

ČASŤ 2  
PRÍRODA,  
FAUNA A FLÓRA NA SPIŠI

## Z histórie vývoja i ochrany prírody a krajiny na Spiši

Vývoj života na Zemi je súčasťou jej geologickej histórie, dielom geomorfologických pochodov pochádzajúcich tak z hlbín Zeme, ako aj z vesmíru. Bez týchto pohybov zemských dosiek (a zásahov zvonku) a ich sprievodných javov dnes by sme ich nazvali katastrofami, by možno život na Zemi (biosféra) nevznikol alebo sa nevyvíjal takým smerom, akého sme dnes súpútnikmi.<sup>1</sup>

Žijeme na konci štvrtej etapy vývoja zemskej kôry: v štvrtohorách – *kvartéri*. Základy pásmového pohoria Karpát vznikali už od konca starohôr (pred 545 miliónmi rokov) pri kontinentálnej kolízii *Gondwany*. Dostali sa do súčasných zemských súradníc po poslednom rozpade prakontinentu *Pangea* (od konca prvohôr, paleozoika, pred 260 – 250 miliónmi rokov) počas alpského vrásnenia. Z týchto – jurských dôb (pred 195 miliónmi rokov) pochádzajú odtlačky stôp tatranského dinosaura (*Coelurosaurichnus tatricus*), nájdené dvoma všímavými geológmi na jeseň roku 1995 vo vrstvách kremitých pieskencov dnešnej Národnej prírodnej rezervácie (NPR) Tichá dolina Tatranského národného parku (TANAP).<sup>2</sup>

Na konci kriedy (posledná časť druhohôr, mezozoika, pred 69 miliónmi rokov) sa začalo prelievať geosynklinálne more *Tethys* do podoby plytkého (cca 200 m hlbokého) a teplého mora. Vtedy zaznamenali veľký rozvoj ryby (žraloky, veľryby a tulene), koraly, lastúrniky, kraby... Na druhej strane vymrelo 10 % známych rodov, teda 65 – 70 % všetkých druhov, vrátane dinosaurov. Objavujú sa ale už ich dediči, prvé vtáky, začínajú sa vyvíjať krytosemenné rastliny a napokon aj všetky línie cicavcov, z ktorých do dnešných dní prežili aj niektoré živorodé cicavce (*Placentalia* – hmyzožravce, šelmy, primáty...), – ku ktorým patrí aj dnešný človek.

V nasledujúcom treťohornom *paleogéne* (pred 65 miliónmi rokov – na konci tektonicky veľmi aktívnom), a hlavne v teplom eocéne (pred 53 miliónmi rokov), sa zo schránok vtedy žijúcich morských živočíchov vytvorili vápence – základ jedinečných krasových výtvorov na Spiši. Na ne-

pokojnom dne usadzované horniny budúceho flyša sa s ďalej vrásnenými Karpátmi posúvajú na sever, a tak na začiatku *neogénu* (pred miliónmi rokov) zostala z *Tethydy* už len vnútromorská panva *Paratethys* postupne zanášaná sedimentmi a vysychajúca, ktorá obklopovala ostrovy oboch dnešných Tatier (pozri paleontologické nálezy v pieskencovom lome Džurkovec na okraji Národného parku Slovenský raj).

Takto začalo na severe mozaikovej klenby (*dómu*) Západných Karpát, na ich najvyššom vrchole, nadobúdať dnešnú geografickú podobu jedinečné prírodné laboratórium – Spiš. Rástli tu hlboké subtropické pralesy prerušované stepami. Na začiatku mladších treťohôr – *neogénu*, v *miocéne* (pred 23 miliónmi rokov), sa opäť prebúdzala sopečná a tektonická činnosť a ešte výraznejšie vystupujú žulové jadrá Tatier. Na ich konci, v *pliocéne* (pred 5,3 miliónmi rokov) už však na území budúceho Spiša more nejestvuje. Vyskytujú sa len občasné sladkovodné jazerá. Tektonickým vyzdvihovaním časti ich plochého vápencového dna (nad 500 – 600 m od dnešnej Hornádskej kotliny) vznikli základy planín, roklín, jaskýň... krasu Slovenského raja s najstaršou dolinou Západných Karpát – kaňonom Hnilca na juhu a kaňonom Prielomu Hornádu na severe (tiahnucim sa cez *Galmus*, tento „malý Slovenský raj“, až pod priehradu Ružín). Takto sa vyzdvihli aj flyšové Levočské vrchy, vyvrásnili Kozie chrbty, ešte viac vyrástli Nízke i Vysoké Tatry a bradlové pásmo za nimi... Z vyše 400 km dlhého, prírodou postaveného slovenského „čínskeho múru“ – bradlového pásma – oddeľujúceho Vnútorne a Vonkajšie Karpaty, najužšej to geologickej jednotky Západných Karpát, máme tú ich najkrajšiu časť: Pieninské a Lubovnianske bradlá.

Na prelome treťohôr a štvrtohôr (cca pred 1,8 – 2 miliónmi rokov, teda po 40 miliónoch rokov od vymretia *tyranosaurov* a *hadrosaurov*) sa v terajšej Afrike objavil ďalší dvojnohý tvor, tentokrát predchodca *hominidov*, rodu *Homo* – *Australopithecus*. Vyvíjal sa počas piatich dôb ľadových (*glaciálov*)

<sup>1</sup> Václav ZIEGLER : *Země a život : Dějiny naší planety*. Praha 2002, s. 180; J. Douglas MACDOUGALL : *Stručné dějiny planety Země : Kámen a život, oheň a led*. Praha 2004, s. 270.

<sup>2</sup> Jozef MICHALÍK a Dušan HOVORKA : *O čom hovoria naše vrchy : Geológia pre každého*. Bratislava 2001, s. 276.



Obr. 1. Výsledkom komplikovaného prírodného procesu sa stala neopakovateľná spišská krajina.

a medziľadových v *pleistocéne* (medzi 1,8 – 0,012 miliónom rokov), keď aj v terajšej Európe vznikali a putovali mohutné ľadovce (hrubé stovky až tisíce metrov), ktoré zanechali vo Vysokých Tatrách ľadovcové morény a vysokohorské ľadovcové jazerá – plesá a mechanicky zvetrávali ich povrch. V *interglaciáloch* sa obnovovali pôdy, tvorili rašeliny, jazerné kriedy a travertíny s penovcami vyzrážané z podzemných a povrchových vôd bohatých na uhličitan vápenatý. Prevládal hustý listnatý a zmiešaný les s prelukami stepí s voľne sa pasúcimi stádami zveri (objavili sa pravé kone, tury a prasatá, prenasledované levmi, leopardmi a gepardmi), za ktorými šiel zvedavý človek, zberateľ a lovec.

