

# ESTAVELLA

Časopis o jeskyních a krasu

ČÍSLO 1 ROČNÍK I.



Co je ESTAVELA

Fosílie v Moravském krasu

Výskyt a zimoviště netopýrů

Objevy v j. Býčí skála

Expedice Mexiko 98

Po stopách ztracené řeky – komiks





**Fotografie na obálce:**

**1. strana**

j. Pytlíková

**3. strana**

j. Rudické propadání

**4. strana**

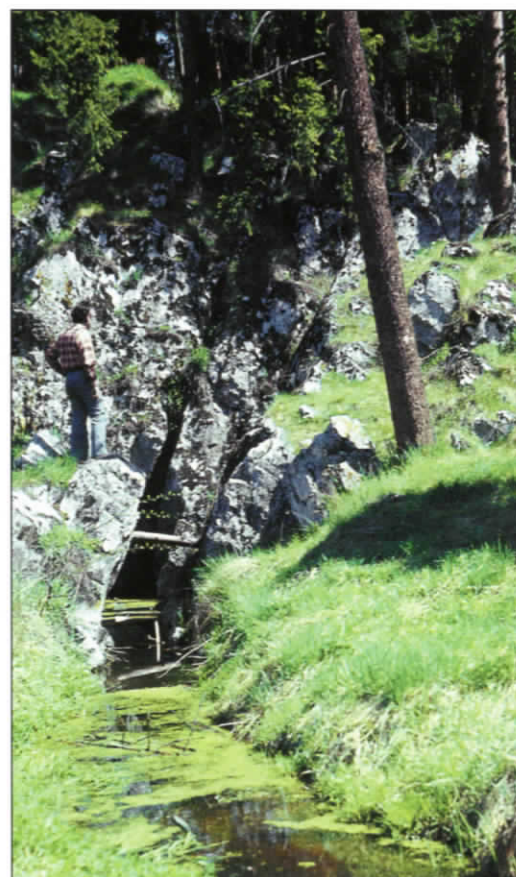
j. Býčí skála

**Autor fotografií:**  
Igor Audy

Amatérská jeskyně – Alabastr



Jezero před Ostrovskou estavelou



Ostrovská estavela



## OBSAH

SLOVO REDAKCE <i>Filip Doležal</i> .....	3
CHRÁNĚNÁ KRAJINNÁ OBLAST MORAVSKÝ KRAS <i>Leoš Štefka</i> .....	4
GEOGRAFICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM CHKO MORAVSKÝ KRAS <i>Ivan Balák</i> .....	5
ESTAVELA - HISTORIE NÁZVU, DEFINICE A KLASIFIKACE <i>Jan Himmel</i> .....	15
HYDROGRAFICKÉ ZMĚNY VE SPODNÍCH PATRECH JESKYNĚ Č. 1405 MALÝ LESÍK V ROCE 1997-1998 <i>Petr Kos</i> .....	19
POVRCHOVÉ STRUKTURY MOKRSKO - HOSTĚNICKÉ PLOŠINY A JEJICH VZTAH K PŘEDPOKLÁDANÝM PODZEMNÍM KRASOVÝM JEVŮM <i>Petr Kos</i> .....	21
JESKYNNÍ SYSTÉM PIKOVÁ DÁMA - SPIRÁLOVÁ ZO 6 - 19 Plánivý .....	26
JESKYNĚ BÝČÍ SKÁLA - ZÁHADA CHODBY Z KAPLE <i>Dušan Hypr, J. Svozil st.</i> .....	29
PODRUHÉ ... <i>Petr Polák</i> .....	32
KRUTÁ DAŇ BÍLÉ VODĚ <i>Bohuslav Koutecký</i> .....	33
AMATÉRSKÁ JESKYNĚ - 30 LET OD OBJEVU NEJVĚTŠÍHO JESKYNNÍHO SYSTÉMU V ČR <i>Zdeněk Motyčka</i> .....	35
MORAVSKÝ SPELEOLOGICKÝ KLUB <i>Jiří Moučka</i> .....	35
NEJEN O MACOŠSKÉM ŠUMU SVISTU <i>Petr Polák</i> .....	36
FOŚÍLIE VE VÁPENCÍCH MORAVSKÉHO KRASU <i>Ladislava Ondráčková, Jiří Kalvoda</i> .....	38
IV. MEZINÁRODNÍ SETKÁNÍ SPELEOLOGŮ V MORAVSKÉM KRASU <i>Zdeněk Motyčka</i> .....	39
NETOPÝŘI V CHKO MORAVSKÝ KRAS <i>Miroslav Kovařík</i> .....	40
CO JE TO KÓTA 1999 A KDO JSOU JEJÍ LIDÉ <i>Malvín Přepínka</i> .....	42
SPELEOLOGICKÁ EXPEDICE MEXICO 1998 <i>Oldřich Štos</i> .....	43
VZPOMÍNKY NA AFRIKU <i>Bohdan</i> .....	51
PO STOPÁCH ZTRACENÉ ŘEKY - KOMIKS <i>Vendelín Karbit</i> .....	57

## Vážení čtenáři!

Máte v ruce 1 číslo „Estavely“. Stálo mnoho úsilí a vzniklo, přiznám se, z chaosu. Omluvte případné nedostatky, ale jak se říká, někdo hledá způsoby a někdo důvody. Věřte, přijmeme každou radu a pomoc, přizpůsobíme se převážně vám, čtenářům. Do budoucna máme spoustu plánů a chceme udělat maximum pro zlepšení komunikace a informovanosti vás, kteří se zabýváte krasem a podzemím. Chceme se vyhnout blamážím, a proto žádáme autory o objektivní práce a zprávy, ostatně za obsah příspěvku ručí autor. Chtěli bychom v budoucnu otiskovat více barevných fotografií, např. ve formě přílohy nebo obsah nějakým jiným způsobem zpestřit. Prodejní cena, věřte není vysoká, a proto si to zatím nemůžeme dovolit. Jsme ochotni otiskovat i reklamu v omezeném rozsahu a žádáme tímto úspěšné podnikatele, firmy i osoby o finanční pomoc. Doufáme, že se vám bude Estavela líbit a přežije nejen rok 2000. Pište, malujte, foťte, mapujte, bádejte, cestujte a užívejte života naplno. Mnoho úspěchů do nového roku vám přeje

šéfredaktor Filip Doležal

## ESTAVELA

časopis o jeskyních a krasu  
číslo 1  
ročník I.  
vydává Sdružení Estavela

## REDAKČNÍ RADA:

šéfredaktor: Filip Doležal  
výkonný redaktor: Dr. Ing. Miloslav Šlezinger  
grafická úprava: Tomáš Přichystal

Návrh obálky: Marek Audy  
Korektury: Zuzana Synáková  
Tisk: Signet, Lipovec 95  
Rozšiřuje: knihkupectví VÚT, Kudrna, ELIAS SPORT,  
GEMMA, muzeum Blansko, aj.  
Vychází čtyřikrát ročně, cena výtisku 49 Kč.  
ISSN 1212-396X

## Kontaktní adresy:

Filip Doležal  
Ostrov nad Oslavou 198  
594 45  
Dr. Ing. Miloslav Šlezinger  
Šmejkalova 4  
Brno  
616 00  
Tomáš Přichystal  
Zikova 30  
Brno  
628 00

# CHRÁNĚNÁ KRAJINNÁ OBLAST MORAVSKÝ KRAS

RNDr. Leoš Štefka, Správa CHKO Moravský kras



Rozloha: 92 km<sup>2</sup>

Nadmořská výška:

269 (potok Říčka) - 613 (Helišova skála) m n.m.

Vyhlášena výnosem MŠK č. 18.001/55-A/6 ze 5.7.1956

Územní plán schválen usnesením vlády ČR

č. 473 ze dne 1.7.1998

Lesnatost cca 60 %

Zasahuje do okresů Blansko, Brno-venkov a Brno-město

Správa CHKO Moravský kras

Sadová 2, 678 01 Blansko

tel. 0506/41 78 25,

tel.+fax 0506/41 81 58

je součástí organizace Správa chráněných krajinných oblastí ČR, Kaplanova 1931, Praha-Chodov

Nejstarší chráněná krajinná oblast na Moravě a druhá nejstarší v České republice (CHKO Český ráj vyhlášena 1955) zaujímá pruh devonských vápenců mezi Brnem a Sloupem.

Ráz krajiny určují krasové plošiny s množstvím závrťů, oddělené až 150 m hlubokými kaňonovitými žleby. Ponory podél severní a východní hranice odvádějí vody z nekrasové části Drahanské vrchoviny do jeskynních systémů. Nejdelší z nich byl na počest amatérských jeskyňářů nazván jeskyní Amatérskou. S téměř 33 km je nejrozsáhlejší v České republice. Na území Moravského krasu je evidováno takřka 1000 jeskyní. V mnoha jsou dochovány doklady dávno zmizelého života.

Geologický podklad, členitý terén, poloha na rozhraní Panonské a Hercynské oblasti i výskyt karpatských druhů jsou příčinou existence specifických rostlinných a živočišných společenstev. Unikátní je fauna jeskyní, přičemž nejznámější jsou netopýři. Dosud nedostatečně poznanou skupinou živočichů jsou praví jeskynní živočichové (v Moravském krasu bezobratlí), z nichž mnozí zde byli vědecky popsáni. Zjištěno je zde 80 zvláště chráněných druhů rostlin. Převažují lesy s přirozenou druhovou skladbou. Pouze na části ploch byly nahrazeny nepůvodními smrkovými monokulturami.

Nejcennější části území jsou chráněny ve 4 národních přírodních rezervacích, 3 národních přírodních památkách a 9 přírodních rezervacích. Ochrana i využití chráněné oblasti je odstupňována do tří zón vymezených podle přírodních hodnot. I. zóna (17 km<sup>2</sup>, t.j. 18% rozlohy CHKO) zahrnuje nejvzácnější plochy jako jsou rezervace a území se soustředěným výskytem krasových povrchových a podzemních krasových jevů. Zařazeny sem byly i vybrané pozemky

nad jeskynními systémy (např. uvala nad Amatérskou jeskyní), i když jsou dosud z části tvořeny ornou půdou. Cílem je nejpřísnější ochrana. Přírodně cenná území jako lesy s druhovou skladbou blízké přirozené, nebo plochy s rozptýlenými krasovými jevy byla zařazena do II. zóny (40 km<sup>2</sup>, t.j. 43 % rozlohy CHKO). Důraz je kladen na postupné omezení intenzity hospodářského využívání. Zbývajících 35 km<sup>2</sup>, t.j. 39 % rozlohy CHKO patří do III. zóny. Tato zóna plní především výrobní a sídelní funkce.

Jeskyně a další podzemní a povrchové krasové jevy byly prvním motivem a důvodem vyhlášení CHKO Moravský kras. Základní právní normou, v níž je zakotvena ochrana krasových jevů, je zákon ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny. § 10 tohoto zákona zní:

1. „Jeskyně jsou přírodní prostory vzniklé působením přírodních sil. Jeskyněmi ve smyslu tohoto zákona se rozumí i přírodní jevy na povrchu a pod zemí, které jsou s jeskyněmi v přímé příčinné souvislosti.“
2. „Poškozovat a ničit jeskyně je zakázáno. Pro povolení ke zpřístupnění či jinému využití jeskyní podle zvláštních předpisů je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.“

Přiblížíme si jak důvody tak i zkušenosti s ochranou těchto přírodních unikátů. Zaměříme se na otázky využití jeskyní pro turistické využití, speleoterapii, amatérskou speleologii, ale i na dnes často diskutované otázky „vlastnictví jeskyní“ či privatizaci. Ale to až v některém příštím čísle.

## Zonace CHKO Moravský kras





# GEOGRAFICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM CHKO MORAVSKÝ KRAS

RNDr. Ivan Balák, Správa CHKO Moravský kras

## CO JSOU TO GEOGRAFICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Asi před 35 lety se zrodila myšlenka geografů vytvořit počítačový systém pro ukládání a organizování prostorových informací. Tato bouřlivě rozvíjející se technologie je v posledních letech označována jako geografické informační systémy (GIS). Souběžně s pokroky v technologii narůstala i míra aplikačního využití; od vysoce kvalitní kartografie k územnímu plánování, správě přírodních zdrojů, hodnocení životního prostředí, demografickému výzkumu a mnoha dalším. Přitom se pozvolna ukazuje, že geografické informační systémy se v blízké budoucnosti pravděpodobně stanou jednou z největších aplikačních oblastí využití počítačového zpracování informací.

Geografický informační systém lze definovat jako "organizované spojení počítačového hardware, software, geografických dat a osob, vytvořené za účelem efektivního získávání, ukládání, aktualizace, manipulace, analýzy a zobrazení všech forem geograficky lokalizovaných informací". Nejde však jenom o prosté uložení mapových podkladů na pevný disk počítače, ale především o provázání prostorových dat (mapy) s dalšími popisnými informacemi uloženými v databázích, tabulkách, textech, a dalších digitálních dokumentech. Takto koncipovaný a hlavně fungující systém je pak nesporně cenným zdrojem informací a možných analýz o území.

Z hlediska vybavení hardware i software existuje dnes na poli GISů celá škála produktů s různou výkonností a samozřejmě i cenovou orientací na téměř libovolný typ zpracovatele i uživatele GISu. K nejrozšířenějším GISům v České republice patří systém MGE fy. INTERGRAPH, pracující nad CAD systémem MICROSTATION a systémem ARC/INFO fy. ESRI. Kromě těchto produktů existuje řada dalších. Kromě vlastních výkonných nástrojů určených k editaci jednotlivých informací a tvorbě geografických analýz a syntéz jsou dále dodávány stolní GISy orientované spíše na uživatele než na zpracovatele

dat. K velice populárním a rozšířeným patří ARCVIEW 3.1, nebo zcela nový software GEOMEDIA 2.0. Tyto produkty umožňují snadný přístup a sdílení geoprostorových dat spolu s jejich bezešvou integrací. Dále umožňují některé jednoduché editační postupy, geografické analýzy. Jejich předností je i vysoká kvalita kartografických výstupů.

