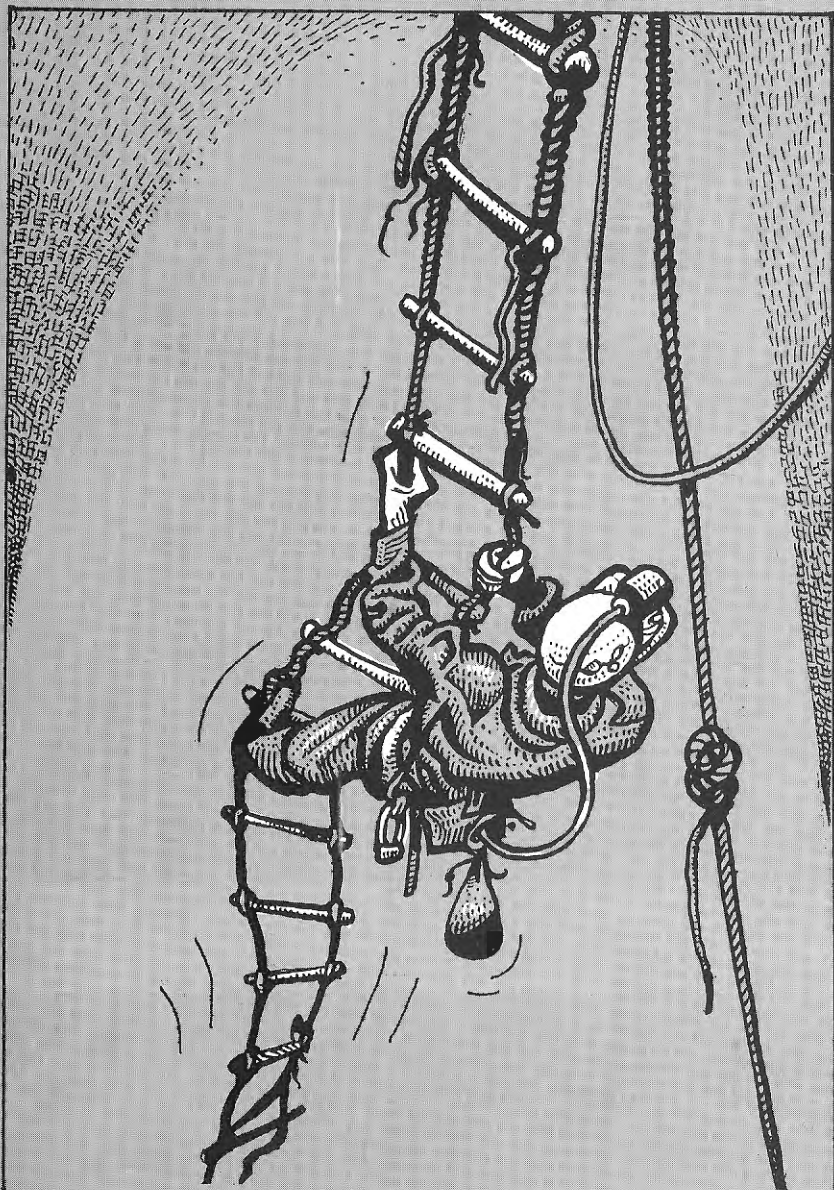




SPELEO

28

1999



Obsah

Na místo úvodníku - k diskuzi a k zamyšlení	1
Žijící legendy odcházejí	2
Jak jsem strávil s Petrem svatební noc	2
Vzpomínka na Jardu Dvořáka - jeskyňáře	3
Zprávy z akcí	5
Mezinárodní symposium o umělých podzemních prostorách na Ukrajině	5
Seminář Stříbrná Jihlava	8
Na Krym po devíti letech	8
Italské sopky - vzpomínka na akce uskutečněné i nabídka účasti na další akce	10
Speleologická expedice Mexico 1998 (26.1. - 13.3.1998)	13
Obdobné a nálezové zprávy	20
ZO ČSS 6-01 Byčí skála - zpráva o průzkumné činnosti v roce 1998	20
Příspěvek k dalšímu možnému pokračování jeskyně Pekárny v jižní části Moravského krasu	23
Druhý staropaleolitický písečný klin od Chlumu v Českém krasu	26
Entomologický průzkum Podolské a Páterovy jeskyně	27
Malakofauna z Velké Ružinské jeskyně	30
Mineralogické výzkumy v Ružinském krasu	34
Vermikulit v jílovité krasové výplni Starého lomu u Silické Brezové ve Slovenském krasu	37
Zpráva o činnosti ÚOK pro pseudokras v roce 1998	40
Zpráva o průzkumu Miskovické propasti	41
Historické podzemi	43
Zděná šachtička na dole Ulrichhäusel u Malé Morávky	43
Z historie	45
Zapomenutá místa na Českolipsku, Děčínsku a jinde (2.část)	45
Příspěvek Emila Holuba ke speleologii Jižní Afriky	49
Kůlna u Sloupu	52
Malčina jeskyně v Hádeckém žlebu	53
Pověsti ze Zádielského kaňonu	56
Technika	63
Záchrana na laně	63
Krátké a jiné zprávy	63
Objev jeskyní s pravěkými malbami na Borneu	63
Jak jsme začínali aneb 25 let speleologické skupiny „Albeřice“	64
Zabijelo ve štole horko a vlhko?	65
Jestřáb odletěl	66
Nové informace o krasu v okolí Českého Krumlova	66
Podzemní turistika ve Francii	67
Koncem paleolitu bych nechtěl být mrtvolou	67
Radon je zdravý!	67
Povzbuzení od dědečka	68
Literatura	69
Inzerce	73

Na místo úvodníku - k diskuzi a k zamyšlení

Pan František Musil jr. mi poslal dva dopisy hodnotící úroveň Spelea společně s žádostí, abych přestal psát úvodníky a některé další články. Oba dopisy jsou poměrně obsáhlé, proto si dovoluji citovat z nich ty důležitější, konkrétnější a údernější partie:

„Když jsem otevřel Speleo 26, marně jsem pátral po svalovci s vytaseným šulínkem i po krásně dámě s urostlými melounky. Říkal jsem si, že Speleo konečně dostalo rozum a charakter opravdu speleologického časopisu a že člověk snad už bude moct do Spelea psát, aniž by se musel stydět. Pak se mi do rukou dostalo další číslo, vůbec nic se nezměnilo. Opravdu si myslíte, že Speleo je to jediné, pravé, ománkové, všespojující a všeobjímající? Víte určitě, že by se grant MŽP nedal využít lépe i ve speleologické oblasti? Je skutečně nutné vydávat na každého člena společnosti jeden výtisk a tudíž dražší? Není lepší vydávat speleosamizdat typu Krasové deprese? Reprezentuje skutečně speleologii v České republice?

... Nabízíte mi napsání úvodníku ve Speleu. Žádný psát nebudu, z mnoha důvodů, i proto, že mi Speleo již nic neříká. V průběhu minulých let jsem si dělal soukromě průzkum oblíbenosti Spelea. Jako jediné kladné bylo hodnoceno to, že vůbec vychází. Záporných hodnocení je mnohem více: nepravdivost, styl, rozměr, obsah a přístup ke čtenáři. Jsem přesvědčen, že Speleo je nereformovatelné. Na Valné hromadě měl náš zástupce přednést návrh na zrušení Spelea, protože je ostudné pro celou společnost. Informace o speleologickém dění jsou bezpředmětné, když Speleo vychází jednou do roka. Na druhé straně jsou zde ovšem věci, které bych se jinde nedozvěděl, např. o literatuře dobře ukryté v archivu ČSS. Problém podle mne není obsah Spelea, ale jeho úprava se svalovcem a zároveň znakem Společnosti. Žádný jiný časopis toto nemá zavedeno, a úsilí jeskyňářů to opravdu deklasuje.

Na ČSS zjevně chodí i jiné zahraniční časopisy. Redakce Spelea zřejmě nesrovnává, protože nemusí. Srovnávají však obyčejní jes-

kyňáři, zatím zřejmě za celou existenci Spelea pouze já, a reagují, tak jak reagují.“

Franci Musil, Veverčí

Odpověď: Publikační grant MŽP je možné využít pouze na danou, předem charakterizovanou publikaci. To, že každý člen ČSS bude Speleo dostávat zdarma navrhli sami jeskyňáři, protože v něm vychází kromě různých zpráv také informace o dění ve Společnosti, zprávy z akcí a bezpečnostní pokyny. Obálka není barevná, protože to náklad silně podražuje. Formát je malý, aby se vešel do batohu. Předpokládá se přitom, že větší mapy mohou vyjít ve Speleofóru nebo samostatně. Právě protože máme srovnání s ostatními jeskyňářskými časopisy, z nichž většina vypadá se svými barevnými obálkami, nápadnými nápisy a reklamami značně podobně, šli jsme zatím svojí cestou se Saudkovými kresbami na obálce (také kvůli nim odebírá Speleo např. Umělecko-průmyslové muzeum v Praze). Co se týče ilustrace *Stop Aids*, sám mívám výhrady, ale zvykl jsem si, když vidím, jak většina čtenářů nejprve nalistuje poslední stránku. Speleo je odlišné i proto, že česká speleologie je odlišná od okolních států - například tak úzké prorůstání krasové speleologie, pseudokrasu a historického podzemí v rámci jedné společnosti je ve světě neobvyklé. Nedělal jsem anketu oblíbenosti Spelea, ale v průběhu let neustále roste počet žádostí o zasílání Spelea na různé české i zahraniční instituce. Snažím se udržovat Speleo obsahem barevné, ba barvitě a to vždycky znamená, že se něco někomu nebude líbit. Ať to nečte - jako v novinách. Právě Speleo soustavně pracuje na odkrývání jeskyňářské literatury, nové i starší, která by někde zůstala skrytá.

K literatuře „ukryté“ v archivu ČSS - neustále upozorňujeme - přišla ta a ta publikace, zastavte se a prohlédněte si ji. Zájemce na požádání může na sekretariátu získat soupis publikací, které jsou v knihovně.

A k návrhu na zrušení Spelea? Myslím, že Speleo může zrušit pouze Valná hromada a to ještě po změně stanov. Zkuste podat váš návrh na té příští a budeme oba vědět, na čem jsme.

Václav Čílek

Žijící legendy odcházejí

Alexandr Komaško

V sobotu 10. dubna 1999 skončila jedna éra speleologie Česko-Slovenska. Tehdy, uprostřed hor, které nadevše miloval, při lyžování ve věku nedožitých 59 let zemřel náhle na srdeční infarkt Petr Hipman (10.5.1940-10.4.1999).

Jeho éra začala nenápadně. Počátkem 60. let 20. století jeden pražský mladík, který inklinoval k horolezectví, se stále více začínal věnovat jeskyním. Zprvu se zúčastňoval průzkumných prací v Demänovské a Jánské dolině v severní části Nízkých Tater. Časem si však začal uvědomovat, že tyto jeskyně jsou jen koncovými částmi daleko větších jeskynních systémů. Uvědomil si, že jejich počátky musí hledat někde vysoko v horách. Tak posléze opustil cestu svých učitelů a vydal se vlastní cestou. Nebyla lehká, protože nebyla u nás prošlapaná, ale to ho neodradilo.

Úspěch potká připraveného. Petr Hipman jím byl a tak přišly první výsledky - v r.1967 první prostory jeskyně Starý hrad a počátky objevů v j. v Záskočí. Rázem jsme měli i u nás, v tehdejší Československu, typy jeskyní, které jsme znali ze zahraničních hor. Na jeho cestu se dávali i jiní jeskyňáři - viděli výsledky a snáze uvěřili jeho vizím.

Nové pracovní podmínky vyžadovaly nové pomůcky i novou technologii průzkumu. Petr Hipman, konstruktér, zde tvůrčím způsobem uplatnil svou odbornou erudici. Pro prvovýstupy do komínů vyrobil skládací sloup, v místech neustálých pracovních sestupů a výstupů neuvěřitelné fixní žebříky, vyvíjel lezecké pomůcky pro jedno a dvoulanovou lezeckou techniku, stavěl podzemní hráze na jeskynních tocích. Když potřebovali na „dně“ Starého hradu elektrickou energii, tak si tam postavili funkční vodní elektrárnu. Naposledy - když překážel podzemní tok - přeložili ho do jiné jeskynní větve.

Pro pracovní inspiraci i sbírání zkušeností a ověření speleoalpinistické výkonnosti zorganizoval řadu expedic do zahraničních horských jeskynních systémů - např. r.1974 do systému Piaggia Bella (-689 m) v severní Itálii a systému j.Sniežna na polské straně Červených vrchů (-752 m), r.1976 do v té době osmé nejhlubší propasti světa Abisso Michel Gortani (-920 m) v italském pohoří Monte Canin, r.1978 do tehdy druhé nejhlubší jeskyně světa Gouffre Jean-Bernard (-1.298 m) atd.

Jiní by vystačili jen s expedicemi. Pro Petra

to však bylo jen „něco bokem“. Účastnil se výzkumných a průzkumných prací v různých oblastech Slovenska (např. Červené vrchy), „doma“ se však cítil v oblasti Krakovy hole, kam také směřoval svou hlavní aktivitu při objevování a průzkumu propastovitých jeskynních systémů.

V průběhu dalších let po prvních objevech z r.1967 a po další tvrdé a usilovné práci následovaly jak další objevy ve Starém hradě (5.168 m, -432 m) a v j. v Záskočí - Na Predných (5.034 m, -284 m), tak objevy zcela nových propastovitých jeskyní: Javorové priepasti (2.218 m, -312 m), j.Slnečného lúča (-113 m) a Večnej roboty (1.012 m, -224 m), kde to trvalo celých 10 let, nežli se dostali do prvních volných jeskynních prostor.

Objevováním jeskyní však Petr nekončil. Samozřejmostí byla jejich důkladná dokumentace a to jak topografická (zde není možno nevzpomenout, jak jako jeden z prvních u nás začal jeskynní systémy zobrazovat také trojrozměrně), tak fotografická - a ve fotografování v jeskyních, to byl Petr Pan Fotograf, dle mého subjektivního názoru nejlepší jeskynní fotograf Čech i Slovenska, fotograf, který vnesl do jeskynních fotografií prostor.

O Petru Hipmanovi by se toho dalo napsat mnoho. Je to však zbytečné. Byl to člověk, za kterého hovoří výsledky jeho práce. Jistě, sám by to nedokázal. Měl vynikající rodinné zázemí díky manželce - jeskyňárce, skvělou oporu v dlouhodobých členech skupiny Speleo-Detva a řadu spolupracovníků. Petr však byl motor, bez kterého by to nebylo.

Jan Werich v jedné ze svých proslulých předscén rozdělil lidi do dvou kategorií: jedni, třicetiletí, kteří by tady už čtyřistapadesát let nemuseli být, a druzí, kteří i kdyby zde byli dvěstěpadesát let, tak by to bylo málo, protože by pořád měli co říct. Petr Hipman patřil do skupiny druhé a bude nám chybět.

Jak jsem strávil s Petrem svatební noc

David Havlíček

Začátkem osmdesátých let, kdy se speleologická skupina „Specialisté“ ze Speleologického klubu Praha těšila určitému respektu speleologické veřejnosti u nás i na Slovensku, nebylo příliš velkým problémem požádat Petra Hipmana, už tehdy jednoho z nejvýraznějších slovenských jes-

kyňářů, o umožnění návštěvy systémů V Záskočí a Starého Hradu. Po určité korespondenční přípravě jsme jednou v pátek ráno vystoupili z vlaku v Liptovském Mikuláši, svezli se autobusem do Liptovského Jána k zotavovně Ďumbier a tam poslušně čekali na Petrův příjezd. Osobně jsme se neznali, nicméně jsme věděli, že půjde o člověka nesmírně schopného, autoritativního a rázného. Jeho úspěchy na poli expedičním (to už měl za sebou sestupy do nejhlubších světových jeskyní) i domácím (Starý Hrad a Záskočí byly nejhlubšími čsl. jeskyněmi) tyto vlastnosti předpokládaly.

Když Petr přijel zelenou Ladou kombi, nejprve si nás zkoumavě prohlédl a vydal několik pokynů týkajících se dalšího transportu k jeskyni. Tehdy jsme se Jánskou dolinou vezli autem, při příštích akcích jsme už chodili pěšky. Když jsme dojeli na louku, kde kluci ze „Speleo Devta“ (tak se Petrova skupina jmenovala) nechávali zaparkovaná auta, dostali jsme opět několik strohých pokynů a kromě nich dostal každý také „vrecúško“ materiálu, který bylo třeba vynést k jeskyni. Vrecúško vážilo docela dost. Ne že by kluci z Detvy měli menší, ale oni na rozdíl od nás nemuseli táhnout nahoru spacáky, karimatky, overaly a celé speleoalpinistické vybavení. Nahore v bivaku se nejprve všechno uklidilo na svá místa a pak se šlo na dřevo. Do jeskyní se nastupovalo v sobotu brzy ráno, tehdy jsme šli do Starého Hradu a v neděli do Záskočí.

Je pravda, že Petr byl nejprve odměřený a nepřístupný. My jsme k němu vzhlíželi s velkou úctou a obdivem, což náš odstup jen podtrhovalo. Druhý večer však přece jen bariéry povolily, Petr se vyptával na tehdy mladou ČSS a konečně se taky během dne přesvědčil, že se přece jen umíme v jeskyni trochu pohybovat a jsme ochotni podílet se na práci. Vzpomínám si, že tehdy se ve Starém Hradě kopala chodba, kterou později možné obcházet Hlavní propast. Seznámili jsme se také s ostatními členy jeho skupiny, s dívkou, která měla na kombinéze cedulku „Eva Vítková“ a Petr ji nazýval nejrůznějšími ženskými jmény jako Elenko, Mařenko a podobně, s Jánem Slančíkem, který byl jediným sdílnějším účastníkem akce a taky s vousáčem Fero Vengerem, který za celý víkend promluvil jen jednou a to tehdy, když se k večeru podařilo prokopat zmíněnou chodbu, kterou jsme kopali od rána. Fero nakoukl do volného průkopu a rozvážně řekl: „Ha, dzura“. To bylo všechno, co jsme od něj při té akci slyšeli.

Druhý den jsme šli do Záskočí, transportovali jsme tenkrát nějaké hadice, a odpoledne, když jsme odjížděli, Petr řekl, že můžeme přijet kdykoliv příště. Stačí předem zavolat a domluvit se. Považovali jsme to za velmi příznivé hodnocení naší činnosti o uplynulém víkendu a skutečně jsme se do „Bivaku pod Starým Hradem“ brzy vypravili podruhé. Těch výprav jsme v první polovině osmdesátých let uskutečnili možná deset, možná víc a postupně se mezi námi a Petrem vytvořil vztah, který nelze nazvat jinak, než přátelstvím. Uvědomil jsem si to v plné míře na jedné akci, o které se nyní podrobněji zmíním.

Tenkrát měl Petr trochu zpoždění, což se běžně nestávalo. Taky nám hned po příjezdu řekl, ať ty svoje konzervy necháme dole, že nás zve na večeři. Ani vrecúška nebyla tehdy tak objemná. Vůbec jsme jeho chování nechápali. Petr si totiž vždycky pekl na pánvi biftečky a vařil si brambory, zatímco my si ohřívali Trenčianský párek s bielou fazuľou. Obvykle si nás při tom ještě dobíral. Cestou nahoru jsme dumali nad příčinou jeho jednání, ale upřímně řečeno, k ničemu jsme nedospěli. Tenkrát se už nebydlelo jen tak pod převisem, ale stála už chata, na jejíž stavbě jsme se také při některých akcích podíleli. Uvnitř jsme ale nikdy nespali, měli jsme vždycky karimatky venku pod převisem. Ten večer nám pak Petr jen oznámil, že večeře je hotová. Jedli jsme v chatě z jeho talířů výbornou svíčkovou s knedlíkem. U večeře nám Petr vysvětlil, co že se to dneska slaví. „My jsme se dneska cestou na akci s Elenkou v Breznu vzali a tohle je naše svatební hostina. Tak jsme vás pozvali.“ To bylo skoro všechno. Po chvíli, když jsme se zmohli na rozpačité gratulace, ještě dodal: „A můžete dneska spát uvnitř, vedle nás na palandě je ještě místo.“

A tak jsme strávili s Petrem Hipmanem svatební noc.

Vzpomínka na Jardu Dvořáka - jeskyňáře *Ladislav Slezák*

Když jsem se dozvěděl o jeho dosti náhlém odchodu z tohoto světa, zamrazilo mne v zádech. Trvalo několik dní, než jsem se tohoto nepříjemného a nanejvýše smutného pocitu zbavil. Víím, že jeho kolegové napíší o Jardovi pěkný nekrolog, zhodnotí jeho přínos vědě geologické a možná přilepší i výčetem desítky publikací. Přesto ale víím, že na Jardu jako na jeskyňáře asi obsírněji



vzpomenuto nebude. Pokusím se proto o chudou nápravu z paměti vlastních vzpomínek na kamaráda, se kterým jsme jako amatéři začínali, pak se zprofesionalizovali a nakonec šli každý svou cestou, abychom se opět po letech nad krasovými problémy sešli. Bohužel, už jen na krátko.

Naše přátelství začalo na Přírodovědecké fakultě, kde Jarda studoval geologii o nějaký semestr výše než já. Pracoval jako pomocný asistent u profesora K. Zapletala, který speleologii nepřipouštěl mezi disciplíny geologické a tudíž

se na budoucí geology propadlé jeskyním díval se značným despektem.

V té době Jarda vedl skupinu členů Speleologického klubu v Brně, která pracovala na Říčkách. Jeho trvalá inklinace k „tvrdé“ geologii a příprava na ukončení studia znamenaly předání skupiny i klíčů od Ochozské jeskyně mé maličkosti. V této funkci jsem setrval až do roku 1956, kdy jsem nastoupil na umístěnku do Spišských železnorudných baní Spišská Nová Ves. Jarda mezi nás chodil jako poradce a zajímala jej i archeologie (Pekárna, Adlerova, Švédův stůl, Křížova).

Když se Jarda pustil do diplomové práce zaměřené na hranický devon, přizval mne jako pomocníka, abych mu sekundoval. Společně jsme se brodili vodami jeskyní v Černotíně, prováděli měření v Hranické propasti i Zbrašovských aragonitových jeskyních. V té době nám zbyl i čas odskočit si na Slovensko za panem Havránkem do Važce, nebo do jeskyní v Mladči i Na pomezí.

Jako geologický elév se Jarda dostal do brněnské pobočky ÚÚG a byl mu svěřen úkol 6\X - výzkum paleozoika. V první etapě se vrátil opět k Moravskému krasu a když jsem se v roce 1958 vrátil ze Slovenska, neváhal a nabídl mě místo geologa ve svém týmu. A tak jsme až do roku 1960 opět pracovali spolu a při geologickém mapování pronikali dále do tajů speleologických. Jarda se nikdy jako jeskyňář nezapřel. Mnoho technických prací bylo šikovně situováno tak, aby se rozuzlilo nejedno jeskynní dilema. Společně jsme v roce 1958 probádali nově objevenou jeskyni Dagmar a zmapovali dno Macochy.

V období, kdy jsme společně mapovali devon Nízkého Jeseníku jsem se dozvěděl o tom, že Moravské muzeum vypisuje konkurz na místo vedoucího nově založeného Oddělení pro výzkum krasu. Pro mne v tom byla šance, Jarda v tom tušil „zradu“. Když jsem toto místo získal, blahopřál mi jen velice chladně a nezkrýval své zklamání. Od Jardy se mně odcházelo těžko. Od té doby se dráhy našich životních cest rozdělily a já se s Jardou vídal jen při některých, s krasem souvisejících akcích, exkurzích, zasedáních Krasové komise a různých poradních orgánů.

Léta ubíhala a Jarda dále sloužil geologii, jak paleozoické, tak i mladší. V poslední době se zaměřil i na otázky hydrogeologické a otázky zdrojů vod a jejich ochrany. Tuto parketu vehementně obhajoval znovu v Moravském krasu v souvislosti s privatizacemi, „krápníkovými válkami“ i výstavbou lanovky u Punkevních jeskyní, se kterou bytostně nesouhlasil. Těšil jsem se, že i po

odchodu do důchodu budeme společně dále šťourat do krasové problematiky. Bohužel, tentokrát „zradil“ Jarda.

Budiž mu odpuštěno a hlavně, jeho velkých zásluh o jeskyně nebudiž nikdy zapomenuto.

Zprávy z akcí

Mezinárodní symposium o umělých podzemních prostorách na Ukrajině

David Havlíček

Nejprve bych rád čtenářům Spelea přiblížil historii „Mezinárodních symposií o umělých podzemních prostorách“ a okolnosti, které vedly k uspořádání této akce na Ukrajině, konkrétně v Kyjevě a Oděse.

V polovině osmdesátých let byla uspořádána první akce tohoto druhu v holandském Maastrichtu. Tehdy jsme ještě ovšem neměli o konání té akce žádné předběžné zprávy, takže první účast z řad ČSS se uskutečnila až na sympoziu v Paříži v roce 1989. Tehdy se ještě díky ministerstvu kultury tohoto symposia zúčastnil kromě mě Ferry Skřivánek, Vašek Cílek a Tonda Jančařík. Od té doby byla účast zástupců ČSS na těchto symposiích pravidelná (1991 Neapol, 1993 Praha a 1995 Maastricht). Na sympoziu v Maastrichtu se však zástupci komise pro umělé podzemní prostory nedokázali domluvit na místě konání dalšího symposia, lépe řečeno nikdo nebyl ochoten takové symposium uspořádat. Všichni si byli vědomi toho, že opakovat toto symposium na známých místech není příliš aktuální, protože nedílnou součástí každé akce jsou terénní exkurze a účastníci, kteří jsou více méně stále titíž, chtějí poznávat nové objekty. Tehdy jsem přišel s myšlenkou uspořádat takové symposium v některé východoevropské zemi, přičemž mne napadla především Ukrajina. Přiznám se, že jsem díky svým kontaktům uvažoval také o Bulharsku.

Myslím, že se mi pro tento nápad nepodařilo nadchnout příliš mnoho účastníků. Všichni přistupovali k této myšlence obezřetně a pochybovali o schopnostech místních skupin takové symposium zorganizovat. Co se mi ovšem podařilo, bylo přesvědčit některé vlivné účastníky symposia o tom, že na Ukrajině je spousta zajímavých věcí k vidění a že umělé podzemní prostory v této zemi jsou velmi četné a rozsáhlé.

O rok později, po velikonocích 1996 jsme se za poněkud dramatických okolností sešli v rychlíku Dukla směřujícím z Prahy do Moskvy Paul

Sowan z Anglie, Ton Breuls z Belgie a já. Cílem naší cesty byl několikadenní poznávací výlet po nejzajímavějších umělých podzemních prostorách Ukrajiny. Postupně jsme navštívili podzemí Mukáčevského hradu, solné doly v Solotvinu, podzemní vápencové doly v blízkosti Kamence Podolského a podzemí pevnosti v témže městě a konečně několik podzemních klášterů v Kyjevě, včetně „Blízkých“ a „Vzdálených“ jeskyní Lavry. Při zpáteční cestě ve vlaku jsme se po několika lahvi ukrajinského piva domluvili, že budeme ve svých zemích propagovat myšlenku uspořádání symposia na Ukrajině a provedeme určitý průzkum zájmu.

V srpnu 1997 na mezinárodním speleologickém kongresu v La Chaux-des-Fonds se neoficiálně sešli členové komise UIS pro umělé podzemní prostory a já jsem přislíbil, že projednám možnost konání symposia s ukrajinskou stranou. Na kongresu byl přirozeně přítomen také A.Klimčuk, kterému jsem odevzdal naši představu o konání symposia a on přislíbil, že vše projedná s potenciálními místními organizátory. Výsledkem byl pak E-mail od Ukrajinské speleologické asociace, která potvrdila konání symposia v Kyjevě a v Oděse, tedy na dvou zajímavých lokalitách s přepravou nočním rychlíkem z Kyjeva do Oděsy.

A tak jsem 6. září 1998 večer opět nastoupil se dvěma přáteli do rychlíku Dukla a odcestoval do Kyjeva. I když průměrná rychlost vlaku činila po překročení slovensko-ukrajinské hranice asi 40 km/hod., vlak dorazil do Kyjeva na minutu přesně. Registrace začínala až v 5 hodin odpoledne a my jsme měli na celý den dojednaný pobyt na Ústavu fyziky Ukrajinské akademie věd, který ovšem s podzemními prostorami nijak nesouvisel a vyplynul z našeho profesionálního chemického zaměření. Ještě brzy před pátou hodinou jsme dorazili do Muzea historie Kyjeva, které bylo jedním z pořadatelů akce. Kolem páté přijel Saša Klimčuk s Guy de Blockem z Belgie, kterého přivezl z letiště a hned jsme se společně vydali na krátkou „sightseeing tour“ po Kyjevě. I když je Ukrajina velmi chudá země, Kyjev působí na turistu velmi pěkným dojmem. Je čistý, udr-

žovaný a ve městě panuje na několika místech čilý stavební ruch. Dnes se už otevřeně přiznalo, že nejcennější církevní památky byly strženy ve třicátých letech J.V.Stalinem. Dílo zkázy bylo pak dokonáno za 2. sv. války, která připravila Kyjev o další chrámy. Ukrajinská vláda se v současné době pustila do velkolepého projektu obnovy těchto zničených památek. Naštěstí se totiž podařilo od všeho dochovat úplnou dokumentaci a tak vyrostla naproti chrámu sv. Sofie z 11. stol. dokonalá replika chrámu sv. Michaila z téže doby, znovu postavená v letech 1997-1998.

Po prohlídce města jsme pokračovali podél Dněpru směrem na jih, kde jsme byli ubytováni v „rekreačním středisku NKVD“. Kolem nás se pohybovali staříci ověnčení státními vyznamenáními a nedůvěřivě po nás pokukovali. Cizinců na symposiu bylo sice velmi málo, avšak „rekreační středisko NKVD“ není na cizince vůbec zvyklé. Přesto je třeba konstatovat, že ubytování i stravování bylo na velmi dobré úrovni.

Kousek od tohoto rekreačního zařízení je totiž základna místní amatérské archeologické skupiny při Muzeu dějin Kyjeva, která zkoumá pod vedením dr. Timura Bobrovského především „Jeskyně sv. Panny z 11.-19. stol.“, a tak jsme strávili večer u táboráku s paprikovou vodkou, písněmi Vysockého v procítěném Timurově podání a se spoustou brutálně opilých mladíků a dívek „archeologické skupiny“.

V noci dorazili z Paříže další zahraniční účastníci symposia, Jacques Chabert s chotí.

V 9 hodin ráno bylo symposium zahájeno ve společenském sále rekreačního střediska NKVD. S přednáškami vystoupili ve dvouhodinovém bloku ukrajinští kolegové s tematikou úzce spojenou s objekty, které jsme měli toho dne navštívit.

První exkurze vedla do již zmíněných „Jeskyní sv. Panny“. Jedná se o komplex podzemního kláštera, postupně budovaného od 11. do 19. stol. ve spraších. Původně čtyřúrovňový systém dnes představuje prakticky jediné přístupné 2. patro s malými průchodnými odbočkami do 3. a 1. patra. Celková délka přístupných chodeb činí 300 m. Veškeré nalezené předměty, včetně kosterních pozůstatků byly odvezeny a nalézají se v Muzeu dějin Kyjeva.

Po obědě jsme byli převezeni do města, kde jsme navštívili část vojenského historického podzemí v centrální části města nad Dněprem sloužícího k uskladnění střelného prachu. Poté následovala podrobná exkurze do „Vzdálených jeskyní“ Lavry pod vedením Maxima Strichara.

Podzemní klášter byl budován v 9. stol. a představuje dodnes církví využívaný komplex s hrobkami mumifikovaných mnichů a modlitebnami, který je navštěvován stovkami věřících denně. Turistické exkurze nejsou povoleny, vstup pro nás zajistil Maxim, sám hluboce věřící, s úzkými vazbami k církevním hodnostářům spravujícím klášter.

Ze zpřístupněného komplexu „Vzdálených jeskyní“ jsme prostoupili spojovací štolou do dnes již opuštěných „Varjažských jeskyní“. Jiný přístup do tohoto klášterního komplexu neexistuje a objektivně vzato, není příliš mnoho lidí, kterým by byl vstup do tohoto podzemního kláštera umožněn.

Po večeři v bufetu místní Filmové akademie múzických umění (kuře s pohankovou kaší a výborné kyjevské pivo „Oboloň“) a krátké procházce mezi památkami Lavry nás dopravili na kyjevské hlavní nádraží, odkud ve 20.40 odjíždí luxusní rychlík „Černomorec“ do Oděsy. Co nás ovšem zaskočilo, bylo zjištění, že ve vlaku není jídelní vůz a nelze v něm koupit žádné pivo. Celkem nás odjíždělo z Kyjeva do Oděsy devět. S námi v kupé cestoval Guy de Block, ve stejném vagonu ještě manželé Chaberovi a Ukrajinec Bogdan, v sousedním voze pak dva Rusové. Koupili jsme tedy lahev vodky a Katka s Lacem vyžebřali u průvodčího jednoho vagonu dvě piva. Asi o půlnoci jsme lahev dopili. Vlak ale poprvé od odjezdu z Kyjeva zastavil na nějaké stanici, kde byl přímo proti našemu vagonu otevřený stánek s pivem, takže nebylo obtížné v konzumaci pokračovat do časných ranních hodin. Napsal jsem, že vlak byl skutečně luxusní, na čemž trvám. To však nevylučuje, že kromě dvou Rusů ve vedlejším voze lezlo po našem kupé značné množství rusů (švábů), ze kterých byl Laco poněkud nervózní.

Ráno v Oděse bylo pochopitelně strašné. Ve vlaku se totiž nedala otevřít okna, klimatizace nefungovala (ač by měla) a laskavá děžurná, která nás ráno budila hodinu před příjezdem slovy „Padjom dlja vsjech“ (budíček pro všechny), pustila ještě ke všemu v noci topení.

Na nádraží nás přirozeně čekali a odvezli nás do místa ubytování a stravování, jakéhosi námořnického rekreačního střediska. Stravování a ubytování bylo o třídu horší než pro prominenty NKVD. Asi v 11 hodin dopoledne bylo zahájeno vlastní symposium. Počet zahraničních účastníků se nakonec ustálil na čísle 9, neboť přímo do Oděsy přijela nám dobře známá E.Dumnická z

Krakova. Přičteme-li zhruba 20 Ukrajinců včetně organizátorů, dostaneme se na cca 30 účastníků celkem z šesti zemí (Ukrajina, Rusko, Polsko, Česká republika, Francie a Belgie)

V průběhu tří dnů trvání symposia v Oděse jsme se zúčastnili tří terénních exkurzí a vyslechli řadu zajímavých přednášek. O exkurzích se zmíním později, nejprve bych se s vámi rád podělil o nejzajímavější poznatek, který jsem na symposiu vyslechl: Na břehu řeky Oskol v blízkosti vesnice Šmarnoje leží podzemní klášter ze 17. stol. V tomto klášteře byla objevena místnost sloužící jako úložiště pro potraviny. V době jejího objevu byla její podlaha pokryta ledem! Vzhledem k tomu, že to bylo v červenci, podařilo se zřejmě mnichům uměle vytvořit klimatický model ledové jeskyně. Složitý systém komínů a chodeb způsobil, že prostora se v zimě naplňuje studeným vzduchem, který v ní zůstává po dobu léta uchován. Jako v ledových jeskyních.

Oděsa sama je známa pravděpodobně nejrozsáhlejší sítí katakomb na světě. Jejich celková délka se odhaduje na 2.000 km a skládají se z několika částí, které nejsou vzájemně spojeny. Délka nejdelší z těchto částí se pak odhaduje na 1.200 km souvislých chodeb. Jsou to však odhady, protože mapová dokumentace takřka vůbec neexistuje. Komise pro historické podzemí UIS se bude zabývat myšlenkou zmapování tohoto bezesporu nejdelšího městského podzemního systému na světě. Představa je asi taková, že by v rámci národních expedic byl tento podzemní systém postupně zmapován. Otázkou samozřejmě zůstává, co by si musela taková expedice financovat sama a na co by se podařilo získat prostředky. Máte-li tedy zájem, můžete napsat na adresu Konstantin Pronin, ul. Viljamsa, dom 54, kv. 157, Odessa, Ukraine. Stačí sebrat partu schopných mapérů - katakomby jsou takřka horizontální a pohodlně průchodné - měřící náčiní a vydat se do Oděsy. Zpáteční vlaková jízdenka i s lůžkem vyjde asi na 4.500,- Kč, z Prahy do Oděsy jezdí třikrát týdně přímý lůžkový vůz Ukrajinských železnic.

Katakomy byly vybudovány převážně v minulém století za účelem těžby stavebního kamene. Tímto kamenem je neogénní vápenec označovaný místními jako „Rakušňiak“. Způsob těžby byl přirozeně ruční. Bloky se odřezávaly pilami, podobně jako v okolí Maastrichtu. Na rozdíl od podobných podzemních vápencových lomů pod Paříží, kde se podzemní prostory vyskytují v hloubce 12-20 m pod povrchem, v Oděse je tato

hloubka podstatně větší - 30-40 m. Díky tomu nebyly doposud zaznamenány případy samovolných propadů městských budov do podzemí. Určitou roli zde však může hrát i časový faktor. V Paříži začalo docházet k prvním propadům až v 18. stol., tedy 600 let po vybudování prvních podzemních lomů. Sami jsme navštívili tento jedinečný podzemní systém celkem 3x. Určité jeho části jsou zpřístupněny pro veřejnost a tam také směřovaly naše první dvě exkurze. Nedaleko od Oděsy je v katakombách zpřístupněno „Muzeum partyzánské slávy“. V podzemí je vytvořeno muzeum připomínající působení partyzánských oddílů pod Oděsou za 2. sv. války. Velmi zajímavý byl způsob komunikace místních obyvatel s partyzány v Oděse obsazené Němci. Vědro putující pro vodu posloužilo asi jako vertikální potrubní pošta, přičemž sloužilo i k zásobování partyzánů. Němcům se nikdy nepodařilo partyzány z podzemí vypudit, i když se o to několikrát pokusili.

Druhou zpřístupněnou část katakomb představuje podzemí pod oděským Muzeem výtvarného umění. Bývalé šlechtické sídlo obsahuje v útrobách rozsáhlou umělou jeskyni, která je napojena na katakomby.

Bezesporu nejzajímavější exkurze však byla zorganizována místní speleologickou skupinou. Během ní jsme v noci navštívili několik kilometrů chodeb, do kterých jsme pronikli aktivní drenážní štolou, která spolu s dalšími zajišťuje odvodnění svahů klesajících k moři. Všichni účastníci obdrželi po exkurzi suvenýr, úlomek vyleštěného „Rakušňiak“, na kterém byl nápis připomínající nejdelší průchod oděskými katakombami v roce 1994, kdy se podařilo jeskyňářům proniknout pod zemí do Oděsy z vesnice Něrubajskoje, vzdálené 35 km...

Vzhledem k množství popsaného papíru vynechám líčení závěrečného banketu v záplavě výborného oděského šampaňského a dramatickou cestu lůžkovým vozem do Prahy s pašeráky cigaret, ponožek a bůhví čeho ještě.

Summary: International symposium on artificial cavities in Ukraine

The symposium was held on September 8, 1998 in Kiev and Odessa. In Kiev, following sites were visited: Cave of St. Virgin (underground complex of the monastery constructed in loesses between the 11th and 19th Centuries, about 300 m accessible now), a part of military historical underground and the „Distant Cave“ of Lavra (un-

derground monastery from the 9th Century which has been utilized by the Church up to the present time).

During three days, three excursions and numerous lectures were presented in Odessa. The most extensive net of catacombes in the World probably exists in Odessa, having about 2,000 km consisting of several mutually disconnected parts.

Seminář Stříbrná Jihlava

Jiří Prokop, ZO 6-18 Cunicunulus

Ve dnech 19.-20.9.1998 uspořádaly organizace Jihlavský netopýr, ZO ČSS 6-18 Cunicunulus, Muzeum Vysočiny Jihlava, Okresní vlastivědné muzeum Havlíčkův Brod a Státní okresní archiv Havlíčkův Brod druhý seminář k dějinám hornictví a důlních prací na Vysočině s názvem *Stříbrná Jihlava*.

Seminář byl dlouho dopředu pečlivě připravován, což spočívalo v zajištění sálu, noclehů, občerstvení, večerní hostiny, zajištění autobusů, vytištění exkurzního průvodce, shánění sponzorů. Dále bylo nutné připravit sborník z příspěvků semináře, zajistit průvodcovskou činnost při prohlídce stařin a celou řadu dalších věcí. Vše se vydařilo a seminář klapl na výbornou.

Program prvního dne semináře spočíval nejprve ve dvanácti přednáškách ohledně historie dolování na našem území. Mezi přednášejícími byli rovněž členové ČSS a to Karel Svoboda a Martin Bartoš za pardubickou ZO a Jiří Prokop za jihlavskou ZO. Po ukončení přednáškové části a ubytování účastníků zazpíval účastníkům ve Výskytné v kapli pěvecký sbor Campanola a dále bylo posezení u ohně spojené s opékáním dvou selat a konzumací několika sudů piva a skvělou zábavou.

Druhý den následovaly terénní exkurze, které započala jihlavská ZO 6-18 prohlídkou 570 m chodeb Pekelské štoly ve Stříbrných Horách, následovala prohlídka (povrchová) dobývek, prohlídka mohutného dobývkového tahu na vrchu Peperek a prohlídka štoly Pod farou v Příbyslavi, u které dodnes není znám její původ.

Semináře se zúčastnilo 70 osob. Všichni byli velmi spokojeni a uznali a prohlásili, že na další seminář, který bude periodicky vždy za tři roky, se velmi těší.

Summary: Workshop - Silver Jihlava

The workshop was held on September 19 to

20, 1998 and dealt with the history of mining in the region of the Českomoravská vysočina Highland. 12 lectures were presented. The Pekelská Gallery and other sites were visited in the Stříbrné hory.

Na Krym po devíti letech

Josef Wagner, ZO 7-01 Orcus Bohumin

Před devíti lety jsme byli na Krymu jako doma. Čtrnáct společných expedic se simferopolskými jeskyňáři na Kavkaz a Krymské hory toho je jenom dokladem. Jenže pak přišla perestrojka, revoluce, privatizace a kdo ví co ještě a kontakty ustaly. Až v loňském roce...

Cestování po Ukrajině = drahé dobrodružství

Podarilo se nám najít po telefonu opět Sášu Kozlova, dříve mnohaletého šéfa simferopolského speleologického klubu a ten jen pravil: *Prijeďte i ničeho něvožitě. U nas vsjo.* To byla první změna k lepšímu (dříve jsme kromě vodky vozili na východ vše a nic zpátky). Další změna, ale k horšímu, bylo cestování. Majíce na paměti hrůzné příběhy řidičů kamiónů jezdících na východ od civilizace, jsme do našich expedičních vozidel Formana pick-up a Mercedesu Vito usedali se značnými obavami a nejistotou. Naše trasa vedla přes Polsko k hraničnímu přechodu Medyka. Zastavujeme na konci kilometrové řady automobilů, z nichž většina má ukrajinskou SPZ a jsou plně naložené polským nábytkem. Když jsme se po dvou hodinách nepohnuli ani o metr, přichází k okénku Vity statný polsko-ukrajinec a praví: *„Chcete být za celnicí za pět minut nebo až za dva dny?“* Právíme, že za pět minut a on na to, že to bude stát 100 dolarů. Vyhnali jsme ho. Stojíme dál a teprve až nyní si všimáme, že občas zezadu vyrazí přímo na celnici nějaké auto, které náš známý polsko-ukrajinec navštívil. Po čase přichází s novou nabídkou - obě auta za 70 dolarů. Vzdáváme to a lehčí o dolary jsme opravdu za pět minut na polské celnici. Ale to je pouze začátek.

Poláci nám sebrali všechny doklady, prý prověří, jestli naše auta nejsou kradená. Po několika hodinách čekání se sami domáháme vrácení našich dokladů. Polský celník prý na nás zapomněl. Přece se jen po půlnoci dostáváme na ukrajinskou celnici. A kolotoč se opakuje. Podávají si nás od budky k budce a všude jsme obráni o nějaké dolary. Za vjezd na ukrajinské silnice, za ekologii, za vízum (stojí 50 dolarů na osobu a 14 dní) atd. Ko-

nečně všechny kontroly a poplatky máme za sebou a můžeme vyrazit do černé stěny před námi, neboť jediné světlo široko daleko je světlo celnice. Hned za celnicí se před námi i za našimi auty objevují dva páry světlometů. Ihned se nám vybaví varování řidičů, majících zkušenosti s místními poměry. Mafie. Nepouštíme nohu z plynu a po cestě ukrajinských kvalit uháníme na Lvov. Po 60 km u cedula oznamující příjezd ke Lvovu vidíme první světla a rozezná se náš antiradar. Všichni jsme si oddechli - policie. Stačíme patřičně zpomalit a na zbytek noci raději zastavujeme u prvního motoristu a hlídané benzinové stanice.

Další den pokračujeme na jih směr Oděsa. Brzy zjišťujeme třetí změnu. Silnice se sice nezlepšily, ale zato na nich přibýlo značek omezujících rychlost na 50 km/hod. A za každou značkou je policajt s radarem (čtvrtá změna - už nemají pouze stopky). Když nás chytil první, že jedeme stovkou v obci, byl sám a tak jsme to ukecali za 5 dolarů do kapsy, ale dále už pracovali ve skupinách a už to bylo za paušální sazbu za všechny přestupky - 17 hriven (tehdy 10 dolarů). Jenže před námi bylo více jak 1.000 km cest, většinou v nekonečných kolonách automobilů (provoz se zde zvýšil snad desetinásobně) a tak jsme jeli s neustále připravenými 17 hrivnami, co to dalo. Antiradar jsme už ani nevnímali, neboť pípal stále a spoléhali jsme na solidaritnost ukrajinských šoférů, kteří se navzájem tradičním blikáním reflektorů varují před radary. Takže pokuta za každých 400 km byla dobrým průměrem.

Změny jeskyňářství na Krymu

Simferopolský speleologický klub patřil k nejsilnějším v bývalém SSSR. Dnes, stejně jako většina na Krymu, už není. Před jeho zrušením ale Sáša Kozlov založil na jeho základě firmu ONYX, kde zaměstnal většinu svých členů a jeskyním se vlastně začal věnovat profesionálně. Zprivatizoval dvě nejznámější jeskyně na platu Čatyr-Dag a vybudoval v nich turistické centrum. K jeho chvále (zkušenosti byl sbírat i v našich zpřístupněných jeskyních) to udělal velmi citlivě. Kdo jej poznal i v minulých letech ví, že byl úporným zastáncem ochrany přírody a jeskyní zvláště. A jak sám říká, kdyby to neudělal on, udělali by to jiní - nespeleologové mnohem drastičtěji a polovina krápníkové výzdoby by se přeměnila v suvenýry. Ve zpřístupněných jeskyních Mramornaja a Emine Bojir Chasar (které jsou nyní turistickou atrakcí Krymu č.1) byly prohlídkové trasy vybrány opravdu s maximálním ohle-

dem na ochranu jeskyně a stejně citlivě bylo nainstalováno i osvětlení. Okolí jeskyní vůbec nepřipomíná Ukrajinu. Všude čistota a pořádek. Na to vše dbá 50 zaměstnanců, které Sáša má - a nutno podotknout, na místní poměry „královsky“ placených. Více jak 100 dolarů měsíčně, to je zde dvojnásobek průměrného platu.

Exkurzně navštívujeme opět obě jeskyně, jejichž nepřístupné části jsou pověstné bohatstvím krápníkových a zvláště krystalických forem a které jsme před léty také pomáhali objevovat a dokumentovat. Jako rozcvičku zdoláváme propast Bezdonnaja, abychom se opět mohli ponořit do nekončících oslav setkání s mnoha přáteli.

Být na Krymu a nezdolat vodní jeskyni Kyzil-Koba, to by nešlo. A tak po několikáté překonáváme první Vstupní sifon a většinu ze 16 km řekou protékaných chodeb s mnoha jezery, vodními kaskádami a vodopády. I v této jeskyni skupina „podnikatelů“ zpřístupnila pro veřejnost některé partie - ale způsob, jakým je vše provedeno, lze nazvat pouze barbarstvím.

Poprvé se nám daří navštívit také vulkanický masiv Kara Dag na jihovýchodě ostrova. Místo, které bylo nejpřísnější rezervací Krymu. Více jak kilometr vysoké skalní stěny masivu vystupují přímo z moře a vytvářejí členitý reliéf plný bizarních tvarů, s mnoha skalními věžemi, roklinami, skalními bránami. Ale podobně jako celé mořské pobřeží Krymu i sem doléhá devastace a komercializace přírody. Jedinými zahraničními turisty (i když ve statisícových počtech) jsou dnes Rusové, Litevci, Bělorusové, známí svým vztahem k přírodním i kulturním hodnotám. A tak přímořská letoviska chátrají, mnohá jsou opuštěná a v národních parcích se prohání landrovery nových zbohatlíků.