Človek vzpriamený (*Homo erectus*) mal zhruba 1,5 milióna rokov na rozšírenie sa po celej Zemi. Lovil zver a používal oheň. V Európe sa objavil asi pred 700 000 rokmi. Z geologického datovania ( $10^6$  rokov) prechádzame na historické ( $10^3$  rokov) datovanie. Pred 400 000 rokmi sa objavil

– i na Spiši – neandertálec (*Homo sapiens neanderthalensis* – pozri nálezy na Dreveníku, Pažici, pri Gánovciach a Hranovnickom plese...), ktorého vystriedal pred 35 000 rokmi človek dnešného typu (*Homo sapiens sapiens*). Bol nielen zberačom, dokázal loviť kone, soby, jelene, ale tiež mamuty, nosorožce. Vyhubil jaskynného leva (*Panther spelaeus*), tiež jaskynný medveď (*Ursus spelaeus*) pred ním ustupoval: na konci poslednej doby ľadovej (*würm*, pred 20 000 rokmi) človek ulovil posledného geneticky hendikepovaného jaskynného medveďa. V nevlúdnej studenej *würmskej* stepi človek zahubil aj posledného mamuta (*Mammuthus primigenius*), v medziľadových dobách nahradeného slonom lesným (*Palaeoloxodon antiquus*), potom čo vyhubil srstnatého nosorožca (*Coelodonta antiquitatis*). S ústupom ľadovcov a nástupom človeka odišla takzvaná *megafauna*. Sob (*Rangifer tarangus*) ustúpil aj zo Spiša za ľadovcom a prežil len vďaka tomu, že slúžil ako pomocník človeka. Človek však, tak ako si postupne skrotil ovcu, koňa, psa...

a dokázal sa stať roľníkom, hubil aj nižšiu faunu a flóru. V 11. storočí zmizol z našej prírody zubor európsky (*Bison bonasus*). Už v 17. storočí vystrielali na Slovensku losa mokradného (*Alces alces*), okolo roku 1790 zmizol bobor európsky (*Castor fiber*). Človek na západ a juh od západokarpatského oblúka Slovenska bol ešte úspešnejší v rýchlosti hubenia života: len v blízkyh Čechách zmizol medveď hnedý (*Ursus arctos*) už v roku 1856 a rys ostrovid (*Lynx lynx*) v roku 1838. Posledný vlk dravý (*Canis lupus*) bol ulovený v Čechách v roku 1891. Dnes sa tam niektoré druhy živočíchov chránia *ex situ* (v ZOO a oborách) alebo migrujú zo Slovenska. Tak ako v súčasnosti prichádzajú na Slovensko bobry, losy a zubry z Poľska.

Odkedy a prečo začal človek uvedomele chrániť poklady vytvorené prírodou? Už z čias veľkomoravských máme v našej najstaršej právnickej pamiatke *Zákon sudnyj ljudem*, pripisovanej svätému Metodovi, článok 14 určený k súdaniu podpaľačov a venovaný ochrane prírody: „Kto zapáli cudzí les a rúbe v ňom stromy, za to je povinný dvojnásobnou náhradou“. Nevedno však, ako sa uplatňoval na veľkomoravských hradiskách preduhorského Spiša.

V Uhorsku v roku 1092, za kráľa Ladislava I. Svätého, sa prvým poľovným zákonom zaviedol, v prospech kráľa a šľachty, zákaz lovu v dňoch pracovného pokoja. Za vlády uhorských kráľov z dynastie Arpádovcov sa začali zriaďovať prvé chránené (kráľovské) zvernice. Za vlády Vladislava II. Jagelovského roku 1504 vyšlo *Decretum generale* so zákazom pre obyvateľstvo loviť jelene, srnce, daniely, zajace, bažanty a jariabkov. V roku 1514 vydaný zákonník Štefana z Vrbovíc (Verböci/Vörböczy) *Tripartitum* pojednáva aj o ochrane lesov pred poškodzovaním pastiermi. V roku 1619 vyšla úprava kráľa Mateja II. vo veci zachovania a ochrany lesov v celej krajine a o vykázaní dobytka z lesov. Významným ochranárskym počínom, odrážajúcim osvietenskú myšlienku, bol uhorskou kráľovnou Máriou Teréziou v roku 1769 vydaný *Lesný poriadok pre Uhorsko*. Ten o rok neskôr vyšiel v Bratislave tlačou aj po slovensky pod názvom *Porádek Hôr aneb Lesův zachovánj*. Neskôr bol v praxi rozvíjaný Jozefom Dekretom – Matejoviem (1774 – 1841) s dôrazom aj na celospoločenské a prírodoochranné funkcie lesa. Zákonný článok uhorského snemu č. 57 z roku 1791 a následne zákonný článok č. 21 z roku 1807 zakazovali pustošenie lesov a boli predchodcami uhorského *lesného zákona* č. 312 z roku 1879, ktorý pretrval na Slovensku až do druhej svetovej vojny. V roku 1901 sa zaviedla vládna ochrana 132 druhov vtákov.

Spolu so zákonnými ustanoveniami sa začala rozvíjať na Slovensku – a prirodzene zvlášť na Spiši, aj ochranárska iniciatíva na spolkovom a individuálnom základe. Siedma uhorská celoštátna lesnícka konferencia Uhorského lesníckeho spolku, ktorá sa zišla v Kežmarku v roku 1856, riešila aj ochranárske problémy Tatier, Pienin a ďalších častí Karpát. Lekár Ján Daniel Perlitzi z Kežmarku (1705 – 1778) sa zaoberal klimatológiou a mal pozitívny vplyv na rozhodnutia cisárovnej Márie Terézie. Lekár a botanik Mikuláš Szontág (1843 – 1899) presadzoval ochranárske opatrenia v slovenských



Obr. 2. V 11. storočí zmizol z našej prírody zubor európsky.

