvedov v predhorí ovplyvňuje tiež nedostatok prirodzených miest, ktoré medveďom počas dňa poskytujú pokoj a ochranu. Útočiskom medvedov sú pôvodné a prirodzené lesy, predovšetkým ich horná hranica. Jej postupný úbytok núti medvede zostupovať stále častejšie smerom do predhoria, čo je viditeľné predovšetkým v Podtatranskej kotline, ktorá sa nachádza medzi Vysokými Tatrami a Nízkymi Tatrami. Že sa medvede pohybujú po veľkom území sme zistili vďaka špeciálnym telemetrickým obojkom, alebo pomocou ďalších výskumných metód, napríklad genetickými analýzami a fotopascami. Zistili sme, že životný priestor jedného medveďa niekedy predstavuje aj viac ako polovicu výmery poľských a slovenských Tatier. Prieštory využívajú mladými a dospelými samcami je podstatne väčší ako pri medvediciach,

ktoré vychovávajú mláďatá. Zoológovia odborne nazývajú tento priestor ich domovským okrskom. Jeho veľkosť je u dospelých samcov 200 až 400 a viac km². U dospelých medvedíc je menší, pri nich predstavuje 100 a viac km².

Medveď potrebuje k životu rozsiahle lesnaté územie s nerušenými miestami a dostatkom potravy. Je a vždy bol neodmysliteľnou súčasťou Tatier. Prežil a našiel tu útočisko aj v najťažšom období, a to aj vtedy, keď mu na Slovensku hrozilo totálne vyhuby. Medveď, rys a vlk sú považované za symboly našej divokej prírody. Preto môžeme byť na prítomnosť veľkých šeliem, dravých a kurovitých vtákov či iných vzácných druhov právom hrdí. Slovensko a Tatry sú ich domovom nielen vďaka prírodným danostiam nášho územia, ale aj zásluhou ľudí, ktorí tu žijú, snažia sa prírodu chrániť a porozumieť jej zákonitostiam.



Vlk dravý

Na rozdiel od väčšiny európskych krajín nebol vlk dravý (*Canis lupus*) na Slovensku nikdy vyhubený. Prežiť mu pomohol členitý charakter krajiny, rozsiahle lesy, nočný spôsob života a jeho schopnosť vyhnúť sa ľuďom a ich nástrahám. Vlk je typický vrcholový predátor. Významne ovplyvňuje populácie druhov, ktoré loví a sám je od nich priamo závislý. Prednostným lovením slabších jedincov udržiava ich dobrý zdravotný stav a optimálnu početnosť.

V Tatrách vlk využíva všetky typy prostredia s výnimkou strmých skál vo vysokých polohách. Trvalo tu žije

štyri až päť svoriek. Stopovaním na snehu bolo zistené, že jedna svorka sa v zimnom období pohybuje po území veľkom približne dvesto kilometrov štvorcových. Teritória všetkých svoriek siahajú aj mimo územia národného parku a ich súčasťou sú tiež okolité pohoria, kotliny alebo prihraničné oblasti s Poľskom.

Vlky všeobecne lovia najmä tie druhy raticovej zveri, ktoré sú najpočetnejšie. V Tatrách je ich hlavnou korisťou jelenia a diviacia zver. V menšej miere lovia srnčiu zver a len ojediniele kamzíky. Občas usmrtia aj líšky a za-

túlané psy. Vlky výrazne uprednostňujú ľahšie dosiahnuteľnú korisť, ktorou sú mladé, staré, choré a poranené jedince. Pri získavaní potravy minimalizujú výdaj energie a riziko vlastného zranenia. Počas lovu im vyhovujú dlhé doliny, kde môžu naplno využiť taktiku založenú na prenasledovaní a nadbiehaní. Väčšina strhnutých kusov skončí v žlaboch alebo dolinách v blízkosti potokov. Zvyšky úlovkov po vlkoch pravidelne vyhľadávajú aj iné druhy šeliem a vtáky. Pokiaľ sa ulovená korisť nachádza na odľahlom mieste a zbytočne s ňou ľudia nemanipulujú, vlky sa



k potrave vracajú aj niekoľko nocí po sebe. Na ich loveckú aktivitu reaguje raticová zver tak, že v krajine je viac rozptýlená, nevytvára veľké skupiny a je opatrnejšia. V oblastiach, kde chýbajú funkčné vlčie svorky, sa jelenia zver v zimnom období neprirodzene koncentruje, v smrekových mladinách ohrýza kôru stromov, čriedy diviakov ničia poľnohospodárom úrodu a na stratu rovnováhy v prírode v konečnom dôsledku dopláca človek.

Život vo svorkách, spoločný lov, delenie koristi a výchova mláďat je u šeliem najdokonalejšou formou stratégie prežitia. Vlka je potrebné vnímať ako súčasť sociálnej skupiny, v ktorej má každý jednotlivec svoj význam a postavenie. Pri zložitých vzťahoch vo vnútri svorky uľahčujú vzájomnú komunikáciu

jej členov rozvinuté výrazové prostriedky, hlasové prejavy a pachové značenie. Párenie prebieha vo februári. Mláďatá prichádzajú na svet od konca apríla do začiatku mája.

Nami dohľadané vlčie brlohy v Tatrách boli vyhrabané plytké jamy pod koreňmi a kmeňmi vyvrátených stromov alebo menšie skalné jaskyne. Vlky môžu v tej istej lokalite brložiť aj niekoľko rokov po sebe alebo majú vo svojom teritóriu viac takýchto miest. Dve lokality v Západných Tatrách, ktoré jedna svorka striedavo využíva na vyváždzanie mláďat, sú od seba vzdialené približne päť kilometrov. Aktívne vlčie brlohy dvoch susedných svoriek, zlokalizované v tom istom roku, boli od seba vzdialené od jedenásť do šestnásť kilometrov. Vlčia rodina s mláďatami sa

v širšom okolí brlohu zdržiava približne do konca júla. Neskôr sa celá svorka v rámci svojho územia spoločne presúva a mladé vlky sa postupne učia pravidlám vlčieho života. Do lovu sa aktívne zapájajú až v zimnom období. Kompletne svorky s vyvedenými mláďatami väčšinou tvorí päť až osem jedincov.

V ekosystémoch má vlk nenahraditeľné miesto a funkciu. Jeho pozitívny vplyv na prírodu si právom zasluhuje našu pozornosť a snahu o celoročnú ochranu. Stála prítomnosť vlčích svoriek v lesnatých oblastiach Slovenska, v chránených územiach a národných parkoch by mala byť v súčasnosti samozrejmosťou.





PAVOL
LENKO



JÁN
HOĽMA



Rys ostrovid

Typickým prostredím našej najväčšej mačkovitej šelmy rysa ostrovida (*Lynx lynx*) sú komplexy členitých lesov so skalnými útvarmi a dostatkom raticovej zveri. V Tatrách využíva priestor od najnižších polôh v predhorí až po alpské pásmo. Rys je povestný svojou nenápadnosťou a opatrným správaním. Stopy v snehu, zvyšky koristi a hlasové prejavy v období párenia sú často jediným dôkazom o jeho prítomnosti.

Rys je obdivuhodný a nekompromisný lovec využívajúci všetky prednosti, ktorými ho obdarila príroda. Pohybuje sa nepozorovane a dokonale splyva s okolím. V hlbokom snehu dokáže vďaka širokým labám ideálne rozložiť váhu svojho tela. Jeho jemné zmysly, ostré pazúry, silné zuby, rýchlosť a obratnosť z neho robia úspešného lovca na podhorských lúkach, v lese aj vo vysokých a neprístupných skalách. Pri získavaní potravy sa rys snaží najčastejšie k svojej koristi nepozorovane priblížiť a využiť moment prekvapenia. Útočí na ňu z pomerne krátkej vzdialenosti. Pri nevydarenom pokuse koristi neprenasleduje a útok viac neo-

pakuje. Loví hlavne srnčiu zver a jelenčatá. Menej sa živí kamzíkmi, mladými diviakmi alebo inými druhmi živočíchov, ako zajace, svište, drobné hlodavce a vtáky. Čerstvú korisť si kvôli utajeniu často prihrabe snehom, lístím alebo trávou.

Rysy využívajú rozsiahle územie, v ktorom sa pohybujú po zaužívaných trasách. Na miestach, ktoré sú pre rysy významné, pravidelne obnovujú svoje pachové značky, najčastejšie pod skalnými stenami, koreňmi vyvrátených stromov alebo na rozkladajúcom sa dreve. Zaujímavé je, že rysy v centre svojho teritória často značkujú aj pri málo využívaných objektoch postavených človekom, ako sú staré koliby, drevené chatky alebo prístrešky.

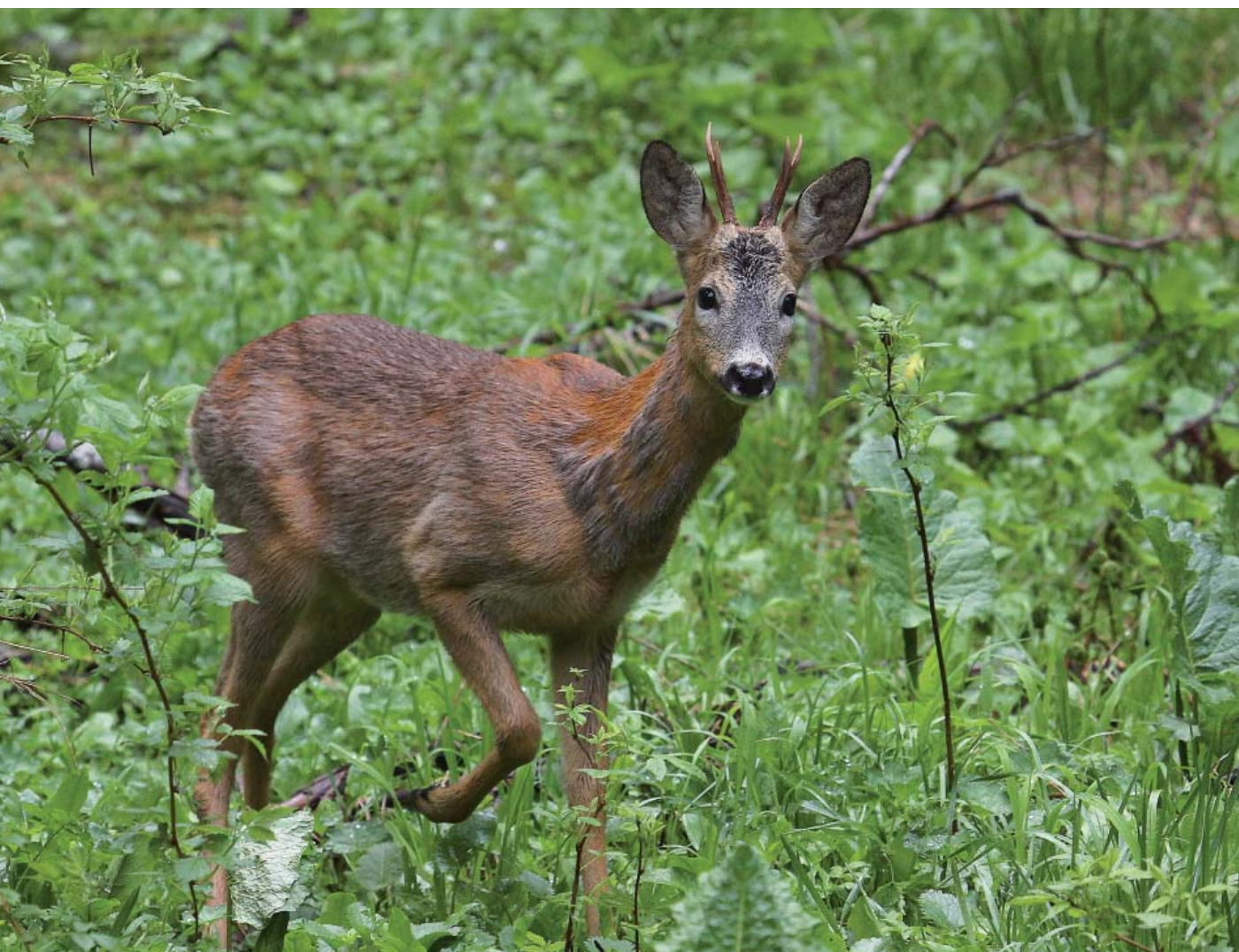
Stopovanie rysov, vyhľadávanie ich koristi a inštalovanie fotopascí nám v posledných rokoch priniesli nové a veľmi cenné informácie o živote rysov v Tatrách. Fotopasce boli umiestňované na lesné chodníky, na značkovacie miesta a k úlovkom rysov. Každý jedinec má typické a nezameniteľné škvrnenie. Z fotodokumentácie je možné

presne určiť, ktorého konkrétneho rysa fotopasca nasnímala. Na základe rozdielnej škvrnitosti bolo počas monitoringu fotopascami v Tatrách zistených pätnásť rôznych jedincov, vrátane mláďat v prvom roku života.

