

pričom sa zdôraznilo jeho poslanie v rámci environmentálnej výchovy. Formou besedy, ktorú viedli Ing. D. Lazištan a F. Bernadovič, zástupcovia jednotlivých jaskýň referovali o svojich skúsenostiach s podávaním sprievodného slova pre rôzne vekové i záujmové skupiny návštevníkov. Výmena praktických skúseností určite prispeje k ďalšiemu skvalitneniu tejto poskytovanej služby.

Večer program seminára doplnilo premietanie diapozitívov o prírodných zaujímavostiach Drienčanského krasu, Cerovej vrchoviny, prielomu Muráňa a najmä o krase a sprístupnených jaskyniach niektorých oblastí Brazílie a Japonska.

Program druhého dňa tvorila celodenná exkurzia na Muránsku planinu. Jej trasu tvorila prehliadka Náučného chodníka Muráň – Muránsky hrad – Veľká lúka za odborného sprievodu Z. Pochopa, pracovníka Správy Národného parku Muránska planina. Účastníci seminára sa postupne oboznámili s geologickou stavbou Muránskej planiny, výskytom krasových javov, charakterom pôdnej pokrývky, typickými lesnými porastmi, ako aj s najvýznamnejšími tunajšími druhmi flóry a fauny. Zaujímavou bola i prehliadka pozostatkov hradieb a stavieb Muránskeho hradu s prekrásnymi pohľadmi na okolité krajinné scenérie Muránskej planiny, priľahlých i vzdialenejších pohorí. Na Veľkej lúke si účastníci prezreli zaujímavý geomorfologický útvar – semipolje, ktoré predstavuje výraznú pozdĺžnu zníženinu s okrajovými prameňmi a závrťmi na jej dne. V čase intenzívnych zrážok a topenia snehu v najnižšej časti semipolja stojí voda. Detailnejšie informácie o geologických a hydrogeologických pomeroch územia poskytol p. g. M. Peško. Vo večerných hodinách sa premietol videozáznam o chiropterafane Bystrianskej jaskyne.



Účastníci odborného seminára na náučnom chodníku v Národnom parku Muránska planina. Foto: P. Bella

Program tretieho dňa tvorilo päť prednášok. Najskôr F. Bernadovič zosumarizoval nové poznatky z pozorovaní chiropterofauny v sprístupnených jaskyniach na Slovensku. Následne P. Bella charakterizoval základné tvary jaskynného skalného georeliéfu s dôrazom na sprístupnené jaskyne na Slovensku.

Posledné tri prednášky obrátili pozornosť na ochranu geosystémov sprístupnených jaskýň a problematiku ich využívania v súlade s potrebami ochrany prírody. P. Bella v základných rysoch priblížil podstatu a zábery komplexného geoekologického výskumu jaskýň, priestorovú štruktúru jaskynných geosystémov a jej časovo-

-priestorové zmeny, ako aj problematiku hodnotenia stability jaskynných geosystémov. P. Gažík podal prehľad o prístupoch k riešeniu problematiky stanovenia kapacity a limitov návštevnosti sprístupnených jaskýň v zahraničí pri akceptovaní potrieb ochrany prírody i technicko-prevádzkových podmienok jaskýň. Nakoniec J. Zelinka zhodnotil doterajšie výsledky speleoklimatického monitoringu z hľadiska ich využiteľnosti pri určovaní ochranných limitov návštevnosti niektorých sprístupnených jaskýň na Slovensku i realizácii technických opatrení na stabilizáciu, resp. obnovu pôvodných prírodných podmienok jaskynného prostredia pred objavením jaskýň.

## Literárna súťaž o najlepšiu jaskyniarsku poviedku

Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Správa slovenských jaskýň a Slovenská speleologická spoločnosť vyhlasujú Literárnu súťaž o najlepšiu jaskyniarsku poviedku. Súťaž nie je vekovo obmedzená, každý účastník môže poslať najviac tri poviedky v termíne do 31. 10. 2002 na adresu SMOPaJ, Školská 4, 031 01 Liptovský Mikuláš s označením Literárna súťaž. Texty poviedok doplnen menom, priezviskom a adresou autora treba poslať v 3 exemplároch (podľa možnosti aj v elektronickej forme na adresu smopaj@smopaj.sk), pričom rozsah jednej poviedky by nemal prekročiť 20 strán (1 strana = 30 riadkov po 60 úderov).