Tatrách, obdobne ako Eugen Janota (1823 – 1878), potomok slovenských vysťahovalcov v Poľsku a organizátor poľskej stráže tatranskej prírody. Zásluhou Spolku spišských lekárov a lekárníkov, organizovaného Friedrichom Fleischerom z Matejovíc (1812 – 1890) a aktivizovaného Michalom Greisigerom zo Strážok (1851 – 1912) sa okolo roku 1867 vypracovali štúdie o Belianskej jaskyni. V roku 1866 vyšla v prácach Prírodovedeckej spoločnosti v Bratislave výzva profesorov krakovskej univerzity J. Nowackého a E. Janotu o potrebe ochrany živočíchov v Karpatoch, s ktorou sa obrátili aj na Maticu slovenskú v Turčianskom Svätom

Martine. Výbor MS zareagoval zo svojho XII. zasadania *Príhlasom slovenskému ľudu na ochranu vzácného živočíšstva, najmä v Tatrách*. Fridrich D. Fuchs z Levoče v diele *O Uhorských pralesoch* uvádzal aj oblasti povodia Popradu a Dunajca a navrhol už v roku 1861 ich ochranu. Aj varovný článok Daniela Licharda *Slovo o ochrane hvozdákov a divých kozí* v časopise *Obzor* z roku 1866 prispel k schváleniu zákona o ochrane kamzičej zveri v Uhorsku v roku 1872. K významným ochrancom flóry a fauny s osobitným zreteľom na Tatry patrili Ernest Bethlenfalvy (1879 – 1955). O ochranu vzácných



Obr. 3. Za čias svätého Ladislava bol zavedený zákaz lovu v dňoch pracovného pokoja.

tatranskej flóry pred pasením dobytká a zriadenie prvej kolektívne chránenej, dnes by sme ju nazva-

li „súkromnej“, prírodnej rezervácie na Slovensku *Kvetnica* vo Velickej doline sa usilovali Jozef Adolf Herfurth z Prešova (1820 – 1895) a Július Geyer (1828 – 1900) zo spišskonovoveského gymnázia, čo aj sa napokon podarilo Uhorskému karpatskému spolku jej prenájmom od veľkoslavkovských urbármikov na roky 1876 – 1882, aj s označením jej hraníc v teréne. V roku 1883 vydal uhorský minister orby nariadenie č. 28 487 o zriaďovaní ochranných lesov. Podľa neho sa v roku 1893 vyhlásila ochrana pásu lesa o šírke 100 siah pri „Klotildinej ceste“, neskôr premenovanej na „Cestu Márie Terézie“ – dnešnej „Ceste slobody“ v TANAPe.<sup>3</sup> Táto ochrana sa definitívne skončila po prírodnej epizóde v novembri 2004. Postarali sa o to lesníci oddaní drevárskej lobby s politikmi akciou „záchrany rozvoja Tatier“.<sup>4</sup>

Zakladateľom ochrany prírody na Slovensku (i v celom Uhorsku) môžeme nazvať Karola Kaána (1867 – 1940), absolventa banskoštiavnickej akadémie a prvého predsedu uhorskej Štátnej rady ochrany prírody. V publikácii *Zachovanie prírodných pamiatok* umne navádza k ochrane prírody ako celku, vyzýva k ochrane plesnivca alpskeho v Belianskych Tatrách a poukazuje na osobitosti smrečín Kráľovej hole. Za prírodné pamiatky považuje dendrologicky významné a mohutné stromy, keď napríklad spomína lipy s obvodom 6,5m pri ceste z Levoče do Kežmarku, smrek na lokalite Kohlwald pri Levoči (nedávno zrušená prírodná pamiatka Uhliská). Apelovaním na vlastenecké účinky (Korvínova lipa v Bojniciach) navrhovaných aktivít na ochranu prírody sa podarilo Kaánovi presadiť v roku 1909 prvú inventarizáciu prírodných pamiatok v Uhorsku a prípravu zákona o ochrane prírody. Ním pripravená vyhláška č. 21527/1900 pojala už v roku 1900 do štátnej ochrany v Uhorsku *Prírodné pamiatky* (napríklad skupina líp pri Červenom Kláštore, stromoradie kúpeľov Smerdžonka...). Inventarizácia vyústila v parciálnych ustanoveniach uhorského environmentálneho práva, ktoré postupne zakotvovalo štátnu starostlivosť o ochranu prírody a krajiny. Niektoré z nich boli na Slovensku zrušené až v šesťdesiatych rokoch 20. storočia (!). Prijatiu komplex-

<sup>3</sup> Ivan VOLOŠČUK at al. : *Tatranský národný park, biosférická rezervácia*. Martin 1994, s. 264. Pozri tiež : Ján Gašpar : *Tatry: Staré pohľadnice rozprávajú*. Poprad 2002, s. 181.

<sup>4</sup> Mimoriadne vydania dvojmesačníka ŠL TANAPu: TATRY, 2005 : *Orkán 19. 11. 2004 a jeho dôsledky*, január 2005, a *Spracovanie kalamity*, október 2005, vyd. ŠL TANAPu Tatranská Lomnica a SLZA Poprad, a tiež všetky čísla TATRY v roku 2005 (zvlášť č. 2, 3 a 5/2005) a ďalej č. 1/2006; ako aj *Magazín Správy TPN TATRY*, 2005 : *Veľká kalamita (Huragan w Tatrách Slowackich)*, Nr. 1 (11) zima 2005, vyd. TPN, Zakopane; ďalej týždenník TV-oko č. 52/2004, vyd. Petit Press Bratislava; tiež týždenník Formát č. 47/2004, vyd. Ecopress Bratislava a napokon pravidelne temer všetky regionálne a celoslovenské denníky a rozhlasové i televízne relácie Okrem toho letáky Kolektív : „Prečo spracúvame kalamitné drevo v TANAPe?“, Tatranská Lomnica 2005 a Kolektív : Letáky o Projektoch.. *na spracovanie následkov veternej kalamity..., protipožiarijnej ochrany..., revitalizácie poškodeného lesa..., ochrany lesa...* v rámci série Projektov o území ŠL TANAPu po veternej kalamite zo dňa 19. novembra 2004 rok po..., Zvolen 2005.

ného prvého zákona o ochrane prírody (lebo tu sa tvorili základy uhorskej, teda dnešnej maďarskej i slovenskej ochrany prírody) však zabránila prvá svetová vojna a rozpad Rakúsko-Uhorska.