Naším posledním cílem je plato Karabi. Při naší výpravě v roce 1984 jsme zde objevili řadu nových propastí, ale dnes máme na exkurzi pouze den. Na plato naše auta nedojedou a tak nám Sáša poskytuje ze svého čtyřicetivozového parku vojenského Zila s plnými nádržemi. Zatímco část naší sedmičlenné výpravy uskutečňuje sestupy do známých propastí, zkoušíme ve trojici štěstí objevit nové jeskyně, neboť plato patří k nejméně prozkoumaným. Daří se nám najít dvě neprobádané propasti a první průzkumy končí v hloubce na hranici 30 m. Už za tmy končíme naše exkurze i explorační a vůbec si neuvědomujeme, že plato je velmi rozsáhlé a bez cest. Brzy poznáváme, že najít cestu zpět v noci, mezi stovkami závrťů nebude vůbec lehké. Bloudíme, až nám v Zilu do-

cháží benzín. Při jeho spotřebě sto na sto bychom museli mít s sebou cisternu. Noc strávená na korbě v promoklých overalech při teplotě klesající k nule nepatřila k příjemnému zakončení výpravy.

Co dodat na závěr. Kontakty jsme s Krymem obnovili a další společné expedice jsou připravovány. A cesta zpět? Věrná kopie cesty na Krym. Policajti a pokuty po celé trase, zastávky pouze u benzinových stanic, kde je blízko i policie, čepování pohonných hmot pouze u velkých stanic (pokud nechcete mít problémy se zanesenými filtry jako my), fronta na ukrajinsko-polské hranici, kde „převaděči“ chtějí minimálně 50 dolarů za auto. A pobyt na místě (platí určitě pro celou Ukrajinu) pouze pod křídly místních přátel, jinak skončíte jako bratr Sáša, který v době našeho pobytu v Simferopolu přijel jednoho rána na dovolenou do jednoho z renomovaných hotelů na pobřeží. Tentýž den po obědě volal Sášovi, ať mu přiveze něco na sebe, neboť po návratu od moře mu na pokoji zbyly pouze plavky a sluneční brýle.

Summary: On Crimea after nine years

Seven members of the Orcus Caving Club from the city of Bohumín renewed the cooperation with members of paster Caving Club from Simpheropol after 9 years. They are describing experiences from the transit through Ukraine and changes which appear in caving during the period. Two most known caves on the Chatyr Dagħ Plateau were privatized - Mramornaya and Emine Bair Khasar Caves. The water cave of Kyzil Koba was partly open to tourists, completely not properly.

One day they spent on the Karabi Plateau, where two new chasms were explored to the depth of -30 m.

Italské sopky - vzpomínka na akce uskutečněné i nabídka účasti na další akce

Jiří Haleš

U první exkurze členů Krasové sekce jsem chyběl, neboť jsem neměl dosti bohaté rodiče. Vím jen, že jejími protagonisty byli Skřivánek a Králík. O něco později, v roce 1969 se začala vytvářet další skupina zájemců kolem tehdy ještě studenta Petra Hradeckého, jeho budoucí manželky Lenky a proslulého světoběžníka Gustava Ginzela. Hlavním cílem byla sopka Stromboli a realizačním výstupem měla být televizní repor-

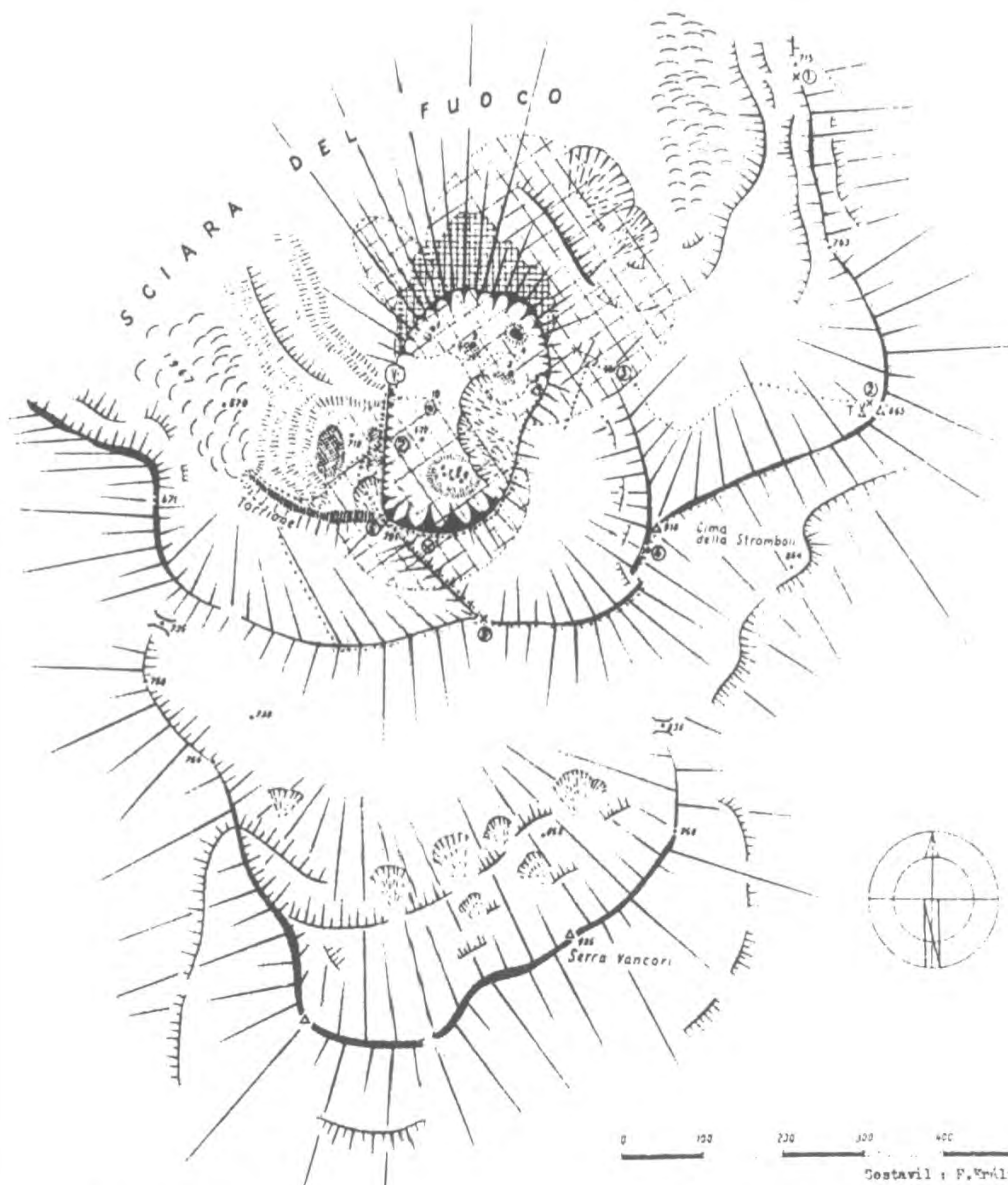
táž redakce *Zvědavá kamera*, jejíž účast a sponzoring časopisu *Svět v obrazech* zajistily finanční stránku a umožnily i řešení tehdy obtížných procedur s povolením opuštění hranic ostře střeženého státu. Jako znalec terénu byl přizván a pověřen vedením dr.F.Králík. K jeho vlastním podivění nebyly v oblasti aktivity jeho zkušenosti z předešlé výpravy použitelné, protože mezitím došlo k rozsáhlé „přestavbě“ vrcholové oblasti Stromboli eruptivním paroxysmem, který rozmetal dřívější plošinu s několika činnými sopouchy a na jejím místě se našla hluboká oválná třístametrová kaldera s deseti nepravidelně aktivujícími kanály, z nichž vyrážely až sto metrů vysoké erupce ve zhruba půlhodinových intervalech. Pro mimořádně nepříznivé počasí (začátkem května) televizní štáb odjel, aniž jedinou z burácejících erupcí spatřil a nafilmoval. Naštěstí se je podařilo přemluvit, aby nám tam jednu kameru nechali a tou pak veškeré snímky erupcí natočil ing.Bartoš, neboť po jejich odjezdu se počasí proměnilo v ideální. *Zvědavá kamera* pak byla za studii *Čekání na výbuch* ohodnocena první cenou v kategorii Nejlepší TV program pololetí. Možnosti filmové i fotografické dokumentace byly tenkrát ideální díky tomu, že ze strmého okraje minimálně zadýmované kaldery bylo možné do některých sopouchů nahlížet z „ptačí perspektivy“ a ne jenom sledovat přes hranu kráteru, jak odkudsi cosi vyletuje. K cenným výsledkům patřila i Králíkova aktuální podrobná mapa vrcholové oblasti Stromboli, užitečná následně pro sledování změn a porovnání, umožňující kvantifikaci depozice nových vrstev materiálu z erupcí jednotlivých kráterů.

Já a V.Bartoš jsme se ještě na zpáteční cestě pozdrželi na Etně, které tenkrát vévodil nádherně pravidelný sv. kužel s kruhovým vrcholovým kráterem, produkující jen občas (v intervalech několika hodin) menší erupce. Obrovský jícen jz. širokého „Centrálního kráteru“ byl zcela vyplněn neprůhlednými parami fumarol a neprojevoval žádnou další pozorovatelnou aktivitu. Na jeho jižním okraji byl vystrojený měřicí vrt pro sledování změn aktivity a včasnou signalizaci možného zhoubného výbuchu či výlevu. O 50 m níže byla mohutná nezničitelná železobetonová vulkanologická observatoř, registrující mj. údaje z měřicího vrtu, ještě níže (ve výšce cca 2.900 m) pak horní stanice lanovky.

Nic z toho tam dnes nenajdete. Lanovka, která vede od konce asfaltové silnice ve výšce 1 900 m končí mezistanicí na výspě cca 2 500 m, dále je

PODROBNÁ MAPA VRCHOLU STROMBOLI

Stav k 10. 5. 1969



Sestavil: F. Králík - 1969

- | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | skalní stupně a stěny | | malá fumarola | | Torriano - výrazná andesitová žíla |
| | výrazné hřebety | | puklinová fumarola | | osypové kužele |
| | skalní stěny nové kaldery | | krátery ve dně kaldery
(ústí přírodních kanálů) | | pozorovací stanoviště |
| | plošná fumarola na vnějším okraji kaldery | | výrazné lávové proudy
event. s datem vzniku | | základní tábor 1969 |
| | fumarolové elevace uvnitř kaldery a při záp. okraji kaldery | | oblast dopadu sopečných bomb
při max. denních explozích | | přístupová cesta k pozorovacímu
stanovišti |
| | | | | | průzkumné cesty |

možno ještě tu a tam pozorovat z lávy trčící utavené sloupy bývalého pokračování. Kde byl vrt a „nezničitelná“ observatoř, nelze pod mohutnou vrstvou lávy z roku 1971, která se zlomyslně vytila právě tímto směrem, vůbec zjistit.

V létech 1970 a 73 jsem využil tranzitu přes Itálii při příležitosti konání třetí a páté „Expedice Sahara“ v Alžírsku k malému odskočení a kontrole situace na Etně. Nejzdařilejší snímky projevu aktivity se podařilo pořídit v roce 1970. Sv. kužel měl tenkrát ve vrcholu již tři nálevkovité prohlubně, dvě z nich zcela vyhaslé, ale třetí na severu produkující erupce tak soustavně, že další vystřelila vzhůru leckdy ještě dříve, než předešlá stačila spadnout. Přesto jsme se na okamžik odvážili dojít kolem mrtvých kráterů až na ostrý okraj aktivního. Zde však bylo obtížné uhýbat před sopečnými pumami, padajícími shora, v případě, že současně hrozil zásah zesponu žhavými střelami z hloubi kráteru. Hlídat obojí současně a ještě přitom např. fotografovat bylo příliš náročné a tak jsme se věnovali hlavně další skvělé „demonstraci“ vulkanické aktivity: na východním úpatí tohoto nejvyššího kužele byl nízký, jen asi 25 m vysoký pahorek, z jehož vrcholu vytékal lávový potok, nejdříve zahluobený v několikametrovém vytaveném korytě, o něco dále pak se rozlévající po povrchu a po několika kilometrech postupně chladnoucí a měnící se v již nesvítící, zvolna se sunoucí „těsto s povrchovými škvarky“. Během přenocování u efuzivního pahorku jsem při náhodném probuzení kolem půlnoci zjistil, že láva z vrcholu přestala proudit. Pro jistotu jsem vzbudil ostatní spáče a pak jsme měli příležitost k jedinečnému pozorování a fotografování: láva, tlačící se z hloubi do ucpaného vývodu, nadzvedla celou horní třetinu pahorku, která se svezla a zřítíla ke straně a proti nám se dychtivě vytilo pět lávových proudů. Vzhledem k tomu, že jsme byli několik metrů v protisvahu eruptivního kužele, mohli jsme postup lávy nerušeně pozorovat a snímat (i když se k nám zezadu občas koulely stydnoucí pumy z kráteru, s optického 150 m nad námi).

V těch dobách byly vrcholy Etny i Stromboli, zejména mimo sezónu, pustinami zcela bez lidí, nikdo se tu neobjevil třeba i řadu dní (Etnu využívali ve středních výškách spíše lyžaři v zimním období). Po roce 1980 se situace začala měnit a zájem o projevy sopečné činnosti narůstal téměř exponenciálně. Bylo to nápadné už v roce 1988, kdy jsem podnikl okružní exkurzi po všech významnějších oblastech aktivity s ing. Richterem

ze Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny a jeho dcerou. Kaldera Stromboli z roku 1969 byla již zcela vyplněna pyroklastickými produkty erupcí na jejím dně a místo prohlubně zde byla plošina s několika cca dvacetimetrovými kužely, stále přirůstajícími z relativně pravidelných výbuchů. Etna měla v té době sníženou aktivitu, projevující se pouze hustými neprůhlednými parami fumarol z kráteru Centrale, z nichž bylo občas pouze slyšet hluboké dunivé rány. Rostoucí návštěvnost byla provázána vyhláškami o zákazech přístupu do oblastí aktivity a povinnosti najmout si průvodce, který nedovolí konat to, co má náročnější návštěvník hlavně v úmyslu a vstupovat tam, kde je to nejzajímavější. Naštěstí se nedbání zákazů nestíhá a nesankcionuje.

Když se ZO 01/68 ČSOP začala vybavovat videotechnikou, nabízelo se logicky pokusit se pojednat tímto způsobem tak dynamické téma, jako je sopečná činnost. Z úvah o nejehospodárnějším způsobu návštěvy zájmového teritoria vyplynula volba formy autobusového zájezdu, do něhož budou přizváni zájemci z řad partnerských organizací i veřejnosti vůbec. Výsledky první takové akce v roce 1994 byly poznamenány jak provizorním technickým vybavením, tak i sníženou aktivitou vrcholové oblasti na Etně. Zde pouze v údolí Valle del Bove byly zastíženy poslední zbytky lávové efuze z předešlého roku, projevující se několika prameny jen místy se vynořujícími z podzemních řečišť a opět mizejícími v podpovrchových kanálech. Opakováním zájezdů v dalších létech se dařilo pořizovat snímky technicky zdařilejší jak díky pořízení dokonalejší snímací techniky, tak i novým příležitostem zastihnout stále nové varianty aktivity v terénu tak rychle se měnícím, že jsme se často při návštěvě téhož místa jen stěží orientovali ve zcela změněném prostředí. Na Stromboli se v místě jednoho z dřívějších vertikálních sopouchů vytvořila v roce 1995 homole, pokrytá povlaky světlých sublimátů, se dvěma téměř horizontálními, asi metr velkými otvory gejzírů žhavých plynů, které z nich pulzně vyrážely. Vrcholové kužely Etny, v onom roce v podstatě mrtvé, později postupně obnovily svoji aktivitu. Nejvyšší sv. kužel (3.330 m n.m.) nabídl v roce 1996 dramatické snímky erupcí a příležitost zachytit následek zásahu sopečnou pumou, která při odrazu od těla protavila větrovku. V troskách bývalého kráteru Centrale (3.323 m n.m.) se od našeho prvního setkání vytvořily v širokém jz. kuželu dva těsně sousedící krátery Bocca Nuova a Voragine. V roce

1997 jsme u Bocca Nuovy vydrželi dvě noci a celý den, připoutání nádherou neustálých žhavých gejzírů ze tří kanálů na dně hluboké kaldery. Zdálo se, že více už si nemůžeme přát. Jenže na počátku roku 1998 přicházely zprávy o mohutných erupcích i lávových výlevech jak na Stromboli, tak i na Etně.

Protože efuzní jevy na rozdíl od eruptivních byly nyní nejslabší složkou shromážděných snímků, byla skutečně výprava další. Měla smůlu: lávový prud na Stromboli vyhasl dávno před naším příjezdem, na Etně (kde jsme projížděli mezi vrstvami odklizeného sopečného popela už ve vzdálenosti 25 km) přestala láva téci jen asi dva týdny před naším příjezdem a začala se znovu vylévat tři týdny po odjezdu. Přesto se podařilo pořídit řadu unikátních snímků, jimiž postupně doplňujeme nebo nahrazujeme části stále se vyvíjející videostudie, která se stala nejžádanějším produktem našeho videostudia (zejména na školách jako výuková pomůcka). Mezi největší zajímavosti tohoto roku patřil sopouch kráteru Voragine, který se pravidelně po erupci ucpával se souvající se spadem vymrštěného materiálu a tato ucpávka pak byla vždy znovu odstřelována mohutnou explozí. Vnitřní stěna kaldery Voraginy byla na západní straně zhroucená natolik, že by se (být více času) bylo zřejmě dalo sestoupit na dno až k této pozoruhodnosti. Naopak sypký materiál j. svahu sv. kužele, kudy jsme dříve vystupovali na vrchol, se sesunul a vznikl zcela neprostupný sráz. Také vrchol nesl stopy značné destrukce a není vyloučeno, že je nyní o nějaký metr naopak nižší, než nejvyšší výspa mezi Bocca Novou a Voraginou. Spaní ve výšce 3.300 m u okraje soptící Bocca Nuovy bylo mimořádně příjemné - podklad z nedávných erupcí, na kterém jsme leželi, byl tak teplý, že spacák byl téměř zbytečným přepychem. (Naopak ti, kteří nocovali o 400 m níže u Torre del filosofo, důkladně vymrzli).

Jenže, pořádný lávový proud nám stále ještě chybí a tak bylo rozhodnuto, že se tento rok pokusíme znovu. A protože autobusový zájezd je stále nejlevnější variantou a sehnat zájemce na jeho naplnění je celkem snadné, nabízím tímto čtenářům tohoto listu křeslo v autobusu s cílem Etna-Vulcano-Stromboli-Alcantara-Solfatara-Pompeji a případné další vycpávky časového přebytku, odjezd 24.7.1999, návrat 7.8.1999, cena křesla v autobusu předběžně 4.900,- Kč. Kromě pobytu na kráterech se spí na plážích, zejména na Stromboli a Vulcanu je skvělá příležitost i k

potápěčskému vyžití. Zájem o účast je možné projevit na tel. 02/803645 (nejjistější ráno a večer), Jankovcova 47, Praha 7, J.Haleš, kde také mohou zájemci shlédnout dosavadní stav našich videozáznamů. Další alternativní kontaktní telefony: v pracovní době Národní muzeum 02/24497242 (Lucie Schürerová), nebo večer 02/90012096.

Summary: Italian volcanoes - remembrance to activities performed and the proposal for the participation in 1999

Remembrance of volcanospeleological expeditions to volcanoes of Stromboli and Aethna in 60ties to 80ties.

Speleologická expedice Mexico 1998 (26.1. - 13.3.1998)

aneb mexická trilogie (Sistema Cheve:

-1.386 m, vulkán Citlaltepetl: 5.748 m n.m.,

Sotáno de las Golondrinas: -376 m)

Oldřich Pavouk Štos, Kota 1000

V přečpaném autobusu MHD v Praze míříme k Ruzyni. Vyzvedáváme vaky v úschovně. Zřízení, který mi připadal jako Alibaba a čtyřicet loupežníků již asi skončil směnu. Flákáme se odbavovací halou a pozorujeme čísilka naskakující na monitorech před námi. Města všech krajín světa si vybavují na obrazovce ozářené dopoledním sluncem přes skleněnou výplň haly. Venku je celkem kosa, pomyslí si a utvrdí mě v tom vzápětí krátká procházka před halou. Raději zůstanu uvnitř. Čas se krátí a konečně naskakuje let OK 52 Prague - New York. Každý se svým dvaatřicetikilovým franknštajnem se přemísťuje k odbavení. Když tak házím franknštajna na váhu a čísilka ukazuje 31,8 kg, pomyslí si, jak svědomitě Mates splnil svoji funkci vážení zavazadel. Lelkování mezi Duty free shopy, rentgenový senzor a vysvětlování celníkovi, že benzínový agregát není zakamuflovaná bomba, na důkaz toho ukazují na nápis Honda. Několik krátkých okamžiků a sedíme na palubě obřího Airbus A310-300. V 11.50 hod. rolujeme na ranvej, rošt, rachot, plameny, krátký otřes a jsme v luftě. Pomyslí si, tak konečně opouštíme lednovou Prahu a republiku, kde je zrovna strašná kosa a letíme někam, kde si budu moci v klidu konečně urvat banán. Stenly na mě řve, ale díky tomu, že mám zalehlé uši jak letadlo nabírá výšku, nic neslyším. Nasazují si na uši sluchátka a programují

si jeden z mnoha hudebních kanálů. Za několik desítek minut letu opouštíme starou dobrou Evropu a pod námi se rozprostírá nekonečný Atlantik. Let probíhá úspěšně, člověk by ani nepoznal, že letí letadlem. Skvělá bašta, kluci jdou něco nafilmovat k pilotům do kabiny ... čekám jenom, kdy turbíny chytanou zpětný chod a my se zřítíme i s filmujícím Zdenálem někam mezi kry severního Atlantiku. Dire Straits ve sluchátkách je přerušena pohledem na výklopnou obrazovku. Výška 11.200 m, rychlost 1.040 km/hod. a teplota -65 °C ... tak si pomyslím, že by mi byla asi venku zima a opět se zaposlouchám do lahodných tónů sluchátek. Paříme jak nejvíc můžeme a zásob stewardkám povážlivě ubývá!

Let je zpestřen lahodnou stravou a pitím, vše samozřejmě v ceně letenky. Pod námi Halifax a americký kontinent. Klesáme a já mám opět zaletlé uši. V 15.10 hod. místního času dopadáme na megaletišť NEWARK poblíž Yorku. Chaos a panické úkazy než se vymotáme z terminálů, jednokolejový vlak na terminál C a následuje dvouhodinová pauza na pevné zemi. Pozorujeme obří jumba a neuvěřitelně frekventované letiště. V 17.15 hod. nás nějaký člověk od společnosti Continental vyzývá, abychom si nastoupili do letadla. To, co vidím, je pod moje očekávání. Malej vyklechtanej Boeing 737-300 podle mě určenej na náhradní díly, vypadá, jako že by nás chtěl dopravit do Mexica. Vnitřní prostor mně připomíná kurník pro slepičky, letušky osazenstvo domova důchodců - jediné pozitivum na tom je to, že si v ocasní části můžeme sednout jak chceme. Stmívá se a kupodivu zcela zdráv si odepínám bezpečnostní pás. Pod námi York, mazácké kolečko nad Manhattanem, socha Svobody a měníme kurz směrem k jihu. V televizi promítají katastrofický film Skleněné peklo. Jídlo taky stojí za hovno a navíc k tomu všemu někde nad Floridou vlítáme do kurevské bouřky. Letadlo se klepe a všechno, co není připevněno, je v několika málo sekundách v luftě. Klesáme na bezpečnou hranici. Stroj se klepe jako když se řítíte v šalině stokilometrovou rychlostí po štatlu. Letuška beznadějně a nekontrolovatelně poskakuje prostorem a snaží se pustit nějakou hudbu. Začíná fronta na záchod!

Ve 21.47 hod. místního času jdeme na přistání v nejlidnatější a nejvýše položené metropoli na světě - Mexico City. Do poslední chvíle bych řekl, že přistaneme někde v zahrádkách nebo mezi domky. Padesát metrů nad zemí a pod námi jezdí auta, všude domy a ulice. Na chvíli jsem se přenesl do ruského katastrofického filmu, kdy leta-

dlo musí odhodit ocas, aby bezpečně dobrzdilo. Jenomže teď v tom ocase sedíme my!

Do reality mě přivádí jemný gong, který oznamuje, že se můžeme odpoutat. V tu chvíli si pomyslím ... tak jsme dopadli! Přesto, že je leden a třičtvrtě na deset večer, v Mexico City je okolo dvaceti stupňů. Spravujeme hodinky. Časový posun oproti nám je 9 1/2 hodiny zpět. Zrovna se kolem mihla krásná Mexičanka a společně se Stenlym jednoznačně konstatujeme, že pobyt zde bude více než dobrodružný. Procházíme přes tzv. detektor lži (tak jsme ho pojmenovali my). Zmáčkneš tlačítko a rozsvítí-li se zelená, můžeš pokračovat, naskočí-li však červená „Halt. Okamžitě tě považují za drogového dýlera nebo pašeráka. Jedním takovým pašerákem z našich řad byl Mates. Robustní Mexičanka ho kulantně vyzvala, aby si vybalil frankštajna ... myslím, že si pomyslel něco o Žluté stezce a kolumbijské drogové mafii. V odbavovací hale nás čeká José Palacio-Vargas - profesor mexické univerzity UNAM a Sergio Santana - předseda speleologické asociace Mexica. Před International Airport bublá univerzitní chevrolet. Jeden frankštajn za druhým padají do útrobu obrovského vozu a Zdenál s Jirkou si živě povídají s Josém, kterého viděli naposledy na kongresu ve Švýcarsku. Noční jízda přes City a po hodině zastavujeme na periferii města, ulici Via Aztecas.

K dispozici máme 1+1, velký balkon s prosklenou terasou a prostor pro matroš ... co víc si přát? Přesto, že všichni extrémně smrdíme, padáme na podlahu a ve dvacetistupňovém vedru usínáme. Na snídani máme šunku s bagetou, mléko a dvacetilitrový sud s pitnou vodou, které je v City nedostatek. Pod vedením proviantního náčelníka Rad'ase, uháníme do prvního supermarketu BODEGA, kde nakupujeme několik desítek kilo jídla, nádobí a spoustu dalších užitečných věcí. Jsme zcela vyvalení z totálního bordelu všude na ulicích. Katastrofální špína, na chodnících mrtvé kočky a torza psů v pokročilé fázi rozkladu ... a mezi tím je vidět spokojeně hrající si děti! Místní měna pesos 1 pst (cca 4,20 Kč). Jídlo je asi stejně drahé jako u nás. Večer kolem šesté máme přednášku v aule místní univerzity o jeskyních v Evropě. Měla velký ohlas, místnost se zaplnila Mexičany takovým způsobem, že bylo všude více než černo. Předáváme dary řediteli univerzity, Josému a Santanovi. Následuje první stmelovací večer v hospodě „U buzeranta“. Potkáváme Mexičany z jiného klubu, který tu hostil před dvěma lety polskou expedici, od které jsme

čerpali zásadní informace. Jak je ten svět malý, pomyslí si. Večer přiváží José na základnu 30 kg jemně nadrceného karbidu = 30-40 USD!!! José nás taktéž utvrzuje v tom, že máme zdarma k dispozici řidiče i s celým chevroletem. Následující ráno házíme do auta frankštajny upravené pro sestup do hlubokých propastí a společně s našimi přáteli odjíždíme jižním směrem ke Guatemale. Novým spolucestujícím je mladá studentka biologie Daphne. Náš překladatel Pepa zavěštil a vystihl tu pravou chvíli, kdy zcela upocen a zchvácen obejmul Daphne kolem ramen ... inu co, na padesát dnů měl vystaráno, alespoň si to myslel!? Téměř čtyřsetkilometrová cesta je pro nás očistcem. Teplota v autě kolem 40 °C, velká vzdušná vlhkost a neutuchající mexické songy z přehrávače dohání některé jedince k totálnímu šílenství či kolapsu. Čím jižněji od City, tím je venkov chudší a bída je znát z okolí i z obyvatel. Špinavá tržiště, políčka s cukrovou třtinou, banánovníky, tisíce tun pomerančů a citronů. Na jednom z mnoha tržišť kupujeme pytel pomerančů a cukrovou třtinu. Zcela ušmudlaní, upocení, zalepení a smradlaví, zchvácení potem a vedrem zastavujeme uprostřed kaktusové buše.

Přestala svítit světla. Asi pojistky. Za pomoci čelovek dojíždíme pro dnešek do cíle naší cesty vesnice Cuicatlan (660 m n.m.). Vesnička přes pokročilou noční hodinu žije čilým ruchem, fungují úřady, obchůdky a tržiště. Sergio přihlašuje celou expedici na místním úřadě a Rad'as shání mačetu, kastroly a placky. O půlnoci se teplota pohybuje okolo 25 °C. Pro tuto noc je našim útočištěm hotýlek „U Mery“. V našich zeměpisných šířkách by se jednalo o hospodářské stavení pro zvířectvo, avšak ve zdejších podmínkách to je hotýlek bratru za 17-25 pst, jak se komu podařilo usmlouvat. Všude převládá tyrkysová modř či zeleň, banánovníky, vzdušná vlhkost a cihly na podlaze. V každé místnosti pak kadibudka bez stropu. Dovedete si jistě představit, jak ve zdejších klimatických podmínkách část členů odpočívá na palandách, či prohlíží si motivující časopisy typu Leo a Extaze a druhá část provádí v blíže určené místnosti neodkladnou potřebu. Vzduch je prosycen mnoha vůněmi a exotickými pachy, které povalují na válendu i silné jedince, kteří za poryvu uspávajícího vánku usínají blaženým spánkem. Mates v silné depresi píše pod banánovníkem první e-mailovou zprávu. Ranní budíček je pro některé z nás šokovou terapií. Ihned pod okny se minimálně dvěstěkilometrovou rychlostí prohnal místní autobus. Šoking vyhadzuje

všechny z postele do parného a vlhkého rána. Opět se usazujeme do chevroletu, jehož propocená sedadla nestačila přes noc oschnout a mezi vápencovými masivy s modrou oblohou nad hlavami se proplétáme nekonečnými serpentínami s výhledem na vápencový masiv protější Huatly.

Třicetkilometrová vzdálenost a převýšení 2.600 m, cestou miliony kaktusů velikosti stromů a nacházíme se v typické kalverovské vesničce Concepcion Papalo (v překladu Místo motýlů). Smykem zastavujeme na náměstí, kde vrstva prachu přesahuje téměř 5 cm. Všude se rozhostilo ticho! Prach usedá a několik místních dětí se sbíhá a z bezpečné vzdálenosti pozorují srandovní postavy. Opodál si hombré, ležící na chodníku, zvedá sombrero, aby zjistil, kdo vyrušil jeho polední siestu. Nadmořská výška na GPS udává 2.550 m n.m. Loučíme se s řidičem, José a Daphne, kteří odjíždí na dobrodružně - výzkumnou výpravu do džungle Tabasca. Osamocení najímáme spolu ze Sergiem nákladního forda 4x4 a za 150 pst odjíždíme dalších 15 km totální pustinou do výšky 3.200 m n.m., kde na pokraji obrovského, slepě zakončeného údolí zastavujeme. Na řadu přichází opět frankštajni. Balení a tentokrát snáška z kopce dolů na kótu 3.000 m n.m. do basecampu u jeskyně. Vzdálenost 4 km a každý jdeme třikrát s proklatě těžkými expedičními almarami. Místo pro basecamp jsme nemohli vybrat lepší. Naprosto pozitivní mítina s borovicemi, vodopádem a hlavně vzdálena 100 m od jeskyně. Ráno vstávám a vidím, že Mates vyrobil stůl. Našel moc pěknou fošnu, asi pozůstatek předchozích expedic. V noci byla strašná kosa. Teplota klesla až k -10ti a v plastových kanystrech je několikacentimetrová vrstva ledu. Ponaučení pro příští den. Ze stanu vylézat až po 8,30 hod., kdy do basecampu začne svítit sluníčko. Tyto extrémní výkyvy teplot snášíme individuálně. Kupříkladu Romec ani nevylézá ze stanu, protože je mu moc špatně, většina z nás má průjem, silné nachlazení a rýmu. Přes den teploty na slunci vystupují ke 40ti °C. Do jámy se chystá Sergio, Mates a já. Chceme se pokusit nalézt cestu ze vstupní Entrance Chamber do nitra systému. Sistema Cheve je druhou nejhlubší na západní polokouli, je hluboká -1.386 m a má několik vchodů. Tím nejimpozantnějším a nejznámějším se chystáme sestoupit i my. Cílem je nejen sportovní sestup a natočení filmového dokumentu, ale v případě, že bude příznivá konstalace hvězd, pokus o prohloubení celého systému o nějaký ten metr.

Vždyť k vývěrům z koncového bodu jeskyně to je 1.200 m převýšení a přímá vzdálenost 19 km.

To je to, co láká Američany, aby tu trávili každý druhý rok dva měsíce. Potenciál 2.500 m vápencovým masivem!!! Vstupní Entrance Chamber je něco, co jsem nikdy neviděl! Giga-prostora na jejímž dně protéká potok ve změti vápencových šutrů, který potkáváte v průběhu celé jeskyně. Ze vzdálenosti 500 m je vidět denní světlo. Po pětihodinovém naprosto zmateném pobíhání po jeskyni vylézáme ven a jednoznačně konstatujeme, že nikdo neví do čeho vlastně jdeme. Situace je napovážena.

Ihned následující den se většina z nás vrhá do útrob vstupního dómu hledat pokračování. Naprosto bez problémů nachází Zdenál po několika minutách přístupový balkon s long-life plaketkou ... jakoby zde už byl. Jak později zjišťujeme, long-life plakety jsou vystrojeny až do bivaku v -830 m. Ve vystrojování pokračuje Zdenál, Jura a Raďas - ostřílení vertikální pardi!

My odcházíme do basecampu vařit a budovat zázemí. Mates ukládá na disketu zprávy, přes agregát nabíjíme nout'as a kameru. Večer po devíti hodinách přichází kluci z jeskyně. S vystrojením skončili v -500 m na hraně studny P 150 - Saknusems Well. Vystrojili Entrance Chamber, Christmas Chamber, mraky studňovitých cucků, Elephant Shaft P 50, Angel Falls P 28, Camels Hump a obrovskou podzemní Trubici Giants Staircase, jejíž průměr přes 40 m, sklon 45° a převýšení 100 m považujeme za něco monstrózního. Pepa objevuje v Entrance Chamber indiánské pohřebiště s pozůstatky kostí a korálků. Jak později zjišťujeme, jedná se o naleziště z doby předkolumbovské a stáří korálků je až 2000 let. Balíme pingle podle technického plánu a následující proklatě teplé ráno odchází Romec, Mates a Pavouk do jeskyně. Za hodinu jsme v -500 m. Vystrojujeme Sekáč P 150 a na balkoně nad podzemní řekou budujeme místo zvané Sušárna. Převlékáme se do 100 % polypropylenu, neoprenu a nepromokavého overalu a krátkým slaněním P 8 se v mžiku nacházíme v rychle tekoucí vodě. Teplota vody je 8°, vzduch má kolem dvanácti. Následuje série Kaskád Salmon Ladder s proklatě hlubokou vodou, kde je na mnoha místech třeba uplatnit plavecké umění kombinované s free climbingem po velmi ostrých břitech nad dravými peřejemi. Nekonečné plavání a následující hřmot nás utvrzuje v tom, že se blížíme k Obávaným The Turbines. Nekonečné tyroláky, velmi silný proud, místy po prsa ve vodě, někde až po krk, nebezpečné spadnout do vody. Transport-

ní vaky slouží jako záchranná kola. Horší je, když se vytáhnou z vody ven. Váha okolo 50-60 kg. Proto je obrácíme vzhůru nohama a přes vodní partii přenášíme tímto způsobem. Následuje Piston a Bypass Climb, zde se Obchází Fuel Injection, kde se voda mísí se vzduchem a extrémnost prostředí nedovoluje průstup. Konečně po P 30 následuje klidná podzemní řeka. Zde končíme vystrojování a otáčíme se na cestu zpět. Na zpáteční cestě Matesovi a mně blbne extrémním způsobem karbidka.

Z -700 m vylézáme po 21 hodinové vystrojovací akci a uleháme na měkké karimatky k rozpalenému a plápolajícímu ohništi.

Je ráno a nad Sierra Madre vychází slunce. Díky narušenému biorytmu jsem celkem jetej. Dvě hodiny po nás vyráží druhá grupa, Jura, Raďas, Stenly a Motyka s kompletně nabalenými pinglami a s cílem dojít do I. bivaku, který je od místa, kde jsme skončili ... one kilometr walking, několik studní, Vodopád East Gorge a dlouhá podzemní řeka ... potom někde I. bivak. Sluníčko začíná pálit a kluci zalézají do jámy. Sergio byl nucen odcestovat zpět do City, protože si při fotbalovém mači rozsekl nohu. Střídá ho další kolega z řad Mexikánů, Mariáno Fuentes Silva. Pepa narazil na prvního chřestýše a spadl na něho 50 kg šutr. Navečer se jemně zachvěla země. Jak později zjišťujeme, epicentrum zemětřesení bylo 20 km jižně od Puerto Angel, tedy na pacifickém pobřeží, více než 300 km od nás. Copak to asi udělalo v zemi? Ráno odchází Romec, Mates a Mariáno do Papalo sehnat pomeranče a telefon. Mně z nepochopitelného důvodu přes noc extrémně nateklo oko. Proto se radši válím celý den u vody na karimatce. Kolem 21. hod. následujícího dne přichází borci z jámy! Vystrojení se zastavilo úspěšně v I. bivaku, což je -830 m. Stenlymu se z nekonečného plavání ve studené vodě a nekonečného kmitání velkými studnami obnovil již několikrát léčený zánět šlach!

O dalšího muže mň! Už je nás jenom šest! Poláci říkali něco o tom, že v deseti lidech jim Cheve trvala měsíc a z toho čtrnáct dní hledali dno! Následující den vyhlašujeme jako odpočinkový. Romec, Mates, Pavouk, Zdenál, Jura a Pepa jdou točit film Do Entrance Chamber na čtyři hodiny. Ostatní vegetí v basecampu. Připravujeme se na první útok na dno. Ráno 5.2.1998 vyráží Romec, Mates a Pavouk do jeskyně. Předpokládaný návrat je za pět dní. Jura, Raďas, Stenly a Pepa odchází do Papala pro ovoce. V basecampu zůstává Mariáno a Zdenál.

Za 6 1/2 hodiny jsme v prvním bivaku, vaříme baštičku a spíme. Ráno vyrážíme chodbou, která ihned za bivakem mění výrazně směr. Několikakilometrový walking a Šachtou Widowmaker, kde se před několika lety smrtelně zranil americký speleolog, sjíždíme do vodního eldoráda Swimgym. Nádherně propraný vápenec s ostrými facetami a výčnělky, které jsou ostré jak břitva. Tyrolské traverzy z polských lan jsou extrémně potrhány a proto raději natahujeme nová lana. Pod námi pění vodní hrnce, válce a vodopády obrovské síly. Po několika stovkách metrů tohoto canyoningu opouštíme řeku strmým climbingem nahoru po lanech, do míst zvaných Hall Of Restless Giants vyznačujících se zejména fantastickou výzdobou, místy až v plném profilu chodby. Stalagnáty velikosti 15-20 m jsou fantastickým zpestřením monotónní chůze, climbingu či plavání. Následují dvě pěkné, sintrem vylité šachty po třiceti metrech, které ústí do tzv. Squízis (Sračky). Odporné závaly, chaos ve slepých chodbách, úžiny a panické úkazy s brutálně silným deštěm a tento hnus nás po několika hodinách vyplivne do velké prostory BB - Black Borehole. Jeden kilometr dlouhá prostora z naprosto černého vápence je nejodpornějším místem z celé jeskyně. Traverzy, volné lezení po balvanech velikosti třípatrových domů a hlavně díky tmavému vápenci špatná viditelnost i přes to, že karbidky roštujeme na plné volume!!! Nejlepší radou v těchto místech je: strop furt na dohled!

Následuje zával v plném profilu chodby. Šedesát metrů zmatků vertikálním směrem nahoru a člověk je vyplivnut do meziplanetárního Prostoru As Borehole. Výška až 70 m, šířka 100 m a délka na přímý dohled 700 m. Bloky a skalní mosty velikosti rodinných domků občas přehrazují cestu. Uplynulo 16 hodin od chvíle, kdy jsme opustili I. bivak. Dochází karbid a my se motáme v této obrovské prostora a nevíme kudy kam. Nemůžeme najít bivak. Vracíme se několik stovek metrů a díky prozřetelnosti nalézáme bivak 50 m vysoko ve svahu při úpatí stěny. Po Američanech jsou zde zbytky igelitů a flašek. Okamžitě vystrojujeme biváček, jdeme pro vodu, vaříme a usínáme blaženým spánkem. Člověk už ani neví, jestli je den či noc. Po několika hodinách odpočinku vstáváme, plníme karbidky na břehu podzemní řeky a nízkým průlezem u stěny míříme k nejproblémovějšímu místu jeskyně Wet Dreams. Zde Poláci bloudili čtrnáct dní, než našli cestu ke dnu!!!

Přesto, že máme cestu spleť sítí kanálů

popsanou, sekáme se ihned pod první studnou. Opravdu přiléhavý název Wet Dreams. Všude prší, místy po prsa až po krk ve vodě, vodní kanály, kde je vzduchu tak akorát pro hlavu a po několika dalších vodopádech ztrácíme definitivně cestu. Hodinu marně bojujeme, ale díky nedostatku karbidu se musíme několik desítek metrů nad dnem otočit na cestu zpět. Ve dvojce bivaku opět několik hodin pospáváme, vaříme a vydáváme se na zpáteční cestu. Cíl je splněn - druhá skupina má vystrojenou cestu ke dnu a identifikovaný druhý bivak. V jedničce sbíráme morál na „skotské střiky“ v Turbínách. Nicméně se také dočkáváme blaženého pocitu, kdy nám po poledni mexické slunce připaluje bahenní krunýř. To, co nevyschlo v zemi za celé dny, nyní vysychá za několik málo minut. I přes to, že jsme v zemi strávili 96 hod. typické aroma podzemního světa je vzrušujícím pocitem při praní materiálu a oblečení.

Následujícího dne Motyka, Jura a Rad'as jdou zkusit cestu ke dnu. Doufáme, že budou úspěšnější. Mates, Stenly a Mariáno absolvují patnáctakilometrovou cestu totální pustinou do Papalo, aby sehnali pomeranče, placky a poslali zprávy. Já s Romcem vegetíme v basecampu a válíme se u vody. Vystrojujeme trenážer ve vodopádu poblíž bivaku - nacvičujeme manipulaci s xylofony - dobrá příprava na Golondrinas. Šplíchající proud studené vody na rozpálené tělo je fantastickým osvěžením uprostřed horoucího dne. Následujícího dne si také my zkusíme na vlastní kůži, co obnáší cesta pustinou do indiánské vísky Papalo. Po pěti kilometrech chůze prašnou cestou, která je lemována totální pustinou a nadmořskou výškou 3.000 m n.m. stopujeme něco jako autobus a zažíváme další velké dobrodružství. Již ve dveřích jsem dostal silný klimatický dělo po dršťce! Klima v kabině bylo pouze pro silné jedince. Miliardy Mexičanů, Mexičanek rozdílného věku cestují za různým účelem pravděpodobně až do Cuicatlanu na tržiště. Někdo veze pytel bobulí, někdo sombrero na prodej, jiná paní zase barevné šátky nebo vidíme jen tak lelkující staříky s dvěma zuby, vrásčitou tváří, upracovanými rukama a strašně špinavou bílou košilí. Do toho všeho mladá Indiánka kojí malé dítě a z reproduktorů je na plný volume slyšet známý mexický song. Řidič automaticky zastavuje každému kolemjdoucímu. V Papalo vidíme poprvé telefonní ústřednu, poštu a úřad v jednom. Vcházíme do malého, typicky špinavého dvora. Dveře do polorozbořené maštale a místnost s oprýska-

nou omítkou, válejícími se dřevy na podlaze a všude kolem tisíce děr ve zdi - pravděpodobně od častých přeпадů. Střecha probitá durch hřebíky velikosti 100, stůl, telefon a mladá Indiánka, která nám vůbec nerozumí. Začneš mluvit, stiskne stopky a vypne je při položení sluchátka. Záhadným koeficientem, který se den od dne zvyšuje, násobí provolané minuty. Někdy jsme telefonovali za nožiky či zapalovače. Totální revoluci udělal v těchto místech opět Mates, kdy naprosto suveréně napochodoval, vyhodil všechny šňůry ze zásuvek a napojil nout'as - začal přenášet zprávy. Podivuhodné zvuky vycházející z této krabičky, byly naprostou záhadou pro místního zřízence, který byl tak zmaten, že zapomněl výši aktuálního koeficientu.

O několik dní později sestupujeme v dohodnutou dobu společně s Matesem a Romcem do bivaku naproti klukům, kteří se již po několika dnech absence v basecampu vrací určitě k povrchu. Táhneme s sebou více než 40 kg filmářského vybavení. V bivaku potkáváme kluky, kteří 12.2.1998 v 15,30 hod. místního času úspěšně stanuli na dně Cheve. Zde se rozdělujeme. Všichni jdou z -830 m ven s cílem filmovat ve vodním partiích. V bivaku zůstáváme společně s Matesem sami. Kluci vylézají po další 16ti hodinové akci na povrch. Mají mraky skvělých záběrů. Útočné družstvo tedy strávilo pod zemí celkem 121 hodin. Já společně s Matesem po velmi kulantním spánku odstrojujeme „skotské stříky“ a celé vodní partie až pod P 150. Máme tři pingle a stojí to pěkně za hovno, každé váží 40 kg! Po 29,5 hodinách v zemi vylézáme na povrch a jenom doufáme, že do díry už půjdeme příště naposledy. Do campu přicházíme velmi pomalým tempem. S odporem zahazujeme vaky a matroš kamsi do křoví a hrneme do hlavy břechku z kastrolu. Ha, ha, ha.

Dva dny voraz! Zbývá pro každého jedna štreka do jámy. Nejhloub už jenom do -650 m. Pohoda. Vyrážíme společně s Rad'asem pod P 150. Za hodinu jsme v -650 m. P 150 si nahoru pěkně vychutnáváme, je to totiž naposledy! Na poslední vzdušné přepínce zůstávám chvíli sedět a poslouchám zvuk jeskyně. Do tohohle jsem se zaposlouchal na hodně dlouho. Rad'as už řve z balkonu, že můžu lézt. Loučím se odepnutím z přepínky a dlouhým kyvadlem mizím za hranou. Adié Cheve!

Hodinu a půl do -650 m, nahoru mastíme 5 hodin. Cestou potkáváme kluky, kteří jdou na poslední štafetu odstrojování.

Míjíme se slovy - naposledýyyyyy, uh, uh, uh, uh! Po deseti hodinách strávených v zemi opouští i oni zasranou Cheve, alespoň v ten moment nám tak připadla. Na povrchu následuje fičák až do 2.00 hod. do rána. Díru jsme zvládli v sedmi lidech za devatenáct dnů. Slušný výkon! Následující dny měříme a pereme špagáty. Balíme se a připravujeme na odchod. Jednoho dne s ranním sluncem likvidujeme basecamp a po 21 dnech mizíme opět v toku dějin. Poslední ohlédnutí z pahorku, krátká vzpomínka na to, že každý z nás nechal v těchto místech kousek svojí duše. Nastávající večer trávíme u prašné cesty vyčkávající rána. Někteří jedinci se loučí s odcházejícím dnem na nejvyšším bodu zdejšího hřebene, typují tak 3.200 m n.m. Pohled směrem na Yucatán, Chiapas a dále ke Guatemale, orosené borovice, nekonečně dlouhá prašná cesta kroutící se jako had někam ke karibskému pobřeží, miliarda cikád a bombová inverze. Brzy ráno nakládáme naše frankštajny na staříčkého „dodge“, který nás za 350 pst přepravuje do Cucicatlanu. 30 km a kotel dolů 2.600 m - to by byl pořádný prďák pro horský kola, fakt jo!

Večerním busem do City a někde v sedle u Popocatepetlu posloucháme společně s řidičem Kalandru - na plný volume!

Naprosto bestiální stop z autobusového nádraží na periferii, via Aztecas. Tak už jsme zase v City! O několik dnů později hrneme po pacifické dálnici směrem na Acapulco - Čvachtapulco v překladu. Po cestě trávíme ještě jedno odpoledne v městečku Taxco s bohatou historií těžby stříbra, snad nejrozsáhlejší na americkém kontinentu. Krásná architektura, turistické centrum hojně navštěvované lidmi snad z celého světa. Noční jízda do Acapulca - brutální řidič a divoká jízda nad hlubokými propastmi. Kolem půlnoci jsme v Čvachtapulcu. Nocujeme v tom nejkrásnějším hotelu a to přímo na hlavní třídě. Co víc si můžete přát, než jasné noční nebe na pobřeží pacifiku a v zátocě Acapulca. Všude palmy, kokosové ořechy, luxusní hotely, chlastající strážníci na pláži, spousta socanů, krys, lastur a oblečených bláznů odněkud z Moravského krasu, kteří se v příboji uprostřed noci společně se všemi doklady koupou ve velké louži. Pálíme jedny camelky za druhýma, mexická cervera a victoria mají něco do sebe, Zdenálova fajfka narušuje aroma souznění. Vykládáme, pozorujeme hvězdy a paříme. Svítá!

