

KARSOLOGICKÁ A SPELEOLOGICKÁ LITERATÚRA

J. Jakál a kol.: Jaskyne svetového dedičstva na Slovensku

Správa slovenských jaskýň, Liptovský
Mikuláš – Knížné centrum, Žilina
2005, 159 strán

V decembri 2005 uplynulo 10 rokov od zápisu jaskýň Slovenského a Aggtelekského krasu, spolu s Ochtinskou aragonitovou jaskyňou, do zoznamu Svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO. Bolo užitočným rozhodnutím Správy slovenských jaskýň v Liptovskom Mikuláši pripomenúť si toto prvé „okružle“ výročie prípravou a vydaním publikácie, ktorá hovorí o celej šírke hodnôt (vrátane špecifických zložiek živej prírody) viazaných na vybrané jaskyne v Národnom parku Slovenský kras a tiež Dobšinskej ľadovej jaskyne, ktorá do tohto „elitného kruhu“ vstúpila v novembri 2000.



Kolektív autorov P. Bella, L. Gaál, J. Hlaváč, J. Jakál, L. Kováč, M. Lalkovič, M. Soják a J. Zelinka vyriešil dilemu, či si zvolí tradičnú formu kvalitnej obrazovej publikácie s populárnou textovou časťou, alebo učebnicovo spracovať existujúcu faktografiu slovnú, grafickú a obrazovú. Myslím si, že správne si zvolil druhú cestu, ktorá vyúsťila do výslednej formy veľmi blízkej učebniciam. Určite sa stretol s omnoho väčšími úskaliami pri zabezpečení pestrejšej šírky farebných fotografií. Už to nie sú iba krásne obrázky celkov podzemných dutín, ale aj mnoho objavných detailov sintrovej variability, biologických druhov, archeologických artefaktov a podobne. Medzi autormi fotografií nachádzame mená mnohých známych jaskyniarov, ochrancov prírody či iných odborníkov a fotografov (Z. Ballová, P. Bella, G. Csizsmárová, M. Eliáš, J. Farkaš, L. Gaál, F. Hauskrecht,

P. Hipman, Z. Hochmuth, I. Hudec, J. Jakál, L. Kaboš, J. Kilik, L. Kováč, J. Lacika, P. Luptáčik, Š. Matis, A. Mock, M. Novotná, J. Popovics, M. Rengevič, M. Rozložník, M. Soják, J. Stankovič, M. Terray, Z. Višňovská, Z. Vlach a J. Zelinka). Aj keď v rôznom rozsahu, významne prispeli k pestrosti publikácie a určite aj originalite.

Fotografickú časť dopĺňajú staré mapy a plány jaskýň, precízne dobovo autorizované, odkrývajúce čitateľovi históriu výskumov od najstarších dôb po súčasnosť. Sú to desiatky mien ľudí, najmä jaskyniarov, ktorí každý svojím dielom prispeli k objaveniu a poznaniu, ktoré sme ponúkli svetu a svet ho ocenil ako spoločné kultúrne a prírodné bohatstvo. Záverečný výber ponúka 118 zdrojových odkazov.

Textová časť, spájajúca spomínanú obrazovú časť, je rozčlenená do 13 častí od 8 autorov. Sú vytvorené so samostatným autorským prístupom, čo prinieslo, najmä pri zdôraznení faktov o zaradení jaskýň do zoznamu UNESCO, opakovanie až v šiestich kapitolách (aj s menšími rozdielmi pri interpretácii). Možno to mohlo byť iba v úvode a v závere, pri prehľade najvýznamnejších jaskýň, azda aj s odkazom na hlavné kritériá, prečo práve tieto áno a iné nie. Určite, každý čitateľ si nájde tú svoju časť, ktorá ho najviac osloví. Ak si môžeme zvoliť tie, ktoré oslovili mňa, spomeniem kapitoly, kde sa najviac hovorí o procesoch vzniku sintrov s krásnymi, priamo „učebnicovo jednoduchými“ kreslenými schémami a tiež o mineráloch v jaskyniach, aj iných ako len kalcit a aragonit. Je to krásne rozprávanie o kamennej kráse a určite aj odborný podnet na diskusiu, napr. o goethite a opalových povlakoch. Potešila ma aj fotografia minerálu ľad (len škoda, že nebol použitý na str. 74, za textom o ľadovom srieni a ostal „iba“ ako ilustračný obrázok na str. 8) a tiež sadrovec, aj keď nevytvára veľké kryštály ako v niektorých zahraničných jaskyniach.

S radosťou som si prečítal kapitolu o živote v jaskyniach, v priestoroch, kde slnečné lúče nikdy nepresvietia stálu temnotu, a predsa tam žijú druhy prepojené väzbami ekosystému. Aj táto časť je o procesoch, schopnosti živého prispôbovať sa podmienkam, ale aj o ľudskej zodpovednosti. Veľmi ma potešilo, keď v kapitole o výskumoch som našiel aj tieto vety: „Pri zbere musíme mať vždy na zreteli etickú stránku prieskumu a aspekt ochrany fauny. Metódy je preto potrebné prispôbiť tak, aby sme nezapríčinili jej výrazný úbytok a aby sme nenarušili existujúcu rovnováhu medzi jednotlivými prvkami podzemného ekologického systému.“

Záverom nemôžem opomenúť aj prácu dvoch v tíraži uvádzaných mien: J. Kasák a B. Kortman. Meno prvého je spojené s grafickou úpravou publikácie a druhého (tiež iba podľa abecedného zoradenia) s redakčným spracovaním. To, že kniha je prehľadná, grafické prílohy jednotne upravené a že v čitateľovi vyvoláva príjemný dojem, je aj ich veľkou zásluhou.

Záverom len toľko: od chvíle, keď som túto knižku dostal, opakovane po nej siaham ako po učebnici slúžiacej mi pri práci v múzeu (hľadanie presných názvov sintrových foriem, hľadanie faktov pre podporenie lektorátov v prírodovednej expozícii, argumentov pri diskusiách o význame krasových území, pri argumentovaní skutočnosti, že aj slovenská príroda má javy už uznané za svetové a že môžeme byť na ne hrdí). Opätovne chcem vysloviť uznanie a poďakovanie všetkým, ktorých mená som uviedol, a zároveň zdôrazniť, že tých niekoľko výčítiek či iných názorov na niektoré fakty v texte neznižuje hodnotu tohto diela. Úprimne si želim, aby publikácia zakotvila v knižniciach škôl (základných, stredných i vysokých) a všetci pedagógovia sa do nej začítali. A bude mi dvojnásobným potešením, ak objavia to, čo je v nej, a myšlienky vzťahu k týmto hodnotám budú posielat ako pochoďeň svojim zverencom.

Juraj Galvánek

D. C. Culvier – W. B. White, Eds.: Encyclopedia of Caves

Elsevier Academic Press,
Burlington – San Diego – London
2005, 654 strán

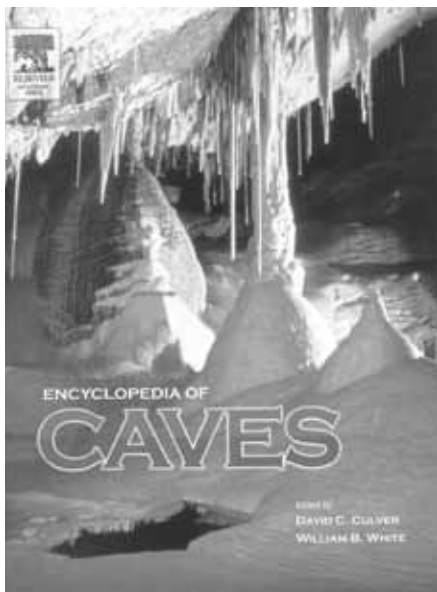
Známi americkí vedci a špecialisti na kras a jaskyne biológ D. C. Culvier a geochemik W. B. White zostavili pozoruhodné encyklopedické dielo celosvetového významu, ktoré prostredníctvom 107 článkov podáva prierez súčasných poznatkov o jaskyniach týkajúcich sa biológie, geológie, hydroológie a hydrogeológie, geochémie, geomorfológie, paleontológie, archeológie a využívania jaskýň, ako aj speleologického prieskumu. Na zostavení encyklopédie spolupracovalo 106 prispievateľov – uznávaných odborníkov z jednotlivých vedných oblastí, ktorí pochádzajú takmer z celého sveta.

Jednotlivé články sú zoradené v abecednom poradí. Vzhľadom na doteraz často používanú podobu encyklopédií, ktoré prevažne v striktných formuláciách vysvetľujú vedecké a odborné termíny, táto forma prezentácie vytvára širší priestor na ucelenejšie a prehľadnejšie podanie určitej vedeckej alebo inej odbornej problematiky, resp. tematického okruhu poznatkov určitej vednej oblasti. Ku každému článku je priradený zoznam hlavnej, resp. použitej literatúry. V záverečnej časti encyklopédie nechýba slovník odborných termínov, ktoré sa použili v jednotlivých článkoch.