## APLIKACE GISU NA SPRÁVĚ CHKO MORAVSKÝ KRAS

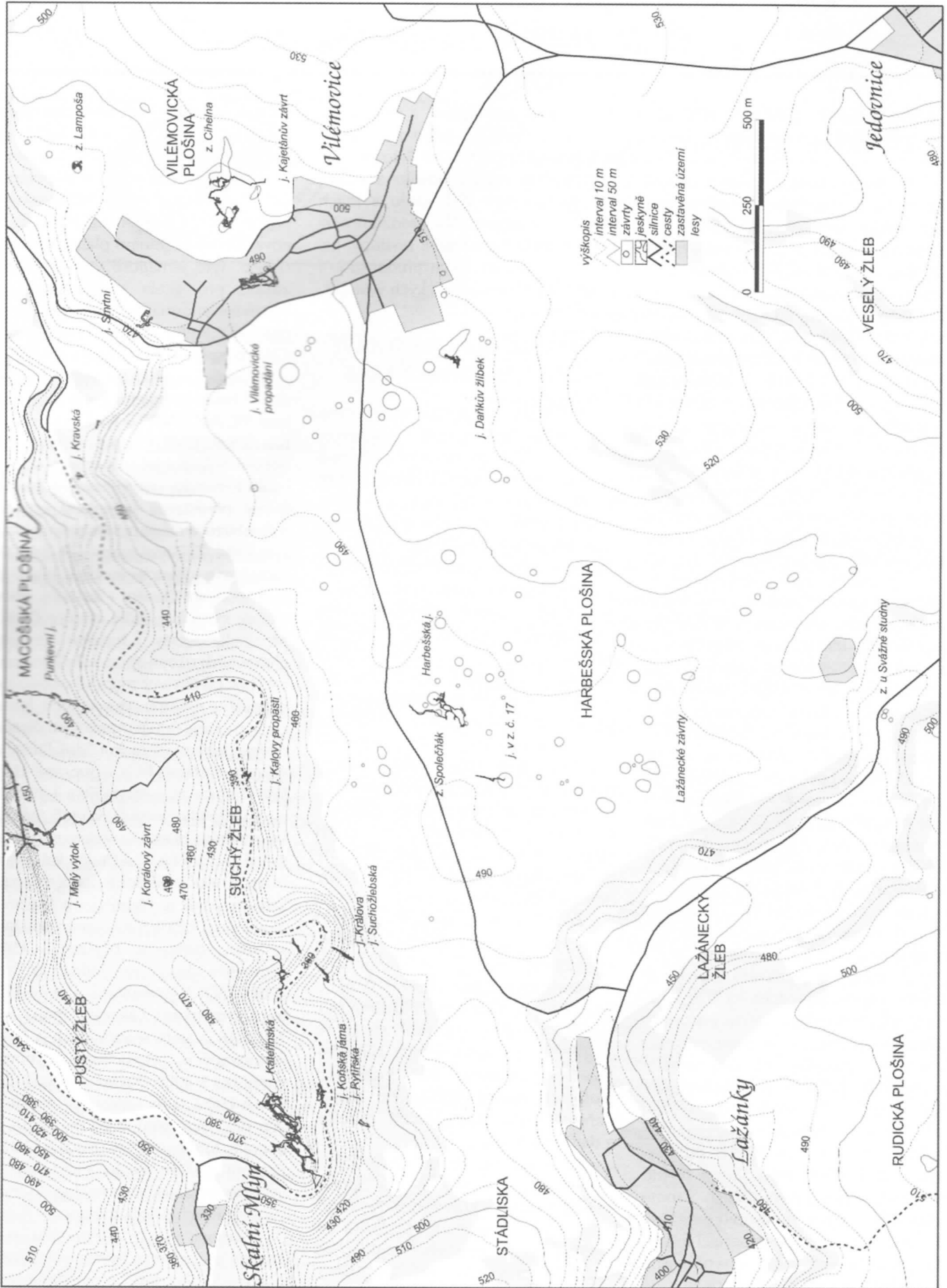
Moravský kras je díky značné členitosti terénu (povrchový i podzemní svět) s velkým množstvím poznatků z nejrůznějších vědních disciplin optimálním územím pro nasazení GISu. Velmi složité povrchové a podzemní krasové struktury CHKO Moravský kras provázané s dalšími přírodními a socioekonomickými prvky celého chráněného území znamenají velmi problematické rozhodování orgánu ochrany přírody - Správy CHKO Moravský kras nejen o záležitostech ochrany vlastních krasových jevů, ale i o ochraně Moravského krasu jako celku. Krasové jevy ať již povrchové - jeskyně, nebo povrchové - závrtky, ponory, vývěry apod. se podepisují na koncepcích ochrany přírody - zónace chráněného území, těžba nerostných surovin, ale i v otázkách ochrany podzemních krasových vod, ochrany horninového prostředí apod.

Běžná denní práce Správy CHKO Moravský kras, kromě jiného, reprezentuje neustálé vyhodnocování geografických problémů různého charakteru a zaměření. Příkladem mohou být stavební záležitosti, zásahy ve zvláště chráněných územích, zemědělské hospodaření na krasových plošinách, řešení skládkového hospodaření, těžby nerostných surovin a další problémy.

Ke kvalitnímu řešení střetů zájmů v chráněném území byl na Správě CHKO Moravský kras v roce 1994 položen základ k budování vlastního geografického informačního systému na bázi dat ve formátu PC ARC/INFO. Správa CHKO Moravský kras ve svých začátcích pracovala se systémem AR-

CVIEW 1.0, který však uměl data pouze zobrazit a vytvořit jednoduché geografické analýzy. Základní vektorová a databázová data o území se podařilo získat ve spolupráci s Ministerstvem hospodářství ČR v rámci digitálně zpracovávaného územního plánu chráněné oblasti. Tyto tematické vrstvy položily základ pro zcela novou koncepci využívání informačních technologií na pracovišti. K plnohodnotnému zavedení GISu přispěla skutečnost, že se v roce 1995 Správě CHKO Moravský kras podařilo získat kompletní geografický systém PC ARC/INFO 3.4.2.D a tzv. desktop GIS ARCVIEW, dnes ve verzi 3.0. Během několika let se podařilo doplnit i další tematické vrstvy, které ve stávající formě představují kompletní grafické a databázové údaje o Moravském krasu v měřítku Základní mapy ČR 1:10000 (polohopis, výškopis, vodopis, lesy, údaje o správním členění - katastry, obce, okresy, intravilány sídel, hranice CHKO Moravský kras, hranice zvláště chráněných území apod.). Zvláštní kapitolu pak představují mapové vrstvy s geologickou stavbou Moravského krasu, orografickým, fytogeografickým členěním území, nebo s výškovými údaji. Důležité místo v systému hrají i popsané klady listů státních map od měřítka 1:100000 až po měřítko 1:1000, včetně měřítek katastrálních map. Do systému jsou postupně zaváděny i digitální katastrální mapy (v současné době jsou k dispozici katastry Rudice, Habrůvka a Březina). Nedílnou součástí dat o území jsou také rastrová data, v případě CHKO Moravský kras se jedná o tzv. ZABAGED 2 (scanovaná a do S-JTSK transformovaná Základní mapa ČR 1:10000) a sada scanovaných a transformovaných leteckých snímků v měřítku 1:5000. Na tato obecná data je navázána další série úzce tematických dat, které jsou v přímé vazbě na ochranu tohoto území - zónace CHKO, územní systém ekologické stability, výsledky botanických a zoologických inventarizačních průzkumů apod.

Pomocí všech těchto dat byla značně usnadněna tvorba základního ochrannářského dokumentu Plánu péče o CHKO Moravský kras schválená





v roce 1997 (jako jediný v rámci ČR je připraven v digitální podobě) a řada důležitých koncepčních materiálů a konkrétních zásahů v krajině. Získaná data slouží i jako podklad k vytváření kvalitních kartografických výstupů pro nejrůznější účely.

### DIGITÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ KRASOVÝCH JEVŮ

Zcela specifickou částí GIS CHKO Moravský kras je digitální zpracování krasových jevů. Povrchové i podzemní krasové jevy byly a jsou postupně dokumentovány ve formě mapové, fotografické a popisné, přičemž do dnešní doby nebylo celé území zpracováno komplexními metodami. Vzhledem ke skutečnosti, že od většiny krasových jevů existuje mapová dokumentace v nejrůznější úrovni zpracování (od terénních náčrtů, přes relativně přesná kompasová měření až po geodeticky zaměřené krasové jevy) shromážděná v různých archivech (archiv Správy CHKO Moravský kras, archiv České speleologické společnosti, komplexního shromáždění a vyhodnocení těchto významných a unikátních dat do uceleného informačního systému. Tento úkol byl realizován po schválení projektu s názvem „Digitální zpracování krasových jevů Moravského krasu“, který byl součástí grantového úkolu Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, zadaným Ministerstvem životního prostředí ČR. Práce na tomto rozsáhlém projektu spočívaly především ve shromáždění mapových a popisných údajů o jeskyních, závrttech, ponorech a vývěrech Moravského krasu a vytvoření jednotné metodiky digitálního zpracování dat. Dále se jednalo o vlastní digitalizaci velmi různorodých mapových podkladů, transformaci dat na jednotný souřadný systém S-JTSK a vytvoření mapových vrstev pro geografický informační systém PC ARC/INFO a ARCVIEW. Nedílnou součástí byla příprava struktur dílčích interních a externích databází včetně vyřešení relačních propojení. Výsledkem projektu je digitální model zkrasování území s možností vyhledávání vztahů mezi jednotlivými prvky v krajině a tím i možnosti hledání optimálních variant řešení případných konfliktů proti zájmům státní ochrany přírody.

Základním metodickým materiálem pro tvorbu digitální mapy

krasových jevů Moravského krasu je „Projekt digitálního zpracování krasových jevů v CHKO Moravský kras“, který řeší především návrh struktury dílčích coverage (vchody do jeskyní, ponory a vývěry, bodovou síť v jeskyních, obrysy základních tvarů jeskyní, obrysy závrtů a závrtových depresí a povrchovou a podzemní říční síť. V projektu je dále vyřešena metodika digitalizace mapových podkladů, včetně metodiky převodu získaných dat do systému PC ARC/INFO a ARCVIEW a závaznou strukturu tabulek včetně popisu jednotlivých atributů a řešení vazebních identifikátorů pro externí databáze a závaznou strukturu externích databází.

Projekt objasňuje postupy přípravy mapových podkladů, metodiku digitalizace a archivace pracovních dat, metodiku transformace dat na S-JTSK a náplň hlavních a vedlejších databázových tabulek, které komplexním způsobem z pohledu neživé přírody hodnotí příslušný krasový jev. Zásadním metodickým materiálem je stať týkající se transformace digitálních dat do systému S-JTSK a Balt p.v. Tato transformace je velmi problematická z důvodů, které jsou zevrubně popsány v projektu (vliv magnetické deklinace, vliv meridiánové konvergence). Pro přepočítání starých mapovacích zápisníků byla v rámci tohoto úkolu sestavena aplikace v tabulkovém procesoru MS EXCEL, která umožňuje matematický výpočet souřadnic z terénních kompasových měření včetně dalších pracovních výpočtů (výpočet výkresových souřadnic rozvinutých profilů i profilů na průmětnu s libovolnou orientací i sklonem, oměrky, plochy apod.). Tuto aplikaci lze samozřejmě využít ke zpracování nových terénních měření, včetně převodu získaných dat do vektorových kreslicích programů (AutoCAD apod., nebo přímo do GISu). Vzhledem k tomu, že tato aplikace umožňuje poměrně jednoduše ošetřit i napojení na S-JTSK a provést výpočet hlavní souřadnice polygonu včetně 4 vedlejších souřadnic (pravá a levá stěna, strop a počva jeskyně v osách X,Y,Z) může sloužit i ke konstrukci pravých 3D modelů podzemních dutin.

V rámci dílčího úkolu pak bylo podle tohoto metodického návodu zpracováno celkem 955 vchodů do jeskyní, 153 půdorysů významných jeskyní včetně nejrozsáhlejšího systému v ČR - Amaterská jeskyně, 1205 závrtů a závrt-

ových depresí a 71 ponorů a vývěrů. Součástí řešení je i vyhodnocení povrchové a podzemní hydrografické sítě. Tento komplexní materiál představuje soubor unikátních dat o povrchovém a podzemním krasovém reliéfu významného krasového území České republiky.

Výsledkem projektu je digitální model zkrasování území s vyřešenou topologií trojrozměrných překryvů dílčích krasových úrovní, postavenou na databázovém základě. Tato část geografického informačního systému Správy CHKO Moravský kras v systému PC ArcInfo poměrně podrobně a přesně analyzuje významné povrchové i podzemní krasové jevy Moravského krasu. Digitální model doplněný dalšími daty v systému PC ArcInfo (sídlá, zónace, zvláště chráněná území, výškopis apod.) pak umožňuje vyhledávání vztahů mezi jednotlivými prvky v krajině a tím i možnosti hledání optimálních variant řešení případných konfliktů proti zájmům státní ochrany přírody. Model je připraven pro další analýzy a doplňování dat. Celý výsledek projektu je třeba pokládat za položený základ informačního systému o krasových jevech Moravského krasu, který je průběžně doplňován a upřesňován.

### POPISY ZHOTOVENÝCH COVERAGE (mapových vrstev) ARC/INFO

#### PŮDORYSNÁ MAPA JESKYNĚ

Tato coverage představuje komplexní mapu průběhů významných jeskyních ve formě půdorysů jeskyní. Jedná se o topologicky čistou coverage (tj. bez přetahů a nedotahů s vytvořením polygonové a liniové topologie). Mapa vznikla digitalizací mapových podkladů a transformací na S-JTSK. V rámci základní databáze jsou vyplněny atributy: číslo jeskyně, číslo jeskyně v rámci JESO, název a synonyma jeskyně. Pomocí vazebních relačních identifikátorů jsou připojeny další popisné atributy, které obsahují další informace o jeskyni, tj. údaje o digitalizovaném podkladu (autor, měřítko, stav podkladu, rok zpracování apod.), informace o morfologii dílčích částí jeskyně, stav auto- a allochtonních výplních jeskyně a hydrografie. V rámci základní databáze jsou také připojeny

atributy, které popisují především průběh obrýsů jeskyně - řešení překryvů půdorysů jeskyní, stav obrýsů (štoly, přírodní stěny apod.). V rámci této coverage bylo zpracováno celkem 153 významných jeskyní Moravského krasu o celkové ploše cca 400000 m<sup>2</sup> a celkové délce chodeb přes 100 km. Coverage je v rámci projektu připravena k dalším prostorovým analýzám (např. řešení překryvů se sítí chráněných území, katastrálních území, zónací apod.).

Další analýzou této coverage byla sestavena obrysová mapa. Představuje topologicky čistou coverage základního obrýsu jeskyní, která slouží k naplnění základních generalizovaných informací o jeskyních.

### MAPA VÝŠKOVÝCH BODŮ V JESKYNÍCH

Coverage výškových bodů v jeskyních vznikla digitalizací a transformací výškových bodů v mapách jeskyní, nebo výpočtem souřadnic starších měřických zápisníků. V rámci databázové tabulky jsou shromážděny údaje o souřadnicích v S-JTSK, relativní výšce vůči vchodu do jeskyně a absolutní výšce měřeného bodu v systému Balt p.v. Překryvnou analýzou s již hotovou coverage popisující výškopis CHKO Moravský kras je doplněna informace o výškovém rozdílu bodu mezi povrchem a podzemím.

### MAPA VCHODŮ JESKYNÍ

Mapa jeskynních vchodů byla z velké části digitalizována z původních podkladů 1:2000, autor J. Vodička a kol. U jeskyní, které byly zaměřeny geodetickými metodami byly použity vypočtené souřadnice vchodů. Poloha několika významných jeskyní (Rudické propadání, jeskyně 13C, Ochozská j. apod) byla v rámci úkolu doměřena. V průběhu prací na úkolu bylo zpracováno celkem 955 vchodů jeskyní z 1090 evidovaných. Zbývající vchody bude ještě nutno dohledat v terénu a zaměřit.

V rámci tabulky jsou shromážděny údaje o souřadnicích v S-JTS, absolutní výšce měřeného bodu v systému Balt p.v. Dále je v tabulce uvedeno základní a mezinárodní číslo JESO, název a synonyma jeskyně. Součástí tabulky je informace o stavu uzávěry jeskyně.

### MAPA PONORŮ A VÝVĚŘŮ

Mapa ponorů a vývěřů byla z velké části použita z již hotové coverage Správy CHKO Moravský kras a byla pouze upřesněna. V rámci tabulky jsou uvedeny informace o souřadnicích v S-JTS, absolutní výšce ponorů a vývěřů v systému Balt p.v. Dále je v tabulce uvedeno mezinárodní číslo JESO a užívaný název krasového jevu. Tabulka je připravena k dalšímu rozšíření o další atributy (hltnost ponoru, typ a morfologie ponoru, stupeň ochrany atd.).

### MAPA ZÁVRTŮ A KRASOVÝCH DEPRESÍ

Mapa závrťů a krasových depresí byla zpracována z celé řady podkladů v nejrůznějším stupni přesnosti zpracování. Část závrťů na Harbešské a Šošůvské plošině byla zaměřena klasickými geodetickými metodami s připojením na S-JTSK. Téměř všechny závrty na zemědělsky obdělávaných plochách v CHKO Moravský kras byly v minulých letech vyhodnoceny v rámci diplomových prací VUT v Brně pomocí leteckých snímků a zakresleny do ZM ČR 1:10000. Tyto vyhodnocené mapy byly již dříve digitalizovány jako holé vektory. V rámci řešeného projektu byly doplněny o další prostorová data, byla sestavena topologie a byly připojeny databázové atributy. O závrtech na lesním půdním fondu v podstatě neexistuje přesná mapová dokumentace. Pro sestavení této části digitální mapy byly použity orientační mapové podklady, především z archivu Dr. J. Vodičky v severní části Moravského krasu a archivu Dr. R. Burkhardta ve střední části krasu. Údaje byly doplněny o měření pomocí technologie GPS (terénní měření pomocí družicového signálu) v závrťové skupině Hedvábná. V rámci projektu bylo zpracováno celkem 1205 závrťů a krasových depresí, což v současné době představuje pravděpodobně nejucelenější materiál o těchto povrchových krasových jevech.