Balíme pingle a přemísťujeme se na volné moře, tam někam za město, kde vlny mají prý až

5 m. Za 1 pst přes město busem, krátký relax na stupidně statické pláži a přemístíme se o kousíček dál. Tady je to místo, rákosová hospůdka, písek na který se nedá v pravé poledne naboso šlápnout a vlny okolo 5 m.

Následující dva dny šlíme ve vlnách. Když se poprvé proti mně řítí pětimetrová vodní hradba, myslel jsem, že jsem skončil. Ouha, vzpamatoval jsem se téměř o 50 m blíž k pobřeží, kam mě vlna odnesla. Serfujeme, paříme, čvaňháme, fotíme a baštíme. To je celá náplň pobytu v Acapulcu. Pěšky zpět přes nablýskané bulváry, Planet Hollywoody, Astory a Hiltony na busové nádraží. Do City a morálová příprava na konečnou lahůdku Sotáno De Las Golondrinas. Téměř blicí 300 km cesta do totální džungle severním směrem. Union de Qadalupe a vesnice Aquizmón - večerní příjezd, sbíhají se Indiánky a taky Indiáni + prťavý pumprlíci, obhlížejí magory, kteří chodí se světla na hlavě po vesnici. Noc na dvoře indiánské chatrče, hlídací mexický bastard a ráno se probouzíme do úplného ráje. Prostě džungle, vlhkost, pomeranče nad hlavami, banány za rohem a Sotáno před náma. Huráááááááá!

Vzhůru ke vchodu, všude samá breberka a tak. První pohled do jícnu Golondrinas se dá přirovnat k prvnímu pohledu pubescenta na dámské přirození. Úchvatný výkřik a ihned šutr dovnitř. Kocháme se skoro 11 sekund, než uslyšíme tlumený výbuch.

Skřek papoušků, vlaštovek nás doprovází při stavbě basecampu asi 50 m od ústí žumpy. Navštěva místního zastupitelstva, poplatek pro údržbu světového unikátu, nezbytné informace o chování v propasti a jdeme vystrojovat. Tentýž den jde dolů Pavouk, Mates a Rad'as. Ihned první metry jste naprosto v luftě, je třeba se naučit koordinaci pohybů s rackem, chlazení není potřeba, i když jsem měl dvoulitrovou flašku s sebou. Ústí o průměru 55 m se nezdá veliké, obzvláště při vzpomínce na seskok amerického magora, který se sem trefil padákem. Ale to, co je pod vchodem, je něco hodně, hodně velkého. Studna se rozšiřuje až na 150x200 m, takže pořádná flaška. Stěna se vzdaluje a vzdaluje a najednou zjistíte, že nejbližší stěna je nějakých 100 m od vás. Vychází nám dolů jeden uzel a to nějakých 130 m nad dnem. Fascinující pohled směrem vzhůru. Mózujeme po dně a po několika hodinách mastíme nahoru. Sbíráme odpadky, abychom odlehčili našemu svědomí. Mates prubl Golondrinas za 34 minut nahoru. Rekord drží nějaký místní mladíček ze speleologické školy, kterej vyhrnul jámu

za 24 minut. Průměrná doba lezby vzhůru je okolo jedné hodiny.

Večerní divadlo vlaštovek, které se vrhají střemhlav 200 km rychlostí do jícnu a srandovní papoušci, kteří se je snaží nemotorně napodobovat. Jsou jich fakt tisíce a ten zvuk, ty vole!

Druhý den jdou do jámy Jura, Zdenál a Romeo. Režisér Zdenál kameruje na špagátě, Romeo si málem sedl na smrtelně jedovatého korálovce a Jirka fotí. Doplnkově jde dolů Mariáno a Sára, je vidět, že to mají v krvi. Šum svistu. V protější stěně Amerikáni za úplňku hrnou taky ke dnu. A ještě jedna perlička - náš Stenly. Dolů to shrnul bravurně ale díky nemocným packám svoláváme první výjezdní akci SZS č.3 Moravský kras. Z osobního materiálu vytahujeme Stenlyho za 1 1/2 hod. nahoru. Ale to už je fakt úplná tma. Balíme špagáty, občas nějaká zbloudilá vlaštovka prohrne metr kolem hlavy, div vás nevezme s sebou.

Noční pařba u ohně s místňákama a jdeme spát. Do propasti vede jedna oficiální sestupová cesta a to z nižšího okraje, což je 333 m. Je zakázáno jakýmkoli způsobem porušovat nařízení místňáků, skákat dovnitř s padákem nebo naopak lítat horkovzdušným balónem nahoru. Prostě klasicky jenom SRT. Kupujeme dva desetakilové pytle pomerančů a Jirka vylepuje nálepkou ČSS na místní registr sestupů. Jsme první Čehůni. Někde za kopcem je monstrózní Sotáno El Báro -410 m. Tak a to je konec celé expedice.

Za zmínku snad ještě stojí poslední brutální fičák, který jsme uspořádali na rozloučenou v Mexico City. Přišla spousta přátel, i těch, kterých jsme zatím neznali. Všude svítily snaplighty, kouřová clona cigaret a marihuany bránila výhledu na druhou stranu místnosti, Stenly se Zdenálem vařili na kytaru za vydatného doprovodu všech zúčastněných, jedlo se, pilo, hodovalo, kosti od kuřat byly všude, padala jedna tequila za druhou, taktéž se notně zvracelo, potvrdilo se nám, že i daleký Evropan může být větším přeborníkem v konzumaci tequily než leckterý domorodec. Konec konců vše můžete posoudit na videokazetě, je to tam zvěčněno a dostanete ji, kde jinde, než u kót'áků. Kromě toho, že jsme odlétali v pátek 13. a bylo prázdné letadlo, letušky nám snášely vše, co měly, ještě jsme pořádně zapařili v Airbusu A-300, ale to už bylo někde nad Halifaxem a pod náma byla nekonečná vodní pláň. A jak to pokračovalo? Slyšel jsem něco o Indonésii nebo Brazílii, ale to už si moc nepamatuji. Jenom vím, že Stenly jezdil v Praze na terminálu

mezi zavazadly na pásovém dopravníku - měl sandály, tričko a kraťasy, dvě promile a venku mrzlo jak prase! Dyť bylo 13.března, ty vole!

Summary: Mexico 98

At the beginning of 1998 the members of the Kóta 1000 association realized the speleological expedition to recognize karst phenomena of Mexico. The expedition ran in cooperation with the UNAM and with the helpful assistance of professor of this university - José Palacios Vargas:

The first goal of the expedition was the cave *Sistema Cheve*, 24,3 km long and -1,386 m deep cave system. It spreads about 400 km to the SE of Mexico City in the Mts. Sierra Madre de Oriental at 2,700 m a.s.l.

The cave is formed by the system of huge

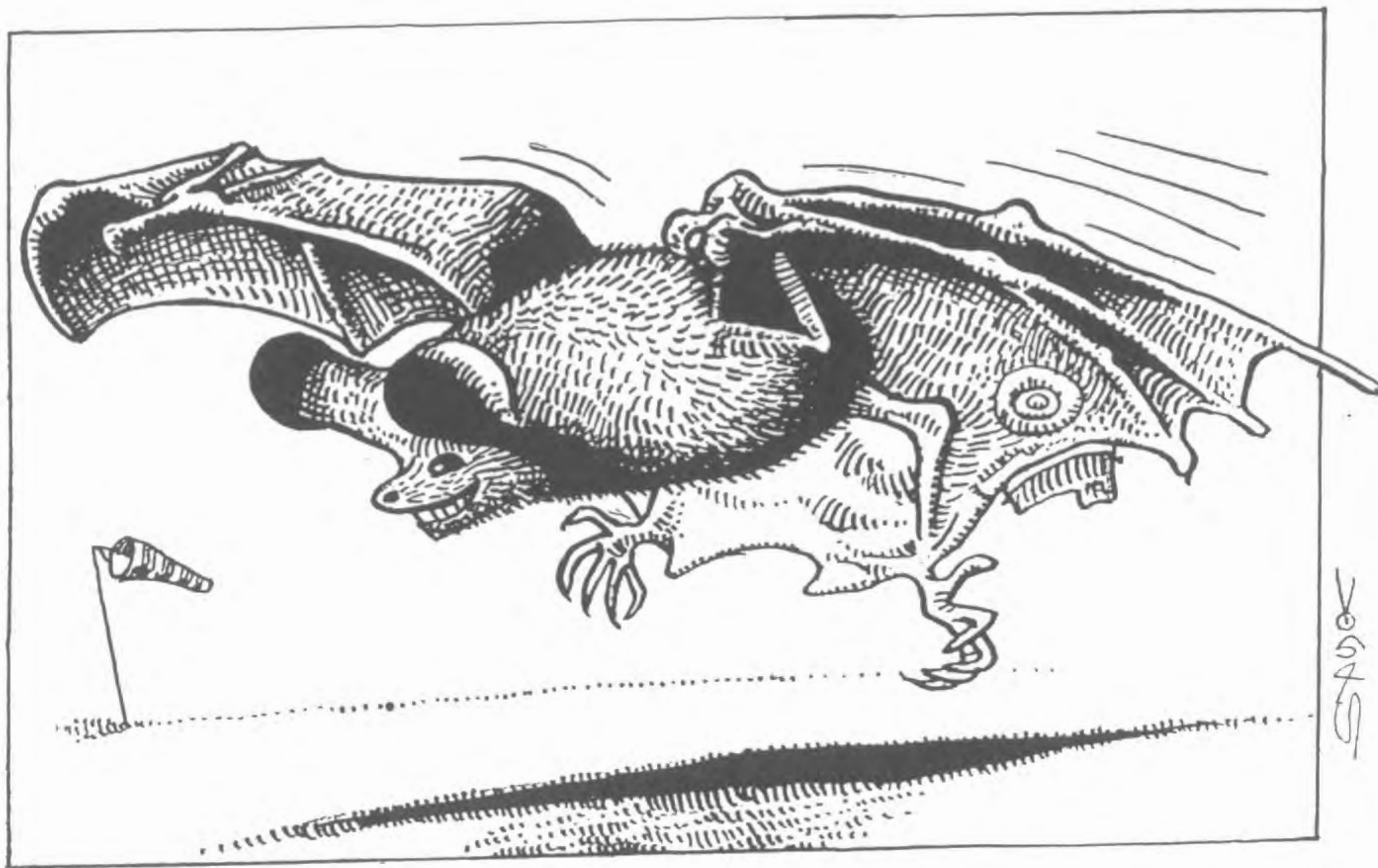
corridors and shafts - they are flown by the underground rivers at many places. The participants of the expedition spent 19 days by the cave, within these days 6 cavers descended to the sump and made the photographic and film documentation. The longest continuous stay in the cave lasted 121 hours.

The second goal of the expedition was the descend to the famous pit of *Sotano de las Golondrinas* lying 500 km to the N of Mexico City in the tropic jungle. The entrance pit, 376 m deep has a shape of a huge bottle. The expedition spent several days on this place - and all members descended to the bottom.

Expediční povzdech: „V noci se musím za tebou plížiti, ty jsi mé jediné kulturní vyžití“

Anonym

Odborné a nálezové zprávy



ZO ČSS 6-01 Býčí skála - zpráva o průzkumné činnosti v roce 1998

Dušan Hypr

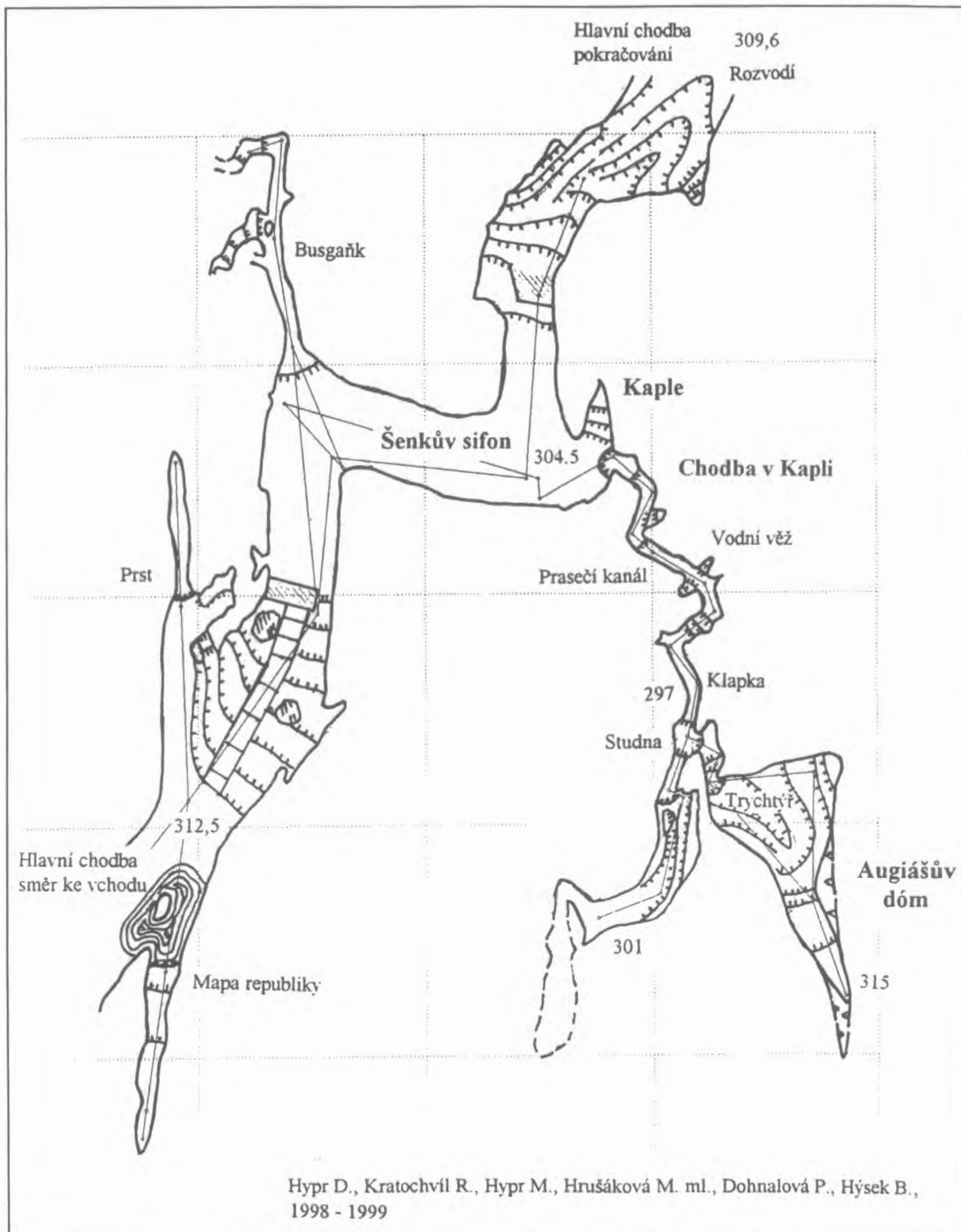
Průzkumné práce se uskutečnily pouze v jeskyni Býčí skála. Výkopové práce v Chodbě u Homole v Jeskyni Barové (Sobolova) byly do-

časně pozastaveny (na pracoviště byly uskutečněny tři exkurze s cílem ověřit míru zabahnění a postup vysychání.)

Spodní chodba v Hlinitých síních. V průběhu roku bylo prokopáno dalších 10 m v profilu 1,3x0,8 m. Na bázi průkopu jsou v celém průběhu chodby nestejnnozrnné, převážně hrubozrnné

fluviální písky. V nadloží písků leží písčito-jilovité prachy a jíly. Na konci průkopu leží pod stoupajícím stropem těleso sutě vápencových kamenů a balvanů s hlínou, jíly a písky. Prostora je širší a do chodby ústí zasucený komín. Zde byla uvnitř tělesa sutí objevena volná dutina objemu

cca 6-8 m³. Dno dutiny se propadá u jv. a sz. stěny se škvírami kolem skalních stěn. Je zřejmé, že vertikální dutina přetíná chodbu a navazuje na neznámé rameno spodního patra s tokem Jedovnického potoka (rozvětvení mezi Májovou a Barovou jeskyní). S ohledem na pracovní program



Obr.1 Orientační mapa Chodby z Kaple a Augiášova dómu

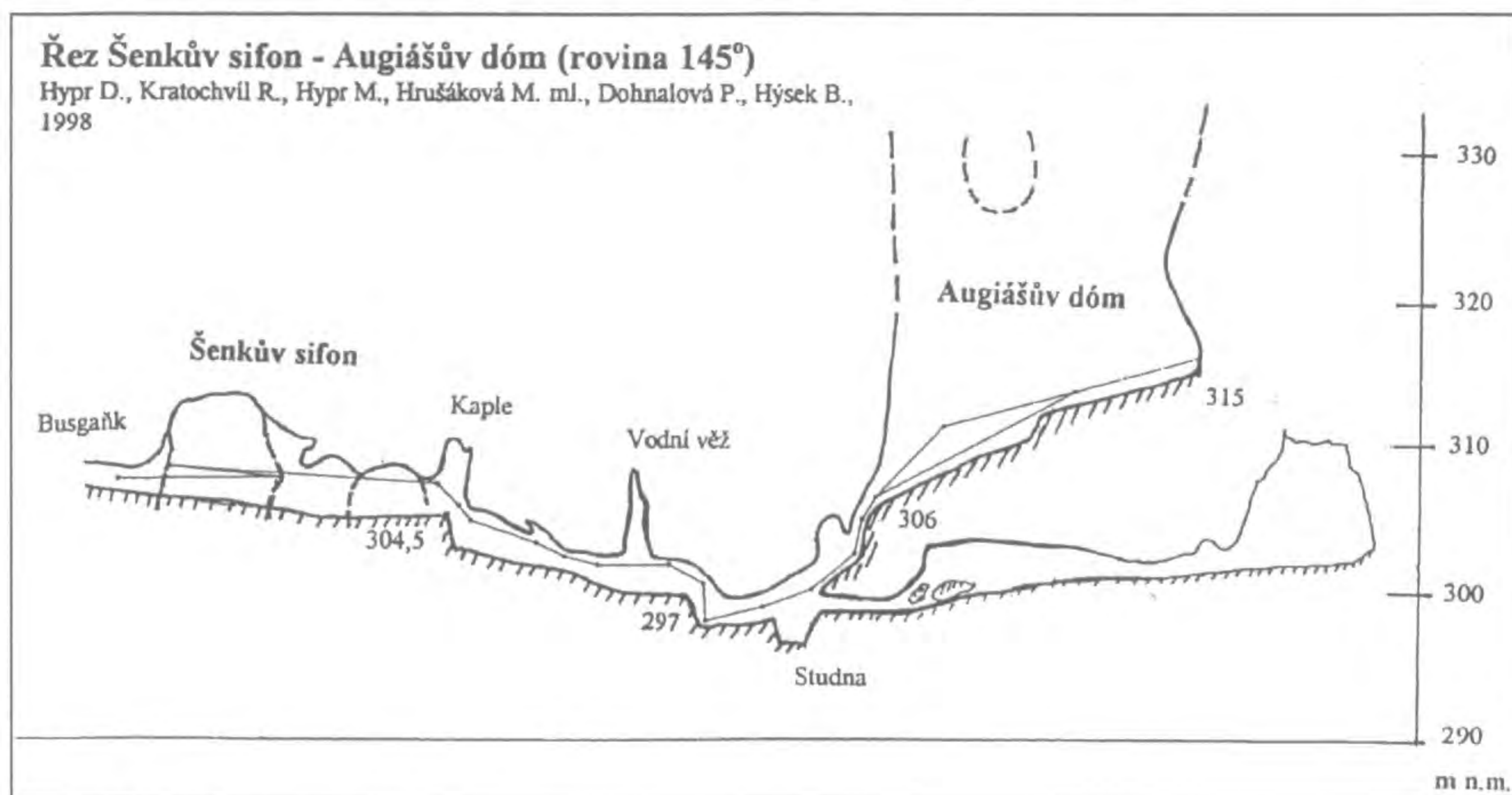
průzkumu Chodby z Kaple byly nadějně práce dočasně přerušeny.

Šenkův sifon - Chodba z Kaple. Byly dokončeny práce na zpřístupnění pracoviště (přístupové mosty, pracovní plošina osvětlení, telefon) a připraven materiál na provedení průzkumných prací (dřevo na výdřevu, larseny, kovové výztuhy, čerpadla, kabeláž, ovladače čerpadel a potrubí na čerpání vody a bahna.). Průzkumné práce byly zahájeny v říjnu po projednání a schválení průzkumného záměru Správou CHKO MK. V prostoru ústí Chodby z Kaple (obr.1,2) byla vybudována 2 m hluboká šachta. Bahno rozplavené proudnicí se čerpal kalovým čerpadlem na dno Šenkova sifonu. Odtud byla voda po částečném odkalením přečerpávána 110 m dlouhým potrubím do podzemního Jedovnického potoka k odbočujícím Kaňonům. Přívod pracovní vody pro rozplavování bahna na pracovišti obstaralo další čerpadlo a vodovodní potrubí vedené z Kaňonů zpět až na pracoviště. Postupně byla pročišťována klesající 1-1,5 m široká chodba s klenutým stropem, hladkými stěnami a s podélnými bočními výmoly. Výplň tvořily šedé písčité jíly, místy s vložkami písků a s ojedinělými kulmskými valouny. Místy byly nahromaděny vápencové kameny a balvany. Pod stropem byla stále mezera s vodou nebo velmi řídkým bahnem. Ve vzdálenosti cca 20 m byla na příčné puklině objevena 8 m vysoká a 1 až 1,5x4 m velká prostora nazvaná Vodní věž. Ve vzdálenosti 34 m se strop začal zvedat. Po uvolnění strmého průlezu bahnitým a balvanitým terénem se dne

21.11.1998 podařilo proniknout trychtýřem polotekutého bahna do dna Augiášova dómu. Dóm je dlouhý téměř 25 m. Široký je ve spodní části 14 m a v jižní horní části 3 m. Bahnité dno od vstupního trychtýře stoupá od 306 na cca 315 m n.m. Na stěnách jsou vidět vodní čáry prokazující souvislost hladin infiltrovaných vod a přelivů vody Jedovnického potoka ze Šenkova sifonu do dómu. Strop dómu se zdvihá na severo-jihní poruše do výšky 20 i více m do dvou komínů (mezi nimi možná jen most). Pod dómem míří k jihu ve výšce 298 m n.m. menší vodorovný kanál vyplněný šedým jílem. Těsně před ním chodba klesá do ještě hlubšího, sedimenty vyplněného snad sifonovitého kolena nazvaného Studna. Byly zahájeny práce pro zabezpečení vstupu do Augiášova dómu a začal průzkum komínů. Pokračuje vyklízení pokračování chodby ve vodorovném kanálu.

Revizní průzkum komínu Central. V komíně ve stropu Předsíně bylo dosaženo celkové výšky cca 42 m včetně boční komory. V boční komoře je neprůlezná puklina s průvanem a klesající zahliněná chodba, která možná navazuje na Böhlerovu chodbu (pod komínem na jejím konci).

Měřičské práce. Byly zaměřeny komín Central a nové prostory ve Spodní chodbě v Hlinitých síních a v Chodbě v Kapli. Na povrchu, v okolí vchodu do jeskyně Býčí skála, bylo provedeno měření za účelem zpřesnění připojení jeskyně k síti JTSK Polohopisné a výškopisné měření uvnitř jeskyně je rozpracováno. V části hlavní



Obr.2 Řez Šenkův sifon - Augiášův dóm

chodby Býčí skály byly instalovány body nového polygonového tahu (až po ÚPBK). Paralelně pokračovalo zpracování kompasových měření vývěrové oblasti systému na slovenském programovém produktu T.J.I.K.P.R. (verze 4.10), které umožní shrnout mapovací práce od roku 1972 a vyrovnání polygonu na známé body sítě JTSK a radiomajáky.

Summary: Býčí skála Caving Club - report on explorations in 1998

Exploration in the Býčí skála Cave:

Lower passage in the *Hlinité dómy Halls* - 10 m excavated in profile 1.3 by 0.8 m. The free cavity was found at the end of profile inside block scree with the volume of about 6 to 8 m³. Its bottom descends along the rocky walls. It is clear, that the vertical cavity cuts the passage and continues to unknown lower level with the stream of the Jedovnický Creek.

The Passage of Chodba z Kaple ends under water in the lake of the Šenkův Sump. The lake level was decreased by pumping for a longer time-period. On October 1998 the passage was excavated using pumps and by mining of sediments. The high cavern of Vodní věž (8 m high and 1.5 to 4 m in plan) was entered. Later the Augiášův Dome was discovered (25 m long, 14 m wide at bottom, 3 m wide at top, 20 and more meters high).

The revision exploration of the *Central Chimney* was carried out. It was explored up to the height of 42 m. A side chamber with inaccessible fissure with draught was found.

Příspěvek k dalšímu možnému pokračování jeskyně Pekárny v jižní části Moravského krasu

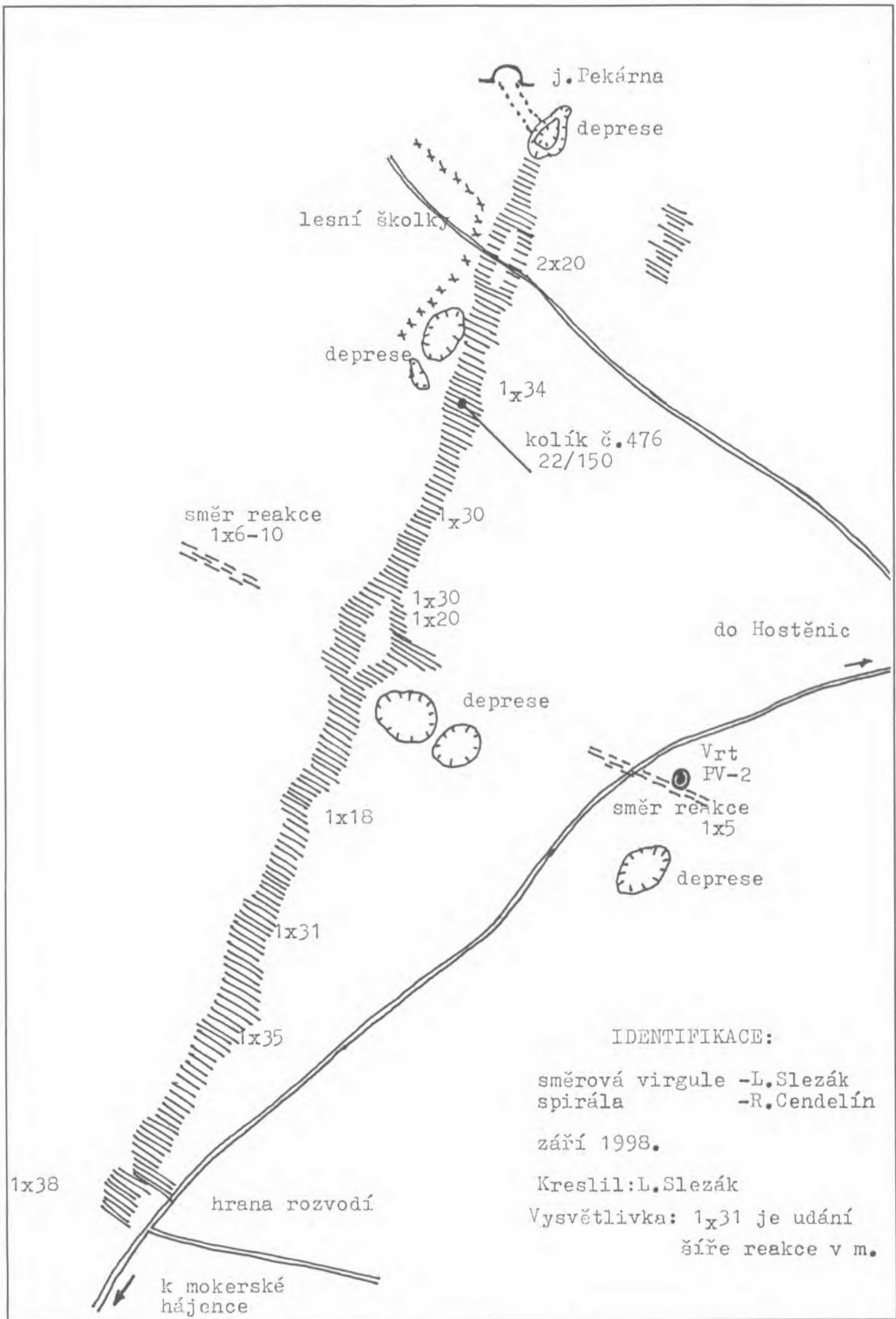
Ladislav Slezák

K možnému pokračování známé části jeskyně Pekárny se vyslovovala celá řada odborníků a jeskynních badatelů. Byla učiněna i řada pokusů o technický průnik, doposud však bez očekávaného efektu. Zdánlivě jednoduše vyhlížející problém se v poslední době stává aktuálním převážně s ohledem na blízkost velkokapacitní těžby vápenců. Lomy směřující k z. hranici dobývacího prostoru postupně odkrývají a devastují krasové dutiny, které signalizují možné souvislosti s větším systémem neznámého průběhu. Tato situace by si rozhodně zasloužila velmi účinné řeše-

ní speleologické, hydrogeologické a geologicko-tektonické problematiky okolního, návazného terénu. Samotný zájem těžařů nebude jistě překračovat hranice vynucených ochranných opatření v rámci právních předpisů. Předpokládám, že SCHKO MK je trvalým iniciátorem pro urychlené získání co nejširšího spektra poznatků a pádných argumentů, které by byly schopny lomovou expanzi ovlivnit a tak zachránit ohrožené části přísně chráněné přírody.

Základní otázkou, která rozhodně není jednoznačná, je otázka geneze jeskyně Pekárny (či komplexu jeskyní stejné vývojové etapy). Převážná většina autorů jí přikládá funkci vývěrovou ve vazbě na vody hostěnického okrajového údolí. Z mých poznatků, hodnocení publikovaných příspěvků a řady konzultací nejsem přesvědčen o tom, že tato teorie nemá řadu mezer. Složitý vývoj říční sítě této oblasti, vysoký stupeň akumulací sedimentárních výplní různého původu a stáří celou situaci značně komplikují. Speleologické řešení prolongace jeskyně Pekárny považuji za velice důležité a jsem přesvědčen, že by přineslo odpověď na celou řadu nejasností. Díky technickému řešení vývěrů Říčky byla potvrzena existence rozsáhlé spodní úrovně krasových vod (patrně bifurkujících i do rozsáhlých akumulací na S od Mokré) načepovaných jen díky zařízením povrchového údolí. Stejně tak by mohlo vyřešení prolongace systému Pekárny dát odpověď k existenci vyšší, významné hydrografické soustavy. Možná, že jako určité teoretické vodítko by nám mohla posloužit analogie ze s. a střední části Moravského krasu.

K úvahám o pokračování jeskyně Pekárny si na tomto místě dovoluji připomenout výsledek vrtného experimentu provedeného v r.1964. Za použití vrtné maloprofilové soupravy Record bylo odvrtno celkem 5 vrtů v profilu orientovaném kolmo na podélnou osu jeskyně. Profil byl situován těsně za zadní (východní) hranou deprese, která odpovídá koncovému závalu jeskyně. Experiment měl potvrdit nebo vyvrátit existenci volných prostor. Zatímco 3 z uvedených vrtů se výrazně potýkaly s technickými problémy provrtání blokového nadloží a ve vápenci v hloubce kolem 15 m skončily, dva z uvedených vrtů zasáhly sedimentární výplň. V úrovni kolem 10 m po překonání rozrušeného vápencového nadloží bylo dosaženo polohy jemných, křemitých písků šedožlutavých barev. V píscích se vyskytovaly proplásky rezavých jílu, které znemožnily další vrtání. Souprava byla poháněna stlačeným vzdu-



Obr. Schématický nákres předpokládaného pokračování jeskyně Pekárny.

chem, vrtáno na sucho s výfukem odvrtného materiálu k povrchu. V průběhu vrtby nebyl zaznamenán nikde únik vzduchu do okolí (volná dutina), což by znemožnilo další postup. Proplástky jílu zalepily korunku a samotné stěny vrtů. Výsledek lze vyhodnotit jako výplně rozšířených puklin ve vápenci bez volné komunikace do jeskynní dutiny. S největší pravděpodobností půjde o staré reziduální výplně (geologické varhany) na krasové plošině.

V srpnu a září 1998 jsem s kolegou R. Cendelínem (nezávisle) provedl několik namátkových indikací pomocí směrové virgule. Výsledky byly natolik překvapující, že jsem postupně eliminoval podřadné indikace v oblasti koncové deprese za Pekárnou a vytypoval hlavní linii. Tato směřuje v intencích podélné tektoniky směrem SSV-JJZ. Tuto zachycenou linii jsem příčně profiloval a prováděl korekci její podélné osy. V zalesněném a dosti nepřehledném terénu jsem postupně dospěl až k místu, které je od konce Pekárny vzdáleno cca 800 m. Na tomto místě se lesní cesta, turistická červená značka, sklání po spádu do úvalu směřujícímu k mokerské hájence. Od tohoto místa v. směrem odbočuje lesní cesta a z. směrem je mělká široká proláklina s lesní holosečí. Indikace zde byla ukončena a dále anomálie nesledována. Situaci přibližuje situační schématický nákres. Na něm jsou zaznamenány též šířkové hodnoty naměřené směrovou virgule. Nezávisle prováděná měření spirálovou virgule plně potvrdila hlavní tah anomálie, v šířkových údajích indikovala hodnoty nižší (v průměru asi o 5 m). Rozhraní prostředí je výrazné. Interpretaci bez bližších technických ověření lze jen stěží a jednoznačně provést. Může jít o průběh jeskyně, ale také může jít o vyplněnou mohutnou otevřenou puklinu (více paralelních puklin), obdobně jako jsou široké otevřené pukliny vyplněné jíly a železnými rudami, které se vyskytují nedaleko a které byly těženy pravděpodobně v období 9.-11. stol. Průběh celé indikace není na povrchu terénu nijak morfologicky patrný. Ploché deprese se vyskytují povětšinou mimo její průběh. Pouze v její jz. části tvoří terén širokou, plochou sníženinu, indikace však probíhá spíše v její boční, v. části.

Doufám, že předložený příspěvek k úvahám o možné prolongaci jeskyně Pekárny, jako jedna z pracovních verzí doplněná o výsledky geofyzikálních prací (viz v trase nalezny kolík č.476) a

dalších výsledků odborných disciplin, přispěje ke konečnému řešení.

Summary: The contribution to the further possible continuation of the Pekárna Cave in the southern part of the Moravian Karst

In 1998, several measurements were carried out in the end part of the depression behind the Pekárna Cave. The main direction of an anomaly was detected. The anomaly can represent the continuation of the cave or large fissure filled with sediments.

Vodní kult nebo ponorná oběť?

Petr Kos, ZO 6-12 Speleologický klub Brno

Ve středních Francích u Ergersheimu proběhl v letech 1990-1994 systematický archeologický výzkum jednoho ponoru v oblasti zdejšího sádrovcového krasu. Výzkum prováděla univerzita v Bambergu. Zkoumaný objekt byl situován v závrtu, který plnil funkci periodického ponoru. Akce byla tedy koncipována jako speleoarcheologický výzkum. Zajímavostí bylo, že terénní preparační práce místy probíhaly za použití elektrického dláta.

V nálezových vrstvách, které vyplňovaly jícen ponoru, byla nalezena keramika z časné doby bronzové, pozdního eneolitu a středního neolitu. Ve zkoumaných horizontech byla dále nalezena nepočtená kostěná industrie zastoupená dvěma zlomky kostěných šidel z období kultury se šňůrovou keramikou pozdní doby kamenné.

Předpokládá se, že se mohlo jednat o drobné kultovní místo, nebo případně o doklad blízkého osídlení, odkud mohla být půdní erozí deponována část kulturní vrstvy i s nálezy ve svahových sedimentech. Zkouška pro zastoupení faunistických a botanických zbytků skončila negativně.

Ponor byl prozkoumán do hloubky 8,5 m; šířka jícnu byla 2,5-4 m. Archeologická sonda byla zastavena na změně geologického podloží, které bylo tvořeno dolomity. Nad nimi se nacházely ulehle akvatické sedimenty, které naznačovaly směr odtoku vody dále do podzemí.

Máme tedy před sebou vzácný doklad lokálního využití krasového útvaru (ponoru) pro rituální účely pravěké lidské společnosti. Autoři výzkumu v Ergersheimu (Nadler a Leja 1995) označují tento jev jako doklad tzv. „vodního kultu“ nebo příp. „ponorné oběti“.

Z oblasti Moravského krasu doklady podobného kultu, kdy docházelo ke vyhazování obětních darů do aktivních a periodických ponorů neznáme. U těch aktivních je zjištění problematické a v prostředí periodicky inundovaných ponorů zatím žádný archeologický výzkum nebyl nikdy proveden. Vzácnou výjimkou by mohla být jeskyně Malý lesík u Březiny a jeskyně Výpustek u Křtin, odkud známe nálezy keramických nádob nebo případně jejich větší zlomky. Tyto nálezy ovšem souvisejí spíše s vyhazováním obětí přímo do komínů nebo hlubokých vertikálních puklin ve zkrasovělých vápencích, což je doloženo i z jiných oblastí Evropy.

Zajímavý nález pochází ze záchranného výzkumu P.Škrdly (AÚ AV ČR Brno) v předpolí lomu mokrské cementárny z roku 1996. Archeologický výzkum potvrdil v těchto místech existenci silně zasedimentované krasové deprese, ve které se podařilo zjistit neolitické vrstvy. Z tohoto objektu byly posléze vyzvednuty početné nálezy, které byly prezentovány téměř celými tvary keramických nádob, naběračkou a jedním zlomkem ženské plastiky z období kultury s moravskou malovanou keramikou (Škrdla 1998). Nálezová vrstva klesala hluboko do výrazně sypkého horizontu, který se ztrácel kolmo do masivu. Tento nález lze srovnat s objevem propadu z roku 1989, kde se prořítila část sedimentární výplně v centrální části závrtu č.I (Kos 1996). Profil archeologické sondy, která byla založena opodál tohoto místa, doložil opět nestabilitu podložních sedimentů.

Jelikož byl v profilu archeologické sondy zjištěn relikt malého erozního koryta, lze se právem domnívat, že se jednalo o periodický dešťový ponor. Pro tuto tezi by svědčila i sedimentární výplň závrtu, kde byla zjištěna poloha vápencových štěrků a oblázků. Celou situaci doplňuje existence většího sídliště ze stejného období, které se v uvedeném prostoru nacházelo (Kos 1997) a bylo také doloženo archeologickým výzkumem v minulých letech.

Literatura:

Kos P. (1996): K otázce existence otevřených jeskynních komínů v jižní části Moravského krasu v prostoru karbonátového ložiska Mokrá. - MS, arch. ZO 6-12.

Kos P. (1997): Otevřená sídliště z mladého paleolitu a neolitu v jižní části Moravského krasu. - PV 1993-1994: 27-44. Brno.

Nadler M., Leja F. (1995): Wasserkult oder Ver-

senkungsoffer? - Ausgrabung eines Ponors im Gipskarst bei Egersheim. - V: Das archäologische Jahr in Bayern 1994: 62-66. München.

Škrdla P. (1998): PV za rok 1996, v tisku.

Summary: The sacrifice to water deities?

In 1990 to 1994, the archeological exploration was carried out in a ponor in a gypsum karst in central Franken near Egersheim. According to finds from the early Bronze Age, late Eneolite and middle Neolite, it could be supposed that the locality can represent a small cult site.

In the Moravian Karst, evidence of a similar cult has been still missing. Small sacrifices were thrown into ponors. The cave of Malý lesík near village of Březina and the Výpustek Cave near village of Křtiny could represent an exception. Find of ceramics are known from those sites. Salvage research in a foreland of the quarry belonging to the Cement Plant of Mokrá was carried out in 1996 and proved the existence of strongly choked karst depression with numerous Mesolithic finds. As the relic of small erosion channel was found in the excavation, it cannot be excluded that the channel served as intermittent ponor.

Druhý staropaleolitický pěstní klín od Chlumu v Českém krasu

Wabi Stárka

Při hledání a studiu staropaleolitické valounové industrie na známé terase pravěké Berounky u kopce Chlumu u Srbska se mi podařil velmi významný nález. Na poli „Za borkem“ jižně od Chlumu jsem zhruba uprostřed pole našel na povrchu buližníkový pěstní klín. Stalo se to sice už na podzim r.1996, ale nálezy z té doby jsem zpracovával až koncem r.1998, kdy jsem o posouzení některých z nich požádal pracovníka AÚ AV ČR v Praze, RNDr. Jana Fridricha.

Místo nálezů je vzdáleno přibližně 300 m od místa, kde v r.1945 našel archeolog F.Prošek paleolitický pěstní klín z paleozoického křemence. Prošek označil tento nástroj za „abevillien-ský“ a připisoval mu stáří téměř 200.000 let. Nálezové okolnosti druhého, buližníkového pěstního klínu jsou obdobné a jeho stáří je možno stanovit jen přibližně podle způsobu jeho výroby a podle pozice naleziště. J.Fridrich upozorňuje na to, že industrie z terasy „Za borkem“ je velmi stará, takže se svým zařazením blíží stáří nálezů ze

známé staropaleolitické lokality u Přezletic severně od Prahy. Místa nálezů obou pěstních klínů jsou zhruba ve stejné relativní výši nad hladinou nynější Berounky (něco přes 60 m). S uvážením těchto okolností lze u obou nástrojů uvažovat o acheulénském typu se stářím značně vyšším, než jaké uvedl Prošek (až 600.000 let).

Lokalita „Za borkem“ zřejmě patří k velmi významným a slibným nalezištím.

Buližníkový pěstní klín od Chlumu u Srbska ode mne převzal k dalšímu studiu J.Fridrich na začátku r.1999.

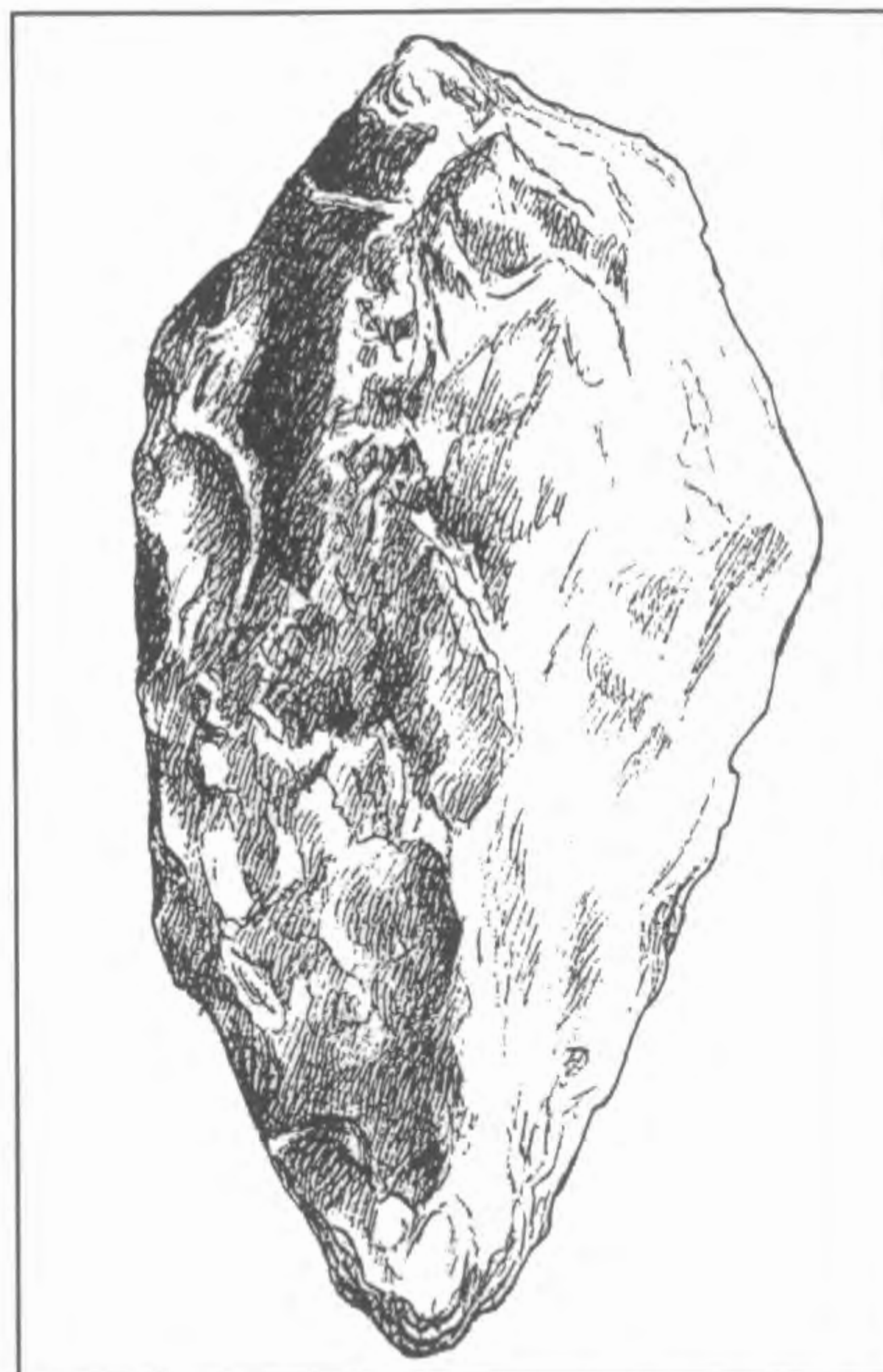
Summary: The second old Paleolithic hand axe from the Chlum in the Bohemian Karst

The hand axe made of silicite was found on the field south of the Chlum Hill. The site is situated about 300 m far from the site of the first find made by F.Prošek in 1945.

Entomologický průzkum Podolské a Páterovy jeskyně

Roman Mlejnek, ZO 5-07 Antroherpon

Jeskyně Páterova a Podolská náleží nevelkému krasovému území Železných hor. V tomto krasu, ležícím mezi Práchevicemi a Vápenným Podolem (okr. Chrudim), se již od minulého století těžil vápenec. V jednom z lomů byly těžbou otevřeny i uvedené jeskyně. O Podolské jeskyni víme, že byla odkryta před rokem 1944, kdy je již zmiňována jako známá (archiv ČSS). Páterova jeskyně byla objevena až v roce 1965. Po roce 1967 začala cementárna Práchevice postupně zavážet některé opuštěné lomy, které byly určeny jako prostor pro deponii skrývek zeminy a jiných nepotřebných hmot z těžby. Zavážky se týkaly i lomu, kde se nacházely vstupy do jeskyní. Pro záchranu jeskyní byl vypracován plán, který se realizoval v letech 1972-73. Při řešení náhradního přístupu došlo k vyražení štoly ze stěny lomu. Z konce štoly byly provedeny rozrážky do obou jeskyní. Po odstavení štoly jsou původně samostatné jeskyně spojeny chodbou dlouhou cca 40 m. Přibližně uprostřed chodby byl na povrch vyražen komín, na který navázala betonová šachta, která se při postupném vršení zavážky několikrát nastavovala. Betonová šachta obklopená zavážkami, společně s komínem, představují v současné době jediný možný přístup do jeskyní. Celková denivelace přístupové cesty činí 60 m, z toho ražený komín má výšku cca 32 m.



Obr. Pěstní klín z pole „Za borkem“ u Srbska.

Charakteristika jeskyní

Podolská jeskyně vznikla na několika tektonických puklinách. Odkrytý vstup z jámového lomu byl v době navážek zastavěn. Hlavní prostora jeskyně, vzdálená asi 10 m od tohoto vstupu, je propastovitěho charakteru. Ze stropní části vystupuje několik menších komínů. Dno pokrývají zřícené balvany a jílovité hlíny, které jsou v okolí původního vstupu promísené starým, již ztrouchnivělým dřevem. V nejspodnější části jeskyně se nachází menší jezero. Celková denivelace je cca 20 m a délka polygonového tahu 168 m.

Páterova jeskyně je tvořena rozměrnou podzemní dutinou z velké části strmě ukloněnou. Nerovnosti stropu a dna i přírodní materiál tvořící výplně rozdělují tuto dutinu na relativně samostatné prostory. Do jeskyně propadla i lomová zavážka, pravděpodobně nálezovým komínem a zavalila část prostoru vedle dnešního „hlavního dómu“. Dno jeskyně je převážně pokryto uvolněnými balvany a jílovitou hlínou. Na nejnižším místě dómu je jezírko. Významný speleologický objev se uskutečnil v roce 1992. Členové ZO ČSS 5-05 Trias Pardubice po odstranění hlinito-jílovité výplně v z. části jeskyně objevili větší,

převážně však zařícený dóm protáhlého půdorysu. Nově objevené prostory, pojmenované Nová Páterova jeskyně, mají délku okolo 110 m (Svoboda 1997). Délka Páterovy jeskyně tím vzrostla na více jak 310 m s denivelací cca 24 m.

