



SPELEO – svazek č. 45 (říjen 2006).

Vydala: Česká speleologická společnost. Předsednictvo, Kališnická 4/6, 130 00 Praha 3.

Ediční rada ČSS: Ladislav Blažek, Pavel Bosák, Václav Cílek, Milan Geršl, Jiřina Novotná, Jiří Otava, Petr Polák, Martin Přebil, Jan Vít.

Předseda ediční rady ČSS: Milan Geršl.

Technický redaktor: Martin Přebil.

Projekt byl finančně podpořen v grantovém řízení MŽP. Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

Grafická úprava a sazba: Milan Geršl.

Zpracování pro tisk: Adobe InDesign CS2.

Vytiskla tiskárna D+H Veverská Bítýška.

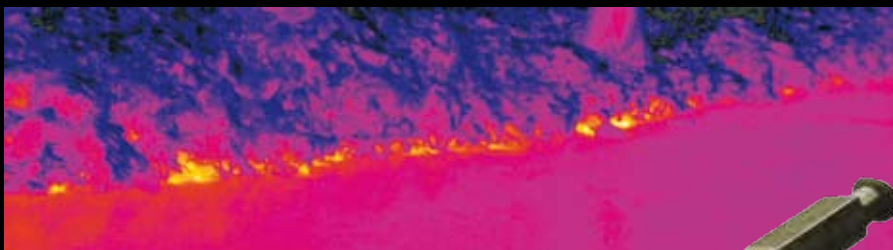
Náklad: 1400 výtisků.

Vychází nejméně 1x ročně.

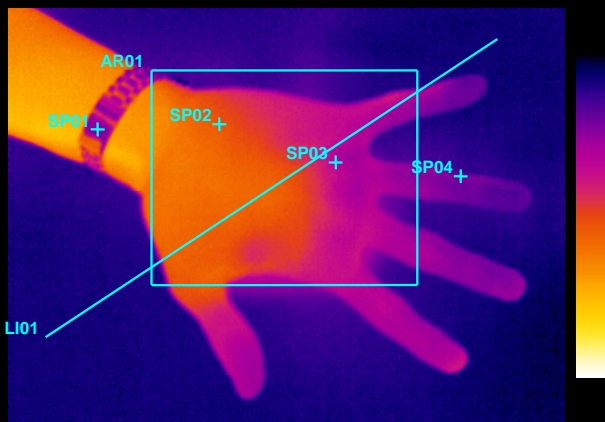
ISSN 1213-4724



Obr. 1: Teplotní jevy na soutoku Labe a Ploučnice v Děčíně.



Obr. 2: Vývěry podzemních vod v prameništi na řece Kamenici.



Obr. 3: Termovizní kamera od firmy FLIR.

Obr. 4: Využití měřících funkcí termokamery v lékařství (nalezení zánětlivého ložiska).

Obrázky k článku na straně 9.

1. strana obálky: Jeskyně Grotte de Gourmier, Vercors, Francie; na snímku Jindřich Pernica. Foto: P. Polák, 2005.
4. strana obálky: Jezero v lávové jeskyni Jameos del Agua má hladinu na úrovni Atlantiku a je obýváno slepým krabem Jameitos žijícím pouze na Lanzarote. Fotografie k článku na str. 19. Foto: J. Otava, 2005.



Obr. 1: Vstup do jeskyně „Jaskinia Niedźwiedzia“ (Medvědí jeskyně), její rozsedlinový propastovitý systém se nachází v gravitačně rozvolněných svazích hory „Vierch Nad Kamieniem“ (1082 m) hřebene Beskid Sadecki. Fotografie k článku na straně 26. Foto: O. Jenka, 2006.



Obr. 2: Skalní most „Diabla Boisko“ poblíž obce Plawna je velkou skalní perforací, vzniklou v méně odolných partiích „čížkovského“ flyšového pískovce v Rožnovském podhůří. Fotografie k článku na str. 26. Foto: O. Jenka, 2006.



SPELEO

45
2006

ISSN 1213-4724

OD REDAKČNÍHO "KRÝGLU" (ÚVODNÍK)	2
ZPRÁVY Z PŘEDSEDNICTVA	3
Zprávy z předsednictva – září 2006	3
<i>Zdeněk Motyčka</i>	
AKTUÁLNÍ INFORMACE	4
Elektronický archiv ČSS na www.speleo.cz	4
<i>Jiřina Novotná</i>	
DOMÁCÍ LOKALITY	6
Průzkum Špičatého závrtu v jižní části Moravského krasu	6
<i>Petr Kos</i>	
Máco čti, neb jak jeskyně s termokamerou objevovati	9
<i>Petr Nakládal</i>	
Vzdorující jeskyně	15
<i>Ladislav Slezák</i>	
ZAHRANIČNÍ AKCE	18
Grottes d' Arcy sur Cure	18
<i>Jana Marečková</i>	
Lávové jeskyně na Lanzarote – dotváření přírody architektem?	19
<i>Jiří Otava</i>	
Jak jsem přežila speleopotápěčskou expedici – Medusa 2006	22
<i>Veronika Vlčková</i>	
PSEUDOKRAS A HISTORICKÉ PODZEMÍ	26
9. mezinárodní sympozium o pseudokrasu, 2006 – Polsko	26
<i>Oldřich Jenka, Jiří Kopecký</i>	
TROCHA HISTORIE	30
Dr. Emil Holub a jeho cesta k řece Zambezi v letech 1872 – 1879 aneb první český jeskynní badatel v Africe	30
<i>Karel Drbal</i>	
VÝROČÍ A VZPOMÍNKY	36
Pětadvacáté výročí tragédie v Propasti	36
<i>Fraňo Sabbath Travěnc</i>	
Čtyřicet let Holštejnské skupiny	41
<i>Evžen Zámek</i>	
LISTÁRNA A KRÁTKÉ ZPRÁVY	45
Klub jeskyňářů – seniorů	46
<i>Jan Flek</i>	
Pod císařskými prapory a jeskyně Martina	48
<i>Ladislav Smrťák Pecka</i>	
ZAPOMENUTÉ A NETRADIČNÍ VÝZKUMNÉ POSTUPY	50
Jak rychle obohatit tělo o minerální a stopové látky	50
<i>Nakládal Petr</i>	
Jak by se mapovaly jeskyně v roce 1849	51
<i>Michal Cimbál Hejna</i>	
Kterak Harný čundr na Americe přežil	52
<i>Zpracoval hodný a ne škodolibý kolega Jirka Prokop</i>	

OD REDAKČNÍHO "KRÝGLU" (ÚVODNÍK)

Tak, první číslo „nového“ Spelea jste snad už všichni viděli. A snad i přečetli to, co Vás zajímalo. Tady na tomto místě – a hned v úvodu – bych chtěl ale uvést na pravou míru jednu věc z minulého úvodníku. Za to, že Spelea vycházela, tak jak vycházet měla, je třeba ještě poděkovat Jiřince Novotné, která se sice „po anglicku“ ztratila z našeho viditelného dění, kdy byla naší sekretářkou, ale vězte, že za spoustou odvedené práce byla a stále ještě i je právě ona.

V souvislosti s novou vizáží Spelea do redakce „prosácky“ nebo prostřednictvím hlasování na webu vešly v širší známost jakési hlasy o tom, jak si vlastně tento časopis stojí z pohledu čtivosti resp. i designu. Těžko ale říci, jaký je skutečný poměr hlasů, protože kdybychom to řekli hlasem statistiky, tak statistický vzorek je příliš malý. Obecně je možné říct, že jsou samozřejmě čísla čtivější a méně čtivá. Navíc co je zajímavé pro někoho, nemusí být zajímavé pro druhého. Každopádně si Speleo tvoříme my všichni, protože záleží jen na nás, kdo z nás se překoná a je ochotný něco z poznatků jeskyňářského bádání hodit na papír. V této souvislosti je trochu

problém, že Speleo mnozí chápou jako časopis „až 2. kategorie“, jenže v této souvislosti bych chtěl upozornit, že z pohledu těch, kteří rozhodují z okruhu Ministerstva životního prostředí o finančních prostředcích, tak těm se zdá Speleo lepší a v posledních letech se už několikrát stalo, že Speleo bylo podpořeno grantovými prostředky a sborník Speleo fórum ne. Myslím, že je to tím, že Speleo je skutečně časopis a ne jen sborník z „konference“. A jeho současnou výhodou je to, že si stále drží ono výsadní, možná ale i smutné, postavení – jediného krasového časopisu v ČR se slušným počtem výtisků. Není tedy úplně nutné, aby se i ti z řad ČSS, které Speleo nijak vřele neoslovuje, pohoršovali nad tím, že vůbec za jejich peníze vychází – není to totiž až tak úplně pravda!

Naším velkým přáním v redakční radě je, aby Speleo s barevnou obálkou – jak se na časopis 3. tisíciletí hodí – povzbudilo více autorů k publikování zde a aby nečekali až na Speleo fórum. Dalo by se totiž uvažovat o „autorském“ sborníku Speleo fóra i za kvalitní publikaci ve Speleu.

Za redakční radu Jan Vít

redakce@speleo.cz



ZPRÁVY Z PŘEDSEDNICTVA

Zprávy z předsednictva – září 2006

Zdeněk Motyčka

ČSS – předsednictvo, předseda

Čas opět pokročil a rád bych vás informoval o záležitostech, jimiž se předsednictvo zabývalo.

V minulých zprávách jste se dozvěděli o záměru reorganizace Speleologické záchranné služby, jehož cílem je především zefektivnění její organizace. Pracovní skupina, která byla k tomuto účelu předsednictvem ustavena, vypracovala návrh nového organizačního řádu SZS, který vycházel z předchozích diskuzí a předsednictvo jej posléze schválilo. SZS podle něj však začne působit až od 1. 1. 2007, neboť je nutné novou strukturu nejprve vybudovat a do té doby musí SZS samozřejmě zůstat akceschopná.

Díky aktivitě dozorčího sboru došlo konečně k posunu v otázce zájmových území v Moravském krasu a většina zde působících ZO svá zájmová území definovala. Z celé akce však také jednoznačně vyplynulo, že dnešní pojem zájmového území je chápán opravdu jako území zájmu, nikoli jako území svrchované správy, či nároku. Dokazují to spousty příkladů spolupráce napříč zájmovými územími a napříč příslušnosti k ZO. Takto také zájmové území chápe předsednictvo a osobně věřím, že duch spolupráce, kolegiality a kamarádství bude i nadále

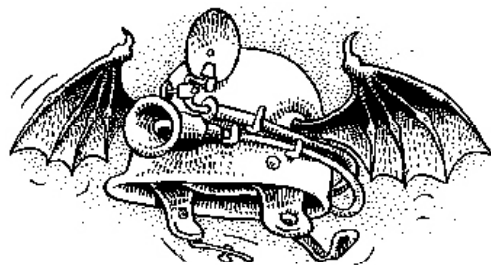
vítězit nad nesmyslnou rivalitou, sobectvím a nepřátelstvím.

Při revizi sekretariátu v loňském roce jsme narazili na posledních pár kusů medailí, které byly v minulosti udělovány členům za významné počiny. Následně jsme zjistili, že celý systém udělování medailí již několik let nefungoval, jednak z důvodů absence některých druhů medailí, a také z důvodů nejasných pravidel pro jejich udělování, různých duplicit apod. Po několika diskuzích jsme se proto rozhodli vytvořit nový, přehledný systém oceňování členů, který počítá se třemi stupni ocenění. Prvním, v podobě čestného uznání za jednorázový čin, druhým, představovaným medailí za zásluhu, která bude udělena za významný přínos pro speleologii a konečně třetím, který je již vytvořen ve stanovách – udělením čestného členství v ČSS. Vedle ustáleného systému kolektivních cen, udělovaných každoročně na Speleo fóru, tak vznikl i systém pro oceňování jednotlivců. Ve svých skupinách pak jistě najdete vhodné kandidáty na některá z ocenění.

S blížícím se závěrem roku, s časem bilancování a hodnocení se nekompromisně přibližuje i termín uzávěrky příštího čísla sborníku Speleo fóra, jenž byl opět stano-

ven na 15. prosinec. Jelikož obsah a s tím i úroveň sborníku neustále stoupá, není již možné vydávat jej na koleně a proto jsme se rozhodli pro profesionalizaci sazby a tisku, tak, aby výsledky naší společné práce byly prezentovány co nejkvalitněji a nejdůstojněji. Žádám Vás tedy o dodržení termínu odevzdání vašich příspěvků a dodržení autor-ských pokynů. Musím také vyvrátit jeden omyl, který jsem nedávno zaslechl, totiž, že prostor pro prezentaci většího množství foto-

grafii je nutné si koupit. Nic takového není a nikdy nebylo pravda. Každé číslo má řadu sponzorů, které samozřejmě vítáme, a jediné co jim můžeme nabídnout, je prostor uvnitř daného čísla. Proto vznikla tradice, že sponzoři dostávají dvoustranu v barevné příloze a my všichni jsme díky jejich penězům získali další dvoustranu pro prezentaci. Jediným kritériem otištění Vašich fotografií je tedy jen jejich kvalita a souvislost s příspěvkem uvnitř sborníku.



AKTUÁLNÍ INFORMACE

Elektronický archiv ČSS na www.speleo.cz

Jiřina Novotná
ČSS – předsednictvo

Na webových stránkách ČSS byl zprovozněn elektronický archiv ČSS. V současnosti jsou do něj ukládány informace o publikacích a časopisech, které jsou uloženy v archivu ČSS v Kališnické ulici v Praze a je možné si je vypůjčit na sekretariátě u Veroniky Vlčkové tamtéž.

„Papírový“ archiv ČSS obsahuje odhadem kolem 5000 výtisků časopisů z různých zemí světa a stále tloustne, přibývají do něj další exempláře nejčastěji získané výměnou, koupí nebo darované od různých příznivců nebo vysloužilých speleologů. Další část archivu tvoří knihy a brožury, které naplňují zhruba jednu

a půl skříně „roletovky“. Všechny publikace se nějakým způsobem dotýkají některé z oblastí speleologie a karsologie, ale kromě odborné literatury je tu k vidění i beletrie.

Do elektronického archivu jsou již převedeny údaje týkající se knih a nyní je plněn časopisy. Pro lepší orientaci v tomto archivu pár rad.

Nejprve si v nabídce zvolte typ archivu, ve kterém chcete hledat. Pozor – pokud zvolíte „vybrat vše“, je možné, že se vám některé položky zobrazí několikrát.

Databáze by měla vyhledat požadovanou publikaci na základě jakéhokoliv slova, které se

vyskytuje na kartě příslušné knihy nebo časopisu (autor, název, jakékoliv slovo z obsahu časopisu, stát nebo „klíčové slovo“ – to zadávám v případě, kdy z názvu článku v obsahu není patrné, čeho se týká). Pokud DB požadované heslo nenajde, vytrvejte a zkuste to znovu – občas trochu tručuje.

Klíčová slova by měla zařadit příslušný svazek do některé kategorie. Například těm, kteří se zajímají o různé podzemní živočichy a zadají slovo „biospeleologie“, by databáze měla vyhledat všechny publikace, kde je nějaký článek na dané téma. „Lékařství“ obsahuje mimo jiné články o různých pozoruhodných chorobách získatelných v podzemí, o vlivu radonu a jiných plynů na jeskyňáře atd. Samozřejmě klíčová slova nejsou vše postihující, určitě tu působí můj lidský faktor, nemohu každý časopis procházet detailně a časopisy, které vycházejí v ne zcela běžných jazycích a nemají anglické abstrakty, jsou vůbec kapitola sama pro sebe.

V kategorii časopisy jsou v el. archivu uložena čísla zahraničních i českých časopisů, které ČSS získala v roce 2005.

Díky úsilí plániváckého Benyho v databázi naleznete údaje o česko-slovenských časopisech Československý kras, Český kras, Slovenský kras, Speleologický věstník, Speleo, Speleofórum, Stalagmit, Estavela a o některých svazcích vyšlých v edici Knihovna ČSS.

V archivu jsou již také kompletní řady následujících časopisů:

Rescue report (v češtině) – dvouměsíčník pro záchranáře a krizové manažery – vydává HZS ČR (IZS). Najde se tam mnoho zajímavých a užitečných informací, kurzy první pomoci atd.

International Caver (v angličtině – vydává /lo/ Aven International Publications) – obsahuje zprávy o expedicích do různých částí světa. Poslední číslo v archivu je z r. 2001, pak se stopa časopisu ztrácí.

Caves and Caving (v angličtině – vydávala British Cave Research Association) – neuvěřitelně pestrý kaleidoskop zpráv ze všech končin Británie a ze všech končin světa, kam Britové a mnozí jiní vyrazili bádát. Obsahuje také rubriku týkající se techniky a jeskyňářské výstroje (časopisy z doby před 20 lety působí v tomto směru občas trochu nostalgicky). Od roku 2003 vychází tento časopis pod názvem *Speleology*.

Cave and Karst Science (v angličtině – vydává také BCRA) – odborný časopis, uveřejňuje příspěvky z různých oborů speleologie. Obsahuje nejnovějších čísel C and C, *Speleology* a C and KS jsou stažené z webu BCRA – naleznete tam odkazy i na další publikace nebo články.

Stalactite (vydává Švýcarská speleologická spol.) – články jsou v němčině a ve francouzštině, vycházejí zde například čas od času monochromata věnovaná bádání v propasti Hollöch.

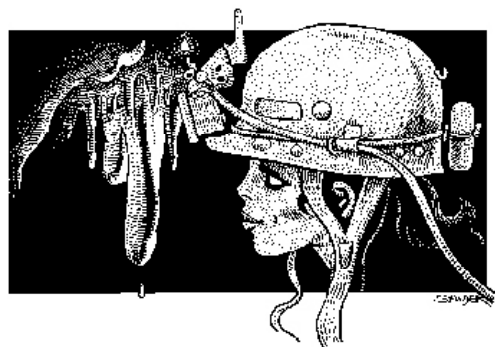
Časopisy *Journal of Cave and Karst Studies of the NSS* a *NSS News* vydává National Speleological Society v USA. Obsahují články o výzkumech v USA a v různých zemích světa a spoustu krásných barevných fotografií. Každoročně vychází speciální číslo *NSS News* věnované různým aspektům ochrany krasu a speciální číslo, které shrnuje a hodnotí nehody členů NSS (americký jeskyňář, má-li smůlu, může být při průzkumu případně pokousán i krokodýlem).

Z historických časopisů, které vycházely na Moravě a věnovaly se zejména Moravskému krasu, přibýly do el. archivu *Vlastivědné zprávy z Adamova* a *Zpravodaj skupiny Cerberus*.

Slovenskými kolegy vydávaný *Spravodaj Slovenské speleologické spoločnosti* je plný zajímavých zpráv z bádání ve slovenských jeskyňách a z akcí v zahraničí.

A archiv postupem času utěšeně tloustne. Vyzkoušejte si, co elektronický archiv umí a sdělte vaše připomínky na adresu redakce@speleo.cz.

DOMÁCÍ LOKALITY



Průzkum Špičatého závrtu v jižní části Moravského krasu

Petr Kos

ZO ČSS 6-12 Speleologický klub Brno

Úvod

V souvislosti s výzkumem Mokerské plošiny v jižní části Moravského krasu bych chtěl upozornit na jeden nedokončený průzkum, který prováděla naše ZO 6-12 ve spolupráci se Speleologickou sekcí 4. ZO ČSOP Brno-venkov. Jednalo se o drobný závrt č. XXXVIII, situovaný poblíž Hostěnického propadání. V roce 2001 bylo místo průzkumu vytipováno a na počátku roku 2002 s povolením Správy CHKO MK Blansko realizován vlastní průzkum (Kos 2003). Pracoviště se nacházelo ve dně drobného žlíbku (Malý boční žl.), který v podélné ose odděluje katastry obcí Mokré a Hostěnic (okr. Brno-venkov). Zajímavostí je, že v bezprostřední blízkosti závrtku prochází dnem údolíčka hlubší erozní zářez, který byl zřejmě v minulosti využíván selskými vápeníky jako cesta. Ta by mohla souviset s dosud neprozkoumanými polními vápenkami, položenými o něco výše, při okraji prostředního lomu Mokrá.

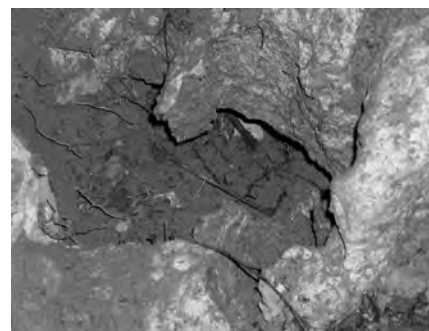
Závrt v levém břehu cesty mohl tedy představovat relikt ponoru přívalových vod, které občas protékaly terénním zářezem, ještě v době před jeho úpravou pro lesní vozovku

cestu. Dnes tu voda neteče ani za vydatného tání sněhů, můžeme jí ale vzácně zastihnout v podobě drobné strouhy na nedaleké lesní cestě, která ji odvádí přímo do Kamenného žlíbku.

Dobrym důvodem otvírky Špičatého závrtu byly příznivé výsledky geofyzikálního průzkumu firmy GEODRILL s. r. o., která zde (sektor „D“ ochranného pilíře Správy CHKO MK v Blansku) lokalizovala poměrně rozsáhlé zkrasovění devonských vápenců, s možnými vazbami na krasové struktury Mokerské plošiny (Dostál – Hašek – Tomešek 2000).

Průběh průzkumných prací

V roce 2002 byla v centrální části závrtu, širokého asi 5,5 m a 1 m hlubokého závrtu, založena příčná průzkumná sonda obdélného půdorysu (1×2,5 m), která v hloubce 2,2 m zastihla první volnou dutinu ve vápencích (obr. 3). Nadloží bylo tvořeno lesní půdou o mocnosti 10–20 cm (obr. 3:1), středně šedou hlínou (obr. 3:2) s kousky vápna a přepálené hlíny (obr. 3:3) o mocnosti 40–80 cm a světle hnědou jílovitou hlínou o mocnosti 40–140 cm (obr. 3:4). Poslední dvě uvedené vrstvy vytvářely



Obr. 1: Špičatý závrt. Pohled do první otevřené kaverny zastížené v jícnu závrtu. Foto: I. Harna.

výrazný vlek vrstev, směřujících k vlastnímu otevřenému jícnu závrtu. Jícn byl široký cca 20–30 cm a vymezen při obvodu tmavě červenými jílovitými hlínami t. terra rossa (obr. 3:5), které obsahovaly oblázky křemene, větší kusy křemenců a silně korodované kusy vápenců.