Vývoj legislatívy a organizácie ochrany prírody a krajiny (OPaK) v prvej ČSR možno charakterizovať ako „prehadzovanie horúceho zemiaka“ s exploatačnými záujmami konfliktnej OPaK z rezortu na rezort. Už 29. októbra 1918 vyšlo nariadenie Národného výboru Česko-Slovenska, podľa ktorého sú všetky prírodné pamiatky pod ochranou štátu a neskôr nariadenie Ministerstva s plnou mocou pre správu Slovenska č. 155/1919 *o ochrane prírodných pamiatok, svojrázu kraja a domoviny na Slovensku*. Ministerstvom s plnou mocou pre správu Slovenska zriadený Vládny komisariát na ochranu pamiatok (OP) na Slovensku (1919 – 1939) vedený od roku 1922 architektom Dušanom Jurkovičom (1868 – 1947), sa väčšinou zamerával len na súpis starých a pamätných stromov, historických parkov, záhrad a významných prírodných výtvorov. To bolo maximum dosiahnuteľné v protitlaku poľovníckych záujmov zemepánov typu kniežaťa Kristiána K. Hohenloheho (1848 – 1926), ktorý ulovil v Tatrách vyše 1 000 kamzíkov a snažil sa do nich introducovať nepôvodné druhy živočíchov a rastlín (jelene wapiti, alpské kamzíky, bizóny, kozorožce...); či podnikateľovi kniežaťu Filipovi F. M. Coburgovi (1844 – 1921) v Slovenskom raji a v Nízkych Tatrách; alebo jeho príbuznému princovi Augustovi Saxon Coburgovi (1845 – 1907), ktorý zastrelil počas svojho života 3 412 kamzíkov. Komisariát OP na Slovensku presadil v roku 1921 *nariadenie o ochrane pamiatok a jaskýň* a v roku 1923 doplnujúce *nariadenie o ochrane jaskýň a pravekých sídlisk*. Napokon tiež desaťročnú úplnú ochranu kamzíkov na Slovensku (1923 – 1933). Kolísanie početnosti kamzíkov v Tatrách bolo, a dosiaľ stále je, meradlom stability právneho statusu a sily ochrany prírody v štáte. Napríklad z počtu cca 1 000 kusov pred prvou svetovou vojnou klesol na 300 kusov po roku 1918. Do roku 1932 potom vzrástol počet kamzíkov na 1 249. Znovu klesol po druhej svetovej vojne na počet 230. Tieto výkyvy (spôsobené pytliactvom a neúnosnými „civilizačnými“ aktivitami cestovného ruchu, ale zdôvodňované parazitmi, predátormi, či znečistením životného prostredia) sa znovu zopakovali od zriadenia TANAPu a uzáveru Belianskych Tatier. Po náraste krátko po spoločenskom prevrate prišiel pokles (na 160 v roku 2000) a stav v roku 2005 (spoločný cezhraničný projekt na zachranu kamzíka) bol 380 jedincov.<sup>5</sup>

Prvotné praktické iniciatívy v prospech „ochrany prírody“ sa teda odvíjajú od ochrany (lesohospodárskych, poľovníckych, rybárskych a iných ekonomických) záujmov vlastníkov častí krajiny. Už v roku 1890 bola na terajšom území NP Slovenský raj zriadená „Prísna jelenia rezervácia“ na ploche 11,6 km<sup>2</sup> (Stratená, Veľký a Malý Sokol a Glac). 10. augusta 1873 bola založená prvá turistická organizácia na Slovensku – Uhorský karpatský spolok (*Magyarországi Kárpát Egyesület* – MKE) so sídlom v Kežmarku (v roku 1891 prenesené sídlo ústredia MKE do Spišskej Novej Vsi). Jeho aktivity oscilovali medzi ochranou prírody a živelnými aktivitami nadšencov. Napríklad popularizačným „zatraktívňovaním“ územia Tatier a Spiša (pokusy o vysádzanie losov a muflónov, saských perlorodiek, kuroptvy hôrnejskej a podpora introdukcie kniežaťom Hohenlohem ďalších nepôvodných druhov v Tatrách), či v turistickom sprístupňovaní Tatier, Slovenského raja a Spiša vôbec. Pozitívnym činom jeho člena, dobšinského lekára a zakladateľa Hornouhorskeho rybárskeho spolku (v roku 1880) Jána Pelecha, bola osnova rybárskeho zákona s ustanoveniami proti pytliactvu. Chvályhodné na MKE bolo spomenuté prenajatie Kvetnice v úsilí zachrániť jej vzácnu kvetenu pred devastáciou veľkoslavkovskými stádami dobytka a oviec. Ďalej boj za vyhlásenie lesov v klimatických osadách za úplne chránené, ochrana plesnivca, borovice – limby a svišťa, snaha o založenie botanickej záhrady v Tatranskej Lomnici, no najmä orientovanie uhorského štátu smerom k výkupu tatranských pozemkov od urbáriátov a súkromníkov do erárneho vlastníctva (od roku 1892 – 1918 až 29 % lesného bohatstva), samozrejme, hlavne v záujme rozvoja kúpeľníctva a turistiky v Tatrách.

Prvú prírodnú rezerváciu na poľskom Spiši zriadil na ploche 7,5 ha Stanislav Drohojowski (s.d.) okolo zrúcanín hradu Čorstýn (Czorsztyn) v roku 1921. V ČSR osnova zákona na komplexnú ochranu prírody vrátane zriadenia prírodných rezervácií a národných parkov, pripravená roku 1922 poslancom J. V. Stejskalom a podporená aj 11 slovenskými poslancami Kultúrneho výboru Národného zhromaždenia (NZ) v Prahe, nebola týmto výborom, pre úzke vlastnícke záujmy, postúpená na ďalšie legislatívne konanie NZ. Referátu pamiatkovej služby Ministerstva školstva a národnej osvety ČSR (s jediným zamestnancom Rudolfom Maximovičom) sa podarilo v Tatrách pripraviť zriadenie len dvoch špecializovaných rezervácií na ochranu kamzíka (v roku 1926 v Kôprovej do-

<sup>5</sup> Astrid SATTLEROVÁ-ŠTEFANČIKOVÁ : *Kamzík a jeho parazitárne ochorenia*. Košice 2005, s. 10 – 14.



Obr. 4. Najúchvatnejším prírodným útvarom Pienín sú nepochybne Tri koruny.

line s Nefcerkou a v Zlomiskách nad Popradským plesom) tiež aj vyhlásenie čiastočnej rezervácie Dreveník pri Hodkovciach so súhlasom správy Csákyho hodkovského veľkostatku (40,3 ha) rozhodnutím ŠPÚ v Prahe v roku 1926, v roku 1931 rezervácie Plaveč pri Starej Lubovni.

Pre útlm sporov o územie častí Spiša a Oravy na poľskej strane hraníc sa stala rozhodujúcou upevňujúca sa česko-slovensko-poľská ochranná spolupráca. V najstaršej medzivládnej dohode, v takzvanom *Krakovskom protokole* zo 6. mája 1924 bola zakotvená aj myšlienka zriadenia niekoľkých medzinárodných prírodných parkov (podľa vzoru dohôd medzi USA a Kanadou). Sila vytrvalosti a cieľavedomosti poľských ochranárov bola väčšia. V Poľsku vznikol 23. mája 1932 Park Narodowy v Pieninách (zriadený ako prvý poľský národný park po lopotnom vykúpení pozemkov do majetku štátu). Na Slovensku vznikla 9. júla 1932 len Slovenská prírodná rezervácia v Pieninách. Tieto územia 17. júla 1932 obe strany označili za prvý Medzinárodný park prírody v Európe. Čiastočné zrovnoprávnenie na

slovenskej strane nastalo až 16. januára 1967 po nariadení Predsedníctva SNR č. 5/1967 o zriadení PIENAPu (formálne riadeným SNR, ale reálne len pod správou TANAPu).<sup>6</sup>

O nič ľahší osud nemal aj „Projekt prírodného parku tatranského“ z roku 1926. Vyplynulo to z neochoty vlastníkov pôdy, zvlášť po spolitizovaní *Zipser Deutsche Partei* a jej lobovaní u M. Hodžu, poslanca, neskoršieho prvého slovenského predsedu vlády počas trvania prvej ČSR. Kuriózne, vyhlásenie slovenského Tatranského národného parku (po 80 rokoch ochrannárskeho úsilia) umožnilo až znárodnenie po februári 1948 a prijatie *zákona SNR č. 11/1948 z 18. decembra 1948 o TANAPe* (poľský TPN bol zriadený nariadením Rady ministrov 30. októbra 1954 s rozlohou 21 164 ha).