Nadmořská výška nejnižších míst v jeskyních je v rozpětí 452-454 m n.m. Jedná se o měření kolísající hladiny v jezírkách, prováděné od roku 1988. Teplota vzduchu je v jeskyních po celý rok velice vyrovnaná a pohybuje se v rozmezí 9-9,2 °C (měření v letech 1988-1992). Venkovní teplotou jsou poznamenány pouze vstupní části betonové šachty.

Výsledky průzkumu

Entomospelologický průzkum jsem zaměřil na řád *Coleoptera* (brouci). Vedle individuálního odchytu jsem uplatnil především návnadové pasti instalované v období 24.1.-27.2.1988, 19.3.-7.6.1988 (s kontrolou 17.4.), 27.8.-29.11.1988 (s kontrolou 7.10.) a 15.1.-25.1.1989. Pasti byly instalovány tak, aby pokryly celý prostor obou jeskyní (mimo části Nové Páterovy jeskyně), horizontální spojovací chodbu (dále jen spojovací chodba) i vyražený komín s betonovou šachtou (dále jen přístupová šachta). Přibližně ročním průzkumem jsem zjistil 7 druhů brouků zastoupených ve dvou čeledích (*Carabidae* - střevlíkovití: 1 druh, *Staphylinidae* - drabčíkovití: 6 druhů).

Čeď *Carabidae* (lgt. et det. R.Mlejnek)

- 1) *Trechoblemus micros* (Herbst 1784) - byl zjištěn v obou jeskyních, spojovací chodbě i v přístupové šachtě. Populace střevlíka je mimořádně početná s celoročním výskytem dospělců. Individuálně bylo odchyceno 34 ex. (19 samců, 15 samic) a do návnadových pastí 282 ex. (126 samců, 156 samic). Jednoznačně nejvíce exemplářů bylo nalezeno v Podolské jeskyni (246 ex.), dále v Páterově jeskyni (31 ex.), spojovací chodbě (22 ex.) a v přístupové šachtě (17 ex.). *Trechoblemus micros* je druhem eurosibiřským. V České a Slovenské republice je ojedinělý až vzácný, jen lokálně hojný. Žije na vlhkých až polovlhkých stanovištích - louky, zarostlé břehy vod, podzemní prostory, nory drobných savců. Výskyt zaznamenán od nížin do hor (Hůrka 1996). Jak ukazují výzkumy z posledních let *Trechoblemus micros* se adaptuje na jeskynní podmínky velice dobře. Dokladem jsou

nálezy v Moravském krasu - Stará a Nová Amatérská jeskyně (Mlejnek 1995) i Slovenském krasu - Majkova jaskyňa, systém Čertova diera-Domica (lgt. et det. R.Mlejnek).

Čeď *Staphylinidae* (lgt. R.Mlejnek, det. J.Janák)

- 1) *Deleaster dichrous* (Gravenhorst 1802) - odchycen pouze (1 ex.) do pasti instalované v období 17.4.-7.6.1988 v přístupové šachtě. Druh v jeskyni pravděpodobně nežije, jednalo se o náhodný nález. Areálem rozšíření je střední a j. Evropa (Roubal 1930).
- 2) *Elonium striatulum* (Fabricius 1792) - druh je rozšířen ve střední a s. Evropě (Roubal 1930). V Podolské jeskyni nalezen (1 ex.), v přístupové šachtě (8 ex.). Sběr pouze do návnadových pastí.
- 3) *Lathrobium spadiceum* (Erichson 1840) - zcela mimořádný nález (1 ex.) v Podolské jeskyni do návnadové pasti v období 7.10.-29.11.1988. Druh je rozšířen v horách střední Evropy. Jedná se o vzácný, velmi málo známý druh. Vyskytuje se v krajích bohatých přírodních poměrů, nejčastěji u velkých řek, potoků a rybníků. Bývá i hostem v norách či hnízdech některých savců (*Lutra*, *Arvicola*). Poslední nález z Čech je uváděn z roku 1941 (Boháč 1986).
- 4) *Quedius mesomelinus* (Marsham 1802) - nejvíce exemplářů nalezeno v přístupové šachtě (87 ex.) na vlhkých místech s rozpadlou starou výdřevou. Ve spojovací chodbě odchycení (4 ex.), v Podolské jeskyni (2 ex.), v Páterově jeskyni (1 ex.). Druh je rozšířen v Evropě, na Islandu a v Grónsku, Severní Americe, Austrálii a na Novém Zélandu. Všude hojný, značně přizpůsobivý prostředí (Smetana 1958). Často nalézán ve sklepech a jeskyních (Roubal 1930).
- 5) *Trichophya pilicornis* (Gyllenhal 1810) - areál rozšíření je Evropa, Afrika, Madeira, Kavkaz (Roubal 1930). V podzemí celkem nalezeno (23 ex.). Z toho Podolská jeskyně (20 ex.), spojovací chodba (2 ex.), přístupová šachta (1 ex.).
- 6) *Aloconota sulcifrons* (Kirby 1832) - většina exemplářů sbírána v Podolské jeskyni (24 ex.), méně ve spojovací chodbě (12 ex.), Páterově jeskyni (2 ex.) a přístupové šachtě (3 ex.). Drabčík žije v celé střední Evropě (Benick a Lohse 1974).

Závěr

Výjimečnost celého jeskynního systému z entomologického hlediska spočívá v jeho izolaci. Působení vnějšího prostředí (sezónní výkyvy teploty apod.) je minimální. Přesto, že jsem v jeskyních zjistil druhy brouků, které nelze považovat za pravé troglobionty, jejich adaptabilita na uzavřený podzemní komplex je značná. Dokladem je především hromadný a celoroční výskyt střevlíka *Trechoblemus micros*, který je nejcennějším zjištěním. Podobně početnou jeskynní populaci uvedeného druhu střevlíka se ve střední Evropě zatím nepodařilo objevit.

Jaké bylo druhové spektrum entomofauny v době před otevřením jeskyní při těžbě vápence není dnes již možné jednoznačně stanovit. Usuzuji však, že právě odkrytí jeskyní mělo do určité míry vliv na obohacení entomofauny. Důkazem je Podolská jeskyně, která byla otevřena těžbou jako první. V Podolské jeskyni jsem zjistil 6 druhů brouků v počtu (294 ex.). Naopak v Páterově jeskyni, odkryté až později, jsem našel pouze 3 druhy v počtu (34 ex.). Významnou roli biologického oživení v Podolské jeskyni sehrává i vliv zavlečeného organického materiálu (především zbytky z dřevěného pažení původního vstupu). Je známo, že na dřevní odpad má vazbu společenství organismů představujících zdroj potravy pro brouky. Výše uvedené počty druhů a množství odchycených exemplářů můžeme ještě porovnat s nálezem ve spojovací chodbě (4 druhy, 40 ex.) a v přístupové šachtě (6 druhů, 117 ex.). Zjištění drabčika *Deleaster dichrous* v přístupové šachtě však považuji za náhodný nález.

Tím, že jeskyně nemají přirozené vchody jsou ochuzeny o přítomnost celé řady druhů nacházejících se většinou ve vchodových částech jeskyní. Jedná se např. o rody *Catops* a *Choleva* (čeleď *Leiodidae*), rod *Cryptophagus* (čeleď *Cryptophagidae*) nebo některé druhy z čeledi *Pselaphidae*. O to cennější bylo zjištění mimořádně vzácného drabčika *Lathrobium spadiceum*, který stále patří k raritním a málo známým druhům naší fauny.

Vzhledem k tomu, že od ukončení entomologického průzkumu uplynulo více jak deset let, bylo by velice zajímavé jej opakovat. Doposud rovněž nebyly prozkoumány prostory Nové Páterovy jeskyně, objevené v roce 1992. Nejzajímavějším však stále zůstává studium pokračujícího procesu adaptability na jeskynní prostředí u některých zjištěných druhů.

Za poskytnuté informace o jeskyních děkuji ing. Aleně Žákové a ing. Karlu Svobodovi (ZO 5-05 Trias Pardubice).

Literatura:

- Benick G., Lohse G.A. (1974): Staphylinidae 2. (Hypocyphtinae und Alesocharinae). Tribus Callicerini. - V: Die Käfer Mitteleuropas. Bd.5: 1-381. Krefeld.
- Boháč J. (1986): Review of the subfamily Paederinae (Coleoptera, Staphylinidae) of Czechoslovakia. Part III. - Acta ent. bohemoslov., 83: 365-398.
- Hůrka K. (1996): Carabidae of the Czech and Slovak Republics., 565 pp.
- Mlejnek R. (1995): Entomologický průzkum systému Amatérské jeskyně-Punkevní jeskyně (Entomological Research in the Amatérská Cave-Punkevní Cave System). - Speleo, 20: 22-26.
- Roubal J. (1930): Katalog Coleopter (brouků) Slovenska a Podkarpatska I., 527 pp.
- Smetana A. (1958): Fauna ČSR, sv.12, Staphylinidae I., Staphylininae., 435 pp.
- Svoboda K. (1997): Krasové jevy ve vápencích mezi Práchevicemi a Vápenným Podolem. - V: Železné hory, Sborník prací č.5: 55-59.

Summary: Entomological research of the Podolská and Páterova Caves

Both caves were uncovered by the mining of limestone in eastern Bohemia in the region of the Železné hory Mts. Cave entrances were later closed during the filling of old quarries, so both cavities are isolated now. The connection to surface is only possible through vertical shaft, 60 m deep.

Entomological research in 1988-1989 discovered 7 species of beetles (Coleoptera) in two families. The family of Carabidae is represented by one species (*Trechoblemus micros*), the family of Staphylinidae is represented by six species (*Deleaster dichrous*, *Elonium striatulum*, *Lathrobium spadiceum*, *Quedius mesomelinus*, *Trichophya pilicornis*, *Aloconota sulcifrons*). The massive and continuous occurrence of *Trechoblemus micros* belongs to the most important results. The species is well adapted to cave life-style. The another important find is represented by a unique species of *Lathrobium spadiceum*, which bionomy has been still poorly known.

Malakofauna z Velké Ružínské jeskyně

Vojen Ložek

Přehled nálezů

Z profilu odkrytého na vnitřní stěně vchodového valu jeskyně byly odebrány 10-12 kg těžké vzorky, rozplaveny a vybrány za účelem získání statisticky vyhodnotitelného materiálu. Z hlediska výskytu fosilních ulit lze v profilu rozlišit dva úseky: Svrchní zahrnuje vrstvy 1-8, které vesměs obsahují bohatou malakofaunu vhodnou ke kvalitativním rozborům. Jedině bazální poloha tohoto komplexu (8) je zřetelně chudší než nadložní vrstvy. Spodní komplex vrstev (9-13) se vyznačuje nápadnou chudobou, ve spodním úseku až sterilitou, což kontrastuje s bohatým nadložím.

Malakofauna svrchního souvrství se vyznačuje naprostou převahou lesních druhů. Jde o charakteristická společenstva submontánního stupně ve v. části Západních Karpat s druhy: *Platyla polita*, *Carychium tridentatum*, *Discus rotundatus*, *Aegopinella pura*, *Oxychilus depressus*, *Conchodina laminata*, *C. cerata*, *C. orthostoma*, *Ruthenica filograna*, *Macrogastera plicatula*, *Laciniaria plicata*, *Alinda biplicata*, od vrstvy 6 *Petasina unidentata*, *Isognomostoma isognomostoma* a *Helix pomatia*; v celém souvrství se dále objevují *Faustina faustina* a *Vitrea crystallina*.

K těmto druhům přistupují další, které byly zjištěny jen v některých vrstvách nebo v určitém úseku profilu. Jsou to druhy citlivé k lidským zásahům jako ustupující *Argna bielzi* (6-3), *Macrogastera latestriata* (8, 7, 2), *Discus perspectivus* (7, 5), teplomilné *Sphyradium doliolum* (7, 3), vlhkomilná *Vestia turgida* (8, 3), *Monachoides vicinus* (7, 6, 3, 2, 1).

Zvláštní zmínky zasluhuje vůdčí prvek starší poloviny holocénu a pozdního glaciálu *Discus ruderatus*, který charakterizuje spodní úsek sledu a jehož výskyt končí vrstvou 4. Východokarpatský prvek *Pseudalinda stabilis* byl zjištěn jen v nepatrném podílu v nejmladších vrstvách 2 a 1. Výskyt jižního elementu *Oxychilus glaber* počíná polohou 4, naopak indikátor polootevřené krajiny *Fruticicola fruticum* v téže vrstvě končí.

Druhy indikující otevřené plochy jsou zastoupeny v nepatrném množství, jak druhů tak jedinců. Ve vrstvách 5-1 byla zjištěna jen 1 nedospělá ulita podzemního druhu *Cecilioides acicula* v poloze 3, která sem byla pravděpodobně nějakým způsobem zavlečena z větší vzdálenosti, neboť jde o moderního imigranta, který se na východě

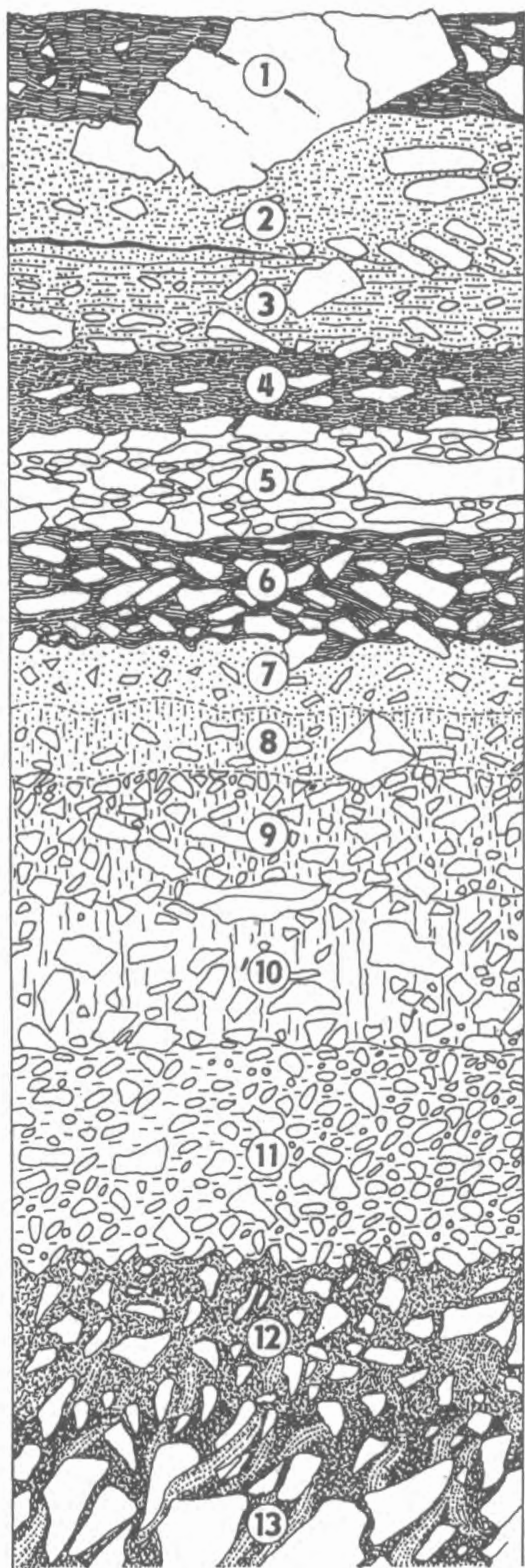
Slovenska váže především na kulturní krajinu. Vzhledem k poloze jeskynního vchodu ve vápenkové stěně na strmém skalnatém svahu překvapuje nepatrné zastoupení epilitických druhů *Chondrina clienta* (8, 7, 6) a *Pyramidula pusilla* (9, 8, 7), což platí i pro *Vallonia costata* (8, 7) a *Euomphalia strigella* (8, 7, ?6). Mezofilní skalní druhy *Clausilia dubia* a *Orcula dolium* vystupují v celém souvrství, ale rovněž jen v nízkých podílech. Rovněž indiferentní druhy, např. *Euconulus fulvus*, *Punctum pygmaeum*, *Columella edentula*, *Vitrea pellucida*, *Vitrea contracta* se vyskytují jen v nižších podílech a ne zcela průběžně, což platí i pro *Vertigo alpestris*, kde bychom rovněž čekali daleko hojnější a průběžnější výskyt vzhledem k poloze lokality.

Nad spodním souvrstvím nacházíme jen jednotlivé ulity, většinou v drobných zlomcích, o nichž často ani nelze s jistotou říci, že nejde o druhotné zavlečení z výše ležících vrstev. Počínaje vrstvou 12 se vyskytuje *Faustina faustina*, v polohách 11 a 10 *Fruticicola fruticum*, v 10 a 9 *Vitrea crystallina*, ve 12 *Vestia turgida*, v 9 *Discus ruderatus*, v 10 *Vallonia costata*; v 9 a patrně i v 11 byla zjištěna *Euomphalia strigella*, v 11-9 se nacházejí úlomky rodu *Cochlodina*, pravděpodobně *C. cerata*. Od vrstvy 12 se průběžně vyskytuje *Orcula dolium*, od 11 *Clausilia dubia*. Bazální horizont fosfátových hlín 13 se ukázal jako malakologicky sterilní.

Malakostratigrafický rozbor

Při hodnocení sledu malakofaun nutno brát v úvahu polohu jeskynního vchodu v nadm. výšce 614 m, tedy v submontánním stupni, ve strmém k S obráceném svahu zhruba 47 m nad dnem roklinovité dutiny (Droppa 1974). V širším okolí převládají květnaté podhorské bučiny s různě velkými plochami bučin vápnomilných. Okolí je pestře členité hlubokými údolními zářezy, neboť výška vrcholů se pohybuje mezi 750-850 m, dno blízké doliny Hornádu pak leží zhruba v 260 m. Oblast je postižena velmi mladou tektonikou. Nejbližší malakostratigraficky zpracované lokality leží jednak v Slovenském krasu, jednak ve Spišské kotlině a v Slovenském ráji, tedy v oblastech, jejichž prostředí je odlišné od poměrů v okolí zkoumané lokality.

Sled malakofaun se na první pohled rozpadá na 2 úseky: Svrchní (8-1) se vyznačuje bohatou, téměř čistě lesní faunou, jen s malým podílem skalních nebo indiferentních druhů. Spodní (12-9) je nápadně chudý, takže v některých případech



není ani jistota, že drobné zlomky získané z rozplavů nebyly druhotně zavlečeny z vyšších poloh profilu.

V profilu vystupují 2 stratigraficky opěrné horizonty: V povrchové poloze tmavé výrazně humózní polohy 6 leží horizont neolitické kultu-

Obr. Profil výkopu ve vchodu Velké Ružínské jeskyně
Fig. Excavation section in the entrance of the Great Ružín Cave

- 1 - silně humózní černá kyprá hlína se sutí různé velikosti; *humus-rich, black, loose loam with scree of various size*
- 2 - hnědavě šedý hlinitý pěnivec s většími plochými kameny; na bázi vložka bílého jemného pěnínce s černou šmouhou na povrchu; *brownish grey loamy foam sinter with coarse flat stones; basal intercalation of fine-grained foam sinter with black streak at the top*
- 3 - šedý hlinitý pěnivec s podílem humusu rostoucím do podloží; *grey loamy foam sinter with humus content increasing downwards*
- 4 - šedočerná ulehlá hlína, pěnivcové infiltrace, uhlíky, úlomky keramiky; *greyish black compact humic loam, sinter infiltrations, charcoal, pottery fragments*
- 5 - plocha větších plochých kamenů s volnými meziprostory; *horizon of coarse flat blocks poor in matrix*
- 6 - černá hlína se středně hrubou sutí; na povrchu bukovohorská keramika, uhlíky; *black humic loam with medium coarse scree, Neolithic pottery of the Bükk Culture, charcoal in the top part*
- 7 - světle popelavě šedý, poměrně čistý pěnivec s menším podílem drobnější ostrohranné suti; *greyish white, rather pure foam sinter with small angular fragments*
- 8 - šedavě okrová jílovitá hlína s příměsí pěnínce a středně hrubé suti; *greyish ochreous clayey loam with foam sinter admixture and medium coarse fragments*
- 9 - hnědookrová jílovitá hlína s ostrohrannou střední až drobnou sutí; *brownish ochreous clayey loam with medium coarse to small angular fragments*
- 10 - světle okrová homogenní hlína sprašovitého vzhledu s menším podílem středně velkých úlomků
light ochreous homogenous loam of loess-like character with less numerous rather coarse fragments
- 11 - převážně střední suť s četnými zaoblenými úlomky vyplněná světle okrově šedou hlinou; *predominantly medium coarse scree with numerous rounded fragments and light greyish ochreous loamy matrix*
- 12 - tmavě narudle hnědá hlína se světlejšími šmouhami a středně hrubou sutí; *dark reddish brown loam with light streaks and medium coarse fragments*
- 13 - hnědočerná zemitá hlína se světlejšími šmouhami a hrubými, často subvertikálně postavenými kameny; *brownish black earthy loam with lighter streaks and subvertical blocks*

ry bukovohorské řazené na přelom 5. a 4. tisíciletí př. Kr., což odpovídá konci atlantiku a počátku epiatlantiku (sensu Jäger 1969). V podloží vystupuje horizont pěnitce (7) v obvyklé poloze oddělující starší málo humózní vrstvy od mladších humózních. Podle polohy v různých středoevropských jeskyních odpovídá maximu vlhkosti na konci boreálu a ve starší polovině atlantiku (Ložek 1984).

Co se týče složení malakofauny, nástup lesních společenstev s náročnými druhy spadá jednoznačně do šedavě okrové, zčásti pěnitcem prosycené hlíny 8, která zřejmě odpovídá celému staršímu holocénu, tj. preboreálu a boreálu. Hranice obou fází je plynulá. Vedle vůdčího druhu staršího holocénu (a pozdního glaciálu) *Discus ruderratus* se zde objevují již mnohé vysoce náročné lesní prvky jako *Macrogastra latestriata*, *Platyla polita* nebo *Cochlodina orthostoma*, vedle nich však i řada plžů svědčících o přítomnosti při nejmenším polootevřených světlých stanovišť jako *Fruticicola fruticum* a patrně *Euomphalia strigella*, dále pak *Chondrina clienta*, *Pyramidula pusilla* a *Vallonia costata*. V souhlasu se stratigrafickou polohou však lesní společenstvo není ještě plně rozvinuto, k čemuž dochází až počínaje vrstvou 6.

Podložní poloha 9 charakterizovaná hojnou sutí s hnědookrovou hlinitou výplní je již malakologicky chudá, nicméně to, co se z ní podařilo získat, není v rozporu s jejím zařazením do pozdního glaciálu. Význam má zejména přítomnost druhu *Discus ruderratus*. Byl zde nalezen i fragment ulity, který s velkou pravděpodobností náleží stepnímu druhu *Chondrula tridens*, což by rovněž podporovalo uvedené zařazení.

Nálezy z podložního souvrství zatím dovolují jen hrubý odhad. Ve všech polohách se nepochybně nachází *Faustina faustina*, *Orcula dolium*, v 11 a 10 i *Clausilia dubia* a *Fruticicola fruticum*, zato v 12 *Vestia turgida*, což však nepřekvapuje, neboť je známá z řady pleniglaciálních lokalit v panonské oblasti. Ve vrstvách 11, 10 a 9 se objevují zlomky velké formy rodu *Cochlodina*, které pravděpodobně náleží druhu *C. cerata*. Není zde ani stopa po společenstvech sprašových (Pupillové fauny ap.), což je ale význačné i pro blízký Slovenský kras, kde se v obdobných stratigrafických kontextech vyskytují jinak tytéž druhy, které zde zřejmě přežily poslední glaciál (Horáček a Ložek 1993). Je nasnadě, že poloha 10 odpovídá nejmladší sprašnické poloze, hlubší vrstvy pak starším fázím viselského pleniglaciálu. Tmavé fosfátové hlíny na bázi (13, 12) představují specifický jeskynní sedi-

ment, který se vytvářel pod stropem jeskyně, v příslušné době sahající dále než v současnosti. Tím by snad bylo lze vysvětlit malakologickou chudobu souvrství v podloží vrstvy 8. Otázku vývoje malakofauny v této východní oblasti třeba dále řešit, neboť podmínky zde jsou zřejmě odlišné než v západněji ležících oblastech střední Evropy, čemuž nasvědčují zejména již dříve zjištěné poměry ve Slovenském krasu.

Počínaje polohou 6 se na lokalitě bez větších změn udržuje bohatá submontánní lesní fauna, teprve v povrchové poloze 1 se projevuje zřetelné ochuzení, patrně související s novověkými zásahy do lesů, především s holosečným hospodářstvím. Ze změn malakofauny sluší zmínit výskyt velmi citlivého druhu *Argna bielzi*, který se objevuje ve vrstvě 6 a mizí ve vrstvě 3; pozoruhodné je, že vlhkomilné *Carychium tridens*, které zastupuje spolu s lesními prvky již v poloze 8, překvapivě mizí již ve vrstvě 5. Velice pozdní nástup vykazuje dále *Pseudalinda stabilis*, východokarpatský prvek, zjištěný jen v polohách 3 a 2 a dodnes žijící na mnoha místech v širším okolí. Bližší zařazení souvrství v nadloží 6 do jednotlivých fází je zatím obtížné pro nedostatek vhodných opor. Vrstvy 4-5 lze datovat do epiatlantiku, přičemž velkou otázkou zůstává poloha zčásti volné sutě 5 v bezprostředním nadloží neolitického horizontu, která ovšem může odpovídat náhlému místnímu řízení. Pozoruhodný je zlom mezi výrazně humózní polohou 4 a nadložním souvrstvím 3-2, které se vyznačuje silně zvýšenou tvorbou pěnitce, znamenající zřetelné zvlhčení, které by mohlo být podmíněné obecným mírným ochlazením v subatlantiku. Zlom v sedimentaci by pak mohl odpovídat krátkému období nevyváženého subboreálu (sensu Jäger 1969), který zde není zastoupen hrubou sutí jako ve většině středoevropských jeskynních profilů včetně Slovenského krasu.

Shrneme-li poznatky vyplývající z výpovědi malakofauny v korelaci se změnami sedimentace, docházíme k těmto základním výsledkům:

- a/ Co se týče vývoje malakofauny je zřejmý nápadný rozdíl mezi poměry v pleistocénu (včetně pozdního glaciálu) a holocénu. Ten vykazuje výraznou převahu trvale prosperujících lesních společenstev s řadou velmi náročných druhů, zatímco pleistocénní souvrství je překvapivě chudé.
- b/ Malakologická chudoba až sterilita pleistocénního souvrství nesouvisí patrně jen se změnou klimatu, nýbrž i s tím, že příslušné vrstvy vznikaly hlouběji pod stropem jesky-

ně, což souvisí s postupným ústupem portálu, který leží ve strmém exponovaném svahu. Typickým jeskynním sedimentem jsou tmavé fosfátové hlíny na bázi.

Glaciální fauna je zde odlišná od společenstev v západnějších krajích střední Evropy, což souhlasí s poměry v Slovenském krasu. Nepochybně zde přežily některé druhy, které v západních oblastech pokládáme za charakteristické pro suchá období.

c/ Lesní fauna zde nastupuje velmi časně a rychle a udržuje se v podstatě až do současnosti. Ochuzení ve vrstvě 1 je patrně způsobeno nedávnými lesnickými zásahy, popřípadě středověkou lesní pastvou a toulavou těžbou dřeva.

Je pozoruhodné, že se ve složení malakocenóz nijak nápadně neprojevuje prudká změna sedimentace na rozhraní vrstev 7 a 6 vyznačená nápadně ostrou hranicí mezi světlým pěnítcem a klasticko-humózní povahou vrstvy 6. Fauna rovněž nijak neobráží vliv neolitického osídlení.

I když změna pěnovcové sedimentace v klastickou znamená vysušení jeskyně, vrstvou 6 počíná období nejrozvinutějších náročných lesních společenstev a končí řídký výskyt druhů svědčících pro výskyt otevřených nebo polootevřených ploch v okolí, jímž se vyznačují jen časně holocenní a starší vrstvy.

Summary: Molluscan fauna from the Great Ružín Cave

The column of the excavation is malacologically divisible into two main sections. Layers 1-8 include a rich malacofauna dominated by woodland snail communities of submontane character, whereas layers 9-13 contain only sparse shells and shell fragments of a few species. The upper section (8-1) provided forest species characteristic of the eastern part of the West Carpathians, such as *Platyla polita*, *Carychium tridentatum*, *Discus rotundatus*, *Aegopinella pura*, *Oxychilus depressus*, *Cochlodina laminata*, *C. cerata*, *C. orthostoma*, *Ruthenica filograna*, *Macrogastra plicatula*, *Laciniaria plicata*, *Alinda biplicata*, *Faustina faustina*, *Vitrea crystallina* etc. In layer 6 and upwards *Petasina unidentata*, *Isognomostoma isognomostomos* and *Helix pomatia* appear.

Further species occur only in certain horizons: *Argna bielzi* (6-3), *Macrogastra latestriata* (8, 7, 2), *Discus perspectivus* (7, 5), the warmth-loving *Sphyradium doliolum* (7, 3) and the hygrophilous *Vestia turgida* (8, 3) and *Monachoides vicinus* (7,

6, 3, 2, 1). Open-ground elements occur only in very low numbers in layers 8-6: *Chondrina clienta* (8, 7, 6) *Pyramidula pusilla* (9, 8, 7), *Vallonia costata* (8, 7), *Euomphalia strigella* (8, 7, ?6). The catholic species are also rather rare. The lower section (13-9) is characterized by dramatically lower amounts both of species and individuals as shown by the following list: *Faustina faustina*, *Fruticicola fruticum* (11, 10), *Vitrea crystallina* (10, 9), *Vestia turgida* (12), *Vallonia costata* (10), *Discus ruderatus* (9), *Euomphalia strigella* (?11, 9). In 11-9 there occur *Cochlodina fragments* belonging probably to *C. cerata*. From layer 12 upwards *Orcula dolium*, from 11 *Clausilia dubia* occur. The dark basal phosphate loam 13 is sterile.

In order to understand better the evidence given by molluscs, we must consider the position of the cave entrance in a north-facing slope at an elevation of 614 m a.s.l. The depositional section in question includes two horizons of prime stratigraphic importance: (1) The horizon with Neolithic pottery of the Bükk Culture in the top part of layer 6 which coincides with the boundary Atlantic/Epiatlantic (sensu Jäger 1969), i.e. with the decline of the 5th and beginning of the 4th millennium BC; (2) The foam sinter layer 7 represents an important index horizon developed in numerous mid-European caves and reflects the moistest phase of the Holocene corresponding to the final Boreal and Early Atlantic. The expansion of demanding woodland malacocenoses starts with layer 8 ranging thus in date from the Preboreal to Boreal. Since this time the forest communities continuously occupied the site investigated. Their depauperization in the surface layer 1 may reflect recent forest clearances. The climatic optimum is characterized by *Argna bielzi* in layers 6-3, its decline in 3 may reflect the Subboreal deterioration of climate which probably coincides with the boundary between layers 4 and 3. *Discus ruderatus*, the index species of the Late Glacial and older half of the Holocene occurs in layers 9-4 which shows that its local decline fell in this mountain area into the Epiatlantic. Of interest are also the species indicating more open environments, such as *Chondrina clienta*, *Pyramidula pusilla*, *Vallonia costata* which all disappear in layer 6 and reflect probably the existence of a semi-open woodland in higher parts of the slope above the cave entrance.

The lower complex (13-9) include a peculiar fauna consisting partly of subthermophilous

(*Faustina faustina*, *Fruticicola fruticum*, *Cochlodina cerata*, *Euomphalia strigella*), partly of tolerant elements (*Clausilia dubia*, *Orcula dolium*) which survived the glacial in lower-lying areas of the West Carpathians. This is also true of *Vestitia turgida*. A similar combination was also recorded in glacial deposits of the Slovak Karst (Horáček and Ložek 1993) which suggests that in this eastern area several less demanding species were able to survive the Last Glacial in situ - in contrast to more westerly situated areas of Central Europe. Layer 9 may be attributed to the Late Glacial in view of the occurrence of *Discus ruderratus*, while the underlying strata correspond to the Weichselian pleniglacial. Of particular interest is the observation that the Neolithic occupation was not reflected by the molluscan fauna as well as the abrupt change in sedimentation between the foam sinter horizon 7 and the humic layer 6 which suggests a sudden drying-up immediately preceding the Neolithic colonization. Due to lack of further fossil evidence from the area in question it is difficult to decide whether the described developmental pattern applies only to the site investigated or to a broader area. Similar observations from the near Slovak Karst suggest that in this marginal zone in the south-east of Central Europe the Postglacial development differs in a number of details from that recorded in central and western areas of this region.

Literatura:

- Droppa A. (1974): Ružinský kras v Slovenskom Rudohorí. - Čs. kras, 25 (1973): 61-72. Praha.
 Horáček I., Ložek V. (1993): Biostratigraphic investigation in the Hámorská Cave (Slovak Karst). - Knih. Čes. speleol. spol., 21 - Krasové sedimenty: 49-60. Praha.
 Jäger K.-D. (1969): Climatic Character and Oscillations of the Subboreal Period in the dry regions of the Central European Highlands. - Proc. VII. Congress INQUA, 16: 38-42. Washington.
 Ložek V. (1984): The Foam Sinter as Palaeoclimatic Indicator. - Čs. kras, 34: 7-14. Praha.

Mineralogické výzkumy v Ružinském krasu

Václav Čílek

Ružinský kras leží na v. Slovensku přibližně mezi Kysakem a Ružinskou přehradou ve Volo-

veckých vrších Slovenského Rudohorí. Jedná se o několik krasových ostrovů a pruhů o celkové ploše 48 km² (Droppa 1973), což je rozloha zhruba střední části Moravského krasu nebo třetiny Českého krasu. Kras je tvořen jednak tmavými triasovými dolomity a vápenci, jednak jurskými světlými až narůžovělými, slabě metamorfovanými vápenci. Území dosahuje výšky až 888 m (vrchol Pokrivý), má hornatý, špatně schůdný a dosti divoký ráz. Bývá navštěvováno košickými a prešovskými trampy, ale jinak je i přes svou krásu a odlehlost stranou turistického ruchu. Několik let zde jeskyňářsky bádá pracovní skupina jasovských jeskyňářů a zejména její člen B.Hájek, který inicioval vědecký výzkum oblasti. Ten se týkal kvartérně holocenního výzkumu Velké Ružinské jeskyně, v jejímž vchodu byl vykopán 2,5 m vysoký profil poskytující překvapivý profil nejenom holocénem, ale také větší částí posledního glaciálního cyklu až pravděpodobně po některý z teplých výkyvů spodní poloviny weichselu (tmavá poloha mezerní hmoty ve vápencové suti by snad mohla odpovídat půdě PK II, V.Ložek, toto číslo). Celkem jsme ve spolupráci s místními jeskyňáři tuto oblast navštívili třikrát - V.Ložek odtud odebral desítky kilogramů vzorků na malakozoologický výzkum a okrajovou částí výzkumů bylo i mineralogické určení 18 vzorků speleotém ze tří zdejších jeskyní pomocí rtg. difrakčních metod a energiově-disperzního analyzátoru rtg. záření (EDAX).

Ružinský kras ležící ve stínu blízkého Slovenského krasu byl zatím zkoumán spíš okrajově. Poprvé v rozsáhlém vchodu Velké Ružinské jeskyně (tunelovitá prostora ve vchodu vysoká 5 m při šířce 18 m a délce 111 m) kopal S.Roth (1879), později zde působil T.Kormos (1918) a v roce 1951 J.Kukla s J.Bartou (Kukla 1953). Zájem vyvolaly četné kosti jeskynních medvědů a bohaté akumulace střepů neolitické bukovohorské kultury. I během našeho výzkumu bylo nalezeno několik set keramických fragmentů, které byly předány L.Kaminské z košického Archeologického ústavu, kde byly určeny jako bukovohorská kultura (i když se nedá vyloučit, že část masivních, hrubozrnných střepů náleží pozdní době bronzové). Nejvýstižnější obraz celé oblasti podává Droppa (1973), který zde prováděl vlastní speleologický výzkum.

Velká Ružinská jeskyně leží v dolině Malý Ružinok v nadm. v. 614 m. Je tvořena jednoduchou chodbou, jejíž strop se místy dómovitě zvedá až na 20 m. V zadní části jeskyně přechází do

plazivky vylité krápníkovou výzdobou. Speleotémy jsou nejčastěji tvořeny bílými, porézními, rozpadavými sintry, ve kterých se odolnější partie střídají s prachovitými až tvarohovitými vrstvičkami. Tento typ výzdoby je charakteristický pro celou oblast Slovenského Rudohoří, zvláště pro nadmořské výšky nad 600 m a průměrné roční srážky nad 800 mm (existuje však řada výjimek i výskytů mimo Rudohoří např. ve Velké Fatře, Nízkých Tatrách aj.). Tyto sintry, které jsou pravidelně vázány na vstupní partie jeskyní a místa se sezónně kolísavým přínosem srážek vznikají rychlou diagenézou původně práškovitých a tvarohovitých, poloplastických hmot blízkých pěnitcům. Pravidelně však v sobě obsahují laminy „normálních“, pevnějších a obvykle nahnědlých sintrů, které jsou jinak charakteristické pro hlubší, vnitrojeskynní partie a relativně stabilní průsak. Tento typ bílých, rozpadavých, původně poloplastických sintrů nazývám **pěnitcové sintry** a považuji je vzhledem k širokému rozšíření a odlišnosti od obvyklých sintrů např. sušší a teplejší části Slovenského krasu za samostatný typ výzdoby. Pěnitcové sintry tvoří kromě obvyklých náteků a plochých kup, také části krápníků, ale typické jsou spíše pro planární útvary.

Mikroskopická stavba pěnitcových sintrů je chaotická. Zatímco pevné polohy vykazují obvyklou sezónní či interdekadální laminaci, je struktura bílých, rozpadavých partií závislá na stanoവിഷ്ഠി. Poblíž jeskynních vchodů jsou obvyklé nickamínkové struktury vznikající jako jehlicovité krystaly kolem organických filamentů různých rozměrů, pravděpodobně jak v okolí lišejníků tak i mikroorganismů. Společně s tímto typem anebo v hlubších, neosvětlených partiích jeskyně se často setkáváme s chaotickou, drobně šupinkovitou strukturou kalcitu, což platí nejenom pro Ružínský kras, ale také pro další orientačně zkoumané oblasti (j. v Záskočí, Stratenská j.). V sintrech z Velké Ružínské jeskyně byly překvapivě nalezeny **sádrovcové vrstvičky** o mocnosti kolem 1 mm a drobné, nepravidelně vtroušené sádrovcové krystaly.

Přímo pod Velkou Ružínskou jeskyní leží 37 m dlouhá prostora **Malé kvapľové jeskyně** s částečně zvětralou, ale poměrně bohatou krápníkovou a sintrovou výzdobou. Kromě výše uvedených masivních a pěnitcových sintrů se v jeskyni průběžně setkáváme s narezlými, zemitými, ale častěji skelně lesklými plochami pryskyřičného vzhledu o průměru několika cm a mocnosti okolo 2 mm, které jsou tvořeny **hydro-**

xyl-apatitem. Hydroxyl-apatit byl rovněž nalezen v podobě několika skvrn ve střední části Velké Ružínské jeskyně při její z. stěně. Na několika místech, podobně jako v j. v Záskočí, pokrývá hydroxyl-apatit křivé, asi 1 cm vysoké výrůstky tvořené lithifikovaným pěnitcovým sintrem. Tyto útvary vznikají erozí karbonátové hmoty blízké nickamínku skapávající vodou a následným pokrytím hydroxyl-apatitem. Chemické analýzy ukazují, že čistý hydroxyl-apatit je vzácný, nepoměrně běžnější jsou formy obsahující 3,46-5,90 % FeO a až 0,45 % MnO. Hydroxyl-apatit je dnes znám z nejméně 30 jeskyní ČR a SR, ale nikde není příliš rozšířený. Obvykle pokrývá plochy pouze několik či několik desítek cm velké, ale počet lokalit lze velmi pravděpodobně rozšířit o další desítky či stovky výskytů (nové nálezy: Babská j. u Silice, Čertova díra, Domica a Ardovská j. - průběžně, Bacín v Českém krasu - Severní jeskyně, Soví oči - Mladeč).

Poslední studovanou lokalitou byla **Hadia** nebo podle B.Hájka též **Zákrutová jaskyňa**, ležící v rezervaci Vozárka pod kolmou skalní stěnou ve výši asi 80 m nade dnem údolí. Jedná se o asi 20 m dlouhou jeskyni tvořenou jednou větší chodbou o šířce 2-3 m. Asi 8 m od vchodu jeskyně ve stropu pokračuje neprůlezným komínem tvaru „S“. Při jeho ústí se nalézají čtyři velké, polokulovité útvary o průměru 40-70 cm, které jsou orientovány směrem ke vchodu, lépe řečeno ke světlu. V posledních několika letech se množí práce o tzv. **fytokrasu**, což je soubor většinou sintrových či krápníkových forem, které směrem ke světlu narůstají asymetricky v podobě polokoulí nebo složených útvarů připomínajících krabí krunýř (souborně viz např. Hill a Forti 1997). Jsou charakteristické hlavně pro tropické jeskyně a obvykle vznikají činností řas a sinic, které žijí na povrchovém filmu vody obalujícím krápníkový útvar. Při svém životním cyklu odebírají oxid uhličitý rozpuštěný ve vodě a tím nutí kalcium karbonát z krasového roztoku ke krystalizaci. A protože nejvíc řas či sinic je v místech obrácených ke světlu, tak sintrová hmota nejvíc narůstá právě v těchto partiích.

Množství mikroorganismů celkem plynule klesá s osvětlením a tím i hranice vznikajícího útvaru jsou pozvolné a blíží se kouli nebo průniku několika koulí. V Zákrutové jeskyni je spodní pravá polokoule poškozena - takže odtud bylo možné odebrat vzorky na 4 petrologické výbrusy - a zároveň bylo patrné, že pod polokulovitou generací sintrů leží starší provazcovité sintry, jaké

jsou pod krasovými komíny běžné. Petrologické studium prokázalo celkem pravidelnou laminaci jednotlivých přírůstkových zón, ale nepodařilo se mi nalézt zbytky nějakých řasových struktur. Během dalších výzkumů jsem v jiných dvou jeskyních našel výrůstky orientované směrem ke vchodu jeskyně, tedy ke světlu. V Královské jeskyni v Zádielu (Kiralí barlang) existují drobné paličkovité sintry o výšce až 2 cm, které mají „nohu“ tvořenou triasovým vápencem a paličku tvořenou překvapivě sádrovcem. V Labských pískovcích v tmavém pseudokrasovém převisu na Křinici poblíž Celnice jsem našel skupinu drobných (do 18 mm) výrůstků až paličkových výrůstků, které jsou zřetelně orientovány ke světlu. Ve všech těchto případech je světlo, respektive na něj vázaná činnost mikroorganismů (snad s výjimkou lokality v Zádielu, kde může hrát roli osvit a s ním spjatý odpar) velmi pravděpodobným, ale zatím přímo neprokazatelným faktorem vzniku.

Celkově můžeme charakterizovat speleotemy Ružinského krasu jako obvyklé - s určitou výjimkou posledního případu hypotetického fytokrasu. Nicméně zvláště Velká Ružinská jeskyně představuje jedinečnou kvartérně-geologickou a archeologickou lokalitu a jednu z mála jeskyní v Slovensku, která má skutečně velký (5x17 m) vchod a jejíž sedimenty zasahují hluboko do poslední ledové doby. Pokud se krasové stránky týče, při výkopech byly opět (viz Droppa 1973, nález diabazového valounu) nalezeny dobře oválené štěrkové valouny a to jak ve Velké Ružinské jeskyni, tak i v Malé kvapľové jeskyni. Několik valounů je tvořeno fylitem, jehož nejbližší výskyt je 400 m od jeskyně, to ukazuje nejenom na propojení obou jeskyní, ale také na existenci nějakého většího, ještě neznámého, jeskynního systému, který byl protékán volně tekoucí vodou, jak o tom svědčí reliktové stěnové fasety. V obou jeskyních je možné nalézt tenké polohy nebo závalky jemnozrnné, cihlově červené **terra rosy**, která na povrchu nebyla nikde pozorována. Její chemické složení (Malá Kvapľová j., hm.%) je následující:

	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃
Analýza 1	27,49	51,37	4,09	8,09	0,50	0,79	7,66
Analýza 2	25,25	47,28	4,53	12,51	0,46	1,70	8,07

Novější krasové výzkumy některých krasových oblastí Slovenska ukazují, že např. v okolí Záskočí jsou deponovány písky s obsahem granitoidních minerálů z hřebene Nízkých Tater, který je dnes od jeskyní oddělen stovky metrů hlu-

bokými údolími. Podobně ve Slovenském krasu se množí nálezy písků pocházejících z Rudohoří a deponovaných ještě před vznikem dolin Slovenského krasu. Podobně reliktní postavení má i terra rosa z Velké Ružinské a Malé Kvapľové jeskyně. Domnívám se, že po obou stranách (podél j. i s. okraje) Slovenského Rudohoří existují jeskyně, které jsou doprovodným produktem svrchnokřídové až paleogenní planace a nemají tedy se současnou údolní morfologií mnoho společného. V pliocénu a kvartéru jsou tyto staré dutiny vyklizeny a zmlazovány, což je pravděpodobně i případ Velké Ružinské jeskyně.

Poděkování: za všestrannou pomoc a organizaci výzkumu děkujeme jeskyňáři Bohuslavu Hájkovi z Košic.

Literatura:

- Barta J. (1963): Desat' rokov speleoarcheologickej činnosti AÚ SAV. - Slov. kras, 4: 19-35. Martin.
- Droppa A. (1973): Ružinský kras v Slovenskom Rudohorí. - Čs. kras, 25: 61-72. Praha.
- Kormos T. (1918): Roth Samu és az Oruzini Nagybarlang. - Pólfüzetek a Természett. Közlöny L. Kötehez: 38-44. Budapest.
- Kukla J. (1953): Ružinské jeskyně na Slovensku. - Čs. kras, 6: 15. Brno.
- Roth S. (1881): Felső-Magyarország néhány barlangjának leírása. - A Magyarországi Kárpátgyűjtemények, 8: 367-398. Budapest.

Summary: Mineralogical explorations in Ružín Karst, Eastern Slovakia

The karst area is developed in metamorphic triassic dolomites and Jurassic marbles on the area of 48 km² (Droppa 1973) as irregular carbonate belts and isolated islands. Few caves are so far known from this region - the longest one (large tunnel-like shaped passage up to 20 m high) Ružinská cave is only 111 m long. The paper describes the specific type of white, fragile flowstone which is rather typical for caves located above 700 m and annual mean precipitation above 800 mm. These flowstones are composed of laminae of massive „ordinary“ flowstone alternating with lithified powder to semi-plastic sinter of moonmilk type. The flowstone sometimes contains gypsum laminae. Hydroxyl-apatite occur as typical brown stains of almost glassy lustre on the cave walls. Four balloon like spheric flowstone forms 40-70 cm in diameter were discove-

red in Zákrutová cave - the irregular shape oriented towards light suggest a phytokarst phenomenon, but microscopic study did not reveal any algae structures: maybe there exist some other, smaller microbial species capable of carbon dioxide uptake and thus carbonate precipitation.

