



SPELEO – svazek č. 48 (říjen 2007).

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, Jan Vít.

Předseda ediční rady ČSS: Milan Geršl.

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



Chýnovská jeskyně, budování nové vstupní štoly.



Horní štola ložiska Hondol-Coranda (2004).



Chýnovská jeskyně, budování mimoúrovňového křížení ve Schwarzenberské chodbě.



V podzemí Sáčarimbu (2005).

1. strana obálky: Chýnovská jeskyně, nová podoba mimoúrovňového křížení ve Schwarzenberské chodbě.

Snímky na 1. a 2. straně obálky: Chýnovská jeskyně. Nejstarší zpřístupněná jeskyně v České republice v nové podobě, k článku na str. 10. Foto: Archiv Správy Chýnovské jeskyně.

3. strana obálky: Zapomenutá sláva nagyágských zlatodolů, k článku na str. 29. Foto: P. Pauliš.

4. strana obálky: Fotodokumentace v jihozápadní chodbě. Foto: F. Musil. Propáستka III. vchodu Sloupských jeskyní, k článku na str. 16.



SPELEO

48
2007

ISSN 1213-4724

OD REDAKČNÍHO „KRÝGLU“ (ÚVODNÍK)	2
ZPRÁVY Z PŘEDSEDNICTVA	3
Zprávy z předsednictva – říjen 2007 <i>Zdeněk Motyčka</i>	3
Zpráva o hospodaření České speleologické společnosti v roce 2006 <i>Vratislav Ouhrabka</i>	4
Demokracie versus anarchie, aneb jak funguje ČSS <i>Zdeněk Motyčka</i>	5
Aktuální informace.....	7
DOMÁCÍ LOKALITY	10
Chýnovská jeskyně Nejstarší zpřístupněná jeskyně v České republice v nové podobě <i>Karel Drbal</i>	10
Propáستka III. vchodu Sloupských jeskyní <i>František Musil</i>	16
ZAHRANIČNÍ AKCE	23
Technologický postup likvidace sifonů, neb historie jednoho průkopu <i>Petr Nakládal</i>	23
PSEUDOKRAS A HISTORICKÉ PODZEMÍ.....	29
Zapomenutá sláva nagyágských zlatodolů <i>Petr Pauliš</i>	29
Slavnostní zahájení desáté turistické sezóny v Důlní expozici Chrustenická šachta a stoleté výročí zahájení hlubinné těžby v Chrustenickém dole dne 30. června 2007 <i>Jiřina Novotná</i>	35
LÍSTÁRNA A KRÁTKÉ ZPRÁVY.....	37
18. mezinárodní biospeleologické symposium, Cluj – Napoca 2006 <i>Alena Nováková</i>	37
Konkurz na patrona jeskyňářů (se nekoná) <i>Jiřina Novotná</i>	39
ZAPOMENUTÉ A NETRADIČNÍ VÝZKUMNÉ POSTUPY	39
Elektro brezno, aneb jak se (taky) jeskyňáří ve Slovinsku <i>Michal „Cimbál“ Hejna</i>	39

OD REDAKČNÍHO „KRÝGLU“ (ÚVODNÍK)

Milé kolegyně, milí kolegové!

Po delší době stagnace se změny dočkaly internetové stránky České speleologické společnosti, které se vám v nové podobě otevřely do webových prohlížečů ráno 15. srpna 2007. Na první pohled jste mohli zaznamenat jiné barevné ladění a anketu na titulní straně, po hlubším zkoumání jste narazili na pozměněnou strukturu a náhradu nedůstojného chatu diskusním fórem bez možnosti anonymních příspěvků. V protipólu tohoto restriktivního opatření stojí otevření registrace a následného přispívání i nečlenům ČSS při současném splnění stanovených pravidel.

Nejpodstatnější změny se pak udály „pod kapotou“. Komfortnější uživatelské rozhraní pro vkládání příspěvků a jednoduchá a přehledná administrace jsou důsledkem nahrazení po večerech programovaných stránek vyzrálým publikačním systémem Drupal (http://www.drupal.org). Tato změna by měla ukončit nářky autorů nad nepohodlným for-

mátováním příspěvků a administrátorům by měla ušetřit čas při aktualizaci obsahu. Nezanedbatelnou funkcí je možnost delegovat práva na aktualizaci konkrétních částí stránek konkrétním osobám.

Co dál? Sebelepší technické řešení stránek bude na nic bez přehledného, kvalitního a aktualizovaného obsahu. Proto se v současné době pracuje na optimalizaci struktury stránek tak, aby informace byly pro čtenáře snadno a co nejrychleji dostupné. Z těchto důvodů by následně měly být pod jednu střechu převedeny i weby Speleologické záchranné služby, komise pro speleopotápění a aplikace Knihovna ČSS. V neposlední řadě pak záleží kvalita stránek a jejich navštěvovanost i na Vás – autorech článků, zpráviček a diskusních témat informujících o technických novinkách, výzkumech a událostech u nás i ve světě. Základní kámen nové podoby internetové prezentace ČSS byl položen, dál už to bude jen takové, jaké si to uděláme my sami.

*Ladislav Blažek
Člen Ediční rady ČSS
Webmaster ČSS*

redakce@speleo.cz



ZPRÁVY Z PŘEDSEDNICTVA

Zprávy z předsednictva – říjen 2007

Zdeněk Motyčka

ČSS – předsednictvo, předseda

Již po několikáté se zde musím vrátit k našim internetovým stránkám, neboť nedávné rozhodnutí předsednictva o realizaci komerčním subjektem konečně vyburcovalo administrátory, kteří nakonec v krátké době překloupili staré stránky do modernějšího redakčního systému a vytvořili projekt, podle něž bude možné dotvořit jejich podobu, obsah a funkce do požadovaného stavu. Opět však připomínám, že stejně jako v případě Spelea, či sborníku Speleofóra je konečná úroveň dána především obsahem a ten je závislý na Vás a Vašich příspěvcích.

Jelikož se blíží konec roku, je příhodný čas na připomenutí výročních členských schůzí, na kterých byste měli projednat veškeré podněty a připomínky pro příští Valnou hromadu ČSS tak, aby mohly být zpracovány a postoupeny Vám jako celek zpět k projednání. Z minulosti víme, že celý proces je časově náročný a proto předsednictvo stanovilo termín pro doručení Vašich podnětů nejpozději 31. 3. 2008, společně s Výroční zprávou o činnosti ZO za rok 2007. I v případě zpráv prosím o včasné dodání, neboť z nich musíme sestavit celkovou Zprávu o činnosti ČSS za celé období od poslední Valné hromady v roce 2004. Neradostnou situací s odevzdáváním Zpráv o činnosti, kterou jsem konstatoval minule, jsme se opětovně

zabývali a rozhodli se pro motivační přístup, kdy předsednictvo z řádně došlých výročních zpráv vyhodnotí nejlepší a příslušná ZO získá finanční odměnu. Vyhodnocení proběhne na příštím Speleofóru.

Na Speleofóru v roce 2008 již také budou k dispozici další avizované propagační předměty, které doplní zatím skromný výčet daný nášivkami, nálepkami, tričky a mikinami. Bude se jednat o nerezové hrníčky a lahve a drobnější přívěsky s Led svítilnou. Vše bylo vybráno s ohledem na použití jak pro členy, tak rovněž jako vhodný dárek pro Vaše partnery a kolegy.

Na závěr tohoto příspěvku se musím ještě důrazně ohradit proti tvrzením, šířeným jistým M. Přibílem formou e-mailů či na nejrůznějších internetových konferencích, ve kterých osočuje předsednictvo z nedemokratického a netransparentního rozhodování a dále proti jeho vyloženým lžím o stavu hospodaření ČSS.

Rozhodování předsednictva je vždy demokratické, neboť samo bylo demokraticky zvoleno a má k takovým rozhodnutím mandát a každé přijaté rozhodnutí je také plně transparentní, je zaznamenáno a jste o něm informováni formou oběžníků. Důležitá rozhodnutí následně komentuji, či blíže vysvětluji v této rubrice, která byla zřízena právě za účelem vět-

ší informovanosti členů. Ze stejného důvodu jsme také zavedli plošné rozesílání oběžníků, který je dnes zasílán na více než 300 e-mailových adres a pokud ještě nejste obesíláni, stačí se ozvat na sekretariát a budete okamžitě zařazeni do seznamu. Jednou za rok také zveřejníme sumarizující zprávu o činnosti předsednictva a hospodaření ČSS v časopise Speleo.

Samotné hospodaření je dnes v historicky nejlepším stavu, s nejvyšším zůstatkem

na účtu, kdy se daří vybrat všechny příspěvky a díky precizně zpracovaným projektům také dosáhnout na nejrůznější dotace a granty.

Jistěže některá rozhodnutí, zejména taková, která mění zažitá principy, nemusí některým jedincům vyhovovat, předsednictvo však musí mít na paměti zájem ČSS jako celku a v tomto zájmu jednat. A jako předseda ČSS mohu zodpovědně prohlásit, že to současné předsednictvo beze zbytku naplňuje.

Zpráva o hospodaření České speleologické společnosti v roce 2006

Vratislav Ouhrabka

ČSS – předsednictvo

PŘEVOD ZŮSTATKU Z ROKU 2005	540 913,80 Kč		
PŘÍJMY		VÝDAJE	
Členské příspěvky	470 250,00 Kč	Poštovné	11 474,50 Kč
Grant na tisk publikací od MŽP	56 000,00 Kč	Bankovní poplatky	4 513,96 Kč
Grant pro SZS od HZS	120 000,00 Kč	Provozní režie	76 892,30 Kč
Přijaté dary (SZS)	45 000,00 Kč	Nákup mater. a literatury	19 623,00 Kč
Prodej zboží	120 647,00 Kč	Nákup knih archiv	18 771,28 Kč
Prodej služeb	36 747,00 Kč	Mzdové náklady	151 913,25 Kč
Úroky účet	766,01 Kč	Materiál SZS	172 626,50 Kč
Pojistné plnění	4 322,91 Kč	Náklady tisk – Speleo	102 403,50 Kč
		Náklady tisk – Speleofórum	79 340,00 Kč
CELKEM PŘÍJMY	853 732,92 Kč	CELKEM VÝDAJE	637 558,29 Kč
ZŮSTATEK K 31.12.2006	757 088,43 Kč		

Z čísel účetní uzávěrky nám vyplývá, že jsme v loňském roce hospodařili s přebyt-

kem větším než 200 tisíc korun. Je to především díky tomu, že se sekretariátu podařilo

zajistit výběr dlužných členských příspěvků a oproti minulému roku v podstatě ztrojnásobit příjem z prodeje publikací a dalšího zboží.

Ušetřili jsme i proto, že se nepodařilo připravit do tisku plánované publikace v rámci knihovny ČSS.

Demokracie versus anarchie, aneb jak funguje ČSS

Zdeněk Motyčka

ČSS – předsednictvo, předseda

Každá společnost si pro své zdárné fungování stanovuje určitá základní pravidla a mechanismy. Bez nich by se nejednalo o společnost, ale spíše o tlupu, či jen obyčejný, víceméně náhodný shluk osob. Ani ČSS v tomto není a nemůže být výjimkou.

Takovým souborem našich pravidel jsou Stanovy, vycházející ze zákonných požadavků a upravující základní principy fungování ČSS a Organizační řád, který jednak Stanovy podrobněji rozebírá a vysvětluje, a kterým si sami stanovujeme další pravidla každodenního fungování. Platnost a nespochybnitelnost těchto dokumentů je dána jejich akceptací většinou společnosti, v našem případě schválením zástupců všech ZO ČSS – Valnou hromadou. Tímto je beze zbytku naplněn demokratický princip, spočívající v tom, že shodněli se na nějakém řešení většina, tak menšina, nesouhlasící s takovým řešením, se přesto vůli většiny podřídí.

Bohužel v každé společnosti se najdou jedinci, kteří se z nejrůznějších příčin podřídí většinovému rozhodnutí nedokážou. Historie ČSS zná rovněž několik případů, kdy i výborní jeskyňáři, kteří pro ČSS, nebo speleologii udělali hodně, nedokázali akceptovat vůli většiny.

Poté vždy následoval podobný, velmi smutný scénář – kromě výčitek, že si nikdo

nevází práce dotyčného jedince a že nikdo nevidí a neocení co všechno udělal, také paradoxní osočování z nedemokratického rozhodování! Téměř jako když zloděj začne křičet „Chyťte zloděje!“ Žádná společnost však nemůže podobné projevy tolerovat, nemůže a nesmí rezignovat na demokratické principy, neboť by tím dláždila cestu k anarchii a vlastní destrukci.

Také v dnešní ČSS se vyskytují jedinci, kteří si pletou demokracii s anarchií, ale kteří budou vehementně křičet „chyťte zloděje“, aby sami nebyli odhaleni. Nedávný případ M. Přibila o němž se rovněž zmiňuji v mém pravidelném příspěvku z předsednictva na jiném místě tohoto čísla, je toho ukázkovým případem. Dotyčný osočuje předsednictvo z nedemokratického rozhodování, ale neuvědomuje si, jak byly principy demokracie porušeny. Jistě, protože žádné porušeny nebyly, ale v případě M. Přibila to nehraje roli, neboť mu nejde o demokracii, ale o vytváření atmosféry zmatku a také vlastní zviditelnění. Zviditelnění co největším křikem, neboť argumenty žádné nejsou. Nejsem psycholog a nechci spekulovat, co podobné jedince k takovému chování vede, ale jsem si jist, že to není uvědomělá snaha o konstruktivní diskusi o konkrétních problémech. Konstruktivní jedinec totiž k prosazení svých názorů vždy

volí pouze demokratické prostředky, zatímco anarchistům jde jen a jen o chaos.