Podobné kľukaté peripetie malo aj uzákonneenie ochrany prírody Slovenského raja. Novodobé pomenovanie Slovenský raj bolo prvýkrát použité pred vyše 80 rokmi v časopise *Krásy Slovenska* č. 2 – 3/1921 a vzišlo z radov turistov milujúcich prírodu (Gusto Nedobrný; 1893 – 1966). Priatelia prírody a obdivovatelia jej krás, organizova-

<sup>6</sup> Ivan VOLOŠČUK a kol.: *Pieninský národný park*. Banská Bystrica 1992, s. 255.

ní v Klube česko-slovenských turistov v Spišskej Novej Vsi, dali v tých časoch aj prvý impulz k boju za záchranu krás Slovenského raja proti neľútostnému odstrelšovaniu úchvatných prírodných výtvorov dynamitom a zasypávaníu vodopádov v jeho roklinách (Suchá Belá, Piecky, Sokol...) kvôli doprave dreva z rozsiahlych holorubných ťažieb (drevárska firma Lichtenstein & Wilczek z Hrabušíc). Spolu s prírodovedcami naliehavo a opakovane žiadali vládu a prezidenta ČSR o zriadenie prírodnej rezervácie – národného parku v Slovenskom raji. Ešte v roku 1956 sa uvažovalo so zriadením NP Slovenský raj podľa modelu TANAPu. Územie Slovenského raja sa však začalo reálne chrániť až od 21. augusta 1964 ako prvá slovenská Chránená krajinná oblasť Slovenský raj (s prvou Správou CHKO v bývalej ČSSR), ktorá bola zriadená rozhodnutím Komisie SNR pre školstvo a kultúru č. 30/1964. Až od 1. apríla 1988 bolo toto územie prekategorizované nariadením vlády SSR č. 23/1988 Zb. o NP Slovenský raj za Národný park Slovenský raj.<sup>7</sup>

Ochrancovia a milovníci prírody Nízkych Tatier sa zase snažili použiť „vlasteneckú“ taktiku podobnú Kaánovej, keď sa usilovali o zriadenie „Stredoslovenského“, neskôr „Ďumbierskeho“, napokon už aj „Národného parku Slovenského národného povstania“. Priznali to na rokovaní zástupcov Ministerstva kultúry SSR a Ministerstva lesného a vodného hospodárstva SSR 11. marca 1977, a tak dosiahli vyhlásenie Národného parku Nízke Tatry (NAPANT) až roku 1978.<sup>8</sup> Tento zostal, podobne ako aj ostatné veľkoplošné chránené územia na Slovensku, na rozdiel od TANAPu, ktorého časť bola roku 1993 zapísaná UNESCOm do zoznamu biosférických rezervácií MaB (Man and Biosphere – Človek a biosféra), v rezorte Ministerstva kultúry SSR až do zriadenia samostatného slovenského rezortu životného prostredia (najprv Slovenskej komisie ŽP, neskôr Ministerstva ŽP SR).

Orogenetický vývoj Západných Karpát predurčil tiež aj krajinnú, biologickú a napokon i kultúrnu diverzitu a bohatstvo Spiša. V členitosti reliéfu s rozpätím nadmorských výšok od Hornádu

CLARISSIMO ET  
VERE MAGNIFICO DOMINO SIGIS-  
MVNDO LIBERO BARONI IN HERBERSTAIN  
Neyperg & Guetenhag . Roma . Hung. &  
Bohemie Regis Consiliario, Camerario  
et Fiscii Austriaci prefecto. Georgius  
Wernerus eiusdem Maiestatis cons-  
iliarius Et in Sarospotacē  
Capitaneus Salutem d.



Vod solertissimus naturae indagator  
Plinius scriptum reliquit, in nulla nato-  
rae parte maiora quam in aquis esse  
miracula, id cum ipse multis argumen-  
tis ac testimonijs comprobat, tum nos  
in Pannonia nostra verum esse experimur, si tamen  
Pannoniae sinibus continentur, qui Carpathi mon-  
tis accolae sunt, ea in parte quae proxime ad Polonos  
accedit, neque ita magnis spatijs a Silesia est dirēpta,  
Scopus vulgo vocant, cum alijs reb⁹ ad victum  
pertinentibus, secundam regjunculam, tum aquis  
prodigijs clarae Ibi enim aliae sunt quae vi sua  
non tantum ferrum erodunt, quales circa Thes-  
salia tempe fuisse cōmemorantur, sed quae hoc ipsum  
ferrum in cuprum transmutant, Aliae quae in lapi-  
des

Obr. 5. Prvá strana z prvého vydania diela Juraj Wernhera *Správa o podivuhodných vodách Spiša* zo 17. storočia.

pri Rolovej Hute (290m) až po vrchol Gerlachu (2654,5m) spočívajú prírodné a krajinnárske superlatívy Spiša – jedinečného klenotu Slovenska, tvoriace základ jeho *genia loci*. Ležia v okruhu začínajúcom západnými výbežkami Národného parku Nízke Tatry (NAPANT) pod Kráľovou hoľou, prechádzajú Národným parkom Slovenský raj (SRNAP) cez Volovské vrchy (s Galmusom, Kojšovskou hoľou a Folkmarskou skalou), Čiernu horu, Branisko, Levočské vrchy, Lubovniansku vrchovinu a Spišskú Maguru a končia ďalšími dvojicami (cezhraničných) národných parkov Spiša: Pieninskými (PIENAP a PPN) a Tatranskými (TANAP a TPN) národnými parkmi.

V údoliach riek a prítokov Hnilca, Hornádu, Popradu a Dunajca i Torysy sa na východe vypínajú travertínové kopy od Dreveníka cez Spišský hradný vrch a Spišskú Kapitolu po Sivú Bradu (od roku 2004 navrhnuté ako územie európskeho vý-

<sup>7</sup> Lubomír HUŇA; Michal KOZÁK; Ivan VOLOŠČUK a kol.: *Slovenský raj Chránená krajinná oblasť*. Bratislava 1985. s. 247.