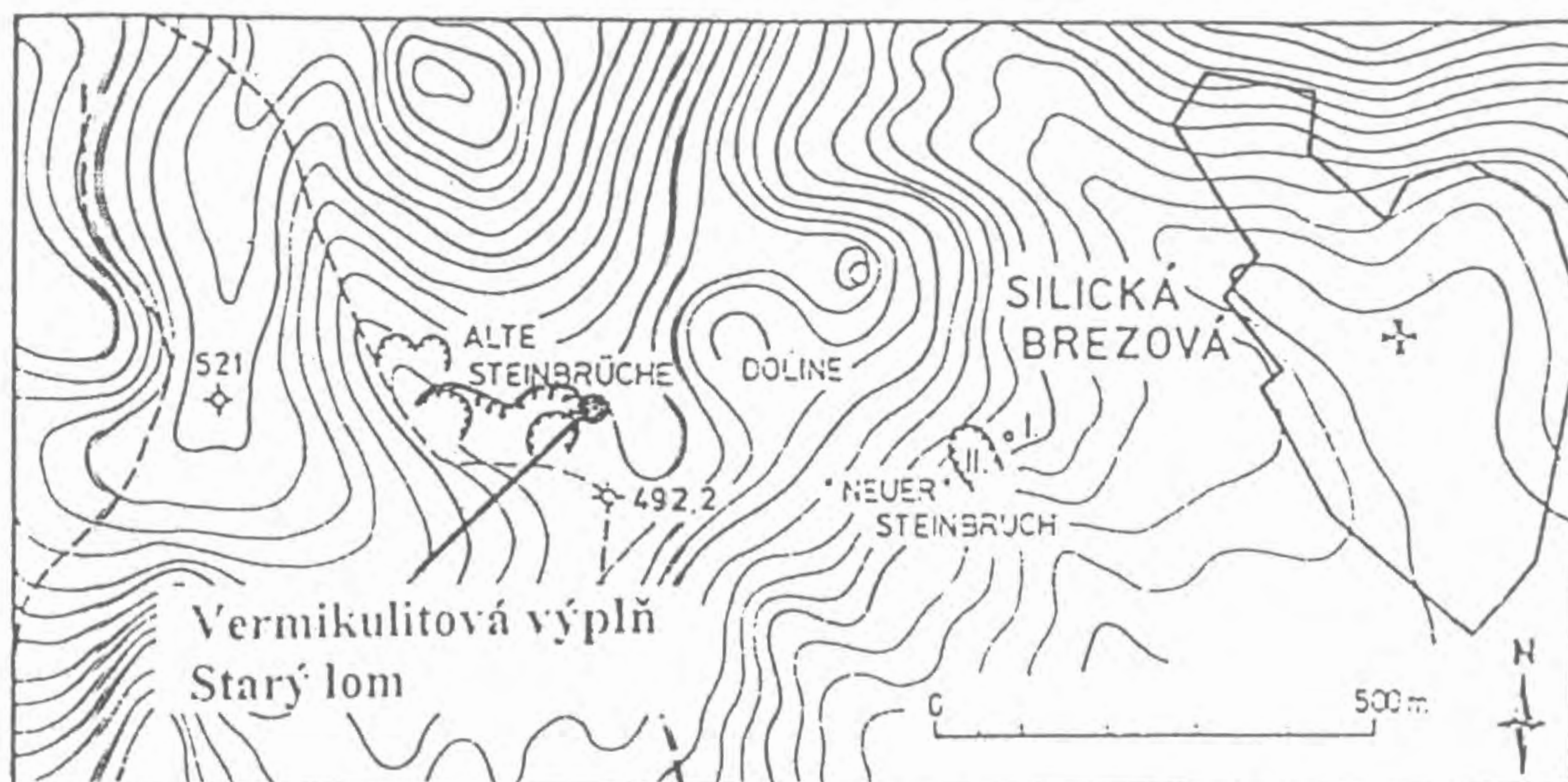
Vermikulit v jílovité krasové výplni Starého lomu u Silické Brezové ve Slovenském krasu

V.Čílek, K.Melka a M.Siblík

Jihozápadně a z. od obce Silická Brezová ve Slovenském krasu vystupují v nadloží světlých waxeneckých (tisoveckých) vápenců karnského stáří červené, deskovité, výrazně hlíznaté, ozdobné halštatské vápence norického stáří. Waxenecké vápence odpovídají sedimentaci na karbonátové platformě, ale halštatské vápence se usazovaly ve větších hloubkách a odpovídají pánevní facii. V okolí Silické Brezové byly těženy na stavební účely, ale zejména jako pověstný „brezovský mramor“ k dekoračním obkladům. Mramory byly těženy v dnes opuštěném, tzv. „Novém lomu“ asi 500 m jz. od obce, jednak v systému několika drobných lůmků, které jsou dnes opětovně těženy a částečně sjednoceny do jedné větší těžebny - tzv. „Staré lomy“ (obr.1). K určení stáří halštatských vápenců přispěly nerovnoměrně rozptýlené fosilie, hlavně konodonti (Budurov a Pevný 1970, Mock 1980), amoniti a mlži

(Balogh 1976, Kochanová a Kollárová-Andrusová 1983). V posledních letech byla opět obnovena těžba ve „Starých lomech“, kde vystupují tence lavicovité, halštatské mramory s nápadnými tmavočervenými rohovci. Je zajímavé, že halštatské vápence v oblasti Severních Vápencových Alp se vyznačují velkým paleontologickým bohatstvím, zatímco jejich brezovský ekvivalent je prakticky bez makrofauny (Mello a kol. 1997, Mišík a Borza 1976), výjimečně s drobnými amonity. Raritou je nález jediného terebratulidního brachiopoda vyobrazeného v práci Kochanové a Kollárové-Andrusové (1983, tab.10, obr.8).

V sz. cípu Starého lomu byla na podzim 1998 odkryta vertikální asi 60 cm mocná krasová rozsedlina, kterou bylo možné studovat na ploše asi 3x4 m v místech, kde odpadl vápencový blok. Nápadným rysem silně karbonatizované výplně rozsedliny byla šedozelená barva, která se po vyschnutí vzorku změnila na světle šedou s nazelenalým odstínem. Výplň nápadně připomínala tufitické zvětraliny a proto byl odebrán vzorek na mineralogické a petrologické určení. Pracovní hypotéza předpokládala, že sopečný popel přinášený z Cerové vrchoviny nebo až z obrovského stratovulkánu Poľany se mohl - byť ve zvětralé formě - uchovat jako výplň splavená do gravitační pasti krasové deprese. V krasových výplních ČR a SR je možné vzácně nalézt nazelenalé partie jen v hutných černých anoxických výplních drobných vodních nádrží (Host'ovce,



Obr.1 Situační plán krasové kapsy s vermikulitem u Silické Brezové (upraveno podle Kochanové a Kollárové-Andrusové 1983)

Fig.1 The plan of the site with vermiculite containing infillings near Silická Brezová

Včeláre) nebo se s nimi setkat jako s přemístěnými partiemi, bohatými glaukonitem, jež pocházejí z turonských jílovců (Koněprusy). Zatím nikdy nebyla v krasových oblastech SR a ČR popsána a asi ani nalezena podobná výplň tak blízko krasovému povrchu a tak homogenně nazeleňalá v mocnosti větší jak 3 m.

Výplň rozsedliny tvořená šedými, zelenými a rezavými jílovitými prachovci byla v době depozice značně homogenní, téměř bez stop jakékoliv vrstevnatosti. Epigenetické přeměny se projevují silně karbonatizovanými partiemi. Karbonatizace je vyvinuta jako homogenně infiltrační, ale i jako několik cm mocné záteky směřující po kontrakčních plochách vysychavého sedimentu. Roztoky deponující karbonát zároveň přinášely kyslík, takže okolí bývá někdy změněno na rezavý jílovitý prachovec. Typický nazelenalý „tufit“ byl rozseparován v různé frakce, které byly dále analyzovány rtg. difrakčními metodami na orientovaných i neorientovaných preparátech i preparátech sycených organickými látkami. Některé vzorky byly prohlédnuty pod elektronovým scanovacím mikroskopem a orientačně analyzovány pomocí energiově-disperzního analyzátoru rtg. záření (EDAX).

Hlavními složkami nazelenalého jílovitého prachovce jsou křemen, smektit, jílová slída a druhotný kalcit. Rezavé partie vedle nich obsahují ještě kaolinit a hematit, který je v převaze nad druhotně hydratovaným goethitem. Jako podřízená složka byl v nazelenalém prachovci nalezen muskovit, živec a poměrně neobvyklý jílový minerál vermikulit, který Koděra a kol. (1989) uvádí jen z jedné lokality na Slovensku - z relativně nedaleké Hnúšťa, kde vzniká jako zvětrávací produkt hornin bohatých flogopitem (Turán a Vančová 1980). Uvedený výskyt je tedy druhý na Slovensku, přičemž zřídka vermikulitu je asi způsobena jeho nepřilíš snadnou určitelností. Mikroskopická stavba horniny je silně ovlivněna druhotnou karbonatizací. Karbonát vytváří rozpadavé agregáty zaoblených zrn o velikosti několika mikrometrů, které se někdy shlukují kolem křemenných jader. Jílové minerály jsou vytěsňovány do intergranulárních prostor nebo vytvářejí obaly kalcitových zrn i klastů křemene a živců. Vermikulit se na vzorku vyskytuje v podobě homogenně či šmouhovitě rozptýlených šupinek nebo ulpívá na povrchu kalcitových zrn.

Protože se při rtg. studiu nepodařilo nalézt žádný indexový sopečný minerál jako např. amfibol nebo augit, byl vzorek rozdělen na tři frak-

ce (nad 1 mm, 0,5-1,0 mm, pod 0,5 mm) a pomocí Edaxu byly hledány další minoritní složky. Třením o povrch igelitového sáčku byla pomocí elektrostatických sil získána velmi jemnozrná slídová frakce, která odpovídá čistému, nezvětralému muskovitu (tedy nikoliv vybělenému či chloritizovanému biotitu, jaký bychom očekávali u sopečného zdroje) a dále byl potvrzen draselný živec. Následující analýzy (hm.%) podávají složení dvou různých průzračně sklovitých muskovitů.

Analýzy	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO
Muskovit 1	0,67	1,42	34,10	46,98	9,92	0,11	0,43	0,20	2,17
Muskovit 2	1,06	1,06	35,15	46,31	9,94	0,26	0,76	0,15	1,32

Interpretace nálezu nazelenalých jílovitých prachovců z Nového lomu u Silické Brezové je obtížná, protože se jedná o polygenetický materiál. Draselné živce a muskovit velmi pravděpodobně pocházejí z granitoidních hornin severně ležících krystalických komplexů. Brezovský muskovit je totiž odlišného typu od hydratovaných, mírně zvětralých muskovitů pocházejících z metamorfovaných hornin Slovenského Rudohoří a tvořících běžnou příměs např. v krasových výplních Ochtinské aragonitové jeskyně. Vermikulit nejčastěji vzniká zvětráváním bazických a ultrabazických hornin, takže jeho zdrojovým materiálem mohou být jak metavulkanity Slovenského Rudohoří, tak i sopečný prach z Cerové vrchoviny. Možností vzniku vermikulitu např. vnitropůdním zvětráváním existuje celá řada. Podobně nejistý je i mechanismus transportu. V okolních terra rosách nalezneme občasné valounky křemene ukazující na přemístěné reliktů nějaké fluvialní série. Ve studované kapse však převládají partie tvořené pouze jílovitými prachovci a naznačující spíš přeplavené eolické sedimenty. Zrnitostní rozbor díky silné druhotné karbonatizaci, zvětrání a zátekům mladších materiálů neposkytuje jednoznačné východisko.

Vzhledově podobné zvětralině ze Slovenského Rudohoří (např. z okolí Dobšíné) neznáme, ale zato jsou poměrně hojné v okolí bazaltoidních neovulkanitů. Domníváme se proto, že studovaná výplň představuje směs materiálu pocházejícího jak z krystalinika, tak i silně alterovaného sopečného materiálu, jehož zvětrávacím produktem je i vermikulit. Této představě by nejlépe vyhovovala vrstva sopečného popela, která je z povrchu planiny splavena společně s fluvialními sedimenty jiné proveniencie do krasové deprese, kde intenzivně zvětrá, takže méně odolné mine-

rály se nedochovají. Aktuální geologická pozorování ukazují, že vrstva sopečného popela může ve vzdálenosti několika desítek km od vulkánu dosáhnout řádově mocnosti několika cm. Popel je však rychle erodován a již během 2-3 týdnů bioturbací zabudován do půdního pokryvu. Pro jeho zachování je tedy nutná nějaká šťastná shoda okolností - např. otevřená krasová puklina ležící ve směru splachu. Paleoenvironmentální situace je dnes již obtížně odhadnutelná, nicméně u Silické Brezové je odkryt neobvyklý geologický jev a mineralogický výskyt, který ilustruje schopnost krasových povrchů fungovat jako gravitační past sedimentů, které by na jiném území byly dávno sneseny erozí.

Literatura:

Balogh K. (1976): Pelecypods from the Late triassic of the South Gemericum I. - *Acta miner.-petrogr.*, 22, 2: 285-296. Szeged.
 Budurov K. a Pevný J. (1970): Über die Anwe-

senheit von Trias-Conodonten in der Westkarpaten. - *Geol. práce. Spr.*, 51: 165-171. Bratislava.

Koděra M. a kol. (1989): *Topografická mineralógia Slovenska 1.* - Veda: 1-432. Bratislava.

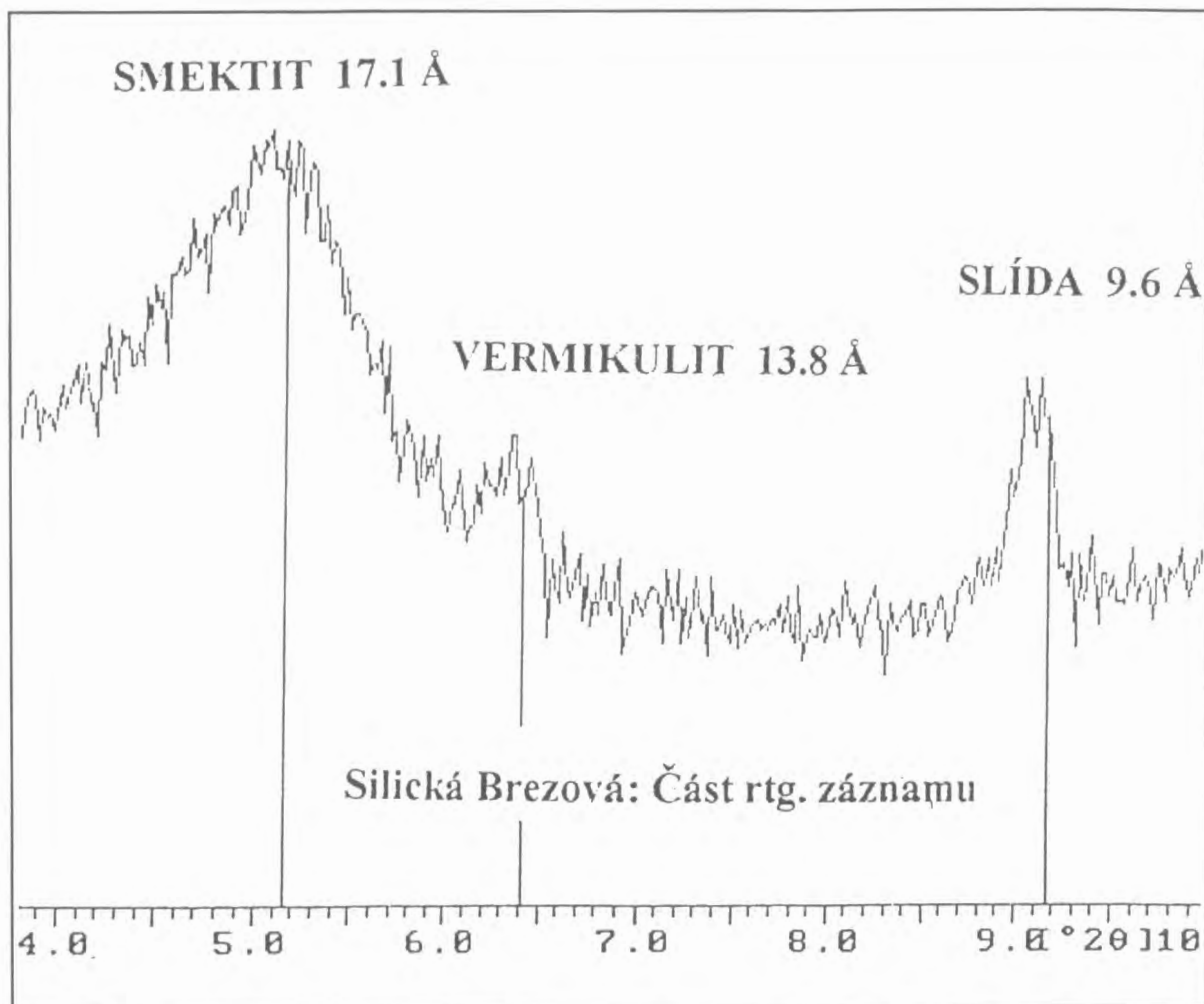
Kochanová M. a Kollárová-Andrusovová V. (1983): Obertriassische Bivalven und Ammonoiten der westlichen Umgebung von Silická Brezová (Slowakischer Karst, Westkarpaten). - *Geol. zborník. Geol. Carp.* 34, 5: 535-590. Bratislava.

Mello J. et al. (1997): Vysvetlivky ku geologickej mape Slovenského krasu 1:50 000. - Bratislava.

Mišík M. a Borza K. (1976): Obere Trias bei Silická Brezová (Westkarpaten). - *Acta geol. geogr. Univ. Com.*, 30: 5-49. Bratislava.

Mock R. (1980): Triassic of the West Carpathians, field trip D. - *Abh. Geol. Bundesanst.*, 35: 129-144. Wien.

Turan J., Vančová L. (1980): Die metamorphen



Obr.2 Část rtg. záznamu s vyznačením difrakcí smektitu, vermikulitu a slídy po nasycení vzorku glycerolem
Fig.2 A part of the X-ray pattern with peaks of smectite, vermiculite and mica after glycerol treatment

Minerale von Karbonatkörpern des Kristallinikums der Klenovec Subzone der Veporiden. - Geol. zborník Geol. Carp., 31, 3: 343-357. Bratislava.

Summary: Vermiculite in clayey karst infillings of the „Old Quarry“ near Silická Brezová in Slovak Karst

The homogenous grey-green clayey-silt infillings 3 m thick were found in a corroded karst fissure in a newly exploited marble quarry within Halstatt limestone complex near Silická Brezová in the Slovak Karst. K-feldspar and muscovite corresponding to the granitoid rocks of Slovenské Rudohorie were found as common minerals in silt fraction but green colour could be caused by vermiculite admixture. Quartz, smectite and secondary calcite are the major constituents of this unusual rock. We expect the rock represents an episodic sediment formed by a mixture of fluvial sediment originally coming from the area of the Slovenské Rudohorie and wind-blown volcanic material from the nearby Late Cenozoic basaltoid volcanoes of Cerová vrchovina or less probably from large caldera of Poľana Mts.

Zpráva o činnosti ÚOK pro pseudokras v roce 1998

Jiří Kopecký

Komise vykazovala i v průběhu roku 1998 aktivní činnost, která vycházela z ročního plánu i z dlouhodobých záměrů stanovených již při jejím ustavení. Ke splnění větší části plánu aktivit přispěla i stabilně obsazená komise aktivními členy a aktivisty s přímým zastoupením nebo dobrým kontaktem na spolupracující ZO a odborné partnery.

K hromadnému jednání se komise sešla pouze 1x, na tradičním jarním zasedání členů a aktivistů komise a řady spolupracujících odborných partnerů. Zasedání proběhlo v Teplicích nad Metují ve dnech 14. a 15.3.1998 s hlavním zaměřením na zhodnocení činnosti na problematice pseudokrasu v předchozím roce a na rozpracování domácích i zahraničních aktivit roku 1998. Další kontakt mezi členy a aktivisty komise probíhal v rámci samotných aktivit nebo korespondencí.

Komise byla zapojena do úkolu státní ochrany přírody *Jednotná evidence speleologických objektů (JESO)*, v problematice pseudokrasu koordinovala tento úkol nejen v oblastech s velkou

frekvencí pseudokrasových jeskyní, ale i v oblastech s velkým rozptylem těchto lokalit. Vznikající evidence pseudokrasových lokalit tak mohlo být zdárně využito při vydání nové přehledné mapy krasových a pseudokrasových oblastí i jednotlivých lokalit, kterou pod titulem *Jeskyně a krasová území ČR* vydala AOPK ČR (Praha 1998).

Komise se i v tomto roce podílela na koordinaci pokračujícího výzkumu a dokumentace Ledových slují v NP Podyjí, kde se na pracích podílejí ZO ČSS 5-03 Broumov, 7-01 Bohumín a 6-27 Znojmo. Na podzim zde ZO 5-03 Broumov vybudovala i mikroklimatickou monitorovací síť (2 povrchové a 4 podzemní stanice) a provedla její metodické přeměření - síť nadále pravidelně přeměřuje SNP Podyjí.

K dalším koordinačním pracím v domácí problematice patří nárůst aktivit ve výzkumu, evidenci a dokumentaci pseudokrasových jeskyní a terénů, pokračování výzkumu a dokumentace mykorrhizních výplní a výzkum mikroklimatu pseudokrasových lokalit. Ve spolupráci s odbornými partnery byla aktivita zaměřena na studium primární i sekundární mineralizace, spolupráci na geotechnických aktivitách při sledování a vyhodnocování současných změn vývoje pseudokrasového reliéfu. Významných výsledků bylo dosaženo při speleoarcheologickém výzkumu pískovcových jeskyní a skalních převisů a jejich sedimentárních výplní v obl. Českého ráje, Kokořínska, Českolipska a Děčínska, které významně zvrátily dosavadní představy o využívání pseudokrasových jeskyní v pravěku i středověku a o průběhu mezolitu na území Čech.

V rámci mezinárodních aktivit řešících shodnou přeshraniční pseudokrasovou problematiku bylo v roce 1998 uspořádáno několik akcí:

- * 12.-14.6. Chřibská u Děčína (CHKO Labské pískovce): pracovní aktiv zaměřený na výzkum, evidenci, dokumentaci a ochranu kořenových tvarů s účastí z Polska, Německa a ČR
- * 22.-24.10. Vranov nad Dyjí (NP Podyjí): seminář „Pseudokrasové jevy v krystaliniku jižního okraje Českého masivu na příkladu Podyjí /Thayatal“ s účastí z Německa, Rakouska a ČR
- * mezinárodní seminář „Pseudokrasové jevy ve flyši Karpat“ připravený ve spolupráci ZO ČSS 7-01 Bohumín a SCHKO Beskydy musel být bohužel pro malou ohlášenou účast zrušen.

V rámci domácí aktivity ještě proběhly další dvě metodické akce:

- * 17.-19.4. Srbsko (Český ráj): Speleoarcheologické minimum
- * 24.-26.7. Lhota (Kokořínsko): pracovní aktivita „Vznik, sedimentární výplně a osídlení v pískovcových převisích na Kokořínsku“. Bohužel, převážně z finančních důvodů se nepodařilo zajistit zastoupení ČSS na mezinárodních akcích, které byly připraveny partnery v Německu a Polsku:
- * 3.-6.9. Bayreuth: seminář „Jeskyně v pískovcích a granitech“
- * 1.-4.10. Zagan: seminář „Neovulkanity III. - Pseudokras v neovulkanitech Dolního Slezska“.

Za velký publikační počín lze pokládat vydání sborníku *Pískovcový fenomen - klima, život, reliéf* (Knihovna ČSS, sv.32, 1998, editoři V.Cílek a J.Kopecký), který obsahuje významné práce z problematiky pseudokrasu řešené ve vazbách: geologický podklad-klima-reliéf-biosféra, převážně referáty ze seminářů v Teplicích nad Metují a na Ostaši. Vydán byl i krátký (12 str.) chronologický přehled dějinami člověka ve skalním mikroregionu Mužský-Branžež (Český ráj) - autorem je speleoarcheolog V.Peša.

Příspěvky z metodických akcí realizovaných v průběhu roku 1998 byl shrnuty v publikaci *Pseudokrasový sborník I* (vyšel začátkem roku 1999 jako 35.sv. Knihovny ČSS). V pokročilé přípravě se také nachází vydání sborníků ze seminářů konaných v roce 1997 (seminář „Neovulkanity II. - Boží Dar“ a seminář „Křída II. - Ostaš“).

Komise byla v kontaktu se vzrůstajícím počtem ZO ČSS, ve kterých je činnost převážně nebo částečně zaměřena na pseudokrasovou problematiku. Je i v potřebném kontaktu s některými z odborných komisí ČSS a sekretariátem ČSS. Přímé zastoupení komise při zasedání předsednictva a ÚOK ČSS pravidelně zajišťoval předseda komise J.Kopecký. Byl navázán i kontakt s nově ustavenou Komisí pro pseudokras UIS.

Pro intenzitu a šíři aktivit komise lze předpokládat, že řešení pseudokrasových problematik v koordinaci ÚOK pro pseudokras je pro celkovou činnost ČSS podstatným a hodnotným přínosem.

Summary: Report on activity of the Central Commission on Pseudokarst in 1998

The Commission participated on the program of the *Unified evidence of speleological objects*

carried out by the Agency for Conservation of Nature and Landscape. Data obtained from the Commission appeared in the published map of Caves and karst areas of the Czech Republic.

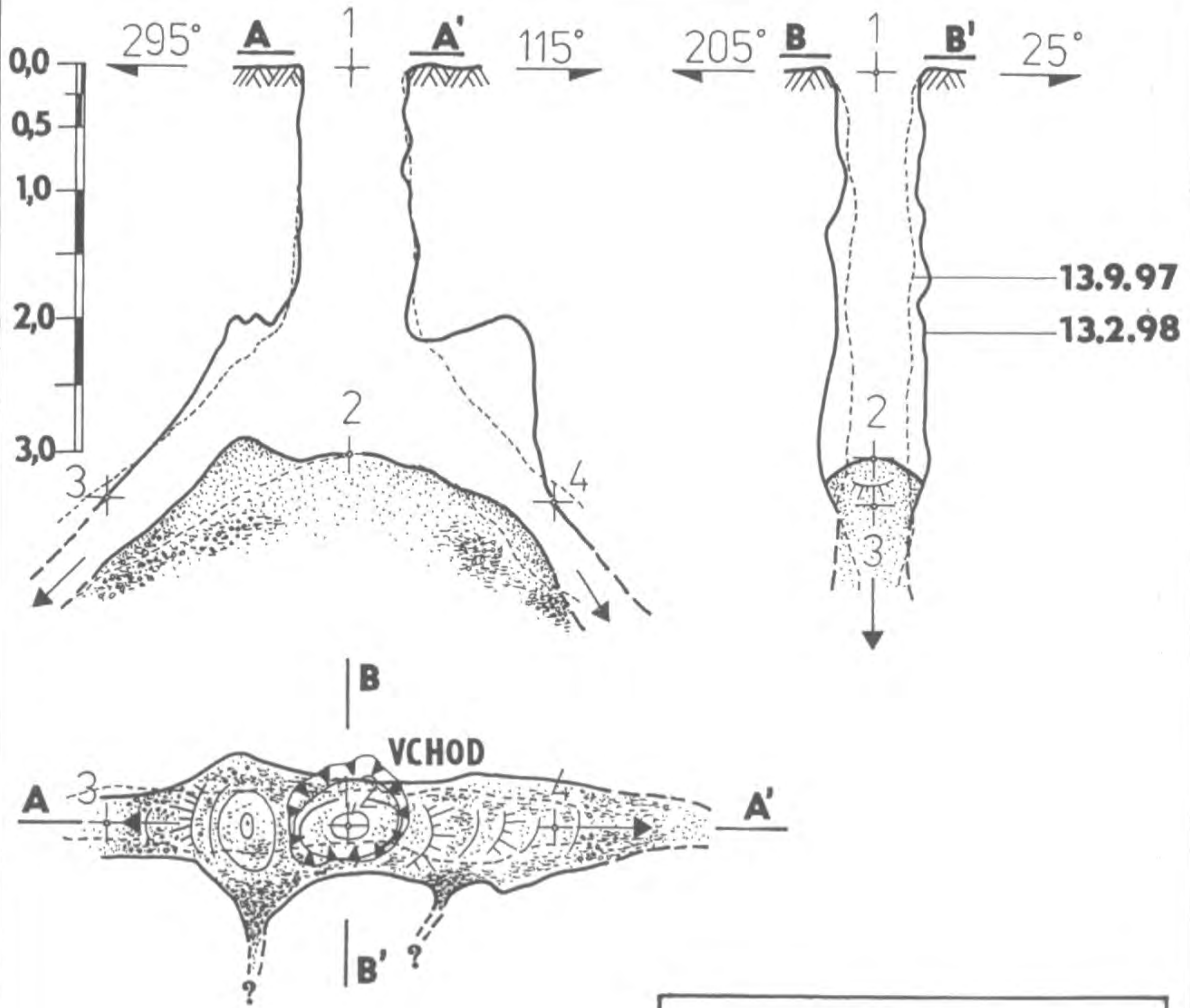
The Commission coordinated the research and documentation in Ledové sluje Caves in the Podyjí National Park. The research of root stalagmites, microclimates, speleoarcheological sites in sandstone caves and abris continued in several locations. The Commission organized several symposia with the international participation and participated on the edition of volumes: *Sandstone Phenomenon and Pseudokarst Proceedings I*.

Zpráva o průzkumu Miskovické propasti

Josef Moravec, ZO 5-07 Antroherpon,
Petr Zeman, ODD Kutná Hora

Vznikem a vývojem sprašových pseudozávrťů (závrťů) u Miskovic na Kutnohorsku se zabývala řada autorů (Kurz 1877, Kuský 1949; Schwarz, Lochmann 1967; Cílek 1988, 1990; Daněček, Cílek 1988; Lipský 1989, 1990a,b). Miskovické pseudozávrty představují zajímavý geomorfologický fenomén v krajině. Od r.1996 jsou proto Městským úřadem v Kutné Hoře registrovány jako významný krajinný prvek. Na modelaci pseudozávrťů přispívá převážnou měrou geologická stavba území. Karbonátový komplex zkrasovělých biodetritických vápenců cenomanského stáří nasedá přímo na rulové podloží kutnohorského krystalinika. Nadloží tvoří nesouvislá vrstva spraše a sprašových hlín. Rovněž velmi příznivé lokální hydrogeologické poměry svrchnokřídových sedimentů mají za následek zhroucení sprašové struktury a tvorbu krasových jevů (Cílek 1997).

Podle sdělení starosty obce Miskovice p.Dytrycha se v dubnu 1996 objevila puklina o průměru 60 cm v řepném poli, asi 300 m s. od hranic obce. Nález byl nahlášen RŽP OkÚ, místní prohlídku provedli též pracovníci Geoservisu s.r.o. RNDr. M.Mikuš a RNDr. M.Hušpauer, mapování a fotodokumentaci pak Mgr. J.Ščuka a ing. L.Med. Na základě výsledků šetření bylo doporučeno provést radioizotopové stopovací testy (short-lived) k ověření propojení závrťů s dalšími krasovými systémy a vodními zdroji, např. štolou sv. Vojtěcha u Bylan, vrtem HPV 1 v Přítokách aj. Krasová propadlina se nachází v k.ú.



13.9.97
13.2.98

Měřili: Josef Moravec, Petr Zeman, 13.2.1998
Kreslil: Petr Zeman, Josef Moravec, 15.2.1998
geol. kompas, pásmo



MISKOVIČKÁ PROPAST 372,2 m n.m. Kutnohorská plošina, k.ú. Miskovice 695998	
	Polygonový bod
	Směr předpokládané poruchy do systému
	Obrys dutiny: aktuální stav objektu
	Předpokládaný stav, popř. stav ze dne 13.9.1997
Zaměřil	Stav ke dni
Ing. Luboš Med	13.9.1997
ODD KH	13.2.1998

Miskovice, parc. č. 92, cca 125 m sz. od bývalého lomu (při silnici směrem na Hořany) - viz obr. Objekt byl pracovně nazván „Miskovická propast“.

Ve dnech 11.-13. února 1998 jsme v propástece prováděli další mapovací práce a vyšetřovali postup eroze. Útvar vznikl sufózními procesy ve spraši z vertikální sufozní trubice délky cca 2 m. Horní průměr měl téměř kruhový tvar 0,8x0,65 m. Vlastní dutina obdélníkového půdorysu 2,25x0,85 m byla modelována jednak podpovrchovými fluvialními pochody ze sousedních závrťů různé periodicity, jednak vlivem vydatných dešťových srážek, které vedly v létě 1997 ke kolapsu povrchové vrstvy do hloubky. Stěny kaverny jsou korodované s průběhem SZ-JV a ve vzdálenosti 3,5 m jsou neprůlezně uzavřeny. Dvě boční pukliny ve směru JZ, jejichž odvodňování je silně omezeno sekundárním zatměním sprašovou suspenzí, se vytvořily při kolísání úrovně hladiny podzemních vod. Dno je značně vlhké, porézni, zvlhčené s nánosy sprašového materiálu, místy s retencí influktované vody. Uvolněný materiál tvoří zhruba metrovou vrstvu na dně prostory. Na stěnách a stropu sledujeme zřetelný skap z puklinových vod. Při dalších prolongačních pracích bude tedy nutné materiál dna vyzmáhat a rozšířením, popř. vymytím dutin vodou sledovat jejich průběh. Mohou nám k tomu rovněž pomoci mozaikovitě uspořádané půdní kontrasty. Nadějně vypadá několik bodových zahloubených objektů v okolí Miskovické propasti identifikovaných pomocí půdních příznaků při letecké prospekci.

Za cenné připomínky k rukopisu děkujeme ing. P.Paulišovi (ÚNS Kutná Hora).

Literatura:

- Cílek V. (1988): Krasové jevy v okolí Miskovic a Bylan u Kutné Hory a jejich vztah k podzemnímu odvodňování oblasti. - MS, odborný posudek, GLÚ AV ČR: 1-12. Praha.
- Cílek V. (1990): Kutná Hora - kras a historické podzemí. - Speleofórum, 9: 8-10.

- Cílek V. (1997): Sprašový pseudokras. - Vesmír, 76: 248-249.
- Daněček V., Cílek V. (1988): Průzkumné práce v okolí Miskovic u Kutné Hory. - Speleofórum, 7: 6-7.
- Kunský J. (1949): Závrty ve spraši u Miskovic na Kutnohorsku. - Sbor. Čs. spol. zeměpis., 54: 209-212.
- Kurz V. (1877): Geologický nástin okolí Kutnohorského. Pp. 3-18. - V: První veřejná zpráva (Programm) c.k. učitelského ústavu v Hoře Kutné uveřejněná ředitelstvím téhož ústavu 1877. V Hoře Kutné. Nákladem vlastním: 1-64.
- Lipský Z. (1989): Ke sprašovým závrťům u Miskovic. - Čs. kras, 40: 114-116.
- Lipský Z. (1990a): Dynamika vývoje pseudokrasových tvarů na příkladu miskovických pseudozávrťů. - Sbor. České Geogr. spol., 95: 214-218.
- Lipský Z. (1990b): Miskovické pseudozávrty. - Bohemia Centr., 19: 7-21.
- Schwarz R., Lochmann Z. (1967): Krasové jevy v cenomanských vápencích mezi Miskovicemi a Malešovem u Kutné Hory. - Čs. kras, 18: 63-68.

Summary: Report on exploration of the Miskovická propast-abyss

In February 1998 we explored a recent suffosion sinkhole developed in the Cenomanian marine sediments of the Bohemian Cretaceous Basin. The locality described here as a Miskovická propast-abyss, is situated in cultivated field, about 125 m NW of extinct quarry in Miskovice (Kutná Hora Distr.) - see Fig. It represents one loess collapse phenomenon belonging to the complicated suffosion drainage system of water sources, i.e. Miskovice sinkholes, St. Adalbert's spring near Bylany and borehole HPV 1 in Přitoky.

At the aerial reconnaissance were recorded further karstic sites identified through soilmarked maculae.

Historické podzemí

Zděná šachticka na dole Urlichháusel u Malé Morávky

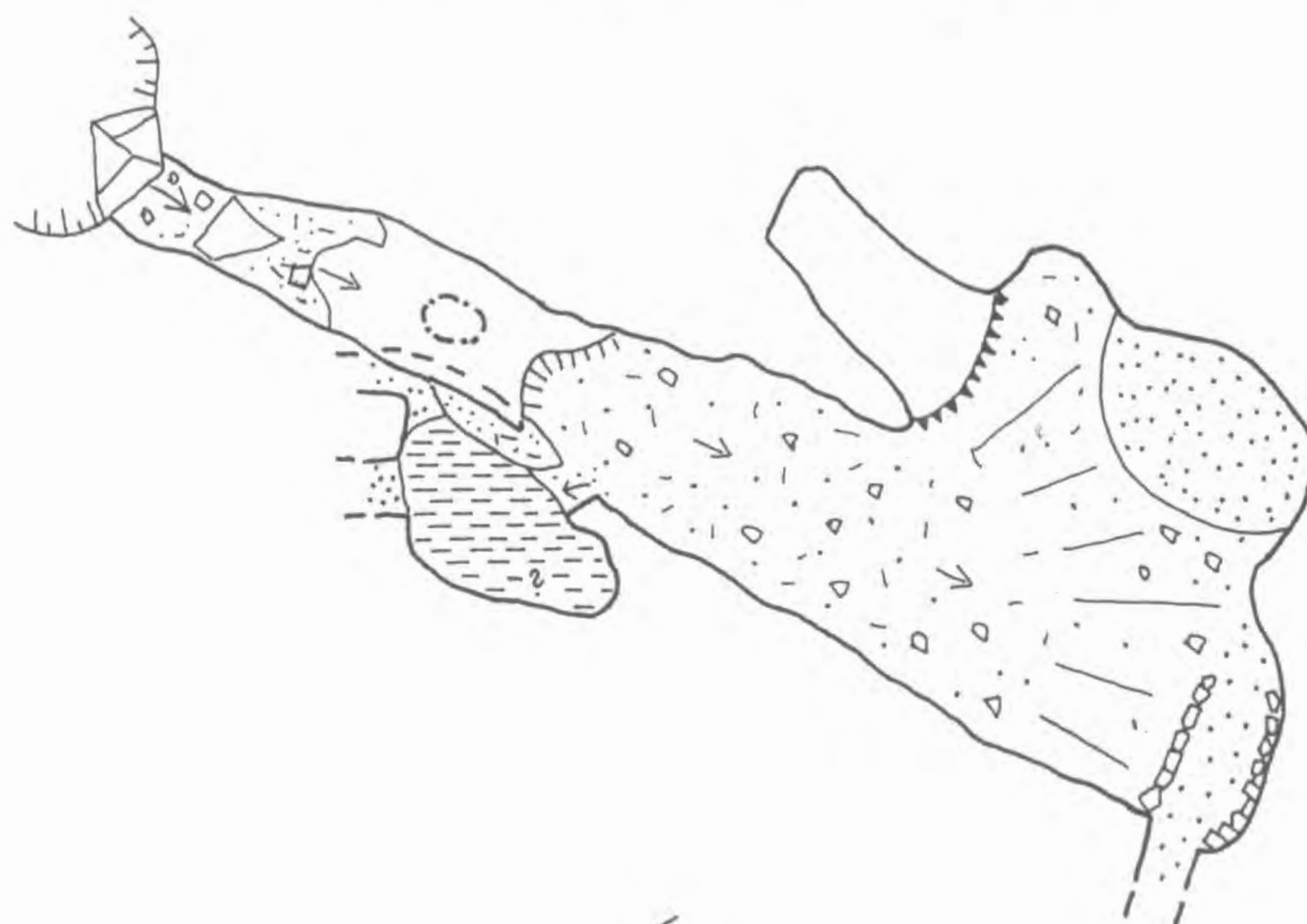
Radko Tásler, ZO 5-02 Albeřice

V letech 1996-1998 prováděla naše ZO zajištění několika starých důlních děl v okolí Malé

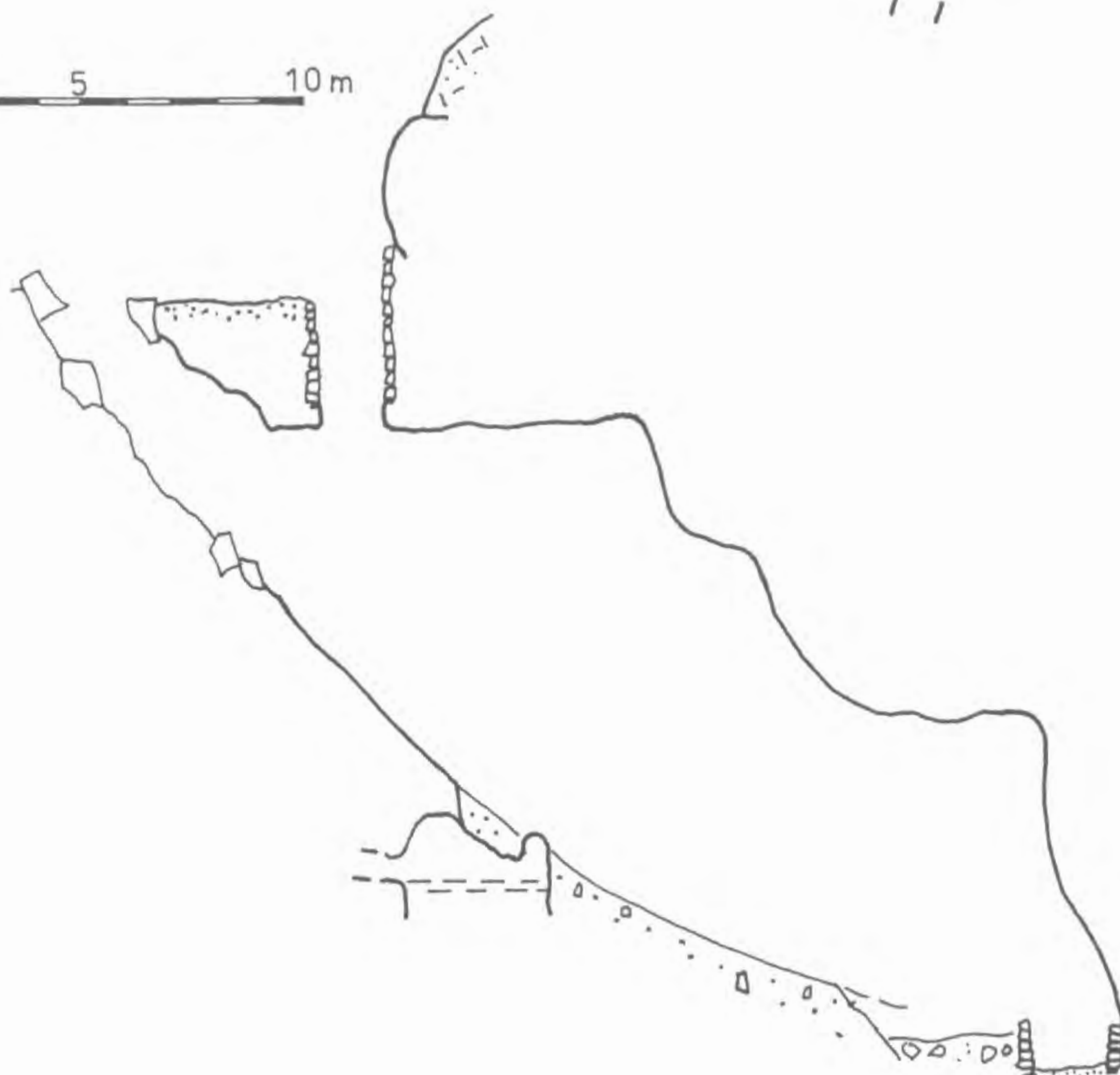
Morávky v Jeseníkách. Při této činnosti jsme pochopitelně řadu důlních děl navštívili a zaujala nás vzděná šachticka na důlním díle Urlichháusel. Důl se nachází asi 4 km na SSZ od obecního úřadu v Malé Morávce v údolí Krátkého potoka. Celý j. svah mezi Javorovým vrchem a kótou

DŮL URLICHHÄUSEL

Malá Morávka – Krátký potok



0 5 10 m



R. TÁSLER, TÁSLER.P. 1998

Kosov je poset množstvím propadů, zavalených šachtiček a štol i otevřených komínů a dobývek vycházejících na den. Vstup do důlního díla je vysoko ve svahu v nadmořské výšce asi 940 m ve vyšším listnatém lese, obklopeném mladými náletovými listnáči. V okolí vchodu je řada depresí a dobývky lomového charakteru. Asi 80 m jv. směrem dolů po svahu je největší halda v okolí a zavalené ústí štoly.

Důlní díla i těžba kovů je v okolí všeobecně známá, na této lokalitě se především v 18. a 19. stol. těžila železná ruda typu Lahn-Dill. Přesnou identifikaci dolu jako Urlichhäusel určil Dr. J. Večeřa (ústní sdělení). Důlní dílo je založeno ve fylitech a kvarcitech vrbenské série.

Dílo začíná strmou úpadní chodbou, ve vrchních partiích částečně zavalenou, ale také může jít o dobývku vycházející na den. Chodba po pár metrech ústí do rozsáhlé dobývkové komory. Na začátku komory do stropu ústí komín - šachta s vyzděním. V komoře je velký suťový kužel a ze spodní části pokračují krátké překopy (nedokumentováno, v plánu pokračování naznačeno čárkovaně). Zhruba uprostřed suťového svahu je možné prolézt do boční dobývky vyplněné vodou. Obtížným prolezením těsně nad vodou lze pokračovat do rozvětvených chodeb několik desítek metrů dlouhých (nedokumentováno, v plánu pokračování naznačeno čárkovaně).

V hlavní dobývce jsme nenalezli vývrty po

trhacích pracech. V překopech, které se zdají mladší, jsou zbytky vývrtů cca 30 cm dlouhé. Všechny chodby končí čelbou.

Šachtička, respektive komín ústící do hlavní dobývkové komory má průměr 1,2-1,3 m a jeho průřez je mírně deformován do elipsy. Vyzdění je provedeno na sucho z neopracovaných kamenů místní provenience. Ve stropě byla pro tento účel ponechána skalní římsa. Vyzdění je 2,5-3 m vysoké. Přesnou výšku jsme neměřili, protože při sestupu by mohlo dojít k poškození nebo zřícení vyzdívky. Vyzdívka dosahovala jistě do větší výšky, dnes je koruna ohlubně zřícená a k vyzdění je navalena hlinitokamenitá svahová suť.

Vzhledem k tomu, že vyzdívka je již deformovaná a tlak svahové suti je značný, dojde brzy k destrukci a poměrně unikátní stavbička brzy zanikne. (Poznámka: v archivu ČSS „Albeřice“ je uložena fotodokumentace)

Summary: Stone-built shaft in the Urlichhäusel Mine near village of Malá Morávka (Jeseníky Mts.)

The mine is situated about 4 km to NNW from the city hall in Malá Morávka. The entrance lies at 940 m a.s.l. The mine starts with inclined gallery leading to extensive mining chamber. At the beginning of the chamber, stone-built shaft is situated. The present state of this construction is very poor with the possibility of its destruction.

Z historie

Zapomenutá místa na Českolipsku, Děčínsku a jinde (2.část)

Vladimír Peša

Časopis Severočeského výletního klubu *Mitteilungen des Nordböhmischen Excursions-Club*, vycházející v České Lípě od r.1878, přináší také ve druhém desetiletí svojí existence (1888-1897) řadu pozoruhodných zpráv o skalách, jeskyních a geologických nebo paleontologických zajímavostech ze severu Čech. Obsahově prodělal časopis především dvě významnější změny. S rozšířením působnosti na širší prostor s. Čech od Teplicka po Liberecko přibýly také příspěvky zaměřené mimo původní zájmovou oblast. Druhou změnou je výrazný nárůst historických příspěvků na úkor přírodovědných a vlastivědných. Oddíl *Naturwissenschaftliche Notizen* zůstává i nadále zachován.

ČESKOLIPSKO

Poustevna Zbiny u Svěbořic

Poustevnu, ležící v Divokém údolí („Wildtal“) nedaleko hájovny Zbýnsko („Pinskay“), nejnověji popsal Radek Mikuláš (Speleo 22). Pamětní kniha, uložená kdysi na hájovně, uváděla posledního zdejšího poustevníka zv. Jodocus, původním povoláním krejčího, který zde žil se svolením hraběte Adama z Hartigu až do své smrti v r.1777. Poustevnu navštěvovalo také panstvo, pro které byly upraveny dva pokoje. Kolem r.1760 si poustevník vybudoval nové obydlí o dvou prostorech ze dřeva. *roč.11, 1888: F. Beckert - Correspondenzen: Niemes, 169-170.*

Vlhošťské převisy

Tisícový kámen - podle tradice byl kdysi vypálen obrocký dvůr a zdejších 1000 ovcí našlo

ochranu před nepřízní počasí právě pod tímto mohutným převisem, a to po dobu, než byl ovčín obnoven. Krápník dostal jméno podle vody skápavající ze stropu převisu. 12, 1889: *J. Bartscht - Aus der Umgebung des Wilsch-Berges bei Hohlen*, 338-340.

Lužické hory

Geologický výlet z Luže přes Klíč na Jedlovou s mnoha různými pozorováními (zkameněliny, rostlinstvo, historie). 13, 1890: *A. Weise - Von der Lausche zum Kleis und Tollenstein*, 116-126.

Stvolínky

Zkameněliny *Terebratula vulg.*, *Ter. biplicata* aj. nejmenované jsou nalézány na pískovcové terase mezi Dolanským a Mlýnským rybníkem (archeologická lokalita Stvolínky II - V.P.). Podle dodatku redakce jsou další naleziště u Jestřebí a Hošťky. - Mezi Malým Borem u Stvolínek a Kozly jsou v okolí okr. silnice nacházeny železné kuličky velikosti hrachu až lískových oříšků. (Limonitové kuličky jsou vystaveny v expozici Okr. muzea v České Lípě - V.P.) 14, 1891: *M. Korb - Correspondenzen: Drum*, 373-374.

Stříbrné jámy u Brenně

V polesí mezi Brennou a Borečkem u Mimoně se nacházely „Stříbrné jámy“, patrně jakési štoly, zmiňované i pověstí. Protože byly později využívány pochybnými existencemi a našla se tam i mrtvola, nechal je zdejší lesník v 70. letech 19. stol. zazdít. Tyto „jámy“ jsou lokalizovány jak do borečského, tak do brennského revíru („platte Heide“). Zpráva je od místního (?) faráře. 15, 1892: *V. Wunsch - Correspondenzen: Brenn*, 76.