S cieľom prehľadnosti celkového obsahu encyklopédie sú v jej úvodnej časti jednotlivé články rozdelené do 15 hlavných tematických oblastí: typy jaskýň, znaky jaskýň, hydroológia a hydrogeológia, sintre a ostatné jaskynné výplne, datovanie jaskýň a paleoklíma, výnimoč-

né jaskyne, biológia a špecifické organizmy v jaskyniach, ekológia, jaskynná invázia, biogeografia a diverzita, evolúcia a adaptácia v jaskyniach, speleologický prieskum jaskýň, súčasné využívanie jaskýň, historické využívanie jaskýň, kontaminácia podzemných vôd a hazardy využívania územia s jaskyňami. V závere encyklopédie po spomenutom odbornom slovníku nasleduje index odborných termínov a latinských názvov týkajúcich sa najmä jaskynnej fauny. Nechýba ani autorský index.

Značná tematická variabilita jednotlivých článkov zvyrazňuje mnohostrannú a do značnej miery ucelenú prezentáciu poznatkov o abiotických i biotických zložkách jaskynného prostredia. Vzhľadom na hlavnú pozíciu prvého zostavovateľa a jeho vedeckú profiláciu má v encyklopédii významné až prevažujúce postavenie problematika biospeleológie. V primeranom, hoci menšom rozsahu sa však podávajú aj poznatky o jaskyniach týkajúce sa abiotických vedných disciplín, paleontológie a archeológie.



Z obsahového hľadiska v encyklopédii dominujú články všeobecného zamerania týkajúce sa jednotlivých vedných disciplín či praktického speleologického prieskumu. Regionálnu dimenziu publikácii dávajú najmä články o 15 výnimočných jaskyniach či jaskynných systémoch (z mimoamerických sú opísané ukrajinské sadrovcové jaskyne, jaskynný systém Postojnska – Planinska jama v Slovinsku, jaskynný systém Siebenhengste vo Švajčiarsku, najhlbšia jaskyňa sveta Krubera v Abcházsku na území Gruzínska, jaskyne Mulu v Malajzii a Nullarborské jaskyne v Austrálii), ako aj o biodiverzite jaskynnej fauny v Dinárskom krase a Európe, Spojených štátoch amerických, Austrálii a tropických oblastiach.

Viac-menej regionálny prístup je aj v článkoch o archeologických nálezoch v jaskyniach na Strednom východe, v oblasti Mamutej jaskyne v Kentucky (USA) a mayských jaskýň v Strednej Amerike. Z hľadiska komplexnosti pohľadu snád' mohli byť zaradené aj články o výnimočných predhistorických maľbách v jaskyniach v doline riek Vézère vo Francúzsku či v španielskej jaskyni Altamira, ktoré sú

lokalitami svetového dedičstva. Určite aj články o niektorých ďalších jaskyniach – významných sídliskách pravekých ľudí s unikátnymi archeologickými nálezmi by zaujali mnohých čitateľov.

Niektorí geomorfológovia si možno položia otázku, prečo v encyklopédii absentuje detailnejšia prezentácia známych a často citovaných modelov z prác D. C. Forda, resp. D. C. Forda a R. O. Ewersa týkajúcich sa genézy depresných vadóznych a invázných jaskynných priestorov či jednotlivých typov jaskynných priestorov vytvorených pod vodnou hladinou v závislosti od stupňa štruktúrno-tektonického porušenia rozpustných hornín, resp. miery priepustnosti štruktúrno-tektonického skeletu (stručne sa spomínajú v článku o jaskynných chodbách od G. Veniho), hoci D. C. Ford spracoval do tejto encyklopédie článok o známej kanadskej jaskyni Castleguard.

Podobne na str. 5 možno vzniesť výhradu k zaradeniu „jaskynných škráp“ medzi speleotémy a ostatné jaskynné sedimenty či lastúrovňové vyhlbenia (*scallops*) do tematiky hydroológie a hydrogeológie, hoci v oboch prípadoch ide o formy jaskynného skalného georeliéfu. Naopak pramene ako hydrologické javy sú zaradené medzi jaskynné znaky.

Takisto možno polemizovať, prečo je do encyklopédie o jaskyniach (a v tematickej oblasti hydroológie a hydrogeológie) zaradený článok o uzavretých depresiách – drobných škrapovitých formách, závrtoch a poljach, keďže ide o povrchové geomorfologické formy. Nie všetky z nich majú priamy vzťah s vývojom jaskýň či priepastí, na čo sa mohlo poukázať aj v samostatných článkoch, ktoré charakterizujú morfológické a genetické typy týchto podzemných geomorfologických foriem a ich vývojové súvislosti s povrchovými krasovými javmi.

Zostavovatelia azda mohli do encyklopédie zaradiť aj články o rozpustných horninách, v ktorých sú jaskyne vytvorené, ako aj o soľných jaskyniach (články o sadrovcových, vulkanických a ľadovcových jaskyniach nechýbajú), ľadovej výplni jaskýň, klimatických pomeroch v jaskyniach a speleoterapii.

Napriek týmto viac či menej diskutabilným skutočnostiam, ktoré však vzhľadom na celkový rozsah encyklopédie nie sú väčšieho až zásadného charakteru, prezentované dielo má neobyčajnú výpovednú hodnotu. Vysoká grafická úroveň fotografií, máp, schém a iných obrázkov, ako aj úroveň tlače plne zodpovedá súčasným požiadavkám na prehľadnú a kvalitnú odbornú publikáciu o problematike jaskýň. Množstvo obrázkov výstižne dopĺňa text a prispieva k prehľadnosti väčšiny článkov.

Táto výnimočná publikácia určite zaujme množstvo odborníkov rozličných vedných disciplín, ktorí sa zaoberajú krasom a jaskyňami. Nemala by samozrejme chýbať v knižniciach vedeckých či iných odborných inštitúcií a organizácií tohto zamerania. Po podobnej rozsiahlej encyklopedickej publikácii *Encyclopedia of Caves and Karst Science*, ktorej editorom je J. Gunn a vyšla v roku 2004, ide o ďalšie významné odborné dielo speleologickej literatúry zostavené na základe širokej medzinárodnej spolupráce.

Pavel Bella

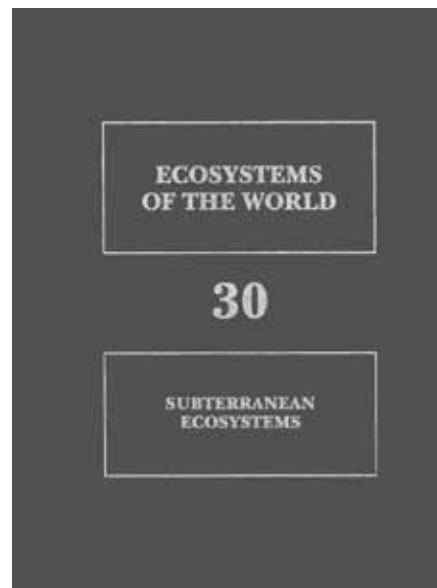
H. Wilkens – D. C. Culver – W. F. Humphreys, Eds.: Ecosystems of the World 30. Subterranean ecosystems

Elsevier, Amsterdam – New York
– Oxford – Shannon – Singapore
– Tokyo, 2001, 791 strán,
1. dotlač (1. vydanie v roku 2000)

Monumentálne knižné dielo, ktoré vyšlo pod týmto názvom, malo k nám pomerne dlhú cestu. Jednoduchou príčinou bola na naše pomery predsa len pomerne vysoká cena (256 eur). Preto aj táto oneskorená reakcia na ňu.

Knihu zostavila trojica popredných svetových biospeleológov – H. Wilkens (Nemcko), D. C. Culver (USA) a W. F. Humphreys (Austrália). Autorsky sa na nej podieľalo 60 biológov a geológov z Európy (Slovensko tu zastúpenie nemá), USA, Brazílie a Austrálie. Kniha je v angličtine. Nie je to encyklopédia, ale súbor zásadných štúdií zameraných na vybrané fenomény, odohrávajúce sa v podzemí. V tomto zmysle nadväzuje na podobne ladenú publikáciu *The Natural History of Biospeleology* (Camacho, Ed. 1992). Príznacný je už názov, v preklade Podzemné ekosystémy. Podzemie je tu definované ako akékoľvek prostredie pod povrchom Zeme, bez priameho kontaktu so slnečným svetlom a bez všetkého, čo je od svetla priamo závislé (fototrofné organizmy, zraková orientácia a komunikácia, biorytmy), hoci v konečnom dôsledku je takmer vždy od osvetleného povrchu závislé (prísnos potravy).

Oproti klasickým prácam venovaným biospeleológii je v recenzovanej knihe zrejmy značný posun od jednoduchších štúdií typu „aké druhy živočíchov v ktorej jaskyni žijú“ ku komplexnému pohľadu na podzemie ako súbor špecifických ekosystémov s množstvom abiotických i biotických, vzájomne podmienených komponentov. Hneď v úvode nás editori upozorňujú, že suchozemské podzemie možno považovať za najrozsiah-



lejší suchozemský bióm (súbor ekosystémov s podobnými vlastnosťami) na Zemi. 35 kapitol knihy má široký záber. Stručne si ich predstavíme.