### MAPA PODROBNÉHO OROGRAFICKÉHO ČLENĚNÍ RELIÉFU

Tato mapa byla sestavena na základě dřívějších konzultací s odborníky na orografické členění České republiky

a Moravského krasu (J. Demek, J. Vodička, P. Bosák a další) a byla zakreslena do mapového podkladu ZM ČR 1:10000. Digitální podoba této mapy má orientační charakter a slouží k upřesňování polohy jednotlivých krasových jevů v rámci podrobného orografického členění České republiky. V databázi jsou uvedeny číselné kódy a názvy orografické soustavy, celku, jednotky a oblasti a dalšího podrobného členění.

### MAPA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ ŘÍČNÍ SÍTĚ

Mapa povrchové říční sítě byla snímána z mapy SMO 1:5000, a byly doplněny o atributy obsahující názvy toku, kódy povodí. Podzemní říční síť ve známých jeskynních prostorách byla získána analytickými postupy z coverage půdorysů jeskyní. Podzemní říční síť v neznámých úsecích, ale ověřená stopovacím (barvicím) experimentem byla doplněna sítí spojnic mezi známými body (např. mezi ponory a vývěry).



**LUDĚK LIBER &  
ROSTISLAV ŠMEHLÍK**

679 15 LIPOVEC 95  
0506 / 44 52 46 0602 / 75 05 52

*Nabízíme Vám kompletní  
zpracování polygrafických výrobků*

**GRAFIKA / DTP SAZBA / TISK  
KNIHAŘSKÉ ZPRACOVÁNÍ**

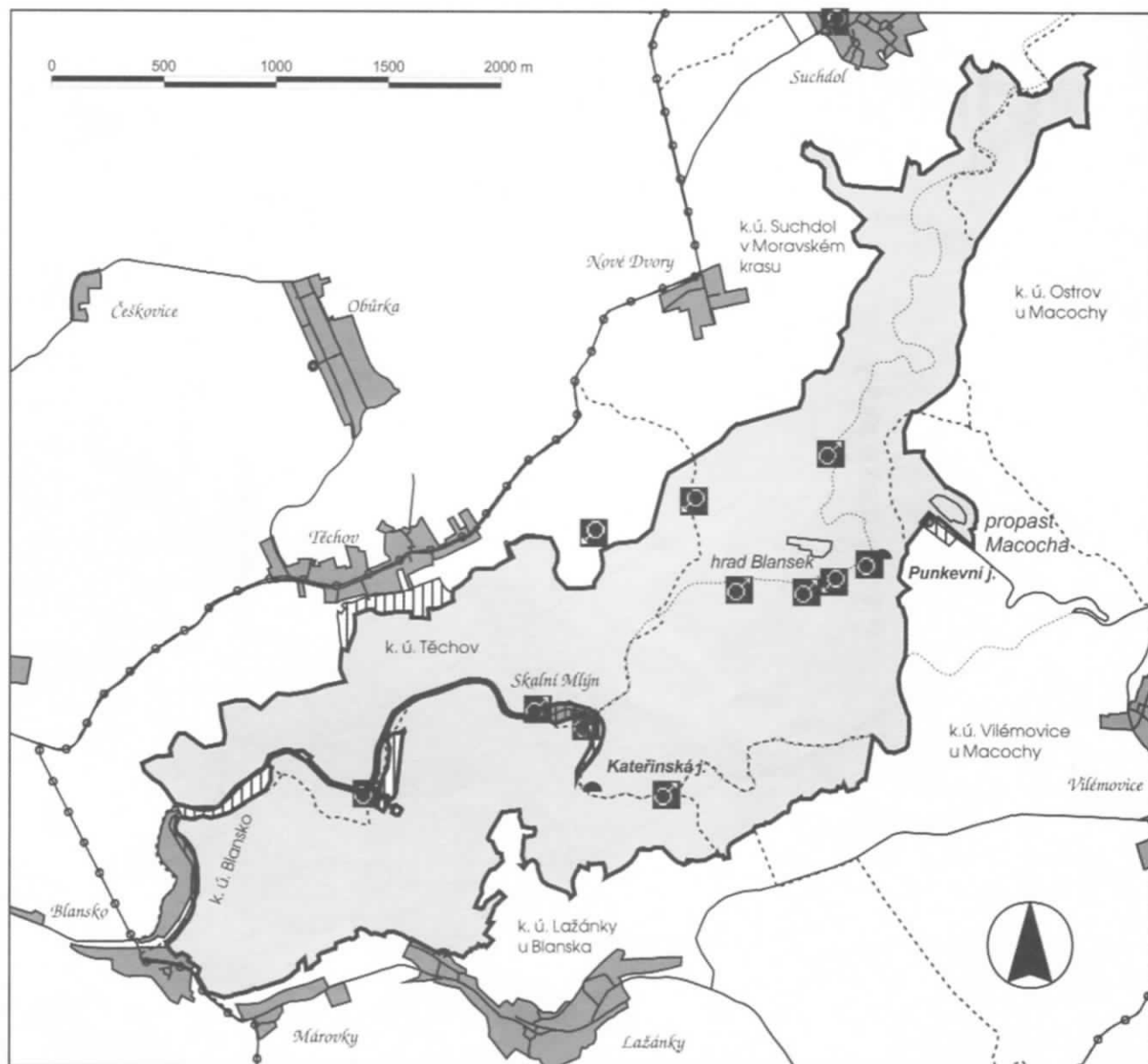
Z naší produkce:

- barevné reklamní prospekty a letáky
- plakáty, noviny
- firemní vizitky a dopisní papíry
- hospodářské tiskopisy
- pozvánky, společenské tiskoviny
- brožury a katalogy včetně vazeb V1 a V2
- účetky a poznámkové bloky

**Po celý rok s Vámi pro Vás**



# Národní přírodní rezervace VÝVĚRY PUNKVY

























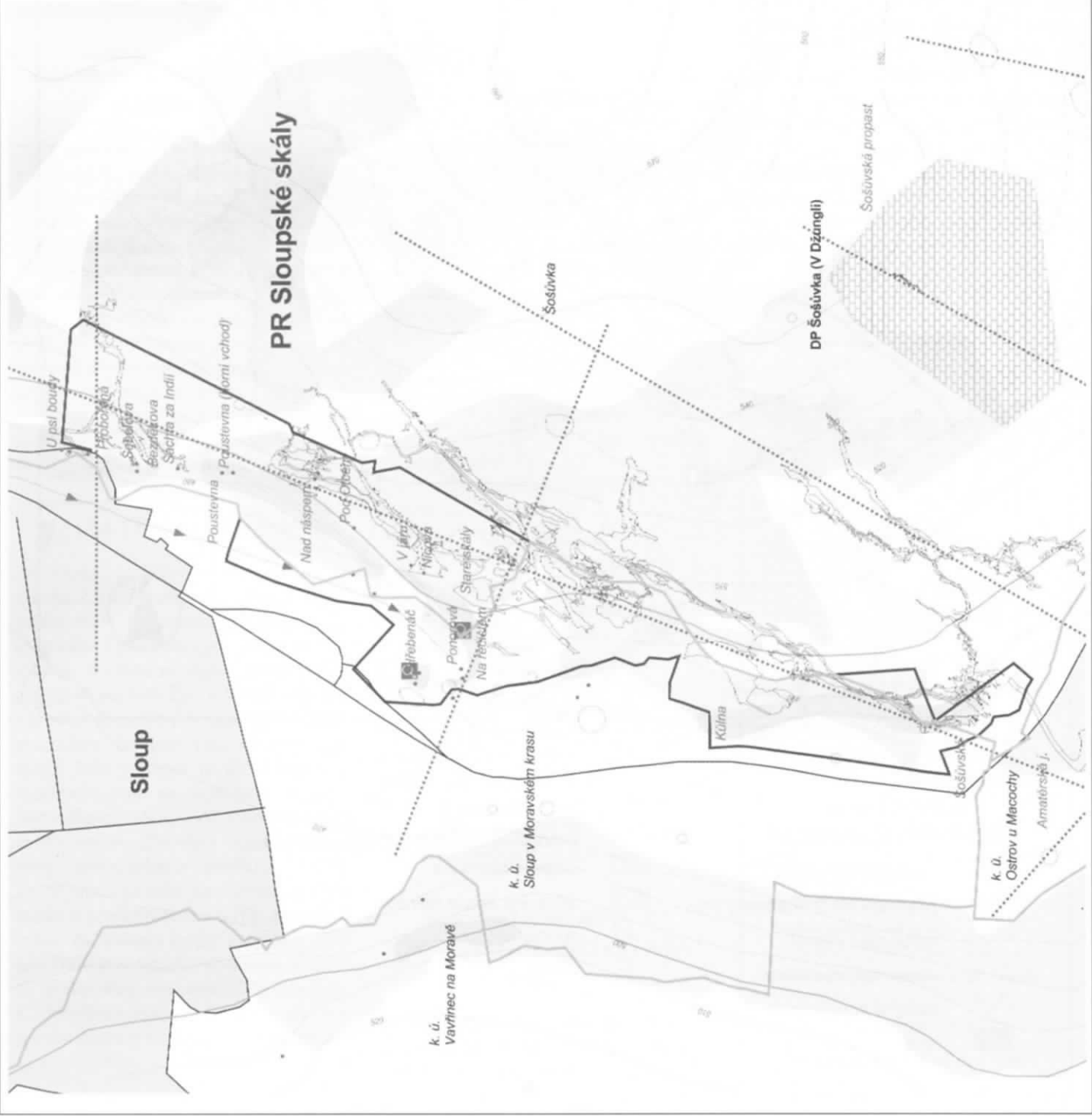
## Legenda:

- |  |                            |  |                                       |
|--|----------------------------|--|---------------------------------------|
|  | NPR Výchvy Punkvy          |  | vchody veřejnosti přístupných jeskyní |
|  | ochranné pásmo NPR         |  | propast Macocha                       |
|  | hranice CHKO Moravský kras |  | zřícenina hradu Blansek               |
|  | katastrální území          |  | ponory                                |
|  | účelová komunikace         |  | výchvy                                |
|  | veřejná komunikace         |  |                                       |
|  | sídla                      |  |                                       |

# PR Sloupské skály

## Legenda:

-  katastrální území
-  závry
-  krasové deprese
-  zóny zkrasovnění
-  východy jeskyní
-  ponory, vývěry
-  ponory
-  vývěry
-  estavely
-  púdorys jeskyní
-  vrstevnice
-  interval 10 m
-  interval 50 m
-  interval 100 m
-  dobývací prostory
-  vodní plochy
-  Toky
-  síťnice, úzeľové komunikace
-  sídla
-  maloplošná chránená území
-  skalní útvary
-  lesy





MAPA SOUČASNÉHO VÝSKYTU TISU ČERVENÉHO (Taxus baccata L.) V MORAVSKÉM KRASU

LIST C2



- Tis červený**
- keř 0,2 - 0,5 m
  - strom 0,2 - 0,5 m
  - strom 0,5 - 1,5 m
  - keř nad 1,5 m s pool. nerodí
  - keř nad 1,5 m s samice
  - keř nad 1,5 m s samec
  - strom nad 1,5 m s pool. nerodí
  - strom nad 1,5 m s samice
  - strom nad 1,5 m s samec
  - mrvy/jedinec

**Typologické kategorie**

- A - karmenita
- B - bočidá
- C - vysychavá
- D - blitka (blitvka)
- F - svaňova (karmenita)
- H - blitka
- J - suťová
- K - kysalá
- L - lužní
- N - karmenita (svaňová)
- O - opleněná
- S - svěží
- U - údolní
- W - bažická
- X - srovnávací
- Z - zakrnělá

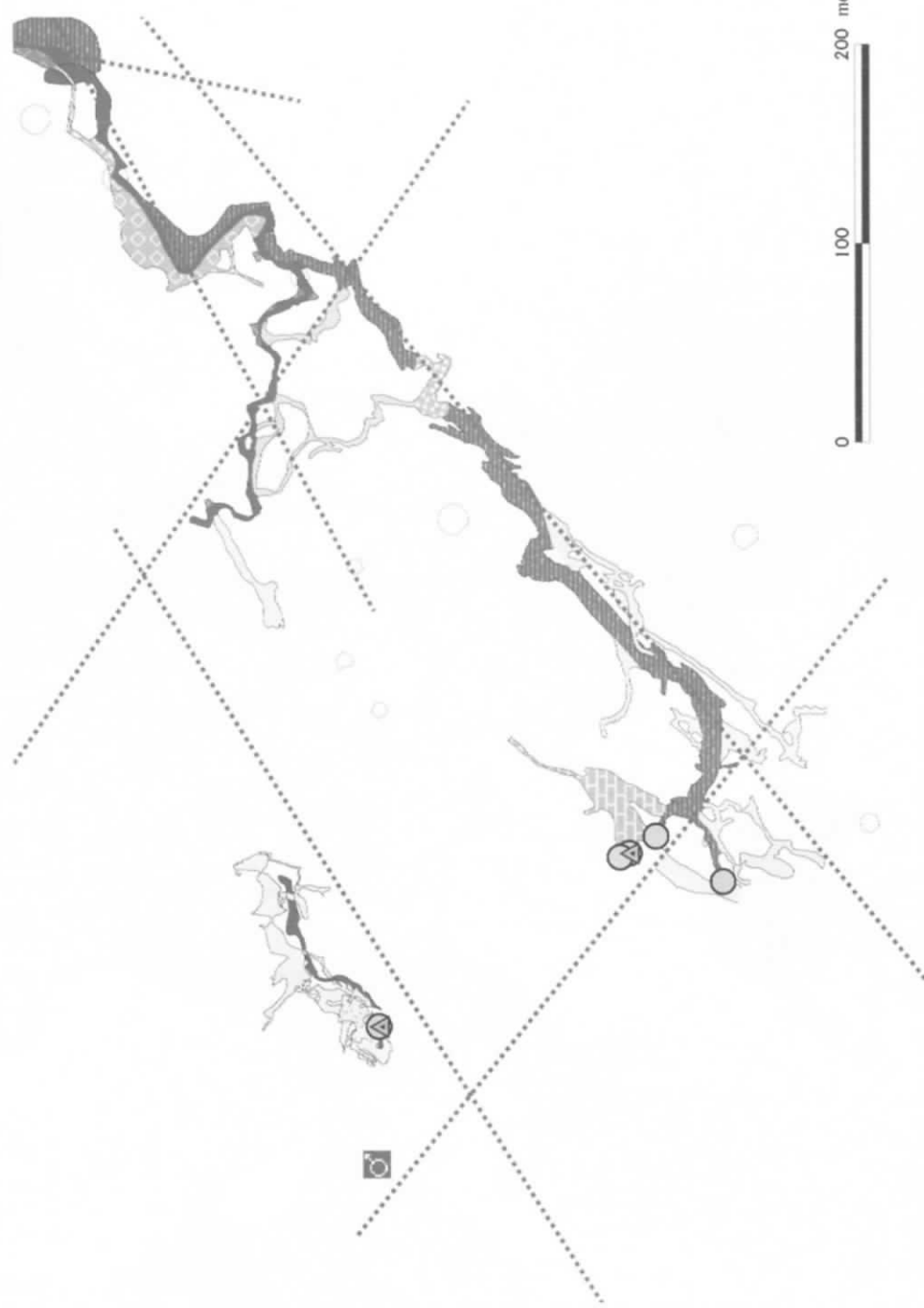
- lesy
- hranice CHKO Moravský kras
- ▬ hranice MCHU
- ▬ sídla
- ▬ silnice
- ▬ úřední komunikace
- ▬ veřejná komunikace