Autori 3 najlepších poviedok, ktoré vyberie odborná porota menovaná organizátormi, budú ocenení. Vyhlásenie výsledkov a odovzdanie cien sa uskutoční v rámci Medzinárodného stretnutia jaskynných umelcov v dňoch 8. – 10. 11. 2002 v Slovenskom múzeu ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši. Vybrané poviedky budú publikované v Spravodaji Slovenskej speleologickej spoločnosti.



### Vladimír Panoš: Karsologická a speleologická terminologie

Vydalo Knížné centrum Žilina  
pre Správu slovenských jaskýň  
v Liptovskom Mikuláši  
a Geologický ústav Akadémie vied ČR  
v Prahe, 2001, 352 strán

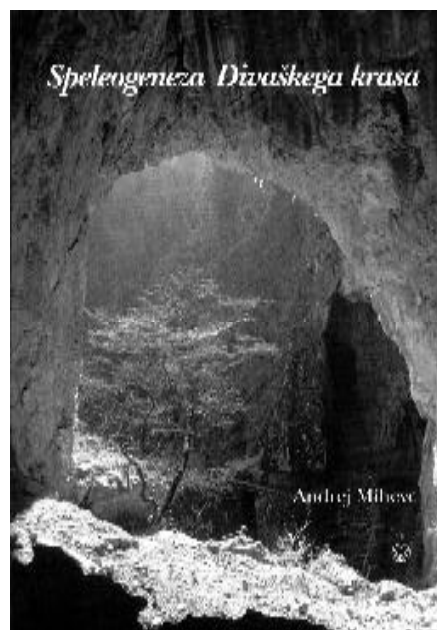
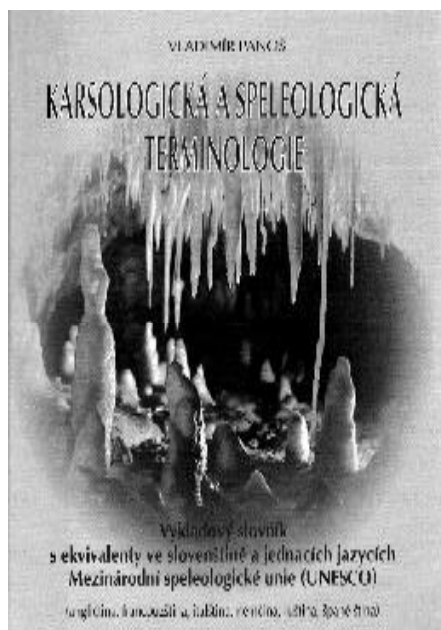
Táto knižná publikácia s výtvarne pôsobivo upraveným tvrdým obalom je výkladovým encyklopedickým slovníkom odborných výrazov – heslím – z oblasti krasu a jaskýň. Vlastným heslám predchádzajú dve úvodné kapitoly. Prvou je podakovanie, v ktorom autor vyslovuje vďaka

mnohým svetovým i slovenským odborníkom, ktorí sa počas vyše 40 rokov práce rôznymi spôsobmi pričínili o to, aby táto publikácia dosiahla súčasnú vysokú odbornú úroveň a vyšla tlačou. Druhá úvodná kapitola, písaná z nadhľadu svetovo uznávaného odborníka, je historickým prehľadom vývoja poznávania krasu a jaskýň vo svete.

Heslá sú usporiadané podľa českej abecedy, ale uvedené sú aj ich ekvivalenty v slovenčine a v rokovacích jazykoch Medzinárodnej speleologickej únie (UIS), t. j. angličtine, francúzštine, taliančine, nemčine, ruštine a španielčine. Za jednotlivými heslami nasleduje výkladová časť, v ktorej je podrobne vysvetlený význam alebo vznik daného termínu, prípadne jeho synonymá. Čitateľovi v mnohých prípadoch priam vyrazí

dych hlboká odborná znalosť autora a spôsob, s akou precíznosťou postupuje pri objasnení niektorých zákonitostí vzniku a vývoja krasových či iných javov, spravidla s odkazom na pôvodnú literatúru. Dôraz sa spravidla kladie na domáce, české alebo slovenské príklady, no hlavným vodidlom zostávajú stále celosvetové pozorovania, takže čitateľ má možnosť porovnať naše krasové hodnoty a výsledky výskumu so svetovým trendom. Okrem krasových a speleologických termínov pritom publikácia obsahuje aj mnohé iné geovedné odborné výrazy, ktoré môžu byť užitočné pri práci s krasovou problematikou.