Kapitoly 1 – 3 charakterizujú krasové a pseudokrasové podzemné ekosystémy (jaskyne i podzemie s mikroskopickými priestormi), osobitne sa venujú intersticiálu (vodnému prostrediu v sedimentoch) a podmorským jaskyniam. Kapitoly 4 – 6 sa venujú vybraným taxonomickým skupinám troglobiontných živočíchov. Prístup autorov tu nie je rovnaký. Kým kapitola venovaná pazúrikovcom (Onychophora) a prevažne suchozemským článkonožcom (pavúkovce, viacnôžky, hmyz v širšom ponímaní) je pomerne stručná a dozvieme sa tu len základné fakty o ich vzťahu k podzemiu, kôrovcom je venovaná samostatná, podstatne obsiahlejšia kapitola. Podobne podrobne je spracovaná kapitola venovaná podzemným rybám a obojživelníkom. Prináša systematický prehľad všetkých známych druhov na svete, definuje ich rozšírenie a precízne opisuje ich evolúciu v podzemnom prostredí. Perokresbami sú tu znázornené všetky hlavné formy podzemných rýb a obojživelníkov.

Kapitoly 7 – 11 sa venujú rozhodujúcim abiotickým faktorom podzemia (tma, nedostatok a nepravidelnosť v prísune potravy a jej špecifiká, obmedzený a izolovaný priestor) a im zodpovedajúcim adaptáciami jednotlivých orgánov a fyziológii podzemných obyvateľov. Špeciálna pozornosť je venovaná akustickej komunikácii a poznatkom o adaptívnych zmenách v agresívnom správaní živočíchov v podzemí. Centrálna časť knihy (kapitoly 12 – 19) sa vracia k potravným zdrojom v podzemí. Definované sú tu najdôležitejšie zdroje energie pre fungovanie podzemných ekosystémov, s osobitným zreteľom na guáno netopierov a špecifické spoločenstvá organizmov, ktoré sú na guáno viazané (guánobionty).

Zaujímavý je príspevok o spoločenstvách článkonožcov obývajúcich podzemie vyprahnutých erodovaných lávových polí na Kanárskych ostrovoch. Zdrojom ich potravy sú telá uhynutých článkonožcov, žijúcich na povrchu, ktoré trhlinami napadajú do podzemia. Ďalší príspevok tejto sekcie sa zaoberá vodnou faunou viazanou na korene stromov, ktoré prešli do podzemia, konkrétne v austrálskych jaskyniach. Nasledujú príspevky venované podzemným ekosystémom s chemolitoautotrofnými organizmami (osobitne jaskyni Movila v Rumunsku) a potravným reťazcom v anchialínných jaskyniach. Tento blok uzatvára multidisciplinárna štúdia jaskýň Frassasi v Taliansku.

Hneď za tým nájdeme zásadné príspevky kriticky zhrnujúce súčasné poznatky o evolúcii, pôvode, kolonizácii, špeciácii (vzniku nových druhov), fylogenetickom veku a populačnej genetike jaskynných živočíchov (kapitoly 20 – 24). Po sekcii zameranej na podrobné štúdie podzemných vôd Dunaja (vo Viedni) a Rhôny (kapitoly 25 – 27) nasledujú časti venované opisu niektorých konkrétnych jaskýň a ich biológii v diapazóne od soľnej jaskyne Segenberger v Nemecku, ľadovú jaskyňu Scărișoara v Rumunsku, cez púštnu až po tropické jaskyne (kapitoly 28 – 32). Záverečná časť knihy (kapitoly 33 – 35) sa týka proble-

matiky ochrany jaskýň a ich bioty v Austrálii, Severnej Amerike a Európe.

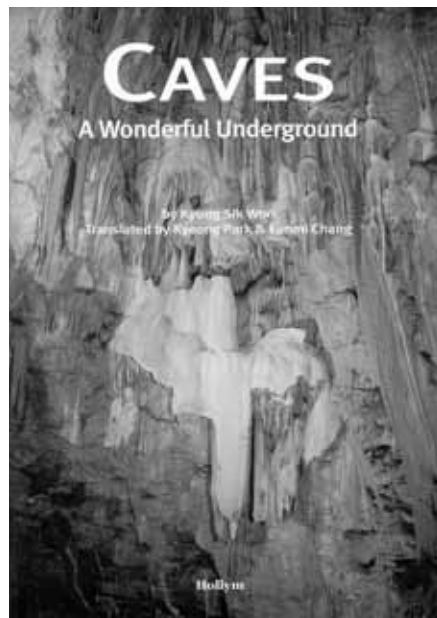
Knihu uzatvára systematický zoznam rodov organizmov spomenutých v knihe, autorský, systematický a všeobecný index. Táto rozsiahla publikácia bude nasledujúce roky patriť k hlavným literárnym zdrojom pri riešení biospeleologickej problematiky, treba jej preto venovať náležitú pozornosť.

Andrej Mock

Kyung Sik Woo: Caves – A Wonderful Underground

Hollym, Elizabeth, NJ-Seoul, South Korea, 2005, 230 strán

Pomerne útlá, ale obsahovo dosť obsiahla knižka juhokórejského profesora – odborníka na geografiu, geológiu, oceánografiu a iné príbuzné vedy, zaujme svojou šírkou záberu, výstižnosťou a súčasne stručnosťou. Smerovaná je pre širšiu odbornú verejnosť so záujmom o jaskyne.



Prehľadne zostavená knižka podáva základné poznatky a informácie o prírodných hodnotách, využívaní, ochrane a objavovaní jaskýň. Na pozadí hlavného textu sa čitateľ oboznámi so základnými faktmi o jaskyniach a jaskyniarstve formou samostatných, graficky zvýraznených stručných a výstižných vysvetľujúcich textov. Podobnou formou sa spomínajú jaskynné rekordy – najdlhšie, najhlbšie jaskyne a iné zaujímavosti. Text je doplnený množstvom fotografií z celého sveta a názornými schémami demonštrujúcimi fungovanie prírodných procesov spomínaných v hlavnom texte.

Publikácia sa člení na štyri hlavné časti. V časti *Čo je to jaskyňa* autor cituje definíciu jaskyne, spomína rôzne druhy jaskýň a oboznamuje s jaskynným prostredím. Zaoberá sa tu formovaním a charakteristikou vápencových, lávových a iných jaskýň, opisuje speleotémy – objekty vytvorené v jaskyniach – a krátko sa zmieňuje aj o živote v jaskyniach.

V druhej časti *Jaskyne v Kórei* opisuje jaskyne nachádzajúce sa v ôsmich častiach Kórei. Jaskyne sú opísané z viacerých hľadísk s dôrazom na najzaujímavejšie fakty, či už prírodné, genetické alebo turistické. Na záver časti je uvedený tabuľkový prehľad jaskýň vyhlásených za prírodné pamiatky a tabuľka sprístupnených jaskýň.

Tretia časť *Ludia a jaskyne* na príkladoch dvoch jaskýň hovorí o objavovaní jaskýň a o vzťahu človeka k jaskyniam. Obsiahlejšie sa spomína využívanie jaskýň na rôzne účely – ako obydlia, opevnenia, zdroj organickej hmoty, miesta vodných elektrární, vo funkcii vodovodov, ako laboratória, na liečenie ľudí a na športový rafting.

Kapitola *Súčasnosť a budúcnosť jaskýň* prístupuje k čitateľovi otázkou: ako spoznáme vek jaskyne? Ďalšou otázkou – čo môžeme zistiť z jaskýň – ukazuje na hodnoty skryté v antropologických a paleontologických nálezočoch. Charakterizuje sa tu aj súčasný stav nesprístupnených jaskýň v Kórei i stav manažmentu sprístupnených jaskýň. Autor píše o základnom vybavení pre prieskum jaskyne, v ktorom zdôrazňuje etiku – nezanechaj nič, len odtlačky nôh; neber si nič, len obrázky; nezabíjaj nič, len čas.

Kapitolkou *Aby sme milovali jaskyne...* sa s čitateľom pôsobivo lúči vtipnou a poučnou príhodou z prvého medzinárodného Expa o jaskyniach v Samcheoku v Kórei.

Knižka je brožovaná, bola preložená z kórejčiny do angličtiny.

Peter Gažík

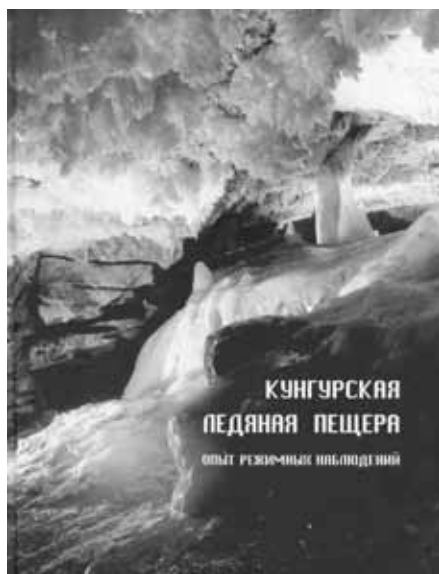
V. N. Dubljanskij a kol.: Kungurskaja ledjanaja peščera: opyt režimnych nabljudenij

Gornij institut UrO RAN, Ekaterinburg 2005, 376 strán

Dva roky po vydaní rozsiahleho zborníka referátov z medzinárodnej vedecko-praktickej konferencie, venovanej 300. výročiu vedeckých a turistických aktivít v Kungurskej ľadovej jaskyni, vyšla koncom roku 2005 reprezentatívna odborná monografia, ktorá zhrnuje výsledky dlhodobých vedecko-výskumných pozorovaní a monitoringu tejto unikátnej jaskyne.