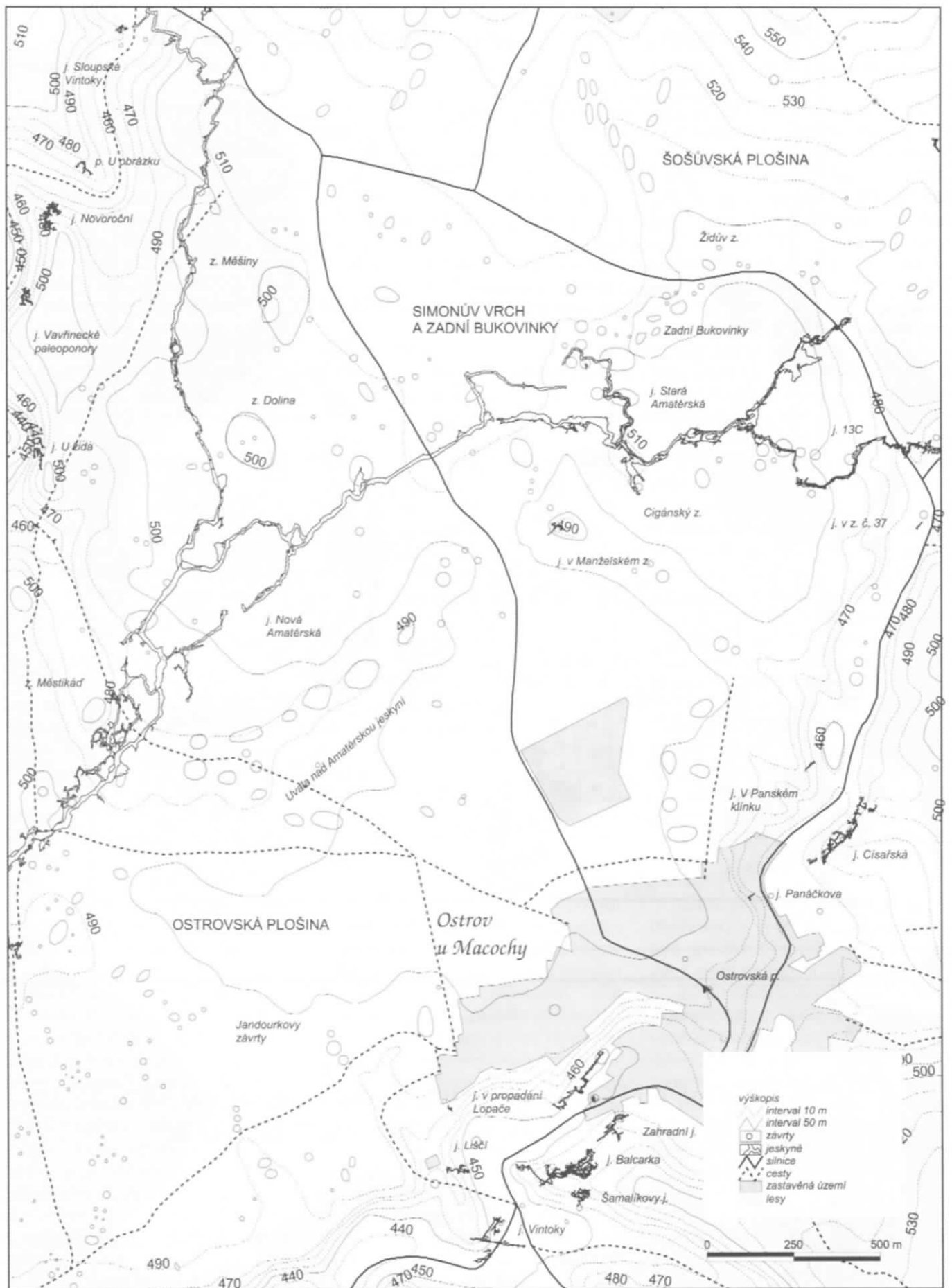
Příloha k diplomové práci  
 "Populační ekologie Tisu červeného  
 (Taxus baccata L.)  
 v Moravském krasu"  
 Vypracovala Kateřina Svehlová, 1997  
 Konzultace Ivan Balák, Petr Sloukal,  
 Správa CHKO Moravský kras

001995 112000 001995 1142100 001995

**Příklad digitálního zpracování krasových jevů  
Býčí skála a Sobolova jeskyně**

- závrtý
- ▨ krasové deprese
- ⋄ zóny zkrasování
- △ jeskyně ostatního využití
- ▲ zpřístupněné jeskyně
- △ pracoviště průzkumu a výzkumu
- ▲ jeskyně v konzervaci
- uzavřené jeskyně
- ponory, vývěry
- ponory
- vývěry
- estavely
- ▨ obrysy jeskynních chodeb - jlh
- ▨ průmět 1
- ▨ průmět 2
- ▨ průmět 3
- ▨ úpravy jeskyní - jlh
- ▨ terénní úpravy obecně
- ▨ stavby obecně
- ▨ štol, šachty
- ▨ průkopny sedimentů
- ▨ chodníky, betony
- ▨ schodiště
- ▨ jirky
- ▨ haldy, deponie
- ▨ hydrografie jeskyní - jlh
- ▨ povodňová úroveň
- ▨ aktivní úroveň
- ▨ pudory jeskyní - jlh
- ▨ neurčeno
- ▨ bez výplně
- ▨ sedimenty povrchové facie
- ▨ sedimenty povrchové facie - štěrky
- ▨ sedimenty povrchové facie - písky
- ▨ sedimenty povrchové facie - prachovce
- ▨ sedimenty povrchové facie - jily
- ▨ sedimenty povrchové facie - deluviální sedimenty
- ▨ sedimenty povrchové facie - eolice sedimenty
- ▨ sedimenty povrchové facie - glacierní sedimenty
- ▨ fluviální sedimenty povrch. facie
- ▨ sedimenty jeskynní
- ▨ fluviální jeskynní sedimenty
- ▨ fluviální jeskynní sedimenty - štěrky
- ▨ fluviální jeskynní sedimenty - písky
- ▨ fluviální jeskynní sedimenty - prachovce
- ▨ fluviální jeskynní sedimenty - jily
- ▨ deluviální jeskynní sedimenty
- ▨ eolické jeskynní sedimenty







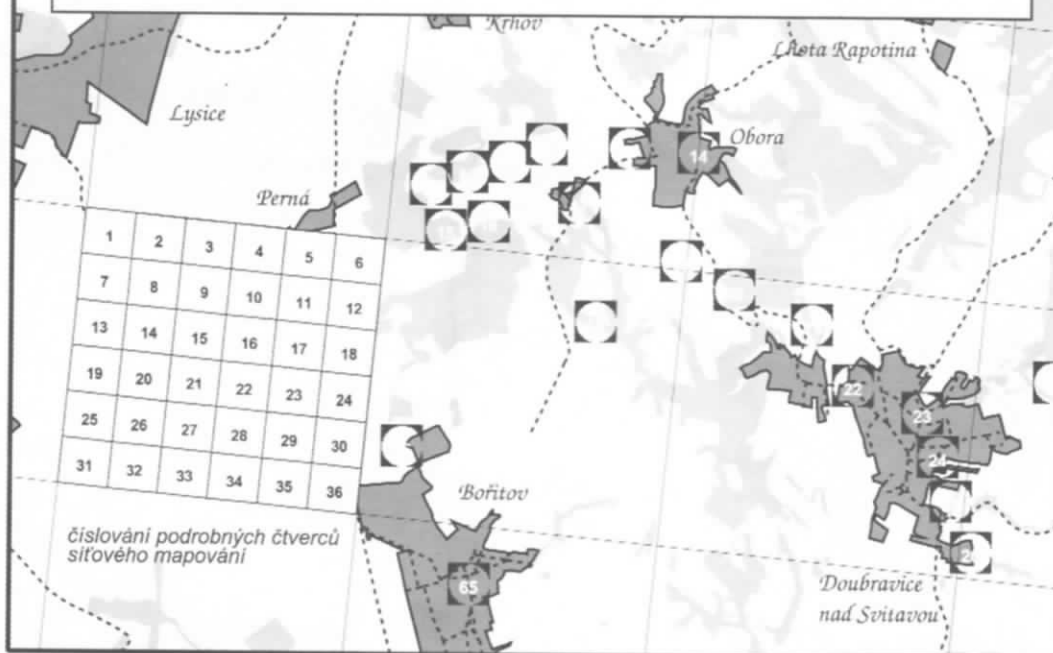
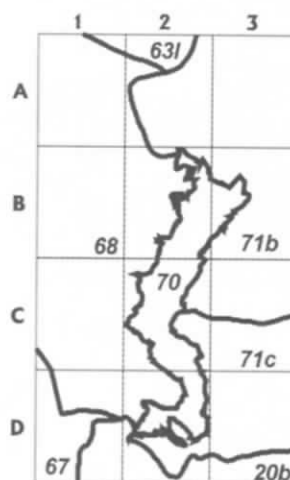
## ATLAS LOKALIT FLORISTICKÉHO KURZU 1980

S použitím materiálů L. Vaněčkové,  
GIS Správy CHKO Moravský kras,  
GIS OkÚ Blansko a GIS OkÚ Brno - venkov  
sestavil I. Balák, 1997

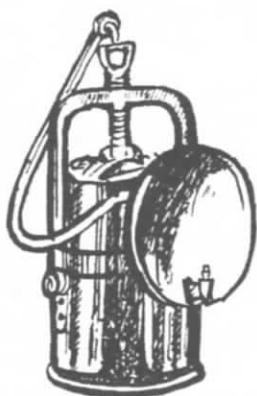
Zpracováno v PC ARC/INFO 3.4.2 a ArcView 2.1

- lokality, číslo
- hranice CHKO Moravský kras
- hranice fytochorionů
- základní čtverce síť. mapování, číslo
- podrobné čtverce síť. mapování
- maloplošná chráněná území, název
- lesy
- sídla, název
- silnice, účelové komunikace

0 1 2 km



A1



Dne 4. 1. 1999 po krátké nemoci zemřel ve věku 25 let  
dlouholetý člen ZO 6 -16 Tartaros **Petr Šikula**.

*Čest jeho památce.*

# ESTAVELA - HISTORIE NÁZVU, DEFINICE A KLASIFIKACE

RNDr. Jan Himmel

Mezi speleology, obzvláště mladé generace, není často jasné, co to je estavela. Prostě v jejich informacích chybí vymezení pojmu. Někteří karsologové považují za estavely ponory, které však také někdy mohou fungovat jako vyvěračky, jiní za estavely považují vyvěračky, které zase mohou fungovat jako ponory. Někteří popisují estavely jako závrtky na dně poljí s funkcí vývěru a ponoru. Objevují se i dotazy, zda existují též podzemní estavely. Ve své většině váží autoři estavely k poljím, kde se skutečně nejčastěji vyskytují. Jiní považují za estavely i části následných jeskynních chodeb.

Jak vidno, není v definici estavely někdy zcela jasno. Autor se před lety otázkou definování krasové hydrografického pojmu estavela zabýval (HIMMEL 1964, 1983) a navrhl definici i rozšířené nové třídění včetně návrhu pojmů. K publikování došlo však na regionální úrovni a řada pozdějších autorů učebnic karsologie a speleologie ve svých pracích tak daleko ani nešla, aby rozlišila různé typy estavel nebo podala vlastní definice, založené pouze na hydrologické funkci, nikoliv na vazbě k poljím, tvaru, velikosti, množství procházející vody nebo jejímu původu.

Proto nebude na škodu, když s odstupem 35 let naší speleologické veřejnosti opět připomeneme tuto problematiku a doplníme o historický přehled chápání a vysvětlování pojmu estavela našimi i zahraničními karsology. Do této historie je pojato 17 literárních pramenů.

Francouzský „praktik i teoretik v krasové hydrografii“ (jak jej označil prof. Absolon) MARTEL (1894), který se v citované publikaci zabývá mimo jiné též podzemními krasovými vodami, ještě o estavelách jako o hydrologickém pojmu nehovoří. Na str. 74, kde pojednává o pohybu vod podle principu spojených nádob při jejich vylévání na povrch, uvádí příklady a mezi jiným též lokalitu Estavelle de Porrentruy. To místo se tak jmenuje, stejně jako ve Slovinsku se jedno vápencové pohoří jmenuje Kras. V obou případech se místopisný název stal celosvětově uznávaným karsologickým odborným pojmem.

Současník E.A. Martela, slovinský geomorfolog a zakladatel krasové teorie CVIJIČ (1893) termín estavela pro odlišení od funkce pouze ponoru nebo pouze vývěru již používá. V této první světové učebnici karsologie v kapitole „Řeky, vývěry, ponory a estavely“ na str. 89 píše: „Zvláštní druh vývěrů závrtovitého tvaru je na dně poljí, které zpočátku vodu vyvěrají a později hltají. Ve francouzské Juře se takové útvary jmenují estavely“.

Zde Cvijič navrhl a zavedl nový pojem estavela, doplňující v systematické karsologii a speleologii pojmy vývěr a ponor. Název uvedl i v nadpisu kapitoly, který v originálu zní: „Flüsse, Quellen, Ponore und Estavellen“. Zde je možné si všimnout, že tu byl i do německy psané literatury zaveden ještě jeden termín, a to slovanský název Ponor (k tomu, aby se jakž takž v německé terminologii ujal, bylo zapotřebí podstatně více času, než v případě estavely - asi 80 let).

Z toho, jak Cvijič uvedl estavelu (viz shora) v základní geomorfologické učebnici, se odvíjelo chápání tohoto jevu dalšími autory. Na str. 81 o estavelách Cvijič dále píše: „Estavely jsou útvary závrtovitého tvaru, fungující střídavě jako chrliče a hltáče. Takové do poljí ústící otvory jsou ve spojení s jedním nebo více podzemními kanály, které směrem vzhůru vedou k výše ležícímu polji a směrem dolů k níže ležícímu polji. Při silném vodním přítoku nemůže voda dosti rychle podzemními kanály odtéci níž, musí stoupat a otvory začnou působit jako vývěry. Nástupem nízkých stavů podzemních vod vyprazdňují se podzemní kanály a otvory fungují jako ponory, nyní voda jimi odtéká dolů vedoucími kanály. Estavely jsou vývěry během doby silných a trvalých dešťů, když vodní přítok přestává, jsou činné jako ponory“.

Pod vlivem silné autority Cvijičovy se poněkud nesprávně ujalo chápání estavely jako „útvary závrtovitého tvaru“; víme však, že rozhodující je jako u všeobecného pojmu ponor nebo vývěr pouze hydrologická funkce, nikoli tvar (ten by mohl být snad kritériem při nějakém dalším detailnějším třídění).

Sám Cvijič však znal estavely, které nemají závrtový tvar. Taková je např. estavela Sucha dolica na Cerknickém polji ve Slovinsku, o které se Cvijič zmiňuje v téže práci na téže straně. Sucha dolica je estavela skalní při okraji stěny Cerknického polje. Do spojení s poljem ji Cvijič uvádí jen ilustrativně, jako příklad estavel v dinárských krasech. Sám dále dodává, že v údolí Dromu v Juře se nachází více estavel, z nichž velká estavela Frais - Puits v době dešťů přivádí tolik vody, že během krátké doby zaplaví celé údolí až do vzdálenosti 10 km.

V souvislosti s hydrologickým režimem poljí zkoumal estavely v dinárských krasech GAVAZZI (1904), který se poprvé pokusil o jejich další bližší rozřídění podle polohy na polji na estavely dnové a okrajové. Jako estavely dna (Sohlenestavellen) označuje „nálevkovité, otevřené útvary, podobné dnovým ponorům. Jejich průměr kolísá v rozmezí 5 - 30 m“. Okrajové (nahradil bych raději pojmem úpatní) estavely (Randestavellen) „jsou podobné skalním ponorům. Z estavel Cerknického jezera patří k tomuto typu dvě velké estavely Vranja jama a Sucha dolica, které přivádějí největší část vody...“.