Podíváme-li se na dnešní strukturu ČSS a její fungování, vidíme dvě základní roviny.

První je naše vlastní jeskyňářská činnost, představovaná širokým spektrem činností, od kopání kdesi v zablácených chodbičkách, přes slézání všech možných jeskyní a propastí až po náročné expedice a objevování rozsáhlých systémů. Spojovacím článkem je nám zde snaha po objevu nových prostor, touha po poznání, kolegiálnosti, kamarádství. Tedy všechno to, proč jsme jeskyňáři.

Druhou rovinou je potom tato činnost v kontextu společné platformy, tedy ČSS. Tady jde o co nejlepší zhodnocení naší primární jeskyňářské činnosti, o uchování toho, čeho jsme dosáhli a o co nejlepší prezentaci výsledků. Pro dosažení tohoto společného cíle si ze svého středu volíme předsednictvo – jedinice, kteří jsou schopni a ochotni se ve svém vol-

ném čase, nad rámec své primární jeskyňářské činnosti nezištně o toto starat. Starat se za všechny ostatní, kteří se chtějí v klidu věnovat svému bádání.

Není úkolem předsednictva starat se o primární jeskyňářství, to je záležitost jednotlivých ZO, ale o naši společnou „obchodní značku“ – ČSS. Když se dnes podívám na současnou úroveň naší prezentace, vidím špičkové tiskoviny, podívám-li se na centrální akce, vidím důstojné prostředí a obrovský zájem, podívám-li se na SZS vidím moderní, akceschopný tým se špičkovou výbavou, podívám-li se na hospodaření, vidím nejvyšší zůstatek v historii, jednám-li s představiteli státních institucí, vidím skutečný zájem a respekt.

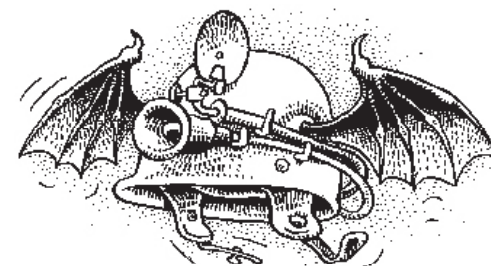
Za tím vším stojí trpělivá práce současného předsednictva a dalších orgánů ČSS, za kterou se rozhodně nemusíme stydět, a která, jak pevně věřím, bude oceněna i při konečném skládání účtů na příští Valné hromadě.

AKTUÁLNÍ INFORMACE



ČESKÁ SPELEOLOGICKÁ SPOLEČNOST CZECH SPELEOLOGICAL SOCIETY

130 23 Praha 3, Kališnická 4-6



Vážení přátelé,
dovolujeme si vás pozvat na **pracovní seminář k představení projektu JESO**
– **Jednotná evidence speleologických objektů**, který se uskuteční:

1. dne 10. 11. 2007 ve 14.00 hod. v sídle ČSS v Kališnické 4, Praha 3
2. dne 1. 12. 2007 ve 14.00 hod. v Dělnickém domě Tumperek v Rudici

Předpokládaný program semináře:

1. Představení a historie projektu JESO
2. Současný stav a kooperace s AOPK ČR a s dalšími odbornými pracovišti
3. Koncepce dalšího postupu a využití JESO

Oba semináře jsou shodné, smyslem je umožnit výběr termínu a místa konání. Trvání předpokládáme cca dvě hodiny, záleží ovšem na závěrečné diskusi. Bylo by vhodné, aby se za každou základní organizaci dostavil alespoň jeden zástupce, nejlépe budoucí referent JESO.

Veronika Vlčková
sekretariát ČSS



ČESKÁ SPELEOLOGICKÁ SPOLEČNOST

KOMISE PRO SPELEOLOGICKÉ POTÁPĚNÍ

pořádá v termínu 15.–18. 11. 2007

KURZ JESKYNNÍHO POTÁPĚNÍ

Dělnický dům Tumperek, Rudice, Moravský kras

Vážení přátelé a zájemci o jeskynní potápění. Po dvouleté odmlce se ve dnech 15.–18. 11. 2007 uskuteční kurz jeskynního potápění ČSS. Náplní kurzu bude teorie jeskynního potápění potřebná k zahájení praktického výcviku. Kurz je určen nejen členům ČSS, kteří mají zájem o získání kvalifikace jeskynní potápěč (JP), ale i zájemcům z řad široké potápěčské a speleologické veřejnosti, kteří mají zájem o tuto problematiku. Členové ČSS splňující dané podmínky budou mít možnost po skončení kurzu splnit teoretickou část zkoušky potřebnou pro získání kvalifikace JP. Jako již tradičně bude kurz příležitostí k setkání komunity jeskynních potápěčů.

Obsah jednotlivých přednášek bude členěn do následujících bloků:

- Úvod (pojem jeskynního potápění, historie JP, organizace JP, výcvik JP)
- Základy speleologie
- Psychologické aspekty JP
- Fyziologické aspekty JP
- Technika pro jeskynní potápění
- Metodika JP – organizace, logistika, metody průniku a pohybu, použití vodící šňůry
- Dokumentace a mapování
- Nebezpečí při jeskynním potápění
- Dekomprese

Rozsah kurzu může být ještě operativně upraven. Příjezd účastníků je předpokládán do 18.00 hod. ve čtvrtek 15. 11. Kurz bude ukončen v neděli 18. 11. po obědě.

Kromě přednášek z teorie jeskynního potápění dle výcvikových standardů ČSS budou do programu zařazeny další příspěvky a prezentace z nejrůznějších speleopotápěčských průzkumů, které realizují členové ČSS. Ve volném prostoru budou zařazeny příspěvky jednotlivých účastníků, kteří budou chtít prezentovat svoji činnost. Dle zájmu účastníků bude do programu zařazena v pátek odpoledne podzemní či povrchová exkurze na některou z lokalit Moravského krasu.

Všichni účastníci obdrží po úhradě účastnického poplatku v předstihu skripta, která budou zpracována kolektivem autorů s přihlédnutím ke specifickým lokálním podmínkám jeskynního potápění v Čechách ale i k moderním trendům v jeskynním potápění ve světě, včetně popisu jednotlivých přístupů.

Účastnický poplatek obsahující skripta: pro členy ČSS 4 000,- Kč
pro nečleny 5 000,- Kč

Ubytování a stravování bude zajištěno ve shodném objektu.

Ubytování a stravování si hradí každý účastník na místě.

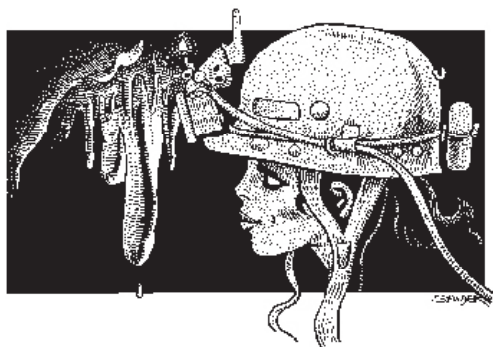
Příhlášky zasílejte prosím e-mailem na adresu jan.sirotek@geodis.cz.

Do přihlášky prosím uvádějte následující údaje:

- Jméno a příjmení
- Adresa
- Mobil
- E-mail
- ZO ČSS
- Informaci, zda požadujete ubytování a plnou penzi po celou dobu kurzu

Počet účastníků kurzu může být limitován, proto prosím zasílejte přihlášky do poloviny října.

DOMÁCÍ LOKALITY



Chýnovská jeskyně Nejstarší zpřístupněná jeskyně v České republice v nové podobě

Karel Drbal

*Správa jeskyní České republiky, Správa Chýnovské jeskyně
ZO ČSS 2-01 Chýnovská jeskyně*

Trochu přírodopisu

Chýnovská jeskyně se nachází v chýnovském krasu, což je nevelké krasové území vázané na souvrství krystalických vápenců chýnovskoledečského pruhu pestré skupiny hornin geologické oblasti moldanubika. Leží na jihozápadním okraji Českomoravské vrchoviny. Vápence jsou zde uloženy společně s amfibolity v okolních dvojslídých pararulách. Celé pásmo je rozděleno do několika menších bloků. Vchod do jeskyně leží na jižním úbočí Pacovy hory poblíž Dolních Hořic nedaleko Chýnova. Složitý krasový systém vznikl v hrubozrnných krystalických vápencích a částečně i v nekrasových amfibolitech převážně korozní činností podzemního toku. Chybějící krápníková výzdoba je nahrazena naprosto unikátní modelací stěn a stropů a mimořádnou barevností. Celková délka dosud zdokumentovaných částí jeskyně dosahuje 1 400 metrů s výškovým rozdílem 74 metrů. Téměř čtvrtina prostor je trvale zatopena vodou. Voda se do systému dostává

z okolních nekrasových hornin, protéká vápencovou zónou a na povrch se dostává v tzv. Rutické vyvěračce. Teplota vody je 8,7 °C, průtok se pohybuje v rozmezí 6–9 l.s⁻¹. Pacova hora je významnou mineralogickou lokalitou. Dosud zde bylo nalezeno více než 60 druhů minerálů z nichž více než třetina byla lokalizována přímo v jeskyni, např. palygorskít, křemen, chalcodon i unikátní hexagonit. Lokalitu vyhledává 9 druhů netopýrů z nichž nejvýznamnějším druhem je netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*). Chýnovská jeskyně je největším přirozeným zimovištěm tohoto druhu v Evropě. Z bezobratlých živočichů stojí za zmínku prosperující kolonie křížáka temnostního (*Meta menardi*). Jeskyně je národní přírodní památkou.

Trochu historie

Psal se 14. červenec roku 1863, kdy do pukliny v Bílém či Jůzově lomu na Pacově hoře s pomocí konopného lana, dračky a dvou skalníků sestoupil Jan Strnad a objevil Chýnovskou jes-

kyni. V tom samém roce se dcera sedláka Jůzy provdala za syna sedláka Rothbauera z nedalekých Dolních Hořic. Věnem dostala mimo jiné hmotné statky i kamenolom s objevenou jeskyní. Sedlák Rothbauer byl na tehdejší dobu velmi osvětlený a rozpoznal význam jeskyně, zvláště když veřejnost o ní projevovala velký zájem. Zastavil lámání vápence a pálení vápna a pustil se do „podnikání v cestovním ruchu“. Postupně začal jeskyni nejen prozkoumávat, ale i primitivním způsobem zpřístupňovat. V roce 1868 byl v jeskyni upraven okruh prokopanými sedimenty, instalovanými záchytnými kramlemi a jednoduchými plošinami. Návštěvníci jeskyně si svítili svíčkami, petrolejkami a později i karbidkami. Tři generace sedláků Rothbauerů pak postupně zdokonalovaly zpřístupněnou trasu,

budovaly schodiště, prokopávaly nové chodby. V roce 1952 bylo do jeskyně instalováno první elektrické osvětlení. Po zestátnění jeskyně v 60. letech minulého století byly před vstupem vybudovány opěrné zdi a vyražena stola do Blátivé chodby. Pak nastala doba stagnace, postupného chátrání zařízení a jeskyně byla provozována pouze příležitostně. Od roku 1982 byla jeskyně uvedena opět do pravidelného provozu a začala se připravovat generální rekonstrukce a výstavba povrchového areálu. Rok 1986 byl průlomový. Jeskyně se dočkala na tehdejší dobu nejmodernější elektroinstalace, úprav schodišť a plošin, ocelové zábradlí bylo nahrazeno původním dřevěným, vrtem do jeskyně bylo možno zásobovat povrch pitnou vodou čerpanou z jeskyně, byla postavena nová provozní budova s veške-

Budování lávek mimoúrovňového křížení ve Schwarzenberské chodbě. Foto: Archiv Správy Chýnovské jeskyně.



rým nutným zázemím – kanceláři, ubytovnou, dílnami, garáží, místností pro průvodce, sociálním zařízením. Od roku 1990 zde sídlí nově zřízená správa jeskyně.

Záměr úprav

Po dvaceti letech provozu nové elektroinstalace a s nástupem nových technologií bylo Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR a později Správou jeskyně České republiky přistoupeno k další rekonstrukci stávající zpřístupněné trasy Chýnovské jeskyně. Prvořadým cílem byla výměna zastaralé elektroinstalace v samotné jeskyni. Protože charakter jeskyně neumožňoval kvalitní výměnu bez zásahu do stávajících chodníků a schodišť, bylo rozhodnuto i o generální opravě stávající stavební části trasy. Společně s tím bylo řešeno i zokruhování cesty za využití mimoúrovňového křížení, vybudování nového východu z jeskyně a tím i vyvolaného zpřístupnění části svrchních pater jeskyně. Současně s tím bylo nutné provést i venkovní úpravy terénu včetně rekonstrukce povrchového osvětlení areálu a sítě. Vlastní elektroinstalace v jeskyni měla respektovat požadavek minimalizace technické zátěže, odstranění stávajících rozvaděčů, maximální maskování rozvodů a kabelů, na jednotlivých

Ražba nové štoly.