Kungurská ľadová jaskyňa je známa už vyše 300 rokov. Napísalo sa o nej okolo 100 vedecko-populárnych článkov a vyše 500 vedeckých prác. Približne 100 rokov je oficiálne sprístupnenou pre návštevníkov. Je jedinou v Rusku, v ktorej sa v priebehu posledných 50 rokov nepretržite realizujú stacionárne pozorovania. V súčasnosti ju ako podzemné laboratórium – stacionár Banického inštitútu Uralského oddelenia Ruskej akadémie vied využívajú nielen odborníci, ale aj študenti rôznych fakúlt inštitútu na svoju terénnu prax. Za toto obdobie sa nahromadilo veľké množstvo údajov a poznatkov z geológie a morfológie jaskyne, o jej mikroklimatických (teplota, vlhkosť, zloženie, rýchlosť a smer prúdenia vzduchu) a hydrologických

(úroveň hladiny podzemných jazier, kolísanie rieky Sylvy a jej vplyv na jaskyňu, chemizmus vôd a pod.) parametroch, gravitačných, hydromechanických, geofyzikálnych, seizmických a antropogénnych zmenách a poznatkoch z biológie. V rokoch 2000 – 2002 kolektív pracovníkov Banického inštitútu ich všetky zhromaždil a vytvoril z nich databanku v elektronickej podobe. Následne dva roky výsledky spracovával, vyhodnocoval a porovnával. Výsledkom tohto úsilia je predstavovaná monografia. Pozostáva z dvoch častí (Geografia a geológia okolia jaskyne; Kungurská ľadová jaskyňa) a 20 kapitol, ktoré detailne podávajú poznatky získané v jednotlivých vedných odboroch za celé obdobie vedeckého záujmu o jaskyňu. Sú ilustrované 76 tabuľkami a 189 fotografiami (aj farebnými), grafmi a obrázkami. Bibliografia uvedená na záver zahŕňa 461 odborných a odbornopopulárnych prác o jaskyni. Publikácia v tvrdej väzbe s farebnou obálkou má formát 18 x 25 cm.



Kungurskú jaskyňu často nazývajú unikátnou. Príčiny jej unikátnosti detailne uvádza posledná kapitola publikácie. No v takej istej miere je unikátna aj monografia o nej. Venuje sa detailnému opisu dlhoročných pozorovaní v pomerne zložitej jaskyni, charakteristike jej jednotlivých prírodných parametrov a syntéze rôznorodých odborných prístupov. A práve takých prác nie je v Rusku veľa. (V roku 1988 bola vydaná monografia Z. K. Tintilozova o Novoafonskej jaskyni v Abcházsku a v roku 2002 publikácia kolektívu autorov na čele s B. N. Dubljanským o Červenej jaskyni na Kryme.) Ostatné jaskyne blízkeho zahraničia (bývalého Sovietskeho zväzu) sú opísané len v časopisoch a novinových článkoch.

Do roku 2001 patrila vďaka svojim hodnotám medzi pamätníky prírody. V súčasnosti je v súlade s federálnym zákonom *O osobitne chránených územiach* a zákone Permskej oblasti *O historicko-kultúrno-prírodnom dedičstve súčasť historicko-prírodného komplexu Ľadová hora a Kungurská ľadová jaskyňa*.

V závere knihy autori vyslovujú nádej, že súhrnné a systematizované materiály o Kungurskej jaskyni nájdu svojich čitateľov, a to nielen medzi študentmi Inštitútu. Je zrejme, že publikované výsledky budú využívať odborníci aj pri následných výskumoch a pozorovaniach

v jaskyni a organizovaní jej monitoringu. Určite napomôžu aj pri posudzovaní dlhoročných klimatických a hydrogeologických parametrov regiónu a pri ochrane prírodného prostredia. Nakoniec – monografia je cenným vkladom k poznaniu prírodných bohatstiev Permského kraja, v ktorom bez pochyb dominuje práve Kungurská ľadová jaskyňa.

Ján Zelinka

P. Bella, Ed.: Výskum, využívanie a ochrana jaskýň 4

Zborník referátov z vedeckej konferencie,
Správa slovenských jaskýň,
Liptovský Mikuláš 2004, 195 strán

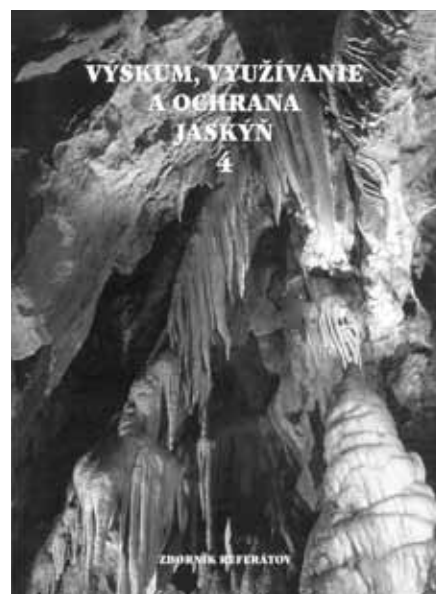
V dňoch 5. – 8. októbra 2003 sa na Tálloch v Nízkyh Tatrách uskutočnila 4. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou „Výskum, využívanie a ochrana jaskýň“. Jej účelom bola prezentácia nových výsledkov z oblasti výskumu, monitoringu, dokumentácie a ochrany jaskýň predovšetkým na území Slovenska. Zúčastnilo sa jej 80 účastníkov, z toho 32 zo zahraničia. Z referátov prezentovaných na konferencii editor RNDr. P. Bella, PhD., zostal zborník, ktorý obsahuje 30 referátov.

V prvom referáte sa J. Jakál a J. Hlaváč, bývalý a súčasný riaditeľ Správy slovenských jaskýň, zaoberajú otázkami manažmentu a ochrany jaskýň a perspektívami rozvoja tejto odbornej organizácie.

V nasledujúcom príspevku kolektív autorov J. Kadlec, P. Pruner, H. Hercman, M. Chadima, P. Schnabl a S. Šlechta informuje o výsledkoch magnetostratigrafického výskumu fluviaálnych sedimentov v jaskyniach Nízkyh Tatier. Morfoskupiturnými planačnými formami jaskynného georeliéfu (ploché stropy, podlahy, jaskynné terasy, planárne kupoly, výklenky) sa zaoberá P. Bella. Autorom príspevku ku genéze drobných foriem modelácie jaskynných chodieb v Medzevskej pahorkatine (Moldavská jaskyňa) je Z. Hochmuth. Referát od J. Bruthansa predkladá poznámky k morfológii a genéze Jaskyne mŕtvych netopierov v Ďumbierskom vysokohorskom krase (Nízke Tatry). J. Tulis a L. Novotný sa zaoberajú jaskynnými sedimentmi a paleokrasom Medvedej jaskyne v Slovenskom raji.

O zarovnaných povrchoch v krase silicika a hronika ako o planinovom paleokrase, ktorý sa vyvíjal v paleokrasovej perióde (krieda), píše J. Činčura. Kvarcitové jaskyne stolovej hory Roraima (Venezuela) predstavuje B. Šmída.

Z oblasti mineralógie prezentuje autorský kolektív K. Žák, J. Tulis, H. Hercman a V. Cílek nové názory na genézu málo rozšírených karbonátových speleotém – hemisféroidov v Stratenskej jaskyni. Autori J. Štelcl, J. Faimon a J. Zimák informujú o nových poznatkoch o stavbe kalcitových brčiek a zaoberajú sa aj prejavmi ich korózie a mechanickej deštrukcie. J. Štelcl, J. Zimák a J. Zelinka sa zaoberali štúdiom prirodzenej rádioaktivity hornín a jaskynných sedimentov v jaskynnóm systéme



Baradla, ako aj v Gombaseckej a Jasovskej jaskyni (gamaspektrometrické merania). Zrinitostné charakteristiky a zloženie fluviaálnych sedimentov zo sprístupnených jaskýň Nízkyh a Belianskyh Tatier skúmali J. Hlaváč, J. Zimák a J. Štelcl.

Z oblasti hydroológie prezentuje D. Haviarová predbežné výsledky hydrologického a hydrogeochemického monitoringu v Jasovskej, Gombaseckej jaskyni a jaskyni Domica. Vzťah hladiny podzemných vôd, povrchových vôd a zrážok v oblasti Jasova študovali D. Barabas a D. Haviarová. Geochemiou priesakových vôd vo vybraných jaskyniach Moravského krasu sa zaoberali J. Faimon, P. Zajíček a V. Baldík. Kinetiku a reakčné cesty v karbonátovom systéme skúmali J. Faimon a L. Peška.

V bloku venovanom speleoklimatológii predstavil kolektív J. Piasecki, J. Zelinka, A. Pflitsch a T. Sawiński výsledky výskumu prúdenia vzduchu v horných častiach Dobšinskej ľadovej jaskyne. Ľadové kryštály z Dobšinskej ľadovej jaskyne opisujú K. Strug, J. Piasecki, T. Sawiński a J. Zelinka. Prírodné a antropogénne vplyvy na koncentráciu CO₂ v jaskyniach Moravského krasu skúmali J. Faimon a J. Štelcl. J. Faimon, P. Zajíček a V. Baldík sa zaoberali koreláciou pôdneho a jaskynného CO₂.