<sup>8</sup> Július BURKOVSKÝ: História vzniku NP Nízke Tatry, in: Kolektív: *Príroda Nízkych Tatier. Zborník referátov z konferencie k 25. výročiu NAPANTu*, vol. 1. Banská Bystrica 2004, s. 3 – 10.



Obr. 6. *Sivá Brada*.

znamu sústavy NATURA 2000 s identifikačným kódom SKUEV č. 0105), ďalej sa tu týči 8 m vysoký Markušovský skalný hríb (najvyšší na Slovensku); na severe bralá a hradné vrchy Čorstýn a Nedeca. Medzi nimi prirodzené vývery minerálnych vôd a vrty geotermálnych vôd (napríklad v obciach Baldovce a Slatvina, Hranovnické pleso, Vrbov, v kúpeľoch Gánovce, Vyšné Ružbachy, Smerdžonka, Nová Ľubovňa...). O nesmiernom obnoviteľnom bohatstve ukrytom v podzemí Spiša, referoval už v roku 1549 Bazileji zakladateľ

uhorskej (i slovenskej) balneológie Juraj Wernher v *Správe o podivuhodných vodách Uhorska*.<sup>9</sup>

Poklady tvoriace kvalitu Kultúrnej krajiny Spiša,<sup>10</sup> ktoré sú ukryté nielen v pohľadoch na lesy, rašeliniská a mokrade pririeknych depresií, ale aj v charakteristických vzhladoch parkových areálov pri kostoloch, kaštieľoch a mestách, a tiež na ešte ako-tak zachovanú sieť alejí ciest ich spájajúcich, si skutočne zaslúžia všestrannú, integrovanú a efektívnu ochranu pred neľútostnou „rukou konzumu“.

<sup>9</sup> Juraj WERNHER : *Vzácné a obdivované vody Slovenska*, trans.: Augustín Rebro. Piešťany 1996. K minerálnym prameňom pozri aj mapu – Zdroje geotermálnych a minerálnych vôd (M 1:5000), in: Kolektív : *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. Bratislava a Banská Bystrica 2002, s. 214.

<sup>10</sup> Dušan BEVILAQUA : Začiatky tvorby kultúrnej krajiny z jej civilizovanej podoby na okraji Národného parku Slovenský raj, in : *Zborník prednášok z X. Konferencie s medzinárodnou účasťou „Krajina – Človek – Kultúra“*, v dňoch 3. – 4. mája 2006 v Banskej Bystrici. SAŽP Banská Bystrica a FEE Banská Štiavnica 2006, v tlači.

## Vzácná flóra a fauna Spiša

Vzhľadom na rôznosť geografických a prírodných podmienok Spiša neprekvapuje ani bohatstvo výskytu vzácných druhov rastlín a živočíchov. K rozmanitosti geomorfologickej a klimatickej teda pristupuje aj fyto geografická – popri prevládajúcich západokarpatských tu nájdeme mnohé východokarpatské a panónske druhy.

To všetko podmieňuje bohatstvo a rôznorodosť druhov rastlín, živočíchov a ich biotopov – biodiverzitu Spiša. Napríklad vo Vysokých Tatrách rastie 15 endemických druhov rodu púpava (*Taraxacum* sp.) či 32 druhov rodu alchemilka (*Alchemilla* sp.), pričom len v Belianskych Tatrách ich rastie 18. Na území travertínovej kopy Dreveník (o rozlohe cca 1 km<sup>2</sup>) rastie okolo 470 druhov vyšších rastlín, z toho viac než 60 je uvedených medzi ohrozenými, prípadne chránenými druhmi. V Slovenskom raji sú svojou biodiverzitou výnimočné lúky pod sedlom Kopanec, kde na ploche 1 m<sup>2</sup> nájdeme 74 druhov vyšších cievnatých rastlín.

Medzi najohrozenejšie spoločnosti, a to nielen na Spiši, patria mokrade. Všeobecne najohrozenejšími druhmi sú ich typickí zástupcovia, ako rosička okrúhlohlístá (*Drosera rotundifolia*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), diablík močiarny (*Calla palustris*), nátržnica močiarna (*Comarum palustre*), rojovník močiarny (*Ledum palustre*), androméda sivolistá (*Andromeda polifolia*), všivec žezlovitý (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), prvosenka pomúčená (*Primula farinosa*), vrba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), tučnica alpínska (*Pinguicula alpina*) a tučnica obyčajná (*Pinguicula vulgaris*). Distribúcia týchto druhov je v rámci Spiša značne diferencovaná. V niektorých geomorfologických celkoch niektoré druhy chýbajú, v niektorých sú rozšírenejšie a v niektorých výnimočne, vzácné. Tak napríklad vo Volovských vrchoch poznáme len jednu lokalitu páperníka pošvatého (*Eriophorum vaginatum*) či kľukvy močiarny (*Oxycoccus palustris*), druhov napríklad v Tatrách hojnejších.

Osobitné postavenie má slanomilná vegetácia, viazaná na vývery minerálnych vôd, kde v rámci Slovenska rastú aj druhy ojedinelé. K najznámejším patrí sivuľka prímorská (*Glaux maritima*),



Obr. 7. Kosatec bezlístý.

skorocel prímorský (*Plantago maritima*), barička prímorská (*Triglochin maritima*), hadomorv maloubořový (*Scorzonera parviflora*).

Na vlhkých lúkach pristupujú ďalšie vzácne druhy ako kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus*) a mečík močiarny (*Gladiolus palustris*), horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), jedínú známu lokalitu na Spiši má mliečnik huňatý (*Tithymalus villosus*). Živné lúky ozdobuje ľalia cibul'konosná (*Lilium bulbiferum*), klinček pyšný (*Dianthus superbis*) či veternica narcisokvetá (*Anemone narcissiflora*) vyskytujúca sa vzácne na vysokohorských lúkach. Možno tu uvidieť aj ďalšie vzácne druhy ako horcokvet Clusiov (*Cimicifusa clusii*), fialku alpínsku (*Viola alpina*), iskerník ľadovcový (*Ranunculus glacialis*), stračonôžku tatranskú (*Delphinium oxysepalum*), kosatku nízku (*Tofieldia pusilla*), linnéovku severnú (*Linnaea borealis*), šuchu obojopohlavnú (*Empetrum hermaphroditum*),

chudôbku fladnickú (*Draba fladnicensis*), medvedíka alpínskeho (*Arctous alpina*), plazivú vrbu bylinnú (*Salix herbacea*) a ďalších deväť druhov nízkych vrb. Tieto druhy rastú pochopiteľne prevažne, alebo výlučne vo Vysokých Tatrách. Rovnako ako trávnička alpínska (*Armeria alpina*), kostravec fialo-



Obr. 8. Kopaňské lúky.

vý (*Bellardiocloa violacea*), pyštek alpínsky (*Linaria alpina*), ježohlav úzkolistý (*Sparganium angustifolium*) či ďatelina lupinovitá (*Trifolium lupinaster*). Tieto majú v Tatrách jedinú lokalitu na Slovensku.