Foto: Archiv Správy Chýnovské j.



stanovištích využití několika světelných efektů, modernizaci tzv. tlumočících zařízení a nové instalaci monitorování fyzikálních veličin. Úpravy jeskyně měly dodržet historizující charakter turistické trasy včetně zachování kamenných schodišť, dřevěná vyřezávaná zábradlí a na povrchu osazení historizujících kopií venkovních lamp. Tato podmínka se vztahovala i na nově zpřístupňované části. Výměna stávajícího potrubí ve vrtu do jeskyně měla respektovat podmínku odstranění viditelných částí rozvodu a rozvod vody pro údržbu a mytí jeskyně. Jedním z cílů bylo maximální tempo prací, aby jeskyně byla vyřazena z provozu na minimální dobu. Záměr byl předán projektantům a byly zahájeny stavební přípravy, aby se záhy ukázala stará pravda, že všechno je jinak.

Jak to probíhalo

V průběhu roku 2005 probíhala projektová příprava. Generálním projektantem byl Ing. Karel Klobása z Brna, který projektoval stavební část a báňské práce, projekt elektroinstalace zhotovila firma Šedivec Elektro, Lomnice nad Lužnicí.



Instalace kovových stojen zábradlí na lávkách ve Schwarzenberské chodbě. Foto: Archiv Správy Chýnovské jeskyně.



Jeden z mnoha způsobů dopravy materiálu. Foto: Archiv Správy Chýnovské j.

Od září probíhalo stavební řízení a výběrové řízení dodavatele stavby. Výběrové řízení proběhlo hladce a zakázka byla k realizaci svěřena slovenské firmě ZAMGEO s.r.o. Rožňava, subdodávku elektroinstalace zajišťovala firma Karel Pleva, elektromontážní a údržbářské práce, Ostrava. Monitoring klimatických podmínek a ozvučení jeskyně v subdodávce dodala firma RAMEX – Kotásek František, Ostrava. Současně probíhalo shromažďování

povolení, vyjádření, souhlasů, rozhodnutí a razítek pro stavební povolení, aby stavební úřad po třech měsících zjistil, že nemá vlastně co povolovat. A tak obecní úřad během následujících dvou dnů dodal souhlas k ohlášení stavby a vlastní realizaci nestálo z papírového hlediska nic v cestě.

Příroda však byla jiného názoru a areál Chýnovské jeskyně zasypala více než metrovou vrstvou sněhu a „baníky“ dodavatelské firmy uvítala v den jejich nástupu 2. února 2006 teplotou -14°C, což s drobnými výkyvy vydrželo až do dubna. Zahájení prací začalo slavnostním prvním odstřelem v místech zahloubení nového východu z jeskyně. Hlídky na místech, ostatní v úkrytu, siréna, rána – a nic. Zmrzlá zemina se jen lehce pozdvihla. Následoval druhý, pak třetí odstřel a nakonec byl použit bagr. Místo očeká-

vaného skalního podloží nás vřaly vrstvy písku ze zvětralého dolomitu. Řečeno slovy Járy Cimrmana: „Přišla špatná zpráva – v lomu narazili na hlínu.“ Netušili jsme, že stejná situace nás bude provázet po celých 50 metrů ražby nové štoly. Občas se sice objevil balvan či skalní výchoz, nicméně technologie ražby štoly se musela přizpůsobit novým geologickým podmínkám. Na řadu přišlo jehlování a „hajcmany“ v půlmetrových rozestupech. Jakoby tato komplikace nestačila, v závěru chodby jsme narazili na kavernu se zaklíněnými několikátunovými bloky. A příroda začala opět laškovat. Na jaře přišlo několik přívalových srážek – i televize o nich informovala – a voda v kaverně udělala své. Blok spadl a „hajcmany“ hekly, ohnuly se, ale držely. Později byly bloky zakotveny a kaver-

Instalace TH výztuže v nové štole. Foto: Archiv Správy Chýnovské jeskyně.



Proměny schodiště u Purkyňova jezírka. Foto: Archiv Správy Chýnovské jeskyně.



na byla utěsněna 64 m³ keramzitu. Nakonec byla celá štola obezděna lomovým kamenem. Vyústění štoly na povrch pod parkovištěm bylo zakončeno kamenným portálem s výstupovou plošinou a schodištěm vedoucím na parkoviště.

V dubnu přišly na řadu práce v samotné jeskyni. Demontáž staré elektroinstalace se prováděla postupně tak, aby mohla ještě sloužit jako pracovní, bourání schodiště, pod kterými se povedou nové kabelové rozvody, bourání plo-



šin, demontáž můstku před Žižkárnou. Specialitou bylo rozebrání Čertových schodů, pod kterými byla vystřílena kobka pro CMJ (centrální mozek jeskyně) což je jediný rozvaděč v jeskyni, kde se sbíhají všechny ovládací prvky osvětlení, ozvučení, tlumočení do cizích jazyků a monitoringu fyzikálních veličin. Ještě větší specialitou byly úpravy mimoúrovňového křížení turistické trasy v horní části Schwarzenberské chodby a následné zpřístupnění horních pater v oblasti

Lepivě chodba a nově objevených chodeb paralelně vedoucích se Vstupní chodbou. Unikátem bylo zpřístupnění Malé kaple otevřením závalu v jejím stropu v souvislosti se zaústěním výstupové štoly. Malá kaple byla vydřevěna, zával podepřen a s postupem ražby štoly byl odstraněn zával a otevřen skvělý pohled do Malé kaple. V místech mimoúrovňového křížení tras bylo vytěženo cca 100 m³ sedimentů. Tím zaniklo strmé schodiště od Čarodějnice a vzniklý prostor byl překlenut dvěma kamennými mostky. Prostor u Čarodějnice byl odtěžen, čímž vzniklo další zastávkové místo před novými prostorami. Čarodějnice se svým ohništěm a dvěma stalagmity – pozůstatky zlikvidované Nové Chýnovské jeskyně – našly nové místo ve výklenku nedaleko původního umístění.

Práce se samozřejmě neobešly bez nepřijemností jako byl betonem zalitý rozvaděč u ústí štoly, výtok betonu na stěny Malé kaple, několikanásobné předělávání povrchových betonů plošin či obrub chodníků. Při takovém rozsahu prací se však podobné „úlety“ dají očekávat.

Jak to dopadlo

V průběhu prací jeskyně vypadala hrůzně. S postupem času se však začala pomalu vylupovat ze své staré podoby a v závěru se ukázala jako skutečný skvost. Po konečném úklidu se představila v nových barvách, pestrosti tvarů a krásě, jakou může nabídnout jenom tato jeskyně.

Propáستka III. vchodu Sloupských jeskyní

František Musil

ZO ČSS 6-25 Pustý žleb

Lokalizace

Propáستka je součástí jeskynního systému Sloupsko-šošuvské jeskyně v severní čás-

V průběhu prací bylo z jeskyně vytěženo celkem 1 650 tun materiálu, z toho 840 tun ze štoly a z vlastní jeskyně 810 tun. Jenom z mimoúrovňové křižovatky bylo vyvezeno 270 tun sedimentů. K přístřelování stěn docházelo vyjimečně a to pouze na počvách při vedení chodníků pomocí bleskovice. Do jeskyně bylo uloženo 4 700 m kabelů a instalováno 153 svítidel.

Práce se samozřejmě neobešla bez stálého a intenzivního dozoru pracovníků Správy Chýnovské jeskyně, kteří nejen dohlíželi na průběh prací, ale v nemalém rozsahu se na nich přímo podíleli – od výstavby dopravních zařízení, výdřev, instalace svítidel, maskování kabelů, úprav stěn a sedimentů až po závěrečné mytí a úklid jeskyně.

6. dubna 2007 byla jeskyně uvedena do zkušebního provozu, 22. dubna 2007 byla vysvěcena Kaple sv. Vojtěcha a 26. dubna 2007 byla jeskyně na slavnostním shromáždění otevřena pro veřejnost. Chýnovskou jeskyni navštívilo po jejím znovuotevření do poloviny září 2007 asi 46 tisíc návštěvníků.

Poděkování za realizaci zdařilého projektu patří všem, kdo se na něm podíleli od projektové dokumentace a shánění financí, přes stavební přípravu, vlastní realizaci prací až po konečné práce. Poděkování jim patří i za to, že celou rekonstrukci přestáli ve fyzickém i duševním zdraví, ač to leckdy bylo na pováženou.

ti Moravského krasu. Už první badatelé a odvážlivci si všimli jednotlivých jeskyní, které tehdy pospojovali v jeden celek.

V tomto okamžiku vzniklo pojmenování III. vchodu a s ním i propáستka pod ním ležící. Tento vchod je v současnosti nepoužívaný a nikdy ani nebyl pro vstup do Sloupských jeskyní. Geneticky se pravděpodobně jedná o průtokovou jeskyni zpět do Sloupského údolí, propáستka vznikla propadem stropu jeskyně do nižší úrovně podzemního odvodnění Sloupského potoka ve Starých skalách. Jako relikty těchto bouřlivých morfologických procesů zůstaly před vchodem dva říčené závrtvy v kvartéřních náplavách, které se v průběhu doby neustále propadají a materiál je odnášen podzemními cestami k Macoše.

Při zvýšených vodních stavech, zejména po náhlých jarních táních, se postupně ucpávají povodňové ponory v řečišti potoka i ve Starých skalách, případně nestačí jejich hltací kapacita. Vody následně proudí do této propáستky, která také odvádí tavné vody s poněkud větší kapacitou. Při kumulaci povodňových vod nestačí ani kapacita propáستky a voda utvoří jednolitou hladinu u vchodu propáستky a zaplavuje se pak severní závrt. Zajímavé je, že jižní závrt je při tom suchý, i když jeho dno leží cca 3–4 m pod okolní hladinou, např. při jarním tání 2006. Poté voda přepadá přes hranu u rozcestí u čističky odpadních vod města Sloupu a dále odtéká jako povrchový tok přes silnici, poli a loukami směrem ke Sloupským Vintokům a do Pustého žlebu.

Naše akce

Dne 6.1.2007 podnikli členové ZO 6-25 Pustožlebské kontrolní sestup do této propáستky za účelem zjištění stavu lokality po

Severovýchodní část propáستky II.

Současná výška náplavů.

Foto: F. Musil.



silných povodních, zejména na jaře 2003 a 2006. Propáستka v minulosti i dnes slouží jako povodňový odtok (dnes spíše přepad) vzdutých vod Sloupského potoka. Ponory, trativody a jiné hltače průběžně fungují tak, jak se postupně uvolňují kvartérní štěrkové akumulace nejen v propáستce, ale i v celkovém ponorném pásmu Starých skal, před-síně, aktivních a povodňových ponorů ve zbytku poloslepého Sloupského údolí.

Situace v propáستce III. Vchodu

K sestupu jsme použili tzv. III. Vchod do Sloupských jeskyní, do propáستky jsme slanili pomocí lana asi 5 m, uvázaného za mříž před vchodem. V současné době je dno pokryto vysokým písčítým kuzelem náplavu, ze kterého trčí splavená dřeva a zbytky různých odpadů. Na vrcholu kuzele je množství větví, listí a jiných organických zbytků. SV směrem, spodem, odkud původně přitékaly vody, jak popisuje Absolon (1910) a později Ryšavý, Vodička (1948) od ponoru č. 20 je chodba po 8 m vč. sestupu se svalu neprůchodně ucpaná písky, v 15 cm vysokém profilu je vidět ještě asi 5 m pokračování. Oba autoři zde popisují několik desítek metrů chodeb nejen ke zmíněnému ponoru ve Starých skalách, ale i přítoků od Hřebenáče. Absolon také popisuje i existenci významné krápníkové síňky.

Na opačnou stranu vede chodba 4 m dlouhá po tektonické poruše, na které je vytvořena celá propáستka. Tato chodba je čerstvě zavalená, na stropě suťového kuzele lze vylézt kolem 3 m pod SZ závrt situovaný před vchodem. V roce 1994 při jiném sestupu se tudy, ale o cca 1–2 m níže dalo projít do systémů labilních sutí asi 8–10 m daleko. Dnes je zavaleno a dno propáستky je nyní o tento rozdíl výše. Nicméně zde voda odtéká i nadále, jak o tom svědčí nebývalé množství plovou-

cího odpadu, PET lahví a klacků. Při pozdější návštěvě a kontrole ponorů Starých skal jsme zde konstatovali relativní pořádek, protože většina plovoucího smetí zůstává tam.

Popis současných volných prostor

Jako poslední se k průniku jevil vchod do jz. části jeskyně, objevené Sloupskou skupinou Speleoklubu Brno v r. 1967, který byl naopak neprodyšně ucpán v r. 1994 při poslední návštěvě autora. Tato objevená, trhavinami prostrážená úžina o délce 2 m a profilu 50×80 cm, ústící v jv. stěně propáستi byla prostá písčítých nánosů, ale naprosto ucpaná větvemi. Tyto se nám podařilo po hodinové práci úspěšně vytahat. Dřevěná zátka byla zachycena na železné konstrukci zahradní lavičky, kterou sem přinesla některá dřívější povodeň. Po demontování této překážky se nám podařilo proniknout dále, i když ve dně průlezu zůstala ještě silná kláda, se kterou nešlo více pohnout.