V rámci bloku venovaného biospeleológii odznelo viacero referátov. O terestrických článkonožcoch z jaskynného systému Domica a Ardotskej jaskyne informuje referát od L. Kováča, A. Mocka, P. Luptáčika a V. Košela. Nasledujúci príspevok, ktorý sa venuje kavernikolným článkonožcom Važeckého krasu, je od kolektívu autorov A. Mock, L. Kováč, P. Luptáčik, R. Mlejnek, Z. Višňovská a V. Košel. Zdroje polynenasýtených mastných kyselín v jaskyniach Slovenského krasu charakterizujú D. Elhottová, V. Krištúfek, A. Nováková, A. Lukešová, J. Trška, L. Kováč, A. Mock a P. Luptáčik. Referát A. Novákovskej sa týka saprotrofných mikroskopických húb v jaskyniach Slovenského krasu. Predbežné výsledky štúdia spoločnosti terestrických článkonožcov (Arthropoda) Jasovskej jaskyne prezentujú M. Lukáš, K. Rajecová, L. Kováč, P. Luptáčik a A. Mock.

Z oblasti histórie jaskyniarstva sú dva príspevky od M. Lalkoviča. Prvý sa týka jaskyne ako prírodného dedičstva, druhý najstaršej

písomnej zmienky o jaskyniach na Slovensku (Jaskyňa na Skalke). P. Holúbek stručne opisuje históriu prieskumu a objavovania a charakter priestorov severne od Veľkého dómu v Demänovskej ľadovej jaskyni.

Na záver treba vyzdvihnúť veľmi dobrú odbornú a grafickú úroveň referátov, ako aj publikovanie niektorých z nich v anglickom jazyku. K celkovému dojmu prispieva aj kvalitný farebný obal zborníka. Množstvo a rôznorodosť prezentovaných príspevkov poukazuje na značný záujem odborníkov z viacerých oblastí o výskum krasu a jaskýň.

Jozef Psočka

J. Stankovič – P. Horváth: Jaskyne Slovenského krasu v živote Viliama Rozložníka

**Speleoklub Minotaurus v spolupráci
so Slovenskou speleologickou
spoločnosťou a Baníckym múzeom,
Rožňava 2004, 194 strán**

Pre jaskyniaru je to kniha na prečítanie „jedným dychom“. Ten, ktorý si ju zoberie do rúk, ťažko ju pustí pred dočítaním. Príčin je viac. Dej sa odohrával v nedávnej minulosti s hrdinami, ktorých sme z počutia alebo z osobného stretnutia mnohí dobre poznali. Navyše je miestom činu naša najväčšia krasová oblasť – Slovenský kras, kde ani zďaleka nie sú vyčerpané možnosti veľkých objavov. Práve spomenuté dva momenty sa podarilo autorom majstrovsky sklbiť: históriu s odborným zhodnotením speleologických lokalít očami súčasných skúsených jaskyniarov. Je to netradičný spôsob písania knihy, no čitateľovi okrem zážitkov zo zaujímavého čítania poskytnie celý rad neoceniteľných historicko-fotografických údajov, ponaučenie a rozhľad v spleti speleologických lokalít Slovenského krasu. Hlavným prínosom knihy je však zaradenie osobnosti Viliama Rozložníka na také

miesto v slovenskej speleológii, kam právom patrí. Tento skromný, nadaný a pracovitý mladý človek po útrapách v II. svetovej vojne sa húževnato prácou vypracoval na špičkového jaskyniaru, schopného riešiť aj také technicky náročné problémy, ako „otvárký zdola“, speleopotápačstvo alebo precízna meračská dokumentácia. Autori publikácie to sformulovali takto: „Dúfame, že napísaním tejto knihy sa mu toto miesto aspoň čiastočne prinavrátia a generácie súčasných a budúcich prieskumníkov jaskýň sa bez prekážok dozvedia, kto bol Viliam Rozložník, a nadviažu na výzvu, ktorú po sebe zanechal“. Myslím si, že tento úsľachtilý cieľ sa autorom podarilo dosiahnuť.

Kniha je rozdelená do 7 kapitol. Po úvode nasledujú prvopočiatočné kroky V. Rozložníka v jaskyniarstve, prvé preskúmané lokality. Tretia kapitola je venovaná objavu Gombaseckej jaskyne a následným prieskumom Silicko-gombaseckej jaskynnej sústavy. Prvýkrát sa tu môžeme dozvedieť o podrobnostiach a úskaliach pri objave tejto významnej jaskyne. V ďalšej kapitole autori prinášajú cenné dokumenty o objave Brzotínskej jaskyne. V nasledujúcej kapitole sú vymenované ostatné jaskyne skúmané Rozložníkom, najmä na Plešivskej planine, ale aj príprava na otvorenie vyvierajúcej Buzgó. Bohužiaľ, začaté práce na tejto lokalite pre predčasnú tragickú smrť nemohol dokončiť. Osobitná kapitola sa zaoberá speleopotápaním a potápačskou technikou, ktorú Rozložník vyvinul. Presvedčíme sa, že právom ho môžeme považovať za prvého slovenského speleopotápača. Posledná kapitola je venovaná charakteristike jeho osoby, z ktorej vyplýva jeho skromná, úprimná a čistá povaha s úmyslom pomôcť v každej situácii a snaha problémy riešiť a nie vyvolávať. Preto odporúčam knihu prečítať každému jaskyniarovi, najmä však mladšej generácii. Autorom môžeme len poďakovať za mimoriadne užitočnú prácu, rovnako aj sponzorom za pochopenie.

Publikácia formátu A5 s početnými čiernobielymi fotografickými a mapovými dokumentmi obsahuje 9 príloh, slovník odborných výrazov, anglické a maďarské resumé.

Ludovít Gaál

Udin boršt

**Museo di Storia Naturale
e Archeologia, Montebelluna 2005,
102 strán**

V januári 2006 sme z Inštitútu pre výskum krasu v Postojnej dostali novú publikáciu o zaujímavom, karbonátovými konglomerátmi budovanom území zvanom Udin boršt, ktoré sa nachádza severozápadne od slovinského mesta Kranj. Hlavným koordinátorom jej prípravy bol A. Kranjc, koordináčnou editorkou A. Guidone.

Publikácia je výsledkom medzinárodného trojstranného taliansko-slovinsko-francúzskeho projektu „3KCL – Karstic Cultural Landscapes“, zameraného na architektúru optimálnych vzťahov medzi ľuďmi a územím, ktorý sa s podporou „Culture 2000“ realizoval v rámci programu „Education and Culture“ Európskej



únie. Koordinátorom projektu bolo Múzeum vývoja prírody a archeológie v Montebellune v Taliansku. Slovinským partnerom bol Inštitút pre výskum krasu v Postojnej (A. Kranjc) a Notranjske múzeum v Postojnej, talianskym partnerom Katedra geografie na univerzite v Padove (U. Sauro), francúzskym partnerom Katedra geografie na univerzite v Nice (Ph. Audra). Z každého štátu partnermi projektu boli aj viaceré školy a školské zariadenia.

Podstatnú časť publikácie tvorí charakteristika prírodných pomerov konglomerátového územia s výskytom povrchových i podzemných krasových javov. Litologicko-stratigrafické vlastnosti strednepleistocénnych karbonátových konglomerátov, ktorých mocnosť je miestami viac ako 100 m a sú uložené na strednooligocénnych slieňových íloch, opisuje M. Knez. Štruktúrno-tektonické pomery územia analyzuje a hodnotí S. Šebela.

Registruje sa tu 13 jaskýň, pričom štyri z nich sú dlhšie ako 200 m. Najdlhšia jaskyňa Arneševa luknja je dlhá 815 m. F. Gabrovšek píše, že jaskyne majú prevažne horizontálny charakter a vytvorili sa na kontakte priepustných nadložných karbonátov a nepriepustného podložia. V nadväznosti na numerický model G. Kaufmanna (2005) predkladá model vývoja krasu v podmienkach puklinovo-intergranulárneho porózneho horninového prostredia. Zrážkové vody sa na povrchu konglomerátov koncentrujú do depresí, z ktorých dna presakujú nadol až na bázu nepriepustného podložia, kde sa koncentruje ich horizontálny odtok potôčkami vytvárajúcimi jaskyne. Geomorfológická charakteristika, ktorú spracovali M. Prelovšek a T. Slabe, sa okrem hlavných morfoforvarov terasy konglomerátov v systéme Gorenjských terás zaoberá i závrťmi, suchými a riečnymi dolinami, ako aj tvarmi jaskynného georeliéfu.

Nasleduje opis pôd a vegetácie (J. Mulec a T. Pipan), živočíšstva vrátane jaskynnej fauny (T. Pipan), hydrologických pomerov (M. Petrič), histórie poznávania a prieskumu jaskýň (A. Kranjc), využívania zeme (N. Ravbar a M. Prelovšek) a osídlenia územia (M. Prelovšek a N. Ravbar). Nakoniec sa analyzuje tamojšie geografické názvoslovie (A. Kranjc) a podáva



sa náčrt krajinej syntézy (A. Kranjc). Väčšinu z uvedených autorov tvoria zamestnanci Inštitútu pre výskum krasu v Postojnej.