Teritória rysov sú veľké a vzájomne sa prekrývajú. Samce sa pohybujú po väčšom území ako samice. Jedna dospelá samica rysa, ktorá bola počas štyroch rokov fotopascami zaznamenaná celkovo devätnásťkrát, bola zdokumentovaná na území s veľkosťou približne 160 km². Pohybovala sa na liptovskej aj oravskej strane Západných Tatier a v Skorušinských vrchoch. Jej prítomnosť bola zdokumentovaná aj na poľskom území Tatier, v oblasti Chocholovskej doliny. Je isté, že životný priestor tejto samice je podstatne väčší ako ten, ktorý sme zdokumentovali vďaka inštalácii fotopascí. Predpokladáme, že žije na území väčšom ako 200 km². Táto samica vchovala za štyri roky spolu šesť mláďat. Dvakrát vyviedla jedno a dvakrát po dve mláďatá.

V Tatrách lovia rysy hlavne srnčiu zver. V menšej miere sa ich користou





stávajú jelenčatá a kamzíky. Bolo zistené, že konzumovali aj uhynuté zvieratá, srnčiu zver zrazenú autami alebo úlovky vlkov.

Niekedy sa stáva, že tam, kde sa rysy trvale vyskytujú, zbavujú sa menších potravných konkurentov, najmä líšok, ktoré sa na ich koristi priživujú. Vo viacerých prípadoch bolo zdokumentované, že rys líšku nielen usmrtil, ale ju následne aj skonzumoval. Rysy ako potravu uprednostňujú čerstvú korisť, ku ktorej sa po ulovení niekoľko nocí

po sebe vracajú. Platí to hlavne u samíc, ktoré so sebou vodia mláďatá. Samce sú v svojom rozsiahlom teritóriu v neustálom pohybe a na jednom mieste sa väčšinou dlho nezdržia. Niekedy sa k svojmu úlovku vracajú až po niekoľkých dňoch. Objavenú korisť rysov, ako vítaný zdroj potravy, využívajú aj vlky a medvede.

V lesnatom území Slovenska nachádzajú rysy optimálne podmienky, v ktorých môžu žiť, loviť a vychovávať potomstvo. Reálnou hrozbou pre ne

môže byť hlavne pytliactvo alebo silné zásahy do ich potravnej ponuky a prostredia. V druhej polovici minulého storočia sa na Slovensku odchyťovali živé rysy, ktoré boli s úspechom vypúšťané vo viacerých európskych krajinách, v ktorých boli v tom čase úplne vyhynuté. Potomkovia našich rysov dodnes žijú vo Švajčiarsku, Francúzku, Slovinsku, Chorvátsku, Nemecku a Česku.







Orol krikľavý

Orol krikľavý (*Aquila pomarina*) patrí medzi menšie druhy orlov, s rozpätím krídel 1,4 až 1,6 metra a váhou 1,1 až 1,7 kilogramu, pričom väčšinou sú väčšie samičky. Hlavne na jar sa dost často ozýva, vďaka čomu dostal názov krikľavý. V polovici apríla samičky spolu s partnerkami predvádzajú na oblohe nad hniezdiskom akrobatické vzdušné hry.

Hniezda si orly krikľavé stavajú najčastejšie na starých a vysokých smrekoch, jedliach a smrekovcoch. Samička koncom apríla znáša jedno až dve vajčká a sedí na nich 41 dní. Aj keď sa väčšinou vyliahnu dve mláďatá, mladšie prežije kvôli tvrdým súbojom so starším súrodencom len vo výnimočných prípadoch. Podhorie Tatier s množstvom lúk, pasienkov a mokradí je jeho typickým prostredím pre život. Potravou sú mu prevažne menšie hlodavce, obojživelníky i plazy, v malej miere aj vtáky a väčší hmyz.

Na Slovensku sa odhaduje populácia asi na 700 párov, pričom v oblasti TANAP-u evidujeme úctyhodných 35 až 40 párov. Z celosvetového hľadiska je orol krikľavý ohrozeným druhom, pretože má obmedzený hniezdny areál v Európe a Slovensko spolu s Poľskom a pobaltskými krajinami patria k najdôležitejším hniezdnym oblastiam tohto druhu. V posledných rokoch je v okolitých krajinách hlásený pokles populácie približne o 20 %. V Nemecu jeho stavy poklesli na posledných 90 párov.

Na Slovensku je veľká časť populácie týchto orlov pod prísny dohľadom. Vyhlásujú sa ochranné zóny v blízkom okolí hniezd, kde je obmedzená lesohospodárska činnosť, stavajú sa umelé a spevňujú pôvodné labilné hniezda. Spolu s energetikmi sa zabezpečujú aj elektrické stĺpy tak, aby nedochádzalo k usmrteniu orlov ani iných vtákov.

Jedným z dôvodov poklesu populácie tohto druhu je nepochybne aj ich ilegálny odstrel na ťahových trasách do Afriky. Každý rok sú zastrelené desiatky orlov krikľavých a stovky až tisíce iných druhov vtákov v oblasti Stredomoria a Blízkeho východu.

Aj z tohto dôvodu sa kolektív pracovníkov Správy TANAP-u rozhodol zrealizovať jedinečný projekt sledovania orla krikľavého na jeho ceste do Afriky pomocou satelitu. Hoci sme mali z minulosti niekoľko informácií o orloch krikľavých zo zimovísk vďaka niekoľkým nálezom našich „krúžkovancov“, detailná trasa tatranských orlov nebola doteraz známa. Dňa 14. augusta 2013 sa nášmu tímu podarilo odchytiť dospeleho orla, ktorého sme najskôr považovali za veľkého samca. Dostal meno Arnold. U týchto orlov je určenie pohlavia niekedy zložité, lebo sfarbením sa vôbec nelíšia a váha a rozmery



kridel sa môžu u samcov a samíc prekryvať. Až neskôr, po návrate zo zimoviska sa ukázalo, že je to síce vzrastom menšia, ale veľmi vitálna samička. Premenovali sme ju na Aničku. Bola označená krúžkami a na chrbát dostala ľahkú

30 gramovú vysielaciu s maličkým solárnym panelom. Približne jeden mesiac sa zdržovala v okolí hniezdiska. Vzorne sa so samcom starala o svoje jediné mláďa. To úspešne vyletelo z hniezda koncom augusta.

Dňa 19. septembra Anička vyrazila na svoju dlhú púť. Preletela postupne cez 22 štátov – Slovensko, Maďarsko, Rumunsko, Bulharsko, Turecko, Sýriu, Libanon, Izrael, Egypt, Sudán, Južný Sudán, Etiópiu, Ugandu, Burundi, Tanzániu,





MIROSLAV
BREZOVSKÝ

Zambiu, Demokratickú republiku Kongo, Zimbabwe, Botswanu a Juhoafrickú republiku. Cestou späť zo zimoviska na Slovensko navštívila ešte Malawi a Eritreu. Najsledovanejšia slovenská orlica počas prvej migrácie navštívila 3 kontinenty – Európu, Áziu a Afriku. Prelietala okolo troch morí – Čierneho, Stredozemného a Červeného. Prekonala vysoké hory, nížiny, púšte, ako Negev, Sahara až po Kalahari v Juhoafrickej republike. Letela okolo známych miest, ako Bukurešť, Istanbul, Tel Aviv, Nazareth. Videla egyptské pyramídy, povodie najdlhšej africkej rieky Níl, pobrežia

najväčších jazier Tanganyika, Viktóriinho jazera a jazera Malawi. Z oblohy pozorovala stáda slonov, zebier, žiráf, nosorožcov, hrochov a antilop. Najďalej zaletela až do Juhoafrickej republiky vzdialenej od Slovenska vyše 8-tisíc kilometrov. V skutočnosti nalietala pri migrácii do Afriky a späť okolo 20-tisíc kilometrov. Denne najviac prekonala okolo 500 kilometrov.

Anička po návrate domov na Liptov v polovici apríla 2014 úspešne so samcom vychovala ďalšie mláďa aj vďaka tomu, že sme hniezdenie sledovali kamerou a zasiahli včas vtedy, keď

po silnej búrke hrozilo spadnutie hniezda s mláďaťom. Koncom septembra 2014 naša orlica opäť vyrazila do afrického zimoviska.

Prekvapením bolo, že tentoraz zaletela oveľa ďalej na juhovýchod k brehom Indického oceánu. Jej najvzdialenejšia poloha od slovenského hniezdiska predstavovala vzdušnou čiarou 8400 km. Navštívila po prvýkrát štáty Ukrajina, Svazijsko a Mozambik. Vyskytla sa tak už v 25 krajinách sveta.