Další pokračování vede sestupnou chodbou na poruše SV–JZ. Tento úsek je až neobvykle čistý, prostý jakýchkoliv sedimentů i odpadků. Po 15 m sestupu je písčítý průlez, kde se chodba láme k Z a posléze, jakmile překříží rovnoběžnou (opět SV–JZ) tektonickou poruchu, se rozdvíjí do dvou větví. Západní větev vede ještě 6 m k 2 metry hluboké, ucpané propadlině. Stěny i strop tvoří částečně labilní suť, částečně je i spojená sintry. Ve dně nános bahna, trativody jsou aktivní, je do nich vtaženo značné množství zejména plovoucího odpadu.

Chodba vlevo vede podél linie J–Z, kterou tvoří kompaktní a ve velkém profilu obnažená levá stěna cca 9 m ke 3–4 m hluboké propáستce. Zbytek stěn i stropu jsou sutě, dno pokrývají větší balvany. Prostory jsou poměrně velké, členité se spoustou dutin, které vznikly vyvalením sutí s následným odnosem. Ve dně

vede neznámý trativod pod tu nejlabilnější stěnu a skrze velké množství splavených větví je vidět další asi 3 m dolů. Zde jsme proloupcí pro nebezpečí závalu ukončili a pořídili fotodokumentaci.

Přímo pod průlezem k sestupné chodbě ústí tzv. Rakouský komín, kde se podařilo prolézt soustavou skalních a poměrně čistých trativodů k další propáستce. Po jejím zdolání se chodba rozdvíjí. Pravé rameno končí ucpáním větvemi a náplavou, levá odbočka končí původně 9 m hlubokou Kavkovou propáستkou (objev skupiny Cerberus) je nyní ucpaná již 4 m hluboko, rovněž odpady a šterky. Jinak jsou tyto prostory neobvykle čisté a vymyté vodou poslední povodní.

Situace ve Starých skalách

Po ukončení akce zde jsme ještě navštívili propadání ve Starých skalách, kde jsme konstatovali neobvykle velké akumulace splavených dřev, pneumatik, odpadů, zejména PET lahví. Odpady dosahují téměř úrovně zdi dělicí Staré skály od Sloupských jeskyní. Horní přístup k propáستce je téměř bez naplavenin, takže je zřejmé, že voda tudy zatím proudí výjimečně. Plovoucí odpad je zachycován jednak ponory 19 a 20 a také se kupí na strmém přístupu k propáستce. Z průzkumu zbytku části propadání vyplývá, že místa, kde v minulosti zmizelo nebývalé množství šterků (viz historie) jsou téměř dorovnaná do původní podoby dle mapy Absolona z roku 1904. Ponor 20, který kdysi komunikoval průlezně se dnem propáستky, je neprodyšně uzavřen splaveným dřevem a sedimenty. Ve vyschlém řečišti je několik nových ponorů a propadů avšak bezvýznamné velikosti.

*Vstup do jihozápadní větve.
Nad Rakouským komínem.
Foto: F. Musil.*



Zhodnocení akce

Po návratu z akce byla nejprve zkoumána mapová dokumentace Absolona (1904), Ryšavého (1948) a zejména V. Gregora (Časopis Moravského musea 1974), který se popisovanému objektu, hydrologii, problematice a celé oblasti věnoval nejvíce. Jelikož v uvedené mapě (Slezák, Burkhardt, Ondroušek, Gregor 1973) chybí řez a výškopis, bylo rozhodnuto o pozdějším přemapování celé propásky i z důvodů dokumentace pro budoucí generace. Z celkového dojmu po akci totiž vyplývá, že pokud se se současným stavem věci nebude nic podnikat, dřevěné bariéry, které nejsou zrovna malé, při dalších povodních mohou přeplavat horem přepážku a zcela ucpat i dosud volné prostory propásky III. Vchodu. S nimi připlave pestrá plejáda PET lahví a postupně zaneřádí zbytek Sloupského podzemí až k Macošě.

Historie

Propáskta je známá od nepaměti a je uvedena ve všech mapách. První ji zmiňuje Jindřich Wankel (Obrazy z Moravského Švýcarska, 1868), ale bez bližšího popisu. Chodbu Ku propástece nazývá chodbou Světla.

První ucelený popis s mapou však uvádí až Absolon (1904), později částečně doplněnou o poznatky Ryšavého (1970). Absolon uvádí do literatury zejména ssv. prolongaci (v textu mylně uvádí vstup do této části jako: „...jen na jižním cípu nevzhledný otvor...“), kde provedl několik exploračních proti ponorům u Hřebenáče. Absolon uvádí hloubku dna propásky v roce 1904 na 450 m n. m., vstup do ssv. prolongaci na 447 m n. m., v pamětech 1970 také vychází údaj 442 m n. m., který se zřejmě opírá i o poznatky P. Ryšavého.

V březnu 1907 je uváděn čerstvý propad západně od ponoru č. 19, 9,3 m hluboký,

25 m dlouhý s ostrými hranami, odhadem 3 200 m³. Vzápětí byl ucpán novým materiálem (Absolon 1970).

2.–10. 4. 1944, Absolon popisuje v dějinách největší (uvádí větší, než v roce 1907) propad šterkových akumulací ve Starých skalách v oblasti 19. ponoru. Dále byly vyřazeny ponory kolem Hřebenáče atd. Vzniklé jícny se okamžitě uzavřely po opadnutí vod.

Další průzkumníci – Ryšavý, Vodička, příležitostně sledovali stav Starých skal a ponorů Sloupského potoka. Nejprve byla prolongována chodba sv. směrem, začínající při kótě 442 m n. m., ležící v té době 5 m pod úrovní ssv. prolongace. Zde se dostali 15 m dlouhou chodbou o 2 m níže k odtokovým tratividům. Ryšavý dále popisuje barvicí pokus v roce 1946 bez bližších podrobností, kdy silně zředěné (velmi krátká vzdálenost!) barvivo vyteklo ve 3. a 7. sifonu Spodních pater Sloupských jeskyní.

Dne 1. 2. 1948 se propadla jižní část dvojzávrtu (Absolon jej v r. 1904 popisuje jako dvojitou mělkou depresi), do průměru 10 m a hloubky 8 m. Tomuto stavu údajně předcházelo dlouhodobě stagnující jezero ve Starých skalách vč. Propásky. Během prudkého odtoku vod bylo výrazně strženo i dno před ponorem č. 20 ve Starých skalách, čímž bylo i dosaženo přímého propojení Starých skal s Propástkou. Teoreticky to znamená, že se muselo částečně propadnout i dno propásky, což dohromady dá docela slušnou kubaturu materiálu. Průběžně (25. 4., 9. 5. 1948 a 28.–29. 1. 1950) Ryšavý, Vodička, Fabík, Pernes, Čermák, Krč, objevovali systém povodňových tratividů jz. směrem, kdy se dostali asi 15–20 m před vchod jeskyně v hloubce 40 m (430 m n. m.) V době explo- race bylo dno propásky 27 m od úrovně

vchodu (dnes jen 12 m!). Akcím předcházelo ještě zdokumentování propojení mezi Propástkou a ponorem č. 19 ve Starých skalách (Absolon uvádí ponor č. 20).

Není jasné, kdy se tyto objevené partie opět uzavřely, objevitelé počítali s dalším barvením pomocí dálkově odpálené nádoby s barvivem (technologie později použitá v šachtě za Evropou a Indií), k čemuž patrně nedošlo (Ryšavý 1950).

25. 3. 1965 kolorační experiment v Propástece, barvivo vyteklo po 1,35 hod., po 1,55 hod. nejintenzivněji v Nagelově vodo- pádu (Gregor 1973).

Další explorační uvádí H. Havel (1989) v přehledu průzkumných prací v MK za rok 1966 ze Speleoklubu Brno, autor Ryšavý, objev síňky malé kubatury 1,5×1,5 m ražením 5 metrů dlouhé štoly. Přesnější údaje bohužel nešly dohledat.

O rok později (1967) Sloupská skupina Speleoklubu Brno, jak uvádí Ryšavý, po průrazu jz. stěny propásky objev 35 metrů chodeb, vč. chodeb Rakouského komínu, což jsou výše popsané sestupné chodby jz. směrem. Dno propásky muselo být tedy nutně výše, než v roce 1948, což obnáší opětovné naplavení až 12 m vysoké šterkové terasy, protože je nepravděpodobné, že by byl odtok vyhledán tak vysoko nad stávajícím dnem. Je otázkou, proč Ryšavý nevyhotovil oba objevené postupy do jedné mapy, což by značně přispělo ke ztížené orientaci v této části jeskyně. Pravděpodobněji se však průzkumu vůbec nezúčastnil.

Rok 1972. Gregor, Kačmařík. Nejprve uvádí pokles sedimentů ve Starých skalách (1970-



Nástup do levé části.
Fotodokumentace v jihozápadní chodbě.
Foto: F. Musil.

1971 na 459 m.n.m. a stále častější zaplavení Propásky i při normálních vodních stavech). Dále uvádí prokopání ssz. (?) větve směrem k ponorům (jedná se zřejmě o totožnou část, kterou popisuje Absolon jako ssv. prolongaci).

Ve stejný rok bylo dále prolongováno v Rakouském komínu, kde byla objevena boční, 9 m hluboká Kavkova propásk (K. Kačmařík). Také byla zhotovena mapová dokumentace. Tímto počinem zatím končí všechny dostupné explorační propásky. Jen Gregor (1974) ještě uvádí barvicí pokus v Propáste 22. 4. 1973, který sledoval možnost odtoku vod směrem na Křížovy jeskyně. Gregor později (1975) rozvíjí teorie o třech odvodňovacích zónách Sloupského údolí a v podstatě trojitým rozvodí vod proudících propástkou.

Závěrem

Dle mého názoru explorační potenciál Propásky III. Vchodu ještě není zcela vyčerpán. Největším problémem, odrazujícím budoucí badatele je neustálé zanášení těchto prostor vodou, sedimenty, větvemi a v poslední době i domovním odpadem. I když i Absolon popisuje zanesení větvemi, dnes jsou do jeskyně transportovány celé kmeny, což v minulosti nebylo možné, dřevo bylo určitě nejen z ponorů, ale už při březích Sloupského potoka vybíráno na topení. Největší problém dnes jsou plastové obaly a jiný plovoucí odpad (PET láhve, polystyrén, pneumatiky). Z těchto materiálů se tvoří doslova neprůstupná, hutná směs, kterou se zvolna plní nejen Staré skály, ale i přilehlé podzemí. Špatné jsou i jisté administrativní problémy, neb výzkum je nutné brát komplexně i se spodními patry Sloupských jeskyní, přístupnými pouze přes turistický okruh.

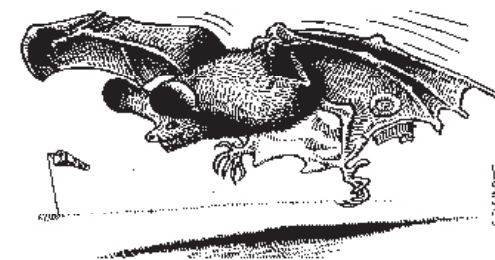
Ze speleologického hlediska je nejvýznamnější jz. větev, kde se dá relativně dobře postupovat novými speleologickými prostředky – hydrotěžbou na křížení chodeb s tektonikou směru SV–JZ. Významné je i dno Rakouského komínu, kde je odbočka jv. směrem, končící neprůlezným oknem s propástkou, kam kámen padá asi 15 m hluboko (L. Slezák uvádí propásku vyplněnou sutí – ústní sdělení, odborná konference 2004 ve Sloupu). Dále pak barvicí pokusy s umělým zavodněním čerpadlem v souvislosti s novými sledovacími místy v Novém Sloupském koridoru a Amatérské jeskyně.

Zbývá také rozřešit, kam je transportováno tolik sedimentů prakticky z jediné oblasti Starých skal. Zde se nabízí porovnání fotografií z průzkumů P. Ryšavého z roku 1944. Ve Východním řečišti pod Nagelovou propastí byla umístěna konzole s izolátory, zřejmě pro vedení osvětlující dno propasti zhruba 3 m vysoko. Při návštěvě v r. 2006 byla tatáž konzole ve výši lýtek. Připlavený materiál je však spíše písčité a víceméně neobsahuje komponenty sedimentů Starých skal.

V dnešní době je mnoho poznatků z minulosti, které lze aplikovat pro současný průzkum. V oblasti operuje velmi aktivní ZO 6-25 Pustožlebská při ČSS, která časem může zahrnout lokalitu do svého průzkumu.

V květnu tohoto roku bylo řečiště Sloupského potoka ve Starých skalách vč. Propásky a přilehlých jeskyní vyčištěno od naplaveného smetí, domovního odpadu a dřeva. Ve spolupráci se správou CHKO Moravský kras to provedla Pustožlebská skupina a její hosté. Vchod do spodních pater propásky byl osazen česlem, které by mělo dalšímu zanášení rozměrným odpadem částečně zabránit.