Po zozname literatúry sú zaradené krátke charakteristiky konglomerátových území Montello v Taliansku (F. Ferrarese a M. Modesto) a Méailles vo Francúzsku (Ph. Audra), ako aj ich prehľadné vzájomné geologické a geografické porovnanie z hľadiska analogických i rozdielnych vlastností a znakov.

Predložená publikácia má komplexný geologicko-geografický charakter a prináša množstvo zaujímavých poznatkov o krasovatení karbonátových konglomerátov uložených na nepriepustnom podloží v miernom klimatickom pásme. Z hľadiska komplexnosti prezentácie fyzickogeografických pomerov územia Udin boršt však abscentuje charakteristika klimatických pomerov a zhodnotenie ich vplyvu na hydrologický režim a bilanciu, resp. aj na ostatné komponenty krajinej sféry. Krajinnú syntézu by určite obohatila a sprehľadnila typológia krajinných celkov, resp. geologických jednotiek s príslušnou mapovou prezentáciou.

Publikácia, ktorá vyšla vo formáte A4 s farebnými obrázkami a mäkkou obálkou s brožovanou väzbou, má kvalitnú úroveň nielen z hľadiska obsahu, ale aj grafického riešenia a tlače. Prezentovanými poznatkami o geológii a geomorfológii krasu na karbonátových konglomerátoch rozširuje celkový obraz krasológov na problematiku vývoja krasu a jaskýň v územiach budovaných rozličnými horninami podliehajúcimi procesu krasovatenia.

Pavel Bella

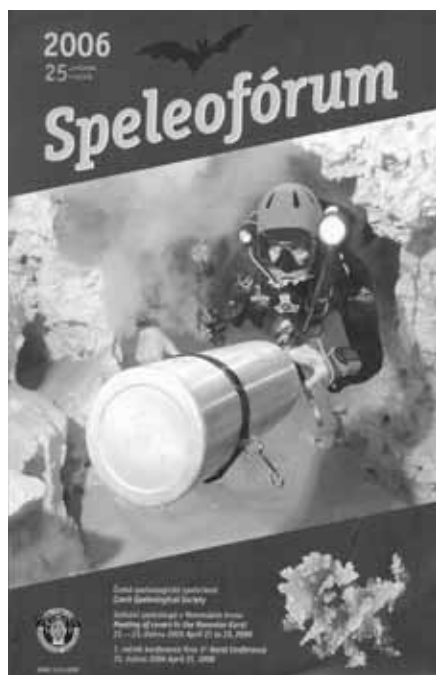
Speleofórum 25

Česká speleologická spoločnosť,
Praha 2006, 104 strán

V dňoch 21. – 23. apríla sa konalo pod hlavičkou Českej speleologickej spoločnosti (ČSS) každoročné stretnutie jaskyniarov v Moravskom krase. V Sloupe sa súčasne dňa 21. apríla konal pod záštitou ČSS, Českej geologickej služby a Ústavu geologických vied PF MU v Brne 1. ročník odbornej konferencie Kras.

Z príspevkov z oboch akcií vydala ČSS zborník Speleofórum 2006. Zborník je tradične rozdelený na niekoľko samostatných rubrik: Výskumy a objavy v Českej republike, Výskumy a objavy v zahraničí, Správy, poznávacie a športové akcie (editori: P. Bosák a J. Novotná). Druhú časť zborníka tvorí súbor príspevkov prednesených na konferencii Kras 2006 (editori: P. Bosák a M. Geršl).

Prvý príspevok od T. Mokrého je venovaný prieskumu jaskynných systémov viazaných na podzemný tok Sloupského potoka a prepojeniu Amatérskej jaskyne a Sloupsko-šošůvskych jaskýň. Ďalšie články sa zaoberajú speleologickými výskumami a prolongačnými prácami najmä v Moravskom a Českom krase (Holštejnské údolí, Habrůvecká plošina, jaskyňa Netopýrka, Jaskyňa na Javorce). Z výskumov a objavov v zahraničí sú zaujímavé nové poznatky z jaskýň Čiernej hory (R. Mlejnek a P.



Zajíček, J. Sirotek), kvarcité jaskyne Venezuely (M. Audy a B. Šmída), kras chorvátskych ostrovov Rab (J. Himmel) a Brač (M. Dvořák), pohoria Monte Kanin (O. Štos a M. Novák) a potápanie v jaskyniach na Yukatane (Z. Motyčka). P. Holúbek a P. Magdolen informujú o expedícii Sibír 2005. Zaujímavý je príspevok o objavoch v soľnom krase Iránu (M. Filippi, J. Bruthans a T. Svoboda – expedícia Namak 2005). Z objavov na Slovensku sú to jaskyňa Mesačný tieň (B. Šmída, I. Pap) a objav novej jaskyne na Dolnom vrchu (L. Falteisek, Š. Cipro). V nasledujúcej rubrike (Správy, poznávacie a športové akcie) sú opísané povodne v severnej časti Moravského krasu (J. Flek), aktuálna dĺžka Demänovského jaskynného systému (P. Holúbek) a výpravy do jaskýň Hirlatz – Rakúsko (P. Polák), Gouffre Berger (F. Musil, P. Říha) a do najhlbšej jaskyne sveta Krubera – Voronja na Kaukaze (Z. Dvořák).

V poslednej časti zborníka je súbor abstraktov z konferencie Kras 2006. O štúdiu karsológie na PF Masarykovej univerzity informujú J. Faimon, J. Štelcl a R. Musil. Nové poznatky z Moravského krasu prezentujú V. Hanzl (Posuny skalných blokov v ponore Bielej vody), P. Kalenda, V. Blecha, M. Hrutka a P. Mravec (Gravimetrické merania v Moravskom krase), P. Kos a P. Nováček (sondovanie v Hadej jaskyni v údolí Říčky), R. Musil (nálezy a význam stavovcov v Moravskom krase), M. Schwartzová, J. Faimon a P. Zajíček (geochémia priesakových vôd vo vybraných jaskyniach) a ďalšie odborné príspevky z domova i zahraničia.

Na konci zborníka je zaradená kvalitná fotografická príloha s farebnými fotografiami z expedícií aj z domácich lokalít. Farebná obálka, tlač na kriedovom papieri a profesionálna grafická úprava len umocňujú celkový výborný dojem z textového a fotografického obsahu zborníka. Nedostatok vidím jedine v lepenej väzbe, z ktorej začínajú vypadávať jednotlivé strany.

Jozef Psočka

P. Michal: Drienocká vrchovina ako krasová krajina

Geografické štúdie, Nr. 13, Univerzita
Mateja Bela, Banská Bystrica, 2005,
72 strán

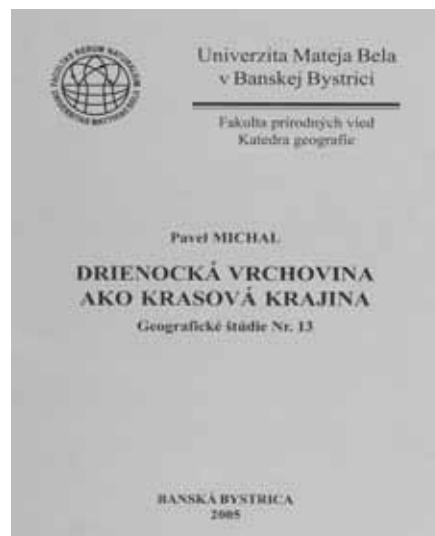
Ako Drienocká vrchovina označuje autor publikácie krasovú krajinu v severnej časti Zvolenskej kotliny v literatúre známu ako Ponický kras (vrátane Môlčanského a Lehotského krasu). Práca je okrem úvodných kapitol a prehľadu doterajších prác rozdelená na 4 hlavné časti: geologické pomery, základné formy reliéfu, hydrologické pomery a krasové územia Drienockej vrchoviny.

V kapitole o základných formách krasu autor v rámci povrchových foriem opisuje škrapy, krasové jamy, uvaly, krasovú priehľbeň, krasové chrbty, okrajové krasové formy a známe polje Pôľč. Veľmi stroho je spracovaná podkapitola o podzemných formách. Autor opisuje len Drienkovú jaskyňu a zmieňuje sa o niektorých podzemných dutinách zistených pri geologickoprieskumných prácach. O Ponickéj jaskyni nájdeme len krátku zmienku. Žiaľ, v publikácii nie sú uvedené výsledky dlhoročnej práce banskobystrických jaskyniarov, ktoré viedli k významným objavom v Ponickéj jaskyni i v ostatných jaskyniach krasového územia a boli publikované aj v jaskyniarskej literatúre. V rámci fluviokrasových foriem autor opisuje suché doliny, slepé doliny, poloslepé doliny a vrecovité doliny.

V kapitole o hydrologických pomeroch chýbajú údaje o hydrologickej spojitosti Ponickéj jaskyne s Oraveckou vyvieracou, dokázanej banskobystrickými jaskyniarmi.

V poslednej kapitole o krasových územiach Drienockej vrchoviny autor súborne zhodnotil mieru krasovatenia v troch segmentoch študovanej oblasti – v Ponickom, Lehotskom a Môlčanskom krase. Prácu uzatvára slovenský a anglický súhrn, zoznam fotodokumentácie a zoznam bibliografických odkazov. Publikácia formátu B5 s čiernobielymi fotografiami a grafmi vyšla v náklade iba 60 ks.