Gavazziho dělení zachoval i autor tohoto článku, avšak rozlišil je ještě na základě vztahu k povrchovému jezeru či řece na jezerní a říční (viz další odstav.).

Gavazzi na str. 46 označuje za estavely sací a vyvrhovací otvory (Sang-und Speilücher) a dále píše: „Přechodem mezi ponory a vývěry jsou estavely, tj. otvory, které během doby dlouhotrvajících dešťů jsou činné jako vývěry, naopak když vodní přítok ustává, fungují jako ponory“. V dalším textu je charakterizuje stejně jako Cvijič, všimněme si však, že již hovoří jen o otvorech. Na str. 20 Gavazzi uvádí: „... nabývají ponory ve funkci zavodňovací i odvodňovací názvu estavely (Wechselschlund) ...“.

ABSOLON (1905 - 11), který bedlivě sledoval veškerou současnou karsologickou literaturu, o estavelách v souvislosti s vodami, vylévajícími se z podzemních jezer jeskyně Císařské na

louku před jeskyní píše: „zejména hrne-li se do jezírka i voda ze strání, tu lze pozorovati překvapující zjev: voda vrací se východem zpět do jeskyně, týž otvor, který dosud vodu ven chrtil, hltá ji dychtivě do svých útrob, stává se ponorem. ....takové ponory o dvojí funkci zavodňovací i odvodňovací nazýváme estavelly (Wechselschlund), kterýžto název francouzskými autory zavedený, prof. Gavazzi zvlášť k platnosti přivedl. Východ vod z Císařské jest jedinou typickou estavelou v celém našem Krasu, méně zřetelné nacházíme blíž jeskyně Ochozské“.

O estavele ostrovské, související funkčně s Císařskou jeskyní v Moravském krasu, prof. Absolon, když popisuje příčiny její ponorové funkce, dále uvádí: „Proto je celý tento hydrografický zjev poměrně vzácný a upozornil na něj poprvé r. 1901 J. Knies. R. 1905, 1907 a 1910 trval jen několik dnů ...“.

V posledních letech byla publikována pochybnost o tom, zda se zde u Císařské jeskyně u Ostrova u Mačochy v Moravském krasu skutečně jedná o estavelu, neboť nebyla v současnosti pozorována funkce vývěru vod z jeskyně (BALÁK 1991) a chybí ověřené údaje, i historické. Prof. Absolon předpokládal, že hladina vody v estavele souvisí s hladinou vody v Císařské jeskyni, vzdálené od estavely jen 30 m a že jezírko na louce před ostrovskou estavelou má svůj původ dílem ve výtoku vod z podzemí estavely, dílem v přítoku „ze strání“.

O ponorové funkci této estavely není pochyb. Autor se domnívá, že celý tento problém ostrovské estavely by bylo třeba řádně zpracovat a měřením zdokumentovat. Rozhodující by bylo řádné vyšetření možnosti funkce vývěru a posoudit, zda není možný přítok, byť nepatrný, od bodu č. 40 Absolonova jeskynního plánu Císařské jeskyně a estavely.

Avšak vraťme se zpět k chronologii světového výzkumu a popisu estavel. Rakouský krasový hydrolog a geomorfolog KYRLE (1923) ve své práci „Základy teoretické speleologie“ hovoří pouze o ponorech a vyvěračkách, estavely nerozeznává.

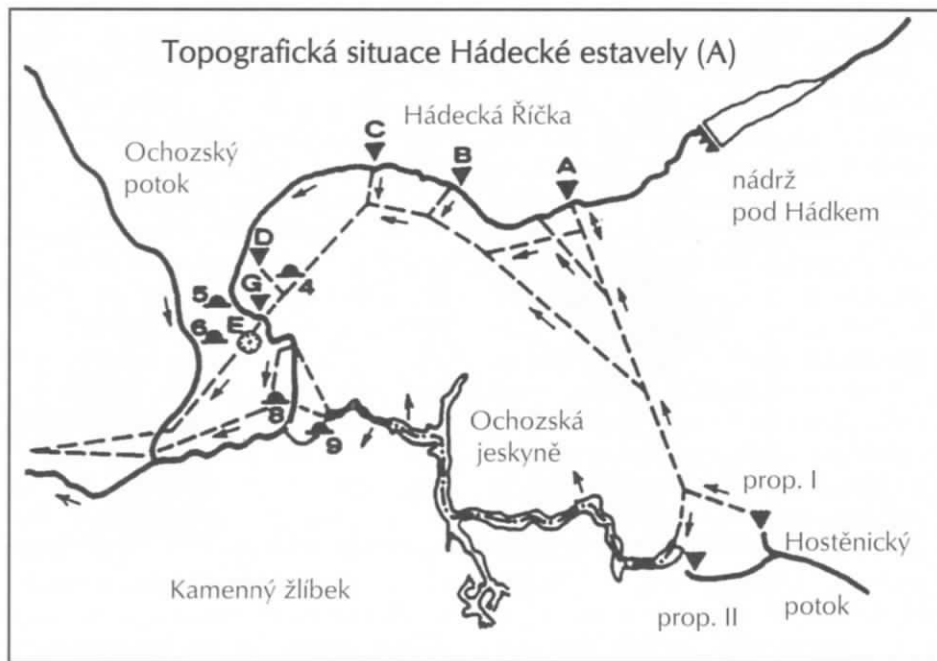
LEHMANN (1932), když hovoří o vodním režimu poljí, zmiňuje se o útvarech, které na sebe upozorňují tím, že vodu jednou přijímají a jednou zase vylévají. Označuje je názvem střídavé, výměnné jicny (Wechselschlünde). Pojmu estavela neuzivá.

Český profesor KUNSKÝ (1950) ve své učebnici nauky o krasu k estavelám píše: „Některé skalní ponory i ponory v náplavových závrtch fungují dvojím způsobem. Jsou ve spojení s vodními chodbami, které za deště a tání přivádějí vodu do polje a fungují jako vyvěračky. Často se vyvěrání z nich děje vystřikováním vody až do 2 m výšky (v Juře). Při vyprazdňování polje tytéž závrtky a ponory vodu pohlcují, protože se vyprazdňují vodní chodby, s nimiž jsou ve spojení. Takové ponory jmenují se estavely (jméno pochází z francouzského Jury)“. Také tento autor ještě pod vlivem Gavazziho a stejně jako řada jiných definuje estavely jako ponory s dvojí funkcí, i když logicky by byl prvotní vývěr (viz výše Cvijič - zvláštní druh vývěrů).

Moravský geograf prof. VITÁSEK (1953) v I. díle na str. 362 lokalizuje estavely ke dnům poljí a píše o nich v odstavci o intermitentních (občasných) pramenech: „K občasným kraso-

pramenech dělí prameny zóny horizontální krasové cirkulace na a) sestupné, b) výstupové, c) prameny - ponory. Pojmu estavela ve své práci nepoužívá: „Prameny - ponory představují třetí typ pramenů zóny horizontální cirkulace. V některá období v roce jeví se jako vývěry, ale jindy jako ponory. Tak pramen na řece Vagran u vesnice Petropavlovskoje na severním Uralu z jara v době říčních vod funguje jako ponor, intensivně pohlcující říční vody, ale jindy, když úroveň vodního horizontu se zvedá, jako vývěr“.

Současně s Ryžikovem publikoval u nás BUKOVINSKÝ (1954, 1955) ze Slovenska říční estavelu, kterou podrobně popsal včetně situačního řezu a fotografie. Estavela vo Vratnej, jak je nazývána, leží 50 m JZ od mohutné vyvěračky vlastně už v dolině Pod jamami. Když kapacita vývěru v době velkých průtoků nestačila propustit všechnu vodu, vstoupila estavela ve Vratnej do vývěrové funkce a přebytek



vým pramenům patří i tzv. estavely, které střídavě vodu přijímají a zase vydávají. Jsou to ponory na dně poljí, dále tzv. hladové prameny, které vyvěrají jen ve vlhkých, tedy neúrodných letech. Když se nad touto definicí zamyslíme, vidíme zřejmou zmatenost: „K pramenům patří estavely ...jsou to ponory ...“. Ale oběma posledním autorům zřejmě nešlo o přesné definování karsologicky-hydrologického pojmu estavela, jako spíše o zdůraznění obojaké funkce.

RYŽIKOV (1954) snad jako první upozornil na existenci estavel též na říčním systému. V kapitole o krasových

vody z podzemí z ní vytékal na povrch.

V době tání sněhu ožívuje v dolině Pod jamami povrchový potok a jeho vody se do estavely ztrácejí. V důsledku pozdějších otvírkových prací na hlavní velké vyvěrače se její výlevná kapacita zvýšila a vlastní výše ležící estavela přestala fungovat jako vývěr a tím funkčně zanikla. Podle citovaného autora je však možné její činnost kdykoliv obnovit.

Další říční estavelu, tentokrát v Moravském krasu, nalezl autor tohoto článku v údolí Hádecké Říčky a popsal její funkci (HIMMEL 1959, 1964a,



1972, 1983). Podle autorovy klasifikace estavel (1964b, 1983) patří tato Hádecká estavela k typu estavel říčních, břehových, přikrytých. Nejčastěji je tato estavela ve vývěrové funkci, kdy z ní vytékají vody Hostěnického potoka, které od místa bifurkace podzemních trativodů nejsou schopny odtéci zřejmě jen málo dimenzovaným kanálem, sledujícím dále levobřežně Hádeckou Řičku, a většina vody pak estavelou vyvěrá na povrch a odtéká Hádeckou Řičkou (HIMMEL 1986, 1988, 1990). Je pravděpodobné, že odkaz prof. Absolona na estavely u Ochozské jeskyně (viz výše) se týká této estavely. Jiné zde autor nenalezl.

Ponorová funkce Hádecké estavely je podstatně méně častá až vzácná. Nastává v období, kdy povrchová Hádecká Řička má zvýšený vodní stav, kdežto Hostěnický potok ve východně

Slovensky psaná učebnice speleologie (JAKÁL 1989) uvádí obrázkové schéma estavely a zahrnuje ji do kategorie vyvěraček: „... osobitým typem krasových vyvěraček jsou estavely. V době vysokého stavu podzemní krasové vody jsou činné jako vyvěračky, zatím co v době nízkého stavu jako ponory povrchové vody“. Jak je zřejmé, pojímá estavely rozhodujícím způsobem z hlediska funkce, proto je lhostejné, jaký mají tvar či jsou-li hlavně známy ze zaplavovaných poljí. Jako příklad uvádí estavely ve Vrátné a u Lambašské vyvěračky.

V učebních textech ČSS uvádí LYSENKO (1984) : „Estavela - typ krasového pramene, který funguje dvojím způsobem : jako vývěr a jako ponor. Funkci určuje stav krasových vod. Za vysokých vodních stavů plní funkci vývěru (zde je v originálu překlep

zvýšování vodní hladiny přebírá funkci vývěru a naopak při opadávání hladiny funkci ponoru; tento jev je běžně znám z povrchových depresí, zvláště poljí v dosahu hladiny podzemní vody, která jsou takto zaplavována a odvodňována.“

Autor tohoto článku s tímto pojetím „podzemní estavely“ nesouhlasí, protože pojmy jako ponor, vyvěračka či estavela se vztahují jen ke komunikaci mezi povrchovými a podzemními vodami.

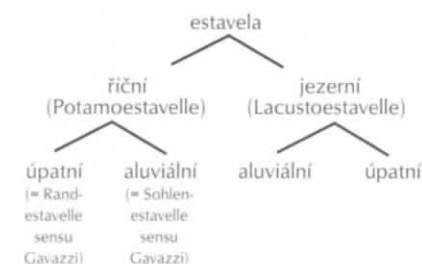
Shrneme-li názory v článku uvedených autorů na jev vývěr - ponor v jednom místě, zjistíme, že se vžil a zveřejněněl původně francouzský lokální název Estavelle pro označení takového jevu, přičemž se opouštělo vázat pojem estavela jako zvláštní typ k některému z obou zbývajících pojmů vývěr či ponor. V pojmu estavela je skryta pouze hydrografická funkčnost, stejně jako v pojmech vývěr nebo ponor. Všechny tři uvedené jevy je možné dále rozlišovat podle různých hledisek, jak to u pojmů vývěr nebo ponor bylo již dříve učiněno.

Autor zde tedy připomíná definici obecného pojmu estavela a navržené další třídění v návaznosti na první rozřazení provedené Gavazzim:

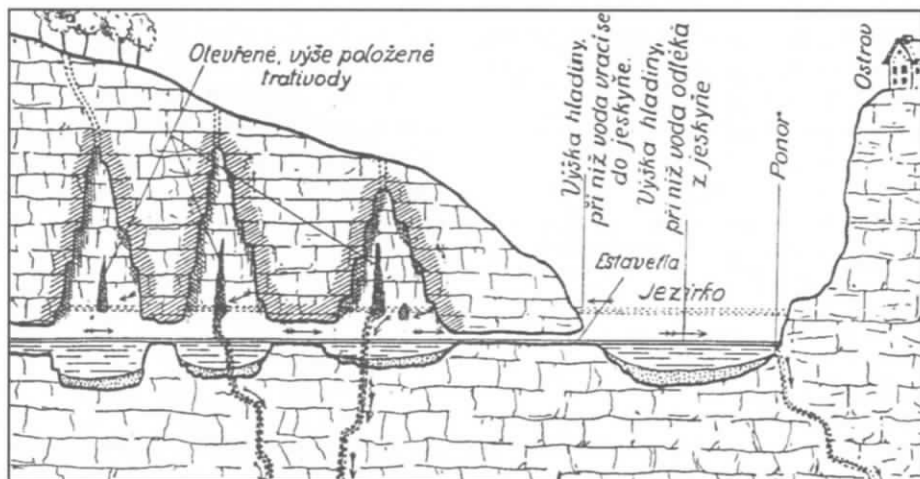
„Estavela je místo, kterým se zavodňované jeskynní kanály tokem propojují se zavodňovaným povrchem krasového reliéfu, dosahujícího v těchto místech rozkolísané podzemní vodní hladiny, která se přes toto místo obousměrně vyrovnává s vodní hladinou na povrchu“ (HIMMEL 1964b).

Přitom je tedy lhostejné, jaké morfologické označení reliéf má (polje, údolí a pod.), i jakou situaci, tvar nebo velikost estavela má.

Z hlediska toho, propojuje-li estavela podzemní vody s povrchovými jezerními nebo říčními a dle toho, nachází-li se na obvodu či uprostřed sníženiny reliéfu, je možné estavely dále rozlišit :



Estavely propojující podzemní krasové vody s povrchovými stagnující-



sousedícím povodí má vody málo. Tehdy se malá část vody v estavelě ztrácí. Této situaci lze též pomoci přehrazením toku pod estavelou a umělým zvednutím hladiny o 10 - 15 cm, jak bylo např. učiněno autorem při barvení ponorové vody v letech 1969 a 1986.

ZÖTL (1974) v základní práci o krasové hydrografii se kupodivu o estavelách zvláště nezmiňuje, ač jedna kapitola nese název „Ponory, estavely a vyvěračky“.

BÖGLI (1978) v jedné ze základních prací krasové hydrografie a fyzické speleologie poválečných let o estavelách píše : „Estavely jsou „Wechselschlün-de“ (doslovně střídavé jícný). Při normálních vodních stavech fungují jako ponory, při povodních jako chrliče ... jsou charakteristické pro mnohá polje s občasnými nebo periodickými záplavami.“

„závěru“, za nízkých funkcí ponoru.“

Naším speleologům dostupná je další publikace povahy speleologické učebnice. BOSÁK (1988) o estavelách píše: „Zvláštností v krasu jsou estavely, které fungují střídavě jako ponory a prameny v závislosti na růstu a poklesu piezometrické hladiny v zóně vysokého vodního stavu. Známý jsou především z poljí“. Tato definice se již poněkud blíží té, kterou autor tohoto článku publikoval před 35 lety (1964).