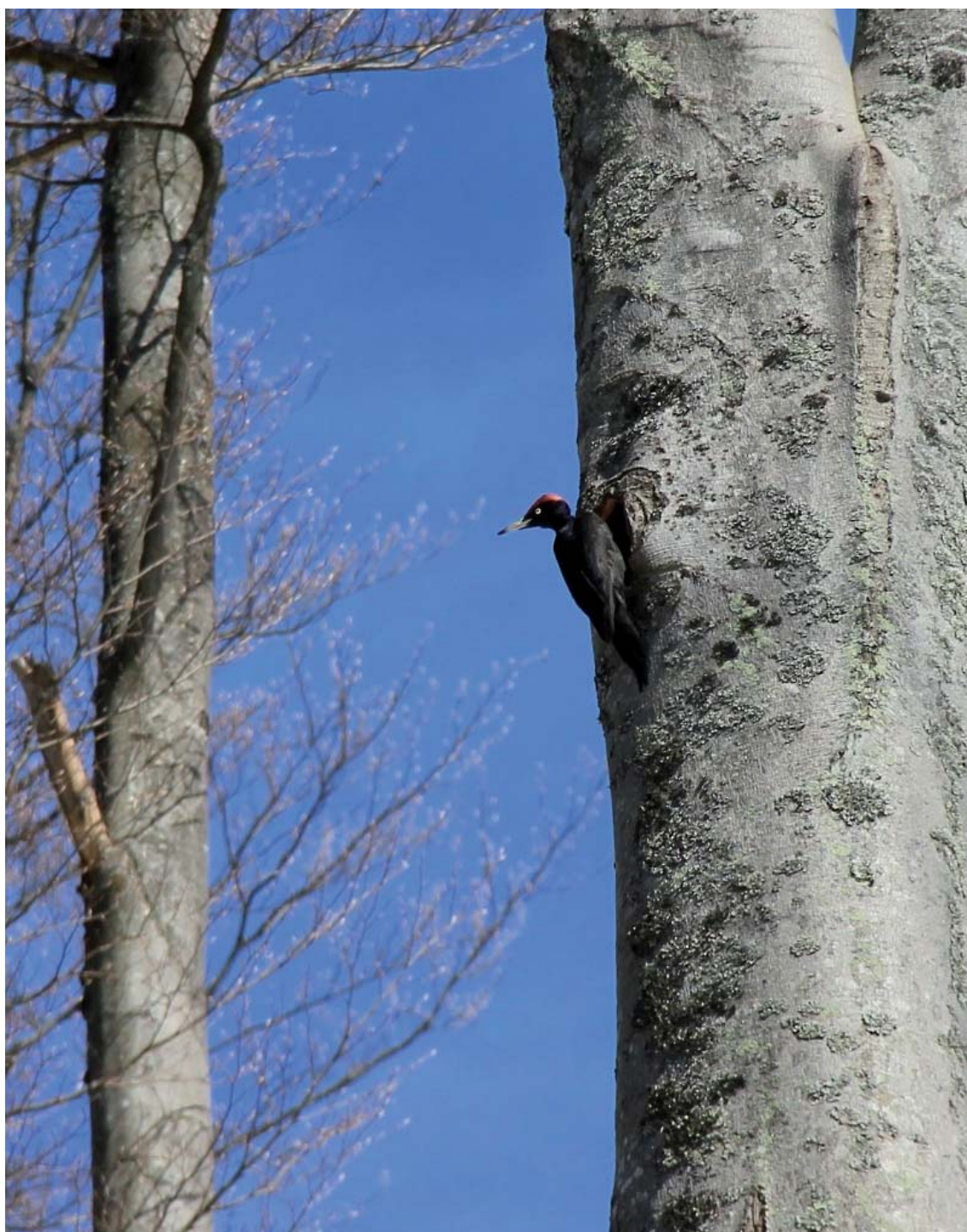
Sovy a d'atle

K neopakovateľnej atmosfére nočného lesa určite patria aj hlasy našich sov. Najčastejšie sa ozývajú koncom zimy, za súmraku alebo na brieždení. Hlasové prejavy sú súčasťou ich toku. Sovy si vtedy obhajujú hniezdne teritórium, lákajú k sebe partnerov, pária sa a vyberajú si vhodné miesto pre hniezdenie. V tomto období sa cez deň z rovnakého dôvodu lesom rozlieha pískanie a bub-

novanie ďatľov. Ďatle a lesné druhy sov uprednostňujú rovnaký typ prostredia. Spoločne obývajú staré prirodzené lesy, ktoré im poskytujú vhodné podmienky pre život. V Tatranskom národnom parku hniezdi šesť druhov sov a sedem druhov ďatľov.

Sova dlhochvostá (*Strix uralensis*) je v Tatrách ako pravidelný hniezdič potvrdená len v posledných

dvoch desaťročiach. Súvisí to s prirodzeným rozširovaním tohto druhu od východu smerom na západ. Vyhľadáva staré zmiešané lesy s výskytom smreká jedle a buka, no bola zistená aj v súvislých smrekových lesoch. V tatranských podmienkach začínajú sovy dlhochvosté hniezdiť koncom marca až začiatkom apríla. Väčšinou vychovávajú 2 až 3 mláďatá. Lovia drobné lesné





hlodavce, menej vtáky a obojživelníky. Počas hniezdenia sú často aktívne aj cez deň. Rodičovský pár mláďatá na hniezde stráži a chráni pred nebezpečenstvom. Neváha pritom zaútočiť aj na približujúceho sa človeka.

Z územia TANAP-u sú podrobnejšie údaje o výskyte a hniezdení sovy dlhochvostej hlavne zo Západných Tatier, kde bolo na súvislej sledovanej ploche 15 kilometrov štvorcových zistených šesť hniezdiacich párov. Priemerná vzdialenosť medzi hniezdami dvoch susedných párov bola približne dva aj pol kilometra. Sovy dlhochvosté tu hniezdia v nadmorskej výške 800 až 1000 metrov. Na hniezdenie využívajú vyhnité vrcholy zlomených kmeňov alebo väčšie hniezdne búdky vyvesované špeciálne pre tento druh.

Na prostredie starých lesov je spôsobom života viazaný aj datel' čierny (*Dryocopus martius*). Je to náš najväčší druh datľa. Potravne je odkázaný na množstvo rozkladajúceho sa dreva, suché

a odumierajúce stromy s výskytom hniloby, v ktorých žije podkôrný hmyz a drevokazné mravce. Pre svoju schopnosť vytesávať veľké hniezdne a potravné dutiny je známy tiež pod názvom tesár. V tatranských lesoch hniezdi približne do nadmorskej výšky 1400 metrov. Ďatle čierne využívajú pomerne veľké teritória. Na ploche päť kilometrov štvorcových s vyhovujúcim charakterom lesa môžu hniezdiť dva až tri páry. Na vhodných hniezdiskách mávajú viac dutín, v ktorých striedavo hniezdia, alebo si každý rok urobia novú dutinu. Tie sú vytesané väčšinou v jedliach, boroviciach a bukoch. Niektoré sú funkčné aj viac ako 20 rokov. Ich dutiny majú v lesoch mimoriadne veľký význam. Hniezdia v nich menšie druhy sov, holuby plúžiky, sýkorky a brhlíky. Ako hniezda, úkryty a zásobárne potraviny ich využívajú aj kuny, veverice, plchy, netopiere a blanokrídly hmyz.

Dutiny po datľoch čiernych sú rozmermi a veľkosťou vletového otvoru

ideálnym miestom pre hniezdenie kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*). Táto malá sova, nazývaná tiež pôtik, žije v horských zmiešaných a ihličnatých lesoch. Typickým hlasom sa ozýva najmä v marci počas toku. Uprednostňuje staré lesy, ale je možné ho počuť aj na hornej hranici lesa, kde hniezdi v prirodzených dutinách a otvoroch.

Pri dlhodobom sledovaní párov kuvikov kapcavých v Západných Tatrách bolo zistené, že keď sa na hniezdisku nachádza viac vhodných dutín, neobsadzujú každý rok to isté hniezdo, ale striedavo hniezdia vo viacerých dutinách. Niektoré sledované páry na hniezdenie využívali 3 až 4 rôzne dutiny po datľoch. Minimálna zistená vzdialenosť medzi obsadenými hniezdami dvoch susedných párov v jednom roku bola 1,8 kilometra.

Samica začína znášať vajčka začiatkom apríla a zahrieva ich približne 4 týždne. O mláďatá na hniezde sa starajú obidvaja rodičia asi 4 až 5 týždňov.



V závislosti od množstva dostupnej potravy väčšinou vychovávajú 3 až 5 mláďat. Živia sa hlavne drobnými lesnými cicavcami a vtákmi.

Typický horský druh ďatľa, ktorý sa v tatranských lesoch vyskytuje od údolí až po hornú hranicu lesa, je ďateľ trojprstý (*Picoides trydactylus*). Obsadené hniezda tohto druhu boli nájdené aj v nadmorskej výške nad 1400 metrov. Preferuje staré smrekové lesy pralesovitého charakteru. Je to stály druh a v širšom okolí hniezdiska sa zdržiava počas celého roka. Pri získavaní potravy často navštevuje kalamitiská. Živí sa hmyzom a larvami chrobákov, ktoré vyďobáva z odumierajúcich, suchých, vyvrátených a zlomených stromov. Priebeh hniezdenia je rovnako ako u iných druhov ďatľov pomerne rýchly. Mláďatá

sa liahnu po dvoch týždňoch a po ďalších troch týždňoch už opúšťajú hniezdnu dutinu. Vychovávajú 3 až 5 mláďat. Ďatľa trojprstý si väčšinou každý rok vyďobú novú hniezdnu dutinu.

Spoločne s ďatľom veľkým, ďatľom bielochrbtým a žlnou sivou vytvárajú vhodné miesta pre hniezdenie našej najmenšej sovy kuvika vrabčieho (*Glauucidium passerinum*). Tento sa vyskytuje vo všetkých typoch starších lesov a v rôznych nadmorských výškach. Podľa hlasových prejavov je v Tatrách najpočetnejším druhom sovy.

Len čo sa niekde začne ozývať jeho monotónne pískanie, okamžite naň začnú spevavce reagovať varovným hlasom, ktorý signalizuje nebezpečenstvo. Toto je spôsobené tým, že kuviky vrabčie okrem drobných hlodavcov lovia aj

menšie druhy vtákov. Počas hniezdenia sú aktívne aj cez deň. Znakom obsadenej dutiny sú vývržky a zvyšky potravy pod hniezdom. Vychovávajú väčšinou 3 až 6 mláďat, ktoré sa naučia samostatne loviť až niekoľko týždňov po vyletení z hniezda. Dovtedy ich ešte rodičia dokrmujú.

Pracovníci Správy TANAP-u pomáhajú sovám inštaláciou búdok. V lesoch, kde sa intenzívne hospodári, je prirodzených dutín nedostatok a sovy ich tak ochotne obsadzujú. Pre ochranu sov a ďatľov je však najdôležitejšie zachovanie prirodzených starých lesov, ktoré im ponúkajú ideálne hniezdne možnosti a dostatok potravy.







Tetrov hlucháň

V hlbokých a odľahlých lesoch Tatier žije vzácný tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*). Ide o pomerne veľkého vtáka, dospelý kohút dosahuje niekedy hmotnosť viac ako 5 kilogramov. Žije veľmi utajene. Odborníkmi je považovaný za vrcholového indikátora funkčnosti a stability prirodzených horských smrečín.

Je štvrtohorným reliktom, čo znamená, že na Slovensku sa zachoval vďaka prítomnosti vysokých pohorí, ako sú Vysoké Tatry, Nízke Tatry, Malá Fatra a Veľká Fatra. V súčasnosti na území Slovenska zaznamenávame jeho kritický pokles. Údaje zo začiatku minulého storočia uvádzali, že na Slovensku žije 3- až 5-tisíc hlucháňov.

Jeho súčasný úbytok súvisí predovšetkým s postupnou likvidáciou hornej hranice lesa na severe našej krajiny. Dnes je odhad početnosti 500 až

800 jedincov, pričom v Tatranskom národnom parku žije len asi 80 až 100 jedincov.

V období párenia, ktoré trvá od apríla do začiatku mája, sa kohúty a sliepky koncentrujú v miestach, kde prebieha tok. Večer za súmraku ako prvé prilietajú kohúty, ktoré zosadajú na stromy. Už vtedy sa môže stať, že niektoré kohúty zatokajú. Večerný tok je nepravidelný a trvá len veľmi krátko. Vlastný tok prebieha skoro ráno a začína sa už pred prvým briedením, často za úplnej tmy. Vtedy kohúty vydávajú hlasové prejavy, ktoré človek zaregistruje na vzdialenosť okolo 100 metrov. Počas jednej z fáz jeho toku, kohút na 2 až 3 sekundy čiastočne stráca sluch a prehľad o svojom okolí. Od toho je odvodený jeho slovenský názov – hlucháň. V čase ranného toku na tokanisko prilietajú samice. V odľahlých a neruše-

ných lokalitách môže dvorenie, tokanie a párenie prebiehať aj cez deň. Samice po spárení sa s kohútom zahniezdia na zemi väčšinou v blízkosti miest, kde prebiehal tok. V minulosti bolo bežné, že v rámci jedného dobrého tokaniska sa na toku zúčastňovalo viac ako 10 kohútov a sliepok. Dnes považujeme za „dobré tokanisko“ už aj to, kde každoročne prilieťa jeden kohút, ktorý má pri sebe jednu alebo dve sliepky.