Ide o užitočnú prácu zjednocujúcu stav poznatkov o tomto nesporene zaujímavom



krasovom území s celkovým zhodnotením krasového fenoménu. Je na škodu publikácie, že v nej chýbajú výsledky viacerých speleologických prác, čomu by sa dalo predísť aj recenziou jaskyniara alebo krasového odborníka. Napriek tomu prináša cenné poznatky a odporúčame ju všetkým odborníkom.

Ludovít Gaál

Príspevky o krase a jaskyniach v časopise Geomorphologia Slovaca, roč. 1 – 5

Od roku 2001 začala Asociácia slovenských geomorfológov pri Slovenskej akadémii vied v Bratislave vydávať nový odborný časopis s názvom Geomorphologia Slovaca. Uverejňuje predovšetkým štúdie z oblasti geomorfológie. Na zadných stranách niektorých čísel sa objavuje aj Spravodajca, ktorý informuje o aktuálnych udalostiach slovenskej i svetovej geomorfológie, najmä o konferenciách, sympóziách, valných zhromaždeniach asociácie a pod.

Časopis vychádza dvakrát ročne vo formáte A4 s čiernobielymi fotografiami a nákresmi (málo čitateľné skenované tabuľky v prvom čísle sa už v ďalších číslach neobjavili). Hlavným redaktorom časopisu bol doc. RNDr. Jozef Jakál, DrSc., výkonným redaktorom je doc. RNDr. Ján Lacika, CSc. Od roku 2005 je hlavným redaktorom doc. RNDr. Jozef Mírnár, CSc., pričom bývalý hlavný redaktor sa stal členom redakčnej rady. V nej nájdeme aj ďalšieho krasového odborníka RNDr. Pavla Bellu, PhD. Zastúpenie dvoch krasových geomorfológov v redakčnej rade badateľne ovplyvnilo aj obsahové zameranie niektorých čísel časopisu, v ktorých sa objavujú príspevky s tematikou krasu.

Krasoví bádatelia a jaskyniari tak popri ročenke Slovenský kras, periodických dvojročných zborníkoch Výskum, využívanie a ochrana krasu, časopise Aragonit a prípadne Spravodaj

SSS a Sintri skutočne nemajú núdzu o dobré čítanie, ibaže Geomorphologia Slovaca sa na stôl dostane len maloktorým jaskyniarom. Preto sa posulujem priblížiť ich obsah s tematikou krasu aj na stránkach nášho časopisu.

Už v prvom čísle prvého ročníka z roku 2001 nájdeme príspevok o krasových okrajových rovinách a podstredohorskej rovni od J. Jakála. Termín „podstredohorská roveň“ sa do geomorfologickej literatúry dostal začiatkom deväťdesiatych rokov a označuje úroveň zarovnávania reliéfu pod stredohorskou rovňou. Túto úroveň identifikoval J. Jakál v rôznych výškach vo viacerých krasových územiach Slovenska.

Ďalší príspevok tohto čísla od Z. Hochmutha a D. Barabasa sa týka problematiky krasovej hydrologie východnej časti Slovenského krasu a priliehajúcich území. Podávajú krátku charakteristiku 18 hydrologicky aktívnych jaskýň, ponorov a vyvieráčiek skúmanej oblasti.

Zaujímavý je článok P. Bellu o paleogeografickom vývoji fluviokrasových jaskýň v Demänovských vrchoch. Popri opise šikmých, kaskádovitých a priepastovitých jaskynných priestorov autor zatriedil horizontálne a subhorizontálne podzemné priestory do viacerých úrovní, ktoré paralelizuje s jednotlivými etapami neotektonického vývoja územia (počiatočné rozčlenenie stredohorského planačného povrchu, stabilizácia eróznej bázy počas formovania podstredohorskej a poriečnej rovne a kvartérnych terás).

S krasovou tematikou čiastočne súvisí aj krátky príspevok od J. Činčuru a Ľ. Puškelovej o pôvode a veku červenozele Malých Karpát.

Časť čísla 1/2002 je tiež venovaná problematike krasu a jaskýň. V úvodnom príspevku J. Jakál analyzuje formy a procesy kontaktného krasu najmä z územia Slovenského krasu. Z rozhrania vápencov a verfénskeho pieskovcovobridličnatého súvrstvia uvádza slepé úvaliny, slepé periglaciálne doliny, poloslepé periglaciálne doliny a okrajové jazerá z rozhrania vápencov a štrkovo-pieskovcového poltárskeho súvrstvia slepú periglaciálnu dolinu Domického potoka a okrajové Dlhoveské polje.

V ďalšom článku P. Bella predkladá základnú morfogenetickú klasifikáciu jaskynného georeliéfu. Novou črtou v klasifikácii je zohľadnenie prostredia vzniku geomorfologického činiteľa (látkového a energetického nositeľa procesu), príslušnosti činiteľa k parciálnym geosféram a špecifikácie energie alebo materiálu činiteľa. Jednotlivé geomorfologické tvary v jaskyniach sa takto delia na: 1. endogénne formy, do ktorých patria štruktúrno-tektonické, magmatické a hydrogénne formy; 2. endogénno-exogénne formy tvorené hydrogénnymi formami; 3. exogénne formy, ktoré predstavujú najrozsiahljšiu skupinu tvorenú litogénnymi, hydro-litogénnymi, hydrogénnymi, hydro-kryogénnymi, kryogénnymi, atmogénnymi, pyrogénnymi, biogénnymi, hydro-biogénnymi a antropogénnymi formami.

Nasledujúci príspevok k princípom a zásadám regionalizácie krasu Slovenska od Z. Hochmutha má diskusný charakter. Dospel k názoru, že pri členení krasových území nemožno vychádzať z hraníc geomorfologických celkov, ale navrhuje využiť schému Janáčikovho členenia (publikovaného v Slovenskom krase v roku 1968), modifikovať ho

v zmysle nových geomorfologických celkov Mazúra a Lukniša (1978) s akceptovaním podstatnej časti krasových území A. Droppu (1973) s ďalšími korekčnými zmenami.

Sériu karsologických príspevkov v čísle 2/2004 otvára článok P. Bellu o Ďumbierskom krase. Toto krasové územie klasifikuje ako kontaktný pruhovitý kras, ktorý vystupuje v podobe úzkeho pozdĺžneho pruhu a presekáva povrchový terén s alogénnym kontaktným obvodom. Opisuje aj základné morfologické a genetické znaky Jaskyne mŕtvych netopierov a Jaskyne studeného vetra a definuje 4 subtypy pruhovitého subvertikálneho krasu v závislosti od jeho pokrytosti, resp. odkrytosti.

V ďalšom príspevku Z. Hochmuth skúma príčiny rozdielov v intenzite povrchového skrasovatenia na jednotlivých planinách Slovenského krasu. Vidí ich najmä v odlišnom veku a tektonickom vývoji západnej (Plešivská a Sिल्ická planina, Koniár a Dolný vrch) a východnej časti územia (Horný vrch, Borčianska, Zádielska a Jasovská planina).

Genézou reliktných kôr a terra rossa v Slovenskom krase sa zaoberá článok od J. Košťálik. Podáva analýzu zvetralín kryštalinika od Drnavy a terra rossa z Dlhej Vsi. Je na škodu, že autor príspevku sa nevyjadril k otázke alochtónneho, prípadne autochtónneho pôvodu terra rossa, čo bolo v minulosti predmetom podrobnej diskusie v prácach napr. J. Kubištu a kol. (1953), D. Andrusova a kol. (1958), K. Borzu a A. Pospíšila (1959) alebo K. Borzu a E. Martinyho (1964). Uvedení autori, zaoberajúci sa predmetnou problematikou, chýbajú aj v zozname citovanej literatúry.

Posledným článkom s krasovou problematikou v tomto čísle je príspevok V. Čecha o krase v centrálnej časti pohoria Galmus. Značný priestor venuje zarovnaným povrchom a povrchovým krasovým formám, menej už jaskyniam (spomína len Homološovu dieru). Autor sa domnieva, že mezozoikum Galmusu nie je pokračovaním megaštruktúr zo Slovenského raja, ale predstavuje južnejšiu megaštruktúru s odlišnou tektonickou stavbou.

V čísle 2/2005 je príspevok J. Jakála o vlastnostiach geologickej štruktúry a ich odraze v usmernení procesov krasovatenia. Posudzuje základné črty geologickej stavby a ich vplyv na krasovatenie, analyzuje a hodnotí vplyv tektoniky a litologických vlastností vápencov (chemická čistota a štruktúra vápencov, rekryštalizácia a mikrotektonika, pórovitosť vápencov) na proces krasovatenia.

Ďalej P. Bella kompletizuje poznatky o syngenetických travertínových jaskyniach na Slovensku. V príspevku sa charakterizuje morfológia a genéza jaskýň konštruktívnych travertínových vodopádov a travertínových kráterových jaskýň s prehľadom doterajších poznatkov a názorov. Podstatnú časť príspevku tvorí opis ôsmich jaskýň, z ktorých šesť patrí do kategórie jaskýň konštruktívnych travertínových vodopádov a dve do kategórie travertínových kráterových jaskýň.