Mezi zajímavé nálezy patří dvě hroudy vápna a rezavý kýbl (1–1,5 m), které se nacházely nad velkým kamenem, který zakrýval ústí kaverny. V této hloubce byla průzkumná sonda zmenšena na rozměry 1,2×1,2 m a prohloubena do 2 m, kde narazila na koncentraci silně korodovaných vápencových bloků s dutinami. V dutinách jsme našli zaklíněné kusy křemenců o velikosti 15×20 či 10×15 cm. První objevená dutina sahala do hloubky 3 m, kde byl náznak jejího mírného úklonu. To jsme zjistili po neúmyslném vhození svítilny do černé škvíry, ze které jsme ji dostávali obtížně i s jejím statečným majitelem zpět na povrch.

Sonda ve dně závrtu byla posléze zmenšena na profil 1×1 m a na jejím dně obnažena poloha skalních bloků, rozlhaných korozi do bizarních tvarů (obr. 1). Asi 40 cm nad úroveň skalního bloku s kavernou byla lokalizována souvislá poloha terra rossy, bohatá na drobný štěrk (valouny a kameny křemene, křemence, oblázky křemene a černých rohovců). Z povr-



Obr. 2: Špičatý závrt. Provizorní těžební plošina nad sondou v závrtu. Foto: I. Harna.

chu ústila do otevřené kaverny šedohnědá kypřá hlína (obr. 3:6).

Dutina byla vytvořena na puklině směru S–J a upadala šikmo k Z. Ústí propásky bylo neprůlezná a asi po 0,5 m se mírně rozšiřovalo, z větší části však byla dutina zasypána hlínou. Průvan nebyl zaregistrován!

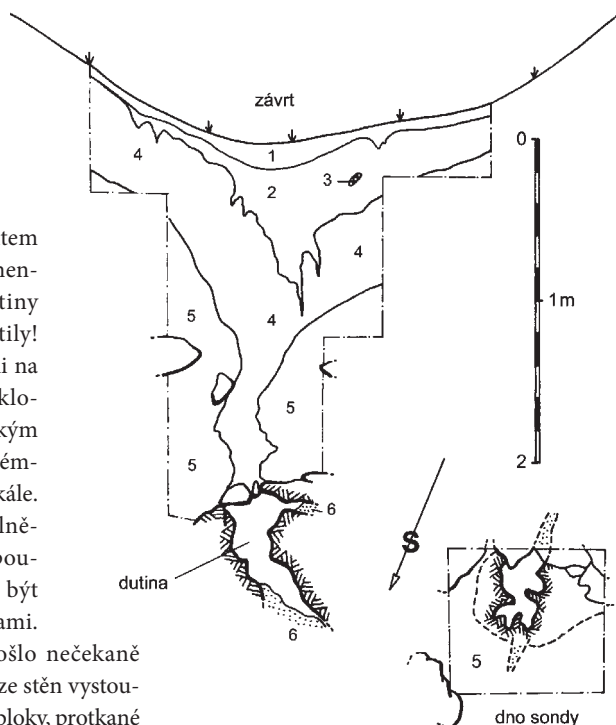
V příštích dnech následovalo rozšiřování šachty (1,2×1,1 m) nad dutinou za pomoci paličky, kterou byly rozbíjeny balvany až do hloubky 3,5 m, kde začal být postup prací brzděn přítomností velkých skalních bloků. Proto jsme přešli k metodě rozpojování hornin pomocí pyropatronek. Dutina rázem zmizela a byla nahrazena kompaktní polohou terra rossy, která vyplňovala poměrně velké dutiny mezi jednotlivými korodovanými skalními bloky; pouze v z. části sondy byl patrný pruh nakypřená hnědá hlína, který naznačoval směr dalšího průzkumu.

Dno sondy bylo vyčištěno až na šikmo ukloněný „skalní“ práh, který se ukláněl pod převis. Meziplocha přešla ale posléze v zahliněnou těsnou puklinu, vyplněnou šedooranžovým sedimentem s kameny (vápenec, větší křemenec, valouny a oblázky) – dutiny se ale pro změnu zcela vytratil!

Zhruba v 5 m jsme narazili na mohutnou skalní plotnu s ukloněným erozním korytem širokým cca 40 cm, které ústilo do extrémně těsné svislé pukliny v lité skále. Puklina byla zkrasovělá, vyplněná kypřejší hlínou a široká pouhých 5–10 cm, takže musela být neustále rozšiřována patronkami.

V měsíci březnu 2003 došlo nečekaně k sesuvu z. stěny šachty, takže ze stěn vystoupily nestabilní balvany a skalní bloky, protkané drobnými korozními kanálky ve směru vrstevnatosti horniny. Ve stejné stěně se objevil náznak šikmo ukloněného kanálu (JZ–SV) o šířce cca 0,5 m a výšce cca 0,6 m; byl však zcela ucpan ulehými vrstevnatými hlínami oranžovo-červené barvy.

Sesuv byl během dvou akcí opět vytěžen a šachta nachystána opět k průzkumu, ale až na několik výjimečných případů se zde již nic podstatného neodehrálo. Puklina byla pracně rozšiřována do vzdálenosti cca 0,5 m, ale žádná volná dutina již nebyla objevena. V roce 2004 došlo na jaře k dalšímu sesutí stěny, což vyvolalo naprostý nezájem dosavadních badatelů o pokračování průzkumu. Na přelomu roku 2004 a 2005 bylo pracoviště ve Špičatém závrtu zrušeno a závrt uveden členy ZO 6-12 do původního stavu.



Obr. 3: Špičatý z. Jižní profil kopanou sondou ve dně závrtu a detail půdorysné situace na dně sondy v hloubce 2,2 m. Kresba: autor.

Závěr

Otvírka Špičatého závrtu byla teprve druhou průzkumnou akcí brněnského Speleoklubu na Mokerské plošině. První vypukla v roce 1999, kdy byl úspěšně otevřen Mechový závrt č. XV (Kos 1999). Na základě úspěšnosti našich dosavadních prací jsme se domnívali, že i průzkum Špičatého závrtu bude vbrzku korunován úspěchem. Bohužel tomu tak ale nebylo a museli jsme se smířit s tím, že tentokrát nevyzpytatelná matka příroda nad námi opět zvítězila.

Přesto jsme získali nový poznatek, že ne všechny cesty vedou do nitra plošiny pouze

skrze jícny závrtů. Mechový závrt je opravdu výjimkou, proto si v jeho podzemí svých výtobytků musíme opravdu vážít. V poslední době se nám osvědčuje včasná spolupráce s odborníky (geology, archeology a paleontology), kteří nám pomáhají řešit složitější situace, spojené s výzkumem krasové krajiny v předpolí velkolomu Mokrá.

Na pracovních akcích se podíleli: Bestužev A., Harna I., Kos P., Kučera P., Kukla J., Nováček P., Nováčková Y., Talla D., Tůma A., Večeřa M. a další spřízněnci naší ZO, na které si ale

opravdu nemohu již vzpomenout, takže se jim takto omlouvám.

Literatura

- Dostál, P., Hašek, V., Tomešek, J. (2000): Geologický průzkum geofyzikálními metodami na lokalitě DP lom Mokrá, etapa 2000. – MS, GEODRILL s. r. o. Brno.
- Kos, P. (1999): Povrchové struktury Mokrsko-hostěnické plošiny a jejich vztah k předpokládaným podzemním krasovým jevům. – Estavela, 1, 21-25. Sdružení Estavela.
- Kos, P. (2003): Zpráva o činnosti ZO ČSS 6-12 Speleologický klub za rok 2002. – Speleofórum 2003, 22, 17-18. Praha.

Máco čti, neb jak jeskyně s termokamerou objevovati

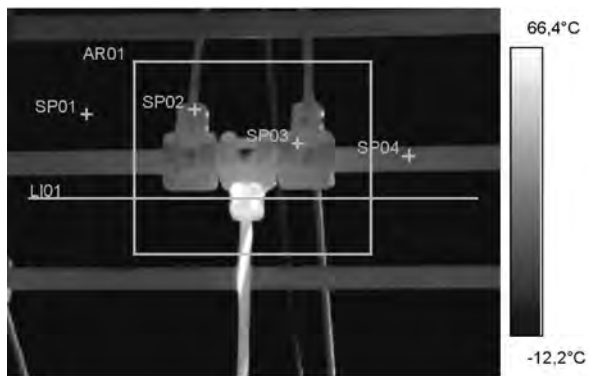
Petr Nakládal

ZO ČSS 1-02 Tetín

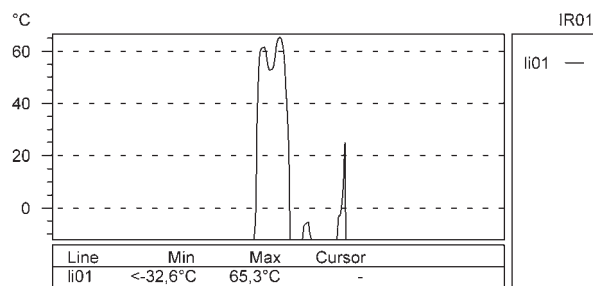
Před nedávnem jsem se setkal na Karláku s Mácou. Měl pro mne úžasnou novinu. Jednak zjistil, že s termokamerou lze dobře vyhledávat jeskyně a že pod Tetínem podle termokamery nic nevyvívá. Tyto zprávy ve mne vyvolaly smíšené pocity. Část směsi byla tvořena radostí, že termokamery jsou již “běžně” k dispozici a někdo se začal zabývat tím, jak mohou být užitečné ve speleologii, část smutkem z obecné neznalosti základních principů přístrojů, se kterými pracujeme. Je to vlastně i moje vina, neboť strašně nerad píšu a hromada věcí uveřejněných v separátních zprávách za dílčí akce, uložených tak akorát v soukromých archivech, unikne snadno veřejnosti. Příště až se zase budu pracovně potulovat po některé elektrárně nebo teplárně na fosilní (nikoli jaderná) paliva, naberu si tam několik větví odpadu a budu si ho za můj vztah k informovanosti speleologické veřejnosti průběžně sypat na hlavu.

Problematikou hydrogeologie versus termokamera jsem se začal zabývat už v roce 1999 při hydrogeologickém průzkumu v oblasti Děčína. Od té doby jsem neměl potřebu své znalosti z oboru obcování s termokamerou inovovat, takže některé informace se mohou za těch 7 let jevit poněkud vyčichlé. Pokud se tedy laskavému čtenáři bude zdát některý odstavec již známý, ať ve čtení pokračuje za ním. No a teď k těm kamerám.

Ještě před několika lety bylo využití termokamer pro terénní měření značně problematické. Na závalu nebyla jenom jejich vysoká hmotnost, neskladnost a složitá manipulace, ale i nutnost chlazení kamer nejprve kapalným dusíkem, později kyslíčnickem uhličitým a posléze tzv. Peltierovými články. V současné době byly ve světě vyvinuty plně automatizované malé kamery o málo větší než standardní videokamera (obr. 3, 2. str. obálky). Snadná ovladatelnost, malá hmotnost a průmyslová



Object parameter	Value
Emissivity	0,85
Object distance	10,0 m
Ambient temperature	-1,0 °C
Label	Value
IR : max	>98,4 °C



Obr. 1: Využití měřících funkcí termokamery v elektrotechnice (odhalení studeného spoje).

robustnost předurčují využití těchto kamer při náročných měření v terénu. Při měření byla použita kamera vyrobená švédskou firmou FLIR.

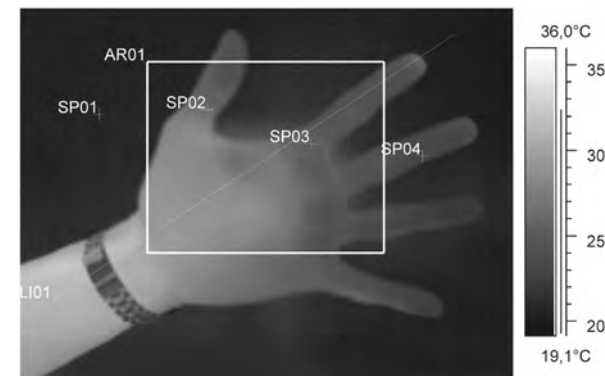
Termokamery uvedeného typu využívají při měření teplotních polí infračerveného záření v intervalu vlnových délek 7,5 až 13 mm, odpovídajících teplotnímu rozsahu zhruba -40° až +1500 °C, nechlazeného detektoru s citlivostí 320×240 pixelů (optika je přesně brou-

šená z monokrystalu germánia). Při rychlosti obrazové frekvence 50/60 Hz lze na externím monitoru sledovat tepelné pole v reálném čase. Svými vlastnostmi je kamera předurčena hlavně pro průmyslové využití, v zemědělství nebo v lékařství (obr. 4; 2. str. obálky, obr. 1–3). Při měření teplotních polí v exteriéru nelze u kamery plně využít všech vlastností a funkcí.

Vlastní tepelný snímek krajiny se skládá z emise (vyzařování) a reflexe (odrazu) tepelného infračerveného záření. V praxi to znamená, že při analýze tepelných polí je nutné odlišit, zda nalezené anomálie nejsou způsobeny rozdílnou emisivitou ploch a reflexí od okolních předmětů. Konkrétní případ je patrný na snímku soutoků vod z kanálu od vodní elektrárny v Děčíně, Ploučnice a Labe (obr. 1, 2. str. obálky). Jen pro úplnost uvádím, že zde popisovaná měření probíhala dne 22. 2. 2000 v časovém intervalu 6.30–9.00 hod. při teplotě vzduchu -10 °C (Děčín) do -13 °C (Srbská Kamenice viz dále). Klimatické podmínky – jasno, bezvětří; hydrologické podmínky – průměrné až mírně nadprůměrné průtoky.

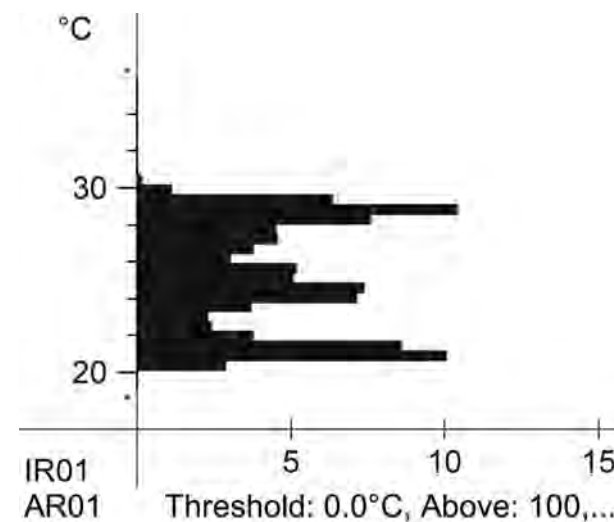
Na obrázku 4 je patrný vliv reflexe tepelného infračerveného záření předmětů od vodní hladiny na celkové zdánlivé teplotní pole (voda pro tepelné záření funguje jako dost

dobré zrcadlo). V levém dolním rohu obrázku (obr. 1, 2; 2. str. obálky) je naprosto zřetelný odraz tepelného vyzařování Děčínského zámku (A) a nejedná se tedy o anomální přítok podzemních vod do Labe. Další anomálie jsou tvořeny nepravidelně ohraničenými chladnými oblastmi a navazujícími relativně “teplejšími” místy kolem břehů (B). Místa s relativně nižší teplotou řeky kolem břehů jsou zcela zřetelně způsobena reflexí prochládlé vegetace na březích. Předpokládáme-li, že těleso vyzařuje spojité spektrum elektromagnetického záření o Gaussově rozdělení vlnových délek, pak po odrazu od vodní hladiny se vyšší vlnové délky budou lomit pod menším úhlem než vlnové délky nižší (obr. 4). To znamená, že směrem od tělesa se nejdříve budou odrážet vyšší vlnové délky (chladnější), dále od tělesa vlnové délky nižší (teplejší). Místa si lze také relativně teplejší plochy při břehu velmi dobře vysvětlit snížením reflexe vyšších vrstev atmosféry o teplotě cca -200 °C (zdánlivá teplota kovových střech v levé části obrázku způsobena reflexí), opět vlivem rostlin nebo předmětů na březích Labe (viz opět obr. 1, 2; 2. str. obálky). Snížení vlivu odrazu vyšších vrstev zem-



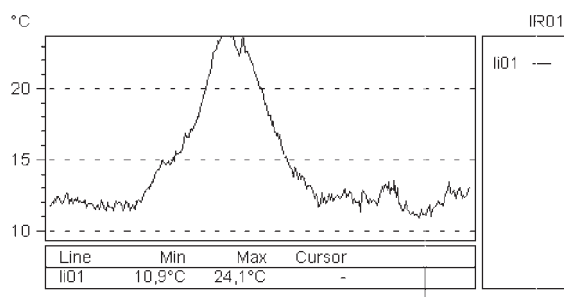
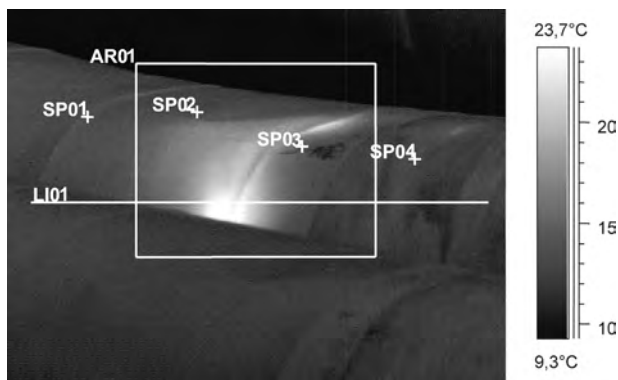
Object parameter	Value	Label	Value	Diff. temp.
Emissivity	0,98	SP01	20,6 °C	20,6 °C
Object distance	0,7 m	SP02	26,1 °C	26,1 °C
Ambient temperature	25,5 °C	SP03	25,3 °C	25,3 °C
		SP04	23,1 °C	23,1 °C

Label	Value		Value	Diff. temp.
IR : max	32,5 °C	LI01 : max	31,6 °C	31,6 °C
IR : min	19,0 °C	LI01 : min	19,7 °C	19,7 °C
AR01 : max	30,6 °C			
AR01 : min	20,1 °C			



Obr. 2: Využití měřících funkcí termokamery v lékařství (nalezení zánětlivého ložiska).

ské atmosféry je například patrné při březích a pod mostem přes kanál (C). Dalším místem



Obr. 3: Využití měřicích funkcí termokamery energetice (odhalení úniků tepla z teplovodu).

se zřetelně patrnými reflexními jevy je nástupní molo v levé části snímku. Drobné světlejší body v pravé části (D) souvisejí s výskytem vodního ptactva (kachny, lysky, potápky) na hladině v okolí břehů. Jediným teplotním jevem, jenž je na snímku dokumentován, je mísení chladnějších vod na soutoku kanálu od vodní elektrárny a Ploučnice s Labem.

Aby můj výklad nepůsobil falešným dojmem, že obracení termokamer k zemi je zbytečnou činností, tak obrázek 2 na 2. str. obálky, na kterém jsou zachyceny vývěry podzemních vod do řeky Kamenice v obci Srbská Kamenice, je důkazem, že když se zadaří, tak to stojí za to. Aby se zadařilo, tak se musí spl-

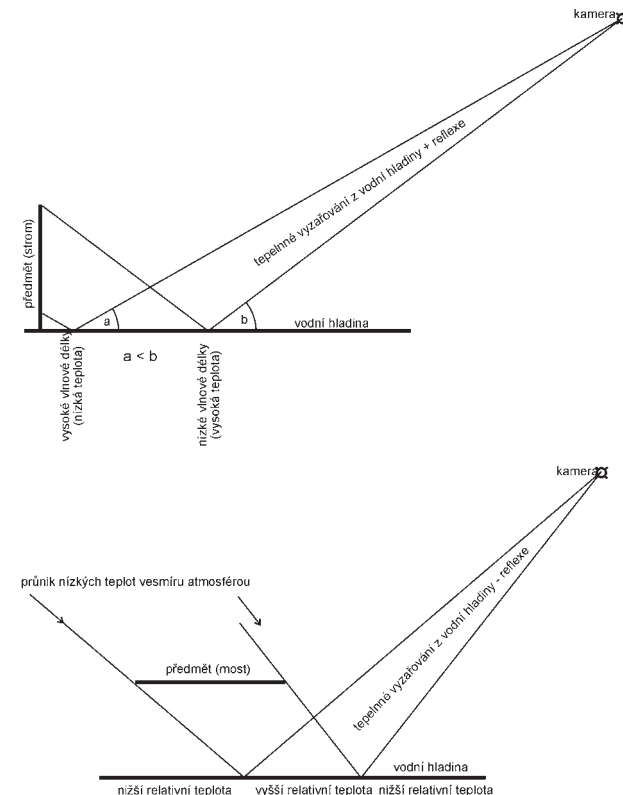
nit řada podmínek. Předně musíme vědět, jaké teplotní pole chceme měřit. Znamená to, že než někam dověčeme chlapa co má termokameru, měli bychom mít alespoň orientačně změřeno v jakém teplotním rozsahu se budeme pohybovat. Operátoři sice uvádějí, že kamera má citlivost 0,03 °C, ale v reálu s ohledem na okolní prostředí (teplota vzduchu) je o dost nižší, cca 0,1 °C. Pokud jsou teplotní poměry na zemském povrchu vyrovnané (obleva, sněhový pokryv, období po dešti atd.) tak nejsme schopni cokoli změřit. To byl případ měření tetínského vyvěrání do Berounky, kdy rozdíl teploty vody při povrchu bývá cca 0,2 °C. Při zasněžených březích a šikmém úhlu záběru se není co divit, že Máca na pořízených záběrech nic

nemohl vidět. Další chybou při snímání teplotních polí je jejich měření ve dne. Sluneční záření dovede teplotní pole země tak "rozhodit", že pořízená "fotka" je k nepotřebě. Proto snímání teplotních polí je vhodné realizovat v období mezi západem a východem slunce. Při snímání v létě se mi osvědčilo pracovat brzo po západu slunce, v zimě pak před jeho východem. Výrazný vliv má i aktuální oblačnost, protože zamračená obloha významně ovlivňuje reflexi v terénu. Musíme taky počítat, že běžný operátor s kamerou je zvyklý na průmyslové využití a nasnímané hodnoty nám zpracuje s nejvyšším kontrastem. Na obrázku sice budeme vidět, že komíny mají teplotu 40 °C a sníh -10 °C,

ale toužebně očekávané projevy nehomogenit zemské kůry budou zastřeny. Doporučuji proto, aby při snímání a zpracování dat bylo využito maximální citlivosti kamery 0,1 °C i za cenu, že některé teploty předmětů na snímku budou nerozlišitelné (třeba ty -200 °C "teplé" střechy).