ZAHRAŇIČNÍ AKCE



Technologický postup likvidace sifonů, neb historie jednoho průkopu

Petr Nakládal
ZO ČSS 1-02 Tetín

Možná si někteří jeskyňáři podle názvu článku mohou myslet, že bude následovat sypání popele na hlavu za moje aktivity na Slovensku. Není tomu tak. Jak pomalu stárnu, začínám si uvědomovat jak tloustnu, šedivím, cévy kornatí, do schodů se zadýchávám, v kloubech se začínají projevovaly vynechané dekompresní zastávky. Ostatně celý pohybový aparát jakoby stávkoval. Protože se nechci dočkat chvíle, kdy kamarádům u piva budu moci pouze vykládat, jak to vypadá v prostorách pod vodou a za sifony, kam noha suchozemce ještě nevkrčila, tak jsem si předsevzal, že to, co speleopotápěči těžce proploouvají, zlehýnka obejdu suchou cestou. Jak na to jsem vyzkoušel na prvních 500 metrech sifonů v severní větvi jeskyně Bue Marino v oblasti Cala Gonone na Sardinii. Napřed bych ale čtenáře trochu uvedl do problému.

Před mnoha lety na přelomu vlády kmeny Rudých Komančů a Václava I., též zvaného Písmák, docházelo ke vpádům drsných jeskynních prvopružkumníků a speleopotápěčů z řad lidu Hovorkovského, Benýškovského a Slezákovského do oblasti Supramonte v království Sardinském. Jejich oblíbeným sídlištěm

a badatelištěm se stala světoznámá jeskyně Bue Marino, respektive její severní větev zvaná od té doby Česká. Památkou na jejich výskyt jsou mnohé slzy místních žen, chlapské vzpomínky na bujaré pitky, historky povídané u piva točeného ve zdejších hospodách, nástěnná malba v obchodu s potápěčským materiálem a také písemné zprávy o působení v oblasti. Co čert nechtěl, dnes už těžko říct, kdo ta slova pustil z úst, jednou to ale již bylo vysloveno, že údajně jeskyně Su Orcu úzce sousedí s jeskyní Bue Marino. Důkazem pro to měl být nálezkostříček hejna mrtvých netopýrů pod zavaleným komínem v Bue Marinu a obdobný komín v podobné pozici v Su Orcu. Tradovalo se, že stačí prý dvakrát až třikrát kopnout a máme jeskyně propojené.

S tímto námětem jsme se v březnu roku 2003 vydali na Sardinii ve stopách našich předků. Relativně rozsáhlá, pěkná, leč v hlavním bodě neúspěšná akce byla již publikována ve všelijakých periodikách a na filmovém materiálu (tedy na DVD). Výsledkem zaměření třech bodů v jeskyni (zakreslil do mapy na obr. 1 D. Hutňan) šereblem vůči povrchu a stanovení povrchové situace za pomoci

GPS (přesnost zaměření šereblem přes 150 m vápence cca ± 10 m, GPS ± 5 m) bylo zjištěno, že lákavý komín je od Su Orcu vzdálený cca 180 m. S tímto konstatováním byla březnová akce ukončena. Při zakreslení situace do mapy mi doma došlo, že o co se komín vzdálil od Su Orcu, o to se k moři přiblížila průchodná část za vstupním 500 m dlouhým úsekem vyznačujícím se řadou sifonů.

Po polohovém zaměření vstupní části jeskyně Bue Marino (vstupní sifon zaměřen pásmem a kompasem ze zakotveného člunu s GPS) realizovaném mezi romantickými chvílkami naší rodinné dovolené bylo zjištěno, že se starou mapou našich předchůdců není něco v pořádku. Na základě odhadu geologické stavby, realizovaných měření šereblem

a GPS (za pomoci Tomáše Palduse, srpen až září 2004) bylo možné soudit, že suchá část za sifonem Lago Abyssale, která představuje nejzazší místo přístupné díky horním patřům suchou nohou, dříve pokračovala chodbou za oněmi zmíněnými 500 metry sifonů (dále jen chodba za sifony).

V dubnu 2005 jsme se skupinou lidí kolem ZO 1-05 Geospeleos, ZO 1-02 Tetín a za přispění páru Petry, Davida a už i Hedviky Fundových přispěchavších od protinožců, vyrazili na podrobnější průzkum. Mapováním suchých partií za Lago Abyssale, o které se s pečlivostí sobě vlastní postarali Pavel Cibulka a Ivan Kotrč, a po vynesení nových údajů do staré mapy bylo zjištěno, že ke kýženému propojení máme co do činění se 60 m mocným vápenco-

vým masivem nebo v lepším případě jílovým špuntem. Vzhledem k dřívějším zkušenostech s přesností staré mapy (jinak ale zaplať pánbůh za ní) jsme se rozhodli pro ověření prostoru za sifony pomocí šerebla. Po zmapování dómu a horolezecké vložce dvojice Tomáš Paldus a David Funda jsme hned realizovali řadu měření. Při vyhodnocení nových a podrobnějších měření nám hned bylo jasné, že se oblast za sifony "trochu" posunula do optimálnější pozice, dokládající správnost úvahy o dřívějším propojení suchých partií za Lago Abyssale a dómu za sifony (obr. 2).

Plni očekávání jsme hned testovali průstupnost místních materiálů na nejkratší cestě ke kýženému cíli (v obr. 2 bod 1). Jako první jsme se pustili do jílu místní proveniencí. Ty se však ukázaly jako velmi odolné proti pokusům o průnik. Ne, že by byly zvláště tvrdé, ale jsou natolik přilnavé, že je nebylo možné normálním způsobem odstranit z kopacího náčiní (kdo to někdy zažil, ten pochopí). Po cca 3 hodinách zoufalých snah nám byla odměnou jáma ve velikosti mělkého hrobu pro skrčence (foto 1). Výkopem však byly nalezeny kostříčky netopýrů připlácnuté jílem ke skalnímu stropu vykutaneho prostoru (vzácný materiál k bádání byl bohužel ihned rozšlapan kolem lezoucími zvědavci). Nález patrně svědčí o náhlém zavalení jeskynního prostoru množstvím materiálu z vyšších pater jeskyně. Po několika testech průchodnosti nám bylo jasné, že nejlepší cesta do systému povede ne přes jílovou ucpávku, ale přes sintrovójilovou výplň (foto 2) ve východní části prostoru (v obr. 2 bod 2).

V prosinci 2005 jsem se připojil k dalšímu výjezdu speleopotápěčů od Dana Hutňana (ZO 1-10 Speleoaquanaut) na Bue Marino. Hlavní náplní akce nebyl však průkop, ale nové zaměření polygonu severní větve jeskyně. Aby někdy

v budoucnu nemohlo dojít byt i k neúmyslné záměně vykonaných prací, záměrně ještě používám starou mapu a hodnotím tuto akci pouze z pozice příspěvku k průkopu.

Po příchodu na lokalitu jsem začal rubat po způsobu starců (kladivem a majzlíkem) cestu ve východní části prostoru (bod 2). Zdatnými pomocníky v transportu rubaniny se ukázali být Kolja (ZO 1-01), Martin Hutňan a Petr Chmel (ZO 1-10 Speleoaquanaut) a Malý Tomášek (ZO 1-04 Zlatý kůň). Charakter těženého materiálu byl vrstevnatý, cca 10–20 cm sintru, 10–20 cm jílu, místy s mocnější vrstvou kompaktního sintru. Genezi výplně prostoru bych odhadnul na fosilní sintrové hrázky vyplněné jílem a opět přesintrované. Jedná se tedy o útvary vzniklé činností vody a přesuny materiálu v už existujícím závalu. Při postupu jsem se snažil držet východní vápencové skalní stěny, v naději, že ta mne při správnosti teoretických úvah dovede za čas do prostoru za sifony. Po cca 5 metrech se skalní stěna stočila o přibližně 45° směrem na východ a pod stropem se tu objevila volnější prostora (bod 3). Z ní byl objeven další volný prostor vlevo od kopaného průstupu (bod 4). V tomto místě byly práce prozatím ukončeny.

Při mapování podvodních prostor byla oblast prvních 500 m sifonů přemapována hned několika družstvy. Po odstranění některých zjevných nepřesností v měření polygonu vyšla pozice prostoru za sifony vůči suché části za Lago Abyssale tak, jak jsme ji zaměřili na předchozí akci šereblem. Na závěr pobytu byly zmapovány i nově vzniklé vyrubané prostory.

Do Bue Marina jsme opět přijeli na přelomu dubna a května 2006 na společné akci se ZO 1-05 Geospeleos, ZO 1-06 Speleologický klub Praha a ZO 4-04 Agricola. Protože v dalších pracích bránily významně mocné sintrové desky, byl použit dar od přítele Hilti.

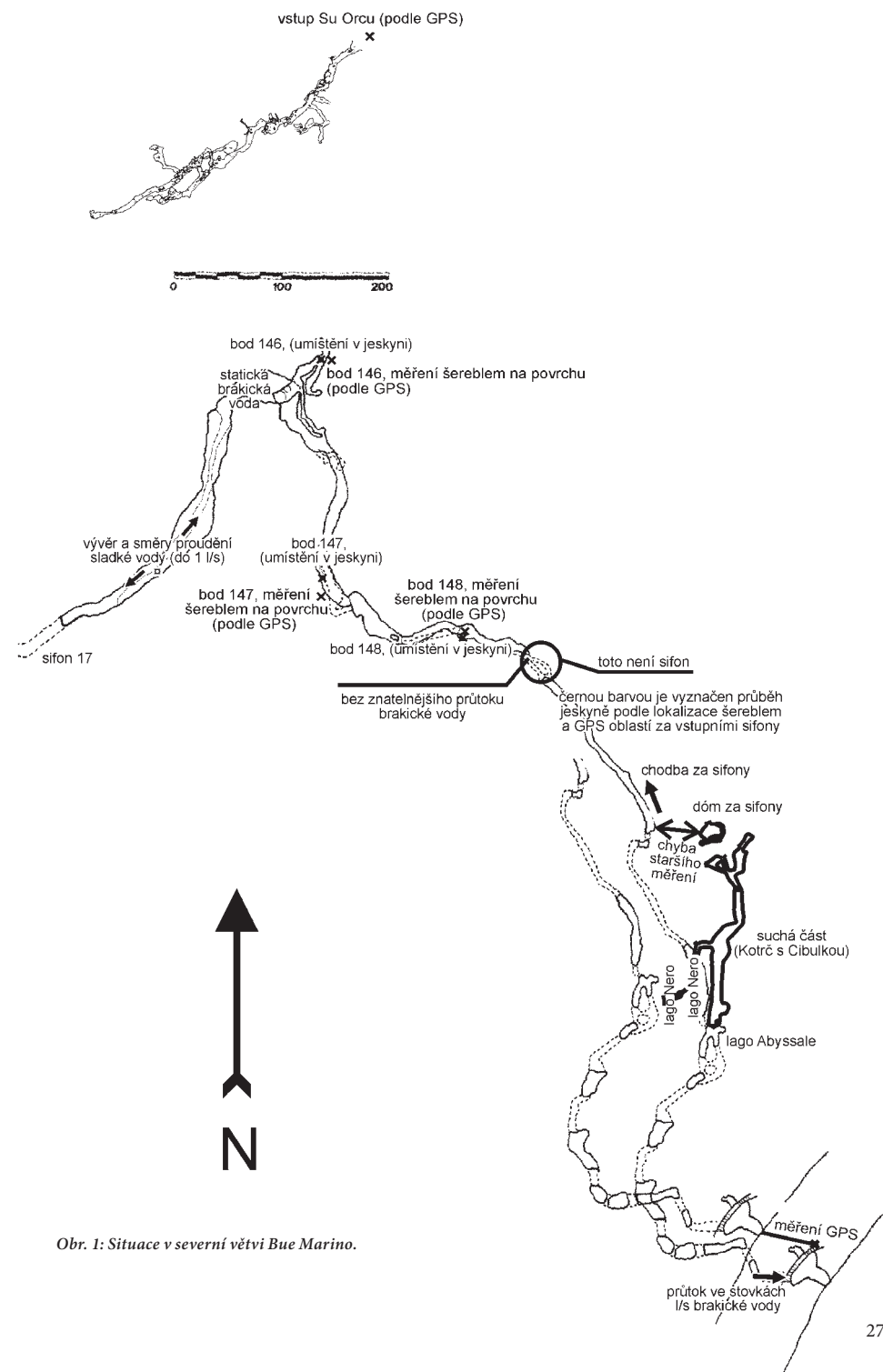
Foto 1: Pokus o průkop jílovým závalem. Foto: I. Kotrč.



Po chvílích spekulací se ukázal postup v pří-
mém směru skrz vertikální vrstvu sintru
mocnější než 0,5 m za nereálný. Nadějí bylo
dostat se nad sintrovou desku, pod kterou
jsme se ocitli při předchozí akci. Vodítkem
nám byl průvan svěžího vzduchu z otvoru,
jenž by klasik (Smrták) označil za středně
velké stydké pysky. Bohužel na začátku prací
si naše vrtačka Hiltka po deseti letech bez-
chybného provozu postavila hlavu a začala
stávkovat. Opět tak musela nastoupit meto-
da našich dědů, kterou vyučený středověcí
havíř Pavel Chaloupka a Jaroslav Bartoněk
ze ZO 4-04 Agricola zvládali jak sobě vlast-
ní. Ke konci akce jsme postoupili o cca 3 m
do malé prostory se třemi otvory. První dva
se nacházely ve stropě a šel z nich průvan
(bod 6), třetí bez průvanu se nacházel na
dně (bod 5). V tomto stavu jsme pracoviště
opustili.