Za heslami nasleduje obsiahly výber svetovej karsologickej literatúry, ktorý poskytuje našim čitateľom možnosť oboznámiť sa s najdôle-



žitejšími krasovými a speleologickými prácami vo svete. Publikáciu uzatvára abecedné zoradenie hesiel podľa jednotlivých jazykov UIS.

Zostavenie takejto publikácie si vyžaduje mimoriadnu trpezlivosť, vytrvalosť, precíznosť, vysokú odbornú pripravenosť, dlhoročnú prax, entuziazmus, dokonalú znalosť svetovej odbornej literatúry a osobné kontakty so svetovými odborníkmi. Pán docent Panoš všetkými vymenovanými vlastnosťami disponoval, pracoval vo viacerých komisiách UIS a nakoniec ako funkcionár tejto únie vedel zaktivizovať a zapáliť celé skupiny zahraničných odborníkov pre dobrú vec. Je potešiteľné, že napriek svojmu podlomenému zdraviu sa ešte mohol zúčastniť predstavenia publikácie na vedeckej konferencii v Starej Lesnej v novembri 2001. Publikácia je jedinečnou svojho druhu v domácej, ale i v zahraničnej speleologickej literatúre. Je mimoriadne cenná pre všetkých odborníkov i záujemcov o krasovú tematiku i jaskyniarstvo na Slovensku a v Čechách. Zvlášť je potešiteľné, že publikácia vyšla na Slovensku, o čo sa zaslúžila najmä Správa slovenských jaskýň Liptovský Mikuláš a Knižné centrum Žilina. Odborná speleologická a karsologická verejnosť môže byť povďačná autorovi i vydavateľom za túto publikáciu, ktorá v značnej miere prispieje ku skvalitneniu úrovne našich odborných príspevkov.

Ludovít Gaál

### Ricardo J. C. Marra: Espeleo Turismo: Planejamento e Manejo de Cavernas

Editora WD Ambiental – Brasília, 2001,  
224 strán

Kniha má 5 kapitol. Prvá kapitola objasňuje históriu záujmu o životné prostredie v Brazílii a vo svete, zdôrazňujúc hlavné udalosti. Rozvíja diskusiu o stratégiách prijatých na implementáciu Agendy 21 a koncentruje sa na jaskynné ekosystémy. Druhá kapitola sa sústreďuje na turistiku a jej vzťah k životnému prostrediu, poukazujúc na dôsledky speleoturizmu a na to, ako boli jaskyne využívané a riadené. Tretia kapitola identifikuje a vysvetľuje terminológiu rôznych druhov existujúcich plánov manažmentu

jaskýň. Obhajuje plán speleologického manažmentu a prezentuje ciele pre vykonávanie takéhoto plánu, navrhuje i postupy jeho implementácie. Štvrtá kapitola sa sústreďuje na požiadavky na stanovenie kapacity návštevnosti pre každú jaskyňu a diskutuje o dopadoch základnej infraštruktúry vyžadovanej pre túto kapacitu. Piata kapitola dáva návod na vypracovanie speleologických plánov manažmentu jaskýň. Smeruje k uľahčeniu ohodnotenia postupov a kritérií využívaných v speleologickom manažmente s dôrazom na ich vykonávanie, vlastný manažment a monitoring. Predkladá špecifické príklady turistického využívania jaskýň, identifikuje škodlivé prístupy a navrhuje adekvátnejšie postupy. Takisto navrhuje alternatívy, ako sa vyhnúť negatívnym vplyvom, či už tepelným, vizuálnym (buď externým, alebo interným), chemickým a biologickým; taktiež vytyčuje kroky a postupy nevyhnutné na stanovenie speleologickej kapacity návštevnosti jaskyne vo vzťahu k smerniciam navrhovaným na vypracovanie plánov speleologického manažmentu.