Jak už z podstaty věci plyne nejvhodnějším úhlem pro snímání teplotního pole zemského povrchu je úhel kolmý. V praxi to znamená z letadla. Je tady sice i možnost objednat si snímky tepelného pole z družice Landsat ale rozlišení 90×90 m na pixel jistě potěší jen málokterého jeskyňáře. Protože jsem si párkrát osobně vyzkoušel tento způsob sběru dat o zemském povrchu, doporučil bych několik rad, aby si další případní zájemci o bádání v tomto oboru ušetřili nemalé finanční náklady.

Než se vznesete do vzduchu, je potřeba si předem rozmyslet, co chcete snímat. Uvedu to na příkladu. Byl jsem požádán o snímání teplotních polí ve stěně velkolomu. Hlavní podmínkou je, s ohledem na požadované pozorování vývěrů podzemních vod, realizovat měření právě v zimních měsících bez sněhové pokrývky při tzv. holomrazech. Tedy, jak vyplývá z výše uvedených informací, musím snímat teplotní pole povrchu při rozednění. V noci si však nejdřív obejdu dotyčná místa a orientačně si změřím několik teplot, abych ve "vzduchu" věděl, jaké tep-

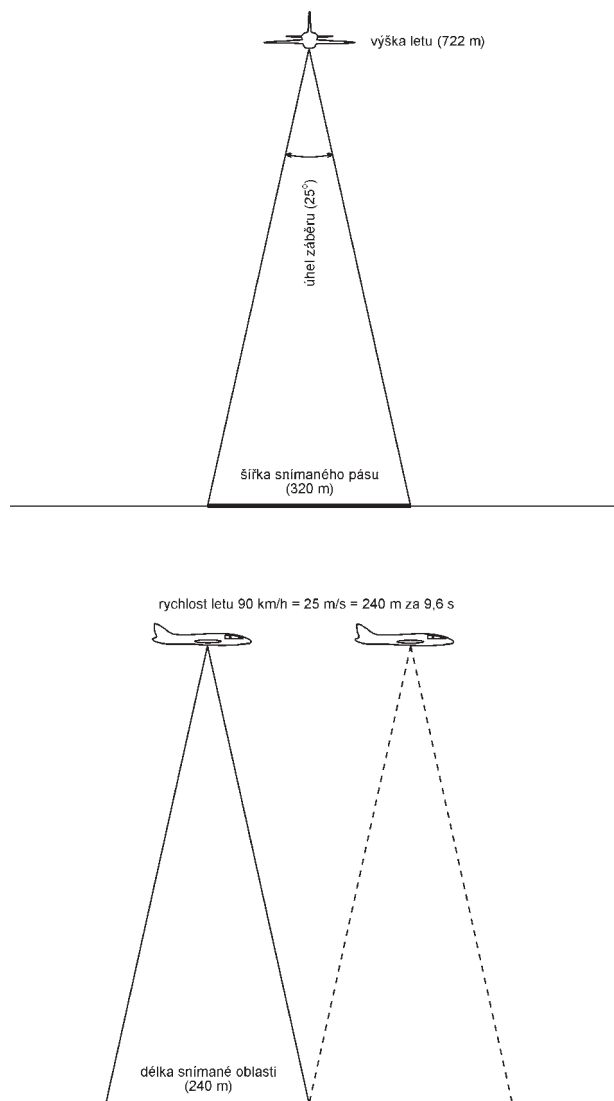


Obr. 4: Schematický nákres vlivu reflexe na celkový obraz tepelného pole.

loty mám sledovat. Významnou úlohu hraje i velikost snímaných objektů, případně plošný rozsah měřené oblasti (obr. 5). V našem případě se jedná o pás 300×1500 m. Protože kamera je vybavena čipem 320×240 pixelů je rozlišovací schopnost 1×1 m na pixel pro naše potřeby dostatečná. Poletíme tedy jeden profil. Potřebnou výšku letu v cca 700 m odvodíme z úhlu snímání kamery cca 25° (šířka snímaného pásu 320 m, vypočtená letová výška 722 m). Jen drobná odbočka. Mezi letadlem i zemí bude 700 m vzduchu o teplotě například -10 °C. Nenechte si namluvit, že to na snímané teplotní pole nebude mít vliv. Při

realizovaném měření to mělo za následek absolutní posun teplot o $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ (měření dne 24. 3. 2006 v časovém intervalu 6.15–7.30 hod. při teplotě vzduchu $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, klimatické podmínky – jasno, bezvětří).

Důležitou roli hraje i volba letadla. Snímat teplotní pole nelze přes zavřené okno kabiny. Tak se vám zobrazí akorát teplota toho okna. U letadla je prostě nutné vysadit dveře nebo snímat z otevřeného okna (to snímání teplotních polí je dost studená práce). Některá letadla typu Brigadýr mají sice otvor na spodní části kabiny, ale přes něj vedou plyny od výfuku. Před objektivem kamery proudící horké plyny dělají na snímcích tepelných polí dojem silného šumu. Volba letadla bude mít zajiště i vliv na rychlosti snímání jednotlivých záběrů. Při rychlosti letu 90 km/hod (např. Brigadýr na klapkách nebo minimální rychlost řady letadel typu ultralight) je rychlost snímání 1 obrázek za 2 s více než dostatející (obr. 5). Získáme tak velmi dobrý překryv snímků (v tomto případě téměř 80 %), který využijeme při případné nedokonalosti nasnímaných teplotních polí. Ale pozor. Množství pořízených snímků je limi-



Obr. 5: Schematický náčrt realizovaného měření teplotních polí z letadla.

rováno obsahem vnitřní paměti kamery. Jen pro doplnění, to, co si dovolí pilot v 700 m, kdy může v pohodě vybrat začínající

vývrtku, si už nedovolí ve výšce 50 m nad zemí. Když se vám rychlost letu bude zdát příliš vysoká, nenaléhejte na něj aby letěl pomaleji. Když podlehne vašemu tlaku, ať již finančnímu nebo ze známosti, vy pak můžete podlehnout další smrtelné letecké nehodě. Když potřebná rychlost letu bude nižší než pádová rychlost

Vzdorující jeskyně

Ladislav Slezák

Tento příspěvek by, (podle mého mínění), mohl být slibnou předzvěstí dlouho očekávaných výsledků zarputilé a vytrvalé dřiny dvou hlavních postav, průkopníků díla, o kterém vám chci vyprávět. Jsou to pánové Vilém Švec (příbuzný a jmenovec p. Viléma Švece, objevitele Javoříčských jeskyní z r. 1939) a Janek Ženožička z Kadeřína u Bouzova.

Protože bude řeč o obou Vilémech Švecích, rozliším je tak, že u jména objevitele z roku 1939 uvedu vždy přídomek „objevitel“.

Severovýchodně nad Kadeřínem, jen co by kamenem dohodil, se vypíná vápencové návrší Boučí. Z geomorfologického hlediska jde o malého dvojníka kopce Šplázu u Javoříčka, v němž se vyskytuje celý komplex jeskyní. Z paleohydrografického pohledu zkomplikoval celou genezi potok Špraněk, který oba tyto útvary oddělil. Severní úbočí Boučí představuje hradba vápencových skalek, s nespočtým množstvím puklinovitých (i modelovaných) paleoponorů a trosk zřícených portálů. Problémem však je, že celá tato lokalita, na rozdíl od javoříčského Šplázu, nemá jediný aktivní, byť i periodický, ponor. Jde tedy tak zvané o „zabetonovaný“ jeskynní systém, na jehož oživení se mohou podílet pouze srážkové vody z plošných průsaků.

běžně dostupných letadel (více než 60 km/hod) je vhodnější zvolit si k letu vrtulník. Je to sice dražší, ale pro nízké rychlosti a letové výšky bezpečnější varianta (pozor ale na horké plyny od motoru).

Co dodat na závěr? Snad jen přání nově objevených rozsáhlých jeskynních prostor.

O existenci předpokládaného jeskynního systému již spekoval také objevitel Javoříčských jeskyní, V. Švec (viz výše), který dokonce zkoušel jeden z ponorů otvírat. Problému jeskyní u obce Kadeřína si všimají i dřívější autoři odborných prací, Panoš, Loučková a další.

Pan Vilém Švec se proto rozhodl následovat svého jmenovce – objevitele a s několika dalšími, občasně pracujícími spolupracovníky zahájili otvírkové práce v tzv. Jezevčí (dále jen Kadeřínské) jeskyni, která leží v těsné blízkosti bývalého pracoviště jeho objevitelského příbuzného. Postupně vyklidili holocenní sedimenty z modelované, úpadní části ponoru, a obnažili horizont, jehož členitost jim způsobila rozsáhlé obtíže. Postupně vyklíželi a opět zasypávali jeho části, hledající cestu dalšího postupu. Pracovní skupina se nakonec ustálila na dvou vytrvalcích, seniorech, (tj. V. Švec a J. Ženožička), kteří se s neuvěřitelnou zarputilostí perou s jeskyní dodnes.

Jejich vytrvalost v práci na této jedné lokalitě – i když obsáhlost vyklizovacích prací nebyla velká – přesto přinesla svoje výsledky, t. j. objev pokračování jeskynního systému do hloubi masivu. Byly zde objeveny i drobné prostory s krápníkovou výzdobou. Po r. 1989 jsem převzal jako ředitel Správy českých a morav-

ských jeskyní jakousi odbornou patronací a záštitu nad tímto jejich pracovištěm. Mým úkolem bylo i odborné poradenství v dalších postupových pracích a získání povolení trhacích prací. Tím vstoupil do hry i brněnský OBÚ. Skupině byl zajištěn i stálý odborný servis z hlediska dokumentace a dosažené prostory byly pomocí radiomajáku zaměřeny na povrchu terénu. (Ing. Ondrouch – Ondrouchová, 2004).

Geomorfologie terénu nad jeskynní úrovní je velice zajímavá a může být nápomocná úvahám, stanovícím pravděpodobnost průběhu dalšího postupu a možná i uspořádání dosud neznámého pokračování jeskynních chodeb, dávných to cest vodního paleotoku.

Byl objeven jícen komína, vymodelovaného v lité skále, který byl vyplněn holocenními sedimenty. Komín se do hloubky pozvolna rozšiřuje na předpokládaný pracovní profil v hloubce kolem 5 m. Poloha komína komunikuje s výskytem nově objevených prostor a navíc se vyskytuje na samém okraji výrazné povrchové deprese, v jejímž širokém okolí nadměrně reaguje virgule.

Nově dosažené prostory v podzemí jsou zčásti zaplněny mohutnými sintrovými pokrývými sedimentů, jejichž mocnost není dosud zná-

má. Sedimenty jsou reprezentovány křemitými písky a jílovitými okrovými hlínami, prostými osteologickými nálezů. Uspořádání prostor nasvědčuje tomu, že by mohlo jít o okraj většího horizontu, který by mohl zasahovat pod výše zmíněný komín, a dále do velkých prostor, předpokládaných pod depresí. Nadmořská výška dosažené úrovně odpovídá průměrné nadmořské výšce hlavního horizontu Javoříčských jeskyní.

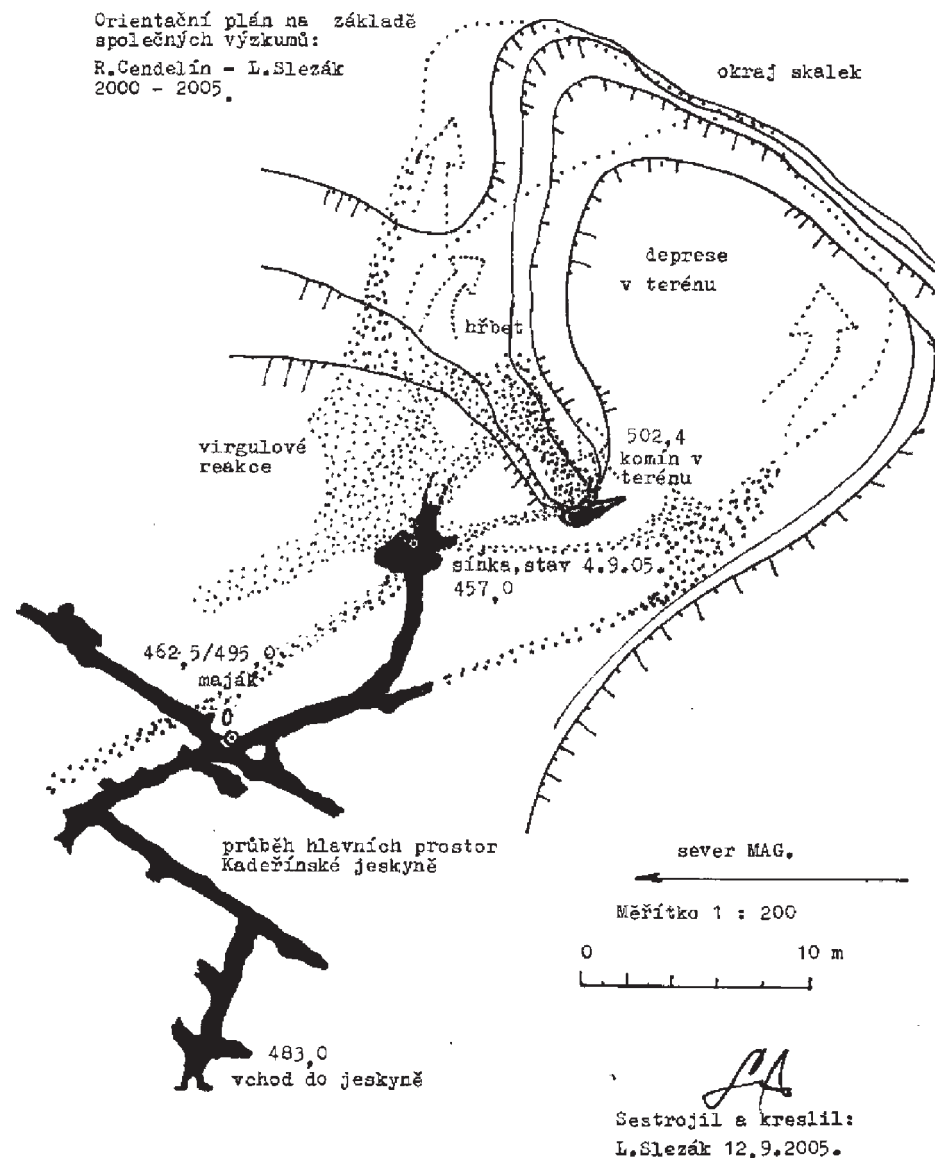
Výše popisovaná situace odpovídá stavu ke dni 10. 10. 2005. Novinkou z roku 2006 je průlom do podlahových sintrů v nejnižším dosaženém místě, tj. v nadmořské výšce 457,0 m. Sonda pomocí vrtáku pronikla přes 0,7 m silnou vrstvu sintrů do volné prostory s odhadovanou výškou kolem 1,0 m. Snaha jeskyňářů je t.č. zaměřena na proražení sintrů do té míry, aby bylo možno zjistit bližší údaje o neznámé dutině.

Současně byla otevřena další možnost v čelbě boční chodbičky, kde nad úrovní sintrů pokračují hutné rezivé jíly. Největší překážkou dalších prací však zůstává složitý transport vykopaného materiálu až na odval před jeskyní.

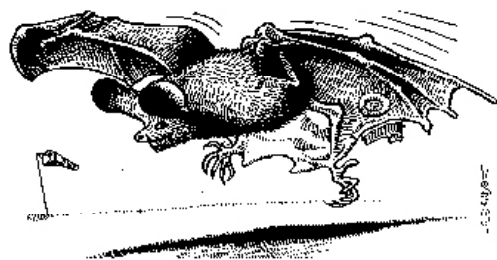
Kadeříňští jeskyňáři však pevně věří, že od nových objevů je dělí kritická vzdálenost, rádo- vě jen několika málo metrů.

Obr. 1 (na protější straně): Schematický plán Kadeříňské jeskyně. Autor: L. Slezák, 12. 9. 2005.

K A D E Ř Í N S K Á J E S K Y N Ě



ZAHRANIČNÍ AKCE



Grottes d'Arcy sur Cure

Jana Marečková

ZO ČSS 6-14 Suchý žleb

Vápencová oblast ležící mezi Paříží a Lyonem na toku říčky Cure byla osídlena již ve středním paleolitu (100–35 000 př. n. l.). Za své útočiště si zdejší jeskyně vybral člověk neandrtálský (*Homo sapiens neandertalensis*), později v mladším paleolitu (35–10 000 př. n. l.) jeskyně obýval i *Homo sapiens sapiens*, přímý předek člověka dnešního typu. Z období mladšího paleolitu pochází též jeskynní malby. Právě díky pravěkému osídlení jeskyní je oblast důležitá pro archeology. Význam spočívá v dataci některých nálezů, kdy některé dřívě datované jako mladší byly postupně posouvány chronologicky vzad. Nálezy cele opracovaných kostí, připisované neandrtálcům, jsou prozatím v Evropě ojedinělé. Dosavadní výzkumy totiž prokazovaly u neandrtálců pouze částečné opracování kostí.

V údolí říčky Cure bylo doposud nalezeno asi 32 vchodů do jeskyní, z nichž bylo v pravěku osídleno pouze 11 a jen 2 jeskyně byly vyzdobeny jeskynními malbami. Zdejší jeskyně leží většinou na severojižní puklině s odbočkami držícími přibližně směr východ-západ. Ve vápenci jurského stáří je možno nalézt zkameněliny amonitů apod. Jeskyně jsou často pojmenované po zvířatech, najdete zde tedy Jeskyni hyeny, soba, koně, medvěda, trilo-

bita, atd. Jeskyně hyeny a koně jsou uzamčené, v jeskyni d'Arcy sur Cure se dokonce provádí. Rozměry zdejších jeskyní většinou čítají několik desítek metrů, ale existují i čestné výjimky, např. d'Arcy s. Cure měří na severojižní puklině i 500 m! Vzhledem k faktu, že 80 % jeskyní ve Francii má soukromé vlastníky a tudíž nebyly podrobeny speleologickému průzkumu, nemůžeme brát udané rozměry za konečné.

Při exkurzi jsme navštívili jeskyni d'Arcy sur Cure, která je vyhlášena za národní kulturní dědictví, a ač soukromá, náleží pod správu ministerstva kultury. D'Arcy leží, stejně jako ostatní jeskyně modelované říčkou Cure, na severojižní puklině. D'Arcy sur Cure obývali, kromě pralidí, i medvědi. Bylo prokázáno, že medvědi chodili do jeskyně kratší, tj. severní stranou, což představuje úsek zhruba 50 m. Vzhledem k situování jeskynních maleb lze uvažovat o tomtéž vchodu do jeskyně ze strany člověka. Z předchozího vyplývá, že zde mohlo občas dojít i k zajímavému setkání...

Jeskyně d'Arcy sur Cure je známa odnepaměti, ale aktivnější pozornosti se jí dostalo koncem 19. století, kdy byla navštěvována lidmi hledajícími tajemno, k osvětlení pochopitelně používali louče. „Odbornému“ zájmu se těší jeskyně až od roku 1990, kdy o ni začalo být

„pečováno“. Očazené krápníky byly zpočátku omývány vodou a rýžovými kartáči, a když se tato péče minula účinkem, zvolili Francouzi poněkud „účinnější metodu“ – kyselinu chlorovodíkovou. A vskutku, jeskyně se jim povedlo vyčistit dokonale, dokonce i od zhruba 80 % pravěkých jeskynních maleb, jež byly takto čistě náhodou objeveny. Názvy některých domů, jako např. Panenský sál, pak působí poněkud výsměšně. Člověk by si řekl, že kyselinou by devastace mohla skončit, jenže opak je smutnou pravdou. Jeskyně začala být od 90. let komerčně využívána, takže spousta jeskynních maleb, které nezničila lidská ruka kyselinou, zničila spousta lidských rukou dotekem. Protiopatřením se stalo zbudování betonových chodníků. Jeskyně je nasvícena jako vánoční stromeček. Žluté, červené, modré žárovky „perou“ do krápníků, co elektrony dají. V nejhezčích místech pak stojí málem neonové tabule s názvy sálů. Jezírka, v nichž údajně žijí krevety, jsou plná podezřele mastných skvrn, atd. V jeskyni nesmíte fotit (ale předražené pohledy kvalitou rozhodně neoplývají) a nesmíte použít ani vlastní zdroj světla. Nesmíte chodit mimo betonové chodníčky, což by bylo v naprostém pořádku, pokud by vás průvodce při předvádění jeskynních maleb

nenahnal přímo mezi rostoucí krápníky. Pak se totiž, pro změnu, nesmíte k chodníkům, nad nimiž se kresby nacházejí, ani přiblížit. Závěrem jen poznámka k odbornosti veleúspěšného průvodce – sice si pletl stalagmit se stalaktitem, ale svému řemeslu určitě rozumí... a pokud by se vám snad zdály jeho pokyny poněkud rozporuplné, věřte, že určitě ví, co dělá, vždyť je tam doma!

V současnosti probíhá neustálý odkryv dalších jeskynních maleb zpod nánosů sintrů. Technika odkryvu spočívá v prosvícení sintru a jeho následném odstranění zubní vrtačkou s diamantovým hrotem. Mezi malbami je nejčastěji zastoupen mamut, sob, objeví se i medvěd a lidská ruka (levá). Malby byly provedeny červeným okrem.

Vstup do jeskyně stojí 6,50 Euro a nebýt toho, že byla naše výprava archeologická, jsme jeskynní malby ani nezahlédli. Ukazují je totiž pouze 1× týdně (v Ne a to ještě omezenému počtu lidí). I přes všechna popsaná negativa je ale třeba říci, že i když je jeskyně známá po staletí, rozhodně v ní nenajdete olámané krápníky, jako v našich jeskyních. Za to patří Francouzům všechna čest! Jeskyně, i samotné údolí, určitě za návštěvu stojí.

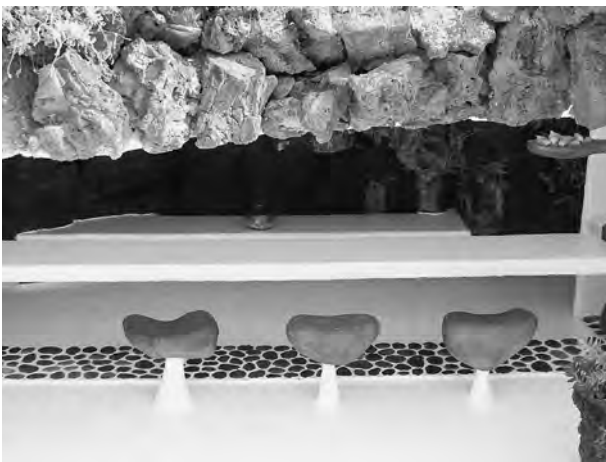
Lávové jeskyně na Lanzarote – dotváření přírody architektem?