PŘIBYL J., LOŽEK V. a kol. (1992) pojímají estavelu v nezvyklém rozsahu, když v souvislosti s popisem stavu podzemní povodně v krasu a zatápění odboček nebo při vystoupení hladiny před sifony považují, jak vyplývá z textu, každý jeskynní kanál, v němž voda vystoupí a jímž zase odtéká, za (dokonce!) podzemní estavelu. Citují: „Vyústění těchto kolmých kanálů pak působí jako podzemní estavela, která za

mi vodami označují jako jezerní (Lacustoeestavella). Tento typ je nejčastější.

Estavely, propojující podzemní krasové vody s povrchovými tekoucími vodami, označují jako říční (Potamoestavella). Tento typ je méně častý nebo alespoň je o něm málo publikováno.

Podle toho, leží-li estavely na dně krasové sníženiny či na jejím obvodu, zavedl již GAVAZZI (1904) pro estavely dna jezerních vod na poljích název dnové (Sohlenestavellen), pro estavely na obvodu sníženiny obvodové (Randestavellen).

Navrhují termín upravit tak, aby byl vhodný pro aplikaci i na estavely říční, kde dnové = aluviální a obvodové = úpatní.

Podle zakončení komunikačního kanálu by dále mohly být rozlišeny estavely přikryté, puklinové a zející. Přikryté estavely jsou vyústění jeskynních kanálů přikrytá sutí nebo sedimenty. Puklinové estavely jsou morfoloogickou obdobou puklinových pramenů, kde voda podzemních kanálů komunikuje s povrchem v puklinách. Zející estavely jsou přímá zakončení jeskynních skalních kanálů na povrchu.

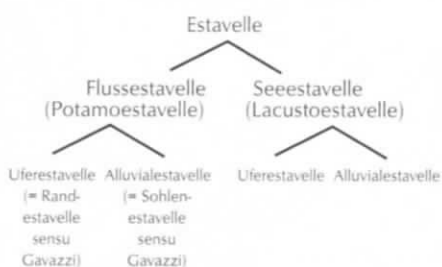
Estavely jsou krasově hydrografickou záležitostí a fyzicky představují počátky nebo zakončení jeskynních kanálů ve vztahu k povrchu.

#### Zusammenfassung

Einleitend wird die Uneinigkeit der Definition der Estavelle konstatiert. Hier sind die Zitate der vorderen Fachleute zu der Erscheinung der Quelle - Ponor (Schlundloch) angeführt. Es wurde konstatiert, dass die Autoren von den Quellen und Ponoren die dritte Übergangsercheinung unterscheiden, welche die beide Funktionen übermitteln. Die Mehrzahl der Autoren bezeichnet diesen Typ des hydrographischen Ortes als die Estavelle und legen ihr die hydrographische Funktion der Quelle und Ponor bei.

In dem Termin Estavelle ist kein lokalisierender Wert und keine morologische Angabe versteckt. Das ist nur und bloss eine hydrographische Funktion-sache des Karstes, ein Termin der höchsten Kategorie ähnlich wie der Termin Quelle oder Ponor. Es ist eine Definition vorgeschlagen: Die Estavelle ist ein Ort, durch welchen zeitweise bewasserte Höhlenkanäle in beiden Richtungen mit der Oberfläche des Karstreliefs kommunizieren, welches in diesem Ort in das Gebiet der wankend geworden piezometrischen Niveaus gelangt, die sich über diesen Ort wie beim Aufstieg so beim Rückgang ausgleichen.

Man kann die Estavellen so unterscheiden:



Die Estavellen des Typus Seeestavellen (Lacustoeestavellen) sind z.B. die Estavellen der Poljen. Die Flussestavellen (Potamoestavellen) aus der Tschechoslowakei wurden beschrieben (BUKOVINSKÝ 1954, 1955; HIMMEL 1959, 1964). Eine ähnliche Erscheinung ist auch aus der Sowjetunion bei dem Dorf Petropavlovskoe im nördlichen Ural (RYŽIKOV 1954) angegeben. Abschliessend ist die Übersicht der tschechoslowakischen Estavellen vorgelegt. Das sind die Ostrov-Estavelle im Mährischen Karst (Typ Lacustoeestavelle), die Estavelle in Vrátná dolina bei Žilina (Typ Potamoestavelle) und die Hádeck-Estavelle im südlichen Teil des Mährischen Karstes bei Brünn (Typ Potamoestavelle).

#### Abstract :

This lecture is as literary contribution to determination of the term - estavelle. The author proposes this determination : An Estavelle is such a locality through which underground caverns communicate with karst surface (in both directions) reaching in that place the sphere of variation of water levels, which thought that place have the possibility for a balance during the sinking as during the rising. Further is proposed distinguish the estavells on a) the lakeestavelle (lacustoeestavelle), b) riverestavelle (potamoestavelle), these further distinguish on the alluvial- and borderestavells (Sohlenestavelle and Randestavelle sensu Gavazzi) and these again distinguish on the coverestavelle, creviceestavelle and openestavelle. The lecture introduces the survey the estavells of the Czech Republic too.

#### Literatura:

ABSOLON K. (1905 - 1911): *Kras moravský a jeho podzemní svět*. 218 s.  
 BALÁK I. (1991): *Zpráva o postupu prací v Císařské jeskyni u Ostrova*. Sborník okresního muzea Blansko, 65-68.  
 BOSÁK P. (1988): *Jeskyňářství v teorii a praxi*. 216 s.  
 BÖGLI A. (1978): *Karsthydrographie und physische Spel(ologie)*. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York. 294 s.  
 CVIJIĆ J. (1893): *Das Karstph(nomen)*. Geographische Abhandlungen herausgegeben von Prof. Dr. Albert Penck in Wien. Wien Bd. 5, Hf. 3:217-330.  
 GAVAZZI A. (1904): *Die Seen des Karstes*. Abhandlungen der K.K. Geographischen Gesellschaft in Wien, Bd. 5, 136 s.  
 HIMMEL J. (1964 a): *Hádecká estavella a její vztah k jeskynním systémům ponorného Hostěnického potoka*. Kras v Československu 1, 6-10. Brno.  
 HIMMEL J. (1964 b): *Estavella - hydrografický krasový jev*. Kras v Československu 1-2, 10-15. Brno.

HIMMEL J. (1972): *Jeskyně a recentní hydrografie povodí Řičky v Moravském krasu*. Čsl. kras. Academia Praha. 21, 35-53.  
 HIMMEL J. (1986): *Řešení odtokových cest vod ponorného Hostěnického potoka od jeho propadání*. Sborník příspěvků vědeckého programu 2. sjezdu České speleologické společnosti 42-43. Praha.  
 HIMMEL J. (1988): *Ponorné vody Hostěnického potoka a jejich vztah k Ochozské jeskyni*. Regionální sborník okresu Blansko '88, 80-84, Blansko.  
 HIMMEL J. (1990): *Hydrografie systému Ochozské jeskyně*. Československý kras 41, 71-82, 2 foto v příl. Academia, Praha.  
 JAKÁL J. (1982): *Praktická speleologie*. Osveta, Martin. 381 s.  
 KUNSKÝ J. (1950): *Kras a jeskyně*. Praha. 200 s.  
 KYRLE G. (1923): *Grundriss der theoretischen Spel(ologie)*. Wien. 353 s. + 10 příl.  
 LEHMANN O. (1932): *Die Hydrographie des Karstes*. Enzyklopädie der Erdkunde. Fr. Deuticke, Leipzig u. Wien. 212 s.

LYSENKO V. (1984): *Kras a krasové jevy*. Speleologické minimum. Stalagmit, příloha č. 1/84, 10 s.  
 MARTEL E. A. (1894): *Les Abimes, les eaux souterraines, les cavernes, les sources la spéléologie*. Paris.  
 PŘIBYL J., LOŽEK V. a kol. (1992): *Základy karstologie a speleologie*. Academia, Praha. 397 s.  
 RYŽIKOV D. V. (1954): *Priroda karsta i osnovní je zakonomernosti jevo razvitija*. Trudy gorno - geologičeskovo instituta, vyp. 21. Izdatelstvo Akademii nauk SSSR. Moskva.  
 VITÁSEK F. (1953): *Fyzický zeměpis I*.  
 ZÖTL J. G. (1974): *Karsthydrogeologie*. Springer-Verlag Wien, New York. 292 s.

# HYDROGRAFICKÉ ZMĚNY VE SPODNÍCH PATRECH JESKYNĚ Č. 1405 MALÝ LESÍK V ROCE 1997-1998

Petr Kos, ZO 6 - 12 Speleologický klub Brno

Rok 1997 lze celkově charakterizovat velkou vydatností srážkových vod, která byla na území Moravy doprovázena rozsáhlými povodněmi. Záplavami byla kromě střední Moravy postižena i oblast Moravského krasu. Nejvíce byla postižena oblast Sloupského potoka a zpřístupněné jeskyně na Punkvě v Pustém žlebu, kde byla značně poničena elektroinstalace a trasa vodní plavby. Holštejnsku a Křtínsku se stejně jako jižní části Moravského krasu povodňová vlna kupodivu vyhnula.

Přes tyto všechny skutečnosti bylo možné s menším zpožděním sledovat zvýšenou aktivitu spodních vod na Březinsku. V této malé krasové oblasti byl nečekaně zjištěn náhlý vzestup spodních vod, a to asi jeden měsíc po ochabnutí vydatných, dlouho trvajících dešťů. Kritické místo se nacházelo v koncovém trativodu j. Malý lesík, pod Propástkou. Vody zde znenadání vystoupily až na úroveň 5 m od koncového sifonu v sedimentech. Ještě několik dnů po této události voda velice zvolna stoupala až se zastavila na kulminačním bodě 5,2 m, poté začala velmi zvolna opadat zpět ke konci sifonu Panny.

Ještě v měsíci dubnu 1998 byla naměřena hodnota 3 m a voda stále ještě klesala. Velmi pomalý opad vod by mohl případně souviset s málo dimenzovanými odtokovými cestami za trativody. O kapacitě těchto průtočných nebo průlinových komunikací si lze vytvořit jen velice mlhavou představu podle poslední podobné příhody z roku 1985 (Šenkyřík 1994). Tehdy nebyl ještě trativod Panna pročištěn do dnešní pětmetrové hloubky a náhlý vzestup spodní vody, opět z ústí trativodu, měl za následek vznik vodního jezera hlubokého cca 6 m. Když k této hodnotě přičteme známou hodnotu z roku 1997, dostaneme konečnou výšku vodního sloupce 11 m. Tato hodnota se rovná teoreticky úrovni hladiny povrchové tekoucího Březinského potoka před jeskyní, takže je možné téměř s jistotou konstatovat přímou souvislost obou subjektů. Pro pořádek by zde bylo potřebné provést rozbor vod, ten by mohl tuto problematiku částečně vyřešit.

Zásadním problémem při řešení otázky související s hydroaktivitou jeskyně Malý lesík je stanovení zonálnosti spodních (krasových?) vod a úrovní aktivních průtokových cest a způsob jejich průzkumu. Výsledkem hydrografických pozorování na lokalitě je poznatek, že v nižších patrech, pod současně známými jeskyněmi, se nachází periodicky zatápěné jeskynní chodby, popř. pukliny, které jsou recentního charakteru, a jsou pravděpodobně dotovány soustavou méně postřehnutelných a málo dimenzovaných ponorů z povrchového řečiště Březinského potůčku. Ty jsou v současné době periodicky aktivní a výrazným způsobem přispívají k rejuvenačním pochodům v paleosystému jeskyně.

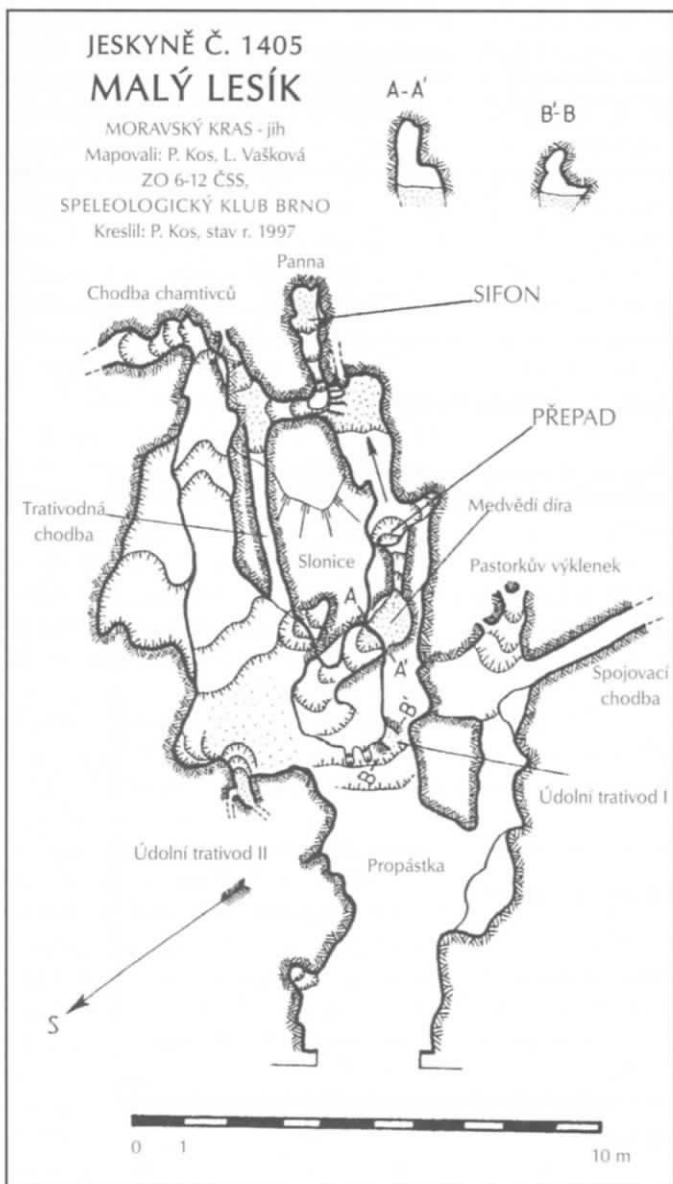
Otázka, zda má smysl provádět v této jeskyni i nadále průzkum nejspodnějších pater, je tímto způsobem částečně zodpovězena. Lze tu očekávat volné, ale také značně zasedimentované jeskyně. Podzemní tok bude zřejmě málo vydatný a jeho větší množství bude omezeno na průliny v propustných sedimentech a na kapacitu preferovaných zón v hornině.

V dubnu roku 1998 byl pokusně proveden pokus o vyčerpání vody z trativodu Panna. Naším cílem byl průzkum případných změn, které mohly nastat během zaplavení trativodu. Voda byla přečerpávána do výše položeného trativodu Medvědivy díry. Celý pokus trval asi 15 minut a hladinu vody se nám podařilo snížit o 1 m. Práce byly ale náhle zastaveny poté, co začala voda opět přetékat pod Viaduktem a vracet se zpět do čerpaného sifonu. Po zastavení čerpadla jsme zaslechli dunivý zvuk kdesi v hloubce pod námi, v prostoru mezi Medvědivou dírou a Pannou. Tento úkaz se dá vysvětlit jedině náhlým sesednutím podmáčených sedimentů pod Medvědivou dírou, která byla již dříve v minulosti pročištěna do větší hloubky. Přečerpáním velkého množství vody byl kyprý sediment náhle zhuštěn a došlo k jeho sesednutí. Možná se někde níže pod námi nacházela menší kaverna do které se sesula pouze část hlín, které se nacházely níže v trativodu.

V průběhu roku 1998 se žádný další čerpací pokus již neuskutečnil. V měsíci září voda záhy zcela opadla a byly obnaženy koncové části sifonu, nebyly zde však naznačeny žádné závažné změny.