Kniha ilustruje danú problematiku príkladmi z celého sveta. Obsahuje mnoho tabuliek, grafov a fotografií, ako aj praktických príkladov rôzneho druhu plánovania manažmentu v životnom prostredí, ktoré sú všeobecne použiteľné aj v iných podmienkach. Komplexnosťou prístupu k problematike a integrovaním prevádzkových, ochranných, environmentálnych a riadiacich hľadísk, napriek portugalčine, v ktorej je napísaná, jej patrí významné miesto v odbornej speleologickej knižnici.

Peter Gažík

### A. Mihevc: Speleogeneza Divaškega krasa

Založba ZRC, ZRC SAZU (Zbirka  
ZRC 27), Ljubljana 2001, 180 strán

Najnovšou z karsologických a speleologických monografií, ktoré od polovice 90. rokov minulého storočia spracovali krasoví badatelia z Inštitútu pre výskum krasu v Postojnej v Slovinsku, je publikácia A. Mihevca o speleogenéze Divačského krasu. Hlavnú časť terénnych a laboratórnych prác autor vykonal v rámci spracovávaní

doktorskej štúdie o speleogenéze tzv. materského krasu pod vedením Prof. Dr. I. Gamsa v rokoch 1994 – 1998.

Po úvode a prehľade základnej literatúry o Divačskom krasu nasledujú kapitoly, ktoré sú zamerané na speleologickú a morfológickú analýzu denudovaných jaskýň, problematiku speleogenézy jaskyne Bestažovca, morfológiu a speleogenézu Škocjanských jaskýň a Kačnej jaskyne, rútené závrtvy v Divačskom krasu a datovanie sintrov. V závere sú zosumarizované hlavné výsledky výskumu.

Pri analyzovaní morfológických znakov a hodnotení speleogenézy Divačského krasu autor hlavnú pozornosť upriamil na Škocjanske jaskyne a Kačnu jaskyňu, ktoré predstavujú najvýznamnejšie jaskyne v Krasu. Podzemný hydrologický systém Reky, ktorá preteká týmito jaskyňami, je dlhý asi 18 km s výškovým rozdielom 275 m. Prvotné freatické kanály hlavných chodieb v Škocjanských jaskyniach boli vytvorené pozdĺž troch významných tektonizovaných medzivrstevných plôch vápencov, pričom v dvoch výškových pozíciách okolo 300 – 340 m a 200 m n. m. sa preukázala aj paragenetická remodelácia stropov. Prvotné kanály boli poprepájané freatickými šachtami, ktoré sa viažu na zlomové zóny. A. Mihevc píše, že hlboké podzemné kaňony a priestrané domy údajne vznikli zrútením stien medzi freatickými šachtami.

Medzi najpozoruhodnejšie prírodné úkazy v Krasu patria aj tzv. denudované „bezstropné jaskyne“, ktoré boli odkryté pri budovaní diaľnice v okolí Divače. Ide o najstaršie jaskyne zakomponované do súčasného povrchového terénu planiny ako špecifické formy georeliéfu. Zachovali sa v nich veľmi staré sintrové náteky a alochtónne sedimenty bývalých ponorných vodných tokov. Najrozsiahlejšia je Bezstropná jaskyňa v Lipových závrtoch dlhá 1800 m. Bezstropné jaskyne možno v teréne sledovať ako pozdĺžne depresie vyplnené alochtónnymi sedimentmi a zvyškami sintrových nátekov. Poznatky o bezstropných jaskyniach patria v publikácii medzi najzaujímavejšie a najdôležitejšie. Postupne treba konštatovať, že pojem „bezstropná jaskyňa“ (angl. *roofless cave*, *unroofed cave*), ktorý zaviedli slovinskí výskumníci krasu v druhej polovici 90. rokov minulého storočia, sa v speleologickej literatúre čoraz viac používa.

Svetoznáme územie Krasu umožňuje komplexný výskum genézy jaskýň od prvotných