Jiří Otava

ZO ČSS 6-14 Suchý žleb

Lanzarote je nejvýchodnějším ze skupiny vulkanických Kanárských ostrovů náležejících Španělsku. Leží přibližně 120 km západně od afrického pobřeží, konkrétně od Maroka. Patří nejen ke známým turistickým destinacím, ale oplývá právě díky vulkanickému původu

pro nás velmi exotickými přírodními zajímavostmi. K atrakcím patří především Národní park Timanfaya, kde projíždíte klimatizovaným autobusem okouzlující měsíční krajinou za zvuků Mozartovy a Bachovy hudby. Uzká asfaltka je místy vedena troskami lávových



Obr. 1: Podzemní bar v Jaimos del Auga.
Foto: J. Otava, 2005.

jeskyní se zajímavými „krápníky“ – lávovými stalaktity na stěnách a stropěch. Dalšími atrakcemi je zde restaurace vystavěná kolem aktivního sopouchu, na němž můžete opékat kuřata, gejzíry vyvolané chřstnutím kýblu vody do vrtu, nebo vzplanutí náruče křovin vhozené do deprese na temeni kopce. Nicméně pro jeskyňáře je ještě zajímavější severní část ostrova, okolí sopky Corona.

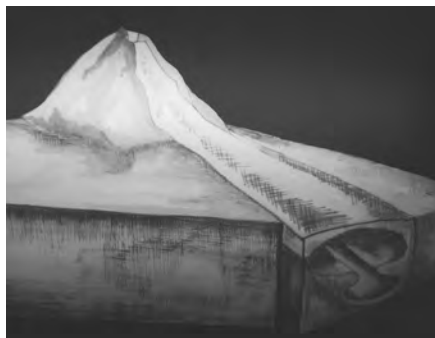
Navzdory představám mnoha jeskyňářů, že pořádné podzemní dutiny jsou jen



Obr. 2: Koncertní sál v lávovém tunelu.
Foto: J. Otava, 2005.

ve vápencích, mají i tunely vzniklé z lávových proudů své kouzlo a majestát. Několik slov k původu lávových jeskyní – tekutá, většinou bazaltová láva stéká po povrchu sopky podobně jako vodní proud. Ochlazením o vzduch povrch lávového proudu chladne a tuhne. Nicméně pod zpevněným povrchem tekutá láva proudí ještě dlouhou dobu dál, neboť ztuhlý bazalt působí jako výborný tepelný izolant. Jakmile roztavená láva opustí tunel, vznikne dutina,

jejíž stěny, dno i strop jsou tvořeny utuhlým bazaltem. Právě takové pochody proběhly na jihovýchodním úbočí sopky Corona po erupci přibližně před 3 000 lety. Vznikl tak asi 7 km dlouhý systém lávových jeskyní známý jako Cueva de los Verdes (Zelená jeskyně) končící až v Atlantiku. Postupnou erozí dochází k provalení stropů lávových kanálů, v případě Zelené jeskyně je takových míst známo přibližně 20. V minulosti jeskyně sloužily domorodcům jako úkryt před piráty.



Obr. 3: Schéma vzniku lávové jeskyně.
Foto: J. Otava, 2005.



Obr. 4: Tropický bazén v prořícené části Jaimos del Auga.
Foto: J. Otava, 2005.

Kapitáni španělského „turistického průmyslu“ správně usoudili, že podzemí je vždy správný tahák pro návštěvníky znučené vyvalováním na plážích a zpřístupnili jednak Zelenou jeskyni jednak v bezprostřední blízkosti moře upravenou a „dotvořenou“ Los Jameos del Agua. Věřím, že takový zásah do přírodního výtvaru může být posuzován velmi odlišně – od totálního odmítnutí po nadšené přijetí. Sám jsem měl místy smíšené pocity, ale nakonec se spíše přikláním ke druhému postoji. Pokusím se vysvětlit okolnosti a popsat, co tato atrakce za 8 Euro nabízí. Dotvoření jeskyně Los Jameos del Agua je spojeno především s osobou nejslavnějšího lanzarotského rodáka Cesara Manriqua (*1919). Tento

významný architekt a výtvarník prožil většinu života v USA a po návratu na Lanzarote mu bylo mimo jiné v 80. letech minulého století nabídnuto, aby se „vydováděl“ na této lokalitě – tedy jak v jeskynní části, tak v několika větších úsecích s propadlým stropem. Tak vznikl podzemní koncertní sál pro 500 lidí, imitace tropického bazénu, podzemní restaurace, bary, toalety, zahrádky, vše za použití místního tmavého bazaltu tvořícího místy provazovou lávu, dřeva, bílých nátěrů, místy i dalších materiálů. I když již neprocházíme přírodní jeskyní, nutno uznat, že zásahy jsou provedeny se vkusem a invencí a například koncert v sále s neopakovatelnou akustikou je jistě zážitkem.

Pro přírodovědce a obecně hloubavě návštěvníky je patrně nejzajímavějším objektem skvěle a moderně pojaté muzeum vulkanologie (Casa de los Volcanes). Zde je velmi názorně vysvětlen nejen vznik Kanárských ostrovů, ale i lávových jeskyní. Objekt je současně vulkanologickou laboratoří s přístroji zachycujícími aktuální teploty a pohyby v masivu. Jistě důstojné místo na setkání vulkanologů, vulkanospeleologů i na popularizační přednášky pro veřejnost.

Zajímavostí je i přírodní podzemní jezírko s extrémně čistou vodou komunikující s Atlan-

tikem, které hostí zajímavého lanzarotského endemita – slepého kraba „Jameitos“, který se stal symbolem Jameos del Agua.

Lava Caves at Lanzarote Island – finishing of the Nature by an Architect?

The article informs about origin and makeovers of 7 km long lava caves Cueva de los Verdes – Jameos del Agua situated on one of Canary Islands. Famous architect Cesar Manrique born on Lanzarote realized interesting arrangements in Jameos del Agua – a subterranean concert hall for 500 people, bars, restaurants, gardens, tropical pools etc. The cave is famous with endemite blind albino crab Jameitos and with the Museum of Volcanology (Casa de los Volcanes).

Jak jsem přežila speleopotápěčskou expedici – Medusa 2006

Veronika Vlčková

ZO ČSS 1-11 Barrandien

Přežití první

Deset dní před expedicí telefonní rozhovor...

Náčelník: „...tak pojedeme, je nás sice nějak málo, ale nějak to dopadne...“

Služebná squaw: „...tak já pojedu taky!“

Náčelník: „...no jasně, jasně, hehehe, pojed...“

Služebná squaw: „...fakt, pojedu, jestli nemáte silné nosiče, pojedu.“

Náčelník: „...dyk říkám, tak pojed, chachá...“

Služebná squaw: „Dobře. Tak jo! Pojed.“

Náčelník: „...dobrá...dobrá...“

Služebná squaw: „...hele, teď vážně, nemyslíš to jako fór, kam mám teda dojet na sraz a tak?“

Náčelník: „Nnnneee... No tak teda nemyslíš to jako fór! Sraz je u firmy, tam to přeskládáme a jedem, ozvi se malému náčelníkovi.“

Služebná squaw: „Jasně. Tak jo. Číslo mám.“
...a bylo to. Připuštěna. Tak tohle jsem přežila bez úhony.

Přežití druhé

Nadýchané stříbrné volvo a elegantní tmavá

oktávka shovívavě pozorují skromnou feldu kombi a drobnou favoritku Holubici, jak do sebe soukají zbytky bagáže a volně ji prokládají jednotlivými členy expedice. Zatímco černá náčelnická obluda už někde v dále brázdí slovinské polňačky, zbytek výpravy konečně docpal poslední láhve kyslíku, piva a kofoly za sedadla a roztočil kola. Oktávka sice na chvíli zatrucovala a nechala si vyměnit kontrolku pámbuvíčeho, ale směr jih byl určen a jede se. Holubice statečně drží tempo a na otázky „helevé, co to tam máš vlastně za motor?“ jen taktně mlčí a spokojeně protřepává křídélka.

Pokračuji s Holubicí bez ztráty jediného pířka do další třídy.

Přežití třetí

Posměvačné pálící slunce. Hromada bagáže mezi usedlostmi volně roztroušenými po planině. Drobný gazda stále moc nechápající, proč lezeme do děr, kam kdysi pradědkovi spadla jalovice. Unavení motající se cestovatelé. Krát-

ký kopeček dolů na pastvinu nad kaňonem se stádem krav a býků. Tři prasátka a dva koniči s hřibátkem. Stavíme tábor – pánové rozkládají rozměrné stany, velkokapacitní vařiče, ukrývají zásoby živých vod a jiných nezbytností pro přežití do křoví, technicky umně a nenapodobitelně vážou velkou plachtu nad centrální táborové náměstí. Tož jsem si pro jistotu našla poněkud vzdálenější keř, za který jsem kromě sebe schovala pod celtu pytlík s náhradním tričkem a spacák v igelitce, a dělala, že tam nejsem, abych složité expediční přípravy ani v nejmenším nekazila. Přece jen – jsem tu jen jako J. H. a mistry neradno vyrušovat!

A tak v kázni a tichém soustředění následoval postup do dalšího kola vcelku pořád bez poškození.

Přežití čtvrté

Přišel den D – velitelství rovná řady nosičů a přiděluje břímě. Moje nehodná osoba vzhledem k celkové velikosti, jakož i určitě nevěrohodnosti vyvázla bez úhony – na nesení mi pro začátek zbyla jen odpovědnost za vlastní existenci. Všechno se – pravda, za mírného násilí, ale přec – vešlo na mužná bedra těch chytřejších členů expedice. Vlastně nejdřív na dva hřbety drobných gazdových koničů, kteří nad tím ani nezakroutili hlavami a odevzdaně odklopýtali s nákladem dolů do kaňonu a ještě jej poponesli další kus cesty suchým řečištěm... Sice mně pro druhou půlku cesty posléze přistál na zádech transportáček s velkonáčelnickým fotonáčiním, ale to mě nemohlo v žádném případě nijak zatížit – to byla přece čest! Naopak nožky se mi začaly jedna přes druhou překládat o poznání rychleji a tílko se významně nadlehčilo, jak se polichocena dušička pyšně vzpínala až ve stropě chodby!

A už je to tady: pro začátek asi 50 m jako u nás doma na Kačáku – první slanění jak

nic. Dobrá. „...No a teď už to je jen takový chodák...“, ujišťují ostrřílení veteráni Medusy. Jasně – chodák přes vícemetrové stupně, skrz závaly, přes jezera bez břehů, po traverzu nad vodní hladinou, stometrovým pískovištěm po 45stupňovém sklonu dolů (ježíši, tohleto pak zas nahoru...?); aha, druhé pískoviště! Jasně, a pak už je ten chodák. Uch, třetí písek! Jasně! Je to přece chodák?! A zával, jezero, naplivané kamení, traverzy, úžinky, stupně, špagáty, pukliny (HA!!! ...lézt rozporem fakt neumííííím...). Sintrové hrázky, sintrové hráze, sintrové velehráze, zas jezero bez břehů, sintrové hrázky, sintrové hráze... pohodička. Celá Djalovica je vlastně jen takový chodák.

U prvního sifonu už je živo – vaří se čaj, polévka, přebaluje se pro první dvojku potápěčů, teď hromadně foto a nosiči rychle pryč, aby neviděli, jak se potápěči pokoušejí stát se těžšími než voda. Přece jen by jim to asi vzalo trochu iluzí. No tak tedy zpět tím chodákem – tři pískoviště vystoupám vzhůru jako dým, s traverzu do vody se mi skočit fakt nepovedlo... nakonec, přes všeobecnou pilnou snahu ublížit si, přece jen suchou nohou a s celými kostičkami za svitu hvězd jeskyni opouštíme, abychom se po něco málo zbývajících ústřích v kamenném klouzavém řečišti vydrali kozí stezkou z kaňonu vzhůru zpět do tábora.

Uf. Zase mně to prošlo!

Přežití páté

Po volném, ovšem posledním teplém dni nás v pondělí zanechali v táboře napospas býčkům potápěči druhé dvojky, kteří vyrazili s dvěma nosiči vystřídat za sifony první dva průzkumníky. My obyčejní suchozemci jsme zatím prolézali jiné okolní jeskyňky a nedočkavě se tetelili zvědavostí, co ta první potápěčská dvojka večer přinese za objevy... Oba zprvu jen

mírně prochlází podvodní hrdinové dorazili zpět na domovskou pastvinu těsně po setmění. Avšak s nástupem neúprosných nočních mrazů vychládali dál a dál - nepřetržitě vaření čaje pak bylo do jedné hodiny v noci doprovázeno hlasitým drkotáním zubů i kostí zejména

malého náčelníka, který si dosud nepořídil vlastní výhřevnou vrstvu špeku. Tudíž jsme, ač byl úhledně obalen mým spacím sáčkem, místy slyšeli chrastit i jeho vyhládlý žaludek. Jo a hlavním objevem této části expedice se ukázala kardinální otázka, jak zprovoznit ben-



zinový vařič bez pumpičky (nevíte? – petka však zachrání vždy a všude, jedinou podmínkou je ji nejdřív vypít, byť by v ní bylo třeba i celého půl litru moirovice!).

Jenže – stále ještě se nevrátili dva doprovodní nosiči! Je už půl druhé... stále nikdo nejde... dvě hodiny... na pastvině se procházejí koníci, to nejsou naši... půl třetí... malý náčelník zvažuje, kdo ze spících odskáče záchrannou akci... pozor, kroky! ... zas jen ti koníci... tři hodiny – start. Záchranné dvoučlenné družstvo balí lékárníčku, cajky, za běhu rozlepuje oči a trefuje se do nohavic – zatímco zpoza keřů kraje pastviny jim vycházejí vstříc naši dva nosiči. Jdou domů z exkurze.

A tak je to správně.

Přežití šesté

Opět čas čekání na druhou dvojici bojovníků, vyplněný lozením do dalších děr ve stěnách kaňonu... Během chladných, chladnějších až nejchladnějších večerů definitivně došly zásoby všeho černého čaje, cukru i kořalky. Tím pádem byl navrátilivší se velký náčelník, dosud bez větších potíží přeživší útrapy studené vody a nachlazení z jeskyně, konečně úplně ztracen a v důsledku své neschopnosti pozřít čaj ovocný skládal do sebe na přeskáčku brufen a antibiotika. Nebylo mu to nic platné. Leč placebo efekt je v těchto případech vždy spolehlivým spojencem.

Morál však nejvíc po celou dobu narušovala rozkošná prasečí rodinka, denně ňuchající kolem tábora; obzvláště asi tak dvacetikilový mládežníček vzbuzoval silný, neutuchající zájem masožravé části expedičního týmu. A tak došlo na vraždu. Třicet metrů za táborem – dvanáct svědků – trocha slunečního svitu – kromě eur další naturální všimné gazdovi – a už se točil rožeň! Nevzrušení rodiče ještě chvilku likvidovali zbytky synečka, který si

hřál hřbítke nad ohýnkem, zatímco hrdinové Djalovice posedávali okolo, dopjeli vše nevy-pité, učeně disputovali o výsledcích expedice; vítr vál, býci bourali stany, dešťové přepršky frivolně laškovaly s našimi pláštěnkami, kouř neodbytně lezl do očí – zkrátka bylo strašně krásně. Nikdo už nechyběl, jen sem tam někdo postrádal odvahu či aspoň sílu nadzvednout tělo a posunout je o metr dál; gazda občas zašel okouknout, zda už jsme prasátko připálili, či zbude-li i na něj ještě něco k jídlu, velký náčelník chrchlal, malý náčelník řídil rožnění (už se skoro netrásl) a my ostatní jsme je nadšeně poslouchali jak čerstvě natažené hodinky.

Opět jsem přežila: maso jsem jíst nemusela.

Přežití sedmé – a poslední

Hotel! HOTEL! Nakonec jsem si vzpomněla, jak se pouští kohoutek s vodou, dokonce i do postýlky se mi podařilo vlézt, byť jsem se v noci budila s divným pocitem, že na mě padá strop a jaktože nade mnou nesvítví hvězdy, ale zvládla jsem to. A pak už jen promenáda s místní honorací, tisková konference, vymotat se z města – a frrrr zpět na sever!

Záříjové deštivé nedělní ráno přineslo mírnou újmu skladníkovi ve firmě, který, jsa mobilisticky navelen velkým náčelníkem, dorazil do práce v neuvěřitelných osm hodin ráno vydat nám zpět nějaké drobnosti, které jsme při odjezdu před deseti dny ve firmě uskladnili. Velký to hrdina – tož jsme jej moc nezdržovali, urychleně utřásl Holubičí náklad na co nejmenší objem, aby se daly přes dva znavené spící potápěče zaklapnout i páte dveře, a vypustili Holubici na zpáteční let do Prahy.

Pánové – děkuji. Děkuji vám za krásných deset dní mezi vámi, za nádherné zážitky, za romantické večery pod plachtou – a za přežití.

PSEUDOKRAS

A HISTORICKÉ PODZEMÍ

9. mezinárodní symposium o pseudokrasu, 2006 – Polsko

Oldřich Jenka, Jiří Kopecký

ZO ČSS 5-03 Broumov

Poměrně krátce po realizaci 8. mezinárodního symposia o pseudokrasu konaného na Slovensku (26.–29.05.2004, Teplý Vrch u Rimavské Soboty) se v letošním roce ve dnech 24.–26.05. konalo již 9. mezinárodní symposium o pseudokrasu, tentokrát v organizačním zajištění polských kolegů na čele s dr. Janem Urbanem (Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków) a Grzegorzem Klassekem (Speleoklub Bielsko-Biala). Akci předbílala perfektní organizační příprava pro teoretickou i praktickou část symposia zajištěnou programovým i organizačním výborem složeným z předních řešitelů pseudokrasové problematiky z řad profesionálních odborníků i amatérských speleologů.

Akce byla realizována v příjemném prostředí rekreačního střediska Bartek v obci Bartkowa na břehu Rožnovského přehradního jezera (na řece Dunajec), mezi hřebeny Rožnovského podhůří (Východní Beskydy), v blízkosti města Nowy Sacz.

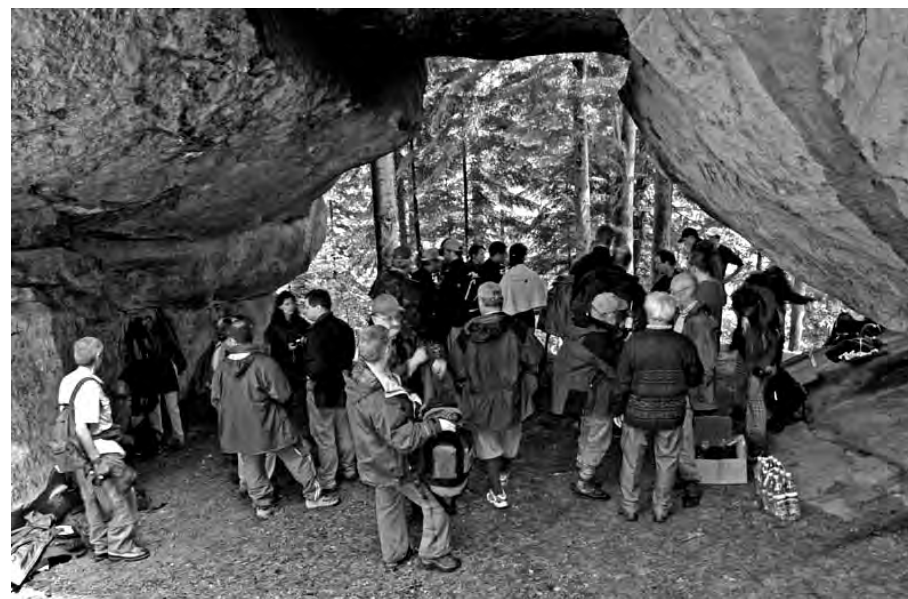
Před realizací samotné symposiální akce proběhly ve dnech 22. a 23.05. předsymposiální exkurze, kterých se účastnili především vzdálenější účastníci. Tyto exkurze byly cíleny do širšího okolí Krakova a zaměřeny na přírodní poměry Krakovsko-Čenstochovské vrchoviny, zejména Ojcovského národního parku s množstvím krasových jevů vč. zpřístupněných jeskyní, na přírodní i historické zajímavosti samotného města Krakov a na exkurzi do solného dolu ve Věličce. Komplet-

ní sestava více jak 60 účastníků symposia ze 12ti zemí byla pohromadě až 23.05. večer, kdy dorazili i ti poslední. V tomto čase dorazila i naše skupinka 3 účastníků z ČR, z čehož 2 osoby (O. Jenka a J. Kopecký) byli ze ZO ČSS 5-03 Broumov a 1 osoba (J. Mertlík) zastupovala Společnost pro Jizerské hory. Následně ještě dorazil J. Wagner (ZO ČSS 7-01 Orcus Bohumín), který byl čtvrtým členem tentokrát velmi omezeného českého zastoupení na této mezinárodní akci.

V následujících dnech 24.–26.05. již proběhla jak teoretická (přednášková i diskuzní), tak i praktická (terénní) část samotného symposia. Zahájení jednání bylo provedeno 24.05. v 9.00 hodin projevem dr. J. Urbana, předsedy organizačního výboru a vedoucího akce, prof. J. Glazka za programový výbor akce a I. Eszterháse, předsedy Komise pro pseudokras UIS.

V průběhu celého prvního dne a v dopoledním čase druhého dne pak v několika etapách přerušovaných jen přestávkami na oběd a další občerstvení proběhl přednes a diskuze k celkem 34 referátům včetně 3 posterů.

25.05. byly po obědě zahájeny i symposiální terénní exkurze. První časově kratší odpolední akce při přesunu autobusem směřovala přes město Nowy Sacz vysoko do zalesněných svahů (Beskid Sadecki) až nad obec Barnowice. Pod vrcholem Wierch nad Kamieniem (1 084 m) byli účastníci seznámeni s povrchovými i podzemními pseudokrasovými jevy



Obr. 1: Zastávka symposiální exkurze v morfologicky zajímavém skalním mostě „Diable Boisko“ byla organizátory využita i k občerstvení. Foto: O. Jenka.

s geomorfologickou i genetickou vazbou na rozsáhlé gravitační pohyby svahů tektonicky rozrušeného masivu flyšových pískovců. Část účastníků se věnovala průstupu rozsedlinovo-sutovou jeskyní Jaskinia Niedźwiedzia (Medvědí j.), jejíž několikaúrovňový systém je 340 metrů dlouhý a 18 metrů hluboký. Ostatní účastníci směřují až pod samotný vrchol hory, procházejí několik gravitačních zazemněných depresí táhnoucích se subhorizontálně shodně se svahem, s četnými skalními sruby i neprůleznými propady do podzemí, prolézají alespoň vchodové partie jeskyně sv. Štěpána (41 m dlouhá a 11 m hluboká) a nejvýše i jeskyně v Peknietej Kopie. V okolitém terénu je množství příkladů pseudokrasové modelace ve skalních výchozech flyšových pískovců, také různé formy akumulací flyšových zvětralin od kamenných blokových proudů až po rašelinnou vegetaci vyplněné deprese v méně hrubých

svahovinách. Zpáteční cesta vedla trasou shodnou s cestou výstupovou.