V Tatranskom národnom parku sa z minulosti po hlucháňovi zachovali niektoré miestne názvy, ako napríklad Hluchánka v Hybských Sihlách alebo Kohútová pri Tatranskej Kotline. V súčasnosti v národnom parku prežíva iba v súvislejších lesných komplexoch na hornej hranici lesa.

Hlucháň je mimoriadne opatrný vták, no v poslednom desaťročí pri ňom pozorujeme zvláštny jav – stále častej-







ší a opakovaný výskyt jedincov so stratou plachosti kohútov, vzácnejšie aj sliepok, ktorá sa prejavuje iba voči človeku. Strata plachosti sa neprejavuje napríklad voči šelmám a dravcom. Prípady takéhoto správania boli v poslednom období pozorované napríklad v Bielovodskej doline, vo Vyšných Hágoch, na Štrbskom Plese, pri prameni

Bieleho Váhu, na Podbanskom, v Račkovej doline, Žiarskej doline a Jaloveckej doline.

Vypočúť si tok hlucháňa, alebo čo i len na krátku dobu ho spozorovať vo voľnej prírode, je mimoriadne silným zážitkom. Radikálny pokles tohto druhu na Slovensku môžeme zastaviť len komplexnou a trvalou ochranou miest, kde

ešte žije a prežíva. Hlucháň je viazaný na svoje prirodzené prostredie, na komplexy pralesovitých a prirodzených lesov – vysokohorských smrečín, ktoré dnes miznú veľmi rýchlym a nezadržateľným tempom.





VODA V TATRANSKEJ KRAJINE

Neodmysliteľnou súčasťou tatranskej krajiny je voda. Územie národného parku je pramenitou oblasťou mnohých vodných tokov. Vysoko v horách sa zo zrážok a spodnej vody vytvoria potôčky, ktoré postupne nabierajú na sile, valia sa po balvanoch, štrku, padajú v perejách a vodopádoch nestálymi kamenistými korytami. Postupne zmierňujú svoju prudkosť, korytá sa prehlbujú a z potokov sa stávajú rieky. V prudkom toku žije len málo rastlín, brehy často zdobia machy, pečeneľky, paprade a v širšom okolí rastie napríklad kýchavica biela, mačucha cesnačkovitá a prílbia tuhá. Z rýb sa v rýchlo tečúcej

a studenej bublajúcej vode udrží pstruh potočný, ktorý je najtypickejším pôvodným zástupcom rýb v tatranskej oblasti. V tečúcich vodách vystupuje až do nadmorskej výšky 1500 metrov.

V dolných častiach tatranských vodných tokov žijú ďalšie druhy rýb, ako hlaváč pásoplutvý, čerebľa pestrá, lipieň tymianový. V nánosoch bahna žije vzácna mihuľa potočná. Tento bezčelustný živočích žije na Slovensku v rieke Poprad a v niektorých jej bočných prítokoch, žije však aj na Liptove v potoku Hybica. V okolí horských potokov žijú rôzne druhy bezstavovcov i stavovcov obľubujúcich vlhké prostredie, napríklad sko-

kan hnedý, ropucha bradavičnatá, duloonica väčšia, bobor vodný, ktorý sa k nám v posledných rokoch intenzívne šíri z Poľska, ale tiež vydra riečna. Brehové porasty sú tvorené prevažne vrbami a jelšou sivou. Pestré je aj druhové zloženie rastlín. Vlhké miesta na jar zakvitnú záružlím močiarnym a menej nápadnými kvetmi devätsilov, ktoré tu striedajú aj také druhy, ako túžobník brestový, kuklík potočný, krkoška chlpatá či strachonážka vysoká.

Osobitné postavenie v tatranskej krajine majú plesá, ktoré vznikli činnosťou ľadovcov. Svojimi rôznofarebnými hladinami oživujú tatranské doliny.



MARTINA
PROHÁČKOVÁ

Napriek tomu, že sú väčšiu časť roka zamrznuté a voda v nich je studená, nájdeme v nich živé organizmy, zložené spoločne z mikroskopických rastlín a živočíchov známych ako planktón. Jediným plesom, v ktorom žije unikát prežívajúci z poslednej doby ľadovej, je vzácna žiabronôžka severská. Jej domovom je Vyšné Furkotské pleso. Nikde inde na Slovensku ju nenájdeme.

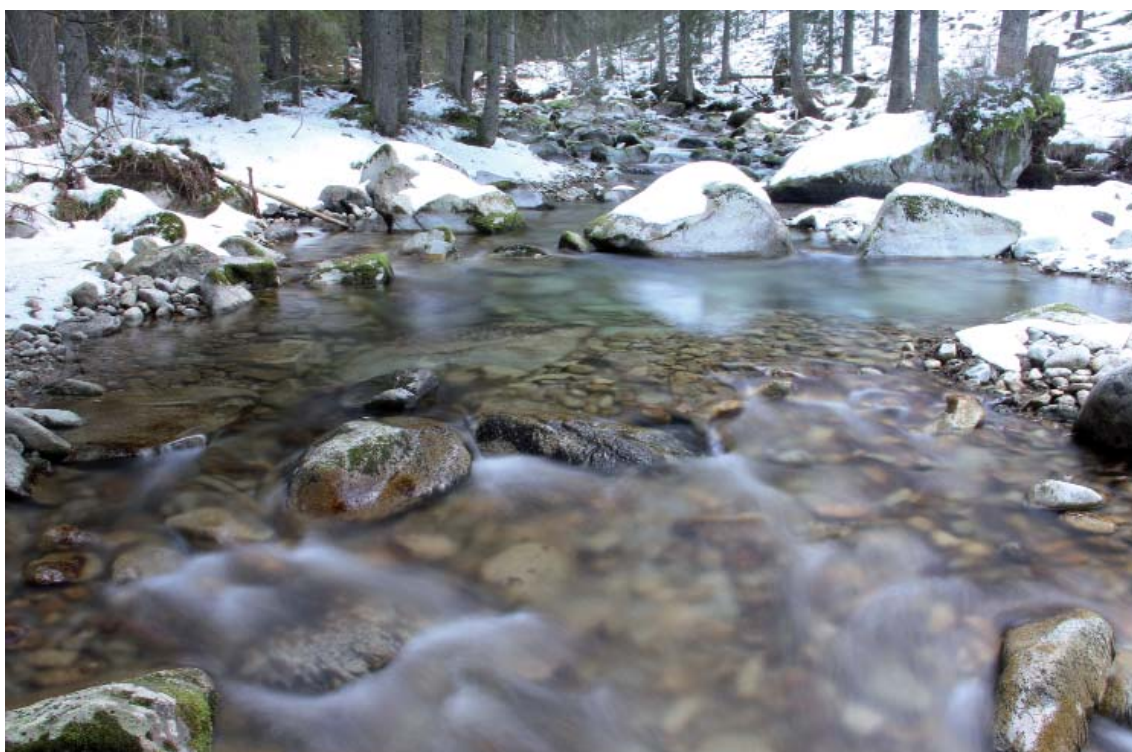
V niektorých tatranských plesách žijú aj ryby. Dominantným druhom je pstruh potočný, ktorý sa vyskytuje v Štrbskom plese, Popradskom plese, v novom Štrbskom plese aj vo Veľkom Hincovom plese. V Štrbskom plese žije plotica červenooká, ostriež zelenkavý, jalec tmavý, štika severná a síh maréna. Tento u nás

nepôvodný druh ryby bol do Štrbského plesa vysadený v roku 1929. Pôvodne pochádza z poľského jazera Miedwie v Pomoransku. V Štrbskom plese sa udržal v čistej forme len vďaka nekríženiu sa s príbuznými druhmi. V súčasnosti sa v čistej forme nevyskytuje už nikde na svete.

Na slnečných miestach v okolí plies, v bahenných a plytkých vodných plochách rastie kriticky ohrozený a veľmi vzácny ježohlav úzkolistý. Ukladáním odumretých zvyškov na dne jazier sa výmera vodnej plochy plies postupne zmenšuje – plesá sa zazemňujú. Ide však o prirodzený proces. Zazemnením plies vznikajú vhodné podmienky pre život ďalších druhov viazaných na rašelinis-

ká. Sú domovom rôznych ostríc, rašeliníkov, druhov ako kľukva močiarna, páperník pošvatý, blatnica močiarna, rojovník močiarny a andromédka sivolistá. Nájdeme tu tiež mäsožravé druhy rastlín, ako rosička okrúhlostá, tučnica obyčajná a bublinatky.

Vody z Tatier odtekajú do dvoch morí. Západné Tatry a západná časť Vysokých Tatier patria do úmoria Čierneho mora, ostatná časť Vysokých Tatier a Belianske Tatry do úmoria Baltského mora. Rozvodnica medzi týmito dvomi úmormi prechádza oblasťou Štrbského Plesa.



JÁN
HOZMA





Plesá a vodopády

Naše malé Slovensko je chudobné na prírodné jazerá. Jedinou výnimkou je región Tatier so svojimi väčšími či menšími jazerami, ktoré podtatranský ľud od nepamäti nazýval plesami. Prvý literárny doklad o existencii tohto názvu môžeme nájsť v diele slovenského učenca Mateja Bela „Notitia Hungariae“ z roku 1736, kde spomína Popradské pleso pod vtedajším názvom „Ribie pleso“.

Tatranské plesá sú dedičstvom dávnych dôb ľadových, keď dná dolín našich najmenších veľhôr vyplňali rozsiahle ľadovce. Najväčšie z nich dosahovali dĺžku až 14 km a hrúbku 250 – 300 metrov. To ale prví návštevníci Tatier ani len netušili, a tak si vznik tatranských plies vysvetľovali po svojom. Napríklad Modré pleso podľa nich vzniklo zo slz modrookej devy, ktoré vyplakala po smrti milého, ktorý sa zabil v strmých zrázoch pri poľovačke na kamzíky.

Prví návštevníci Tatier rovnako verili, že sa voda z Baltického mora prehrýzla rôznymi puklinami, podzemnými chodbami a jaskyňami až do tatranských dolín, a tak vznikli na tomto pre nich vtedy nepochopiteľnom mieste nádherné jazerá. Preto ich ľudia spod Tatier začali volať morskými okami a verili, že sú bezodné. Verili tomu nielen obyčajní ľudia, ale aj ctihodní učitelia, ktorí ešte v polovici 18. storočia skúmali, či sa na hladine tatranských plies prejavuje morský príliv a odliv.

Z tejto viery vznikali aj rôzne historky, napríklad, že v Zelenom plese pri známej chate v Doline Zeleného plesa vyplávali na povrch trosky neznámej plachetnice, alebo že sa vo vodách poľského Morského oka našli trosky námornej lode. Nakoniec vtedy predpokladanú súvislosť medzi plesami a morom potvrdzuje už samotný názov najväčšieho tatranského plesa – Morské oko. Pre prvých návštevníkov mali Tatry až mýtický charakter, a tak do nich vstupovali s obavami a pokorou. Strach má veľké oči, vďaka čomu si viaceré vtedy nepochopiteľné veci vysvetlili po svojom. Títo zvedaví odvážlivci potom šírili po celom kraji zvesti o nádherných jazerách vo vnútri tatranských štítov, ktoré boli ožiarené nádherným svetlom a plávali na nich zlaté kačice, ktoré o polnoci vychádzali škárami von a lietali nad tatranskými štítmi. Alebo verili, že na dne plies žijú nádherné víly a rozprávkoví draci, ktorí stiahnu neopatrného návštevníka navždy do jeho hlbín. Súčasné názvy Kačacie alebo Dračie pleso sú dnes už len spomienkou na tieto dávne časy. Známa je aj legenda o nádhernom drahokame zvanom karbunkul, ktorý sa trbliece na dne už zmieneného Zeleného plesa. Pri jeho hľadaní sa doň z Jastrabej veže zrútil dávny hľadač pokladov a vzácny drahokam je vraj dodnes príčinou nádherné zelenej, ligotavej farby plesa.