#### Literatura:

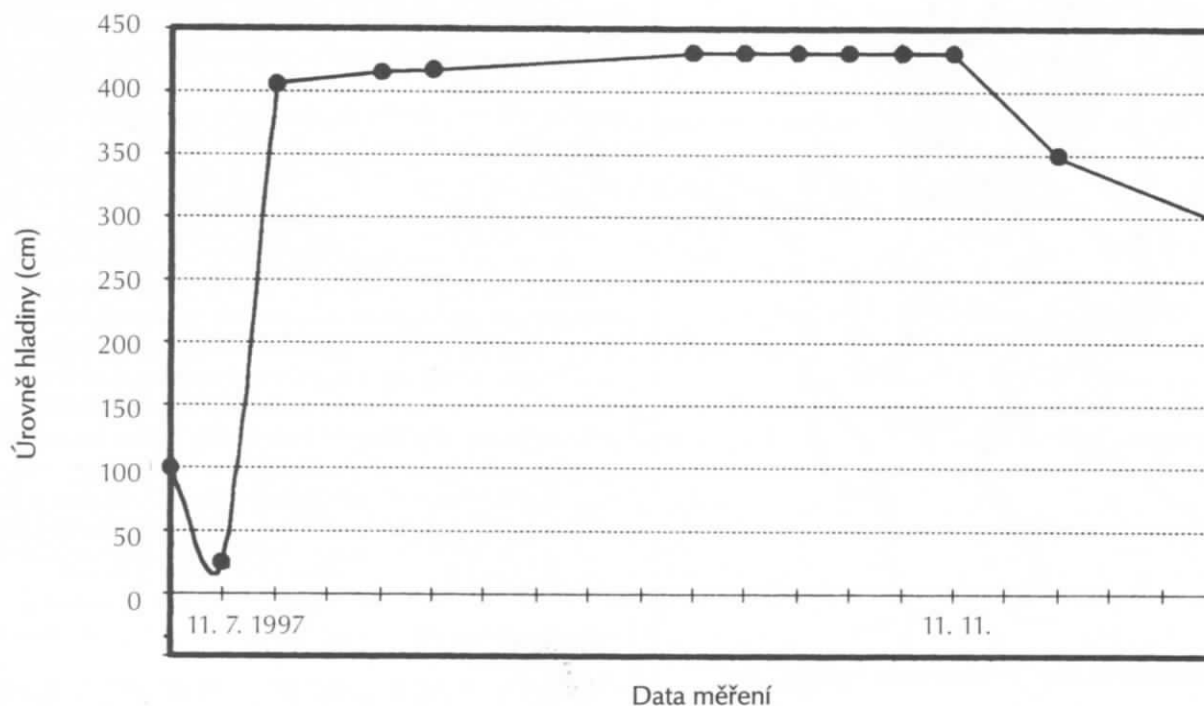
ŠENKYŘÍK, M. 1994: K problému neznámých vod ve spodním patře jeskyně Malý lesík, *Speleofórum* 94, 32-34.





JESKYNĚ č. 1405 MALÝ LESÍK		Trativod: Panna
STAVY SPODNÍCH VOD POD PROPÁSTKOU ROKU 1997-1998		
DATUM	HLOUBKA VODY (cm)	POČASÍ A JINÉ PŘÍZNAKY
11. 7. 1997	100	děšť, přeháňky
11. 8. 1997	25	slunečno
16. 8. 1997	405	slunečno, náhodné slabé přeháňky, mírný průtok vod Březinského potoka
21. 8. 1997	415	slunečno, žádný průtok vod Březinského potoka
23. 8. 1997	417	slunečno, slabý průtok vod Březinského p. Byl zjištěn průlín vod z Vyaduktu ve směru k trativodu Panna, který se nachází asi o 1,5 m níže. Vody tedy přichází i z trativodu Medvědova díra.
7. 9. 1997	430	slunečno
14. 9. 1997	430	oblačno
21. 9. 1997	430	oblačno
5. 10. 1997	430	slunečno
28. 10. 1997	430	slunečno, v noci mráz (-5°C)
11. 11. 1997	430	oblačno, přeháňky, nárazový vítr, v potoku slabý průtok vod
13. 12. 1997	350	oblačné, přeháňky, nárazový vítr, v potoku silný průtok vody, zvýšený skap ve středních patrech jeskyně.
7. 2. 1998	300	sněhové přeháňky, zvýšený skap, v potoku střední průtok vody (částečně zamrzlá)

Hydrologická měření v jeskyni Malý lesík



# POVRCHOVÉ STRUKTURY MOKRSKO-HOSTĚNICKÉ PLOŠINY A JEJICH VZTAH K PŘEDPOKLÁDANÝM PODZEMNÍM KRASOVÝM JEVŮM

Petr Kos, ZO 6 - 12 Speleologický klub Brno

Ve sborníku Speleofóra '98 padla mimo jiné řeč o ponoru III, který se nachází při jz. údolním svahu Hostěnického údolí v trati Dlouhá vápenice (Himmel 1998). Podle autorova popisu a výsledků koloračního průzkumu uměle svedených vod z koryta Hostěnického potoka, kterými byl dočasně ponor III inundován, vyplynula skutečnost, je podzemní vody římané tímto ponorem směřují jz. směrem pod Mokrsko-hostěnickou plošinu ve směru ke karbonátovému ložisku Mokrá.

Podle registračního průzkumu brněnského Speleoklubu v západní části mokrského lomu, se ukazuje, že pod zmíněnou částí plošiny se krasové struktury nacházejí, a to ve zcela vyvinutých formách a v různých speleogenetických fázích vývoje. Důležitou roli, pro stanovení hlavních krasových linií, které by mohly být eventuelně vázány na hydrografii jeskynní, zde hrají hloubkové dosahy jednotlivých jesk. struktur a jejich dimenzionální parametry.

Prozatím byly specifikovány dvě výrazné větve hloubkového zkrasování (Kos 1998a), které nesou pracovní označení: Pekárenský koridor a Hostěnický koridor (podle směrové orientace). Zdá se, že Hostěnický koridor sleduje hlavní stříhovou a posuvnou dislokaci mezi hádsko-říčskými a vilémovickými vápenci nad pravým svahem Studénčného žlebu a je tvořen převážně otevřenými diaklasami. Nověji bylo zjištěno i rozsáhlejší doprovodné zkrasování, vázané na další lokální dislokace ve vilémovických vápencích. Pekárenský koridor lze charakterizovat jako morfologicky velice složitý krasový systém s velmi starobylými tvary, které jsou ponejvíce vázány na povrchové závrtovitě útvary větších rozměrů. K tomuto koridoru náleží již výše jmenovaná j. č. 0006 Mokrská, která směřuje ssv. směrem k údolí Říčky. Sedymenty, které by tuto jeskyni charakterizovaly jako říční, zde nebyly

doloženy (Kos 199j; 1998a; 1998c).

Další zajímavou oblastí Mokrsko-hostěnické plošiny je její severní obvod, na kterém se nachází okraj Kamenitého žlíbku a Hostěnické údolí s ponory I, II a III.

Ponor III o kterém byla řeč již v úvodu, odvádí podle J. Himmela vody Hostěnického potoka k výtoku Říčky IT a ke krasovému pramenu Kaprálka pod Lysou (Himmel 1998). Lze tu předpokládat jeskyně v délce kolem 2 až 3 km, které jsou občas inundovány vodami Hostěnického potoka, které podtékají část Mokrsko-hostěnického masivu. O jeskynní větvi, která se má nacházet jižně od Ochozské jeskyně se zmínil již v 60. letech kolektiv autorů práce věnované hydrografii jižní části Moravského krasu (Hort-Kocůrová-Kožnárek-Kůra-Sommer-Slezák 1967). Tuto jejich teorii lze tedy podle nového zjištění potvrdit.

Mezi ponorem III (Hostěnické údolí) a j. pekárnou se nachází několik různě velkých závrťů, které by mohly eventuelně svědčit o neznámém podzemním průběhu zkrasování (v prvním malém žlíbku, Mechový závrť). Vhodné k otvírkovým pracím mohou být pouze aktivně činné závrty s výrazně nálevkovitou profilací. Nejvhodnější se zatím k tomuto účelu jeví závrť č.XV Mechový, ve kterém byla dokonce sledována malá ventarola. Otvírkou Mechového závrťu by mohlo být dosaženo jeskynní větve, která je zde v souvislosti s Povodňovým ponorem III předpokládána.

## LOKALIZACE POVRCHOVÝCH KRASOVÝCH ÚTVARŮ.

V prvním malém žlíbku (250 m ve směru od Hostěnického propadání II) se nachází malý výrazně kuželovitý závrtek č.XXXVI, II, asi 300 m západně od něj je situována výrazná řada čtyř větších závrťů ozn. č.XV, XIV, XIV/1 a XITI. Nedaleko od nich se nachází další závrtek č.XII, jehož ráz je dosti za-

střen novověkými úpravami (protipožární rezervoar?). Asi 400 m západně od těchto struktur je situována dvojitá lineární kumulace silně zahliněných závrťů, které směřují k destruktivnímu závalu j. Pekárny. Jedná se o závrty č.V, VI, VII, VIII, IX, XXIV a XXXVII. Další závrťovou skupinu tvoří soustava mělkých krasových depresí v severním a sz. předpolí západního mokrského lomu. Většina těchto útvarů je v současnosti narušena lomovou těžbou, takže bylo umožněno studium jejich výplní a krasovomorfologického charakteru. Tyto závrty nesou označení č. I, I/1, II, III, IV, X, XI, XX, XXII, XXIII, XXXIV a XXXVI. Poslední závrty uváděné v rámci registrace, se nacházejí nad středním lomem v reliktu starobylé náhorní roviny s nadmořskou výškou 440-445 m. Útvary se koncentrují do trati Zadní pacholské, jejich podkladem jsou hádsko-říčské a vilémovické vápence, které v tomto prostoru převažují. Závrty byly zaregistrovány pod č. XVII, XVII/1, XVII/2, XIX, XIX/1 a XXXV).

## Závrty Mokrsko-hostěnické plošiny lze pracovní rozdělit do pěti skupin:

*Nad Císařským lomem, Ve žlíbku*  
(XVIII, XVIII/1, XXXIV).

*Mechový závrť*  
(XII, XV, XIV, XIV/1, XIII).

*Nad Pekárnou*  
(V, VI, VII, VIII, IX, XXIV, XXXVII).

*Spálená seč, U Obrázku*  
(č.I, I/1, II, III, IV, X, XI, XX, XXII, XXIII, XXXIV, XXXVI).

*Zadní pacholské*  
(č.XVII, XVII/1, XVII/2, XIX, XIX/1, XXXV).

Asi 300 m západně od třetí skupiny (kóta 435 m n.m.) se nachází pozůstatky železnorudných dolů. Pod č. XXVII jsou zde registrovány rozšířené tektonické linie se zrudnělými hlinitými výplněmi (limonit). Jedná se o jakési bogazy, které byly překryty

sprašovými hlínami (Slezák 1955-1956; Kos 1998b). U některých jam nebyly zaznamenány obvaly, které by svědčily o exploatace hlušiny ze zrudnělých vrstev; mohlo by se tedy jednat o závrt. V některých jamách se nachází otevřené, silně zkrasovělé pukliny. Horní části těchto puklin jsou vesměs zaříceny sutí a skalními bloky. Tato lokalita se nachází 400 m od vývěřů I, II (kóta 308 m n. m.) pod Lysou horou (kóta 428,8 m n. m.).

Východní část Mokrsko-hostěnické plošiny se jeví jako nejvíce komplikovaná oblast v rámci ložiska Mokrá. Celé toto území je tektonicky rozděleno do mnoha samostatných segmentů, které představují karbonátové i nekarbonátové horniny. Nejvýraznější stopy krasování jsou zaznamenány v blízkosti Hostěnického údolí, kde se původně nacházela celá soustava povodňových ponorů Hostěnického potoka (III, IV, V). Zajímavostí je, že tyto ponory se nacházejí v prostoru, jehož podloží je budováno převážně tmavými hádsko-říčskými vápenci. Tyto vápence jsou zde deskovitě uspořádány a dislokovány v jednotlivé kry, mezi které jsou vklíněny segmenty tvořené břidlicemi březinského a rozstáňského souvrství. Otázka funkce ponorů IV a V není doposud zcela vyřešena, neboť zde nebyly prováděny žádné speleologické průzkumné práce. Ani složitá geologická stavba podloží zde neumožňuje ani hrubou interpretaci cest, kterými byly povodňové vody Hostěnického potoka odváděny do podzemí.

## ŽLEBY MOKRSKO-HOSTĚNICKÉ PLOŠINY

Mokrsko-hostěnická krasová plošina představuje relikv původně mnohem rozsáhlejšího krasového území,

kteřé bylo později prořezáno kaňonovitými údolními, protékanými vodními toky Říčky a Hostěnického potoka. Původ dalších žlebů: Vlašňovského údolí sv. od Mokré, Studénčného žlebu ssv. a Bočního žlebu ssz. od Mokré je problematičtější. Vlašňovské údolí a Studénčný žleb představují stará fosilní krasová údolí, která jsou vyplněna mocnými uloieninami z období transgrese miocénního moře, takže se předpokládá jejich předbádanská funkce. Boční žleb ústící sz. Mokré do trati Bahenec je charakterizován výrazným meandrovitě se vynoucím údolím, které je pod tratí Dlouhé kopaniny hluboce zaříznuto do kulmských hrubozrnných slepenců. Výplň Bočního žlebu je tvořena vápencovou a úvahovou sutí, v nižším dílu údolí, na slepencích je žleb vyplněn zvětralínovým materiálem (štěrk) ze slepenců, které zde vystupují ve skalnatých stráních. Mezi valouny a oblázky křemene a jiných hornin zde lze nalézt také valouny vilémovických hádsko-říčských vápenců - našel jsem zde jeden kus o velikosti cca 60 x 40 cm (Jarka 1949; Pokorný 1950). Popisovaný žleb je v nižším dílu protékán malou bezejmennou vodotečí, která ústí v trati Bahenec do rozsáhlého močálu údolí západně od Mokré.

V místě (Krajiny), kde se střetávají Vlašňovské údolí s údolím Bahence, byl v r. 1988 zjištěn výskyt pramenných vápenců s pozůstatky postglaciální flóry (dnešní autobusová zastávka, dům č.p. 66). Vrstvy pěnoveců v Mokré jsou pohřbeny pod několikametrovou vrstvou vápencové sutě a hlín. Mocnost nadložních vrstev dosahuje až 2,5 m. Pěnovce zde vytvářejí asi dvoumetrové souvrství, které se svaluje podél celého jz. svahu kopce „Skalka“ a dále směřuje pod obec k trati „Bahenec“. Jedná se o bíložluté, někdy až načervenalé zabarvené pěnovce. Bohatě se v nich vysky-

tují zbytky flóry. Převažují zde otisky os, listů a čísek květů listnatých stromů, např. buk lesní (*Fagus sylvatica*), hadr obecný (*Carpinus betulus*) a vodní řasy (?). Jedná se tedy o makrozbytky pocházející z druhů rostoucích přímo v prostoru tvořícího se pěnovce nebo z jeho nejbližšího okolí. Ve vyšších horizontech jsou pěnovce sypké s převahou inkrustace os a částí listů.

## KRASOVÉ PRAMENY

Proti Výtoku I a II vyvěrá občas voda neznámého původu, která vytváří na lesní cestě výraznou mokřinu (Hort-Kocůrová-Kožnárek-Kůra-Sommer-Slezák 1967). Aktivita těchto vod bývá sledována v souvislosti se zvýšenými dešťovými obdobími, kdy se vody dostávají až do geologického podloží vápenců (bazální devonská klastika) Mokrsko-hostěnické plošiny a odtud se pod značným spádem dostávají až pod údolí Říčky, kde vyvěrají v malém krasovém prameni pod jeskyní Ř-33 Naproti výtoku. Uvádí se, že jeskyně vznikla mrazovým vyvětráváním na puklině a pro vlastní speleologický průzkum je bezvýznamná (Himmel 1972).