Ve večerních hodinách téhož dne proběhlo i zasedání Komise pro pseudokras UIS, zatím co ostatní účastníci byli přítomni volnému promítání dia i videa.

Následující den (26.05.) byla realizována celodenní terénní exkurze s přesunem autobusem jižním úpatím Rožnovského podhůří až do údolí řeky Biala a městečka Cieżkowice. Po výjezdu nad toto rázovité městečko byli účastníci seznámeni se širokou škálou povrchových i podzemních pseudokrasových forem reliéfu vzniklého v masivu tvořeném tzv. čížkovickým pískovcem nejprve na lokalitě Čížkovický vodopád a následně v rozsáhlém zalesněném masivu Čížkovického skalního města s řadou izolovaných skalních pilířů, srubů a věží detailně modelovaných širokou škálou pseudokrasových mikroforem. Zdejší



Obr. 2: Předseda Vulkanospeleologické komise UIS Jan Paul van der Pas vyzkoušel rozdíl v lezení ve flyši Karpat oproti pohybu v lávových jeskyních. Foto: O. Jenka.

podzemní pseudokrasové jevy se vyskytují ve formě rozsedlinových jeskyní maximálně 20 m dlouhých a 10 m hlubokých. Prohlídku těchto lokalit poněkud zkomplikovala prudká bouřka doprovázená stejně prudkým deštěm.

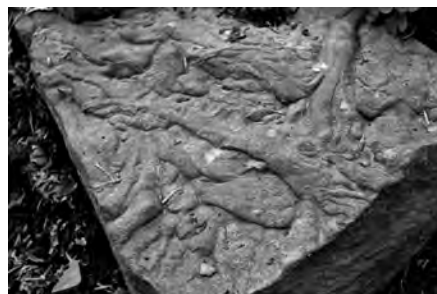
Poté následoval kratší přesun autobusem nad obec Plawna a pěší sestup svahem k velmi zajímavému skalnímu mostu, na jehož genezi se uplatnilo především výběrové zvětrávání méně odolných partií podložního flyšového pískovce. Zajímavostí bylo rovněž, že pod „střechou“ skalního mostu o délce 11 m, šířce 10 m a výšce 4 m měli organizátoři připravené společné polední občerstvení pro všechny účastníky.

Následný autobusový přesun vedl až na hřebenovou partii Rožnovského podhůří k rázovitému a památnému kostelu na Bukowci. Od kostela vycházela pěší túra hřebenem Čertových skal opět s ukázkou nejrůznějších

forem povrchové i podzemní pseudokrasové modelace flyšových pískovců. Konečným cílem bylo seznámení účastníků s významnou jeskynní lokalitou „Diabla Dziura“ s morfologií a genezí typickou pro větší pseudokrasové rozsedlinové systémy flyšových polských Karpat. Tento složitý jeskynní systém propastovitého charakteru je 365 m dlouhý a 42,5 m hluboký a jak mnoho účastníků exkurze osobně seznalo, i těžko průstupný. Návrat z dlouhé a náročné terénní exkurze byl ve středisku Bartek ukončen až těsně před 19. hodinou.

Večeře tohoto posledního dne symposia byla slavnostnější. V jejím závěru také bylo toto symposium oficiálně ukončeno poděkováním širokému štábu polských organizátorů i oznámením o konání příštího 10. symposia o pseudokrasu v roce 2008 v Gorizii v severní Itálii. Vyhlášeny také byly závěry jednání Komise pro pseudokras UIS.

Další den (27. 05.) ještě část účastníků odjela na postsymposiální terénní exkurzi, zaměřenou na seznámení s pseudokrasovou oblastí Kilanowska v pohoří Beskid Niski, kde se v řadě povrchových i podzemních pseudokrasových jevů (celkem je zde 65 jeskyní) nachází i jeskyně Lipowica. Její rozsedlinový systém je



Obr. 3: Na volně ležících plochých pískovcových balvanoch ve svazích hřebene Beskid Sadecki lze nalézt stopy po dávné bouřlivé sedimentaci flyšových pískovců (původní spleť náteky bahna). Foto: O. Jenka.

564 m dlouhý a 24 m hluboký a je také jedinou ledovou jeskyní v celé oblasti polských Beskyd. Část účastníků však již pobyt v Bartkowě po snídani ukončila a odjela do svých domovů – v této skupině byli i účastníci z ČR.

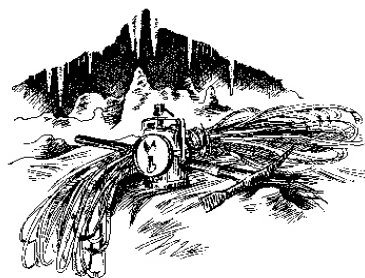
Proběhlá symposiální akce byla opět velmi přínosným setkáním řešitelů pseudokrasových problematik a celým svým průběhem byla reprezentací a burzou širokých speleologických i karsologických problematik řešených při výzkumu, evidenci, dokumentaci i monitoringu povrchových a podzemních pseudokrasových jevů i jejich geo- i biofaktoru. Terénní exkurze předsymposiální, symposiální i postsymposiální byly výběrem oblastí i jednotlivých lokalit dokonale představením problematiky povrchových i podzemních pseudokrasových jevů ve flyši polských Beskyd i ukázkou velmi úspěšných aktivit polských jeskyňářů a spolupracujících odborníků v pseudokrasových terénech. Všichni účastníci do svých domovů a domovských terénů odjeli spokojeni s průběhem celé akce, obohaceni o nové poznatky představené na přednesených referátech a instalovaných posterech, o nové poznatky z terénních exkurzí i z výsledků plodných diskuzí. Polským organizátorům na čele s dr. Janem Urbanem patří veliké poděkování nejen za pohodlné a příjemné prostředí v objektu Bartek, ale především za perfektní organizaci celé akce a příkladnou péči o účastníky v průběhu teoretické i terénní části akce. Ale i samotní účastníci symposia ze 12ti států byli tvůrci trvalé příjemné a přátelské atmosféry, což byl potřebný základ všech přínosných jednání. Slabé (málo početné) zastoupení České republiky (pouze ZO ČSS 5-03 Broumov – 2, ZO ČSS 7-01 Orcus Bohumín – 1 a Společnost pro Jizerské hory – 1) by měla řešit Komise pro pseudokras ČSS i AOPK ČR, především

s výhledem na potřebu odpovídající prezentace aktivit na problematikách pseudokrasu v ČR při příštím 10. symposiu o pseudokrasu v Itálii v roce 2008.

Zasedání Komise pro pseudokras UIS

V průběhu 9. symposia o pseudokrasu (Bartkowa, Polsko, 23.–27. 05. 2006.) zasedala 25. května večer i Komise pro pseudokras UIS. Jednání se vedle přítomných členů komise účastnilo i zastoupení ze všech na symposiu přítomných státních či národních skupin (12) a rovněž i předseda spolupracující Komise pro lávové jeskyně a vulkanospeleologii UIS Jan Paul van der Pas. Komise za vedení svého předsedy I. Eszterháse (Maďarsko) a tajemníka dr. L. Gaála (Slovensko) projednala řadu závažných bodů budoucí koordinace mezinárodních jeskyňářských a dalších aktivit na problematice pseudokrasu, další podmínky pro pokračující vydávání tiskového oběžníku komise (Nachrichtenbrief/Newsletter) i přípravu dalších symposiálních akcí. Bylo rozhodnuto, že příští 10. symposium o pseudokrasu se bude konat v roce 2008 v Gorizii v severní Itálii a jeho terénní program bude cílen na pseudokrasové jevy ve flyši Jižních vápencových Alp. O další symposiální akci se ucházejí němečtí kolegové ze Saska (z HFG Dresden). Na závěr jednání bylo voleno personální obsazení komise a bylo odsouhlaseno, že I. Eszterhás zůstává ve funkci předsedy a dr. L. Gaál ve funkci tajemníka komise. Z ČR v komisi nadále zůstává J. Kopecký jako její čestný předseda. Komise z výsledků jednání symposia i dalších podkladů mohla konstatovat stoupající trend rozvoje výzkumu a studia pseudokrasových problematik v nejrůznějším nekrasovém horninovém prostředí a jejich velikou perspektivu i pro budoucí speleologické a karsologické aktivity.

TROCHA HISTORIE



Dr. Emil Holub a jeho cesta k řece Zambezi v letech 1872 – 1879 aneb první český jeskynní badatel v Africe

Karel Drbal

ZO ČSS 2-01 Chýnovská jeskyně

Před časem se mi náhodou dostal do ruky dvoudílný spis Emila Holuba Sedm let v jižní Africe vydaný nakladatelem J. Ottou v Praze roku 1880. Milým překvapením byla v knize pasáž popisující jeho návštěvu krasových

planin s povrchovými krasovými jevy i návštěvu jedné z jeskyní. Opis výňatku této knihy předkládám naší speleologické veřejnosti jako důkaz činnosti našich českých badatelů na africkém kontinentu již v 19. století.

Sedm let v jižní Africe.

Příhody, výzkumy a lovy
na cestách svých od polí diamantových až k řece Zambezi.
(1872—1879)

EMIL
DR. EMIL HOLUB.

V nakladatelském ústavě vydávající a tisknouce v Praze

V PRAZE
NAKLADATEL J. OTTO K NIKOLSKÉMU
1880.

J. Otto

K. Drbal



Dr. EMIL HOLUB.

Citace z knihy Sedm let v jižní Africe vydané roku 1880 nakladatelstvím J. Otto v Praze.

Druhý den šla cesta naše širokým údolím, ze mnoha stran otevřeným, v němž ležela dobře zřízená farma, skládající se z několika domův a obklopená poli a zahradami. Koupivše zde několik tykví a jedouce dále na východ ocitli jsme se brzy na planině, jež omezena jsouc na jihu pohořím na díle stromy porostlým volného poskytovala rozhledu na východ, sever a severozápad po údolí Moi-riveru a po četných v něm farmách s tmavozelenými jejich zahradami. Byl to jeden z nejkrásnějších pohledů, které se mi kdy naskytly; v širé dáli objevovaly se různé vrchy a pohoří, svah náhorní roviny Bluebankeské a na vzdáleném obzoru severním obrysy hor Magaliesských.

Na planině, po níž jsme se brali, byly nám nápadny nálevkovité rokle 8–20 metrů hluboké, které již z dále na travnaté rovině znáti byly hustým stromovím. Shledal jsem později, že takové rokly dosti hojně vyskytují se na území Transvaalském ve mnohých směrech mezi Hart-riverem a Molapem a mezi dolním tokem Molapa a řekou Vaalem, v území Barolongův a Batlapinův a v obvodu Západní země Griquův (v západní části okresu „Division of Hay“). Rokle tyto jsou stálým znakem obrovského ložiska vápence, který tu leží na povrchu země, zřídka v tenkých, často však v mohutných vrstvách, sáhaje až na sta metrů hluboko a pokryt jsa místy pískem a bílými vápencovými miskami, místy zase balvany žulovými a vrstvami břidlice. Jsou to hluboké otvory několika spojených trhlin, které v hloubce rozdělují skálu. Na tomto obrovském ložisku vápence, který má zjevné a často krásné, vlnité uložení a zvrstvení, značí se zejména na povrchu vliv vody i jest vápencec tento v celé své rozsáhlosti po několika stech mílích rozpukán

a roztrhán. Avšak kámen ten kladl zajisté svou tvrdostí a rozlehlostí převratům zemským veliký odpor, takže devadesát procent rozpuklých částí, vyjímajíc vzniklé tím propasti a poměrně velmi skrovné pošinití z toho vzešlé, žádných značnějších nedoznalo převratů.

Těmito podzemními trhlinami a skrve rozsedliny na míle dlouhé odtékají podzemní vody a potom prodírají se ven malými rozpuklinami na svazích hlubokých a příkrých údolích, jako kupř. na horním Molapu. Moi-river teče z části takovým způsobem pod zemí, ba na mnohých místech ztrácí se docela a zjevuje se opět teprva dále v údolích.

Tyto rozsedliny spojují se a na spojovacích místech nalézají se zmíněné již otvory, nahoru nálevkovitě se šířící, jež vyskytující se jak v nižších tak u vyšších částech planiny dosahují na hořením svém konci obvodem 24–180, ba až 240 metrů. Zdájí se býti okrouhly, ježto stěna často pokryta jest kamením a zemí; ohledáme-li je však blíže, tož objeví se čtverhrannými, většinou pak trojstrannými. Mnoho těchto skalních roklí má holé skalnaté stěny, málo kdy příkré, ale častěji kamením anebo balvany pokryté. Tyto balvany jsou v větší části zasypány zemí, nebo vyplněny jsou jí rozsedliny a prostory mezi nimi tak, že zakrývá je dosti bujné rostlinstvo, zejména stromy a keře; ježto pak vyšší stromy vynikají z těchto prohlubní nad travnatou rovinu, málo nebo docela nic křovinatou, jsou rokly již z dálky znatelné.

Tam, kde trhliny soustřeďující se na dně takových skalních roklin, aneb odtud se rozvíjející dostatečně jsou široké, možno sestoupiti několik metrů, ba u některých hluboko dolů a potom lze často na sta metrů daleko sledovati trhliny jako nízké sluje, víc anebo méně vysoké a prostorné. Mnohé nálevkovité otvory naplněny jsou křišťálovou vodou



Skalní rokle.

tak, že pojmenoval jsem jeden z nich, v němž voda sáhala do hloubky více než 45 metrův a ježž prozkoumal jsem na levém břehu Mola-pa navraceje se ze své třetí cesty, ne jinak než malým jezerem skalním. – Ačkoliv jsem jí neviděl, domnívám se, že páně Hubnerova jeskyně damanů náleží rázem svým k těmto zvláštním roklím. Shledal jsem také, že mnohé říčky v porůčí Vaalu, Hart-riveru, Mola-pa a Marika (zajisté také horního Limpopa) původ svůj mají v takových nízkých děrách skalních, tedy tam, kde podzemní voda nemo-houc odtéci prorazila si dráhu vzhůru některou nálevkovitou roklí. Přijdeme-li k farmám, blízko nichž tekou takové potůčky, tož budí naši pozornost, že potůčkové tito buď několik mil odtud, buď jenom několik set kroků výše vznikají na mlakách, v jichž středu vedlé jiných zřidelných pramenů nalézá se ve skále díra, často 15 metrův i více hluboká.

Statkáři dobře vědí o těchto děrách. K otázce naší, je-li blízko jejich statků nějaká taková rokle, odpovídají obyčejně: „Ano, mám takovou prohlubeň v močálu svého pramene, ale nemá dna; neboť navázal jsem dvě, tři a čtyři bičičště, abych ho jimi dosáhl, než pokus můj byl marný.“ Uvážíme-li, že bičičště ta jsou přes tři metry dlouhá, poznáme, jak hluboký jsou tyto tůně.

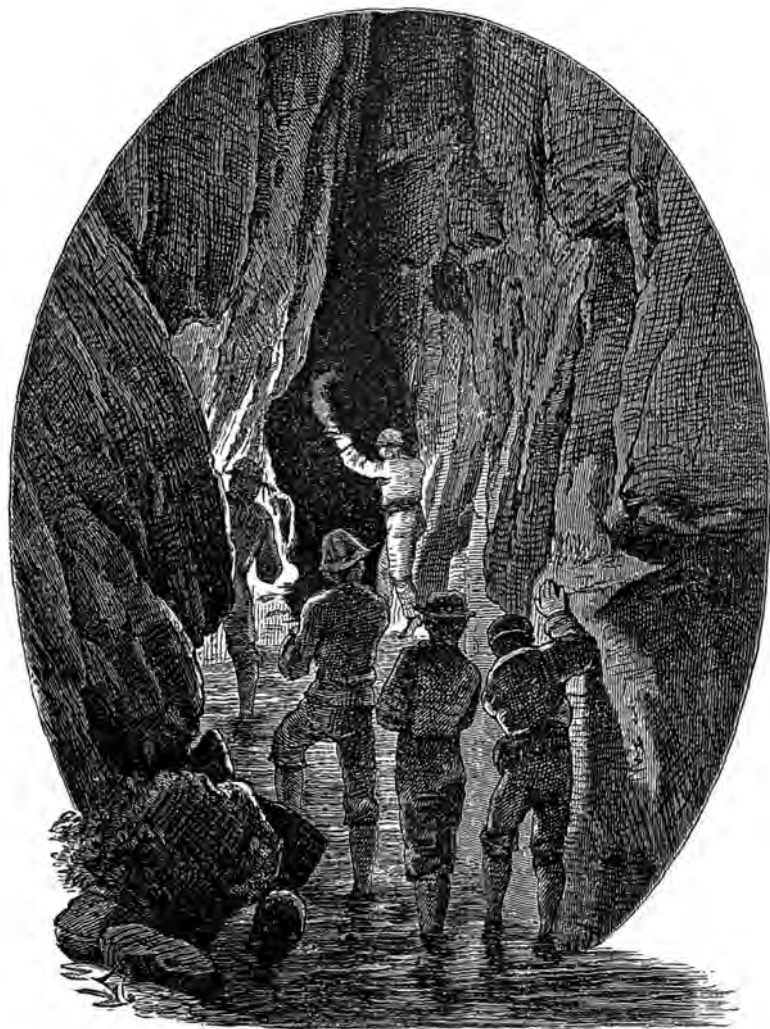
Ve všech těchto prohlubních i v takových, které mají pouze odtok podzemní, nalezl jsem tytéž druhy ryb. Na rovinách zvíří bohatých mezi Hart-riverem a Molapem viděl jsem rákosnatou bažinu, z níž na žádnou stranu nebylo pozorovati odtoku a jež velice jsouc rybnata četnými byla obydlena ptáky; soudě dle největší její hloubky téměř uprostřed pokládal jsem ji také za podobnou skalní roklí. Ve vápenci, z něhož skládá se tento skalní útvar, vtroušeny jsou kromě žil křemenných a jiných křemitých nerostů též olovo, měď, železo a stří-

bro. Také jsou tu místy velmi mohutné žíly živcové, jež vyčnívají na ½ až 1 metr ze špinavě šedého vápence.

Třetí den po odjezdu svém z Potschefstroomu dospěli jsme k Wonderfonteinu. Tím jménem boerové naznačují „podivuhodné“ sluje a jeskyně skalní. Není to tedy, jako bývá z pravidla, jméno farmy, nýbrž jest to souborný název pro celou řadu statků, které rozkládají se blízko vedlé sebe na výborných pastvinách v údolí Moi-riveru. Jsou to většinou kameniná, přizemní, avšak vysoká a vzdušná stavení obytná, k nimž přistavěny jsou kolny na vozy jakož i obyčejně jedna nebo dvě chýže, po výtce z rákosí zbudované, jichž užívá se za sušírny tabáku, horlivě zde pěstovaného. Z těchto statků nazývá se vlastním Wonderfonteinem ten, k němuž jsme zamířili, t. j. blízko něhož jest vchod do jeskyně.

Břehy Moi-riveru, který jest tu jenom širokým potokem a do něhož s obou stran četné vlévají se prameny, jsou místy velmi bažinaty a hustým rákosím lemovány. V rákosovém houští naskytovalo se ornitologu působivé téměř nevyčerpatelné. Tisícerohlasý pískot a zpěv, štěbot a kdákání ozývá se nám v uších a přivádí nás v rozpač, kam nejprve zamířiti kroky.

S povolením statkářovým rozložili jsme se táborem pod vysokými a stinnými vrbami smutečnými, jež byly plotem broskvového jeho sadu. Když však tázali jsme se po vchodu do jeskyně, dal nám na srozuměnou, kterak sice vchod lehko lze nalézt, ale že můžeme snadno v jeskyních zblouditi, a tedy že by bylo radno, abychom pustili se do jeskyň jenom s nějakým průvodčím. Za ty nabídli se nám dva synové statkářovi, dáme-li jim odměnou každému z nich po libře šterl. Ježto pak přišel jsem do Wonderfontainu pouze jeskyním kvůli, tož podrobili jsme se tomuto vyděračství a když



Sluje Wonderfonteinská.

přidali se k nám také někteří příbuzní statkářovi, u něho návštěvou pobývající, vybrali jsme se na cestu.

Dva synové statkářovi opatřivše se svažkem lojových svíček byli našimi vůdci. Překročivše říčku širokým sic, ale mělkým brodem vydrápali jsme se na pravý, skalnatý a lesnatý břeh. Po čtvrt hodině přišli jsme ke skalní díře, jež otevírajíc se před námi příkře skláněla se dolů. Byla to nálevkovitá skalní rozsedlina, užší a hlubší než ty, které jsme popsali nahoře. Ačkoliv jsem už na vchodu do podzemních jeskyň mohl pozorovati dosti zřetelně skalní trhliny, jest mi přece vyznati, že jsem tímto vstupem do jeskyně velice byl sklámán. Domníval jsem se, že naleznu takovou jeskyni, v níž uloženy jsou kosti zvířecí z poslední geologické periody, čímž byl bych býval s to, abych v zemězpytu Jižní Afriky odstranil dosti znamenitou mezeru.

Skalní balvany, vyčnívající ze stěn rokle, učinily nám možným, že jsme dostali se na dno sluje, jež úžic se na severozápad až na těsnou rozpuklinu, táhla se šikmo dolů k řečišti (a pod ně?). Prodrali jsme se do bludiště rozpuklin. Z počátku byly to úzké, nízké chodby, sotva tak vysoké, co bychom druh za druhem po čtyřech lezouce dostali se kupředu; dále šířily se však až na 1¼–2½ metru dosahující přitom výšky až 3 metrů. Téměř všechny úžily se nahoře v úzké trhliny, z nichž voda prodírajíc se po kapkách tvořila krápníky. Ačkoliv se krápníky nevyznačovaly ani nápadnými ani velikými tvary, přece, bohužel, dřívější návštěvníci slují valnou část jejich otloukli a poškodili tak, že jen úlomky pokrývaly zemi. Tam, kde se dvě sluje křížovaly – a takových křížovatek bylo zajisté

mnoho, neboť soudě dle podzemních roztrhlin skalních, v nichž jsme se pohybovali, skála byla roztrhána na všechny strany – zdvíhala se nad divákem takorůka kupole, trochu vyšší než jinde byl strop, ale nijak znamenitější. Stěny byly tmavošedé, většinou lysy a dosti hladky.