Dnes už každý z nás vie, že erozívna činnosť dávnych ľadovcov patrila k najvýznamnejším faktorom pri premene Tatier do ich súčasnej podoby. Ľadovce síce vznikali nad vtedajšou snežnou čiarou vysoko v závere tatranských dolín, ale vďaka gravitácii sa postupne zosúvali do ich spodných častí. Po následnom oteplení našej planéty voda z roztopených ľadovcov vyplnila rôzne terénne priehlbiny vzniknuté na dne dolín erozívnym pôsobením ľadovca, tzv. kary, a tak vznikli nádherné ľadovcové jazerá, ktoré nazývame vyhlbené (karové). Taký je pôvod väčšiny plies, ktoré dnes nachádzame v záveroch tatranských dolín, napr. Veľkého Hincovho plesa alebo početných plies vo Veľkej a Malej Studenej doline.

Vtedajšie ľadovce so sebou niesli masy eróziou narušenej horniny a po ich usadení v nižších partiách dolín vytvárali prirodzené priehradky, tzv. morény, ktoré zabraňovali v odtoku vody smerom nadol. Takto vzniknuté plesá nazývame hrazené (morénové). Vďaka mase zeminy a skál, ktoré vtedajší ľadovec tlačil pred sebou (čelná moréna), vzniklo napríklad známe Popradské pleso v Mengusovskej doline. Väčšina tatranských plies ale vznikla kombináciou oboch spôsobov, panvy na dne dolín vyhlbené ľadovcom boli ešte zahradené morénovými nánosmi.



Velké
Hincovo pleso

PAVOL
GAVLÁK


Trošku iný pôvod má známe Štrbské pleso. Ide o tzv. „výtopiskové“ jazero, ktoré vzniklo roztopením ľadu nachádzajúceho sa vo vnútri čelnej morény. Následne sa na povrchu morény vytvoril obrovský prírodný bazén, ktorý

zaplnila voda z roztopeného ľadovca a naše najobľúbenejšie a najnavštevovanejšie tatranské pleso bolo na svete.

V Tatrách je však zvykom zaraďovať medzi plieska aj rôzne malé jazierka, ktoré nemajú s činnosťou ľadovca

vôbec nič spoločné. Vznikajú každoročným roztopením más snehu naukladaných cez zimu v žlaboch a vytvorením menších jazierok na dne terénnych nerovností. Takto vytvorené plieska, oká a očká sú charakteristické najmä svojou



veľmi krátkou životnosťou, pretože veľmi rýchlo vysychajú. Niektoré jazerá boli aj umelo vytvorené človekom, napr. Nové Štrbské pleso alebo malé jazierko za Žiarskou chatou v Žiarskej doline. S ľadovcom nemá nič spoločné ani Tiché pleso v Širokej doline, bočnej doline Javorovej doliny pod Širokou, ktoré je krasového pôvodu a vzniklo zrútením stropu jaskyne. Aj preto nemá žiadny povrchový prítok a odtok.

Karové jazerá sa vyznačujú čistou priehľadnou vodou a zväčša aj značnou hĺbkou. Najviac ich ohrozuje postupné zasypávanie sutinovými kužeľmi vzniknutými zvetrávaním tatranských štítov. Ich postupný zánik má väčšinou dlhodobý charakter ďaleko presahujúci rozmer ľudského života. Len občas tento proces urýchli nečakaná prírodná katastrofa, akou bola napríklad obrovská skalná lavína zo severnej steny Javorového štítu, ktorá v roku 1940 zasypala veľkú časť Žabieho Javorového plesa v závere Zadnej Javorovej doliny kúsok poniže Sedielka.

Oproti tomu hradené jazerá, ktoré sa nachádzajú v nižších a klimaticky priaznivejších partiách dolín, majú

kvôli biologicky vhodnejšiemu prostrediu menej priehľadnú vodu, vďaka čomu sa menšie a plytkejšie plieska postupne menia na rašeliniská a skôr či neskôr zanikajú. Unikátnou ukážkou takéhoto zániku je napríklad Slepé pleso, nachádzajúce sa asi jeden kilometer severozápadne od Štrbského plesa, ktoré už takmer celé pohltila rašelinisková vegetácia. Podobný osud hrozí napríklad aj Vyšnému Tomanovskému pliesku v závere Tomanovskej doliny alebo známemu Trojrohému pliesu vo východnej časti Vysokých Tatier, ktoré už vegetácia stihla rozdeliť na niekoľko menších jazierok.

Svoj vplyv na tatranské plesá majú, pochopiteľne, aj klimatické zmeny, ktoré momentálne prebiehajú na našej planéte a ktoré sú spojené s celkovým oteplením atmosféry. Vďaka tomu sú Tatry chudobnejšie na sneh a ubúdajú v nich aj celoročné firnoviská, ktoré fungujú ako prirodzená zásobáreň vody pre tatranské plesá. Takýmto spôsobom sa v minulosti stratilo napríklad Lievikové pleso pod Lomnickým štítom a tento scenár hrozí aj ďalším, najmä menším a plytkejším plesám v nižších

polohách. Zánik tatranských plies ale môže zapríčiniť aj sám človek. Nešetrná výstavba na ich brehu môže spôsobiť narušenie morény, o zvyšok sa už postará následný priesak vody. O problémoch so záchranou Skalnatého plesa po výstavbe lanovky vie hádam každý návštevník Tatier. Porušením tesnosti hradiacej morény prirodzenou cestou takto v minulosti zaniklo aj kedysi najväčšie tatranské pleso s plochou väčšou ako 60 hektárov, ktoré sa nachádzalo v spoločnom vyústení Veľkej a Malej Studenej doliny. Zostala po ňom už len rašelinisková panva zvaná Christlová, ktorou preteká Studený potok.

Údaje o počte tatranských plies sa rôznia. Je to tak preto, lebo vďaka tvrdým prírodným podmienkam vysokohorského prostredia je osud týchto jazier vopred spečatený a čaká ich postupný zánik. Aj preto nie je ľahké stanoviť jednoznačné kritériá, na základe ktorých dané pleso alebo pliesko ešte môže byť považované za jazero. Viaceré menšie plieska sú sezónne, existujú len krátko na jar a v lete celkom vysychajú. Počet všetkých tatranských plies, uvádzaných v literatúre, sa preto



veľmi rôzni a pohybuje sa väčšinou na úrovniach medzi 150 až 200. Najviac trvalých plies sa nachádza vo Vysokých Tatrách, na slovenskej strane by ich malo byť 87 a na poľskej 48. Podstatne menej ich je v Západných Tatrách, len okolo 20, a vo vápencových Belianskych Tatrách sa nenachádza žiadne pleso.

Najväčšie tatranské plesá sa nachádzajú na poľskej strane Tatier. Vôbec najväčším tatranským plesom s plochou 34,93 ha a hĺbkou 51 metrov je Morské oko, ktoré leží v Doline Rybiego potoku v nadmorskej výške 1395 metrov. Vo vodách plesa sa zrkadlí tisícmetrová drsná severná stena Mengusovských štítov, čo len umocňuje alpské parametre tejto scenérie, ktorá nemá v Tatrách obdobu. Na druhom mieste je len s tesným rozdielom Wielki Staw Polski s plochou 34,14 ha. Nachádza sa v jednej z najmalebnejších tatranských dolín – Doline Pięciu Stawów Polskich (Dolina Piatich poľských plies) v nadmorskej výške 1665 metrov. Tomuto „druhému z obrov“ však patrí iný primát – s hĺbkou 79 metrov je najhlbším tatranským plesom. Aj na treťom mieste je poľské pleso – Czarny

Staw pod Rysami s plochou 20,64 ha a hĺbkou 76 metrov, ktoré leží kúsok powyše Morského oka v závere Doliny Rybiego potoku priamo pod vrcholom Rysov v nadmorskej výške 1581 metrov. Až na štvrtom mieste je naše najväčšie slovenské pleso – Veľké Hincovo pleso s plochou 20,08 ha a hĺbkou 53 metrov, ktoré leží v Hincovej kotline v závere Mengusovskej doliny v nadmorskej výške 1946 metrov. Piate miesto zaujíma naše najznámejšie a najnavštevovanejšie pleso – Štrbské pleso s plochou 19,76 ha a hĺbkou 20 metrov, ktoré leží v ústí Furkotskej a Mlynickej doliny v nadmorskej výške 1346 metrov.

Podstatne menej plies, len okolo 20, nájdeme v Západných Tatrách a aj rozmerovo ide skôr o menšie plesá. Najznámejšie z nich sú Roháčske plesá v Roháčskej doline a najväčšie z nich – Prvé Roháčske pleso zaberá plochu len 2,22 ha.

Najvyššie položeným trvalým tatranským plesom je Modré pleso, ktoré leží v nadmorskej výške 2157 metrov v Dolinke pod Sedielkom v závere Malej Studenej doliny. Vyššie položené Baranie plesko (2207 metrov) na inom

mieste v tej istej doline je totiž nestále. Najnižšie položeným trvalým plesom vo Vysokých Tatrách je Nižné Rakytové plesko (1323 metrov) a v Západných Tatrách pleso Maras pod Zverovkou (983 metrov).

Okrem nižšie položených a plytkých plies býva voda v tatranských plesách po celý rok veľmi studená, takže prípadné nelegálne pokusy o kúpanie sa v nich môžu skončiť veľmi zle, dokonca až tragicky. V zimnom období sú plesá pokryté hrubou vrstvou ľadu, ktorá na niektorých miestach celkom nerozmrzne ani počas leta. Jasným dôkazom toho sú názvy niektorých plies, napríklad Zmrzlé, Zamrznuté alebo Ľadové pleso.

Nemenej atraktívnym pozostatkom dávnych ľadových dôb sú aj početné vodopády, ktoré prekonávajú skalné prahy vytvorené ľadovcom a s hukotom padajú do dolín. Najväčším tatranským a súčasne aj najväčším slovenským vodopádom je približne 80 metrov vysoký Kmetov vodopád v doline Nefcerka, ktorá je bočnou dolinou Kôprovej doliny. Bol pomenovaný po významnom slovenskom





botanikovi Andrejovi Kmetovi. Len o kúsok ďalej, v ďalšej bočnej doline Kôprovej doliny, spadá zo skalného prahu Nižného Temnosmrečinského plesa do Temných smrečín nádherný Vajanského vodopád vysoký približne 30 metrov. Turistami obľúbený a často navštevovaný je aj Vodopád Skok v Mlynickej doline vysoký približne 25 metrov.

Hádam najznámejšie a najnavštevovanejšie sú vodopády Studeného potoka v spoločnom vyústení Malej a Veľkej Studenej doliny so známym Obrovským vodopádom vysokým zhruba 20 metrov. Na severnej strane Vysokých Tatier v Kačacej doline

v závere Bielovodskej doliny sa nachádza zhruba 15 metrov vysoký Hviezdoslavov vodopád.

Najznámejším vodopádom Západných Tatier je 18 metrov vysoký Roháčsky vodopád v Roháčskej doline. Pre ľahkú dostupnosť je veľmi obľúbeným cieľom turistov aj trojstupňový Šarafiov vodopád, ktorý sa nachádza len kúsok povýše Žiarskej chaty v Žiarskej doline. Celá trojstupňová kaskáda dosahuje výšku zhruba 20 metrov, turisti však môžu obdivovať len spodný, najvyšší stupeň, pretože zvyšné dva sú dobre ukryté v neprístupnom teréne centrálného žľabu Príslopu.