Jeskyně u Nového Boru

V jedné skupině znělcových skalek na vrchu Schieferberg nad Arnultovicemi (součást Nového Boru) je malá, jen několik metrů dlouhá jeskyně s nízkým průlezem do zadní prostory. Jmenuje se Morina díra podle jedné ženy z Arnultovic, která prý v hrůze před francouzskými vojáky, kteří se v r. 1813 u vsi utábořili, utekla se svým majetkem a kozou do jeskyně a ukryvala se tu až do jejich odchodu. Postranní prostora se proto jmenuje Kozí chlívek. 15, 1892: *W. Ronge - Kottowitzer Sagen*, 166-170.

Podivný kámen

V r. 1883 byl na Kamenickém vrchu nad Zá-

kupy vykopán podivný kámen (rozměry 50x32x23 cm, váha kolem 40 kg), který se kameníkům nedařilo opracovat. Kámen se několikrát stěhoval z místa na místo a vždy jakoby přitahoval blesky, domy v jeho blízkosti opakovaně vyhořely. 15, 1892: *J. Vogel - Der wandernde Donnerstein*, 352-353.

Pramen v jeskyni u Sitné

Čtvrt hodiny severně od obce Sitné na Kokořínsku se v jedné obtížně průchodné rokli nachází tmavá jeskyně. Uvnitř je v 1 m širokém otvoru v podlaze studánka, využívaná místními obyvateli. Orientačním bodem je ve skále vytesaný kříž s letopočtem 1736 na památku mysliveckého učně, který zahynul pod zřícenou skálou; nachází se asi 20 kroků od jeskyně. 17, 1894: *J. Parsche - Correspondenzen: Zittnai*, 88.

Dobývání uhlí na panství Stvolínky

O starém původu dobývání uhlí svědčí místní jméno „Überschar“ pro vrcholovou planinu nad Velkou Javorskou a nejstarší známá zmínka k r. 1785. Intenzivní dobývání, ztěžované mnoha podzemními prameny, zásoby uhlí v okolí Malé Javorské již záhy vyčerpalo a pozornost se po r. 1810 zaměřila na okolí sousední Velké Javorské. Těžba lákala stále více obyvatel a kutací povolení byla vydávána ve Verneřicích (*Wernstadt*), Litici pod Ronovem, Lukovu u Úštěka, Zubrnicih (*Saubernitz*), Homoli (*Alt-Hummel*) a *Niedereichter*. Po r. 1823 přestala být stvolíneckými biskupy podporována a zprávy o ní mizí. 17, 1894: *E. Korb - Einiges über den Kohlenbergbau auf dem bischöflichen Gute Drum*, 231-235.

Zkamenělý šnek a jeskyně větrů

Zkamenělý šnek byl nalezen při stavbě silnice v bývalé obci Okna (Ralsko) a byl darován do školního muzea v Mimoně (pr. 39 cm, obvod 114 cm, tl. 6 cm, váha kolem 25 kg).

V Schallerově *Topografii* je uváděna Balbínova zpráva o pahorku s jeskyní severně od Mšena, odkud podle vyprávění předků vanou severní větry (tedy první česká obdoba k alpským Windlochům! - V.P.). 20, 1897: *F. Hantschel - Naturkundliches*, 179-183.

Skalní brána u Radvance

V „Lutzengrunde“ u Radvance /*Rodowitz*/ je přírodní skalní brána s nápisy, z nichž některé jsou již ze 17. stol. 20, 1897: *J. Fr. - Correspondenz der Redaction*, 208.

ŠLUKNOVSKO

Viklan

Nachází se mezi Šenovem a Mikulášovicemi /Nixdorf/. 20, 1897: F. Hantschel - *Prähistorische Fund-Chronik*, 242.

Dobývání uhlí

V okolí Šenova: 11, 1888: C. L. Petters - *Correspondenzen: Schönau*, 67-168.

V okolí Šluknova: A. Paudler - *Die alten Bergwerke bei Schluckenau. Beiträge zur Geschichte der Stadt Sschluckenau. B.-Leipa 1883* (monografie).

U Lipové (Hainspach) popsány dva hloubkové vrty s geologickým profilem. 11, 1888: R. Lahmer - *Correspondenzen: Georgswalde*, 325.

V okolí Šluknova, Lipové a Mikulášovic (Nixdorf) včetně stratigrafických údajů. 13, 1890: A. Weise - *Braunkohlenschichten in der Gegend von Schluckenau*, 15-19.

Otištěn dopis z r.1788, v němž jsou zmíněny pokusy dobývat uhlí na šluknovském panství - zvláště na Dymníku /Rauchberg/ u Rumburka. Uhelňá dobývka a železný hamr byly také v „Ernstthal“ u Starkenbach. 19, 1896: A. Paudler - *Kohlenmuthungen bei Schluckenau*, 177-179.

Stříbrné doly u Šluknova

Historická zpráva z 15. stol. připomíná, že se Jindřich Volf ze Stvolínek, družiník Mikuláše Pancíře ze Smojna, při společném tažení na Sebnici cestou „zdržel ve stříbrných jámách“ u Šluknova. 14, 1891: A. P. (Paudler) - *Aus alter und neuer Zeit: Silberbergwerk bei Schluckenau*, 287.

Štola v Jiřetíně pod Jedlovou

Při stavbě domu u cesty proti Křížovému vrchu byla objevena štola, která po 24 m končila závalem. Vchod byl opraven a uzavřen dveřmi. 14, 1891: F. Seifert - *Correspondenzen: St. Georgenthal*, 370.

Štola na Malém Stožci

Těsně při železnici na úpatí kopce (Schöber) zmíněno ústí jakési štoly. 11, 1888: A. W. Stellzig - *Correspondenzen: Schönfeld*, 326-327.

Štola u Tolštejna

Při výletu z Varnsdorfu na hrad Tolštejn přes Lesné (Innocenzendorf) objevena v „Meisengrundu“ štola („Meisengründel“) dlouhá 23 m. V její zadní polovině byla v bahnitěm dnu několik me-

trů hluboká studnovitá propast, překrytá starými kmeny. Členové výpravy moudře usoudili, že se nejedná o bájnou chodbu z Tolštejna, ale spíše o důlní dílo. 12, 1889: F. Hantschel - *Naturwiss. Notizen: Höhlenforschung*, 159.

Hornictví obecně

Podle písemných pramenů bylo r.1474 H.Kellerovi vydáno povolení rýžovat zlato na tolštejnském panství, 1484 získali Šlejnicové souhlas k založení dolů. Za nich je v 1.pol. 16.stol. zmiňován stříbrný důl v Jiřetíně, v polovině téhož stol. měděný důl ve Schweidrich u Šluknova. V r.1656 Šlejnicové dobývali zlato, stříbro, měď a uhlí. Hornickou činnost dodnes připomínají místní názvy „Silberwiesen“ a „Goldberg“ u Šluknova, ale i název příhraničního Seifhennerdorfu (původně Henricivilla in Zeiffen, tj. Jindřichov v sejpech). 15, 1892: A. Paudler - *Bergbau im Niederlande*, 185-188.

Geologie

Krátká zpráva o geologické situaci v okolí Mikulášovic (Nixdorf) a Šenova: 17, 1894: F. Wurm - *Naturwiss. Notizen: Contact des Basaltes und Granites*, 85.

DĚČÍNSKO

Umělá jeskyně aj. zajímavosti z okolí Staré Olešky

Na okraji lesa u Staré Olešky (u České Kamenice) jsou tzv. **Písečné díry**, umělé jeskyně vytesané do měkkého bělostného křemičitého písčkovce. Největší jeskyně, dlouhá asi 50 m, se už před léty (tj. 2. pol. 19. stol.) zřítily, ale stále jsou vyhrabávány nové. Těžba písku (jíž padl za obětí také nedaleký skalní útvar „Kegelstein“) byla vítaným výdělkem chudších lidí, kteří vytěžený písek na trakařích rozváželi do sousedních vesnic (Brložec, Dobrná, Markvartice, Huntířov). Jeskyně se dělí na několik chodeb, kde v každé pracoval jeden člověk, aktuální délka jeskyně byla kolem r.1894 asi 20 m.

Od umělých jeskyní vede cesta kolem Pieschova lomu do Vlčí rokle. Po 5 min. chůze proti potočku („Goldbach“) se přijde k puklině zv. „**Heultränke**“. Puklina je 3-4 m dlouhá a asi 1 m široká a jméno dostala zřejmě podle potoka, který jí s hukotem protéká a padá dolů metrovou kaskádou. V r.1894 byla hluboká kolem 2 m, ale za autorova dětství měla 5 i více metrů; bylo to oblíbené místo chytání raků. Za tímto účelem byla

voda vedena žlabem přes puklinu a pak odčerpána. Podle pověsti byli za husitské doby, za třicetileté války i za moru v okolí do pukliny vhažováni nejen mrtví, ale i zranění, jejichž zoufalý křik a nářek při tonutí měl dát puklině její jméno. *

Při cestě podél potoka ke Staré Olešce se přijde k místu „**Schneiderstübel**“. Přímo při potoce je skála s nevysokým, ale širokým převisem, který měl prý vzniknout úderem blesku. Velká část odlomených kamenů zde dosud leží, část odnesl potok. 17, 1894: *W.G. Bendel - Alt-Ohlsch und seine nächste Umgebung*, 348 ad.

Obří hrnce

jsou na dně soutěsky Kamenice /*Dürrkaminzgrunde*/. 20, 1897: *F. Hantschel - Naturkundliches*, 179-183.

Dobývání uhlí na Benešovsku

Systematickému vyhledávání uhlí často předcházely jeho náhodné nálezy při stavbách domů, hloubení studní a podobně. Autor shromažďuje podrobné údaje o dobývání uhlí (často neúspěšném) v okolí obcí Chlum u Děčína, Verneřice, Blankartice, Heřmanov, Příbram (vrch „Zinken“ mezi Bukovou horou a Matrelíkem), Malá Veleň, Rychnov, Bechlejovice, Valkeřice, Merboltice a na „Kesselbergu“ nad Benešovem (*Kolmen, Wernstadt, Blankersdorf, Hermersdorf, Biebersdorf, Klein-Wöhlen, Reichen, Bachelsdorf, Algersdorf, Mertendorf*). Po celé 19. stol. obyvatelstvo s neúnavnou vytrvalostí dobývalo uhlí z těchto malých a nekvalitních ložisek. Mnohdy se objevily i jiné pozoruhodnosti - např. v mocné červenavé poloze otisky listů dubu a buku na úpatí „Kesselbergu“ u Benešova n.Pl. 18, 1895: *E. Neder - Beiträge zur Geschichte des Kohlenbergbaues in Nordböhmen*, 331-336. *

V okolí Merboltic: 13, 1890: *Beck - Aus alter und neuer Zeit: Entdeckungsversuche auf Braunkohlen im Schossen- und Jahnberge*, 367-368.

Jedlka - Soutěsky

Na svahu vrchu *Laskenberg* proti obci Soutěsky (*Zautig*) došlo v r.1895 k plošnému sesuvu o šířce 25 a délce 100 m. Po sesuvu se vytvořil pramen, který však do deseti dnů opět zanikl. Na odkryvu bylo možno sbírat mnoho minerálů (vyjmenovány).

V zahradě u čp.2 v Jedlce (*Höflitz*) se nezávisle na množství srážek tvoří občasný rybníček, hluboký až 2 m. 18, 1895: *E. Neder - Naturgeschichtliches*, 175-176.

Fosilní ventarola?

Při kopání studny v Jedlce u Benešova n.Pl., čp.17, byly v hloubce 34 loktů mezi 3. a 4.vrstvou (1. hlína, 2. bílý písek, 3. spraš /*Lehm*/, 4. hlína) objeveny silné kosti i jiné části dobře zachovalé velké kostry. V hloubce 40 loktů se začalo ozývat vzdálené šumění a záhy po uvolnění materiálu vyvanul ven silný chladný průvan. Jáma byla proto opět zasypána. Pravděpodobně jde o součást systému ledových slují, jichž je v okolí řada. 17, 1894: *E. Neder - Aus Bensen und Höflitz*, 258-260.

Štola na Bukové hoře

Pod vrcholem na úpatí Bukové hory nad Těchlovicemi se r.1890 pod vývratem objevilo ústí staré zavalené štoly. Podle dalších zmínek zde štola zřejmě bylo více, spekuluje se o těžbě zinku podle oronyma Bukové hory „Zinkenstein“. 13, 1890: *J. Schmied - Correspondenzen: Wernstadt*, 81-82; 18, 1895: *A. P. (Paudler) - Aus alter und neuer Welt: Stollen*, 207.

Milíře v okolí Zubrnice

V trati označené německým přepisem „Dolika“ (Dolík ??) v blízkosti Týniště, v prostoru prameniště malého přítoku potoka *Kreuzbach* jsou uváděny pozůstatky milíře. Na působení uhlířů ukazují také pomístní názvy v okolí Doubravic (*Tauberwitz*), Roztok (*Rongstock*) a Vitína („Köhlerloch“). 15, 1892: *E. Richter - Aus dem Sauberner Thale*, 241-243.

RÚZNÉ

Bibliografie

Obecná přírodověda - geologie a geomorfologie - hydrologie - klima - fauna a flóra pro s. Čechy: 12, 1889, 243-259; regionální literatura: je uspořádána abecedně podle hesláře, který obsahuje obce, hrady, významnější kopce (např. Buková hora, Klíč, Ještěd, Vlhošť), nebo přírodní zajímavosti (České Švýcarsko, Peklo, Čertova zed' aj.): 14, 1891, 251-281.

Stopy po úderu blesku

13, 1890: *F. Hantschel - Naturwiss. Notizen: Blitzröhren*, 337-338.

Skála pokladů na Chomutovsku

Jindřichova skála (*Heinrichstein*) v údolí při cestě z Blatna do *Breitenbach* (?) je opředena pověstmi o pokladech. 15, 1892: *E. Wimmer - Sagen aus West- und Ostböhmen*, 316-323.

Zemětřesení

Chronologický výčet (poslední 1897 na Šumavě) se soupisem literatury. 18, 20, 1895, 1897: *H. Ankert - Die Erdbeben Böhmens I-II*, 297-302, 278-281; zemětřesení v Ústí nad Labem z r. 1560 a 1770: 13, 1890: *E. Jahnel - Correspondenzen: Berlin*, 203-204; 19, 1896: *R. Müller - Der Erdschwumm nächst Aussig 1770*, 220-224; záchvěvy půdy v Loučné /Görsdorf/ u Hrádku nad Nisou: 20, 1897: *F. Hantschel - Naturkundliches*, 179 ad.; 19, 1896: pozn. na s. 288.

Paleontologie

Mamutí kosti nalezeny r. 1886 v Schubertově pískovně v Ohniči (*Wohontsch*) a v Herzglotzově cihelně v Hostomicích, mamutí zub pochází z cihelny u Ústí nad Labem. R. 1893 nalezen v cihelně u Bystřan (*Wisterschan*) fragment jeleního parohu (*Cervus euryceros?*), další fosilní jelení paroh je z hlínku ve Světicích (*Zwettnitz*). Všechny nálezy byly t.č. uloženy v teplickém muzeu. 17, 1894: *F. Wurm (?) - Naturwiss. Notizen: Fossilien*, 84. Mamutí zuby měly být nalezeny také při Strážném vrchu u Pertoltic pod Ralskem: 19, 1896: „A.“ - *Correspondenz der Redaction*, 288. Většina paleontologických nálezů ze severu Čech je uvedena mezi výčtem archeologických lokalit: 20, 1897: *F. Hantschel - Prähistorische Fund-Chronik für das Gebiet des Nordböhmisches Excursions-Clubs und die angrenzenden Landstriche*, 1-43, 218-264, 351-373.

Ledové jámy

Přehled ledových jeskyní a jam v neovulkánech s. Čech s vyčerpávající literaturou (nejstarší zpráva z r. 1712 od Vogta se týká Kamýku): 19, 1896: *F. Hantschel - Das Sommer-Eis unserer Berge*, 269-272.

Ledové jámy na Kamýku a Kalichu: *Wiener Zeitung, Abendblatt 1857, Nr. 63*: *J. A. Krasser - Die Kamaiker Eisgruben und der Eiskeller am Kelchberge bei Tribsch*.

Hradní sklep na Kamýku

Sklep pod novým palácem hradu Kamýk u Litoměřic měl být upraven z přirozené jeskyně. Má tvar bubliny a dělí se na dvě větve. Ve stěnách jsou zmiňovány jaspisy. 19, 1896: *H. Ankert - Correspondenzen: Leitmeritz*, 99-100; 20, 1897: *J. Haudeck - Correspondenzen: Leitmeritz*, 414.

Příspěvek Emila Holuba ke speleologii Jižní Afriky

S.A. Craven (Kapské Město)

Podle autorova textu přeložil a upravil

David Havlíček

Emil Holub se narodil v Holicích v Čechách 7. října 1847 a studoval medicínu na UK v Praze. Po ukončení studií podnikl dva pokusy dostat se z Kapského Města do Káhiry. Oba byly znemožněny nedostatkem prostředků.

Na zpáteční cestě do Evropy napsal několik knih o svých cestách, které se staly významným přínosem i pro Jihoafričany. Byl mezi prvními, kteří popsali území západního Barotselandu, což je dnešní část Zambie. Jeho popis lidí a země byl považován za tak důležitý, že na vyžádání univerzity v Zambii byl později přeložen do angličtiny ku prospěchu místní i širší veřejnosti¹.

Jeskyně **Wonderfontein** je situována v dolomitech asi 4 km ssz. od Oberholzeru v původním Transvaalu, nyní v provincii Gauteng v Jižní Africe. Je pramenem Wonderboom Spruit, který napájí řeku Mooi. Byla prozkoumána do 9,3 km a je významným příkladem freatického systému vytvořeného v jedné úrovni podél husté pravoúhlé sítě puklin².

Jakožto zdroj pitné vody v aridním území musela být známa každému obyvateli. Byla určitě dobře známa a navštívena roku 1850. 28. května toho roku byl Thomas Baines informován, „že v blízkosti hlavního pramene řeky Mooi je jeskyně, do které vstupují lidé s velkým počtem rozsvícených svíček, zanechávajíce vždy po jedné na každém rohu, aby jim označila cestu zpátky. Je osídlena netopýry a občasně paviány, přičemž její ukončení nebylo doposud objeveno“³.

V roce 1865 se stala zpřístupněnou jeskyní, farmář vybíral 5 šilinků nebo 6 florinů za osobu. Tyto poplatky zahrnovaly služby průvodce⁴.

Dalším z dávných návštěvníků byl německý badatel Edouard Mohr 26. května 1869. On a jeho společník Adolf Hübner byli provedeni jeskyní „mladým búrským průvodcem“ za použití dvou svíček a několika zápalek. Zmínil se o bílých stalaktitech; neučinil přitom však žádné poznámky o vandalismu a vstupních prostorách⁵.

Jeskyně byla navštívena Emilem Holubem v průběhu jeho první expedice v roce 1873. Podal první podrobný popis jeskyně⁶:

„Bylo to třetího dne po opuštění Potchefstro-

omu, když jsme přijeli do Wonderfonteinu. To je jméno, kterým Búrové označují jeskyně tohoto území a které nepřísluší jako obvykle jedné farmě, ale skupině farem, které s jejich oddělenými pozemky leží podél údolí řeky Mooi. Farmářské budovy jsou postaveny hlavně z kamene a jsou to stavby dosti vysoké, každá opatřena přístřeškem a jednou nebo více sítěnými chatrčemi na sušení tabáku, který se obecně pěstuje v této části země. Ta farma, do které míří nyní naše kroky, byla v těsném sousedství nádherné jeskyně a mohla být označena jako „Wonderfontein proper“.

Živena četnými přítoky, které stékaly z obou směrů, řeka Mooi zde byla odpovídající důležitosti, její břehy byly místy bažinaté a zarostlé množstvím rákosu, který poskytoval neutuchající zdroj zájmu ornitologů, a tak zmatený byl chór hvízdání, cvrlikání, kdákání a zpívání, že jsme mohli těžce upadnout do rozpaků, kam upřít svoji pozornost nejdříve.

S povolením farmáře jsme rozbili tábor pod nějakými smutečnými vrbami, které překrývaly jeho broskvový sad. Učinili jsme mnoho dotazů o jeskyních a bylo nám řečeno, že bylo docela snadné najít vchod, stejně snadné ovšem bylo zabloudit cestou dovnitř a nenalézt východ; proto bylo radno být provázeni průvodcem. Tento úřad, jak jsme byli brzy informováni, byl obstaráván dvěma farmářskými syny za úplaty 1 libry na každého člena naší skupiny. I když jsem cítil, že požadavek je přemrštěný, přijel jsem do Wonderfonteinu na rychlou návštěvu jeskyně, a tak jsem jej přijal bez reptání. Někteří příbuzní farmáře, kteří u něj byli na návštěvě, předpokládali, že se k nám připojí a my jsme začali bez velkého zpoždění se dvěma průvodci, z nichž každý se staral o velký svazek lojových svíček.

Po přebrodění malé říčky, široké, ale docela mělké, začali jsme stoupat na pravý břeh, který byl velmi skalnatý a porostlý bušem. Čtvrt hodina pochodu nás přivedla k propasti ve skalách otevírající se převážně dolů a která se výrazně lišila od závrtů, které jsem popisoval. Vstup do jeskyně byla jasná ukázka skalního přesmyku, avšak musím uznat, že jsem byl značně rozčarován interiérem. Předpokládal jsem, že naleznu fosilní pozůstatky pozdních geologických období, a proto snad budu studovat mezeru v geologických popisech Jižní Afriky, avšak nenalezl jsem nic, co by uspokojilo mé očekávání.

S pomocí skal vystupujících ze stran závrtů jsme sestoupili na dno, které se stupňovitě zužovalo, až to byla jen úzká chodba svažující se dolů,

nebo to mohlo být spodní řečiště. Zde jsme stáli před dokonalým labyrintem trhlín, nejprve tak malých, že jsme mohli jen lézt po čtyřech jeden za druhým, ale zužujících se tak, že často byly 10 stop vysoké. Končily nahoře pouhými škvírami, ze kterých voda stále kapala a tvořila stalaktity, které nebyly vyjimečné svým tvarem ani formou či velikostí; byly skoro všechny poškozeny předcházejícími návštěvníky a dno bylo pokryto jejich fragmenty.

Velké množství podobných podzemních chodeb, kterými jsme byli provázeni, bylo vlastně důkazem, že skála byla rozpraskána ve všech směrech a na mnoha místech, kde se dvě trhliny setkaly, se nahoře vytvořil určitý druh klenby, o něco vyšší, nežli vlastní chodba, avšak nepředstavující žádnou další pozoruhodnost. Stěny byly tmavě šedé, převážně holé a hladké. Malý potůček, o kterém jsme se po sluchu dozvěděli hned, jak jsme vstoupili, se prodíral jeskyněmi od východu k západu a pokrýval šířku chodby, takže pro nás bylo nezbytné pošlapat nejlepší část, kudy naše exkurze vedla. Ať jsme šli kamkoliv, ať už na Z nebo na S, voda se stávala povážlivě hlubší; chytali jsme se některých stalaktitů, třpytících se a nepoškozených přímo před námi, ale byli jsme napomenuti naším průvodcem, který nám nedovolil postoupit ani o krok dále.

Nebylo by velkým problémem rozšířit úzké místo mezi vchodem do jeskyně a širšími trhlínami uvnitř, takže by tam mohla být dopravena malá loďka; to by umožnilo přinejmenším dosáhnout konců chodeb a mohl by to být nástroj objevu vyšších a prostornějších jeskyní. Mně se zdálo, že dál od řeky byly chodby pouhými trhlínami, ale že blíže k řece byly určitě širší, potvrzující tak představu, že voda, když si jimi tvořila cestu, postupně vymývala pro sebe širší průřez.

Nebyli jsme v jeskyních velmi dlouho, ale našli jsme je hustě osídlené netopyry, kteří se nás drželi, provázejíce nás až nahoru k východu. Naši průvodci drželi ta létající stvoření v takovém odstupu, že je nic nepřivádělo k pocitu, že jsou vyrušeni; byli tedy velmi překvapeni, když jsem chytil dva z nich jako doplněk mé sbírky savců a jako památku na návštěvu nádherné jeskyně“.

I když nebyl prvním návštěvníkem Wonderfontein Cave, Holub nám zanechal nejlepší a nejstarší popis jeskyně a její první vyobrazení, které je reprodukováno v tomto článku. Byl si vědom významu vyvěrajícího toku jak pro farmáře, tak pro život v přírodě. Holub byl jednoznačně vel-

mi sečtělý a vzdělaný muž. Věděl o významu fosilií pro porozumění místní geologii a byl rozčarován, když se žádné nenalezly ve Wonderfontein Cave. I když ignoroval koncepci vadózní a freatické speleogeneze, věděl, že voda nějakým způsobem jeskyni vytvořila. Dokonce ani nevěděl o základním významu CO₂ při tomto procesu, nebo ho nepovažoval za důležitý, aby byl veden v jeho záznamech. Ostatně, role kyseliny uhličité byla objasňována půl století⁷.

Je třeba poznamenat, že ačkoliv se Holubovi nelíbily škody způsobené na výzdobě předcházejícími návštěvníky, pokusil se odebrat nějaké nepoškozené stalaktity. Průvodci jsou však kritizováni v jejich snaze zabránit takovému počínání.

Jestli farmář vybíral 1, za člověka (čtyřista procentní nárůst za 8 let), byl si velmi dobře vědom nezbytnosti ochrany této jeskyně. Byla totiž hodnotným zdrojem hotových peněz, zejména mincí. Ovšemže nejsou záznamy o počtu návštěvníků jeskyně. Nicméně je možné spekulovat o tom, zdali to byla jeskyně nebo tabáková pole, co tvořilo hlavní farmářovy příjmy.

Pro srovnání, 1.500 km na J v původní Kapské kolonii leží jiná zpřístupněná jeskyně, **Cango**, která má dobré historické záznamy. Vstupní poplatek byl 15 šilinků za osobu od roku 1821 do 1890, kdy byl snížen na 5 šilinků. Určitou představu o hodnotě jeskyně pro farmáře v jejím okolí můžeme mít ze vzrůstajících cen, když ruční práci na farmě nahradily radlice⁸. Zvyšující se ceny půdy pravděpodobně odrážely zvyšující se počet návštěvníků Cango Cave spíše než inflaci v Kapské kolonii⁹.

Rok	Cena (£)	Nárůst (%)	Celkový nárůst (%)
1839	420		
1846	525	25.0	25.0
1847	600	23.8	42.9
1848	1300	116.7	209.5
1853	1700	30.8	304.8
1868	3250	91.2	673.8

V roce 1874 byla farma rozdělena a žádné užitečné srovnání pro výpočty v tomto článku nemůže být učiněno z toho vyplývajících cen. Tyto ceny Kapské farmy jsou uvedeny jen pro zajímavost a žádný kloudný závěr z nich nemůže být vytvořen. Ekonomická a politická situace v Kapské kolonii a Transvaalské Republice byla velmi odlišná. V té době byla masivní inflace v Trans-

vaalu, nejvíce proto, že republikánská vláda vydávala papírové peníze s nedostatečným krytím ve státní pokladně. Holub mohl být rozčarován vstupním poplatkem 1, ale to nebylo nekonsistentní s inflací. Budeme-li uvažovat mnohem vyšší životní náklady v Transvaalu, o třiatřicet procent vyšší vstupné ve srovnání s Cango Cave se nezdá být přemrštěné. Bylo by zanedbatelné ve srovnání s cestovními náklady na cestu tam.

Literatura:

- 1) Holy L. (ed.) (1975): Emil Holub's Travels north of the Zambesi 1885-6 being a translation into English of part of the second volume of Von der Capstadt ins Land der Maschukulumben Reisen im südlichen Afrika in der Jahren 1883-7 von Dr. Emil Holub Wien: Alfred Hölder, 1890 by Christa Johns (Manchester University Press).
- 2) Kent L.E. et.al. (1976): Wonderfontein Cave. - Ann.Geol.Surv. S.A., 2: 289-301.
- 3) Kennedy R.F. (1964) (ed.): Journal of Residence in Africa 1842-1853 by Thomas Baines. 2. 84. (Cape Town: Van Riebeck Society No. 45).
- 4) Bernhard F.O. (1971) (ed.): Karl Mauch African Explorer. Pp. 166-169 (Cape Town: Struik).
- 5) Mohr (N.C.) E. (1876): To the Victoria Falls of Zambesi. Pp. 108-110 (London: Sampson, Low et al.). - Facsimile reprint (1973) Bulawayo: Books of Rhodesia.
- 6) Holub E. (1880): Sedm let v Jižní Africe. Pp. 212-214 (Praha: J. Otto). English translation: (1881) Seven Years in South Africa. Pp. 172-176 (London: Samson, Low et al.).
- 7) Shaw T.R. (1992): History of Cave Science - The Exploration and Study of Limestone Caves, to 1900. P.154 (Sydney Speleological Society).
- 8) Craven S.A. (1986): Land tenure at the Cango Caves from 1760 to the present time. - Free Caver (23), 10-15.
- 9) Craven S.A. (1994): Cango Cave, Oudtshoorn District of the Cape Province, South Africa: An Assessment of its Development and Management 1780-1992. - Bull. S. A. Spel. Assn. (1994) 34.
- 10) Bulpin T.V. (1965): Lost Trails of the Transvaal. P.121 (Johannesburg: Thomas Nelson).

Kůlna u Sloupu

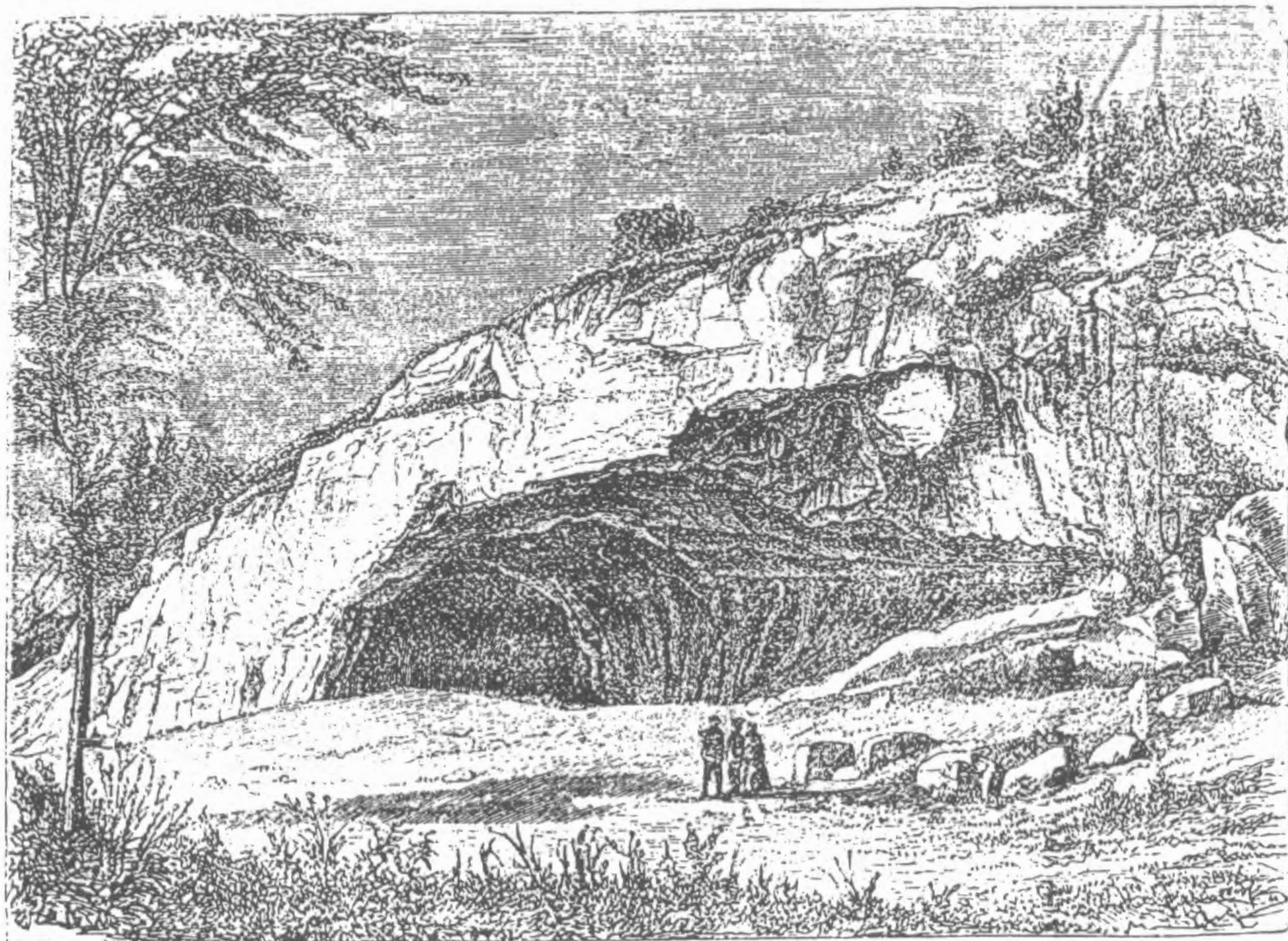
Pozn. Původní článek vyšel pod názvem „Dvě sluje vrchoviny drahanské“ a kromě Kůlny popisuje rovněž Kostelík.

Nemůže oceniti půvabnosti domoviny naší moravské, kdo vlastníma očima neviděl údolí divokrásné, které od Blanska ke Sloupu se vlna a v první části své „žlebem nad Punkvou“ a dále pak od výtoku Punkvy až ke Sloupu „suchým žlebem“ sluje. A kdo poprvé běře se divokou a malebnou roklinou tou, až žasne podivením a utlumiti nemůže v sobě trpké výčitky těm, kdož posud opomíjeli slovem a obrazem pozývati rodáky vzdálenější, aby v „suchém žlebě“ naučili se v úctě míti převelebnou, překrásnou Moravu. Darmo v Alpách samých hledal bys nesčíslný ten počet stěn kolmých a nebetyčných, jež údolí to vroubí, nadarmo kdekolivěk nesčetné sluje a jeskyně, které ve „žlebě“ každým téměř krokem ziráš brzo u samé země brzo vysoko do srázných strmin skalních vydlabané silou přírodní. Tisíce let jako na stráži stojí tu obrovská skaliska a lišejníky rozlezlé po bělavých balvanech podobají se šedinám, jež vybledly vírem věků zašlých. A vůkol obrazu toho staroby jak svěží, jak milý obraz přírody

věčně mladé! Od temen skalisk vysoko k nebi modrému zdvíhají se stromové velikáni, z každé rokliny kypí bujná zeleň křovin hustých, z každé skuliny skalní květy vonné ven se tlačí na světlo milé, každou úžlabinku, každé místečko tu u nohou vidíš svěžími travinami porostlé. Sem uchyl se často, čí duše snívá požitků hledá nevinných, zde skýtá jich příroda Boží hojně, přehojně.

Na konci svém již u samého Sloupu „suchý žleb“ jako branou nějakou jest uzavřen. Jestliť to jedna z největších suchých jeskyň čili slují vysočiny drahanské, kterou lid ode dávna „kolnou“ nazývá. „Kolna“, patříme-li na ni ze strany jižní, jeví se býti ohromnou klenbou, a na první pohled zdá se, jako by ji lidské ruce z těžkých balvanů byly zbudovaly anebo, jakoby mohutný výběžek horský uměle byl býval podkopán. Hned při otvoru svém jest jeskyně velice prostranná a jako velikánský portál nějaký pne se klenutí od skalní straně pozvolna dolů k mohutnému pilíři. Chlad příjemný uvítá tě, vkročíš-li do vnitř. Boky i strop sluje jsou vesměs hladké a krápníků nezříš nikde. „Kolna“ zdělí jest více než 120 krokův a obloukovitě pronikajíc skálu vápencovou místy se šíří místy sužuje, až pak na druhé straně těsným otvorem končí.

Vítaným útlukem bývá „kolna“ cestovníkům,



když je bouře neb déšť překvapí na blízku, ba celá stáda bravu za prudkých lijáků nalézají v ní přístřeší.

Ni jeden poutník Sloup navštěvující neopomene prohlédnouti si suchou jeskyni tuto a schůdnou docela. Kolem svátku na nebe vstoupení Páně, když nejvíce lidstva putuje ke sloupské matičce Boží, vídati uvnitř celé zástupy hovorých venkovanů. Před několika lety za příležitosti národní slavnosti na sta výletníků při četných stolech tu hodovalo a sterým ohlasem ozývaly se tehdy hlučné písně vlastenecké ve klenbě podzemní.

Podivnou jest věcí, že mnozí poutníci - ač kolem Sloupu o znamenitosti přírodní není potíže - právě ke „kolně“ pohlížejí s jakousi vroucí úctou a zbožností čítajíce ji takořka za chrám posvátný, jež příroda sama na blízku nádherné svatyně sloupské zbudovala; a poněvadž obrovské klenutí místy až přespráliš ploché jest a velice do šířky se pne, obava se v nich budí, že strop kdysi se sřítí a velebná síň tato přijde na zmar. Aby nestalo se tak, stavějí poutníci, jmenovitě Slováci, uvnitř ku bokům jeskyně proutečky, jako by sluji takto chtěli podepíratí, a říkají modlitby, by sklepení neporouchané potrvalo na vždy. Někdy na sta proutečkův a hůleček tu viděti, jimiž dětinná mysl lidu našeho „kolnu“ zachrániti se snaží od záhuby.

*Anonymus. Komenský, II, 1874
(Olomouc), str.250-252.*

Malčina jeskyně v Hádeckém žlebu

Josef Pokorný, ZO 6-11 Královopolská

Malčina jeskyně leží v j. části Moravského krasu, v pravé údolní stráni Hádeckého údolí, pod hřebenem, tvořícím předěl mezi Hádeckým údolím protékaným Hádeckou Říčkou a údolím Ochozského potoka. Tento předěl je od nepaměti nazýván místními lidmi *Svaté schody*.

Malčina jeskyně se nachází přibližně 50 až 80 m sz. od jeskyně Švédův stůl. Dle Jaroslava Dvořáka (1951) je Malčina jeskyně druhou největší jeskyní j. části Moravského krasu.

Jejími objeviteli se stali v r.1909 tři členové spolku *Verein Deutsche Turisten - Sekcion für Höhlenforschung* (Spolek německých turistů - sekce pro jeskynní výzkum) z Brna. Byl to Karel Kubásek z Bílovic nad Svitavou, známý jako objevitel spodní čelisti neandrtálce v jeskyni Švédův stůl v r.1905. Spolu s ním se objevných prací

zúčastnil Günther Nouackh, ve své době známý krasový badatel a první potápěč v Moravském krasu, o kterém kdysi prof.Absolon napsal: „Můj přítel, Němec Novák“. Posledním z trojice objevitelů byl L.Keller. Všichni tři byli v té době studenty německého Vysokého učení technického v Brně.

Je nutno také uvést, že od r.1894 patřilo území, na kterém se jeskyně nachází (katastr obce Ochoz) Lichtenštejnům a spolek VDT měl od majitelů tohoto panství povolení k provádění výzkumů na tomto území. Kromě VDT měl toto povolení také Martin Kříž.

V srpnu r.1908 pronikl Karel Kubásek puklinou asi 2,5 m hlubokou do prostoru, označeného na přiložené mapce jako *Jižní dóm* a *Poradní dóm*. V dalším postupu prostorem, označeným na mapce jako *Spojka* mu zabránilo zasedimentování tohoto prostoru.

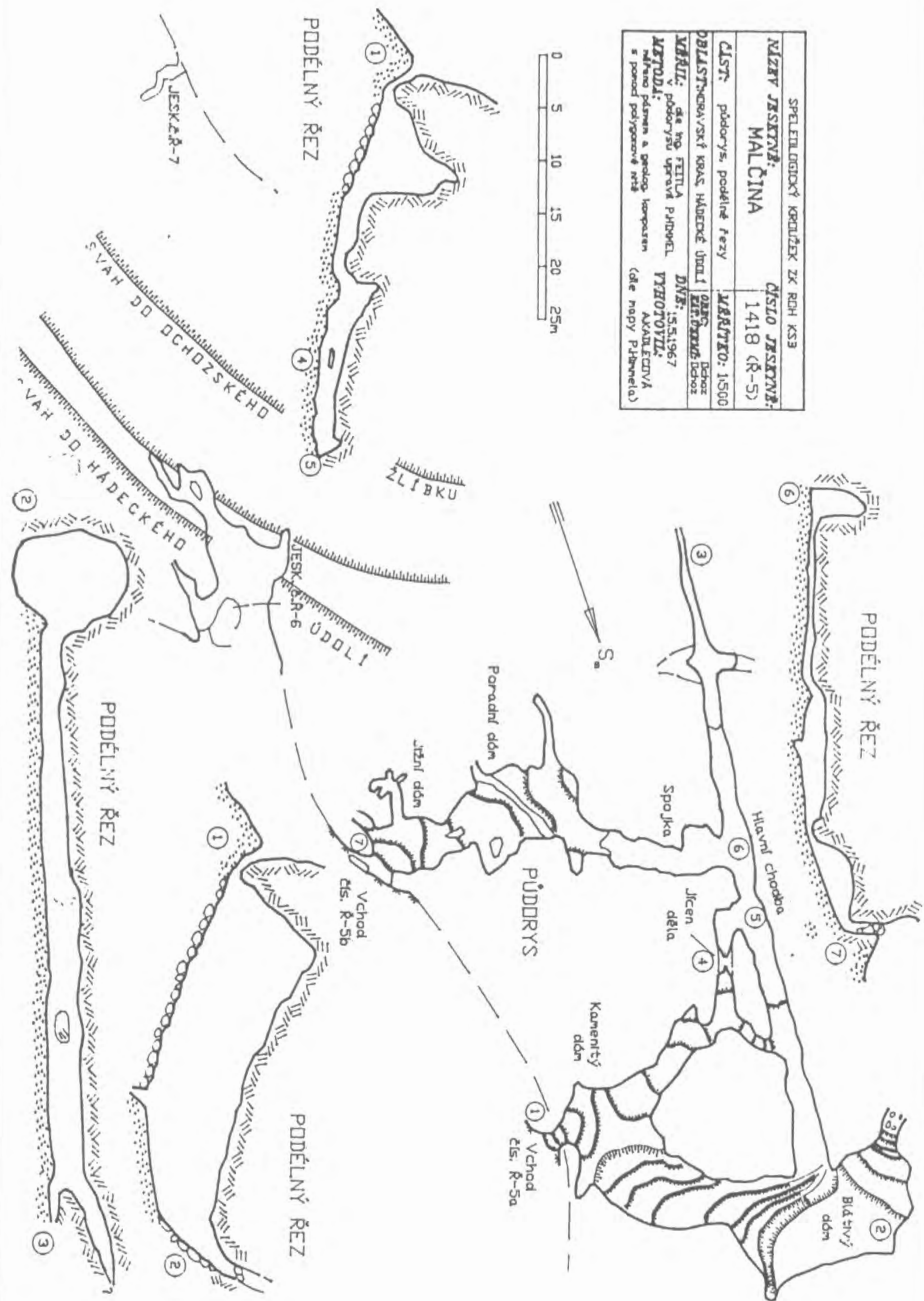
Přichází sem tedy se svými přáteli znovu, v neděli 23. května 1909, aby zaútočili na sedimenty na konci Poradního dómu. Odtud se jim podařilo prokopat se do 60 m dlouhé *Hlavní chodby*. Z Hlavní chodby potom objevili zbytek jeskyně. Protože nález počátečního přístupu k objevu přisuzovali Nouackh a Keller Karlu Kubáskovi, vyzval jej G.Nouackh, aby jako objevitel jeskyni pojmenoval. K.Kubásek měl sestru Amálii a tak podle ní nově objevenou jeskyni nazval *Malčina jeskyně* - či *Maltschigrotte*, jak uvedl název list *Tagesbote*.

V původní zprávě v *Tagesbote* z roku 1909 se hovoří o krápníkové výzdobě, kterou dnes již v jeskyni nenacházíme. Již v r.1951 uvádí J.Dvořák, že krápníková výzdoba byla patrně zničena neodpovědnými návštěvníky. Nicméně, bratři Himmelové se ve své publikaci z r.1967 zmiňují, že ve stropních partiích Kamenitého i Blátivého dómu určité zbytky krápníkové výzdoby jsou.

Spojovací chodbu mezi Kamenitým dómem a Hlavní chodbou propojuje pozoruhodný útvar, nazvaný *Jícen děla*. Je tvořen dvěma nad sebou jdoucími chodbami rourovitého tvaru s téměř hladce opracovanými stěnami. Dnes víme, že tyto rourovité chodby vznikají v krasových horninách při eforaci, tj. proudění hlubinné vody pod tlakem, a při evorzi, tj. při vířivé činnosti vody.

V létech 1948 až 1950 zde pracovala Hádecká skupina tehdejšího Speleologického klubu v Brně, ve snaze najít spojení Malčiny jeskyně s případnými spodními patry jeskyně Švédův stůl. Pokusili se vykopat trativod z Jižního dómu a

SPELEOLOGICKÝ KROUŽEK ZK RHM KS3	
NÍZKOV JESKYNĚ: MALČINA	ČÍSLO JESKYNĚ: 1418 (R-5)
ČLST: púdorys, podélné řezy	MĚŘITKO: 1:500
OBLAST: KRAVSKÝ KRAS HÁDECKÉ ÚDOLÍ	OBEC: Dobruška
MĚŘIL: dr. ing. FEJTLA	DNE: 15.5.1967
v pódorysu upravená P.H.DVORČEK	RYSOVAL: P.H.DVORČEK
MĚŘIL: nářezník a geolog. kompasem	TYPOVAL: AKADEMICKÁ
s pomocí polygonařské sítě	(dle mapy P.H.DVORČEK)



další trativod z Poradního dómu, oba vedoucí pod jeskyni Švédův stůl. Posléze však byly tyto práce zastaveny. Příčinou byla velká obtížnost práce v úzkých a nízkých prostorách, zejména s transportem a ukládáním vytěženého materiálu.

Dnes je objevitelský vchod, místo Kubáskova průniku do Jižního dómu (v mapce označený jako Ř 5b), zavalen balvaný. Do jeskyně lze vstoupit vchodem označeným jako Ř 5a, který však v době objevení jeskyně nemohl být znám, protože jednak o něm není nikde zmínka, jednak zeje na povrch takovým způsobem, že se při zevrubném průzkumu terénu nedá přehlédnout.

Pokud se ptám současných starých pamětníků, říkají, že tento vchod - Ř 5a - existuje, co oni pamatují. Písemné prameny o vzniku tohoto dnešního vchodu mlčí. Ani nejstarší pamětníci si vznik tohoto vchodu nepamatují, takže nevíme, zda byl členy VST po zaměření uměle prokopán, či zda vznikl zařícením okrajové části dómu, vystupujícího dnes až k povrchu.

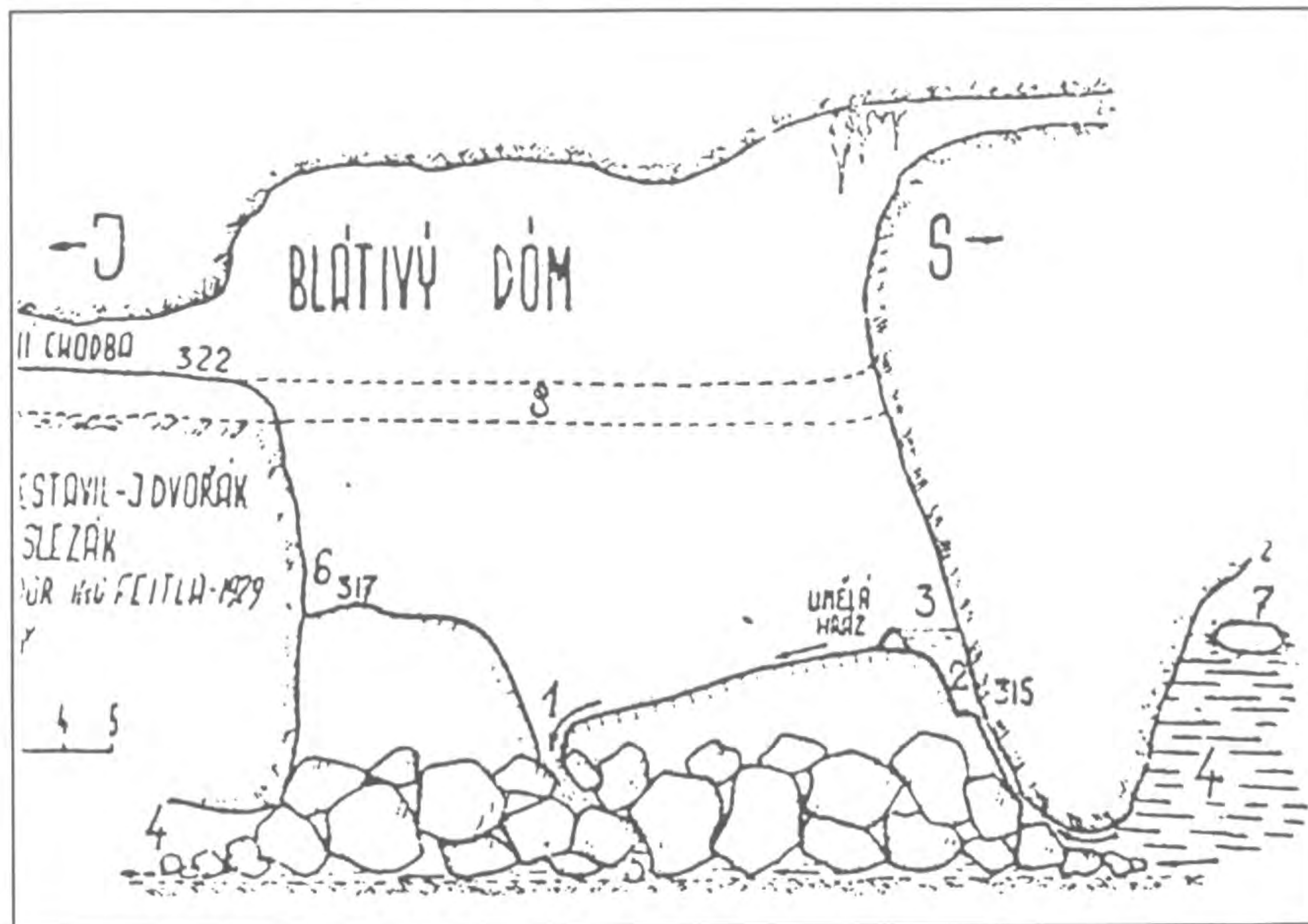
Ať už tento vchod vznikl prokopáním či zařícením, muselo se tak stát v každém případě až po objevení jeskyně. Vchod Ř 5a je daleko nápadnější, než objevitelská puklina, dnes zavalená. Kdy a jak vchod Ř 5a vznikl, se dnes už asi objasnit nepodaří.