Podzemní svou pouť vykonali jsme s polovice pěšky, neboť potůček, hrčící a proudící slujemi od východu na západ, jehož bublání slyšeli jsme již při vstupu do podzemních jeskyň, rozléval se po celé šířce chodby, kterou jsme se brali. Čím dále pronikali jsme od západu na sever, tím více voda hlouběla, a právě z chodeb za touto hlubokou vodou třpytily se krásné neporušené krápníky. Průvodčí naši však vzpouzeli se jíti dál a tak bylo nám ustati v dalším postupu.

Užší místa mezi širšími rozsochami a vchodem jakož i část podzemní chodby, šikmo dolů se sklánějící, daly by se bez veliké námahy rozšířiti; potom mohl by se vpustiti na potok malý, krátký člun a tím způsobem došlo by se snad konce chodby nebo větších jeskyň. Zdálo mi se, že toliko na stranu od řeky jsou sluje těsné a neschůdnější končice trhlinami, širšími však že bychom se dostali k řece; neboť voda proudíc se tím směrem vymlela asi zajisté sluje tyto, původně úzké, do hloubky a šířky.

Přes to, že pobývali jsme v jeskyních jen na krátko, našli jsme tu velmi mnohé průvodce, neboť když jsme sluje opouštěli, doprovodili nás u velikém množství věrně až ku vchodu. Jednak památkou na Wonderfounteinské jeskyně, jednak abych rozmnožil svou sbírku ssavců, vzal jsem s sebou dva z nich na nemalý úžas našich vůdců, kteří živou mocí nechtěli se dotknouti třepetavých netopýřův.

VÝROČÍ

A VZPOMÍNKY

Pětadvacáté výročí tragédie v Propasti

Fraňo Sabbath Travěnek

ZO ČSS 6-23 Aragonit, Hranice

Nedávno uplynulo 25. výročí tragické události v nehlubším krasovém útvaru České republiky – hranické *Propasti*. Dne 8. srpna 1981 zde zahynul při potápění šestadvacetiletý Antonín Ševčík (*19. března 1955 Olomouc). Byl prvním mrtvým jeskyňářem v mladé ČSS – běžel teprve třetí rok od jejího založení. Ptáte se, proč se vracím k zaváté smrtelné nehodě? V posledních letech se totiž bohužel rozmáhá nešvar potápění po kouření *trávy*, hašiše, ponory pod vlivem alkoholu, po divokých pitkách, s opileckou kocovinou a podobně, ač bezpečnostní směrnice hovoří jasně. Ševčík tímto neřestem neholdoval, jistá „chemická“ parabola však tu je a jsem přesvědčen, že i po tak dlouhé době se můžeme z onoho tristního případu poučit a zároveň vzpomenout našeho kamaráda.

Jak bývalo v oněch časech zvykem, informace o *smrtáku* se tutlaly a znalo je jen několik málo zasvěcených. Nebyl publikován žádný rozbor v časopisech *Stalagmit* nebo *Potápěč*, pouze Ústřední výbor ČSS vytiskl parte (viz *Stalagmit*, roč. 3, 1981, číslo 2-3, 2. str. obálky) a na 1. sjezdu ČSS v září jsme odstáli minutu ticha. Celá smutná záležitost tím byla oficiálně odbyta.

Jakožto přímý účastník nedokáži i po letech uvést jen suchá fakta, citace ze zápisů, úředních protokolů, pitevních zpráv atd. Moje povídání se sice o tyto materiály opírá, ale vychází především z mých podrobných rukopisných poznámek a z blednoucích vzpomínek.



Antonín Ševčík (*10.3.1955 Olomouc)
Závody v orientačním potápění, Senec 1972. Tonda se nezměnil, jen občas „zapustil“ plnovous.
Foto: František Binder

Propast je v její části málo členitá a v podstatě se dá obsáhnout z vhodného místa jedním pohledem. Pokud chceme znát více, musíme pod hladinu *Ježířka*. Potápění však není tak snadné, jak se jeví laikům a budu muset proto v textu občas odskočit do teorie, abych problematiku potápění a výzkumu *Propasti* čtenářům trochu přiblížil. Kvalifikované osoby, instruktory a znalce lokality prosím o jistou shovívavost za určitá zjednodušení, vynucená rozsahem článku.

Na základě mnohaletých zkušeností jsme došli k závěru, že nejpříhodnější podmínky

k potápění v *Propasti* jsou v letních měsících (resp. v srpnu). Mimo jiné je dlouhodobě největší viditelnost (dohlednost), následky *Medarda* pominuly, většina plovoucího loňského listí již klesla na dno, slunce pořád nahlíží až do *Ježířka* a osvětluje *SZ kanál* více než sebevčetnější baterka, úroda z přilehlých polí je sklizena, ale ještě není zoráno a odpadá tím namáhavý transport výstroje od nádraží Teplice nad Bečvou a zpět.

V sobotu dne 1. srpna 1981 jsem si při zanoření na *kukačku* v *Propasti* potvrdil, že právě začíná období vynikajících hydrologických podmínek. Během týdne jsme s kolegy ze ZO 7-02 ČSS Hranický kras Olomouc domluvili další akci na sobotu 8. srpna 1981. Byl jsem určen do funkce *vedoucí akce* a *vedoucí potápěč*.

Sraz v 07.00 hod. před *krytákem* v Olomouci. K *Propasti* jsme dorazili okolo deváté. Veškerou výstroj jsme spustili nákladní lanovkou k *Ježířku*. Vzduch měl dole osvěžujících 15,2 °C (u ohlubně propasti se odpoledne vyšplhala rtuť až na 29 °C), hladina měla 14,8 °C, od hloubky asi –5 m po *Zubatici* a níže bylo obvyklých 16,2 °C.

Podrobně jsem přítomné seznámil s plánem akce, plánem ponorů, ukázal vypočítané spotřeby a dekompresní schémata. Změřili jsme tlaky ve všech potápěčských láhvích a taky v láhvích vyvažovacích vest (ze soupravy PL-40, tzv. *péelky* či *peliny*) – vše bylo dle plánu.

1. dvojice:

Zdeněk Šmíd a Zdeněk Hoferek
Měli zavěsit na dekompresní žebřík rezervní dýchací přístroje do hloubky –6 m a sestoupit na *Zubatici* do –48 m, čas na dně 20 minut. [Čas na dně, anglicky Bottom Time, zkratka BT, je terminus technicus. Není to doba pobytu v maximální hloubce, jak asi každý předpokládá, ale doba od zahájení sestupu z hladiny, po zahájení výstupu z maximálně

dosažené hloubky. Je to základ pro vyhledání příslušné dekomprese (hloubky dekompresní zastávky a času stráveného na zastávce) v dekompresních tabulkách.] Měli zaznamenat změny viditelnosti a prohlédnout si *Ježířko*.

Jistíci potápěč: Fraňo Travěnek

2. dvojice:

Fraňo Travěnek a Pavel Řezníček
Chtěli jsme změřit vodorovný profil *Liftu* v loubce –70 m, BT 15 minut.

Jistíci potápěč: Vratislav Brenza

3. dvojice:

Vratislav Brenza a Antonín Ševčík

Měli změřit teplotu v *Ježířku* a při vynikající viditelnosti ho obhlédnout. Maximální hloubka ani BT nebyly stanoveny, měly se určit až dle zjištěné viditelnosti. Na závěr měli ukliďovat dekompresní přístroje.

Jistíci potápěč: Zdeněk Šmíd

První dvojice splnila úkol beze zbytků a nadchla nás dohledností. Více než 20 metrů! Druhá dvojice (já a Řezníček) jsme byli také nad míru spokojeni – podnik se nám mimořádně vyvedl. Kyselka byla fakt nádherná. Podařilo se nám v hloubce –72 m změřit vodorovnou vzdálenost 22 metrů mezi Osou *Liftu* (fix ze *Zubatky* do –134 m, zbytek po našem květnovém heliovém rekordu) a protější stěnou a přibližně zaznamenat profil šachtovitého prostoru *Liftu*. Také jsem poprvé nahlédl do *New Yorku*.

Po nudné dekompresi jsme vzrušeně ze sebe sypali co jsme viděli a změřili. Brenzovi zajiskřilo v očích – čistá voda a hlubina *Propasti* ho vždy fascinovaly. Navrhl, že by s Tondou „*bochli hlóbkou*“, když jsou tak příhodné podmínky. Neodporoval jsem, neboť Brenza byl starý harcovník, držitel rekordu se vzduchem v *Propasti* (1.9.1968 –88 m). Ševčík měl s lokalitou také řadu zkušeností, první sestup zde absolvoval s prom. pedagogem Jiřím

Pogodou (tehdejší *federálním instruktorem potápění SVAZARMu*) již 9. května 1973. Byl sice stále jen držitelem *Výcvikového stupně ŠPP (Škola přístrojového potápění* od 6. května 1973, instruktor Pogoda), ale chystal se na zvýšení kvalifikace. Za necelý měsíc měl složit před komisí rigorózní zkoušky na tzv. *Bronzový odznak*. Jeho původní instruktor z potápění přisedlal na létání s motorovým rogačem, chodil tedy ke mně na hodiny potápěčské fyziky, techniky, zdravotvědy, dekompresní tabulky atd. Věděl jsem, že teorii umí, fyzickou kondici měl výtečnou (lékařská prohlídka u sportovního doktora 10. 6. 1981) a v *Propasti* se potápěl bez jednoho dne o 3 roky déle než já. Bez námitek jsem souhlasil.

Oba potápěči po obligátním O.K. zmizeli u dekompresního žebříku v 12.53 hod. Jen podle množství bublin jsme odhadovali, kde a jak hluboko asi jsou. Svisle sjeli 12 metrů kolem žebříku zavěšeného na jz. stěně a vedeni fixním lanem (ø 7 mm, *Ježírko-Rotundas*) strmě klesali ukloněným *SZ kanálem*.

Po chvíli se povrch zase zrcadlil. Byli pod Zubaticí a asi už přešli na Osu Liftu. Hrozný výdechů teď směřovaly do Rotundy. Klídek, pohoda, drsné chlapské vtípkování. Nic nenasvědčovalo tomu, že se pod vodou schyluje k tragédii.

Právě jsem svlékl neoprénové kalhoty, když nad žebříkem opět začal pohyb. *Áaaa, už se vracejí!* Mrknul jsem na hodinky: 13.10 hod. Paráda, stihli to dříve, než plánovali. Jednotlivé výdechy se spojují do mohutného stříbřitého toku dovádějícího po šikmém stropu *SZ kanálu*. Proud před sebou hrne kyselku a vytváří u stěny púlmetrovou šumící záplavu, tiše se rozplývající do stran. Po minutě se objevily nezvykle velké bubliny. Okamžitě jsem poslal jistícího potápěče na obhlídku. Doufal jsem, že jde jen o nějakou

drobnost, náhodné zmáčknutí sprchy automatiky (tzv. bypass) mnohonásobně zvyšující průtok. Než si stačil jistící nasadit masku a skočit, mezi klokotající masou vyletěl Brenza a vlekl bezvládného Ševčíka. „*Havárka!*“ zvolal. I na dálku bylo vidět, jak se Tondovi dere z úst krvavá pěna.

Barotrauma, vzduchová embolie! blesklo mi hlavou. Nic horšího v potápění není. Když při výstupu potápěč zadrží dech (uzavře hlasivkovou štěrbinu), vzduch rozpínající se dle Boylova-Mariottova zákona roztahuje plíce až do krajní polohy. Zvětšující se přetlak protrhne jemnou stěnu alveolů (plicních sklípků) a vzduch z plic pod tlakem vtrhne do krevního řečiště. Následky jsou strašlivé. Stručně řečeno: bubliny jsou krevním proudem zavlčeny do kapilár a ucoup je: koronární tepny = infarkt; mozkové tepny = mrtvice. Konec nastane v několika sekundách. Viděl jsem to x-krát na barevných diátech na přednáškách soudního znalce z oboru potápěčské medicíny prof. MUDr. Františka Novomeského, CSC. z Martina. Při masivních potápěčských emboliích dochází ve velkých cévách k tzv. *syndromu rozbitého teploměru* – krev-bublina-krev-bublina-krev-bublina... V takových případech nepomůže ani přímá přítomnost dekompresní komory a okamžitá rekompresa.

Snad se mýlím! Udělal jsem rychle patřičné pokyny. Jistící potápěč se prodral jako ledoborec vrstvou listí, větví a spadlých stromů. Převzal od otřeseného Brenzy postiženého, udržovaného na hladině *péelkou* narvanou k prasknutí. Vzduch s hlasitým sykotem unikal pojišťovacím ventilem vesty. Šmíd vyňal Ševčíkovi z úst plicní automatiku, sejmul mu z obličej masku, opláchl jej a 3× do něj vdechl. Z nosu a úst mu opět kypěla krvavá, šedavá pěna. Vzniklým koridorem připlaval na pomoc Hoferek. Oba odtáhli Ševčíka asi 10 metrů na

mělčinku k sv. stěně. Řezníček v suchém neoprenovém obleku tam zatím dotlačil ponton (dřevěná plošina cca 2×3 m na čtyřech 200litrových sudech). Všichni tři Tonda vysápali na palubu. Řezníček odřezal popruhy péelky, popruhy přístroje, rozřízl montérky a neoprenovou blůzu od kapuce po zips, kalhoty šly svléknout. Protože stále nedýchal a nedařilo se ani nahmatat puls, pokračoval Řezníček s Hoferkem v umělém dýchání a zahájili nepřímou masáž srdce.

Brenza doplaval ke břehu a předal mi rezervní přístroj z dekompresního žebříku. Stručně jsem se ho zeptal na nehodu a zda on vůbec provedl dekompresi. Řekl, že ne. Udával mírně řečeno zmatené informace. Naštěstí neměl žádné příznaky dekompresní nemoci či plicního barotraumaty a tzv. *povrchový interval* nepřekročil povolené 3 minuty, poslal jsem ho tedy vykonat náhradní dekompresi. Pro *sichr* ho přímo pod vodou hlídal jistící potápěč Šmíd.

Jelikož jsem byl jediný na břehu, napůl v šatech a navíc autorem *Havarijního plánu pro hranickou Propast*, věděl jsem nejlépe kam zavolat a co říci. Jenže tehdy mobilní telefony nebyly! Jediné spojení se nacházelo až v kanceláři výpravčího na nádraží Teplice nad Bečvou. Řízení oživovacích pokusů jsem předal nejzkušenějšímu Řezníčkovi. Nezdržoval jsem se pohorkama. Bosky, jen ve vojenské košili a v trenýrkách jsem s děrným štítkem v ruce vyrazil. Po měkkém svahu to šlo dobře, ale po kamenité cestě jsem litoval. Vyčítal jsem si, že nazutí bot a zavázání tkaniček by bylo kratší, než ztráta času způsobená zpomalením běhu rozmáčenými nohama po šterku.

Ach ty telefony! Nejdříve jsem se dovolal v 13.22 hod. na dispečink *Hábězety* (HBZS Hlavní báňská záchranná stanice v Ostravě, přenosná dekompresní komora), se

záchrannou službou v Hranicích jsem se spojil až v 13.25 hod. Než přijela sanitka, uplynulo 45 minut. Kdepak tenkrát vrtulník! Kluci se střídali v oživování, ale vše bylo marné. Doktorka konstatovala smrt. Policie (Veřejná bezpečnost) se dostavila až asi po 3 hodinách.

Pokoušeli jsme se dostat z Brenzy průběh ponoru. Říkal, že nic neví, že vše bylo O.K., vzájemně si odpovídali na signály. Pak se jednou, někde pod *Zubaticí*, otočil a Tonda už byl v bezvědomí, automatiku v puse, ale nedýchal. Zkusil bypass, vzduch měl. Tak ho popadl a hybaj vzhůru! Dojeli k dekompresnímu žebří v hloubce -12 m. Nafouklá vesta *péelka* o objemu 20 litrů naplnala úvazek velkou silou (cca 200 N) a měl potíže s odvacnutím Ševčíkovy karabiny z fixního lana. Další jsme už prý viděli.

Při čekání na vyšetřovatele jsme hledali v Tondově batůžku občanský průkaz a našli jsme dvě poloprázdné krabičky *Algeny* a *Dinylu*. Hoferek si vzpomněl, že mu asi před čtrnácti dny sekali dásně, a že si ještě onehdy stěžoval na zuby. Zřejmě bral tato analgetika na utišení přetrvávajících bolestí. Bohužel mne o svých problémech neinformoval, ač dle předpisu měl, byl bych ho z potápění do uzdravení vyloučil. Jsou to léky, při nichž platí zákaz řízení motorových vozidel a zákaz činností vyžadujících zvýšenou pozornost.

Další komplikace zapříčinil dusík, obsažený v dýchaném médiu. Pod zvýšeným tlakem působí narkoticky a jeho účinky se přirovnávají k alkoholovému opojení. Říká se, že: *co deset metrů hloubky je jako jedna sklenka Martini na lačný žaludek*. Je možné, že účinky léků a dusíku se ne sečetly, ale přímo vynásobily a Tonda pak mohl vyvést nějakou hloupost, banální chybu, kterou pod vlivem těžkého útlumu nedokázal zvládnout.

Nahlásili jsme nález léků policejnímu vyšetřovateli. Skutečně při pitvě byly indikovány stopy těchto chemických látek v moči a dokonce i v žaludečním obsahu. Po příslušných výpočtech bylo konstatováno, že užil běžnou léčebnou dávku nedlouho před smrtí.

Tonda byl pořádné chlapisko (182 cm, 76 kg) – nedal se vynést na nosítkách po příkřím svahu. Museli jsme ho posadit na krosnu, přikurtovat a nákladní lanovkou vyvézt z *Propastí*, kde si ho po dalších hodinách trýznivého čekání vyzvedli ve 20.30 hod. *havraní*. Stalo se pak okřídleným úslovím: „*Neblbni, chceš jet nahoru lanovkou?*“

Nastalo martýrium oznámení tragédie rodině (pochopitelně padlo na vedoucího akce, t.j. na mne) a kolotoč vyšetřování: policie Přerov (Veřejná bezpečnost), ústřední výbor ČSS, Ústřední odborná komise speleopotápěčská, SVAZARM atd. Rozbor vzduchu v tlakových láhvích byl v pořádku, technické parametry dýchacích automatik byly v normě. Čekali jsme jen na výsledky soudní pitvy, ale ta nepřinesla žádné zásadní poznatky, alkohol negativní. Lékařský verdikt zněl: *udušení z utopení*.

Hmmm, ale proč se topil? To nám nikdo nedokázal říct. Speciální zahraniční postup pro pitvu potápěče znal v ČSSR jen docent Novomeský z Martina a bylo nemožné přesvědčit potápěčské laiky z univerzitního pracoviště v *pííítíp*, aby pozvali *dakého lékaře z vidieka*...

Po prostudování pitevního protokolu a toho, co jsem sám viděl, jsem přesvědčen,

že zemřel na následky vzduchové embolie, vzniklé z plicního barotrauma z přetlaku. Ovšem ani tento můj názor neřeší otázku, proč vlastně upadl do bezvědomí, neboť k barotraumatu došlo až teprve při výstupu. S velkou pravděpodobností, hraničící s jistotou, však mohu prohlásit, že primární příčinou bezvědomí byla kombinace dusíkového opojení a vedlejších účinků léků. Z toho si pak můžete domyslet, jak naznačuji v úvodu článku, že drogy (byť *lehké*) či alkohol jsou minimálně stejně nebezpečné a do potápění rozhodně nepatří.

Tonda byl pochován v pátek 14. srpna 1981 do rodinného hrobu na olomouckém ústředním hřbitově. Nechali jsme zhotovit jednoduchou desku z černého mramoru s prostým nápisem a tehdejší ministerstvo kultury souhlasilo s její instalací v *Propastí*. Ve dnech 2. a 25. července 1982 jsme upravili podkladovou skálu a zabudovali nosné konzoly. Vlastní umístění proběhlo v sobotu dne 28. srpna 1982, kousek pod ohlubení, na sv. stěně, naproti schodům. Je dobrým mementem všem příchozím potápěčům a proto doufám, že Tonda byl nejen první žertvou výzkumu *Propastí*, ale i poslední.

Léta jsme očekávali, že nám jednou, třeba ve stáří, Brenza (* 27. 3. 1942) vyklopí, jak to doopravdy bylo a záhada se vysvětlí. Nevysvětlí – Vrata se zabil pádem z výšky padesáti metrů ve středu dne 14. dubna 1993 v 17.36 hod. u letiště Olomouc Neředín. Rozpadlo se mu ve vzduchu motorové rogallo, na němž udělal pár minut před ním poslední okruh RNDr. Jiří Pogoda... Ale to je zase jiná kapitola.

Čtyřicet let Holštejnské skupiny

Evžen Zámek

ZO 6-15 Holštejnská

Jsou skupiny, které se pohybují všude možné a jsou skupiny, které jsou pevně spjaté s určitým místem či oblastí. Naše skupina je ten druhý případ. S Holštejnem a holštejnskem jsme za ta léta rostli nejenom díky jeskyním, ale mnozí i svým životem mimojeskyňářským. Skupinou prošly za těch čtyřicet let stovky lidí, bohužel řada z nich se do naší oblasti už nikdy nepodívá. Mnoho dalších, i když už nebudají, se přijíždí alespoň občas podívat, pozdravit kamarády, popít a podobně.

Přináším zde alespoň heslovitý přehled těch čtyřiceti let z pohledu bádání v dírách:

1966 – Po objevu Holštejnské jeskyně byla založena Holštejnská výzkumná skupina, která byla organizačně začleněna do Speleoklubu Brno. Pracovalo se také v závrtch č. 2 V Sýčkách a č. 66.

1967 – Vyraženo prvních dvacet metrů průkopu v Holštejnské jeskyni. Pracovalo se v závrtch č. 2 V Sýčkách, č. 66 a č. 68.

1968 – Objeveny volné prostory v závrtch č. 70, č. 71 (90 m hluboká propast) a v Černém závrtu. Pracovalo se i v závrtu č. 66, v Holštejnské j. a byla otevřena Šošůvská propast.

1969 – Objevena jeskyně Lipovecká ventarola (tři dómy, celk. hloubka 50 m). Objeveno 35 m chodeb v Diaklasové j. ve Staré Rasovně. Práce prováděny v Holštejnské j. v závrtch č. 77 a v Černém. Na expedici ve Slovenském krasu objeveny volné prostory v Drienovské vyvěračce.