Zpět jsme se vrátili v září 2006 ve trojici
se dvěma členy ZO 1-06 Lukášem Falteiskem
a Štěpánem Horákem. Zprvu jsme pomocí
opraveného daru od přítele Hiltiho rozšířili
spodní otvor (bod 5). Za ním se nacházela
pouze cca 2 m dlouhá prostora ukonče-
ná opět mocnou vertikální deskou sintrů.
Jedinou cestou tak bylo dostat se po průvanu
nad sintrový strop (bod 6). Tento postup se
ukázal jako správný. Po probourání otvoru
zpeštěním nálezem kostí většího zvířete
(k určení byly ponechány v Dorgali) jsme
prolezli do prostory o půdorysu 3×8 m, ve
které se dalo i vzpřímeně chodit (bod 7).
V dalším postupu však nás zastavila sintro-
vovápcová stěna opět se dvěma většími
otvory o velikosti pěsti, ze kterých vycházel
průvan. Po částečné prolongaci otvoru v jižní
části prostoru (bod 8) se ukázalo, že další
postup by byl na cca týden. Nízká chodbička

Foto 2: Sonda na konci východního výběžku suché partie. Foto: I. Kotrč.



Obr. 1: Situace v severní větvi Bue Marino.

se však vracela zpět k otvoru v západní části prostoru (bod 9). Za přispění všech nám dostupných prostředků byl i tento otvor rozšířen do průřeznosti a dne 28. 9. 2006 v předvečer našeho odjezdu jsme stanuli na balkoně u Papouška (nazván podle význačného sintrového útvaru). Dostali jsme se tak na místo, o kterém jsme předpokládali, že povede k nejsnadnějšímu propojení skrz zavalenou prostoru (bod 10).

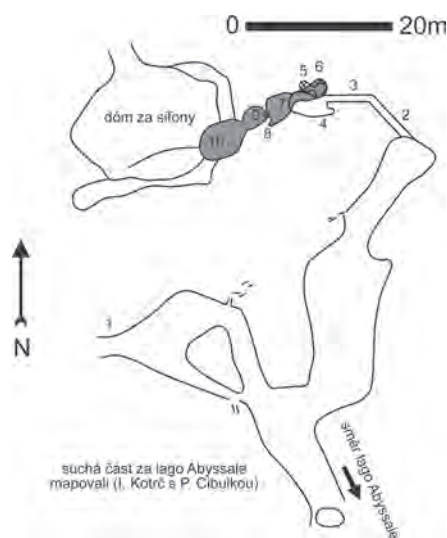
Teď zas budu trochu otravovat vědou. Na základě realizovaných prací je zcela evidentní, že netopýři, jejichž kostřičky nacházíme v části severní větve Bue Marino v prostoru do 17. sifonu, nalétávali ze vstupních partií jeskyně. V důsledku pohybu bloku, kdy se vstup do jeskyně zvedá z moře (pozůstatky práce měkkýšů ve výšce cca 10 m nad mořem) zatímco zadní partie v oblasti za vstupními sifony (viz obr. 1, chodba za sifony) poklesávají (krápníky a sintrové povlaky pod vodní hladinou) došlo k náhlému průvalu hmot do prostoru většího domu situovaného patrně na křížení tektonických poruch (na obr. 2 skalní stěna domu mezi body 1 a 2). Tím se jeskyně na relativně dlouhou dobu uzavřela. Kolonie netopýřů uvnitř jeskyně tak byla odsouzena k záhubě.

Vzhledem k velikosti toho zavaleného prostoru se po konsolidaci závalu mohl vytvořit při stropu docela slušný prostor. Přítokem infiltrovaných vod zde docházelo ke střídavé sedimentaci jílu a sintrů v postupně uvolňovaných partiích (epizodické přínosy bahna při povodních nebo podobných událostech, které vždy vyplnily vrchní vrstvu kaskád a na nich pak narostla další kůra). V té době se sem dostaly i kosti nalezeného zvířete a byla obnovena dílčí komunikace otvory přes zával. Další nalezené kompletní a artikulované kostry netopýřů vylučují, že by k ní nedošlo, protože

ti netopýři museli chcípnout tam, co leželi a co jsme je našli. (tenhle odstavec doplnil Lukáš, který mi takhle docela dobře fušuje do řemesla).

Zajímavý není jenom geologický vývoj jeskyně, ale i hydrologické jevy. Zatím co z lago Esmeraldo odtéká i za přílivu do moře řeka o průtoku ve stovkách l/s, v oblasti za sifony není po takovém průtoku ani vidu, ani slechu (viz obr. 1). Další zajímavostí jsou přírony sladkých a slaných vod do oblasti za 17. sifonem. Protože z jeskyně byla dovezena řada významných materiálů k bádání a navíc se na jaře plánuje větší průzkumná akce, bude vhodné obsáhlejší závěry o genezi této jeskyně nechat až na období po ukončení podrobnějších průzkumů.

A co další plány? Pokusit se propojit Bue Marino se Su Orcu nebo s Codula di Fuily a vysvětlit zákonitost oběhu podzemních vod v systému.



Obr. 2: Postup prací (paměťový náčrt).

PSEUDOKRAS

A HISTORICKÉ PODZEMÍ

Zapomenutá sláva nagyágských zlatodolů

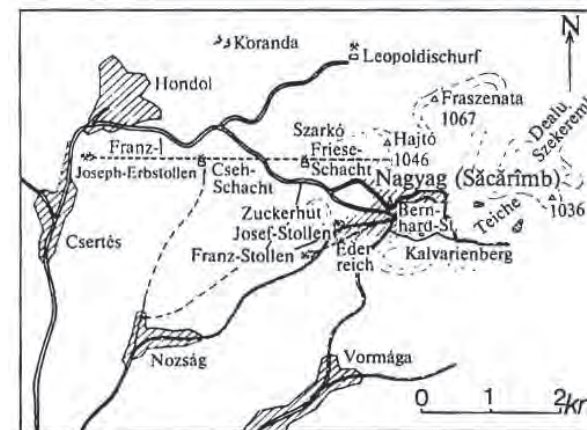
Petr Pauliš

ZO ČSS 5-07 Antroherpon

Asi 20 km sv. od Devy se v rumunském Sedmíhradsku nachází světoznámé ložisko zlata Săcărimb, v době slávy známé pod jmény Nagyág, Szekeremb či Gross Astdorf. Dnes si již jen obtížně představíme, že tento zapomenutý kout světa na konci horské cesty byl proslulým hornickým centrem Monarchie, ke kterému se upínala pozornost řady vědeckých kapacit té doby.

Základ pojmenování této malé obce Nagyág nebo Nagy-Ág či německy Grossastdorf (česky Velká větev), která byla založená v nadmořské výšce 700–800 m na jv. okraji pohoří Cetraș, vznikl v červnu 1795. Vrchnost, která zde tehdy provedla vizitaci navrhla, aby se toto bohaté naleziště rud zlata pojmenovalo Nagy-ary-Ág (Velká zlatá větev). Stütz pak odlišoval valašské pojmenování Sekerambu (maďarsky Szekerembe) pro doly ležící u obce Nagyág.

Zdejší rudní žíly byly předmětem historické těžby patrně již v období před naším letopočtem, kdy zde zlato dobývali Dákové. Později upadly doly v zapomenutí a k jejich znovuobjevení došlo až v polovině 18. století. Hlavní zásluhu na něm měl místní Valach Juon Armindjan, který zde v roce 1745 při hledání



1. Ložisková oblast Săcărimb.

zaběhlého prasete objevil kus rudy. Tu předal Bornovi z Czertese, otcí nám známého přírodovědce a mineraloga Ignáce von Borna, který ji nechal v Karlsburgu (Kluži) analyzovat. Nedaleko místa nálezů byl otvor staré štoly, ve které též objevili kvalitní rudu. Born se spojil s pánem z Wildburgu a 8. dubna 1747 začali na tomto místě razit štolu pojmenovanou Marie Empfhängnis. U Valachů byla známá jako „cikánská“, protože si v její blízkosti postavil podzemní chýši a primitivní kovárnu cikán, který havířům opravoval a koval nářadí.

Objev spadl do období vlády Marie Terezie (1740–1780), která podporovala rozvoj zdejšího dolování. Tato panovnice mimo jiné nařídila v roce 1778, aby pěkné a neobvyklé

zorky z těžby byly zasilány do vídeňského mineralogického kabinetu. Jeho ředitelem byl Andreas Xaver Stütz (1747–1806), který v Berlíně v roce 1799 vydal Pojednání o zlatém a stříbrném dole Săcărîmb, které bylo první syntézou ložiska Zlatého čtyřúhelníku. Stütz se při studiu tohoto ložiska seznamuje s řadou zajímavých minerálů, u kterých se domnívá, že se jedná o sloučeniny zlata s jiným prvkem. H. Klaproth v roce 1798 pojmenoval tento dosud neznámý prvek jako tellurium. Objev telluru později jednoznačně potvrdil švédský chemik a mineralog Berzelius. Tellur byl později ze sedmihradských zlatých rud získáván jako vedlejší produkt. Nebylo však pro něho využito, spíše ztrpčoval život hutníkům. Aby na tento produkt upozornila, nechala banskoštiavnická hutní správa v roce 1896 pro výstavu u příležitosti oslav tisíciletého trvání Uher razit dnes velmi cennou pamětní medaili z telluru. Medaile má na přední straně nápis „Nagyagi Tellur“ a letopočet 1896, na rubu jsou zkřížená kladívka a maďarský název „Maďarská královská huť v B. Štiavnicí“. Ražba proběhla patrně v kremnické mincovně.

V roce 1800 byl hlavním důlním v Nagyágu pán z Wildburgu, který zároveň řídil i obchod s vytěženou rudou. Doly byly od počátku poměrně moderně vedené, dobře vystrojené s vyzděnou dědičnou štolou. Chodby, jimiž se vyvážela rubanina, byly tak prostorné, že jimi mohl jezdit čtyřkolový vůz (tzv. Riese) tažený koněm. Ústí štol byla uzamykána a hlídána. Každý havíř vycházející ze štoly byl od hlavy k patě prohledán. Pokud u něho byla nalezena zlatá ruda, seznámil se s lavicí a lískovkou, šel do vězení ve Zlatně a již nikdy nebyl přijat na práci do zdejších dolů. V osmdesátých letech 19. století, kdy již byly prováděny důlní práce ve větších hloubkách, se v údolí u Czertese začala hloubit odvodňovací dědičná štola

Franz Josef. Ta měla zhruba po 5 km podfárat ložisko v hloubce asi 160 m pod tehdy těžným horizontem. Po 5 letech práce dosáhla délka štoly konečných 4600 m.

V r. 1834 byla v Nagyágu založena první hornická škola v Sedmihradsku, ve které se 50 let vyučovalo německy. Jejimi profesory byly úředníci z důlního ředitelství. Pro její potřeby napsal významný český montanista Jan Grimm (1805–1874) praktickou hornickou učebnici, která vyšla v roce 1839 ve Vídni. Ve škole, která patřila v Sedmihradsku ve své době k nejkvalitnějším, se vyučovalo ještě v první polovině 20. století. Významnou osobností byl i Josef Franzenau (1802–1862) syn revírního správce Felixe Franzenau. Po ukončení studií na hornické akademii v Schemnitz (dnešní Banská Štiavnica) pracoval od roku 1825 na Montanthesaurariatu v Hermannstadtu (dnešní Sibiu).



Památník J. Franzenau v Săcărîmbu (2003).
Foto: P. Pauliš.

V roce 1830 přišel do Nagyágu, kde byl nejprve k ruce provinzi-
almarkscheideru J. Grimmovi, o dva roky později se stal báňským inspektorem. Od roku 1839 pracoval ve správě dolů. Na návsi v Săcărîmbu stojí dodnes litinový památník, který byl na jeho počest vyroben v huti Govăjdia u Hunedoary. Na vrcholu památníku stojí kopie tzv. rhonaerského poháru, odlišitého v železárně v Banské Štiavnici.

Od počátku těžby do r. 1885 vyprodukovaly místní doly úctyhodných 40 t zlata a stříbra v ceně 27 miliónů zlatých. V roce 1900 byla většina místních dolů státních, pouze malá díla byla v soukromých rukou. V období 1748–1930 zde bylo vytěženo 50 561 kg zlata a stříbra při poměru Au:Ag 1:1 až 1:3. Z tohoto údaje lze vyvodit, že průměrná roční těžba v tomto období dosahovala u zlata asi 100 kg, u stříbra kolem 200 kg. Roční produkce na přelomu 30. a 40. let minulého století se pohybovala kolem 300 kg Au a 500 kg Ag. Objemy těžby po 2. světové válce jsou utajované. Za předpokladu, že se roční výtěžek pohyboval kolem 500 kg Au a Ag, lze odhadovat, že během 250 let trvajících těžby

Ústí štoly Maria v Săcărîmbu.
Štola 3 (sektor 3) v Săcărîmbu.
Štola 4 (sektor 4) v Săcărîmbu.
Foto: P. Pauliš, 2004.



bylo získáno kolem 90 t obou kovů. Hlubší partie ložiska byly rozfárány z nedaleké Certeje (Certeju de Sus) a byly předmětem ještě nedávné exploatace. Menší průzkumné práce byly též před pár léty prováděny nad osadou, pravděpodobně na žilách zlatonosné formace bez telluridů.