Do cca 30 m dlouhých prostorů mezi zavale-

ným vchodem Ř 5b a Hlavní chodbou nelze z Hlavní chodby průkopem označeným jako Spojka v současnosti také proniknout, neboť při povodňových stavech (naposledy v dubnu 1996) je Hlavní chodba zatápěna do výše cca 30 cm, což má za důsledek, že rozbředlé sedimenty Spojku ucpaly.

Malčina jeskyně má také velmi zajímavou hydrografii, kterou vysvětluje Jaroslav Dvořák (1952). Píše, že vody Hádecké Řičky, tekoucí pod touto jeskyní, jsou při vyšších vodních stavech vytlačovány pod s. stěnou Blátivého dómu, kde je vykopána asi 1 m hluboká sonda (na plánu L.Slezáka označená číslicí 2). Odtud tato vyvěrající voda stéká do příkopové prohlubně (č.1) kudy se pod nánosem jílu propadá zřejmě do balvanového závalu, kterým odtéká. I já jsem tuto jeskyni takto znal ještě v osmdesátých letech. Proto mne v dubnu 1996 udivilo její zatopení až po Hlavní chodbu. Tehdy jsem výši hladiny v zatopeném Blátivém dómu odhadoval na 3-3,5 m, ale je-li přiložený náčrt L.Slezáka z r.1952 přesný, pak výše hladiny nad zatopeným Blátivým dómem činila přibližně 6 m!

Malčinu jeskyni jsem navštívil v červnu 1998. Bylo to v období sucha a tak bylo sucho i v Blátivém dómu. Na místě 1 m hluboké sondy, o které hovoří Dvořák, zeje šachta, jejíž dno jsem odha-



dl v hloubce 3-4 m. Nevím, zda došlo k sesednutí či zařícení sondy s odplavením materiálu do trativodných cest, či zda jde o dílo lidských rukou. Ale v tom případě by zde musel být vytěžený materiál! Nebyl. Zřejmě bude nutné věnovat této jeskyni a vodám v ní více pozornosti.

Závěrem ještě jedna zajímavá informace: Při studiu krasové literatury jsem narazil na poznámku, že Karel Kubásek zahynul v první světové válce. Bohužel jsem si nepoznamenal tento pramen a pak jsem jej nemohl najít. Tak jsem si tuto informaci ověřil v Bílovicích nad Svitavou, kde mají ve starém parku u Svitavy pomník padlých v první světové válce. Jméno Karla Kubáska se nachází ve druhém sloupci, druhé shora.

Karel Absolon uvádí ve svém díle *Moravský kras* z roku 1970, díl 1., seznam účastníků 5. Absolonovy expedice na dno Macochy v r.1909. Uvádí zde jako jednoho z účastníků Ing.C.J.Kubáska, který tehdy prováděl zaměření vodních jeskyněk na v. straně propasti a Trámových jeskyní na z. straně propasti.

Na jiných místech této publikace, kde Absolon píše o nálezů čelisti neandrtálce, uvádí jako nálezce K.Kubáska. Jde o dva Kubásky nebo o zkomolení jména?

Literatura:

- Autor neuveden: článek „Erschliesung eine neue Tropfsteingrotte in der Mährischen Schweiz“. - Tagesbote, Jg. 59, Nr.240, 24.5.1909.
- Dvořák J. (1951): Jeskyně Malčina v Hádeckém údolí. - Čs. kras, 4: 16-22. Brno.
- Dvořák J. (1952): Hydrografie Malčiny jeskyně v Hádeckém údolí. - Čs. kras, 5: 228-230. Brno.
- Himmel J., Himmel P. (1967): Jeskyně v povodí Říčky. MS, arch. Záv.klub KPS v Brně: 1-106.
- Absolon K. (1970): *Moravský kras*, I. a II. díl. - Academia Praha.

Pověsti ze Zádielského kaňonu

Gusztáv Stibrányi st.

Zádiel je malá vesnice na jv. Slovensku, několik kilometrů od maďarských hranic, ležící přímo v ústí vápencové soutěsky, nápadného krajinného rysu, po kterém byla vesnice pojmenována. *Szád* nebo *száda* znamená ve staré maďarštině otvor, ústa nebo hrdlo. Ještě dnes ve vesnici každý hovoří maďarsky. Podle místních pověstí čtyři vesnice ležící v okolí soutěsky (Áj, Barka,

Lucska a Szádelö) byly obydleny Maďary a Székely (maďarský kmen, nyní žijící v Transylvánii) již před maďarským zábořem. Bojující s invazí Maďarů, místní obyvatelé se již rozhodovali pro smrt a zranění, když si s potěšením všimli, že obě bojující strany hovoří stejným jazykem. Rodiny a jejich pozemky ještě nesou jména podobná jménům Szekelyů.

Zádielská soutěska je klenotem slovenské části gemersko-turňanského krasu (Slovenského krasu). Nejkrásnějším skalním útvarem soutěsky, vytvarovaným ve 220 miliónů let starém vápenci, je 106 m vysoká Cukrová homole (Cukorsüveg). Horský potok Szár (Blatnica) skáče soutěskou dolů mezi balvany. Orli královští běžně navštěvují a zkoumají údolí.

Zádielská soutěska byla vyhlášena přírodní rezervací již v roce 1954 a biosférickou rezervací v roce 1977 kvůli jejímu vědeckému významu a zvláště jejím botanickým vzácnostem. Nalézají se zde také mimořádné historické památky připomínající doby minulé, jako jsou zbytky lidského osídlení odkryté v jeskyních a hliněné opevnění z doby bronzové, které leží na planině a pokrývá přes 110 ha (největší na Slovensku).

Bizarní a nápadné skalní útvary Zádielského kaňonu nejen ohromovaly místní osadníky, ale také inspirovaly jejich představivost. Dávali skalním formacím jména, založená na vhodných přírovnáních, jako například Cukrová homole, Dáblova stezka, Zkamenělý pastýř a další, která se používají dodnes. Krom toho bylo celé údolí zaplněno imaginárními hrdiny a jejich šťastnými nebo tragickými osudy.

Tyto pověsti vyprávěli početní otcové a matky ze Zádielské obce svým synům a dcerám a tato



zdeděná ústní tradice přecházela z generace na generaci. Pověsti byly vyprávěny za dlouhých zimních večerů ve slábnoucím světle, zatímco celá rodina seděla spolu kolem velkého stolu, přebírala pšenici, třídila zdravá, pěkná zrna pro setbu v příštím roce od ošklivých, černých zrn. Později se za zimních večerů shromažďovala mládež a zatímco poblíž olejové lampy loupala fazole a kukuřici nebo drala peří, starší lidé vyprávěli tradiční příběhy a pověsti.

Ale v druhé polovině tohoto století toto tradiční vesnické společenství upadalo a zájem mladých o minulost slábnul, zejména pod vlivem televize. Můžeme tvrdit, že staré legendy a příběhy žijí dodnes tak, jak byly předávány z generace na generaci. Nyní jsou však pouhou nostalgickou vzpomínkou na krásnou oblast Turni.

Naštěstí již na konci minulého století začali tyto lidové pověsti sbírat a zaznamenávat amatérští i profesionální spisovatelé. Dokonce jeden z největších maďarských básníků Mihály Tompa bádá v této oblasti a když poznal bohatství místního světa pověstí, použil ho v nejedné ze svých básní.

Jak vznikl Zádielský kaňon

Během boje s Kuskými hordami dorazil král St.László (1040-1090) do vrchů blízko Turni. Ačkoliv měl dobrého koně, jeho pronásledovatelé jeli také rychle a na Zádielské planině se k němu přibližovali.

Král viděl, že svým nepřátelům nemůže uniknout. Sestoupil z koně, v zoufalství padl na kolena a prosil Boha o pomoc.

Pak si všiml větvičky ležící na zemi, zvedl ji a udeřil s ní do země. Kamenitá země se náhle rozevřela a zející průrva oddělila krále od jeho pronásledovatelů. Tak byl král zachráněn před Kuny.

Tato průrva je dnes známá jako Zádielský kaňon.

Ďáblova svatební cesta

V dobách, kdy si bohové ještě hledali ženy na zemi, se ďáblovi jednoho dne zachtělo podívat se na zem a poohlédnout se po ženě. Roztopil podzemní výheň svého otce tak, až ohromný vrch Zádiel puknul v půli od vrcholu po úpatí. Pak puklinou vyletěl ven, našel si ženu a odnesl ji sebou dolů do pekla.

Mladé ženě se v pekle nelíbilo, neustále se hádala s manželem a pokoušela se ho přesvědčit, aby ji alespoň dovolil navštívit matku. Nakonec



ďábel podlehl nátlaku. Paní tchyně byla jejich návštěvou potěšena a když mladá žena vyprávěla o radostech života v pekle, rozhodla se neustát, dokud nevstoupí do jeho brány. Ďábel jí ujišťoval, že se to stejně dřív nebo později stane, ale nakonec měl dost jejího naléhání, zapřáhl dva gryfy do káry, hodil do ní svoji neochotnou ženu a vydal se na zpáteční cestu. Tím se ale nezbavil tchyně, která chtěla své milované dítě ještě alespoň chvíli doprovázet.

Cestou se tchyně stále ptala ďábla, jak daleko je ještě do pekla. Ďábel jí pokaždé odpovídal, že už je čas, aby se vrátila, protože zpátky do pekla sebou mohl vzít pouze jednoho člověka. Ale ona stále trvala na tom, že pojedou dál. Nakonec ďáblu nezbyvalo nic jiného, než pomoci své ženě vystoupit z káry a slíbit jí, že se pro ni brzy vrátí. Prudce zatáhnul za otěže a vyjel z cesty v posledním pokusu se tchyně zbavit. Ale ta nezměnila své rozhodnutí. Pak ďábel dojel ke svislé stěně útesu Zádielského kaňonu a nad zející, několik set metrů hlubokou propastí se své tchyně zeptal se sarkastickým úšklebkem: „Můžeme jet, matičko?“ A ona mu pevným hlasem odpověděla: „Jedme, můj synu.“

Na útesu můžete ještě dnes uvidět stopy kol a jestliže se místních obyvatel zeptáte, co tyto souběžné rýhy na čnějším útesu znamenají, určitě Vám odpoví, trochu překvapení Vaší neznalostí, „nu, to je to místo, kudy vezl ďábel svou tchyni do pekla“.

Pověst o Cukrové homoli

Klára Józsa byla nejhezčí dívkou v Zádielské vesnici. Ještě když byla v kolébce, prohlašo-

vala její matka, že se její dcera vdá pouze za toho muže, který jí přinese bělostný kavyl z vrcholku útesu zvaného Cukrová homole. Když Klára vyrůstala, často na útes vylézala. Mnoho mužů po ní toužilo, ale ona dodržovala matčin slib a trvala na tom, že chce kavyl jako svatební dar.

Jednou se roznesla zvěst, že se nejhezčí mladý muž ve vesnici, Józsi Túri a Klára do sebe zamilovali. Klára již litovala svého lehkomyšlného slibu, ale hrdost jí nedovolovala od něj ustoupit. Na konec ztratila trpělivost a řekla Józsovi: „Jestliže dostanu zlost, přinesu kavyl z vrcholu sama.“ Ale Józsi jí odpověděl: „Tu ostudu bych nepřežil, Kláro.“

Bylo stanoveno datum, kdy měl mladý muž políbit Kláru na vrcholu Cukrové homole. Velký dav lidí z vesnice se shromáždil a s obavami čekal. Dívka vyšplhala rychle na skálu a podívala se povzbudivě dolů na mládence. Lezl, ale jeho síly se vyčerpaly blízko vrcholu. Pokoušela se ho zachytit, ale oba se zřítily do hlubiny. Zemřeli v objetí a byli pochováni na úpatí Cukrové homole.

Od té doby se objevují slzy na skále a muži ze Zádielu nenesí pro ozdobu kavyl na kloboucích.

Turňanská pověst o Cukrové homoli

Pastýř pasoucí stáda na Turňanské planině byl hezký mladý muž, jehož klobouk byl vždy ozdoben kytičkou kavylu. Dcera Bebeka, pána z Turňanského hradu, se často toulala po planině a jednoho dne potkala pastýře. Dívka obdivovala kytičku, protože do té doby ještě neviděla tak krásnou trávu a ptala se, kde roste. Odpověděl jí, že ji natrhal na vrcholku Cukrové homole, ale prosil ji, aby toto tajemství neprozrazovala. Žádal, aby za to na oplátku přijala kytičku kavylu, protože nikdo jiný jí není více hoden.

S těžkým srdcem se s dívkou rozloučil, doufaje, že mladou dámu neurazil svým darem. Ale dcera mocného zemského pána k němu pocítila náklonost. Několikrát se spolu setkali a společně vystoupili na Cukrovou homoli.

Zeměpán viděl, že jeho dcera je zarmoucená a protože předpokládal, že se jedná o nějakou milostnou aféru, rozhodl se dceru provdat. Dívka odpověděla, že si vezme za muže pouze toho, kdo ji políbí na vrcholu Cukrové homole, byť to byl třeba pastýř. Pán si pomyslel, že se jeho dcera zbláznila a řekl jí: „Dobrá. Jestliže je někdo natolik hloupý, aby si myslel, že se dá na Cukrovou homoli vylézt, ať na ní vystoupí. A jestliže

ho budeš následovat, budeš se k němu hodit.“ A dál se o tu věc nestaral.

Dívčin úmysl a podmínky byly rozhlášeny. Uchazeči o dívčinu ruku se v daném termínu sjeli a všichni se šli podívat na Cukrovou homoli. Obhlíželi ji marně ze všech stran. Jeden z nich řekl mladé dámě, že v žádném případě na ní není možné vylézt. Všichni s ním souhlasili a smáli se přemrštěnému požadavku dívčiny.

Náhle se objevil pastýř a ujistil je, že dívka brzy vystoupí na skálu. Smích zmrazil hostům na tvářích. Pán oněměl vztekem, ale jen do té doby, než se dívka objevila na vrcholu.

Všichni uchazeči odešli, zůstal jen pastýř. Pána přešel vztek a bál se o své dítě. Čtouc v srdci mladého muže, ale ještě předstírajíc hněv, řekl příkře: „Nyní jdi, ty darebáku, a přiveď dolů bezpečně to čertovské děvče!“ Což pastýř samozřejmě udělal.

Kavyl by rostl na vrcholu Cukrové homole ještě dnes, kdyby se později v Zádielu nestalo módou, že každá dívka požadovala po svých nápadnících, aby si ozdobili klobouky natrhaným kavylem.

Žádný div, že se časem cesta na vrchol skály rozpadla a muži nyní obtížně hledají další kavyl na ozdobu klobouků.

Zkamenělý ovčák

Blízko čnicího vrcholu Cukrové homole můžete na skalnaté hraně uvidět zkamenělého ovčáka se psem a ovce.

Legenda říká, že se ovčák choval velmi hrubě ke svojí ženě. Žili v chudobě a kdykoliv mu žena přinesla oběd, poděkoval jí křikem a ranami. Jeden den, když mu mladá žena přinesla na



vrch jídlo, uchopil ovčák hrnec, začal klít a chystal se hodit ženu do propasti.

Ale nemohl dokončit svůj ďábelský skutek: zkameněl s hrncem v ruce, se svým psem i ovce-mi pasoucími se opodál.

Tak byl zlý ovčák po zásluze potrestán.

Pověst o dvou sousedních hradech

V dřívějších dobách na sebe z opačných útesů Zádielského kaňonu hleděly dva hrady. Pánem východního hradu, čnicího nad vesnicí Áj, byl rytíř Balász, zatímco v západním vládla paní Dorottya. Nenávist mezi těmito dvěma rodinami přecházela po staletí z otce na syna.

Největší chloubou rytíře Balásze byl jeho syn, rytíř Endre, zatímco paní Dorottya se pyšnila svojí dcerou Melindou. Paní, hašteřivá stará žena, pobývala doma a držela dceru pod zámek, takže se k ní nikdo nemohl přiblížit. Ale jakkoliv přísně jí hlídala, Melinda a rytíř Endre se denně vídali okny a vášnivě se do sebe zamilovali. Rytíř Endre byl mužem každým coulem a tak hledal způsob, jak se setkat se svojí milovanou. Spřátelil se s Melindinou starou chůvou, která pak milencům denně pomáhala sejít se v růžové zahradě u Dorottyina hradu. Ale nějakým způsobem se celá věc donesla k uším staré dámy a ta jednoho dne, v čase milenecké schůzky, nechala zahradu obklíčit vojáky, takže rytíř Endre mohl z hradu uniknout pouze s pomocí lanového žebříku.

Paní Dorrottya se otráasala hrůzou při pomýšlení, že by si její dcera mohla vzít za muže syna jejího smrtelného nepřítele a rozhodla se, že jí provdá. Nápadníků bylo mnoho, ale Melinda zůstala věrná své lásce a všechny odmítla. Když se rytíř Endre dozvěděl o úmyslech paní Dorrottye, vymyslel plán založený na jeho síle a schopnostech.

Jednoho dne přiletěl do Melindina pokoje šíp a spadl k nohám nařikající dívky. Přinesl zprávu od rytíře Endreho, který ji žádal, aby oznámila, že si vezme pouze toho, kdo na koni přeskočí z jednoho hradu do druhého.

Paní Dorottya, doufající, že dceru konečně provdá, souhlasila s podmínkou a nechala ji rozhlásit. Přijelo mnoho nápadníků, ale když uviděli vzdálenost mezi oběma hrady, všichni od této zkoušky ustoupili.

Na konec se objevil cizinec oblečený do lesknoucího se brnění a se spuštěným hledím. Paní Dorottya ho seznámila s přísnou podmínkou. Rytíř nasedl na svého koně, dojel na nádvoří hradu na



opačné straně soutěsky, otočil se, rychle se rozjel a skočil jako na křídlech přes propast do Dorottyina hradu. Pak rytíř zvedl hledí a Melinda se mu s radostným výkřikem vrhla do náručí, protože to nebyl nikdo jiný než rytíř Endre. Paní Dorottya se tak rozzuřila, že jí ranila mrtvice a na místě zemřela.

Rytíř Endre se oženil s Melindou a žili šťastně na jeho hradě. Když zemřeli, jejich dva synové Arpád a Zoard si oba hrady rozdělili mezi sebe.

Místo, kde rytíř Endre skočil na koni přes Zádielský kaňon, je místním známo jako Ugrató (Místo, odkud skáče kuň) a někteří tam dokonce dokáží ukázat stopy koňských podkov.

Příběh o jeskyni Csengö

Největší jeskyně zdejšího regionu nazývaná Ernye (nebo v Turni Csengö - Zvonivá) leží blízko ústí Zádielského kaňonu.

Příběh o ní inspiroval básníka Mihály Tompu k napsání básně s názvem Jeskyně Csengö.

Co praví pověst. Král Béla IV. (1206-1270), jehož oblíbeným letním útočištěm byla Turňa, jednou cestoval inkognito a v jeskyni Csengö potkal turnňanskou dívku. Sbírala na kopci dřínky a cizinci ochotně ukázala, kde najde zralé plody. Cizinec jí na oplátku daroval zlatý prsten, který, jak řekl, jí přinese štěstí. Ale když dívčin mileneц uviděl prsten, obvinil dívku z nevěry. Nešťastná dívka hodila prsten do studny a odvedla svého milence do jeskyně za cizincem. Postěžovala si mu, že místo prospěchu jí prsten přinesl neštěstí. Smějíc se, cizinec pár usmířil a všichni odjeli do Turni. Tam se král nechal poznat a štědře milence obdaroval.

Pověst o horním mlýnu

Zádielský horní mlýn vlastnil Máté Gazdag, který byl v mládí vazalem Imreho Thökölyho (1657-1705, panovník v s. Maďarsku a Transylvánii). Když Thököly musel odejít do exilu, Máté Gazdag se uchýlil do Zádielského kaňonu a využil jeho malého potoka k postavení mlýna. Žil šťastně se svou milující ženou a mleli pšenici lidem z okolí. Jediným stínem v jejich životě bylo to, že neměli děti.

Jednoho dne, když se Máté Gazdag procházel podél potoka, našel umírající ženu s plačícím dítětem v náručí. Vzal je do mlýna, kde matka brzy zemřela. Sirotek vyrostl ve mlýně v krásnou dívku. Její krása a laskavost byly známy v širém okolí a mlynáře navštěvovalo mnoho nápadníků. Zvláště dva stateční soutěžili o ruku Rózsi: Lajos Ecsegi a János Dul.

Pak vypukla válka a oba mladí muži byli odvedeni. Na rozloučenou jim řekl Máté Gazdag, že provdá Rózsu za toho, kdo se ve válce stane větším hrdinou.

Lajos vždy bojoval v první řadě, ale János se připojil k tlupě zbojníků a stal se brzy jejich vůdcem. Jednoho dne se vrátil do mlýna a žádal mlynáře o jeho dceru. Ale starý muž již slyšel o jeho zlých skutcích a zakázal mu přístup do domu. János přísahal, že se pomstí a odjel.

Když válka skončila, Lajos, kterého do vesnice již dávno přešla dobrá pověst, se vrátil domů. Byl vřele uvítán celou mlynářovou rodinou. Rózsa a Lajos se brzy zasnoubili a stanovili datum svatby.

Ve svatební den jel Lajos v čele slavnostního průvodu do mlýna. V poslední zatáčce ke své veliké hrůze spatřil, že mlýn je celý v plamenech. Svatebčané se hnali ke mlýnu, kde uviděli Jánoše s jeho bandity. Začal divoký boj, při kterém Lajosova družila zvítězila a zahнала bandity na útěk. Lajos hledal horečně mezi popelem a troskami a zděsil se, když našel těla mlynáře a jeho ženy. Ale nenašel ani stopu po své nevěstě. Ihned ho napadlo, že ji János unesl. Všiml si podezřelých stop před Zádielskou jeskyní. Jeskyně byla obklíčena a uvnitř byli skutečně objeveni ukryvající se banditi. Začal boj na život a na smrt, který přinesl konečné vítězství Lajosovy družiny. Všichni zbojníci byli popraveni. V jeskyni našel Lajos Rózsu zdravou a živou a mohl ji konečně obejmout.

Mlynářův poklad byl později nalezen v železné truhle mezi troskami mlýna. Po jeho vy-

zvednutí se mladý pár odstěhoval a již nikdy se na toto osudné místo nevrátil.

Vypálený mlýn nebyl nikdy znovu postaven.

Pověst o králi Bélovi IV.

Po nešťastné bitvě u Mohi král Béla IV. uprchl s několika zbývajícími vazaly na sever. Dosáhli Zádielského kaňonu a ukryli se v jeskyni, která se od té doby nazývá Králova jeskyně (Királybarlang). Královo oblíbené místo bylo u pramene, dnes nazývaném Králova studna (Királykút).

Po ústupu Tatarů se král usadil v Szádudvarnoku (udvar znamená dvůr) a své hosty přijímal v Bódvavendégi (vendég znamená host). Královská medová farma byla v Méhészi (včelař)

Királykút je nyní pod potokem Szár, který musel být přeložen kvůli stavbě silnice. Přítomnost pramene je patrná pouze v tvrdých zimách, kdy potok více či méně zamrzá po celé délce až k prameni, jehož vyvěrající vody, teplé 7-8 °C mu nedovolí zamrznout.

Kvůli výborné kvalitě vody v Királykútu byly v jeho okolí postaveny lavičky a počátkem 20. století sloužil jako rekreační oblast.

Máry (Ravatal)

V Zádielském kaňonu mezi Cukrovou homolí a Királykútem ční ohromný útes zvaný Ravatal (Máry) nebo také Dengezichova skála.

Během vlády hunského krále Atilly (panoval 433-453) vojska vedená jeho princem Ellákem a Dengezichem byla napadena a poražena Kelty a Góty. Princ Dengezich byl v bitvě zraněn. Jeho věrní, aby zachránili jeho život, mu pomohli nasednout na Attilova rychlonohého koně. Kůň se hnál pryč se zraněným princem na hřbetě, vyběhl



na hranu Zádielské planiny, pokusil se přeskočit soutěsku, ale nedoskočil. Oba, kůň i jezdec, zemřeli. Princ Ellák je našel o několik dní později. Byli pohřbeni a na jejich hrob byl přivalen ohromný balvan.

Ačkoliv skála zde byla ve skutečnosti umístěna přírodou, místní obyvatelé jí ctí jako Dengezichův náhrobní kámen a jednu dobu na něm byl dokonce postaven kříž.

Panský spád (Urak Ergetöje)

Na pravé straně v ústí Zádielského kaňonu je příkrý svah pokrytý až na vrchol kameny o velikosti kočičí hlavy. Tento svah je místními lidmi nazýván Panský spád.

Před staletími zde vládl nemilosrdný zemský pán jménem Imre Bebek. Lidé, zoufalí z neustálého týrání a nesnesitelného útlaku dospěli jednoho dne k rozhodnutí. Shromáždili se o slavnosti Nanebevzetí, kdy zasedal soudní dvůr a vyslali delegáty do zámku, aby předložili jejich stížnosti zámeckému pánovi. Bebek na ně poslal vojáky, kteří je vyhnali ze zámku a poštvál psy na poddané čekající venku. Lidé proti němu povstali, vtrhli do zámku a zajali všechny uvnitř. Odvedli je na Zádielskou planinu a po jednom je naházeli dolů z hrany kaňonu.

Místní lidé v těch místech dodnes umí ukázat krvavé skvrny na kamenech.

Skalní věž Oltář

Podle legendy, stále populární v Zádielském kaňonu, pád velké říše Hunů byl výsledkem sváru mezi Hunskými princí. Ellák, Irnák, Csaba, Dengezich a Aladár se neustále hádali a soupeřili o Atillovo dědictví. Princ Ellák vyhrál krvavou bitvu, ale jeho triumf byl bezcenný bez Attilova meče, pokladu a kouzelného oře. Aladár a Csaba vlastnili meč a přidali se k Balambérovu praporu v Dacii.

Poklad měl princ Irnák a kouzelného oře Dengezich. Princ Ellák vládl pouze krátce a jeho život byl neustálým bojem s rozhořčeným obyvatelstvem. Bez podpory svých bratrů Ellák brzy padl v bitvě. Ve válce pak společně pokračovali Dengezich a Irnák a měli více štěstí. Aladár také zemřel a po té přišel pomoci svým bratrům Csaba s božským mečem. Závist brzy rozdělila jejich jednotu a Dengezich chtěl získat poklad, který Irnák ukryl na tajném místě.

Dengezich věděl, že Irnák je zamilovaný do jeho snoubenky, bulharské princezny jménem Ernye. Byl ochotný ji vyměnit za poklad a uspo-



řádal veliký lov v hlubokých lesích Vápencových vrchů. Uprostřed lovu dojeli princové k obrovské propasti dělící Zádielskou planinu. Zastavili, aby si zde odpočinuli a Dengezich povolal kněze, aby předpověděl výsledek případné budoucí války.

Starý kněz Táltos vhodil několik kostí do ohně rozdělaného na skále zvané Oltář a tiše čekal, až z nich bude moci číst. Byl rádcem princů a usmířoval jejich pře. Byl to on, kdo vyléčil Attilovi koně. Znal vlastnosti a cítění každého prince a předvídal budoucnost. Kostí již praskaly na žhavých dubových uhlících a lidé napjatě čekali na jeho slova. Pouze princ Irnák vypadal lhostejně. Nakonec kněz poradil bratrům, aby nevedli válku a pokoušel se je uklidnit.

Prorokoval: „Přišli jsme z východu následující okouzující barvy zapadajícího slunce a pověsti o bohatství lidí na západě. Toužili jsme po jejich pokladech a úrodné půdě. Našli jsme a získali všechno. Nyní ztrácíme naši čest a znesvěcujeme starověké tradice: nepohřbili jsme Attilův meč, když Attila zemřel, ani jeho poklad ani jeho koně. Jsme tak nenasytí, že nás neuspokojují poklady našich nepřátel, toužíme dokonce po bohatství jeden druhého. To možná způsobí náš pád, protože Attilův meč chrání pouze Csabovu duši, Attilův poklad chrání pouze Irnákovo tělo a kouzelný oř ochraňuje před nepřáteli pouze Dengezicha. Proto neplánujme válku, dokud všechno Attilovo dědictví nebude v jedněch rukách.“

Všichni předpokládali, že Táltos má na mysli svého nejmilejšího prince, Dengezicha. I bratři si to mysleli. Sám Dengezich byl o tom přesvědčen a pozoroval, co budou dělat jeho bratři. Princ

Csaba se podíval dolů s pyšným hněvem a odjel pryč. Irnák zůstal, aby zahrnul Dengezicha výčitkami. Ten, ještě pod vlivem kněžových slov, zkoušel Irnáka usmířit a ruku v ruce ho vedl pryč, aby si pohovořili. Znepokojení z Csabova odjezdu bylo zapomenuto, když ostatní viděli, že spolu oba bratři zjevně hovoří v míru.

Ačkoliv se zdálo, že se princové usmířili, následující den oba zmizeli. Zkrvavené Dengezichovo tělo bylo nalezeno v údolí, ale nebyla zde ani stopa po Irnákově. Lidé ze Zádielu říkali, že Irnák shodil Dengezicha z útesu. Hunové po něm hluboce truchlili, oholili si hlavy a rozdrásali si v zármutku tváře. Dengezich byl pohřben v Zádielském kaňonu v nádherné zbroji s pokladem a Attilovým nejznámějším koněm. Jeho hrob byl vysekán do skály a na něj byl přivalen obrovský balvan (nyní známý jako Ravatal), aby bránil jeho vykradení.

Lidé se řídili radou kněze a usadili se tam, kde nyní leží Zádiel. Žili v míru se sousedními Markomany a dalšími kmeny. Po mnoha letech se lidé z údolí Szár probudili, aby uviděli zázrak. Puklina, ze které vyvěral pramen, se předchozí noci uzavřela a potok Szár vyschl. Místní pastýři říkali, že se tu noc celá armáda plížila údolím a hledala poklad hunského prince. Pastýři přísahali, že slyšeli koňské řehání a úder krumpáčů. Za úsvitu byli všichni pohlčeni puklinou, ze které vytékal pramen. Pramen opět vytryskl z pukliny až pro krále St.László.

Lajos Kossuth v Zádielu

(1802-1894, politik, největší osobnost v maďarském boji za lidská práva proti habsburské monarchii)

Stalo se to ještě před revolucí v roce 1848. Jednoho večera, když se hospodář János Józsa chystal nakrmit prasata, přijel z údolí cizinec a lapaje po dechu řekl: „Jsem Lajos Kossuth, pronásledují mě Rakušané, prosím, ukryj mě někde!“ János Józsa rychle zdvihl padací dvířka a vybídl Kossutha, aby vlezl mezi prasata. Sotva to stihl udělat, když se objevili rakouští vojáci. Hospodář předstíral, že si jich nevšiml, pokračoval v čištění koryta a chystal se do něj nalít pomyje, když tu se ho rakouský kapitán zeptal, jestli neviděl Kossutha, který musel utíkat touto cestou.

„Neviděl jsem ho,“ odpověděl János Józsa, „ale vás jsem si také nevšiml, protože mám plné ruce práce s krmením prasat, jak vidíte.“

Rakušané pokračovali v hledání Kossutha.



Foto: Pan G.Stibrányi st. s posledním zádielským vypravěčem pověstí Sándorom Józsou, který už dnes nežije (na fotografii vpravo).

Ten byl zachráněn a strávil noc a den u Jánose Józsa v Zádielu. Odešel až následující noci. Vepřín zde stál ještě kolem roku 1970.

Jókai v Zádielské dolině

Mór Jókai (1825-1904) byl zkušeným vypravěčem a nejvýznačnější osobností maďarské romantické prózy. V roce 1884 strávil několik dní v Jasově, studoval archivy v knihovně, aby se seznámil s historickými postavami, které chtěl použít ve svých románech. Také podnikl výlet do Turni a navštívil Zádielskou dolinu. Její dechberoucí krása ho inspirovala k náčrtu Cukrové hromy. Seděl blízko dutiny, která je ještě nyní nazývána Jókaiovým křeslem.

V Turně na zámku byl Jókai hostem rakouského velkostatkáře Drehera. Protože byl ranním ptáčetem, chodil vždy časně ráno, na přelomu dne a noci, na vrcholek Gyürtető pozorovat východ slunce. Kostelník právě vyzváněl na zvony. Jókai vstoupil do otevřených dveří a začal obdivovat vnitřek kostela z doby Arpádovy. Kostelník si ho nevšiml a na odchodu zamkl dveře, takže Jókai

musel čekat, dokud se nevrátí zvonit na mši v šest hodin.

Aby zabil čas, vzal svůj kapesní nůž a začal oškrábávat zeď staré kostelní lodi. K jeho velkému překvapení odkryl pod omítkou krásné fresky z 15. století. Fresky líčily scény z Kristova života uspořádané do pěti řad a namalované s unikátním pojetím. Všechny biblické postavy byly

oblečeny do historických maďarských krojů. Tyto pozoruhodné fresky nebyly dosud restaurovány.

(z angl. překladu přeložila J. Novotná)

Literatura:

G. Stibrányi sr.: The Legendary World of Szádelö Valley. (Anglický překlad maďarského originálu publikace vydané v r. 1993.)

Technika

Záchrana na laně

Mojmír Závíška, stanice SZS Český kras

Uvedený způsob se osvědčil již před deseti lety při každoročním cvičení SZS stanice Český kras věnovaném výcviku lezení a záchraně na laně a pořádaném v květnu v lomu Na Chlumu u obce Srbsko v Českém krasu. Tehdy jsem pomocí této metody sundal z lana i „drobečka“ z Tetína, který byl o cca 50 kg těžší než já.

Záchrana na laně osoby zraněné při výstupu. Zachránce vystupuje k zraněnému zdola.

Pomůcky: základní výstupové prostředky, slaňovátka, kladka, lanová smyčka 3-5 m s karabinou

Zachránce vystupuje zdola k zraněnému, postupně pokud to okolnosti a bezpečnost dovolí, ruší přepínky. Po dosažení raněného propojí osobní pomocnou smyčkou své a jeho centrální kotvení (smyčka musí umožňovat dostatečný pohyb zachránce - její délku je třeba odvodit nácvikem).

Potom postupně odzdola odepíná z lana výstupové pomůcky raněného, ve kterých přímo nevisí (Gibbs, třmen od Speletu aj).

Zachránce vystoupí až nad Croll raněného. V této fázi upevní nad raněného blokant s kladkou a smyčkou. Jeden její konec upevní do centrálního kotvení raněného a druhý jako třmen na svoji nohu. Na lano těsně pod Croll raněného založí slaňovací brzdu a zapne jí do centrálního kotvení raněného. Brzdu nutno zajistit proti samovolnému slaňování. Potom přenese svoji váhu do třmenu umístěného v kladce a protiváhou nadlehčí raněného. Sejmeme z lana Croll a všechny ostatní dosud zatížené výstupové prvky raněného. Po uvolnění protiváhy zůstane raněný zajištěný v slaňovací brzdě. Je dobré propnout první úvazek raněného karabinou na lano nad slaňovací brzdu, aby se neodkláněl od lana. Zachránce uvolní kladku, sestoupí k raněnému, připne se do jeho slaňovátka a společně slaňují dolů.

Výhoda: Při tomto způsobu pouze jednou nadlehčujeme postiženého svojí vlastní protiváhou.

Krátké a jiné zprávy

Objev jeskyní s pravěkými malbami na Borneu

Emmanuel de Roux, Le Monde 2.12.98
přeložil Wabi Stárka

Na ostrově Borneu, a to v jeho indonézké části Kalimantanu, byly objeveny jeskyně s pravěkými malbami. O tento objev se zasloužila trojice odborníků, etnoarcheolog Jean-Michel Chazel z univerzity Aix-Marseille, speleolog Luc-Henri Fage a pracovník indonézké univerzity v Bandungu Pindi Setiawan. Výzkum se uskutečnil na žádost indonézkého ministerstva pro tu-

ristiku v oblasti poškozené těžbou dřeva a lesními požáry.

První jeskyně s malbami byla toutéž vědeckou skupinou objevena už v roce 1994 a byly v ní zjištěny desítky negativních otisků rukou. V září roku 1998 objevila jmenovaná trojice další pravěké obrazy ve dvou skupinách jeskyní, vzdálených od sebe 80 km.

První skupina sestává ze dvou jeskyní, z nichž každá má na třicet negativních otisků rukou. Druhá skupina je v horní části skalní stěny a je velmi obtížně přístupná. Ve třech dómech tam je zhruba 200 maleb, z toho na 140 otisků rukou, z nichž

některé jsou sestaveny do vějíře a jiné do oválu. Jsou tu také malby zvířat, z toho tři býci metrové velikosti, dva jeleni a také řada antropomorfních námětů.

Jean-Michel Chazel zdůrazňuje, že malby v jeskyních na Kalimantanu jsou velmi kvalitní a jsou v estetické sestavě. Některé z nich jsou pokryty silnou vrstvou sintrového povlaku, což dokazuje jejich stáří. Objevitelé je odhadují na 6.000-20.000 let, přesnější údaje budou získány měřením uhlíku 14. Podle Chazela je pravděpodobné, že otisky rukou sestavené do vějíře nebo čáry na stěnách a stropě mají obdobu v provedení pravěkých skalních kreseb australských domorodců. Stejně tak některé kresby připomínají obrazce používané při tetování domorodci v indonézkém souostroví. A konečně, podobně jako v Austrálii, na těchto nalezištích chybí keramika.

Objevy na Kalimantanu vyvolávají nové názory na otázku osídlení jv. Asie. Dosavadní výzkumy nasvědčovaly tomu, že toto „skalní umění“ přišlo z Austrálie, ale skutečnost, že malby byly nalezeny z. od Makasarského průlivu (mezi Celebesem a Borneem) ukazuje, že tento australský vliv sahal mnohem dál k Z. Nebo naopak se tato kultura vyvinula na Borneu, odkud pronikla k V a J. Nová výzkumná expedice se plánuje na rok 1999.

Jak jsme začínali aneb 25 let speleologické skupiny „Albeřice“

Jiří Dvořák, Radko Tásler

Mnoho nescházelo a ve víru dění jsme zapomněli, že naší skupině bylo v létě 1998 rovných 25 let. Kupodivu jsme bouřlivě neoslavovali, jak se sluší a patří. Oslav a bujarých zábav bylo za tu dobu víc než dost, tak jsme jen skromně poseděli u ohně a spřádali plány do budoucna. Pochopitelně jsme vzpomínali, ale tak akorát. Kdo totiž neplánuje a jen vzpomíná - stárne.

Naše malá skupina vznikla neoficiálně v Praze na Gymnáziu Jana Keplera někdy v létě 1973. První krůčky jsme absolvovali jenom sami se Standou Robem, který se bohužel díky zhoubné nemoci největšího rozmachu skupiny nedožil. Potom se přidal Pavel Tásler, který byl v té době ještě na obecné škole a zprvu nebyl rodiči moc „uvolňován“.

Záhy se naše skupina rozrostla a osm lidí dostalo nápad, že bychom mohli založit na gymnáziu při SSM speleologický kroužek a získat tím

podporu z oficiálních míst. Jak naivní myšlenka! Byli jsme mladí a neznali socialistický svět. Jeden profesor nám sice přislíbil pomoc a pedagogický dozor, ale jakémusi funkcionáři SRPŠ se tato činnost nezdála dostatečně politická a pro nás tedy vhodná. Vedení školy kroužek nedoporučilo přesto, že z řad studentů zájem byl. Po této zkušenosti naše sympatie k mládežnické organizaci prudce ochladly. K něčemu to však bylo dobré. Zájemci o nepodařený kroužek vytvořili navzdory všemu dobrou partu a stali se vlastně zakladateli dnešního spolku Albeřice (ZO ČSS 5-02).

Na tom úplném začátku samozřejmě chyběla vhodná výstroj a využívalo se všeho, co bylo doma po ruce. Sebrali se staré boty, silně obnošené oblečení, svíčky, ne příliš spolehlivé baterky a šlo se. Z jeskyně jsme vylézali zablácení. Obzvláště ve vlasech se jílový make-up vyjímal, protože jsme neměli ani přilby. Ty jsme však brzy získali na různých stavbách v době, kdy se tam zrovna nikdo nevyskytoval. Po cestě z Albeřic na chalupu na Lysečiny jíl oschl a z nás se začalo prašit. Kolemjdoucí nevěřili svým očím, kde jsme se dokázali takhle zřídit. O jeskyních v Krkonoších neměli pochopitelně ani potuchy. Doma se to často neobešlo bez kárných opatření, ale přesto nám rodiče zařídili první kontakt na Josku Řeháka, který nám vstúpil ten správný směr speleologické činnosti.

K těm úplným začátkům patří i „výpravy“ do Českého krasu, na které obzvláště rád vzpomínám. V krasu se tehdy pohybovalo jen pár turistů a trempů a spát pod širákem nebo ve štolách patřilo k běžné jeskyňářské rutině. Oblečení, ve kterém jsme prolézali jeskyně, se prostě obrátilo naruby, aby jeskynní nánosy nebylo vidět a hurá do civilizace. Ve vlaku jíl začal vysychat a trousit se nohavicemi ven k velké nelibosti spolucestujících, kteří naprosto nechápali důležitost našich výprav.

Obrovskou injekcí byl pro nás objev tzv. Nové Albeřické jeskyně - soustavy chodbiček s krápníkovou výzdobou. Do nových prostor se nám podařilo proniknout extrémně úzkou plazivkou za pomoci rašple, kterou jsme postupně upilovávali oblé výstupky na stropě. Když se na překvapivý objev přijelo podívat několik zkušených jeskyňářů a úzkým okýnkem se protáhl pouze jediný, nezdravě nám stouplo sebevědomí. Bádání ve v. Krkonoších však bylo tehdy v plenkách a rok na to se nám podařilo objevit Krakonošovu jeskyni. Svoji hloubkou 40 m zůstává dodnes nejhlubší jeskyní KRNAPu.

Objevy hned na začátku bádání byly pro nás velkým povzbuzením a plni elánu jsme se vrhli na Celní jeskyni. Tady se však „laciný“ objev nekonal a okusili jsme pravou jeskyňářskou dřinu. Byla to naše první velká akce.

Vstup do Celní jeskyně je u paty lomové stěny stejnojmenného lomu a její starou část znali určitě již dělníci z lomu. Pokračování se zdálo být zasypané a my jsme se pochopitelně chtěli dostat hloub. První rok prací skončil na neprůlezně puklině, kterou nám v roce 1975 pomohli rozšířit bozkovští jeskyňáři pomocí trhavin. Průnikem do spodního patra však explorační práce neskončily a před námi byla pěkná kruhová studna, bohužel, téměř až po okraj vyplněná sutí. Zůstali jsme „v tom“ opět sami.

Na těžbu jsme si vyrobili speciální zařízení, které se dochovalo, bohužel, pouze na fotografiích. Dnes by to byl kouzelný muzejní exponát. Byl to rumpál, který měl místo kliky čtyři břevna a za ty se tahalo. Tímhle monstrem jsme těžili z hloubky 20 m jeskynní sedimenty. Občas se však rumpál vymkl kontrole a z dřevěných madel se stala rotující vrtule. Dalším vynálezem byly dřevěné koleje o sklonu 45° vyrobené z pokroucených kmínků javorů. Pochopitelně po těchto kolejích se žádnému vozíčku nechtělo moc jezdit a tak jsme po nich tahali mlékárenskou konev. Na rozdíl od dřevěného rumpálu to bylo velice dokonalé zařízení a pomocí něho jsme pronikli do dalších prostor.

Pro naše první akce jsme o prázdninách organizovali tábor se stany pod označením JBVT (jeskyňářský bordel v terénu). Tábory bývaly v Celním lomu v romantickém prostředí kopřiv. Když se nám to začalo zdát málo pohodlné a nebylo kam dávat stále se rozšiřující arzenál techniky, postavili jsme boudičku 3x2,5 m, kam se vešlo až 8 nocležníků s veškerým vercajkem. Boudičku nám ale sežrali lesní mravenci a museli jsme si postavit další, již solidní terénní základnu (i když bez elektriny), která nám slouží dodnes.

Nebylo však vždy posvícení a zářným příkladem může být jeskyně Vývěrka v Horním Maršově. Kousek od vchodu vytékal pramen a nám se zdálo, že stačí hrábnout a budeme v největším jeskynním systému v Krkonoších. Tak jsme kopali den, dva, týden, kopali jsme rok, dva roky, tři roky. Pořád jsme kopali. Do jeskyně jsme museli nastěhovat koleje, vznikla solidní jeskynní minidráha se speciálním „alberickým“ rozchodem o délce přes 25 m. To ale již vznikla Česká

speleologická společnost a my jako její oficiální součást začali mít problémy s Povodím Labe, protože z vytěženého materiálu vyrostla v korytě Úpy solidní sypaná hráz. Naštěstí nám problém pomohla vyřešit jarní velká voda. Ale happy end se nekonal. Možná tam jeskynní systém skutečně je a čeká na jeskyňáře, kteří přijdou po nás, prokopnou posledních 40 cm a udělají ohromný objev. Nebo se budou v jeskynních sedimentech hrabat dalších 50 m a skončí jako my.

Ted' bychom mohli psát o dalších větších či menších objevech v Krkonoších, ale chtěli jsme poznat i jiné, daleko větší krasové oblasti. Na Slovensku jsme se v praxi seznámili s vertikální jeskyňářinou, v Rakousku v hluboké jeskyni Gruberhornhöhle při sportovním sestupu poprvé sáhli na dno sil a v polských jeskyních v Západních Tatrách jsme pochopili, co obnáší objevování a průzkum jeskyní alpského typu.

Z party nezkušených gymnazistů jsme se postupně stali ostřílenými jeskyňáři a další zvrát nastal v době, kdy přišel do skupiny Petr Loskot. Už dávno jsme věděli, že bez peněz to nepůjde, ale Petr brzy zjistil, že podnikat se dá i v podmínkách reálného socialismu. Začali jsme (jako snad každý) nátěry jeřábů a výškových konstrukcí ve fabrikách a když začalo být na hromadě něco peněz, pustili jsme se do složitějších otvírek jako byla ta v jeskyni Trucovna a začali plánovat náročnější zahraniční akce. To je však novější historie, o které bylo na stránkách speleologického tisku napsáno již hodně.

Zabíjelo ve štole horko a vlhko?