V teplomilných spoločenstvách nájdeme drieň (*Cornus mas*), klokoč peristý (*Staphylea pinnata*), oman hodvábny (*Inula oculus-christii*), zanoväť bielu (*Chamaecytisus albus*), hadomor rakúsky (*Scorzonera austriaca*), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*), pôsobivé „fúzaté“ trávy kavyl Ivanov (*Stipa joannis*) a kavyl pôvabný (*Stipa pulcherrima*). Jedným z najvzácnejších druhov je ojedinelý výskyt panónskeho včelníka rakúskeho (*Dracocephalum austriacum*).

Na skalách a v skalných stenách nájdeme dryádku osemlupienkovú (*Dryas octopetala*), klinček lesklý (*Dianthus nitidus*), klinček včasný (*Dianthus hungaricus*), prvosenku holú (*Primula auricula*), kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*), medvedicu lekársku (*Arctostaphylos uva-*

*ursi*), lykovec voňavý (*Daphne cneorum*), poniklec slovenský (*Pusatilla slavica*), soldanelku karpatskú (*Soldanella carpatica*) či vudsia alpínsku (*Woodsia alpina*). Aj tu je situácia rôznorodá – kým napríklad astra alpínska (*Aster alpinus*), plesnivec alpínsky (*Leontopodium alpinum*) či jastrabník huňatý (*Hieracium villosum*) sú vo vyšších pohoriach pomerne bežnými rastlinami skál, na Dreveníku v nadmorskej výške okolo 600 m predstavujú unikát. Jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*) v Slovenskom raji, Pieninách či Vysokých Tatrách síce vzácna, ale lokálne pomerne hojná papraď, má vo Volovských vrchoch len dve známe mikrolokality.

Výlučne lesných vzácných druhov je menej. Mnohé z doteraz uvedených druhov sa so svojimi biotopmi vyskytujú v lesných porastoch. Ako typické lesné druhy môžeme uviesť dekoratívnu ľaliu zlatohlavú (*Lilium martagon*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), prilbicu moldavskú (*Aconitum moldavicum*), plavúň pučivý (*Lycopodium annotinum*) a plavúň obyčajný (*Lycopodium clavatum*), chvostník jedľový (*Huperzia selago*), tis obyčajný (*Taxus baccata*). Okolo tokov papraď perovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*).

Osobitnú skupinu vzácnej flóry tvoria vstavačovité rastliny, spomedzi ktorých sú najvzácnejšie črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), bradáčik srdcovitý (*Listera cordata*), červenohlav ihlancovitý (*Anacamptis pyramidalis*), vstaváčik alpínsky (*Chamorchis alpina*), vemeniček zelený (*Coeloglossum viride*), koralica lesná (*Corallorhiza trifida*), sklenobyľ bezlistá (*Epipogium aphyllum*), trčníček jednolistý (*Malaxis monophyllos*), (*Traunsteinera globosa*), päťprstnica voňavá (*Gymnadenia odoratissima*), trčuľa jednohluzá (*Hermium monorchis*), vstavačovec prstnatý (*Dactylorhiza incarnata*), vstavačovec škvrnitý (*Dactylorhiza maculata*), hmyzovník muchovitý (*Ophrys insectifera*), vemenník zelenkastý (*Platanthera chlorantha*), kruštík močiarny (*Epipactis palustris*), pavstavač hlavatý (*Traunsteinera globosa*), vstavač mužský (*Orchis mascula*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*) či vstavač ploštičný (*Orchis coriophora*) s jedinou známou lokalitou.

Spomedzi rastlín najvzácnejšími sú endemity rastúce na malom vymedzenom území. Niektoré z nich, ako napríklad púpava tatranská (*Taraxacum tatrae*), očianka tatranská (*Euphrasia tatrae*),

kostrava tatranská (*Festuca tatrae*), lyžičník tatranský (*Cochlearia tatrae*), zvonček tatranský (*Campanula tatrae*), ostropysk poľný tatranský (*Oxytropis campestris* subsp. *tatrae*), voskovka holá tatranská (*Cerinth glabra* subsp. *tatrica*), mak tatranský (*Papaver tatricum*), horčičník pieninský (*Erysimum pieninicum*), púpava pieninská (*Taraxacum pieninicum*) či známa chryzantéma pieninská (*Dendranthema zawadskii*) majú názov podľa územia, v ktorom sa vyskytujú. Pri ďalších, ako ometline smutnej (*Koeleria tristis*), prvýkrát popísanej z Braniska, meno nesvedčí o význame. So Spišom je spojených niekoľko druhov rastlín, ako napríklad jarabina spišská (*Sorbus scepusiensis*), astra spišská (*Aster scepusiensis*) či šafran spišský (*Crocus scepusiensis*).

Z fauny Spiša sú bezstavovce osobitnou kapitolou. Je ich toľko, že čo i len vymenovanie všetkých vzácností by zabralo primného priestoru. Zamerajme sa teda aspoň na známe či raritné druhy. Vzácné nájdeme fuzáča alpského (*Rosalia alpina*) a fuzáča pižmového (*Aromia moschata*). Severný okraj rozšírenia dosahuje známy roháč (*Lucanus cervus*). Z množstva bystrušiek je vzácnosťou bystruška potočná (*Carabus variolosus*) a slepý endemický behúnik *Duvalius bokori*, žijúci hlboko v kamenných sutinách krasových oblastí. Spomedzi známych vzácnejších a výraznejších motýľov sa vyskytuje vidlochvost ovocný (*Iphiclidia podalirius*) a vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*), jasoň červenooký (*Parnassius apollo*) a jasoň chochlačkový (*Papilio mnemosyne*). Vzácný je očkáň mätonohový (*Lopinga achines*). Klasickú lokalitu má v Novoveskej Hute psota Reiprichova (*Scrobipalpa reiprichii*), pomenovaná po nedávno zosnulom svetoznámom spišskom entomológovi, prof. Andrejovi Reiprichovi (1912 – 2002). Vďaka klimatickým zmenám sa aj na Spiš rozšírila z panónskej oblasti modlivka zelená či pestro sfarbený križiak pásavý (*Agriope bruenchii*). Na teplých miestach sa veľmi vzácné vyskytuje stepník červený (*Eresus niger*). V halofytných spoločenstvách Sivej Brady žije aj drobná halofytná cikáda ostrôžka *Javesella salina*, ktorá tu má jedinú známú slovenskú lokalitu.