1970 – Hlavní práce v Černém závrtu. V Jedničce bylo po odtěžení závalu dosaženo hloubky 27 m

1971 – V Jedničce postoupeno do hloubky 33 m. Obnovena těžba v Holštejnské j. Práce



Obr. 1: Stěžňový komín, Dóm objevitelů, Stará Amatérská jeskyně. Foto: P. Mareček, 1991.

v závrtu č. 59 (Ponor u Trojičky). Provedena rekonstrukce šachty do Dómu Objevitelů ve St. Amatérské.

1972 – Hlavní práce v Holštejnské jeskyni, v závrtu 13 C a ve Staré Amatérské j.

1973 – Položeny kolejnice v Holštejnské j., ve vzdálenosti 84 m od vchodu zastížena skalní stěna a objeven Řícený dóm. V závrtu č. 68 postoupeno do hloubky 12,5 m. V N. Rasovně objeveno 70 m v Marianovské chodbě. Spolu-práce v Amatérské j.

1974 – Hlavní práce v Holštejnské a v Amatérské jeskyni.



Obr. 2: Šachta v závrtu 68. Na snímku Jindřich Blažek.
Foto: Archiv ZO 6-15 Holštejská, 1978.

1975 – V Holštejské j. menší objevy v okolí Říčeného dómu a před jeskyní postavena pracovní bouda. V závrtu č. 68 ražena nová šachta do hloubky 20 m. Mapování v Amatérské j.

1976 – V Holštejské j. menší objevy v okolí Říčeného dómu. V Nové Rasovně vybudovány bariéry na stupních, instalovány kovové žebře a uzavřen vchod. V závrtu č. 68 zahloubena šachta do 27 m. Zahájeny práce v j. Příční.

1977 – Objeveno cca 200 m chodeb v horních a středních patrech N. Rasovny. V ponoru N. Rasovna objevena jeskyně Apačova puklina (40 m). V šachtě závrtu č. 68 dosaženo hloubky 45 m.

1978 – Objevena jeskyně s vodním tokem v závrtu č. 68, délka 300 m. Otevřen závrt č. 60; v hloubce 13,3 m dosaženo volných prostor, celková hloubka 33 m. Bádáno také v N. Rasovně a v Trativodné j.

1979 – V závrtu č. 60 objeven propastovitý systém do hloubky 92 m. Menší objevy v j. 68 a v N. Rasovně. Zahájeny práce v závrtu č. 67. Založena ZO ČSS 6-15 Holštejská (do té doby jsme působili jako pracovní skupina Speleoklubu Brno).

1980 – Pokračování práce a menší objevy v závrtu č. 60. Hloubeny šachty v závrtch č. 61, 63 a 67.

1981 – Práce pokračovaly v závrtch č. 61, 63, 67 a 70.



Obr. 3: V jeskyni 68. Na snímku Vladimír Hamrla.
Foto: Archiv ZO 6-15 Holštejská, 1978.

1982 – Objeveno 35 m v Marianovské ch. v N. Rasovně. Práce v závrtch č. 63, 67, 70 a Černý.

1983 – Zahájeny práce v j. Nezaměstnaných. Zасыпána šachta do j. 68. Prokopán lepší přístup do Lipovecké chodby v N. Rasovně. Menší objevy v závrtch č. 63 a 67 a ponoru N. Rasovna. V Černém závrtu dosaženo hloubky 35 m.

1984 – Pokračování výkopů v j. Nezaměstnaných. V závrtu č. 67 dosaženo hloubky 42 m.

1985 – Pokračování výkopů v j. Nezaměstnaných. V Keprtově j. objeven 36 m vysoký komín a proveden čerpací pokus – objeveno 27 m chodeb. Práce také v závrtch č. 59, 63, 67 a 70.

1986 – Propojena j. Nezaměstnaných s j. Holštejskou (jedná se o jednu jeskyni, ponechán název Holštejská). V závrtu č. 67 prokopáno do hloubky 50 m.

1987 – Pokračování ražby v Holštejské j. V závrtch č. 68 a 59 U Trojičky instalovány skruže a v závrtu č. 59 postoupeno o 13 m.

1988 – Zahájen systematický průzkum Staré Amatérské j., mapování celé lokality. Objeveno cca 100 m chodeb. Ražení v Holštejské j. Kopána sonda v Patronové j. Podařilo se proplavat Macošský sifon v N. Rasovně (ZO 1-05, Geospeleos).

1989 – Výrazný postup v průkopech v Holštejské j., ve spodních patrech objeven Martinův dóm. V Nové Rasovně průzkum ve II. komoře Macošského sifonu (18 m chodby). Objeveno pokračování Komínové ch. (20 m). Pokračoval výzkum St. Amatérské j. – mimo jiné objeven Varietní komín (výška 105 m).

1990 – Zahájeno kopání tzv. Sondy pod Jedničkou. Pokračování těžby v Holštejské j. Pokračování v objevech ve Varietním komínu, lezení dalších komínů a pokračování mapování ve St. Amatérské.

1991 – V Sondě pod Jedničkou dosaženo hloubky 25,5 m a objeveno cca 30 m chodeb. Pokračování těžby v Holštejské j. Ve St. Amatérské objeveno asi 70 m chodeb a pokračováno v lezení komínů. Byla nám zcizena základna.

1992 – Ražení v Holštejské j. V Sondě pod Jedničkou dosaženo hloubky 30 m a předřevena celá šachta. Ve St. Amatérské dolezeny zbývající komíny a pokračováno v mapování. Otevřena Šošůvská propast, dosaženo hloubky 50 m. V Nové Rasovně práce hlavně v Lipovecké ch.

1993 – V Holštejské j. ražena rozrážka č. 18 s objevy několika komínů a Dómu vypuštěných rybníků. KOPMANIÁDA. Ve St. Amatérské dokončeno mapování. V N. Rasovně objeven Sintrový komín a objeveno neprůlezné propojení s j. Příční.

1994 – V Holštejské j. pokračování výko-

pů v rozrážce č. 18 pod závrtem č. 74. Ve St. Amatérské doměření některých chodeb. V Šošůvské propasti pokračování hloubení. Celková rekonstrukce sestupu v N. Rasovně (nové kovové plošiny a žebříky).

1995 – Pokračování v rozrážce č. 18 v Holštejnské j. s dalšími dílčími objevy. Pokračování těžby v Šošůvské propasti. V N. Rasovně vylezeno několik komínů a objeveno další pokračování Komínové ch.

1996 – Objevy v rozrážce č. 18 v Holštejnské j., 37 m chodby. Bylo nám zamezeno bádání v N. Rasovně a v Sondě pod Jedničkou a zcizen materiál v těchto jeskyních. Hlavní práci v tomto roce byla stavba nové základny.

1997 – Zahájeny práce v závrtu č. 66. Pokračování prací v Holštejnské j. a v Šošůvské propasti. Dokončena stavba nové základny.

1998 – Hlavní práce v závrtu č. 66. V Holštejnské j. pokračování v rozrážce č. 18. V Šošůvské propasti hlavně rozšířeny úziny a vybudováno nové uzavření vstupu. Provizorní zajištění šachty v Černém závrtu. Podíleli jsme se na objevu propasti Havran (–180 m, masiv Ohniště, N. Tatry).

1999 – Hlavní práce v závrtch č. 60, 66 a 70. V Holštejnské j. postup v rozrážkách č. 18 a 19. Spolupráce se ZO 6-12 na Mechovém závrtu. Na Slovensku hl. práce v propasti Havran. Do základny byla zavedena elektřina.

2000 – Hlavní práce v závrtu č. 66, který se podařilo propojit přes Větrný komín s jeskyní 68. Pokračovaly práce v Holštejnské j, byl také zrekonstruován vchod. Zahájena stavba garáže pro traktor. Práce také v Keprtově j., v závrtu č. 71, v Mechovém závrtu a propasti Havran.

2001 – Stavební úpravy vchodu do Holštejnské j. a práce v jeskyni. Pokračování prací v závrtch č. 66 a 71. Vyčištěna a zmapována Keprtova j. Menší objevy v Šošůvské pro-

pasti (8 m). Řada akcí i na Slovensku. Pokračování stavby garáže.

2002 – Práce v Šošůvské propasti a Holštejnské j. Mapování Diaklasové j. Po dlouhých letech nám byla vrácena naše kmenová lokalita – Nová Rasovna. Mnoho akcí bylo v různých lokalitách na Ohništi (Nízké Tatry). Dostavěna garáž.

2003 – Po dlouhodobé (drsné) práci v N. Rasovně na konci Lipovecké chodby se podařilo objevit nečekaně velké prostory paleoponory z Lipoveckého žlebu, nazvané Jeskyně pravěkých symbolů. Pracovalo se také v Holštejnské j. a v závrtu č. 66.

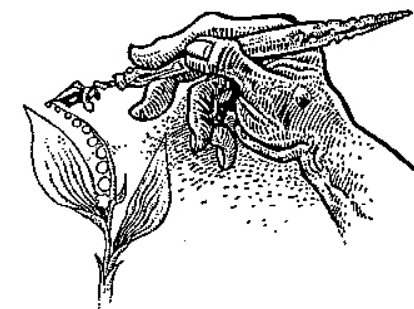
2004 – Hlavní činnost v N. Rasovně a Jeskyni pravěkých symbolů. V horních patrech N. Rasovny objevy, cca 15 m. Práce také v Holštejnské a Keprtově j. V závěru roku při Indoor Campu 2004 proběhla záchranná akce v N. Rasovně.

2005 – V N. Rasovně práce hlavně v horních patrech - objevena 12 m chodba U Vyhličky. Obnovena těžba v hlavním průkopu Holštejnské j. a zlikvidována pracovní bouda před jeskyní.

2006 – Pracujeme hlavně v N. Rasovně, Holštejnské j. a nově (v naší historii už po třetí) i v Černém závrtu.

Samozřejmě v uvedeném přehledu není zdaleka všechno. Jsou zmíněny pouze stěžejní práce a lokality. Spousta práce je spojena i s jeskyněmi v konzervaci v naší oblasti, s mapováním, údržbou strojů a vercajkou atd.

Spolupracovali jsme s jinými skupinami, jak u nás, tak i v zahraničí a naši členové se zúčastnili řady expedic. Mimoto jsme vyvíjeli různé tzv. hospodářské aktivity, např. průzkum, dokumentaci a čištění podzemí hradu Pernštejn, práce v různých studnách (Nový Hrádek, Olomouc ...) apod.



LISTÁRNA A KRÁTKÉ ZPRÁVY



Dne 10. 3. 2006 byla pro veřejnost znovu otevřena Jihlavská brána, provozována OS Georgii Achricola v ulici Matky Boží v Jihlavě. Brána poskytne kromě krásného výhledu na město *expozice pozůstatků důlní činnosti v regionu a drobné nálezy z podzemí města*. Naše ZO ČSS má expozice z naší činnosti a prezentace celé ČSS v celém prvním patře. Brána je otevřená pro veřejnost denně a doufám, že bude podle předběžné ústní domluvy /bez záruky/ na průkazku ČSS fungovat bezplatně.

Všechny kolegy tedy upozorňujeme, že mají možnost v případě návštěvy Jihlavy tuto dlouhodobou výstavu /nejméně do konce prázdnin/ shlédnout.

J. Prokop

Dne 28. 09. 2006 bylo prokopnuto spojení do oblastí za sifony v severní větvi jeskyně Bue Marino na Sardinii. Obešlo se tak cca prvních 700 metrů sifonů. Spojení bude možné bez problémů zvětšit do průleznosti „po kolenou“. Podrobnější článek bude připraven do některého speleoperiodika.

Petr Nakládal

ZO Suchý žleb letos tradičně vyrazila do pohoří Orjen v Černé Hoře, přesněji do okolí Dragaljského pole, Crkvice a Velji vrchu. Značnou část programu jsme věnovali procházení působivého krasového povrchu doprovázeného hledáním nových, případně i starých neprozkoumaných jeskynních vchodů. Zde jsme nedosáhli závratných úspěchů, největším objevem byla přibližně 60 m hluboká Jelení propast umístěná ve speleology téměř nedotčené oblasti severně od Velji vrchu, která vedla do velkého, ale sotí ukončeného dómu. Za zmínku stojí revize koncového bodu 123 m hluboké propasti Odrta jama, kterou po rakousko-uherských badatelích prozkoumali v roce 1966

francouzští speleologové. Rozměry nejhlubšího známého místa a tlející zbytky krav nás, navzdory jasnému pokračování jeskyně, pro letošní rok od pokusů o technický průnik koncovou úzinou odradily.

Nejvíce energie jsme investovali do Kozi díry, propastovitého systému, jehož výzkum jsme před několika lety považovali za ukončený. Letos jsme se rozhodli pokusit se najít neprolezaná okna. Snaha se vyplatila a přímo v nejhlubších partiích Kozi díry jsme postoupili jak po vylezení nenápadného komínu tak po nalezení do kdy si přehlédnutého okna. Obě pokračování se několikanásobně větví a tvoří elegantní ementál prohledaný řadou propastí a meandrů. Některé cesty končí slepě, jiné v úzkých meandrech s průvanem, další větve pokračují volnými propastmi. Žel, druhou polovinu expedice nás bylo v Černé Hoře málo, a tak jsme zmapování i další postupy museli odložit. Přesto je zřejmé, že *Kozi díra překročila hloubku 350 m* a že koncové body, jimiž profukuje výrazný průvan, nám dávají velkou naději na příští objevy.

Z. Dvořák

Klub jeskyňářů – seniorů

Jan Flek

Správa jeskyní České republiky, Oddělení péče o jeskyně, Blansko

V sobotu 21. 10. 2006 se sešlo v Ostrově u Macochy 36 jeskyňářů – seniorů (starších šedesáti let), kteří dosud pracovali, nebo ještě pracují jako amatérští speleologové, nebo v úzce příbuzném oboru, v Moravském krasu. Toto neformální setkání vzniklo z iniciativy pracovníků Oddělení péče o jeskyně, Správy jeskyní České republiky. Seniori si nejprve prohlédli jeskyni Balcarku, neprávem opomíjenou jeskyní s bohatou krápníkovou výzdobou.

Poté v pohostinství u Kučerů v blízkém Ostrově zavzpomínali nad porci „jeskyňářského“ guláše na společné akce, na vážné i veselé příhody svého jeskyňářského života.

Pracovník OPJ Správy jeskyní ČR ing. Jan Flek, který tato setkání inicioval a již po třetí organizoval, informoval přítomné o nové vzniklé organizaci Správa jeskyní ČR, která má od 1. 4. 2006 jako státní příspěvková organizace ve správě 13 přístupných jeskyní v ČR. Stará se zejména o jejich ochranu, provoz, dokumentaci i propagaci. Tlumočil také pozdravy a omluvu členů vedení SJ ČR, kteří se nemohli na setkání dostavit.

Přítomní shlédli prezentaci Jana Fleka „Povodeň v Moravském krasu v roce 2006“, která je velmi zaujala. Povodeň je překvapila svým rozsahem (jednalo se o nejvyšší známou

zátopu dna Macochy v historii), ale zejména ocenili úsilí pracovníků SJ a amatérských speleologů ve snaze zabránit povodňovým škodám a rychlost při jejich následném odstranění.

Svou jeskyňářskou činnost si připomněli při shlédnutí filmu „Tajemství Amatérské jeskyně“ Petra Chmely. Příjemné setkání završily dvě čtené vzpomínky Ladislava Slezáka.

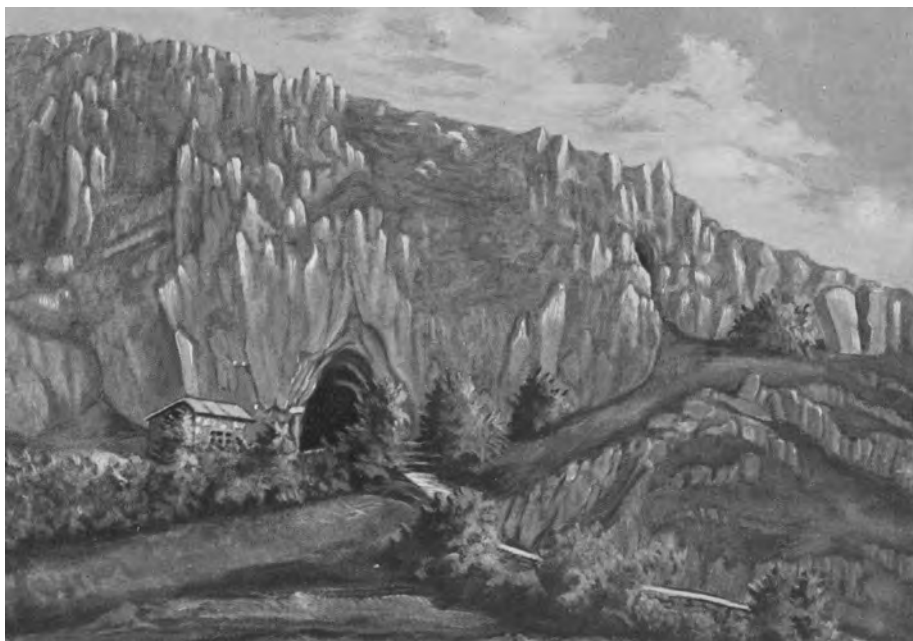
Do Moravského krasu proudí tisíce turistů, obdivují krásy podzemí a mnohdy si ani neuvědomí, že existují lidé, kteří zasvětili svůj život objevování tohoto podzemního světa.

Málokterý člověk pochopí, proč se tito lidé – jeskyňáři snaží nacpat do každé díry v zemi, kterou uvidí a proč se ve tmě, vodě a zimě hrabou v těsných škvírách v iluzorní snaze dostat se někam dál, do volných prostor. Jen velice sporadicky je v našem „probádaném“ krasu čeká adekvátní odměna v podobě objevů

velkých a nádherných prostor, tak jak je znají turisté ve zpřístupněných jeskyních.

K bádání v krasu „přičichlo“ obrovské množství lidí. Někteří se v historii výzkumu jen mihli a byli rychle zapomenuti, jiní v ní natrvalo zakotvili a stali se legendami. Největší armádu tvoří ale „krasoví dělníci“. Jeskyňáři, kteří odvádí obrovské množství práce na pracovních lokalitách speleologických skupin. Většinou se jim nedostane žádného uznání. Nemají prostě štěstí, aby udělali nějaký super objev, nebo se stali výjimečnými osobnostmi krasového života. Po ukončení svého aktivního krasového života, zejména pokud neudrží pravidelný kontakt, se z dění v krasu vytrácejí.

Klub jeskyňářů – seniorů se snaží oslovit a pozvat do Krasu, alespoň jedenkrát ročně, jeskyňáře nad 60 let a lze říci, že úspěšně.



Obr. 1: Vstup do jeskyně Balcarka.

Foto: Archiv Správy jeskyní České republiky, nedatováno.



Obr. 2: Muzeum před jeskyní Balcarka.

Foto: Archiv Správy jeskyní České republiky, nedatováno.

Pod císařskými prapory a jeskyně Martina

Ladislav Smrták Pecka

ZO 1-02 Tetín

Alois Jirásek – Na Císařském kameni

Při četbě knihy „Pod císařskými prapory“ o historii naší slavné c. a k. armády jsem došel ke zmínce o bitvě mezi vojáky píseckého pluku a tureckým vojskem u pevnůstky, postavené ve vchodu jeskyně Císařský kámen někde v Železných vratech na Dunaji. Jako pramen byla uvedena tato povídka: „Na břehu Dunaje stála malá reduta, kryjící palbou tok řeky. Bok této pevnůstky byl kryt z další pevnůstky ve vchodu jeskyně, v níž se nalézala i zásobárna pro obě pevnosti. Turci dobyli redutu na břehu řeky, ale osádka jeskyně odolala. Turci shazovali shora na předprseň valu ve vchodu mrtvolu koní i lidí, snažili se osádku vykouřit. Při posledním šturmu dudák píseckého regimentu nabil do muškety knoflík od uniformy a zabil velitele útočníků. Po této události nabídli Turci osádce odchod na čestné slovo a poprvé a naposled v historii křesťansko-tureckých vojen doprovodili zbylou osádku, pochodující pod praporem pluku až na pozice císařských vojsk.“

Maštal Turowá

Tímto názvem nazval Václav Krolmus jeskyni pod hradem Tetín. Je jisté, že rod Andělů z Ronovce, jež pocházel od Štěpána z Tetína, měl ve znaku černého býka na modrém poli. Erb Štěpána z Tetína se uvádí jako tur, býk či kráva- podrobnosti nelze rozeznat. Je tedy otázkou, zda ctný rytíř Štěpán nebyl pro svůj erb zvaný „turem“. Pak se taky mohlo stát, že když přebral v některé z berounských krčm, tak ho šenkýř vyhazoval se slovy: „Vrať se do tý svý maštale, Ture“. Ejhle, název jeskyně je na světě.

Tetínská propáستka č. 2 – k článkům

P. Nakládala ve Speleu č. 39 a 41

Musím se přiznat, mám k téhle díře citový vztah. Někdy v zimě 1976/1977 jsem dostal tzv. vopušťák a na pár dní se octnul doma z vojny. Nemaje jinou náplň, šel jsem se podívat na kluky, co dělají a v jeskyni jsem našel jen Pepíka Plota – Bidla a jeho brácha Šišku. Hloubka jeskyně byla tenkrát cca 3 m, práce teprve začínala. Po návratu z vojny v roce 1977 jsem už natrvalo zakotvil ve skupině – impulsem ke vstupu, tak jako u dalších našich členů byla popularizace objevu jeskyně Martina.

Na propáستce se dělalo takřka víkend co víkend do roku 1978. Cíl byl Bidlem jako náčelníkem určen – dostat se za vyvěračku.