Obsahy drahých kovů klesají s rostoucí hloubkou. V partiích pod úrovní dědičné štoly byly k dispozici jen málo mocné žíly s převažujícími obecnými sulfidy, na které byl vázán malý obsah zlata. V poslední době byly, a snad i v současnosti jsou těženy především staré odvaly, obsahující 2–3 i více g/t Au. Objektem průzkumu jsou okrajové části těžených žil a dosud nevytěžené zóny v okolí hlavních žil.

Z geologického hlediska je oblast v okolí ložiska budována téměř výhradně miocénními horninami. Jedná se především o sedimenty (jíly, pískovce a slepence) o celkové mocnosti přesahující 500 m. Na povrchu však převládají vulkanity a pyroklastika. V oblasti výskytu rudních žil se jedná o dacity, jižněji vystupují andezity. Tellurido-zlatonosné zrudnění je spjaté se subvulkanickými tělesy andezitů, které pronikají ve tvaru trubkovitých a žilných těles do trychtýřovitého prostoru v miocénních sedimentech, vyplněného méně soudržnou dacitovou lávou a vulkanoklastickým materiálem. Směrem do hloubky se jednotlivé sopouchy spojují a zároveň se zmenšuje průměr kužele vyplněného vulkanity z cca 800 m při povrchu až na polovinu v hloubce 450 m.

V celém tomto relativně nevelkém prostoru je vyvinuta poměrně hustá síť rudních žil, které nikdy nepokračují do vnějších sedimentů. Známé je kolem 230 rudních žil, jejichž počet se však s hloubkou radikálně snižuje. Základem jsou tři hlavní žíly, rozbíhající se ze společného středu. Označují se jako Lon-

gin, Anastázia a Magdalena. Mocnost žil se pohybuje od prvních cm do 60 cm, v průměru však jen kolem 10–20 cm. Směrná délka žil je většinou malá, výjimečně dosahuje 400 m (např. žíla Magdalena). Sklon žil je převážně velmi strmý. Pro žíly je charakteristické, že ačkoliv mají zřetelný generální směr, často se od něho odchyľují, tvoří odžilky a jsou vzájemně spojeny diagonálními žilami.

V této plošně nevelké ložiskové oblasti bylo během přes 250 let trvajícího dolování vyraženo kolem 300 km důlních chodeb a svislých jam v 5 hlavních hloubkových patrech. Otevřeno bylo velkým množstvím štol, z nichž nejdůležitější jsou Maria-Emphängnis, zaražená v nadmořské výšce 784,6 m a ústící v Săcărumbu. Tam vyúsťuje i štola Bernhard (723,3 m n. m.). V údolí potoka tekoucího ze Săcărumbu byla situována další dvě důležitá důlní díla, štola Josephi (Mina Ferdinand) a štola Franz (Mina Carol). Dědičná štola ústila v Certeji v nadmořské výšce 335,2 m a byla označována jako Franz Joseph (Mina Nicolae). Na ní byly vyraženy dvě větrací šachty Cseh a Friese. Rychlost těžebních prací směrem do hloubky lze odvodit z datování ražby jednotlivých štol: Maria horizont (748 m n. m.) – r. 1746, Bernat horizont (723 m) – r. 1757, Josephi horizont (637 m) – r. 1765, Franz horizont (494 m) – r. 1824 a Franz Joseph horizont (335 m) – r. 1898. Další patra byla otevřena na nejbohatších žilách, např. 5 horizontů pod dědičnou štolou Franz Joseph (-40 až -200 m) a nejvyšší horizont Fräsinata (840 m n. m.).

Z mineralogického hlediska je Săcărumb neobyčejně zajímavý. Ryzí zlaté, na rozdíl od jiných ložisek této oblasti, zde bylo poměrně vzácné. Jako zlatá ruda byly těženy především telluridy zlata, hlavně nagyagit. Od nejstarších dob tu horníci rozlišovali tři rudní for-

mace: tellurovou; s ryzím zlatem bez telluridů a olovnatou. Ekonomicky zajímavé byly pouze žíly s tellurovou formací. Na ložisku je vyvinuta vertikální zonálnost, s dominancí zlata ve svrchních partiích, Au a Ag telluridy ve střední části a s obecnými sulfidy v nehlubších úrovních. Obsahy zlata v těžené surovině postupně klesaly od počátečních 80–100 g/t až po současných 2–3 g/t. K nejznámějším rudním minerálům ložiska patří telluridy, z nichž 6 bylo odtud i poprvé popsáno. Jedná se o nagyagit, petzit (oba popsány v roce 1845), krennerit (1877), stützit (1878), muthmannit (1911) a nejnověji museumit (2004). Z počátku byl hlavní zlatou rudou nagyagit, který již v roce 1772 Born a Scapoli pojmenovali jako „aurum galena“. Vynikající vzorky místních telluridů jsou k vidění v některých rumunských muzeích (Muzeum zlata v Bradu, mineralogické sbírky univerzit v Bukurešti a v Cluji, Brukenthalovo muzeum v Sibiu, Geologické národní muzeum v Bukurešti).

V minulosti žilo v Nagyágu přes 2000 obyvatel, v roce 1934 již jen 780 a dnes je toto číslo ještě menší. Ještě donedávna sem vedla velmi špatná kamenitá cesta, sjízdná tak pro dacie či staré škodovky. Kdo však vydržel a vystoupal do těchto míst, nelitoval. Otevřel se mu pohled na romantickou krajinu, ve které se zastavil čas. Nevelké domky roztroušené na svazích horské kotliny a nad nimi na travnatých pahorcích tři kostelíky, které vyprávějí o zaslém bohatství zdejších dolů. V údolí, které se zvolna svažuje do údolní roviny Mureše, jsou i pozůstatky větších budov z doby rozkvětu dolování. Kulisu dotváří na severu hora Hajtó, vysoká 1046 m, na severovýchodě pak pohoří Fraszenta a na jihozápadě skupina oblých kopců s historickými jmény Kalvarienberg, Ederreich, Buliberg a Zuckerhut. Před několika lety se

však tato „idyla“ začala zvolna měnit. Právná cesta byla vyspravena a získala asfaltový povrch. Vlastní archaický ráz obce pak narušilo několik nákladných novostaveb, patrně rekreačních sídel nové rumunské smetánky.

Z památek po dolování jsou v obci i jejím blízkém okolí zachovány rozsáhlé staré haldy s několika štolami, z nichž některé jsou dosud alespoň z počátku přístupné. Půjdeme-li po kamenité cestě kolem starých hald asi 800 m s. směrem nad obec, objevíme ústí nejstarší štoly Marie. Naproti ní je zavalené ústí další štoly. Další tři štoly jsou přímo v obci. Přístupná je i štola označovaná jako sektor 4, jejíž vchod je skryt v křoví za domem nad bufetem. Štola 3 (pod bufetem) je uzavřena dřevěnými vraty. Štola 2 je zčásti zavalená a její vchod objevíme pod obchodem se smíšeným zbožím. Velmi zajímavou a dosud přístupnou památkou je důlní budova v Certeju de Sus, ve které ústí dědičná štola Franz Josef. Dle tahu větrů je minimálně část ještě dnes přístupná. Štola je však značně zanesena bahnem. Pojedeme-li ze shora od Săcărumbu, objevíme tuto zajímavou památku asi 200 m vlevo od silnice. Vede sem cesta, odbočující těsně před můstkem přes potok asi 300 m nad novou úpravnu.



Opuštěná jáma ložiska Hondol-Coranda.

Foto: P. Pauliš, 2004.

Asi 5 km sz. směrem od Săcărîmbu se nachází další menší ložisko zlatých rud Hondol, které bylo těženo již v polovině 18. století dolem Dreifaltigkeit (Sfînta Treime). Nedaleko něho (2 km sz.) je pak rozsáhlé hydrotermální ložisko olovených a zinkových rud s příměsí zlata a stříbra Coranda-Hondol, které bylo ještě v nedávné době v těžbě. Alespoň o tom svědčí stav rozsáhlých pozůstatků, které se rozkládají v severním okolí Hondolu. Budeme-li pokračovat po cestě údolím z Hondolu na sever, dojedeme zhruba po 1 km k haldám, které se rozkládají po levé straně za potokem. V jejich těsném sousedství je zachována těžná věž a u cesty i velkoprofilová štola. Východně od tohoto údolí však objevíme podstatně rozsáhlejší stopy po nedávné těžbě. Na ploše cca 1,5×2 km se rozkládají odvaly, u kterých je

několik otevřených štol. Na plošině nad krajní haldou stojí opuštěná těžná věž ze strojnou, ve které je dosud navijecí buben s elektromotorem. V jámě je otevřené lezné oddělení s železnými žebříky. Bezesporu adrenalinový ráj pro odvážné speleology. Haldami protéká červená, silně mineralizovaná voda, či spíše kyselina sírová, která místy vytváří drobná jezírka a fascinující barevné kaskády. Na hlouštině, která s touto vodou přijde do styku, se vytvářejí povlaky a kůry všech odstínů hnědé barvy. Nad námi v horách jsou další haldy se štolami. K té nejvrchnější, která byla v roce 2005 ještě v činnosti, směřuje nákladní lanovka, která dopravuje vytěžený materiál až do úpravně v Certeju de Sus. Další informace o těchto ložiscích může zájemce objevit v publikaci Pauliše a Beneše (2005).



Ústí dědičné štoly Franz Joseph v Certeji. Konec 19. stol., archiv autora.

Slavnostní zahájení desáté turistické sezóny v Důlní expozici Chrutenická šachta a stoleté výročí zahájení hlubinné těžby v Chrutenickém dole dne 30. června 2007

Jiřina Novotná

ZO ČSS 1-11 Barrandien

Železnorudný důl Chrutenice (1861–1965) patřil k největším a nejvýznamnějším dolům Barrandienu – oblasti západně od Prahy. Důl měl 84 podzemních pater zasahujících až do hloubky 426 m, tj. 120 m pod hladinu moře (v současné době je přístupné pouze jedno patro, ostatní jsou zatopena). Za sto let jeho provozu se zde vytěžilo téměř 8 milionů tun rudy. V roce 1995–97 zde společnost CMA za přispění firmy Strand a dalších sponzorů otevřela důlní expozici. Ve stovkách metrů zpřístupněných chodeb je shromážděno množství exponátů připomínajících slavnou dobu hornictví a lomařství v této oblasti. Součástí prohlídky je i jízda důlním vlakem. (Další informace o skanzenu a historickém důlním podzemí vůbec naleznete na <http://www.podzemi-cma.cz/chrutenice/index.htm>).

Ve výroční den byl důl otevřen od ranních hodin a příchozí byli vypouštěni do podzemí, kde si mohli podle libosti bloudit, špinit se, prohlížet si vystavené exponáty, vozit se rachtícím důlním vlakem a shledávat se se známými, bloudícími v protisměru. Přidali jsme se k davu. Od té doby, co jsme důl navštívili naposled, povyrostl do délky a přibyl nasvícený průhled do zatopené šachty. Nahlédli jsme do bývalé podzemní konírny, hornické odpočívárny, skladu munice, cestu lemovala různá těžební zařízení, stroje a nástroje. Občas jsme uskakovali před rozparádnou lokomotivou táhnoucí vagóny a pendlující sem tam dolem. (Chce si to vzít sebou baterku na občasně posvícení si do méně osvětlených koutů



a na krápníky „železnáky“ rostoucí ze stropu a brejle na čtení mnohých informačních cedulí a prohlížení historických fotografií.)

Desátou sezónou poklepem kladívek na vrata dolu slavnostně zahájily dvě hornické babičky – paní Frnakenbergerová-Hoftichová (dcera jednoho z nejvýznamnějších ředitelů Chrutenické šachty) a paní Blanka Horáková – vdova po Karlu Horákovi, význačném báňském odborníkovi působícím v oblasti Barrandienu. Obě dámy byly poté naloženy do speciálně upraveného důlního vozíku a odtlačeny vstupní štolou do prostoru určené k řečnické, hodování a dalším kratochvím.

Návštěvníků bylo tolik, že se do vstupních prostor dolu museli řádně natlačit. Po úvod-

ních prosloveh správce dolu Mikiho Dobrého, prezidenta společnosti CMA Ladislava Lahody a zástupce majitele dolu fy Strand pana Červeného, kteří vzpomínali na historii i obětavé budování skanzenu z vybrakovaného a zdevastovaného dolu skupinou nadšenců, zahnali pořadatelé návštěvníky z kolejí a po uvolnění trati dostrkali vagon s čokoládovým maxidortem v podobě zkřížených hornických kladívek, který byl neprodleně rozporcován a kolektivně sežrán. Vzápětí se ve slušivých dobových oblecích dostavili kolegové ze společnosti Barbora, která provozuje přesúdolní skanzen ve vápencových Solvayových lomech. Jakožto obchodní zástupci prvorepublikové karlovarské firmy Wolf seznámili přihlížející s výhodami, které mají nové důlní karbidové lampy oproti dosud používaným loučím. Karbid a voda kolovaly pro názornost davem, historické karbidky nikoliv. Zástupce firmy Lopuch předvedl pojízdný důlní záchod skutečně používaný v dolech – zcela uzavřený vagon s otvorem nahoře osazeným klasickým záchodovým „prkénkem“ a deklíkem. To celé se připráhne za mašinu a v dole se odtáhne, kam je potřeba. Nabízen byl také jemný toaletní papír, potištěný důlními motivy. A pak už se lidé rozprchli po podzemí a každý se věnoval tomu, co ho zajímalo.