Koncem listopadu 1998 se na dole Československé armády v Karviné odehrál poněkud nevysvětlitelný hromadný smrtelný úraz, při kterém zahynuli tři horníci. Vrchní důlní měřič, záchranář a bezpečnostní technik se společně vydali na revizi 3 km dlouhé chodby, která byla po dvou letech opět otevřena. Po dvou hodinách se měli hlásit kolegům na povrchu, ale nedali o sobě vědět. Vyrazili tedy za nimi důlní záchranáři, kteří 1,5 km od vchodu našli prvního mrtvého. První věc, která každého napadla, byla, že horníci umřeli zadušením. Opakované analýzy však ukázaly nepřítomnost oxidu uhličitého i uhelnatého. Teprve o dva dny později byly ve vzdálenosti 2,6 km od vchodu nalezeny mrtvoly obou dalších mužů. Aby se k nim záchranáři dostali, museli vybudovat ve vzdálenosti 700 a 1.300 m od vchodu ja-

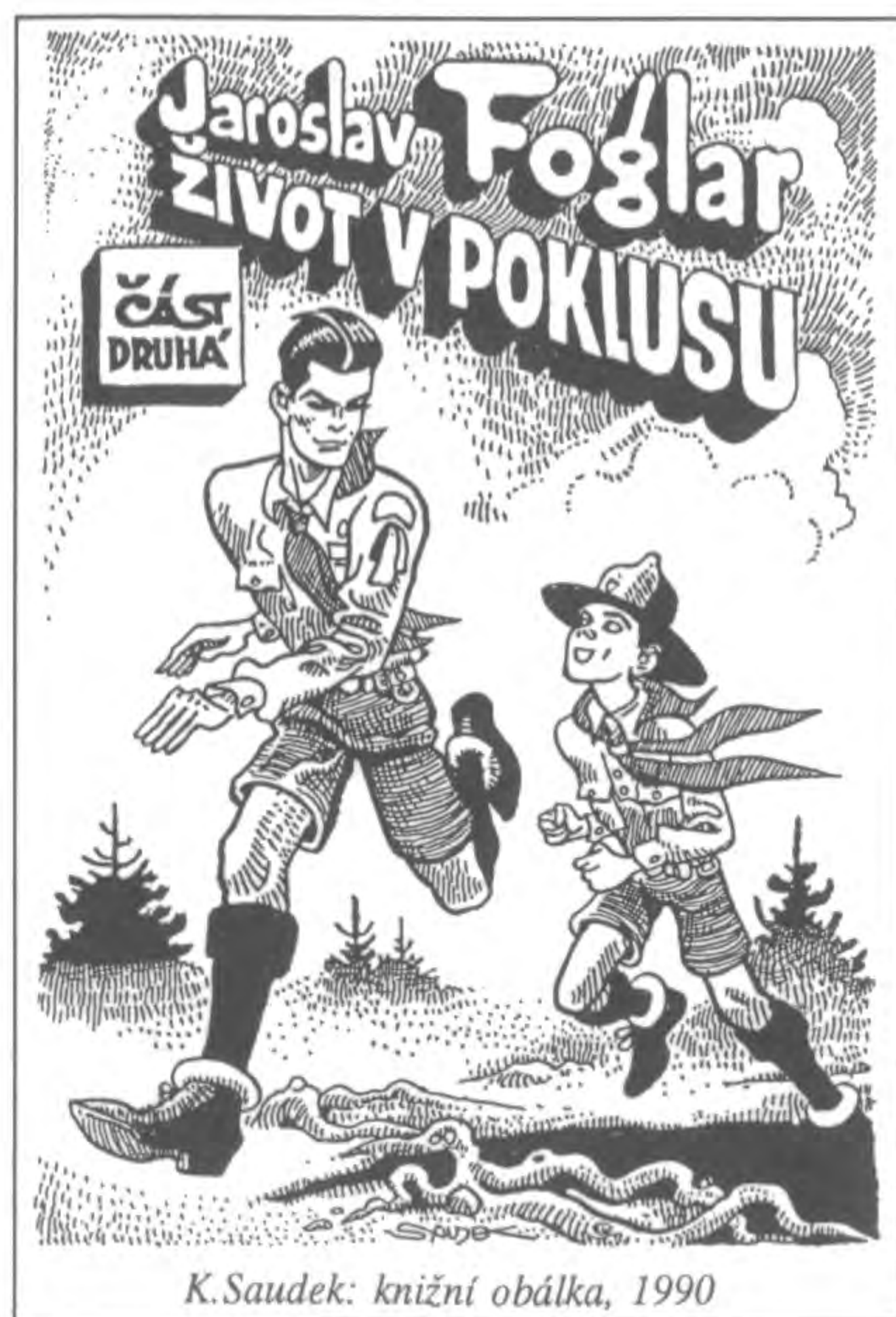
kési postupové tábory, kde si odpočinuli, napili se a doplnili zásoby ledu.

Při hodnocení příčin nebezpečí jsme odkázáni na zprávy z denního tisku, které říkají, že v dole panovala teplota 37-40 °C a vlhkost 92 % a že tyto podmínky byly tak obtížné, že i první skupina záchranářů se dostala do vážných potíží. Domnívám se, že zde musel sehrát roli ještě nějaký další faktor - v uzavřené chodbě uhelného dolu bych nejspíš očekával úbytek kyslíku - při pomalé, částečné oxidaci je kyslík schopen vázat se do uhelné hmoty a v ovzduší je nahrazován dusíkem. V každém případě jsem v příbramských uranových dolech viděl horníky pohybovat se a dokonce vrtat těžkými kladivy při 32 °C a přibližně stejné vlhkosti (tu jsme neměřili). Při této činnosti vesele nadávali, žertovali a dokonce pili becherovku. Pokud se dostanete ke zprávě, co se na Karviné skutečně stalo, dejte nám vědět.

-WC-

Jestřáb odletěl

V sobotu 23. ledna 1999 zemřel ve věku 91 let v pražské Thomayerově nemocnici „Jestřáb“ Jaroslav Foglar, člověk, který od poloviny 30. let ovlivňoval nesčíslné generace chlapců. Svůj první literární pokus báseň „Měsíční noc“ otiskl ve třinácti letech v Národní politice (kam s chutí psal i Jaroslav Petrbok). V témže roce se potkal se skautským hnutím, které potom ovlivnilo celý jeho život. Během několik let se z něho stal vůdce skautského oddílu Dvojka a v časopise Skaut-Junák začal publikovat tábornické povídky. Rychle se stal vedoucí osobností českého skautingu - v roce 1935 uvítal na své lodi proslulého woodcraftera Ernesta Thompsona Setona, kterého pak do slovenských hor doprovázel jiný velký skaut - geolog Radim Kettner. První „foglarovka“ *Přístav volá* vyšla v roce 1934 v Melantrichu a další ji rychle následovaly: *Hoši od Bobří řeky*, *Chata v Jezerní kotlině* a konečně v roce 1938 první díl *Rychlých šípů* určených pro nově založeného *Mladého hlasatele*. Mělo se původně jednat o pár stránek, ale nakonec bylo sepsáno a nakresleno 315 pokračování. Tento nejúspěšnější český komiks, na kterém se postupně podíleli čtyři kreslíři, vycházel v několika fázích daných základem činnosti Junáka různými režimy. J.Foglar opět začíná publikovat v roce 1965 (*Tajemná Řásnovka*) a potom opět v roce 1987 (opětovné vydání *Hochů od Bobří řeky* v Olympii), kdy již spolu-



K.Saudek: knižní obálka, 1990

pracoval s Českou speleologickou společností. Mezi individualistickými, undergroundovými jeskyňáři se vždy našlo dost lidí, pro které organizování a ideologizování skauti v uniformách neměli tu správnou přitažlivost, ale Foglara znal a četl každý. Čest jeho památce i tradici českého skautingu!

-WC-

Nové informace o krasu v okolí Českého Krumlova podle dopisu J.Cíchy zapsal V.Cílek

Na článek v minulém Speleu o krasových výplních jeskyně U hamru u Českého Krumlova zareagoval šumavský jeskyňář Jaroslav Cícha upřesňujícím dopisem, ze kterého vyjímám podstatné informace: „V krasové rozsedlině v údolí Hučnice skutečně byly nalezeny (paleolitické) artefakty a předány dr.Břeňovi do Národního muzea. Dr.Břeň tehdy prováděl výzkum třísovského oppida a je otázka, zda by se i po jeho smrti nedaly artefakty někde objevit. Pokud se týče jeskyně U hamru, tak ve výplních se malakofauna vyskytuje. Rozšíření fosiliferních sedimentů v jeskyni a před ní je značné. Zasahují do širšího

předpolí vchodů 2 a 3 a dá se předpokládat, že alespoň zčásti zůstaly zachovány i pod podlahou bývalé kůlny. Největší námi zjištěnou mocnost mají v chodbě mezi body 13 a 14. Svrchní sintrová deska je zde ještě překryta hlinitou vrstvou tvořící počvu chodby. Pod ní se stěny chodby do neznámé hloubky dále rozevírají a zdá se, že chodbička je pouze malým vyklizeným prostorem při stropě rozměrnější chodby, která je v převážné části svého profilu vyplněna fosiliferními sedimenty.“ Já (tj. Cílek) jsem pak ve svých poznámkách našel zápis z roku 1977, kde se místní sběratel vltavínů odvolává na svědectví pana Piši (měl zde tehdy pracovat na výkopech), že ještě po válce bylo možné prolézt úzkou jeskyňkou pode dnem lomu u rozsedliny u Hučnice (tzv. Dobrkovický komín) a vylézt asi o 20 m dál ve stráni. Dnes po této dutině není ani stopy.

Podzemní turistika ve Francii

Ve Francii je nějakým způsobem pro veřejnost zpřístupněna stovka jeskyní, které ročně navštíví 5,5 milionů lidí. Tradice návštěv sahá, podobně jako u nás do 16. stol., ale teprve zpřístupnění Padiracu v roce 1898 je považováno za počátek podzemní turistiky. Ve Francii existuje asi 150 jeskyní, ze kterých jsou známy paleolitické malby, ale jen 15 jich je zpřístupněno. V současné době existují nebo se staví tři kopie jeskyní, kde si návštěvníci mohou zblízka a bez rizika poškození prohlédnout jeskynní malby - je to Lascaux, Cosquer a Tautavel. V takto velké konkurenci se z mnohých jeskyní stávají napůl muzea, napůl disneylandy, kde se např. předvádí stahování pravěkých zvířat, různá panoramata a hudební produkce. Je jen otázkou času, kdy tento trend dorazí i k nám.

-wc-

Koncem paleolitu bych nechtěl být mrtvolou

Václav Cílek

Poslední velká vlna pleistocenního osídlení našich jeskyní se odehrává v magdalenieniu, který je podle radiokarbonu datován stářím asi 12.500 let (což je po kalibraci asi 14.500 kalendářních let). V rámci magdalenieniu nebo jako samostatná kultura se někdy vyčleňuje pod různými regionálními názvy pozdní paleolit, který spadá až

na samotný konec pleistocénu, který se podle posledních výzkumů odehrál před 11.500 kalendářními lety a načež hned začal holocén. Toto pozdně paleolitické osídlení u nás není výrazné a spíš ojedinělé nástroje se obvykle nedaří odlišit od sousedních paleolitických či mezolitických kultur. Velkým překvapením se proto stal nález učiněný v pískovcovém pseudokrasu v převisu zvaném Nízká Lešnice u Zátyní v s. části CHKO Kokořínsko. Víc jak metr mocná kulturní vrstva s několika tenkými polohami rozvěšených ohnišť poskytla kolekci pazourkových nástrojů, z nichž některé jsou blízké tvarům pozdního paleolitu, což potvrdilo i radiokarbonové datum 10.160 let (asi 11.700 kalendářních let). Tento nález by sice byl zajímavým, ale ne vzrušujícím, kdyby jej nedoprovázel kousek kosti o velikosti asi 2,5x2,5 cm, ve kterém brněnská antropoložka E.Drozdová rozeznala zlomek lidské lebky člověka starého 14-18 let. Na zlomku kosti jsou navíc patrné zářezy, takže se neřadí k funkci nějakého „talismanu“. Nálež spadá na samotnou hranici pleistocén-holocén. Je to již čtvrté místo, kde byly pod pískovcovými převisy (převis Pod zubem v Pekle u České Lípy - lidský zub, převis Šídelník u Dřevčic - dva lidské zuby, Vysoká Lešnice u Zátyní - lidský zub) nalezeny zbytky mezolitického či ještě staršího člověka, tedy nálezy, jichž bylo zatím v Čechách za celou historii speleoarcheologie učiněno jen několik. Nálež rovněž zapadá do kulturního kontextu pozdního paleolitu, odkud známe různě skládané lidské kosti, řezané, pižlané, tvarované - prostě být tehdy mrtvolou nebyla žádná legrace. *Výzkum je podporován grantem National Geographic Society „Last foragers of Northern Bohemia“.*

Literatura:

Drozdová E., Beneš J., Jarošová L., Svoboda J. (1998): Nálež fragmentu lidského zubu z mezolitické vrstvy v České Lípě. - Zpr. geol. výzk. v r. 1997: 73-74. Praha.

Radon je zdravý!

Václav Cílek

V posledních letech občas slyšíme úděsné zprávy o radonu v jeskyních a radioaktivitě obecně a jsou lidé, kteří se poněkud obávají pohybovat se v prostředí se zvýšenou radioaktivitou. Na druhé straně v radioaktivním Jáchymově již dlouho fungují vyhlášené lázně. Jak to tedy je? V září

1998 bylo v rakouském Bad Hofsteinu uspořádáno sympozium o radonu a zdraví. Základem většiny přednášek bylo tvrzení D.T.Luckeyho z University of Missouri, USA, že nízké dávky ionizačního záření mají biopozitivní, tedy zdraví podporující efekt. Dr. Luckey tomuto léčebnému efektu říká *radiozační hormese*. Série dobře podložených přednášek zabývajících se hormesí prokázala, že při nízkých dávkách záření dochází k těmto pozitivním biologickým procesům:

- * dochází k omlazení buněk následkem vzestupu enzymu SOD - tedy superoxidu dimustase
- * dochází ke zmírnění stresu
- * je potlačena a částečně léčena cukrovka a vysoký krevní tlak
- * jsou potlačovány některé karcinomy a pozitivně ovlivněny lymfocyty
- * jsou aktivovány opravné mechanismy poškozených DNA.

Japonci sledovali osoby, které ve větší vzdálenosti přežily výbuch v Nagasaki a Hirošimě a dostaly jen malé dávky záření. Ukázalo se, že u nich došlo k potlačení četnosti onemocnění leukémií. Co z toho vyplývá pro podzemní badatele? Asi není dobré žít v domě, kde je stálá zvýšená koncentrace radonu, i když citlivost na něj je silně individuální. Na druhou stranu i v jeskyni s mimořádně vysokou radioaktivitou člověk dostává spíše léčebné než zdraví poškozující dávky - to jistě platí v případě občasných návštěv. Ve starých dolech bývají koncentrace radonu a úroveň radioaktivity mnohonásobně vyšší než v jeskyních. Vyhlíbal bych se opuštěným uranovým dolům, ale od ostatního rudného podzemí bych očekával při několika víkendech strávených v podzemí spíše „lázeňský efekt“. Pokud bych si mohl vybrat mezi zvýšenou radioaktivitou a radonem, raději bych volil radioaktivitu, protože radon je plyn, dostává se do přímého kontaktu s plicními sklípkami a zanechává po sobě pevnou rozpadovou řadu. Takže nakonec co se týče radioaktivity v podzemí zachovávám klid a přemýšlím, jestli by jednou nešly z Temelína udělat proslavené lázně konkurující Jáchymovu. Z hlediska speleoterapie to vypadá tak, že mírně zvýšená radioaktivita v jeskyních je jedním z léčebných faktorů. **Jenže** - poptal jsem se na hormesi prof. V.Schreibera, dlouho se smál, pak byl velmi nedůvěřivý. Vyrozuměl jsem, že hormese je v lékařských kruzích považována spíše za nějaký komický výstřelek žertujících kolegů. Pak si má člověk vybrat.

Připraveno podle Bulletinu SAAD 1998/4.

Saad je Sdružení pro alergické a astmatické děti na Lékařské fakultě MU, Joštova 10, Brno, 60200, tel. 42126479. Úřední hodiny: středa 16-18 hod. Bulletin věnuje značnou pozornost klimatickým a speleoterapeutickým léčebnám.

Povzbuzení od dědečka

Radko Tásler

Je sychravo a mírně pod nulou. Mokrý písek promísený se smradlavým obsahem historické josefovské kanalizace přimrzá k holinkám. Na „véesce“ se pomalu začíná kupit solidní hromada hoven. Smráká se a cikáni pomalu začínají proudit do hospody. „To bych nikdy nerobil,“ ohrnují nos nad naší činností. „Co bys asi tak dělal, ty vole,“ říká Jirka polohlasem a spouští kýbl do šachty.

Práce na povrchu není namáhavá, ale je u ní zima. V podzemí je to horší. Mnoho desítek let nečištěné stoky mají místy až 40 cm nánosů. Výška klenutých cihlových stok je 160-170 cm, což je asi to nejhorší co může být. Na instalaci kolejnic to je ještě zbytečné a ježdění kolečkem je úmorná dřina. Mírně přihrblá záda a uhnutá hlava je cítit již po hodině práce. K nejbližší šachtě to je místy až 100 m a to se z člověka jen leje.

Opět na mě vychází řada vystřídat. Vylézám ze zapařeného kanálu do nevlídného večera k rumpálu. Odháním partu cikánské drobotiny, která si pro zábavu nechá zatékat splašky z korby nákladáku do rukávů a zaujímám pozici u kliky. Čekat na signál, patnáct otáček nahoru, odepnout kýbl, pár kroků po korbě, vysypat, pár kroků zpět, zapnout kýbl, spustit dolů. Opět čekat na signál. Opravdu nenáročná duševní práce. V hlavě se mi honí různé myšlenky, proč vlastně tohle děláme.

Už před mnoha lety jsme se zajímali mimo jeskyní i o opomíjené historické podzemí měst. Po roce 1989 jsme se pokusili část těchto našich zájmů zprofesionalizovat. Nejrozsáhlejší a pro nás nejbližší městské podzemí bylo v Jaroměři - Josefově. Po změně radních nedalo moc přesvědčování, že s pevnostní kanalizací v Josefově se musí začít něco dělat, jinak se začnou propadat ulice a narušovat základové spáry budov. Nejdůležitější pro správnou funkci stok se ukázalo jejich vyčištění a jediné, co mě povznášelo nad práci u kliky byla myšlenka, že po odstranění desetiletých nánosů písku, cihel, hadrů, větví a kalů se pustíme do podrobného průzkumu a dokumenta-

ce, a že uplatním své speleologické zkušenosti a vysokoškolské vzdělání geologa.

Na rohu ulice se objevuje dědeček s vnoučkem a pozorují naši činnost. Šlapu ve fekáliích a opět ve mně hlodá pochybnost, zda toho mám zapotřebí. Vnouček se vyptává a dědeček rozvíjí přednášku o podzemí Josefova. Mé sebevědomí opět stoupá, protože děda evidentně povídá blu-

dy, které se během věků staly „lidovou pravdou“ a my dnes víme o tom, co je pod městem, více než starousedlíci. Dvojice se zastavuje těsně u rumpálu a můj duševní stav je znovu dodeptán závěrem dědovy přednášky: „... a když se nebudeš dobře učit, budeš muset dělat tuhle smradlavou práci“.

Literatura



RŮZNÉ ČLÁNKY:

Galerie fotografů: Radko Tásler. Interview. Krkonoše 1,98. Str. 17-19, bar. foto Alberické jeskyně.

Čurda J. (1998): Krasová hydrogeologická struktura masivu Králického Sněžníku. Zprávy o geol. výzk. v r. 1997, 10-11. ČGÚ. Praha.

Chlupáč I. (1998): Poznámky k rozšíření devonu a stavbě metamorfovaného paleozoika v jižní a střední části Ještědského pohorí, tamtéž, str. 19-21.

Faimon J., Fňukalová M., Blatná P. (1998): Kinetika rozpouštění kalcitu, tamtéž, str. 76-77.

Ložek V. (1998): Malakostratigrafický výzkum kvartérních suťových souvrství (Pavlov, Měňany-jeskyně Na Skalici, jeskyně U hamru u Českého Krumlova), tamtéž, str. 92-93.

AUDY I. a AUDY M. (1998): Fotografování v podzemí. Knihovna České speleologické společnosti 34, 19 stran, 23 obr. příloh, cena 30.- Kč, náklad 300 ks, Praha. ISBN 80-85304-63-5.

V roce 1988 vyšlo první vydání Audyho fotografické příručky, která se rychle stala velmi populární. V uplynulých letech jsme byli opakovaně žádáni, abychom znovu vydali tři základní díla praktického jeskyňáře - jednodlanovou techniku, mapování a fotografování v podzemí. Druhé vydání je značně přepracované, aby odpovídalo současnému stavu trhu a dostupné techniky. Obsahuje kapitoly věnující se přístrojům a pomůckám, filmům pro černobílou i barevnou fotografii, zdrojům světla, volbě záběru, fotografování pod vodou, chybám, možnostem retuše. Vydání je doprovázeno 23 černobílými fotografiemi, které jsou vytisknuty tak kvalitně, až to člověka naplňuje obdivem. Publikace je k dostání na sekretariátu ČSS a myslím si, že bude rychle rozebrána. Není třeba ji chválit, propaguje se sama.

BAUEROVÁ A. (1998): Zapomenuté věky země Bójů. 230 stran, 198 Kč, Nava Plzeň. ISBN 80-7211-032-2.

Třetí a asi i nejlepší kniha autorky o historii Keltů na našem území a v jejich evropském kontextu věnuje jednu stručnou kapitolu rekapitulaci archeologické situace v Býčí skále. Onehdy jsem v metru potkal V. Matouška, který mi sdělil, že podle předběžných výsledků to vypadá tak, že výbava kovárny z Býčí skály asi patří Slovanům a nemusí mít nic společného s halštatským soubojem. Počkejme si na oficiální informaci.

BOSÁK P., JAROŠ J., SPUDIL J., SULOVSÝ P. a VÁCLAVEK V. (1998): Salt Plugs in the Eastern Zagros, Iran: Results of Regional Geological Reconnaissance. Geolines, papers in Earth Science 7, 1-175. Geologický ústav AV ČR. Praha. ISSN 1210-9606.

Skupina zaměstnanců bývalé Geoidustrie prováděla v letech 1992-93 v oblasti Zagros na ploše 50.000 km² průzkum 68 solných pňů. Vý-

sledkem výzkumu je poměrně obsáhlý katalog pňů, který se zabývá jejich geologií, tektonikou, hydrogeologií, přítomností struktur rozpouštění a tedy solným krasem. Jedná se o důležité dílo svého oboru, které může sloužit i jako podklad pro expedici.

GJÁNEŠVÁRPURI (1999): Zpěv osamělého poustevníka v jeskyni na Vysoké hoře. 70 stran, samizdatové, xeroxové vydání, bez údajů.

Poměrně známý moravský jeskyňář přijal výše uvedené jméno a stal se žákem indického gurua. Nejprve strávil několik měsíců v krkonošské poustevně. Poté se obnovil v meditační jeskyňce v Moravském krasu a pak si na základě skvělé knihy M.Nevrlého *Karpatské hry* vybral oblast Vinturarita u říčky Cheia v Rumunsku a na dalších pár měsíců se tam stal poustevníkem. Najde si jeskyni, vysvětlí ji vonnou tyčinkou, cvičí, medituje a ochočí si sýkorku. Nakonec jej nějaký Rumun udá a policie jej odešle zpět do moravské vlasti. Upřímná kniha pojednává o určitém, náročném druhu hledání sebe sama a smíření se světem. Na jednom místě píše: „Společnost, která domestikovala rebely, dosáhla klidu, ale ztratila budoucnost“. A snad jen připomínka k titulu knihy: poustevníci obvykle bývají osamělí, skupina družných poustevníků namačkaných v nějaké malé díře - to prostě není ono.

KOVAŘÍK P. (1998): Studánky a prameny Čech, Moravy a Slezska. 260 stran, 355,- Kč, doslov J.Kessl. ISBN 80-7106-253-7.

Pěkná kniha na křídovém papíře podává přehled několika desítek důležitých, zázračných, poutních, podivných aj. pramenů, které jsou stručně popsány a rozděleny po okresech. Některé z popsaných pramenů jsou krasové.

KULICH J. (nedatováno): Šourkova cesta Obřím dolem a Úpským rašeliništěm na Výrovku. Průvodce P1. Správa Krnapu, k dostání v informačním středisku v Peci pod Sněžkou.

Zajímavý, stručný průvodce po Obřím dole s pěkně zpracovanou hornickou historií tohoto pozoruhodného místa, jehož šachty spravuje Radko Tásler.

MATOUŠEK V. a DUFKOVÁ M. (1998): Jeskyně a lidé. Knižnice dějin a současnosti, 156 stran, asi 20 obr., rejstřík, soupis hlavní lite-

ratury. Cena 99,- Kč. Nakladatelství Lidové noviny. Praha. ISBN 80-7106-307-X.

Tato pěkná a dobře napsaná, popularizační kniha podává přehled využívání jeskyní od prvních hominoidů až po Jánošíka a bezdomovce. Úvodní kapitoly se zabývají vznikem jeskyní (je zde pár chyb - hlavním mechanismem vzniku není eroze, ale koroze apod.) a dále jejich využíváním v různých pravěkých kulturách. Zatímco většina speleoarcheologických knih se soustřeďuje pouze na starší dobu kamennou, snaží se oba autoři o celkový pohled na lidské činnosti v našich i evropských jeskyních. Někde mají poněkud ztíženou situaci, protože např. z Moravského krasu existuje pěkný soubor neolitické keramiky, která však nikdy nebyla zhodnocena a publikována, prostě proto, že badatele zajímal paleolitický člověk. Velmi zajímavá je partie, která hodnotí mýty a kultury spjaté s využíváním jeskyní ve středomořské oblasti. Z jeskyně Psychro a z jeskyně Ane-ragdospilos na Krétě dokonce pocházejí, podobně jako z Býčí skály, drobné idoly býčků. Občasné drobné výhrady nemohou zastřít celkovou solidnost a zajímavost díla, které se důstojně řadí po bok Augustových *Lovců jeskynních medvědů* a Sklenářovy knihy *Za jeskynním člověkem*. Kniha patří do knihovny jeskyňáře a jediné, co mně na ní skutečně zlobí, je Burianova obálka neandrtálce před Kůlnou. „Člověk jeskynní“ nebyl zas tak velký divoch, nechodil oděn v cáry kůží, ale antropologické paralely a četné nálezy kostí a šidel spíš ukazují, že byl slušivě a prakticky oblečen. Pokud někoho připomínal, tak to nebyla nějaká polonahá poloviční opice, ale usměvavý a dobře naladěný Eskymák.

POULIANOS N.A. (1996): Pleistocene mammals of Petralona Cave, Chalkidiki, N. Greece. Doctoral Thesis. Charles University, Praha, 379 pp.

Koncem roku 1998 byla v Geologickém ústavu AV ČR obhajována obsáhlá práce řeckého učenice, která vznikala na Přírodovědecké fakultě UK pod vedením prof. O.Fejfara a za rady I.Horáčka. Kniha obsahuje kapitoly týkající se historie objevu jeskyně Petralona, speleologického výzkumu, nálezu lebky a fosilní fauny, díky kterým je jeskyně považována za jednu z nejdůležitějších jeskyní celého Řecka. Jeskyně byla objevena pastýřem Philippem Chatzaridisem, který si všiml oválné šterbiny, kolem které roztával sníh. Pastýř se domníval, že je zde skryt podzemní pramen, který by místní lidé potřebovali, ale trvalo to ještě několik

let než skeptičtí (a možná i líní) obyvatelé vyhrabali hlínu a octli se kupodivu v jeskyni. Vesničané potom prorazili svahovinami další vchod a jeskyně byla konečně otevřena pro sběratele kostí a krápníků. Místní lidé a později jeskyňáři postupně objevovali nižší partie s krápníkovými dómy, ale skutečně světoznámým se stal objev petralonské lebky. Vesničan Christos Sariannidis měl prolézání jeskyní ve velké oblibě a často sloužil jako průvodce. Velmi jej zajímal vědecký výzkum jeskyně a toužil udělat nějaký nález, který by do oblasti opět přivedl výzkumníky. Jeden den našel lebku jeskynního medvěda a pečlivě ji ukryl v úzké podzemní škvíře. Nález se rozkřikl, takže místní kněz Aristeides nakráčel do díry a lebku schoval ještě lépe, aby se s ní nic nestalo. Krátce nato v září 1960 Christos přivedl do jeskyně pět návštěvníků, mezi jinými místního učitele a agronoma, a chtěl se jim lebku pochlubit. Ztráta medvědí lebky jej naštvála, zoufale ji hledal všude kolem, až si všiml, že jen metr nad původní skrýší vytváří sintrová deska falešnou stěnu, za kterou je neznámá prostora. Okamžitě se do ní prolomil a k překvapení nejenom svému, ale postupně i celého antropologického světa, našel zasintrovanou lebku, kterou považoval za opičí, ale která pravděpodobně náleží mezi nejstarší evropské pozůstatky člověka. Na dalších dvou stovkách stran se autor věnuje stratigrafii a fosilnímu obsahu jeskynních výplní. V průběhu obhajoby byla k práci vznesena řada připomínek, nicméně se jedná o závažný příspěvek k poznání jedné z nejdůležitějších evropských jeskynních lokalit.

ROZLOŽNÍK M. a ŠMÍDT J. (1997): Ochrana krasových javov a krasových území. Odborný seminár pri príležitosti 20. výročia vyhlásenia Biosférickej rezervácie Slovenský kras. 150 stran, 300 výtisků, vydala SAŽP-COPK Banská Bystrica a Správa CHKO Slovenský kras. Brzotín.

22 referátů se týká zejména Slovenského krasu a různých aspektů ochrany přírody jako je geochemické znečištění, výzkum avifauny a netopýrů, dokumentace, speleoterapie apod. Jedná se o jeden ze série slovenských levných sborníků velkého formátu, malého nákladu, a velké šíře informace, ve kterých si každý něco zajímavého najde. Mám dojem, že slovenské karsologie se ještě nikdy tak nedařilo jako v posledních letech - publikační činnost týkající se krasu na Slovensku je celkově obdivuhodná, byť - jak je všude obvyklé - je většina příspěvků průměrná.

SOMMER Petr (1998): Jeskyně svatého Prokopa v sázavském klášteře. Sázavsko - sborník V., s.34-47, Sázava.

Podrobné shrnutí současných poznatků na základě archeologického výzkumu jeskyně z pera předního znalce nejstarších dějin sázavského kláštera přináší řadu nových informací. Dnešní umělá prostora tvaru kříže vznikla někdy v průběhu středověku, rozhodně ale se značným časovým odstupem od poustevníka Prokopa, a možná s využitím původní prokopské jeskyně. Ve vstupní chodbě archeologický výzkum odkryl nádržku na vodu s rozbitou vrcholně středověkou keramikou a románskou patkou sloupu, druhotně upravenou jako hmoždíř. Tyto nálezy jsou spojovány se životem asketických mnichů zde v jeskyni. Jeskyně byla opuštěna zřejmě v souvislosti se zpusnutím kláštera po husitských válkách. V 16. stol. došlo k zasypání vstupní průrvy a k trvalému zneprístupnění a zapomenutí jeskyně, takže v 18. stol. již pouze tradice připomínala přibližné místo světčova příbytku. (V.Peša)

TURK I. ed. (1997): Moustérienska „koščena piščal“ i druge najdbe iz Divjih Bab v Sloveniji. 223 stran, Opera Institutu Archaeologici Sloveniane. Ljubljana. ISBN 961-6182-29-3.

Jeskyně Divje babe I je 15 m široká a 45 m dlouhá vodorovná chodba v údolí řeky Idrijce poblíž Cerčna. Kniha pojednává o detailním výzkumu jeskynních sedimentů a jejich fosilního obsahu (fosfátové hlízy, kosti, pylové analýzy, archeologie). Jeskyně je slavná díky prvním nálezům chlupů jeskynního medvěda na světě a díky kosti s pravidelnými dírkami. Kost je interpretována jako flétna stará asi 35 tisíc let. Odborná veřejnost je k nálezu zatím dosti skeptická, ale možná zde svoji roli hrají psychologické důvody - je obtížné přiznat těm, které považujeme za „opíčov“ primitivy hudební zájmy.

UHRIN M. ed. (1997): Výskum a ochrana prírody Muránskej planiny. Zborník príspevkov vydaný pri príležitosti 20. výročia vzniku CHKO Muránska planina. 115 stran, vydala Správa CHKO Muránska planina. Revúca. ISBN 80-88850-07-X.

Sborník se týká úplně všeho - od švábů až po jeskyně. -

ESTAVELA, časopis o jeskyních a krasu. I, 1. 1999, 49,- Kč, ISSN 1212-396X.

Máme nový jeskyňářský časopis a to jsou

dobré zprávy. První číslo má velký formát, 58 stran textu, vynikající oboustrannou barevnou obálku (I. a M. Audy), solidní typografii a mírně zašedle reprodukované fotografie a plány. Téměř všechny články se týkají Moravského krasu - kromě několika úvodních, spíš obecných článků zaujmou zprávy o tom, co je estavela a o výzkumech v jeskyních Malý lesík, Býčí skála, Piková dáma-Spirálka aj. Výborně je popsáno neštěstí v jeskyni 13C. Časopis je k dostání v prodejnách VÚT, Kudrna, Elias Sport, Gemma a v muzeu v Blansku. Kontaktní adresa na šéfredaktora: Filip Doležal, 594 45 Ostrov nad Oslavou 198. Časopis má vycházet 4x ročně. Nechce se mi psát o překlepech a pravopisných chybách nebo o obavách z příliš úzkého zaměření na Moravský kras, místo toho bych rád popřál redakci širokou čtenářskou obec a pěkné příspěvky. Není problém založit nový časopis, ale je problém jej udržet, je to běh na dlouhé trati. Estavelu doporučujeme všem moravsko-krasovým a většině ostatních jeskyňářů.

JESKYNĚ A KRASOVÁ ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY, přehledná mapa 1:500 000, sestavili J.Hromas a D.Bílková, AOPK ČR. Praha. 1998. Vytiskla Kartografie Praha a.s. ISBN 80-86064-27-1.

Barevná, profesionální mapa o rozměrech 100x70 cm pokrývá celé území ČR. Do vícebarevného topografického základu jsou zakresleny hranice jednotek karsologického členění ČR v hierarchii soustava-celek-jednotka, dále výskyty karbonátových hornin včetně ostrůvků krystalických vápenců a 592 důležitějších krasových i pseudokrasových jeskyní. V detailu 1:100 000 je uvedena mapa Českého a Moravského krasu. Na druhé straně mapy je uveden soupis a stručná charakteristika oněch 592 jeskyní a krátké odstavce o krasu, pseudokrasu, členění, ochraně jeskyní a stratigrafická tabulka; dále pak mapa systému Amatérské jeskyně a Hranické propasti. Vše je provedeno v českém a anglickém jazyce. Je to přehledné dílo obsahující poslední, oficiální členění krasu ČR a závazné názvy jeskyní podle Registru jeskyní ČR. Pro jeskyňáře se jedná o dobrou orientační pomůcku, pro orgány ochrany přírody o vítaný přehled, pro cizince o výborný dárek.

PSEUDOKRASOVÝ SBORNÍK I, sv.35
Knihovny ČSS, 96 stran, vydala ČSS ve spolupráci s NP Podyjí a nakladatelstvím Zlatý

kůň, hlavní editor D. Bílková. Praha. ISBN 80-85304-64-3.

Sborník obsahuje referáty symposia o pseudokrasových jevech v Podyjí, symposia o kořenových stalagmitech a některé další materiály. Celkem se jedná o 20 velmi rozmanitých článků týkajících se např. reliéfu NP Podyjí, zvětrávání granitoidů v holocénu, balvanových proudů, řícení skal, výzkumu netopýrů, Polomených hor a Labských pískovců apod. Zaměření sborníku je velmi široké a interdisciplinární. Publikace je určena spíš pro specialisty a ochranáře než pro krasové jeskyňáře. Ti by si však mohli přečíst jeden neobyčejně zajímavý článek o použití geofyzikálních metod, zvláště radaru na Ledových slujích. Radar s dosahem asi 70 m pod povrchem zde vykreslil systém vertikálních poruch o výšce necelých 50 m, na kterých jsou založeny některé známé a některé neznámé rozsedliny. Širšímu použití radaru ve speleologii zatím brání vysoká cena (až několik desítek tisíc Kč na den), ale dá se čekat, že se jednou stane důležitým pomocníkem praktického jeskyňáře, kterému umožní vidět pod zem. V posledních letech vzniká jakýsi korpus pseudokrasových bádání, který je shromážděn zejména ve sborníku o pseudokrasových jevech v české křídě, v neovulkanitech, pískovcovém fenoménu a ve sborníku o Ledových slujích. Toto je již pátý pseudokrasový sborník, což nás vedlo k tomu, že jsme jej tak nazvali a doufáme, že celá řada bude nějak, byť nepravidelně, pokračovat. V úpravě sborníku je možné narazit na nejednotnou úpravu a překlepy. Soubor sborníků však přece jen vytváří určitý publikační a bibliografický základ.

SPELEOFÓRUM '99, XVIII, 1-72, ČSS Praha. ISBN 80-85304-65-1.

Téměř každým rokem jsem překvapen, jak kvalitním sborníkem Speleofórum je a to i z hlediska nadnárodního. V letošním čísle se objevuje 34 zpráv z bádání v ČR, v cizině a z různých sportovních a poznávacích akcí. Za pozornost stojí zejména příspěvky J.Bruthanse a spol. o nálezích jedněch z největších solných jeskyní na světě v íránském Zagrosu a Táslerova zpráva o aragonitové výzdobě jeskyně Bohemia na Novém Zélandu, která je pravděpodobně největší aragonitovou jeskyní světa. V posledně zmiňovaném příspěvku autoři jistě ze zlomyslnosti uvádějí, že jeskyně Bohemia má nejméně tolik aragonitu jako 1.360 Ochtinských aragonitových jeskyní. Oba články jsou doprovázeny nádhernými fotografiemi

mi. Neméně důležité je dosažení hloubky 1.268 m v propasti Slovačka jama ve Velebitu (19. nejhlubší propast světa) kolegy ze SSS a objev jen o 1.249 m méně hluboké Drozdej propasti na Plešivské planině. Je doopravdy obtížné vyjmenovat všechny důležité příspěvky, protože například článek o jeskynních pavoucích představuje pro svůj obor stejně důležitý přínos jako nález mnoha kilometrů chodeb někde v krasu. Speleofórum '99 by si měl koupit i ten jeskyňář, který

neumí číst, protože jenom ty obrázky mu za to stojí. Sborník si můžete koupit či objednat na sekretariátě ČSS za 120,- Kč.

Poděkování za to, že Speleofórum mohlo být vydáno s barevnou přílohou, patří dobrotivým sponzorům pánům R.Táslerovi a Z.Motyčkovi.

Pozn.red. Není-li uvedeno jinak, autorem recenzí je Václav Čilek.

Inzerce

Firma GEMMA

STANY

testovány expedicemi

„Na dno světa 1995“ Jean-Bernard
a „MEXICO 1998“

Stany testovány a vystaveny extrémním teplotním rozdíly od +45 až po -10 °C ve výšce 3000 m n.m., v basecampu u Sistema Cheve -1.386 m. Stany se taktéž osvědčily v extrémní vlhkosti pralesa v oblasti propasti Sotáno de las Golondrinas a svojí konstrukcí úspěšně odolávaly větru na vulkán Citlalpetl 5.748 m n.m.

SPACÍ PYTLE

testovány expedicí „MEXICO 1998“

Spací pytle se osvědčily nejen v mrazivých podmínkách vulkán Citlalpetl 5.748 m n.m., ale jejich vlastnosti jsme ocenili zejména v nejhlubším podzemním bivaku na z. polokouli -1.050 m (Sistema Cheve, Mexico). Spací pytle zde byly ponechány v extrémní vlhkosti po dobu tří týdnů a vždy během používání zaručovaly komfortní pobyt v teple a suchu.

NEPROMOKAVÉ VAKY H₂O STOP

testovány expedicí „MEXICO 1998“

Extrémní test ve vodních pasážích Sallmon Ladder a The Turbines - Fuel Injection v Sistema Cheve v místech, kde se voda mísí se vzduchem. Ve vacích byla přepravována filmařská technika, osvětlení, kamera, suché oblečení, spací pytle a ostatní vybavení expedice. Velkou předností byl malý objem a dobrá skladovatelnost.

SAMONAFUKOVACÍ MATRACE

testovány expedicí „MEXICO 1998“

Samonafukovací matrace byly testovány vysoko v pohoří Sierra Madre. Během testování byly vystaveny teplotám až +50 °C, v noci pak -10 °C.

Výborné tepelné a izolační vlastnosti jsme ocenili zejména v prostředí džungle, kde byla vysoká vlhkost vzduchu. Neocenitelnou vlastností matrací byl zejména malý objem v poměru k hmotnosti.

BATOHY

testovány expedicemi „Na dno světa 1995“
Jean-Bernard a „MEXICO 1998“

Během užívání batohu jsme ocenili „kónický“ tvar a výborně se osvědčil i výškově nastavitelný „Vario“ systém. Batohy byly pro svoji vynikající konstrukci velice vhodné zejména pro přepravu a vynášku nadměrného materiálu a po celou dobu expedice plnily perfektně svůj účel, čímž se významně podílely na zdaru celé akce.

Koupě (výměna) starých pohlednic

Koupím (případně vyměním) pohlednice, leporela a „stereopohlednice“ včetně kotoučků) jeskyní, propastí, krasových krajín, jeskynních provozních budov atd. z celého světa. Nejraději ovšem Hranický kras a s ním úzce související lázně Teplice nad Bečvou (dříve též Teplitz an der Beczwa) a Hranice na Moravě (dříve též Mährische Weisskirchen). Čím starší, tím lepší. Budu vděčný i za tipy na sběratele vlastníci takové pohlednice. Předem děkuji.

Fraňo Travěnek vulgo SABBATH

Na chmelnici 5

779 00 Olomouc

tel. 068/5415539

mobil: 0603 228068

e-mail: sabbath@telecom.cz

WWW stránky Spelea

Znovu se vám hlásíme se zprávou ohledně www adresy stránek Spelea.

Jak si mnozí s vás všimli, nová adresa, kterou jsme avizovali, občas odmítá vydat své poklady. Nejsme to, bohužel, schopní příliš ovlivnit a jak se zdá, ani náš províder na tom není o mnoho lépe (alespoň to tak zvenku vypadá). Snad za to může počasí?

Abychom uspokojili hlad po informacích, rozhodli jsme se pro založení mirroru tohoto serveru, takže nyní by snad vždy měl být alespoň jeden ze serverů dostupný. Jeden je připojen k internetu přes síť PASNET, druhý pak přes CESNET, takže si nyní můžete vybrat, které spojení pro vás bude rychlejší.

Teď to nejdůležitější: stránku, na které se můžete rozhodnout, kterou cestou se vydat, najdete na adrese: <http://www.quest.cz/speleo>. Jinak přímé adresy serveru jsou: <http://k36.kralupy.cz/speleo> a <http://uzphlas.natur.cuni.cz/speleo>.

Třeba se jednou dočkáme i vlastní domény. Zůstaňte naladěni.

Ivo Hlásenský a Walter Pavliš

Kde sehnat NIFKY?

Akumulátory do nifek vyrábí SAFT-FERAK a.s., 739 07 Raškovice 247, tel. 0658/93221 nebo 93222 spojovatelka, odbyt 93459, ředitel 93249. Jedná se o typ NKDU 11 v provedení A2, napětí 1,2 V, kapacita 11 Ah.

Jsou ochotni dodat články i jednotlivě pro fyzickou osobu, tj. 3 ks do baterie, přičemž jeden článek stojí 179 Kč + 22% DPH. Souběžně s tím dodávají na váhu i elektrolyt, hydroxid draselný (30 Kč/1 kg) a hydroxid lithný (280 Kč/1 kg), obvykle v množství na 1 l roztoku.

Svítilny samotné vyrábí ELEKTROSVIT Ostrava s.r.o., Žerotínova 30, Ostrava, tel. 069/6124459, 6114577, 6115232, 6116500, prodejnu mají v Ostravě-Přívoze na Nádražní ulici 163, tel. 069/211735. Cena za kus je 1.572,- Kč + 22% DPH. (Uvedené ceny byly platné v roce 1998!)

Katalog firmy Ferak je k dispozici na sekretariátě ČSS.

Lumír Fojtík

Koupím svítilno

Koupím staré i poškozené, nefunkční kombinované čelové svítilno od firmy Petzl (červený Petzl).

Za nabídku děkuji.

*SSS Speleologický klub Neandertal
ul. ČSA 25
045 01 Moldava nad Bodvou
Slovensko*

Firma **NIRVÁNA** nabízí vysoce odolné nárazuvzdorné, vodotěsné a prachotěsné kufry pro bezpečnou přepravu optiky nebo jiných choulostivých přístrojů.



Vnitřky kufrů jsou vybaveny buď předřezanou pěnou (vytržením jednotlivých čtverečků si vytvoříte otvory o rozměrech odpovídajících vašim požadavkům) nebo variabilními přepážkami (přepážky jsou libovolně přestavitelné a připevňují se pomocí suchého zipu).



Uvedené kufry lze koupit osobně u naší firmy nebo Vám je můžeme zaslat na dobírku. Naše adresa:



NIRVÁNA, Jasminová 5, 106 00 Praha 10
Tel.: (02) 72 65 02 02, 72 65 22 77
Fax: (02) 72 65 22 77
e-mail: MIPESA@LOGIN.CZ

Prezentace:
www.muweb.cz/ www/nirvana.sajnar



BATOHY • STANY • SPACÁKY • VODÁCKÉ PYTLE
zastoupení firmy TERM-A-REST pro ČR (samonafuk. karimatky)

NOVINKA

VAKY PRO SPELEO A CANYONING

EXPLORER-ROPE 30L

Transportní vak určený pro exploraci v náročných podmínkách
a pro vystrojování vertikál - transport lan

TRANSPORT 40L

Transportní vak určený pro přepravu materiálu
Vhodný pro zásobování podzemních bivačů

RESCUE 45L

Vak určený pro záchranné služby
Vhodný zejména pro transport materiálu

PERSONAL 19L

Vak určený pro krasovou turistiku nenáročného charakteru
Pro osobní potřebu

CANYONING - WHITE WATER 40L

Vak určený pro canyoning a vodní jeskyně
Vhodný zejména na materiál (lana, karabiny ...)

MALOOBCHOD • ZÁSILKOVÁ SLUŽBA

BRNO, MENDLOVO NÁM. 15a

Tel./fax: (05) 43 21 68 93

BRNO, PEKAŘSKÁ 25

Tel.: (05) 43 21 24 75

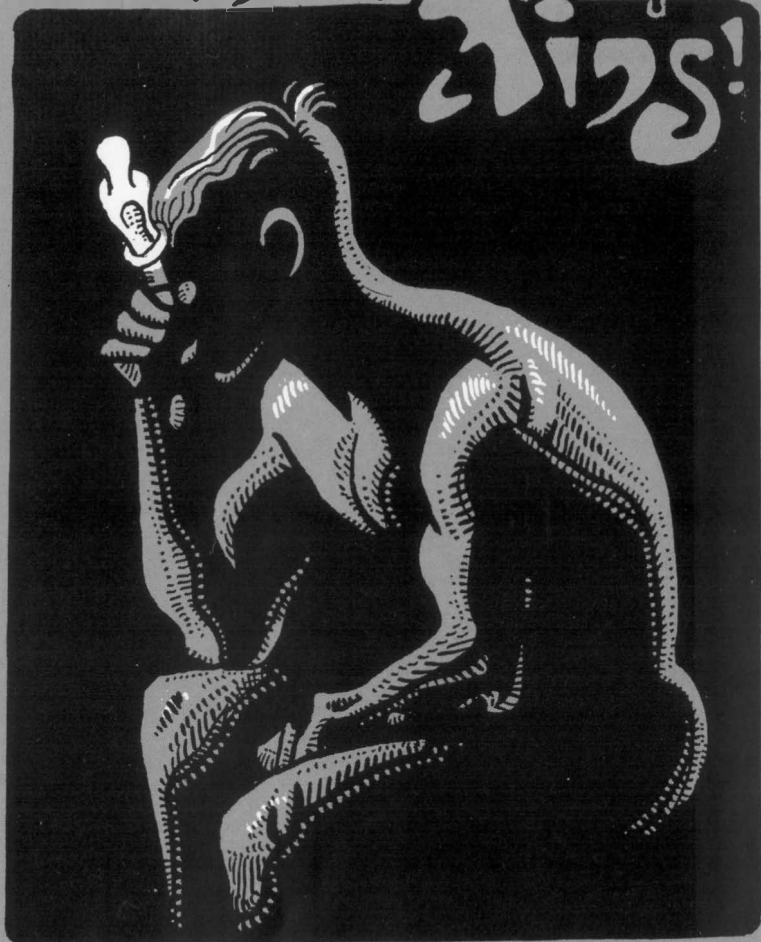
VELKOOBCHOD - 0602 791 869



Հոնոգոմ?

Ետոք

Հինգ!





SPELEO - svazek č. 28. Sborník vydalo nakladatelství Zlatý Kůň a Česká speleologická společnost (předsednictvo, Kališnická 4 - 6, 130 00 Praha 3). Rozsah 9,45 AA textu. Redakční rada: Václav Čilek, Daniela Bílková, Pavel Bosák a David Havlíček. Ilustrace: Kája Saudek (1., 3. a 4.strana obálky a dále na stranách 20, 66 a 69) a reprodukce z archivu redakce. Grafická úprava a sazba: Martin Hlaváč. Do tisku připravil Pavel Nosek. Vytiskla tiskárna JDS Praha v červenci 1999. **ISBN 80-85304-66-X**