Nádherné vodopády sa ale nachádzajú aj v poľskej časti Tatier. V spodnej časti Doliny Rostoki sa na potoku Rostoka nachádzajú tri väčšie a niekoľko menších kaskád vodopádu zvaného Wodogrzmoty Mickiewicza. V závere tejto doliny môžu turisti obdivovať aj najväčší poľský vodopád Siklawa vysoký zhruba 40 m, ktorý tu padá cez veľký skalný prah Stawiarskej steny oddeľujúcej Dolinu Rostoki od vyššie položenej Doliny Pięciu Stawów Polskich.









Rašeliniská a mokrade

Tatranský národný park, to nie sú len bralá, skalné steny, mohutné štíty, vrcholy a ľadovcové plesá. Sú to aj porasty kosodreviny, nižšie položené ihličnaté, listnaté a zmiešané lesy a horské lúky. Zaujímavé lokality, ktoré vznikajú medzi suchozemskými a vodnými systémami, sú mokrade. Mokrade môžu byť močiare, mokré lesy, prameniská, rašeliniská, vrchoviská i slatiny. Vznikajú na miestach periodicky zaplavovaných podzemnou alebo povrchovou vodou. V Tatrách je možné nájsť mokrad' od podhorského stupňa až po alpínsky stupeň s charakteristickým výskytom rastlín a živočíchov. Každý druh mokrade má svojrázne vlastnosti. Medzi zaujímavé patria rašeliniská a vrchoviská, ktoré vznikali celé tisícročia od dôb ľadových až po súčasnosť a mokrade v blízkosti stojatých vôd tatranských plies.

Rašeliniská vznikali v lokalitách trvalo zamokrených zrážkovou, povrchovou alebo podzemnou vodou, postupným zazemňovaním vodnej plochy v určitých klimatických podmienkach. Dostatk

vlhkosti vo forme zrážok, teplotou, obmedzeným prísunom kyslíka sa hromadili a rozkladali odumreté organické zvyšky a vznikala rašelina. Vrchoviská ostávajú stále nasýtené vodou. Vplyvom machorastov, hlavne rašelinníkov, sa voda vyparuje pomaly. Vznikajú aj po okrajoch tatranských plies. Rašelinníky rastú len na miestach, kde nie je nízka teplota, vytvárajú hrubé porasty, postupne odumierajú a vytvárajú rašelinu. Vrchovisko charakterizujú kopčkové vyvýšeniny (bulty) a priehlbiny vyplnené vodou (šlenky).

Rašeliniská sú nielen v Tatrách považované za veľmi vzácne a ohrozené spoločenstvá. Predstavujú významné územia pre mnohé unikátne druhy rastlín a živočíchov, preto sa pracovníci Správy TANAP-u praktickou starostlivosťou každoročne podieľajú na zachovaní, prípadne zlepšení stavu týchto nevšedných spoločenstiev. K hlavným faktorom, ktoré v minulosti zapríčinili drastický úbytok a degradáciu rašelinísk nielen u nás, ale prakticky v celej Európe, patrí

ťažba rašeliny, odvodňovanie a následné vysychanie, ako aj prísun znečistenej povrchovej vody z poľnohospodárskych pozemkov a postupné zarastanie trávami, kríkmi a drevinami.

V rámci praktickej starostlivosti a potreby každoročného obhospodarovania rašelinísk využívame kosenie, ktoré podporuje druhovú bohatosť. Pokosená biomasa, čiže pokosený materiál sa z plochy odstraňuje, čo je vzhľadom na podmáčaný terén a jeho nedostupnosť veľmi prácne a náročné, avšak nevyhnutné pre ďalšie prežívanie vzácných a ohrozených druhov viazaných na tieto spoločenstvá. Pasenie ako jeden zo spôsobov obhospodarovania vzácných mokradí sa niekedy odporúča ako alternatíva ku koseniu, ale možno pri ňom očakávať zníženie druhovej bohatosti. Obnovný manažment predstavuje zložitú problematiku a každá lokalita si vyžaduje špecifický prístup. Spočíva predovšetkým v náprave alebo obnove poškodeného vodného režimu a výrube náletových drevín, ako sú brezy, vrby,



či topole, ktoré svojim rastom odčerpávajú z lokality vodu a spôsobujú zmeny druhového zloženia spoločenstiev. Mladé porasty nežiaducej vegetácie je možné na dostupných plochách odstraňovať aj mulčovaním, prostredníctvom ľahkej mechanizácie prispôbenej podmáčaným podmienkam. Prípravky tlmiace rast drevín a kríkov sa v podmienkach mokradí neaplikujú.

Tatry sú bohaté na vrchoviská a prechodné rašeliniská. Slepé pleso nad Štrbským plesom bolo po dobe ľadovej jaze-

rom, postupným zazemňovaním a zarastaním rašelinníkmi sa vodná hladina zatiahla. Je známe výskytom vzácnych druhov vegetácie, ako je blatnica močiarna (*Scheuchzeria palustris*), kľukva močiarna (*Oxycoccus palustris*) a rosička okrúhlostá (*Drosera rotundifolia*).

V okolí Štrbského plesa sa nachádza viac rašelinísk, kde sa vyskytuje andromédka sivolistá (*Andromeda polifolia*) a ostrica barinná (*Carex limosa*). V oblasti Tatranskej Javoriny sú niektoré rezervácie mokradí známe výskytom rojovní-

ka močiarného (*Ledum palustre*) a diablika močiarného (*Calla palustris*). Najväčšie rašeliniská, kde sa donedávna ťažila rašelina, napríklad pri Spišskej Belej, sa vyskytujú sa tu vzácné druhy, ako všivec žezlovitý (*Pedicularis sceptrum-caroline*), prvosenka pomúčená (*Primula farinosa*) a rôzne druhy orchideí. V dvoch lokalitách Tatier po okrajoch plies sa vyskytuje významný druh mokradnej vegetácie, ktorá je pozostatkom z dôb ľadových (glaciálny relik) a bioindikátor čistých vôd, ježohlav úzkolistý (*Sparganium*





angustifolium). Okolie tokov a podmáčané lesy sú vzácné výskytom cievnatých rastlín, ako kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), páperník pošvatý (*Eriophorum vaginatum*) a fialka močiarna (*Viola palustris*).

V mokradiach, malých jazierkach a pomalých tokoch, sa nachádzajú aj vzácné a ojedinelé druhy kobyliek a koníkov, slimákov, motýľov, šidiel a vážok. Pre mnoho živočíchov sú mokradné spoločenstvá a jednotlivé druhy vegetácie hostiteľskými rastlinami, na ktoré sú viazané niektoré druhy hmyzu a mo-

týľov, najmä ich vývojové štádiá húsenice a kukly. Vhodné mokré prostredie slúži na rozmnožovanie žiab, mlokov a iných vodných živočíchov. V prírode plnia úlohu čističov prostredia, ale slúžia aj ako potrava pre ďalšie živočichy. Sú to mlok karpatský (*Triturus montandoni*), mlok vrchovský (*Triturus alpestris*). Mnohé druhy vtákov sú prispôbosené na prežitie práve v mokradných systémoch, nachádzajú tu vhodné lokality na zháňanie si potravy, niektoré druhy aj na hniezdenie a výchovu

mláďat. Vzácný druh bocian čierny (*Ciconia nigra*) si hľadá svoju potravu práve vo vodných tokoch, jazierkach a močariskách. Niektoré druhy zemných cicavcov sú tiež prispôbosené vlhkému prostrediu, ktoré vyhovuje požiadavkám na prežitie, napr. hraboš močiarny (*Microtus agrestis*), hraboš tatranský (*Microtus tatricus*), myšovka vrchovská (*Sicista betulina*).





Vydra riečna

Neodmysliteľnou súčasťou vodných tokov a brehových porastov je lasicovitá šelma vydra riečna (*Lutra lutra*). Životu vo vodnom prostredí je dokonale prispôsobená. Loví hlavne ryby, obojživelníky, kôrovce, menšie druhy cicavcov, vtáky a hmyz. V drsných podmienkach tatranských potokov tvoria základ jej potravy pstruhy, hlaváče a skokany.

Územie si vydry označujú trusom, ktorý zanechávajú na viditeľných miestach, na skalách, kusoch dreva alebo pod mostami. Samce žijú väčšinu roka samotársky. Spoločnosť samíc vyhľadávajú len v období párenia, keď je aktivita vydier najvyššia. Pri prechádzaní do iných povodí dokážu po suchu prejsť niekoľkokilometrovú vzdialenosť a prekonať aj horské sedlá a hrebene.

Spôsob života dospelých samíc je podriadený hlavne starostlivosti o mláďatá a ich výchove. Mláďatá, ktoré matka po opustení brlohu učí plávať, potápať sa a loviť, sú veľmi bystré a hravé. Často spoločne zápasia, zabávajú sa

s kúskami plávajúcich driev alebo sa spúšťajú po bruchu zo strmých brehov do vody. Samica väčšinou vychová dve až tri mláďatá.

Početnosť vydry riečnej je priamo závislá od stavu a kvality vodného prostredia. Pozorovanie jej stôp a pobytových znakov v tatranských potokoch nie je v súčasnosti ničím výnimočným. V roku 2013 sa v kompetenčnom území Správy TANAP-u zrealizovalo sčítanie vydry riečnej. Monitoring vykonávali terénni pracovníci na všetkých významných vodných tokoch podtatranskej oblasti, v celkovej dĺžke 527 kilometrov. Početnosť sa zisťovala v zimnom období na zamrznutých potokoch stopovaním a inštalovaním fotopascí na značkovacie a oddychové miesta vydier. Celkovo bolo zistených stoosemnať jedincov. Na jednu vydru riečnu v sledovanom území pripadalo necelých päť kilometrov vodného toku. Fotopascami bolo zaznamenaných šestnásť rôznych jedincov, z toho v troch prí-

padoch išlo o samice s mláďatami. Na miestach konzumovania potravy boli okrem rýb a skokanov nájdené aj zvyšky z rakov riečnych a v jednom prípade vydry konzumovali mäso z jeleňa, ktorého v blízkosti potoka uložili vlky.

Viacrát boli ich stopy zistené aj mimo vodných tokov, napríklad aj v pásme lesa a v prostredí vzdialenom od vody aj niekoľko kilometrov. Vydry tiež sporadicky navštevujú tatranské plesá. Za potravou pravidelne prechádzajú zo Studeného potoka do plieska Maras na Zverovke v Západných Tatrách, ktoré je významným liahniskom skokanov hnedých. Vydra bola pozorovaná v roku 2013 aj v Prvom Roháčskom plese v nadmorskej výške 1560 metrov.

V súčasnej dobe vydru ohrozujú hlavne zásahy do vodných tokov, regulácia brehov, výstavba malých vodných elektrární, nezabezpečené objekty s chovom rýb a kolízie s autami



JÁN
HOLMA


na cestnách. V roku 2007 a 2008 sa Správa TANAP-u podieľala na záchra-
ne opustenej mladej vydry, ktorá bola
nájdená na Orave. Vydra bola na nie-
koľko mesiacov umiestnená do oplo-

teného rybníka, kde jej bola predklada-
ná potrava a neskôr aj živé ryby. Mláďa
sa postupne naučilo loviť aj bez toho,
aby prichádzalo do kontaktu s člove-
kom. Úplne samostatná a plachá vydra

bola úspešne vrátená do voľnej prírody
v blízkosti Oravskej priehrady.