Trocha prehľadnejšia je situácia stavovcov. Z mihúľ sa vyskytuje mihuľa potočná (*Lampetra planeri*) a mihuľa ukrajinská (*Eudontomyzon mariae*). Z rýb je vzácna hlavátka (*Hucho hucho*), čerebľa obyčajná (*Phoxinus phoxinus*), lipeň (*Thymallus thymallus*). Z obojživelníkov, ktoré sú všetky zákonom chránené, sú najvzácnejšie salamandra

škvrnitá (*Salamandra salamandra*), mlok karpatský (*Triturus montadoni*), mlok vrchovský (*Triturus alpinus*) a mlok hrebenatý (*Triturus cristatus*). Zo žiab kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), skokan dlhonožý (*Rana dalmatina*), ropucha zelená (*Bufo viridis*). Z plazov slepých lámavý (*Anguis fragilis*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*), jašterica živorodá (*L. vivipara*), užovka hladká (*Coronella austriaca*) a vretenica (*Vipera berus*).

Z veľkého množstva vtákov môžeme spomenúť d'ubníka trojprstého (*Picoides tridactylus*), červenáka karmínového (*Carpodacus erythrinus*), murárika červenokrídleho (*Tichodroma muraria*), vrchárku modrú (*Prunella modularis*) a vrchárku červenkavú (*P. collaris*), ľabtušku vrchovskú (*Anthus spinoletta*), kráľika zlatohlavého (*Regulus regulus*), včelárika zlatého (*Merops apiaster*), dudka (*Upupa epops*), vlhu obyčajnú (*Oriolus oriolus*), fúzatku trstovú (*Panurus biarmicus*), močiarnicu mekotavú (*Gallinago gallinago*), hlucháňa obyčajného (*Tetrao urogallus*), tetraova obyčajného (*Tetrao tetrix*), sovu dlhochvostú (*Strix uralensis*), pôtika kapcavého (*Aegolius funereus*), kivička vrbčieho (*Glaucidium passerinum*), kaňu sivú (*Circus cyaneus*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*).

Z cicavcov sú najvzácnejšie hraboš močiarny (*Microtus agrestis*), plch lesný (*Dryomys nitedula*), myšovka vrchovská (*Sicista betulina*), myška drobná (*Micromys minutus*), piskor vrchovský (*Sorex alpinus*), dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*), bielo-zúbka krpatá (*Crocidura suaveolens*). Z netopierov uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), večernica tmavá (*Vespertilio murinus*), lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersi*). Z mäsožravcov medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), mačka divá (*Felis sylvestris*), kuna skalná (*Martes foina*), vydra riečna (*Lutra lutra*).

Medzi živočíchmi sú najznámejšími reliktní a endemickí – z bezstavovcov chrobáky: bežec tatranský (*Nebria tatrica*) a *Deltomerus tatricus*, motýľ priadzovec tatranský (*Kesleria tatrica*), rôznonožka *Niphargus tatrensis*, tiež ulitník žitovka tatranská (*Chondrina tatrica*), kobyľka pieninská (*Isophya pienensis*). Zo stavovcov kamzík vrchovský tatranský (*Rupicapra rupicapra* subsp. *tatrica*), svišť vrchovský tatranský (*Marmota marmota* subsp. *latirostris*), hraboš snežný taranský (*Microtus nivialis* subsp. *mirhanreini*) a hrabáč tatranský (*Pitymys tatricus*). Živočíchom, pomenovaným podľa regiónu je obalovač spišský (*Ancylis scepusiensis*).



Obr. 9. Ukážky vzácnej spišskej fauny a) bystruška potočná, b) salamandra škvrnitá, c) vretenica, d) kunka žltobruchá.

# Výber z použitej literatúry

- Agenda 21 a trvalo udržateľný rozvoj, ed.: Jozef Klinda. Bratislava 2001.
- BALÁŽ Erik : *Tatry : Informátor LOZ VLK zameraný na ochranu lesov, zimný slnovrat 2005*, s. 8 – 9.
- BARLOG Milan : Hodnoty a význam prírody stredného a južného Spiša, in: *Prírodné bohatstvo a kultúrne dedičstvo Spiša : Zborník referátov z odborného seminára konaného dňa 10. septembra 2002 v Starej Lubovni*. Nitra 2002.
- BEVILAQUA Dušan : Začiatky tvorby kultúrnej krajiny z jej civilizovanej podoby na okraji Národného parku Slovenský raj, in: *Zborník prednášok z X. Konferencie s medzinárodnou účasťou „Krajina – Človek – Kultúra“, v dňoch 3. – 4. mája. 2006 v Banskej Bystrici*. Banská Bystrica a Banská Štiavnica 2007, v tlači.
- BURKOVSKÝ Július : História vzniku NP Nízke Tatry, in: Kolektív: *Príroda Nízkych Tatier : Zborník referátov z konferencie k 25. výročiu NAPANTu*, vol. 1. Banská Bystrica 2004.
- Desať mesiacov po víchrici v Tatrách : *Fakty a dokumenty, Monografické štúdie o NP*, eds.: Juraj Švajda, Tomáš Vančura, Ivan Vološčuk. Tatranská Štrba 2005.
- GAŠPAR Ján : *Tatry : Staré pohľadnice rozprávajú*. Poprad 2002.
- HUŇA Ľubomír; KOZÁK Michal; VOLOŠČUK Ivan a kol. : *Slovenský raj : Chránená krajinná oblasť*. Bratislava 1985.
- KLIMENT Ján : *Komentovaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny*. Bratislava 1999.
- KLINDA Jozef : *Environmentalistika a právo*, vol. 2. Bratislava 1998.
- KOLEKTÍV : *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. Bratislava a Banská Bystrica 2002.
- LUKNIŠ Michal a kol. : *Slovensko : Príroda*. Bratislava 1972.
- MACDOUGALL J. Douglas : *Stručné dejiny planety Země : Kámen a život, oheň a led*. Praha 2004.
- MICHALÍK Jozef a HOVORKA Dušan : *O čom hovoria naše vrchy : Geológia pre každého*. Bratislava 2001.
- SATTLEROVÁ-ŠTEFANČIKOVÁ Astrid : *Kamzík a jeho parazitárne ochorenia*. Košice 2005.
- VOLOŠČUK Ivan : *Ochrana prírody a krajiny*. Zvolen 2003.
- VOLOŠČUK Ivan a kol. : *Pieninský národný park*. Banská Bystrica 1992.
- VOLOŠČUK Ivan a kol. : *Tatranský národný park : Biosférická rezervácia*. Martin 1994.
- WEHRNHER Juraj : *Vzácne a obdivované vody Slovenska*, trans. Augustín Rebro. Piešťany 1996.
- ZIEGLER Václav : *Země a život : Dějiny naší planety*. Praha 2002.