Pokud někdy budete mít cestu do Českého krasu, udělejte si výlet do Chrustenic i do nedalekého skanzenu v Solvayových lomech (<http://www.solvayovylomy.cz/>), oba skanzeny stojí za vidění.

Do Chrustenické šachty se dostanete z Loděnice, je otevřeno v červenci, srpnu a září o sobotách a nedělích. Pravidelné vstupy jsou v 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00 a v 15.00 hod. Důl je přístupný pro děti od šesti let.

Do skanzenu v Solvayových lomech je přístup buď ze Sv. Jána pod nebo z Bubo-

vic. V květnu až srpnu je otevřeno o sobotách od 11–17 hod., o nedělích a státních svátcích od 11–17 hod. V září a říjnu končí otevřací doba o hodinu dříve. Případně je možné zkusit domluvit si i mimořádnou prohlídku mimo pravidelnou otevřací dobu i v období ve kterém je skanzen pro veřejnost uzavřen.



LISTÁRNA A KRÁTKÉ ZPRÁVY



18. mezinárodní biospeleologické symposium, Cluj – Napoca 2006

Alena Nováková
ZO ČSS 5-07 Antroherpon

V loňském roce se od 10. do 15. července konalo v rumunském městě Cluj-Napoca 18. mezinárodní biospeleologické symposium (VIIIth International Symposium of Biospeleology – 100 years of Biospeleology), kterého se aktivně zúčastnila z České a Slovenské republiky početná skupina biospeleologů. Symposium se uskutečnilo pod záštitou Speleologického ústavu Emila Racovity (Institut of Speleology „Emil Racovita“) a SIBIOS (International Society for Subterranean Biology) a hlavní organizátorkou byla dr. Oana T. Moldovan. Konference se zúčastnili biospeleologové z celého světa.

V úvodu konference zazněly dva příspěvky věnované práci a odkazu Emila Racovity a dále bylo v průběhu konference předneseno celkem 50 referátů o terestrických a vodních organismech, z toho 8 přednášek zvaných,



Pohled na vstup do údolí Cheile Turzii. Foto: A. Nováková.

a bylo prezentováno i několik videoprojektů včetně krátkého filmu o studiu živočichů v jeskyních slovenských kolegů z Univerzity J. P. Šafárika v Košicích. Mezi pozvanými přednášejícími byl i Lubomír Kováč (Zoologický ústav SAV a Univerzita J. P. Šafárika Košice) s přednáškou o rozšíření jeskynních chvostoskoků v Západních Karpatech – The distribution of

cave Collembolla (Hexapoda) in the Western Carpathians. Dalšími přednášejícími z České a Slovenské republiky byli Vladimír Košel (The origin of cavernicolous fauna in the Western Carpathians) a Peter Fenda (Peter Fenda a Peter Luptáčik – Mites (Acari) of the Slovak caves) z Přírodovědecké fakulty KU v Bratislavě, Jan Růžička (Roman Mlejnek, Tomas Jaszay, Jan Růžička, Lubomír Kováč, Andrej Mock – Beetles (Coleoptera) in caves of the Western Carpathians) – z České zemědělské univerzity v Praze, Karel Tajovský (Karel Tajovský, Roman Mlejnek, Ivan H. Tuf, Jana Tufová, Vlastimil Růžička – Cave and above-ground invertebrates of the Hranice karst (North-East Moravia, Czech Republic), Alena Lukešová (Diversity and function of soil algae and cyano-bacteria in caves of West Carpathian Mts.) a Alena Nováková (Microfungi in caves of the Slovak Karst National Park (Slovakia)) – z Ústavu půdní biologie BC AV ČR v Českých Budějovicích.

V posterové sekci bylo vystaveno celkem 31 posterů, z toho 7 posterů českých a slovenských účastníků konference: Biodiversity of Domic Cave and Ardovska Cave in the Slovak Karst National Park (Dana Elhottová, Václav Křišťůfek, Alena Lukešová, Lubomír Kováč, Andrej Mock a Peter Luptáčik, Ústav půdní biologie BC AV ČR České Budějovice a Univerzita J. P. Šafárika Košice), Microbial colonization of bat guano in the Domic cave (Dana Elhottová, Václav Křišťůfek, Alena Lukešová, Lubomír Kováč), Cave dwelling millipedes (Diplopoda) of the Slovak Karst (Western Carpathians, Slovakia): the diversity and distribution pattern (Andrej Mock, Vladimír Papáč, Karel Tajovský, Univerzita J. P. Šafárika Košice, Správa slovenských jaskýň Liptovský Mikuláš a Ústav půdní biologie BC AV ČR České Budějovice), Microscopic fungi in selected caves of the Czech Republic (Alena Nováková), Earthworms – regular or occasional members

of underground fauna in Central Europe? Experiences from the Czech and Slovak caves (Václav Pižl, Ústav půdní biologie BC AV ČR České Budějovice), Recent knowledge about millipede fauna (Diplopoda) in cave systems of the Czech Republic (Karel Tajovský), Review of Copepoda, Syncarida and Amphipoda known from caves in Slovakia (Central Europe) (Zuzana Višňovská, Správa slovenských jaskýň Liptovský Mikuláš).

V rámci konference se uskutečnila exkurze do přírodní rezervace Cheille Turzii ve vápencovém pohoří Trascaului v centrální Transylvánii. Účastníci navštívili údolí řeky Hasdatelor a pod vedením Prof. dr. Gheorge Lazarovici navštívili jeskyni Ungureasca, známou prehistorickým a historickým osídlením. Pokonferenční 5ti denní exkurze se ukutečnila v jiho-východní části rumunských Karpat. Účastníci exkurze (ze slovenských účastníků konference se zúčastnili Lubomír Kováč a Peter Luptáčik) navštívili např. jeskyně Topolnita, Isverna, Hotilor a Adam, zámek Corvinesti, údolí Tasna s projíždkou lodí po Dunaji a Národní park Cheille Nerei-Beusnita.

Symposium bylo zakončeno slavnostní večeří s tancem, která probíhala stejně jako přednáškové a posterové sekce ve velice přátelské atmosféře.



Exkurze do Cheille Turzii – v popředí Vladimír Košel, Lubomír Kováč a Karel Tajovský. Foto: A. Nováková.

Konkurz na patrona jeskyňářů (se nekoná)

Jiřina Novotná

ZO ČSS 1-11 Barrandien

Pokud bych si měla vybrat patrona, který by mi střežil pod zemí, vybrala bych si patronku Svatou Barboru, která už chrání horníky (a také věže), takže v tom má praxi. Je oblíbená v hornických krajích – např. v Kutné Hoře je jejím jménem pojmenován chrám Sv. Barbory. Pověst praví, že Sv. Barbora byla dcerou bohatého pohanského kupce v hlavním městě maloasijské Bithýnie, Nikomédii. Vlivem křesťanského služebnictva se Barbora stala křesťankou. Její otec to zjistil, rozzuřil se a uvěznil ji ve věži přistavené k jeho domu. Barbora utekla k blízké skále, která se rozevřela a poskytla jí ochranu. Barbora byla ale zrazena, souzena a jako křesťanka mučena a popravena.

Za patrona horníků je také považován Sv. Prokop, který vyhnal demony z jeskyně u řeky Sázavy a pak v ní poustevničil. Podle pověsti vyoral s čertem zapřaženým do pluhu tzv. Čertovu brázdu, která se táhne od Sázavy až do Chotouně.

Ale jako jeskyňáři si moc vybírat nemůžeme, už nám bylo vybráno. V časopise *The News*, vydaném americkou National Speleological Society v srpnu 1957, je na str. 95 – 96 následující článek:

Papež jmenoval Sv. Benedikta patronem jeskyňářů

Průzkumníkům jeskyní byl přidělen vlastní patron dopisem papeže Pia XII.

Papež jmenoval patronem jeskyňářů Sv. Benedikta, který strávil tři roky modlitbami a meditacemi v jeskyni (Subiaco, Itálie) před tím, než založil řád nesoucí jeho jméno.

V dopise se píše: Je vhodné, aby Sv. Benedikt byl patronem těch, kteří zkoumají jeskyně, aby chránil ty, kteří podstupují vážná rizika a z vědeckých účelů pronikají ledovými hlubinami země. Sv. Benedikt byl vybrán na požadavek kardinála Lercara.

ZAPOMENUTÉ A NETRADIČNÍ

VÝZKUMNÉ POSTUPY

Elektro brezno, aneb jak se (taky) jeskyňáři ve Slovinsku

Michal „Cimbál“ Hejna

ZO ČSS 1-02 Tetin

Zmíníme-li se před jeskyňáři o Slovinsku, každý si asi vybaví Kanin a Postojenskou jeskyni se svými maceráty. Věci znalejší by pak možná připomněli ještě Škocjan, Velenici či Planinsko polje. Slovinsko však má i oblasti zdaleka ne

tak atraktivní a pro našince téměř neznámé. I v nich se dají najít zajímavé věci.

Jedním z nich je západní část pohoří Kras, praotce to všech světových krasů. A zde, na území o rozloze 64 km², působí jeskyňářsky

klub Temnica. Jelikož má naprostá většina zdejších jeskyň propastovitý charakter a jelikož je průměrná nadmořská výška celé oblasti cca 300 m, nedají se zde očekávat žádné ohromující objevy. Ostatně nejhlubší propastí je zde 170 m hluboká SRT1 (Budna jama), následovaná propastí Sv. Ambrož (140 m).

Místní jeskyňáři se potýkají jednak s personálními problémy (přeci jenom, 64 km² v deseti lidech je celkem honička), jednak s časovými problémy (každý má kromě normálního zaměstnání ještě minimálně vinohrad a menší hospodářství). Proto jsou zde nové objevy obvykle dílem náhody.

V roce 2004 nám ukazovali novou propast. Byla hluboká 86 m a stala se tak třetí nejhlubší propastí na jejich území. Sympatické na ní bylo hlavně to, že se našla úplně sama. Asi tři měsíce před naším příjezdem si dělníci při revizi dálkového elektrického vedení všimli, že v jednom z mnoha závrťů došlo k propadu dna a upozornili na to temnické jeskyňáře. Když nám ukázali vchod, Uzel s Romanem se mírně zapotili, neb propad ležel na místě, kudy několikrát rok před tím prošli a jak se ukázalo, ústí propasti zakrývala pouze cca 60 cm mocná vrstva hlíny zpevněné kořínky.

Propadlé ústí mělo rozměry 1×1 m a jak vyšlo najevo, jednalo se pouze o otvor uprostřed skutečného ústí, jehož zbytek byl stále kryt hliníto-kořínkovou klenbou. To byl hlavní důvod, proč byl v propasti zatím jen jeden z jeskyňářů se svým bratrem. Podle jeho vyprávění se jedná o propast začínající 10 m hlubokým stupněm, po

kterém následuje 76 m hluboká, neustále se rozšiřující vertikála, mající u dna průměr 13 m. Dno je zasedimentováno, ale v jednom místě je patrný odtokový kanálek a tam by se dalo kopat. Vypadá to moc nadějně. Jen je potřeba rozšířit a vyčistit vchod, takhle je to moc nebezpečné.

V našich krajích by podobný nález okamžitě vyprovokoval celý řetězec dalších akcí. Ne tak v Temnici.

Když jsme po roce opět přijeli, zjistili jsme, že se vůbec nic nezměnilo. Vchod do propasti tvořil stále ten malý propad a nikdo do ní nešel, protože to bylo nebezpečné. Každopádně by to chtělo ten vchod rozšířit a pak se může dole kopat. Je tam takový odtokový kanálek a vypadá to moc nadějně...

A my jsme si vzpomněli, jak kdykoliv jsme se zde v minulosti někoho zeptali, co je na dně té či oné propasti, dostalo se nám odpovědi, že neví, ať se zeptáme toho či onoho, že ten tam tenkrát jako jediný byl a snad si to pamatuje. Vzpomněli jsme si také, jak jsme mapovali jednu propast s oficiální hloubkou 70 m a došli jsme k výsledku pouhých 58 m. A jak nám místní oznámili, že je to vůbec nepřekvapuje, protože to tenkrát měřili Italové a ti si rádi přidávají.

A tak mi došlo, že kdyby během toho roku s Elektro breznem něco udělali, že by mě to trochu zklamalo. Člověk nemusí s jejich postojem souhlasit, ale je příjemné vědět, že někde žijí jeskyňáři, kteří se nehoní za výkony a rekordy, kteří nemají potřebu všechno vidět a všude být, ale kterým prostě stačí vědomí, že někde kolem nich je možná spousta jeskyň.