MILAN
BALLO



Bobor vodný

Na vodu je viazaný aj najväčší európsky hlodavec bobor vodný (*Castor fiber*). Osídľuje potoky a rieky, ale aj stojaté vody rybníkov a vodných nádrží. Rozhodujúcim faktorom pri výbere jeho životného prostredia je dostatok vhodných drevín v brehových porastoch, ktoré využíva ako potravu a stavebný materiál.

Na Slovensku sa nevyskytoval takmer sto rokov, pretože bol vyhubený už v druhej polovici 19. storočia. O jeho návrat na naše územie sa pričínili ochranári v susednom Rakúsku a Poľsku, ktorí ho opätovne vypúšťali do voľnej prírody. Od osemdesiatych rokov 20. storočia prenikal bobor proti prúdu rieky Poprad z južného Poľska smerom do Podtatranskej kotliny. Postupne obsadil hlavný tok tejto rieky, ale aj jej niektoré prítoky. Od roku 2005 sa vyskytuje v ochrannom pásme TANAP-u v prírodnej rezervácii Belianske lúky. V nasledujúcich rokoch sme zaznamenali typické a nezameniteľné pobytové znaky a stály výskyt bobra vo vlastnom území národného parku, napríklad na Kežmarskej Bielej vode (2008), pri Podspádoch (2011), v Ždiari a pri Tatranskej Kotline (2013), keď pravdepodobne mladé dospievajúce

jedince pri hľadaní svojich vlastných teritórií postupovali proti prúdu horských potokov, pričom sa dostali až do niektorých vysoko položených tatranských plies. V rokoch 2009 a 2010 bol bobor niekoľko dní na Zelenom plese (1551 m n. m.) v Doline Kežmarskej Bielej vody. V roku 2011 sme pozorovali dva bobry v Ťažkom (Českom) plese (1611 m n. m.) a stopy v tomto období zanechali aj v Zelenom Kačacom plese (1575 m n. m.) v závere Bielovodskej doliny.

Rekord v dosiahnutej nadmorskej výške má zatiaľ bobor pozorovaný a fotografovaný turistami v roku 2012 v Dlhom plese (1929 m n. m.) vo Velickej doline. V týchto extrémnych podmienkach sa pri plesách vo všetkých prípadoch bobry zdržali len pár dní. Postupne sa však popri riekach a potokoch vrátili do nižších polôh. Začiatkom roku 2015 sa bobor objavil už aj v Liptovskej kotline. Na území TANAP-u nachádza vhodné podmienky pre svoj život do nadmorskej výšky asi 900 m n. m. Dnes tu už poznáme viac ako 20 lokalít s jeho výskytom.

Počas svojho putovania sa bobor nevyhýba ani prechodom obcí a miest. V roku 2013 uhynuli dva bobry po zrážke s autom na ceste pri meste Svit.

Jeden bol v tom roku pozorovaný dokonca v centre Starého Smokovca.

Postupný nárast početnosti so sebou prináša aj konflikty bobra s človekom. Hynie pod kolesami áut, uviazne v šachtách hrádzí vodných nádrží a známy je aj prípad úmyselného usmrtenia.

Svojou obdivuhodnou „inžinierskou“ činnosťou, najmä prehrádzaním vodných tokov, niekedy spôsobí problémy obyvateľom podtatranských obcí, pretože voda z jeho hrádzí zaplavuje poľnohospodársku pôdu a cesty. Bobor niekedy upcháva aj rôzne priepusty a kanály. Dnes už však správnymi a včasnými opatreniami dokážeme ľahko predchádzať negatívam spôsobenými jeho činnosťou.

„Zabi bobra, zachrániš strom“, čoraz častejšie počuť aj pod Tatrami, pretože niektorí obyvatelia, vodohospodári a rybári považujú bobra za premnoženého. Časť rybárov dosiaľ vníma bobra ako škodcu, ktorý sa živí rybami. Pravdou však je, že bobor je prísny vegetarián a živí sa predovšetkým kôrou a lykom rýchlorastúcich drevín vrúb a topoľov, takže ním „spustošené“ brehové porasty sa rýchlo obnovujú. Kmene a konáre zhrýzených drevín tvoria



základ bobrích stavieb, najmä hrádzí a bobrích hradov. Pre svoj život a bezpečnosť potrebuje dostatočne hlbokú vodu, ktorú dokáže zadržať v krajine, čo má podstatný, avšak človekom nedocenený význam. Stojatá teplejšia voda

v bobrích hrádzach je využívaná hmyzom a obojživelníkmi, ktoré sa v nej rozmnožujú. Tieto sú potravou vtákov a ďalších živočíchov, ktoré tu hniezdia a lovia. Bobor preto na mnohých miestach prispel k druhovej rozmani-

tosti – biodiverzite živočíchov a rastlín. Zaslúži si našu zhovievavosť a ochranu.







Bocian čierny

Napriek svojej veľkosti je bocian čierny (*Ciconia nigra*) veľmi nenápadným obyvateľom starých lesov. Na mohutných jedliach, smrekoch, boroviciach a bukoch si buduje rozmerne hniezda. Vzácné zahniezdi aj na skalách alebo starých poľovníckych posedoch. Keď má potrebný pokoj, hniezdi aj viac rokov na tom istom mieste. Na jedno dlhodobé sledované hniezdisko v Západných Tatrách sa bociany čierne opakovane vracajú už viac ako 20 rokov. Za toto obdobie na hniezdenie využili štyri rôzne hniezda.

Bocian čierny je sťahovavým druhom. Väčšinou ťahne do Afriky východnou cestou cez Turecko a Blízky východ. Menšia časť populácie migruje západnou trasou cez Španielsko a úžinu Gibraltar. Na hniezdisko sa vra-

cajú koncom marca a začiatkom apríla. Samica sedí na troch až piatich vajčkách približne 35 dní. Mláďatá majú na hniezde špeciálny obranný reflex, ktorý sa prejavuje tak, že vydávajú zvláštne chrochtavé zvuky, na votrelca vyvrhujú potravu a útočia zobákom. Hniezdo opúšťajú po dvoch mesiacoch.

Bociany čierne sa na rozdiel od bocianov bielych živia hlavne rybami. Lovia ich pri brodení potokom pomocou dlhého a ostrého zobáka. V potravu sú okrem rýb zastúpené aj hraboše, žaby, mloky a hmyz. Medzi prirodzených nepriateľov bociana čierneho patrí kuna lesná, jastrab lesný, výr skalný a orol skalný. Na území TANAP-u hniezdi vzácné.

Na migračných trasách bociany čierne ohrozujú nelegálne odstre-

ly. Najnovšie sú známe hlásenia z Izraela o početných úhynoch bocianov v ochranných sieťach, ktoré sú nevhodne nainštalované na miestnych rybníkoch. Ďalšou hrozbou je aj likvidácia starých porastov vhodných na hniezdenie a pretrvávajúca regulácia potokov. Okrem toho aj ničenie mokradí a s tým súvisiaci úbytok jeho základnej potravy – rýb a obojživelníkov.

Správa TANAP-u realizuje výstavbu umelých hniezdných podložiek, spevňuje pôvodné hniezda, ktorým hrozí pád na zem. Bocianom pomáhame aj tak, že každú jar pomocou umelých zábran chránime migrujúce obojživelníky na cestách, ktoré tvoria významný zdroj ich potravy.

V posledných rokoch sa pri výskume života a ťahových trás bocianov





využíva aj telemetria. Známy je prípad slovenského bociana čierneho, o ktorého sa starali pracovníci rehabilitačnej stanice v Zázrivej. Tomuto bocianovi bola v roku 2013 založená miniatúrna

vysielačka, vďaka ktorej sa zistilo, že zimoval na náhornej plošine v Etiópii.

Bociany čierne sa k nám zo zimovísk každoročne vracajú. Spoločne s nimi veríme, že u nás vždy nájdú staré lesy,

čisté potoky, mokrade a dostatok potraviny.



JÁN
HOLMA



JÁN
HOLMA



Resume

The main mission of the Tatra National Park Administration is the protection of nature. Through the exposure of photographs and texts which appear in this book, our aim is to bring its readers closer to the beauty and uniqueness of our Tatra Mountains. We could not achieve this without the common effort of people whose professional and private lives allow them to live in harmony with nature on a daily basis. The goal contained within the pages of this publication is an ambition to enrich common knowledge and the protection of the oldest and most distinguished national park of all the Slovak people.

This book consists of five chapters. The opening section offers basic information about the national park, its importance, mission, history and the rare flora of the Tatra mountains. Chapters two through five portray a certain cross

section of the mountain range. Starting with the view from the peaks, rocks and snowfields, through clearings and dwarf mountain pine, onwards through the Tatra forests to the flowing waters which meander across the local countryside; the reader is offered an outline of the environment and rare species of plants, animals and communities that inherently belong to the nature of the Tatras.

When focusing on individual species you will also gain information about research conducted by the Tatra National Park Administration, either independently or in co-operation with our partners and sponsors. Research such as on-line video transmissions from the nests of several species of birds of prey; telemetric monitoring of lesser spotted eagles or the successful return of marmot into the part of the mountains

called Belianske Tatry. Readers may also find further useful information on the life of chamois, marmot, bears, wolves, lynx species, otters, beavers, gallinaceous birds or birds of prey.

It is not humanly possible to fully demonstrate and describe the beauty, scarcity and significance of what lies hidden in the Tatra mountains within the pages of our publication. Nevertheless, we believe that this book encompasses a great part of the emotions, thoughts, enthusiasm and practical experience of those people who partook in its creation. May it serve as a contribution and inspiration to all who choose to experience, know, understand and protect that which nature has created around us.



Doslov

Keď máš vystúpiť do hôr, do oblakov,
do sveta krásot božích a zázrakov:
zlož bremä hriechu horám na podnožia,
bo kade kráčaš, svätyňa je božia.

Samo Bohdan Hroboň



Od kamzíkov po Aničku, alebo o tom, ako pomáhame chrániť vzácne druhy v Tatrách

Čím väčšia je spoločnosť, tým väčšiu zodpovednosť má nielen za rozvoj svojho podnikania, ale aj prostredia, v ktorom pôsobí.

V spoločnosti Slovenské elektrárne, najväčšom výrobcovi elektriny na Slovensku, túto zodpovednosť naplňame konkrétnymi aktivitami mnoho rokov. Už v roku 2007 sme uzatvorili so Správou Tatranského národného parku spoločné memorandum o spolupráci, výsledkom ktorého je dlhodobé partnerstvo a aktívna spolupráca pri podpore a stabilizácii biodiverzity v Tatranskom národnom parku. Tá odštartovala pri projekte ochrany dvoch najvýznamnej-

ších a najvzácnejších druhov živočíchov vyskytujúcich sa na území Tatranského národného parku, a to kamzíka vrchovského tatranského a svišťa vrchovského tatranského. S našou podporou vykonávala Správa TANAPu monitoring a zisťovanie početnosti týchto druhov, ale aj aktivity zamerané na eliminovanie negatívnych faktorov, ktoré vplyvajú na kamzíky a svište. Predpoklad, že tatranský svišť je jedinečný a ako poddruh sa nevyskytuje nikde inde na svete, potvrdili aj genetické analýzy zo získaných biologických vzoriek.

Naše partnerstvo pokračovalo pri náročnom projekte navrátenia svišťa

do Belianskych Tatier, kde boli naposledy pozorované takmer pred desiatimi rokmi a kde im hrozilo úplné vymiznutie. Vďaka odhodlaniu, citu a obrovskej zanietosti pracovníkov sa do Belianskych Tatier podarilo preniesť 18 jedincov tohto milého tvora z oblastí, kde má husté osídlenie. Dnes je svišť a jeho typické hvízdanie znovu aj v Belianskych Tatrách.