Dá sa očakávať, že príspevky s krasovou tematikou sa budú objavovať aj v nasledujúcich číslach Geomorphologia Slovaca. Je už len na krasových odborníkoch a jaskyniaroch, aby ich sledovali a zhodnotili.

Ludovít Gaál



Jaskyniarske články v časopise Reussia

Reussia je odborným časopisom Správy Národného parku Muránska planina. Vydáva sa od roku 2004 a predstavuje pokračovanie zborníkov *Výskum a ochrana prírody Muránskej planiny* vydaných v rokoch 1997 – 2002. Časopis, vychádzajúci spravidla raz alebo dva razy ročne, formátu A5 s charakteristickým ružovým obalom, je nazvaný podľa Gustáva Maurícia Reussa (1818 – 1861), významného lekára, botanika a národopisca, rodáka z Revúcej, autora známej publikácie *Kvštena Slovenska* z roku 1853.

Časopis sa člení na rubriky *Pôvodné práce*, *Krátke správy*, *Personálie* a *Recenzie*. Články obsahujú aj anglický abstrakt. Keďže v časopise sú uverejnené aj články speleologického zamerania, niektoré čísla predstavíme aj jaskyniarskej verejnosti.



Prvé číslo I. ročníka z roku 2004 je venované biodiverzite Národného parku Muránska planina.

V prvom čísle II. ročníka z roku 2005 okrem botanicky a zoológicky zameraných článkov nájdeme výsledky archeologického výskumu na Hradovej pri Tisovci a krátky príspevok D. Hutku o Jaskyni pri Ľadovej jame, ktorá sa nachádza v tesnej blízkosti známej Ľadovej jamy na Muráni. V druhom čísle II. ročníka je uverejnená správa od D. Hutku a L. Vlčeka o zaujímavej akumulácii schránok ulitníkov *Helix pomatia* v sedimentoch jaskyne Dielik na Muránskej planine.

Posledným doteraz vydaným je prvé číslo III. ročníka z roku 2006. Rubrika *Krátke správy* obsahuje tri príspevky anorganického zamerania. V prvom L. Vlček a D. Hutka informujú o kremítych konkréciách v spodnotriasových bodvasilašských vrstvách na svahu Hradovej, ktoré sa miestne nazývajú *tisovské kamenné krumpky*. V druhom článku L. Vlček, M. Sabol a J. Kučerová predkladajú odbornú charakteristiku osteologických zvyškov jaskynného medveďa z jaskyne Teplica. Tretí článok od L. Vlčeka a D. Hutku je venovaný nálezu zuba mamuta v riečnych sedimentoch jaskyne Bo-

bačka. Na konci tohto čísla nájdeme pozvánku na konferenciu *Muránska planina – ochrana, výskum a využívanie* v dňoch 9. – 11. októbra 2006 na Prednej Hore.

Ludovít Gaál

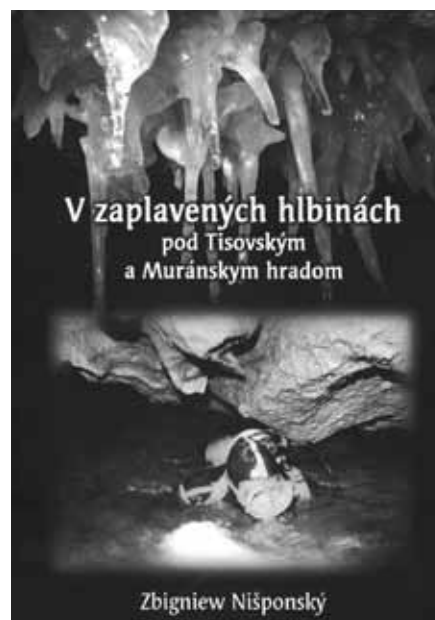
Z. Nišpónský: V zaplavených hlbinách pod Tisovským a Muránskym hradom

Harlequin Quality,
Košice 2006, 156 strán

Táto útlá knižka v brožovanej väzbe je celá farebne ladená do tmavozelena – podobne ako zatopené jaskynné priestory v sífónoch podzemnej riečky Teplica... K jej obsahu sa možno výstižne vyjadriť veľmi stručne: Kniha napísaná excelentným jaskyniarom a speleopotápačom je predovšetkým o jaskyniarčení a speleopotápaní.

Autor diela Zbigniew Nišpónský (*1936) začínal ako dobrovoľný jaskyniar na Muránskej planine už v roku 1951. Napriek ťažkým podmienkam pri objavovaní jaskýň na tomto území si dodnes zachoval mladický elán a entuziazmus. Ešte dnes, po viac než päťdesiatich rokoch, sa aktívne podieľa na prieskume podzemia v Tisovskom krase. Literárne začiatky uňho siahajú už do študentských čias, keď však písal zväčša „do šuplíka“ a len zopár jeho prác bolo zverejnených. Niektoré z príbehov z jaskyniarskeho prostredia zdramatizovali a odvysielali v rádiu Devín.

Kniha *V zaplavených hlbinách pod Tisovským a Muránskym hradom* obsahuje dvadsať krátkych príbehov z rokov, keď prví jaskyniari objavovali podzemné priestory v oblasti geografického trojuholníka medzi Tisovcom, Breznom a Červenou Skalou. Každý príbeh má svoju dynamiku, vlastnú neopakovateľnú atmosféru a väčšina z nich čitateľa strhne nesmierne rýchlym vývojom deja. Dnes, na začiatku dvadsiateho prvého storočia – v dobe počítačov a bleskurýchlych informačných technológií – sa pri ich čítaní budeme čudovať nad jednoduchosťou logických a funkčných postupov, akými sa riadili prieskumníci jaskýň ešte pred polstoročím. Realizácia mnohých z nich však bola skutočne adrenalínovým dobrodružstvom, možným iba za maximálneho vypätia síl. Spúšťanie sa na lane do hlbokých priepastí bez poznania dnes bežných zlaňovacích pomôcok a speleoalpinistickej techniky, zostup do jaskyne cez silný vodopád s kužeľom plechu chrániacim pred nárazmi vody na hlavu, namáhavé transporty obrovského množstva materiálu cez úzke chodby jaskynného traktu, prvé pokusy o preplávanie jaskynných sífónov len „v teplákoch“, bez potápačského výstroja... S postupom času sa menil aj prístup prieskumníkov k zaplaveným častiam jaskýň. Nadobúdali skúsenosti, zdokonaľovali výstroj a vlastnú techniku, a tak sa v ďalších príbehoch v knihe dozvedáme aj o potápaní na dno 30 m hlbokého jazera v Jazernej jaskyni, o okolnostiach objavenia jaskyne Teplica cez vstupný sífón v roku 1974 a prieskume jej ďalších zaplavených častí od roku 1977, keď



sa do jaskyne prvýkrát vstúpilo suchou nohou, cez smutný rok 1994, ktorý sa českému potápačovi Miroslavovi Nešverovi stal osudným, až po súčasnosť, kde sa v šľapajach „starej gardy“ vydávajú noví mladí jaskyniari. Autor opisuje aj objavenie chodieb za sífónom v jaskyni Bobačka, kam sa hneď po skupine potápačov cez krátky vodou zatopený úsek dostali „na nádych“ aj ďalší prieskumníci. V každom z príbehov je cítiť neopakovateľnú atmosféru, vznikajúcu pri objavovaní a prieskume dovtedy neznámeho podzemného sveta. Atmosféru, akú tvorí len zohratý kolektív pri zdolávaní prekážok, ktoré mu kladie do cesty prírodný živel.

Zbigniewovi Nišpónskému sa knižkou podarilo osvetliť ďalší kúsok histórie objavovania jaskýň na Muránskej planine. V zaplavených hlbinách pod Tisovským a Muránskym hradom je akoby mladšou sestrou knihy jeho učiteľa a nestora jaskyniarstva na tomto území – Svätopluka Kámena – „Za svetlom karbidky“ z roku 1969, tento raz zameranou najmä na speleopotápačský prieskum. Pútavé príbehy dokresľuje fotografická príloha obsahujúca fotografie a náčrty jaskýň od autora knižky, doplnená fotografiami účastníkov súdobého jaskyniarskeho prieskumu a zobrazeniami umeleckých keramických plastík s jaskynnou tematikou, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou života autora. Kniha formátu B5 obsahuje viac než 50 obrázkov – fotografií, máp, náčrtkov a kresieb. Vytlačilo ju štúdio Harlequin Quality v Košiciach v náklade 1000 kusov.

Za zmienku určite stojí to, že deň pred jej krstom, ktorý sa konal 7. 7. 2006 v hoteli Centráľ v Tisovci, jaskyniari na Muránskej planine prenikli do obrovských priestorov novoobjavenej jaskyne M-2, kde ich v postupe do hĺbky zastavila vodná hladina sífónu. Ďalšieho, ktorý ešte len čaká na potápačský prieskum. Táto nová jaskyňa sa zhodou okolností nachádza na lokalite, ktorú autor spomína ako vôbec prvú v prvej poviedke svojej knihy. A tak zreteľne vidieť, ako sa jeho vízie v súčasnosti postupne stávajú skutočnosťou.

Lukáš Vlček