Dostáváme se tedy v Českém krasu ojedinělému výkonu – již od šedesátých let, inspirováno Vladimírem Lysenkem, se jeskyňářstvo snaží najít cestu k vodě. Tenkrát, v roce 1978, byl zával na konci jeskyně nad naše síly a znalosti. Vrátili jsme se na místo činu po mnoha letech a stručné výsledky jsou takové:

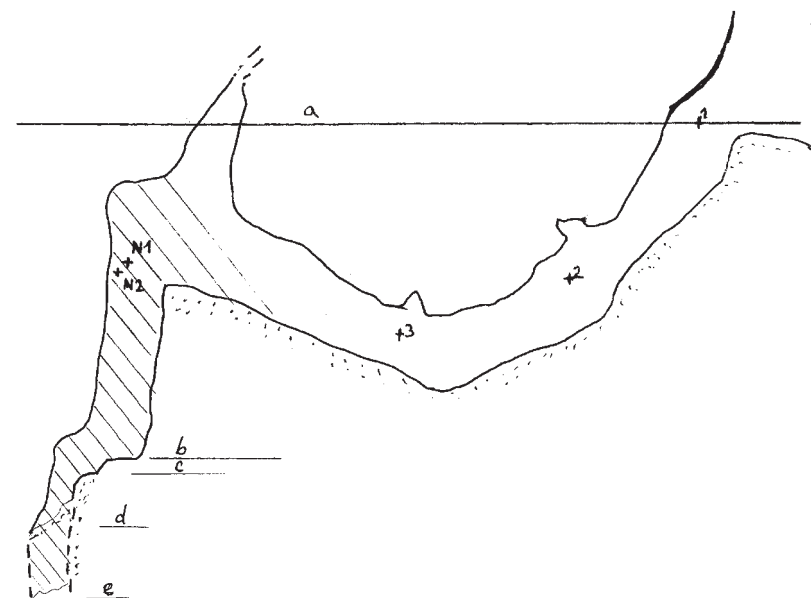
Nadmořské výšky bodů a úrovní v jeskyni a okolí:

Vchod bod č. 1	241,47 m	(a)
Dno pod výdřevou první šachty	234 m	(b)
Okraj druhé šachty	233,5 m	(c)
Hloubka v době mapování 5. 10. 2005	232,5 m	(d)
Dne 21. 1. 2006	230,5 m	(e)
Co zbývá dokopat – úroveň kulminace		
povodně 13. 8. 2002 u Tetínského vývěru	220,51 m	
Tetínský vývěr	218 m	
Berounka	213 m	

Na řezu vyšrafovaná plocha – odtěžený materiál z naší prolonační činnosti od roku 2004. Zbývá tedy dost práce a na dost dlouho. Otázkou je, kdo má pravdu – zda optimista Petr Nakládala s jeho články ve Speleu a slibné pokračování po 5, 10 atd. letech. Nebo

opatrný pesimismus Karla Žáka a kol. ve sborníku Český kras XXX/2004?

Dá se říci vzhledem k výsledkům naší práce, že rozuzlení odborného sporu leží ještě pod 10 m materiálu, jež je nutno z jeskyně dostat.



Kresba: L. Pecka.

ZAPOMENUTÉ A NETRADIČNÍ

VÝZKUMNÉ POSTUPY

Jak rychle obohatit tělo o minerální a stopové látky

Nakládal Petr

ZO ČSS 1-02 Tetín

Při dlouhodobějším pobytu v terénu a obzvláště pod zemí se řada lidí dostává do konfliktu s výživou. V podstatě člověku začínou chybět vitamíny a vypocené minerální a stopové prvky. Řada speleologů to řeší po svém, hlavně dotací tekutin s vysokým obsahem organických látek převážně barvy žluté, případně tmavší či řezané. Náhoda mi vnukla nápad jak tělo velmi rychle obohatit o tak důležité prvky jako jsou vápník a železo.

Jednou takhle zaučuji mladého nadšence pro speleologii v rozpojování kamenů pomocí nábojek. V otvoru jich mám nabitou 5 a zasouvám šestou. Zlehýnka doklepávám kladivem a vysvětluji co právě dělám. Když tu náhle mi do ruky zespodu někdo prudce praštil, načež mi ještě udeřil do ucha. Situace, kterou zajisté pozná mnohý, co takto v jeskyních demontuje kameny s českými nábojkami. Takhle mi ale hiltky udeřily poprvé. Po ošetření rány na ruce mi svítilo. Jak jsem Čapájevovi se zaujetím vykládal o bezpečnosti při nabíjení, tak jsem si ani neuvědomil, že nenabíjím, ale už odpaluji. Pln čerstvých dojmů jsem dostal nápad. Tímto progresivním způsobem by šlo obohacovat lidské tělo o důležité biogenní prvky. Jen budu muset doladit vstřebávání vápníku tvořeného kousky vápence, železa v podobě střepů a stopových látek jako stop po spáleném střelném prachu do tkání lidského těla. Taky bude nutné domluvit doktorům, aby tyto pro organismus důležité a těžce zís-

kané látky a minerály neměli tendenci z těla odstraňovat.

Někteří věkem starší jedinci z řad speleologů nepochopili mojí snahu o zábavné zpestření vcelku nudného odpoledne stráveného prací v Tetínských propástkách a v místním pohostinství mne upozorňovali na článek ve Speleu, ve kterém jakýsi Nakládal popisuje bezpečnostní pokyny při práci na rozbíjení kamenů pomocí nastřelovacích nábojek. Holt stará generace nemá pochopení pro novátorské počiny.

Pro ty, co pro podobné novátorské počiny také nemají pochopení jen pár postřehů a drobných rad.

Před lety jsem byl J. Stankovičem upozorněn na průnik střepin z odpalu skrz hlavní krytí tvořené gumovým pásem. Při jedné akci v jeskyni jsem naschvál odpaloval nábojky se zhasnutým světlem. Pozorování potvrdilo "prošlehy" modrofialového plamene, ve kterém bylo možné sledovat rychle letící žhavé střepiny. Tyto prošlehy lze eliminovat např. pomocí kovové podložky těsně nasazené na naražeče (podle návodu J. Stankoviče rozšířovaného na Slovensku). Po dalších experimentech jsem opustil od používání podložky. Místo ní lze doporučit matici M10 (po odpalu se pak podívejte, co se chytí na závitech).

Ačkoliv jsou hiltky opravdu dost necitlivé, nejsou odolné proti lidské blbosti (jak říkal Werich: blbec je v každém z nás). Jak popisuje

např. J. Stankovič, je dobré se před střepinami chránit i při nabíjení (reviduji svůj dřívější názor). Jako ochranu při nabíjení považuji za vhodné použít ke krytí vyvrtného otvoru s nábojkami matici M10 a menší kus gumy. Při odpalu už tam tu matici nechávám, protože tak dochází k menšímu opotřebování hlavního

krytí. Protože po odpalu matice často někdy zapadnou, je dobré jich mít zásobu.

Jen na okraj. Od J. Stankoviče jsem byl také upozorněn na negativní dopad odražené rázové vlny při předčasném odpalu většího počtu nábojek. Nekecal. Doteď mi píská v levém uchu. Holt rázová vlna v malém prostoru dělá divy.

Jak by se mapovaly jeskyně v roce 1849

Michal Cimbál Hejna

ZO 1-02 Tetín

Ve druhém ročníku časopisu Posel z Budče, časopisu pro všechny učitele, vychovatele a přátele školy, vyšla v roce 1849 série článků Josefa Waltera nazvaná Vysvětlení nejhlavnějších významů z měřičství. Jak z něj vyplývá, takové mapování jeskyně by probíhalo téměř stejně jako dnes a přitom tak jinak.

Tedy abych to uvedl na pravou míru. Pokud by tehdy snad někdo dostal natolik pošetilý nápad zmapovat nějakou jeskyni (jako že nedostal), mohl v podstatě technicky postupovat stejně jako my nyní. Hornický kompas byl znám již od počátku 16. století a od té doby nedoznal moc velkých změn. Stejně tak délkové měření by nám nedělalo potíže, jen bychom museli počítat s tím, že tehdy se ještě používaly hlavně sáhy a od nich odvozené menší jednotky střevíc, palec, vlas a bod. I když i zde se pomalu začínala doba měnit, jak se dozvíme dále.

Pohybujeme se ovšem v roce 1849 a pro naše buditele je nemožné používat slova, která nejsou ryze česká. A jelikož na věci denní potřeby už s větším či menším úspěchem došlo (známé nosočistopleny a kladkobřinkostroje), dochází k počesťování slov i v oblastech natolik odborných a specifických, jako je měřičství

a matematika vůbec. Nakolik se to tehdy podařilo, si ukážeme dále.

Pro připojovací měření či měření samotné bychom zřejmě sáhli po kompasu. Tehdy bychom ovšem použili *mlnesku* čili *magnetní jehlu s kruhem stupňovým*, abychom vždy poznali, kde nám sever jest a kde jih. Samozřejmě směr je důležitý, ale bez sklonu by nebyla mapa přesná. Proto bychom museli ještě použít *sviselku*, abychom „*i sklonnost poznati mohli*“.

Ideální je, má-li *mlneska sviselku* už zabudovanou v sobě, protože pak jednoduše „*jehlou dovíš se směr a sviselkou i spád*“.

Celou jeskyni jsme tedy mohli změřit magneticky, nebo jsme polygon mohli měřit teodolitem. Tedy, teodolitem ...

Pro měření úhlů je nutné nejdříve znát, že základní úhlovnírou je *úhleec*. Pokud by někdo nevěděl, co je *úhleec* jest, vysvětlení je prosté. „*Každá kružnice dělí se na 360 stejných dílků, stupňů; z těchto stupňů vypadne tedy na půlkružnici 180 stupňů, na čtvrtnici t. na čtvrttečnick 90 stupňů. Jelikož hranice čtyř úhelců, ležících středo-bodu kružně, celou kružnici na čtyry stejné díly rozdělují, připadne každému úhelci jeden takový čtvrtý díl t. 90 stupňů.*“

Pak už je nutné vědět pouze to, že je-li úhel větší než *úhleček*, hovoříme o *úhláči*. Je-li tomu naopak, máme *úhleček*. Vyzbrojeni těmito znalostmi, můžeme se vrhnout na měření.

Úhelnice, kříž úhloměrný či *sadeční rahénko* by naší věci moc nepomohly, a tak se věnujme pouze úhlostrojům či *úhlopřenášečím* (*transporturu*) a *úhloměru* (*astrolabiu*).

Úhlostroj „jest z kovu, z dřeva či z papíru udělaný a na stupně rozdělený polokruh. Pomocí toho může se počet stupňů udati při jakémkoli úhlu. Položí se totiž průměr úhlostroje na stranici úhlu tak, aby přiléhalo dobře na tuto svým středobodem padl na vrcholík úhlu; druhá stranice úhlu okáže čísla stupňů, jež úhlu připadají.“

Úhloměr je pro nás možná ještě důležitější, ačkoliv „není nic jiného, než-li na třínožce postavený úhlostroj, na němž jest hnutelné pravítko s dvěma průhledítkama t. s dvěma proříznutými na koncích přidělanými pravítkama. Skrze průřezy dívá se měřič na vytknutý předmět a hnutelné pravítko okazuje stupně, jež obsahuje úhel na poli.“

Kterak Harny čundr na Americe přežil

Zpracoval hodný a neškodilíbý kolega Jirka Prokop

ZO 6-18 *Cunicunulus, Jihlava*

Bylo to v pátek 17. 3. 2006, kdy Harny se svou pověstnou, z pořádných sukovic ztlučenou krosnou vyrazil na vlak. Cílem cesty jeho a ještě dalších čtyř jemu podobných individuí byly u Karlštejna lomy Velká a Malá Amerika.

Celou cestu se Harny opíjel vidinou, jak vše prošmejdí a nevynechá ani skulinu ve zdejších dolech. Již v práci před cestou cítil karbidovou lampu a při tom tklivě vyl rozličné čundrácké popěvky.

Jak prosté.

V měření délek stále ještě převládají sáhy, ale pomalu se začíná uplatňovat metr, tedy pardon, vlastně francouzský měřec. Přesto se v sáhách dál měří (a běžně jsou uváděny při výměrách ještě o padesát let později). Jelikož v každé zemi má sáh jinou délku, je v tom celkem solidní zmatek. Právě francouzský měřec (3,16353 vídeňského střevice) má tento zmatek odstranit.

Od francouzského měřce pak byly odvozeny další jednotky jako desatera, stotera, tisícera (dnešní kilometr), desetinka (decimetr), stotinka (centimetr) a tisícinka (milimetr).

Většina tehdejších pojmů je oproti dnešním termínům natolik poetická, až je skoro škoda, že se nevžily.

Literatura

Amrling, K. (1849): Dělení sbírek hornin a kamů. – Posel z Budče, roč. 2., č. 3., str. 35-36, Václav Hess. Praha.

Walter, J. (1849): Vysvětlení nejhlavnějších významů z měřictví. – Posel z Budče, roč. 2., č. 46, str. 733-736, č. 47, str. 740-742, č. 48, str. 756-759, č. 49, str. 775-777, č. 51, str. 810-813, Václav Hess. Praha.

V Praze se setkal s ostatními kumpány a kumpánkami a k cíli vyrazili společně.

Obě Ameriky je přivítaly vlídně, bylo rozumné počasí a legendární Hans Hagen o sobě nedával vědět.

Jednou z věcí, kterou neměl Harny dělat, bylo to, že si nedal pokoje a když viděl na zdi po letech kýmsi neznámým vrácený originál Hagenův gong, neváhal a s gusem do něj praštil. Vedle ještě ležel sešit s nápisem: Hagenův

pořádník. Do toho už se podepsat Harny sice odvahu neměl, ale jak z věci později vyplynulo, úplně to stačilo. V zápětí na to se důkladně praštil do hlavy o skobu ztlučenou ve stropu. Cesta pokračovala průzkumem štoly poměrně vysoko nad terénem za pomoci asi dvacetimetrového lana, kterým byli vybaveni.

Když měli slézt dolů, nevyšiml si Harny, že lano není nahoře upevněné a kovbojským hozem jej shodil z okna ven. Potom překvapivě koukal, jak lano zmizelo celé dolů a ostatní se svorně radovali nad Harnyho úspěchem.

Ale chrabrý Harny se nedal a aby napravil, co způsobil, tak v potu tváře a s troškou adrenalinu v krvi slezl po zasněžené skále dolů. Povedlo se a ostatním lano vyhazoval nahoru, až se zadařilo.

Pokračovalo se dále vstupem do další štoly. Když vešel Harny, tak se od stropu z ničeho nic utrhla ohromná ledouch a s rachotem dopadla těsně vedle něho.

Hagen se snažil, jen co je pravda, ale klikař Harny zase vyklouzl z jeho osidel!

Následovala návštěva jedné štoly na Malé Americe. Štola byla poměrně krátká a má dva výlezy proti sobě a není tam úplná tma. Hrdinný Harny vběhl do štoly potmě a vzápětí zaregistroval, že nahoru vede šachta. Pokračoval v chůzi a koukal se při tom pořád nahoru. Zřejmě mu Hagen našeptal, ať pořád jde dál a tak Harnymu nějak nedošlo, že by ta šachta

mohla pokračovat i dolů. Zjistil to až ve chvíli, kdy šlápl do prázdna a zhučel kamsi dolů.

Ale i tentokrát třepal anděl strážný křídly. Zapomětlivý Hagen zapomněl ze šachty vypustit před tím vodu / má na to nárok, už není nejmladším duchem / a tak se Harny vzápětí plácal v šachtě ve vodě. Při pádu držel v ruce zhaslou karbidku a na krku měl pověšený vypůjčený velmi drahý digitální fotoaparát. Karbidku při pádu leknutím upustil do vody, ale foták našťásti na krku na řemínku zůstal. Jenom jej trošičku za letu omlátil o stěny.

Nakonec Harnyho obětaví kamarádi z šachty vytáhli, přestože se ho Hagen držel za paty jako klíště a to ještě dříve, než se mu úplně stačit napít jeho veliký kabát vodou a ztěžklý Harny zmizel pod hladinou.

Konec dobrý, všechno dobré. Harny přežil čundr a vrátil se domů. Vrácený fotoaparát získal po pobytu v šachtě novou vlastnost, že třetína každého vyfoceného snímku zůstává černá, ale třeba by se toho dalo k něčemu využít.

Po vypovězení zážitků kolegům v pondělí v práci všichni usoudili, že se Harny nesmí zhruba pět let na Americe objevit. Uvažovali, že to by mohla být zhruba doba, během které Hagen na Harnyho zapomene.

A ještě na závěr. Harny už není od této chvíle pro kolegy jenom Harnym, ale Hansem Hagenem Harnym. HA, ha, ha!!! ... A to je konec celé události

Česká geologická služba, Útvar informatiky představuje:

FOTOARCHIV

Volně přístupný internetový archiv geologických fotografií

Na internetových stránkách fotoarchivu je průběžně zveřejňována rozsáhlá fotografická dokumentace s geologickou tematikou, a to jak z archivu ČGS, tak od jiných subjektů či osob.

Cílem je vytvořit rozsáhlý digitální archiv historické i současné geologické fotografické dokumentace z různých zdrojů.



<http://www.geology.cz/fotoarchiv/>

UVÍTÁME I VAŠE PŘÍSPĚVKY!

Kontakt: Tamara Sidorinová tel: 251 085 227 e-mail: sidorinova@cgu.cz



Fotoarchiv

Česka geologická služba

Máte fotografie s geologickou tematikou?

Fotoarchiv ČGS má zájem o veškeré fotografie s geologickými motivy! **Nevyhazujte staré (ani nové) snímky!**

Máme zájem i o zapůjčení snímků, které naskenujeme a vrátíme majiteli včetně jejich digitální formy v podobě obrazových souborů.

Do fotoarchivu rádi zařadíme i vaše digitálně pořízené snímky!



Hruboskalsko – skalní věže Durango a Únorová (foto P. Gürtlerová, 2005)



V. Havlíček při mapování (foto R. Hylský, 1951)

Pomozte nám identifikovat staré lokality a osobnosti české geologie!

Stávající, již zpřístupněné fotografie si můžete volně prohlédnout na internetové stránce fotoarchivu:

<http://www.geology.cz/fotoarchiv/>

A co autorská práva?

U každého poskytnutého snímku bude uveden autor a vlastníci autorských práv. Pokud by chtěl někdo snímek získaný z fotoarchivu dále využít, pak jedině s jeho souhlasem.

Kontakt: Tamara Sidorinová tel: 251 085 227 e-mail: sidorinova@cgu.cz

Česká speleologická společnost



SPELEOFÓRUM 2007

26. ročník

20.-22. dubna 2007

Kulturní dům Sloup
Moravský kras
Sloup

www.speleo.cz

Přijměte prosím pozvání k účasti na 26. ročníku Speleofóra, jedné z nejvýznamnějších akcí, pořádaných Českou speleologickou společností. Přednášené příspěvky Vás seznámí s nejnovějšími objevy u nás i v zahraničí.

Součástí Speleofóra je vyhodnocení a ocenění největších úspěchů českých speleologů i nejlepších příspěvků.

Předsednictvo ČSS vyhodnotí a udělí:

- Cenu za největší objev členů ČSS v ČR
- Cenu za největší objev členů ČSS v zahraničí
- Zvláštní cenu Speleofóra

Divácká porota vyhodnotí a udělí:

- Cenu za největší objev členů ČSS v ČR
- Cenu za největší objev členů ČSS v zahraničí
- Cenu za nejlepší příspěvek do sborníku Speleofórum
- Cenu za nejlepší přednášku (prezentaci)
- Cenu za nejlepší poster

Po dobu akce bude probíhat soutěž o nejlepší prezentaci formou posteru. Pro prezentaci posterů budou připraveny panely obvyklých rozměrů.

Program Speleofóra:

Pátek 20. 4.

- do 18.00 Příjezd účastníků
- 20.00 Slavnostní zahájení
- 20.10-23.00 Přednášky

Sobota 21. 4.

- 8.30-11.30 Přednášky
- 11.30-13.30 Oběd
- 13.30-18.00 Přednášky
- 20.00 Vyhlášení a udělení cen

Neděle 22. 4.

- 9.00 Exkurze

Uzávěrka sborníku Speleofórum je 15. prosince 2006.

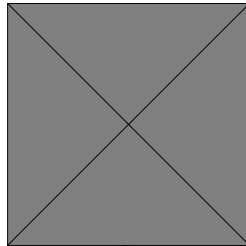
Po předchozí domluvě je možné dodat příspěvky z akcí uskutečněných v závěru roku do 8. 1. 2007.

www.speleo.cz

Česká speleologická společnost

Česká geologická služba

Ústav geologických věd
Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně



KRAS 2007

2. ročník odborné konference

20. dubna 2007

Kulturní dům Sloup
Moravský kras
Sloup

www.speleo.cz

Přijměte prosím pozvání na 2. ročník konference Kras.

Konference si klade za cíl seznámit zájemce především z řad odborné, ale i laické veřejnosti s nejnovějšími výzkumy a poznatky z oborů karsologických a speleologických, ale i archeologických, biologických, geodetických, geologických, historických i jiných, dotýkajících se poznání krasu a vyplnit tak bílé místo vzniklé absencí podobných akcí v Českých i sousedících zemích.

Abstrakty Vašich přednášek z konference Kras 2007 budou publikovány jako příloha (supplement) 26. ročníku sborníku Speleofórum.

Publikace Speleofórum je tradičním sborníkem přednášek s karsologickou a speleologickou tematikou. Sborník Speleofórum je reprezentační tiskovinou ČSS, proto bude vyžadována výborná kvalita předkládaných příspěvků.

- Přednášejícímu bude vyhrazeno 20 minut (15 přednáška + 5 diskuze).
- Jednacím jazykem je čeština, příp. slovenština a angličtina.
- K dispozici je moderní audiovizuální zařízení vč. PC a dataprojektoru (možno použít CD, DVD a videokazety).

Nejlepší studentský příspěvek bude oceněn!

(Prezentovaný a současně opublikovaný příspěvek, jehož prvním autorem je student, bude oceněn věcnou cenou.)

Program konference bude zveřejněn v měsíci březnu.

Příspěvky ke konferenci Kras 2007 zasílejte výhradně na adresu:

redakce@speleo.cz

Uzávěrka sborníku je 15. prosince 2006.

www.speleo.cz

Óda: Na ženu jeskyňáře

Igor Audy

To nikdo říci nedokáže
co zkusí žena jeskyňáře.

V paneláku dítě křičí
jeskyňář křikne na matku
a sám si v obýváku
dál čistí karbidku.

Hlas mu zněží
v očích má zvláštní jas
když se vysloví dvě slova
Moravský kras.

Snad ani nevnímá co obědval
starosti má aby dopnul overall.
Nemá chuti na pocity ani na hádání
zajímá ho jen jedno: v jeskyni bádání.

Kolik času uplyne
než spatří Suchdolské jeskyně.
Nevnímá ani svůj plat
u jeskyně Jedenapadesát chtěl by spát.

Nemá čas na stromy, slunce, ptáky
zajímá ho jen zda má pevné gumáky.
Jinak bývá roztržitý, mluví snad jen plynně
když uslyší Šošůvské jeskyně.

Na všechno se usmívá
tváří se nevinně,
starosti má o přílbu
lano a hlavně jeskyně.

A když se vrátí
a žena pro sebe chce ho mít
vyčerpán hned usíná
a ze spaní volá: pozor, Stalagmit!

To jeskyňář neocení, to ani nedokáže
co zkusí žena jeskyňáře.