Spolupráca však nezostala iba „na zemi“. Súčasťou národného parku je aj vtáčia ríša. Sokol sťahovavý, orol skalný a orol kríklavý, ktorí neodmysliteľne patria na tatranskú oblohu, boli cieľom ďalších štúdií. Správa TANAPu pri tomto projek-

te prvýkrát využila možnosť monitorovať hniezda kamerou a zároveň umožnila návštevníkom tatranského múzea sledovať život orlej rodiny od narodenia orlíčata, až po jeho vyletenie z hniezda v priamom prenose cez internet.

Popri nadšení z úspechov priamych prenosov sme nezabudli pracovať ďalej. Bolo treba riešiť možno menej populárne, ale určite nie menej dôležité druhy žijúce v Tatrách. Vlk a rys sú opradení mnohými tajomstvami. Aj preto, že informácií o nich je naozaj málo, sa voľba ďalšieho monitoringu posunula k nim. Výraznou mierou sa využili fotopasce, ktoré boli nezastupiteľné na zachytenie nočných potuliek týchto tatranských predátorov. Získané krátke videozáznamy či fotografie poskytli veľa cenných informácií o ich živote.

Unikátny projekt, ktorý sme začali spoločne realizovať v roku 2013, sledovalo celé Slovensko. Príbeh známych krikľúňov, Orla Arnolda alebo Orlice Aničky, dosiahol aj medzinárodný úspech a stal sa vrcholom našej spolupráce. Orol krikľavý je prísne stahovavým druhom, každý rok opúšťa svoj domov a vydáva sa na cestu do južnej Afriky, aby tam prečkal zimu a mráz. Pracovníkom Správy TANAPu sa ho podarilo úspešne odchytiť a na chrbát mu pripevniť mini vysielacu, ktorá zabezpečovala on-line sledovanie jeho pohybu. Naši zamestnanci zas orlovi v ankete vybrali dve mená, Arnold alebo Anička.

Už prvá Arnoldova sezóna mimo domova zaznamenala nevídany záujem. Arnold sa dostal do televízie, rádií, aj každodenného života milovní-

kov prírody. Všetci, ktorí jeho príbeh sledovali, netrpezlivo čakali na informácie o jeho pohybe a trpeli, keď bolo ticho a signál nevysielal. Spolu sme sa všetci tešili, keď po niekoľkých týždňoch prišla správa, že Arnold prekonal všetky rizikové územia a dostal sa šťastne na svoje zimovisko v Afrike.

No Arnold nám ešte poriadne zamotal hlavu. Po jeho návrate na Liptov sme museli konštatovať, že Arnold je vlastne Anička. Nuž, občas sa aj majster tesár utne. Aničke sa po počiatkových problémoch s hniezdom a víchricou podarilo spoločne s partnerom vychovať mláďa, čo mohli jej fanúšikovia sledovať naživo prostredníctvom webových stránok www.spravatanap.sk, www.kukaj.sk, www.energiaprekrajinu.sk. Život krikľúňov sledujeme aj naďalej. Naším zámerom je umiestniť mini vysielacu aj na krídla Aničkinho partnera a nahliadnuť tak viac do života a ciest krikľúňskej páriky.

Využitie špičkového kamerového systému a monitorovacej techniky prináša nové pohľady a cenné informácie o šelmách, svištoch či kamzíkoch. Kamerový systém smeruje na jeseň a počas zimy na vtáčie krmidla, na jar zase k hniezdam bocianov bielych. Prenosy Aničky sa stali fenoménom, ktorý sledovalo približne desať miliónov ľudí zo Slovenska a zo zahraničia.

Nám tento projekt jednoznačne potvrdil zmysel našej spolupráce. Ukázal, že spolupráca Slovenských elektrární a Správy TANAPu nie je len o dotáciách a sponzoringu. Je aj o vzájomných konzultáciách a diskusiách, o spoločnom

hľadaní zaujímavých riešení a zapájajú zamestnancov spoločnosti, ktorým na ich prírodnom dedičstve naozaj záleží.

O vysokej kvalite spolupráce svedčí aj niekoľko významných ocenení, ktoré Slovenské elektrárne získali, či už to bola Národná podnikateľská cena za životné prostredie za projekt „Podpora a rozvoj biodiverzity v Tatranskom národnom parku“ alebo ocenenie za projekt „Energetická sebestačnosť pre Téryho chatu“. Rovnako je zrkadlom výbornej práce aj ocenenie Ministra životného prostredia Slovenskej republiky za niekoľkoročnú spoluprácu zameranú na ochranu biotopov a druhov živočíchov vyskytujúcich sa v Tatranskom národnom parku.

Obzvlášť významným je medzinárodné ocenenie, Európska podnikateľská cena za životné prostredie, kde Slovenské elektrárne získali prvé miesto v kategórii Podnikanie a biodiverzita za projekt „Energia pre prírodu – ochrana najvzácnejších živočíšnych druhov v slovenských horách, čím sa stali prvou firmou zo Slovenska, ktorá v tejto náročnej súťaži uspela.

Vzájomná spolupráca Správy Tatranského národného parku a Slovenských elektrární priniesla v prvom rade pozitívne výsledky v oblasti praktickej ochrany prírody, výskumu vzácných druhov živočíchov a výchovy v oblasti životného prostredia. Úspešne zrealizované projekty posilnili pohľad na biodiverzitu prírody národného parku a získali si srdcia mnohých nadšencov.

Zoznam použitej literatúry

- BOHUŠ, I., 1996: Od A po Z o názvoch Vysokých Tatier. Štátne lesy TANAP, Tatranská Lomnica
- BUKOVČAN, V., 1969: Pestovanie limby. Príroda, Bratislava
- CELER, S., FLEISCHER P., KOREŇ, M., 2008: Vývoj územného členenia Tatranského národného parku. Šesťdesiat rokov Tatranského národného parku. Materiály ku Konferencii k 60. výročiu vyhlásenia TANAP-u. ŠL TANAP-u T. Lomnica, ŠOP SR B. Bystrica, ŠOP SR Správa TANAP-u, p. 59-76
- ČEŘOVSKÝ, J., FERÁKOVÁ, V., HOLUB, J., MAGLOCKÝ, Š., PROCHÁZKA, F., 1999: Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. Vol. 5. Vyššie rastliny, Príroda a. s., Bratislava, ISBN 80-07-01084-X, p. 456
- DVOŘÁK, P., 2002: Stopy dávnej minulosti. Slovensko v Praveku, Rak, Budmerice
- DVOŘÁK, P., 2003: Stopy dávnej minulosti. Slovensko v Staroveku, Rak, Budmerice
- FUTÁK, J. 1956: Rastlinstvo Tatranského národného parku. In: *Príroda Tatranského národného parku*. Osveta Martin, p.125 - 202
- GALVÁNEK, J., RUBÍN, J., VYDRA, J., 1987: Klenoty neživej prírody Slovenska. Osveta Martin
- HANČINSKÝ, L., 1972: Lesné typy Slovenska. Príroda n. p., Bratislava
- HOUDEK, I., BOHUŠ, I., 1976: Osudy Tatier. Šport, Bratislava
- HUDEC, K., ČERNÝ, W., (eds.), 1977: Fauna ČSSR. Ptáci – Aves. Academia Praha 1977, p. 220-230
- HUME, R., 2004: Vtáky Európy. Ikar, ISBN 80-551-0721-1, p. 111
- JAMNICKÝ, J., 1977: Výroba liečivých prípravkov z borovice kosodreviny a limby. Zborník Lesníckeho a drevárskeho múzea č. 9, Osveta Martin
- JAMNICKÝ, J., 1979: Žužtkovanie dreva borovice limby a vplyv človeka na jej rozšírenie. Zborník Lesníckeho a drevárskeho múzea č.10, Osveta Martin
- KOLLÁR, D., LACIKA, J., MALARZ, R., 1998: Slovensko – poľské Tatry. Dajama
- KOREŇ, M., 2002: Vývoj a súčasné problémy územnej ochrany Tatranského národného parku. Štúdie o TANAP-e č. 5 (38), p. 5-38
- KOREŇ, M., SPITZKOPF P. st., 2008: História Tatranského národného parku do veľkej veternej kalamity v novembri 2004. Šesťdesiat rokov Tatranského národného parku. Materiály ku Konferencii k 60. výročiu vyhlásenia TANAP-u. ŠL TANAP-u T. Lomnica, ŠOP SR B. Bystrica, ŠOP SR Správa TANAP-u, p. 5-57
- KRIPPEL, E., 1986: Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava
- LACKOVIČ, M. 2011: Chodníky k plesám. Ikar
- MOLNÁR, L., TEREN, Š., a kol. 1984: Naše poľovníctvo. Bratislava
- ONDREJKA, K., 2000: Rekordy Slovenska. Mapa Slovakia Bratislava s.r.o., Bratislava
- POLÁK, P., SAXA, A., (eds.), 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, ISBN 80-89035-33-7, p. 598-602
- SEDLÁKOVÁ, B., 2010: Monitoring sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*) v Tatranskom národnom parku v rokoch 2008 – 2009. In: NATURAE TUTELA 14/1. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši, 2010. ISSN 1336-7609, p. 117 - 122
- SKUPIEŇ, W., a KOLEKTÍV, 2000: Tatry a podtatranská oblasť. ViViT s.r.o., Poprad
- STAMMEL, B., KIEHL, K., PFADENAUER, J., 2003: Alternative management on fens: Response of vegetation to grazing and mowing. Applied Vegetation Science. 6., p. 245 – 254
- STANOVÁ, V. (ed.) 2000: Rašeliniská Slovenska. Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie
- STANOVÁ V., DÍTĚ D., JANÁK M., 2011: Manažmentový model pre slatinné rašeliniská. Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava
- STRUHÁR, V., SOJÁK, M., ŠIMKOVÁ, Z., 2013: Jaskyňa Dupnica (Západné Tatry) a využívanie jaskýň v dobe železnej. Abstrakty z 9. vedeckej konferencie "Výskum, využívanie a ochrana jaskýň" Liptovská Sielnica 23.-26.9.2013 publikované v *Aragónit 18/1* Bratislava, ISBN 80-967471-9-3, p 3 – 9, p.194
- VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P. (eds.), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR Banská Bystrica, ISBN 80-89035-24-8, p. 151

Podakovanie

Publikácia bola vydaná vďaka finančnej podpore Slovenských elektrární, spoločnosti skupiny Enel.



Slovenské elektrárne sú spoločnosťou skupiny Enel

Pod'akovanie

Pod'akovanie patrí tiež pracovníkom Správy Tatranského národného parku,
ktorí naplnili stránky publikácie hodnotným obrazovým a textovým materiálom.

AUTORI FOTOGRAFÍÍ A TEXTU: KOLEKTÍV PRACOVNÍKOV SPRÁVY TATRANSKÉHO NÁRODNÉHO PARKU A SLOVENSKÉ ELEKTRÁRNE, A. S., ČLEN SKUPINY ENEL

FOTOGRAFIA NA PREDNEJ STRANE OBÁLKY: MIROSLAV BREZOVSKÝ

FOTOGRAFIA NA ZADNEJ STRANE OBÁLKY: PAVOL TAJBOŠ

FOTOGRAFIA RESUME: JÁN HOLMA

FOTOGRAFIA DOSLOV: PAVOL TAJBOŠ

PREKLADY DO ANGLIČTINY: BARBORA ZUSKINOVÁ, STEPHEN CAMPBELL

GRAFICKÁ ÚPRAVA: ĽUBICA KUBIŠOVÁ

PREŠLO GRAMATICKOU ÚPRAVOU

VYDAVATEĽ: OZ LES, 2015

TLAČ: EPOS, RUŽOMBEROK

ISBN 978 - 80 - 972050 - 0 - 3



ISBN 978 - 80 - 972050 - 0 - 3



9 788097 205003