Na úpatí vápencové ostrožny „Skalka“ (sv. Mokré) byly v minulosti sledovány dva krasové prameny, které jsou občasně činné. První z nich se jmenuje, podle místního názvu „Scák“ a je v současnosti využíván jako zdroj pitné vody pro obec (Himmel 1993). Druhý pramen je bezejmenný. Podle výpovědi obyvatel obce, vyráží občas voda (zejména za jarního tání) v jednom místě pod domky u Obecního úřadu.

Obec včetně sídliště má vybudován skupinový vodovod se dvěma prameništi. Vrty na Říčkách - 11 l/s a zdroj uprostřed obce o kterém bylo pojednáno výše, s kapacitou 4 l/s.

Tab. 1 - Chemické ukazatele vody (Kohoutová 1993)

Vlastn. a chem.	prům.	max.
tvrdost mmol/l <sup>1</sup>	3,84	4,20
pH	6,90	6,95
dusičnany mg/l	35,6	43,0
dusitany mg/l	0,006	0,023
vydatnost l/s	4,0	-



Celková kapacita 15 l/s. Z těchto zdrojů je voda čerpána do vodojemů nad Mokrou a zásobovány jí jsou nejen obce Mokrá a Horákov, ale též cementárna, Sivice a Pozoříce-Jezera. Nás však zajímají hlavně vlastnosti pramene v intravilánu obce (viz tab.1).

## ZÁVĚR

Když bychom si na závěr shrnuly poznatky o charakteru krasu severně od Mokré, došli bychom k nepříliš přesvědčivým a jednoznačným závěrům. Podle povrchových a podzemních krasových struktur zde jeskyně existují. S aktivními jeskynními systémy by mohly souviset například závrtky, které vykazují známky aktivní činnosti a komunikaci s podzemními dutinami. Jedná se o závrtky č.I, XV, XXXVIII a č.XXXX, XXXXI. Všechny aktivní závrtky se nacházejí v oblasti blízké území Hostěnického údolí a Kamenného žlíbku. Podle povrchových příznaků se zde celkem potvrzují předpoklady o existenci neznámých

jeskyní, které by se mohly nacházet J a JV od Ochozské jeskyně.

Další skupina závrtů v trati nad Pekárnou (č.V - IX, XXXVII a XXIV) představuje zřejmě struktury vázané na paleokras Mokrsko-hostěnické plošiny, který by mohl být ve spojitosti se systémem j. Pekárny.

## Literatura:

HIMMEL, J. 1972: Jeskyně a recentní hydrografie povodí Říčky v Moravském krasu, Čs. kras 21 (1969), 35-53.

HIMMEL, J. 1993: Jak vám kape Krasovka?, Speleo 10, 23-26.

HIMMEL, J. 1998: K poznání jižní odtokové větve vod Hostěnického potoka od ponorů, Speleofórum 98, 6-9

JARKA, J. 1949: Geologie jižní části Moravského krasu mezi Křtinami a Mokrou, Rozpravy II. třídy České akademie LVIII/14, 1-21.

KOHOUTOVÁ, S. 1993: Studánky, Pozoříce.

KOS, P. 1997: Zpráva o registraci krasových útvarů na Mokrsko-

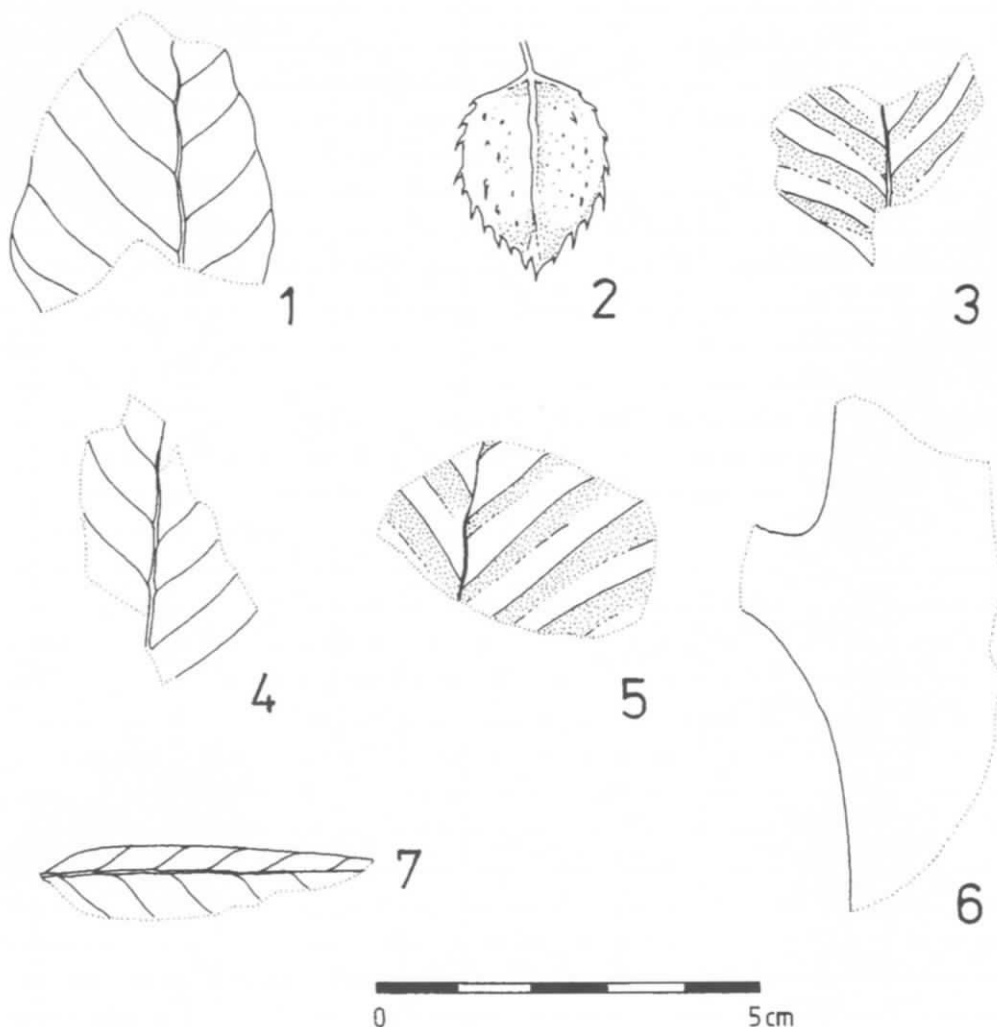
hostěnické plošině v dobývacím prostoru lomu Mokrá (Soupis krasových útvarů v lomech u Mokré), Archiv Speleologického klubu Brno ZO 6-12, nepublik. práce KOS, P. 1998a: Několik nových poznatků o výzkumu krasu v prostoru karbonátového ložiska Mokrá, Moravský kras - jih, Speleofórum 98, 16-18.

KOS, P. 1998b: Zpráva o registraci povrchových krasových struktur Mokrsko-hostěnické plošiny - pozůstatky dolování na katastru obce Mokrá v trati „Nad skalami“ (1997), Archiv Speleologického klubu Brno ZO 6-12, nepublik. práce.

KOS, P. 1998c: Zpráva o objevu jeskyně v lomu u Mokré (1995), Archiv Speleologického klubu Brno ZO 6-12, nepublik. práce.

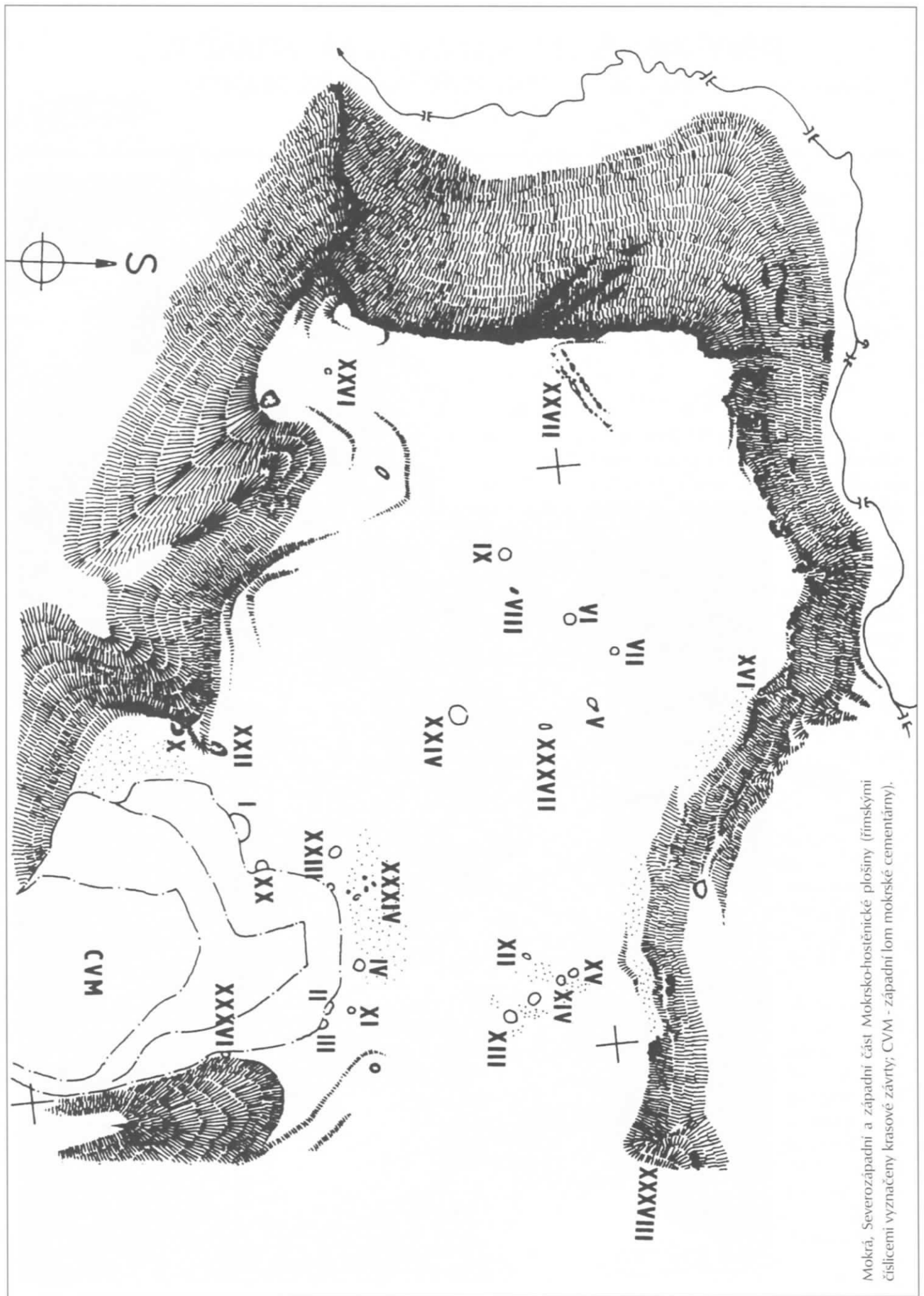
POKORNÝ, M. 1950: Vysvětlivky ke geologické mapě jižní části devonu a kulmu v prostoru Líšeň - Mokrá, ČMMB XXXV/1, 5-14.

SLEZÁK, L. 1955-1956: Výzkum devonských vápenců v okolí Mokré, nepubl. diplom. práce, PřFMUB.



Mokrá, dům č.p. 66. Pramenné vápence s otisky flóry (1, 4 - buk lesní, 2 - čiška květu buku, 3, 5 - habr obecný, 6 - fragment větve, 7 - vrba?)

Č. závrtu	Trať	Nadm. výška	Průměr. velikost	Hloubka	Dno	Okraje
I	Spálená seč	417	55	4	bažinaté, krasové jez.	hlinité
I/1	Spálená seč	417	6	4	hlinité	hlinité
II	U Obrázku	425	25	1,5	hlinité	skalnaté
III	Spálená seč	425	20	1,5	hlinité	hlinité
IV	Spálená seč	428	25	1,5	hlinité, stojatá voda	hlinité
V	U myslivny	405	15	2	hlinité	hlinité
VI	U myslivny	415	22	2	hlinité	hlinité
VII	U myslivny	405	12	1	hlinité	skalnaté
VIII	U myslivny	415	3	0,8	hlinité	hlinité
IX	U myslivny	415	28	1,5	hlinité	hlinité
X	Nad převisem	405	6	1	hlinité	skalnaté
XI	U Obrázku	430	6	2,5	hlinité	hlinité
XII	U myslivny	412	8	1,5	hlinité	hlinité
XIII	U myslivny	415	18	0,5	hlinité	skalnaté
XIV	U myslivny	405	18	0,8	hlinité	skalnaté
XIV/1	U myslivny	415	20	1	hlinité	skalnaté
XV	U myslivny	400	16	2,5	hlinité	hlinité
XVI	Pekárna	380	60	3	hlinité	skalnaté
XVII	U lomu	440	15	0,8	hlinité, bažinaté	hlinité
XVII/1	U lomu	440	10	0,8	hlinité	hlinité
XVII/2	U lomu	440	12	0,8	hlinité, bažinaté	hlinité
XVIII	U šedého žlábků	415	18	1	hlinité	skalnaté
XVIII/1	U šedého žlábků	415	18	1	hlinité	skalnaté
XIX	U lomu	440	8	0,8	hlinité	hlinité
XIX/1	U lomu	440	12	0,8	hlinité	hlinité
XX	U Obrázku	425	12	0,8	hlinité	hlinité
XXI	Studénčný žleb	400	12	0,8	hlinité	hlinité
XXII	Spálená seč	412	25	2,5	hlinité	hlinité
XXIII	U Obrázku	425	25	1	bažinaté	skalnaté
XXIV	U myslivny	420	30	1	hlinité	hlinité
XXV	U myslivny	422	3	1	skalnaté	skalnaté
XXVI	U Kříže	415	6	0,8	hlinité	skalnaté
XXVII	Nad skalami	408	5	3	skalnaté	skalnaté
XXVIII	u Hostěnického	398	5	1	hlinité	hlinité
XXIX	U šedého žlábků	412	3	0,8	hlinité	hlinité
XXX	Kamenný žlíbek	380	5	0,6	hlinité	skalnaté
XXXI	nad Hručířským polem	385	5	0,8	hlinité	skalnaté
XXXII	Studénčný žleb	380	1,5	0,8	skalnaté	skalnaté
XXXIII	nad Hručířským polem	400	1,5	0,6	hlinité	skalnaté
XXXIV	U myslivny	428	2,5	0,5	hlinité	skalnaté
XXXV	Čihalky	450	2,5	3	hlinité	skalnaté
XXXVI	Studénčný žleb	428	4	3	hlinité	hlinité
XXXVII	nad Pekárnou	412	5	0,3	hlinité	hlinité
XXXVIII	v Malém žlábků	395	3	2	hlinité	hlinité
XXXIX	Šedý žlíbek	412	8	2	hlinité	hlinité
XXXX	U šedého žlábků	415	4	1	hlinité	skalnaté
XXXXI	Nad propastí	395	3	2,5	hlinité	hlinité
XXXXII	Nad propastí	392	3	1	hlinité	hlinité



Mokrá, Severozápadní a západní část Mokřsko-hostěnické plošiny (římskými číslicemi vyznačeny krasové závrti; CVM - západní lom mokřské cementárny).



## JESKYNNÍ SYSTÉM PIKOVÁ DÁMA - SPIRÁLOVÁ aneb notný kus historie Plánivské skupiny



Koncem roku 1998 vyšla obsáhlá publikace o jeskynním systému Piková dáma - Spirálová. Zvláště vydařená je mapa vložená na dvou listech formátu A2 v měřítku 1 : 500. Je velmi přehledná také díky barevnému rozlišení výškových úrovní.

Uvnitř textové části (90 stran formátu A4) je třetina věnována černobílým fotografiím, které dobře vystihují charakter jeskyně a náročnost výzkumů prodávěných plániváky.

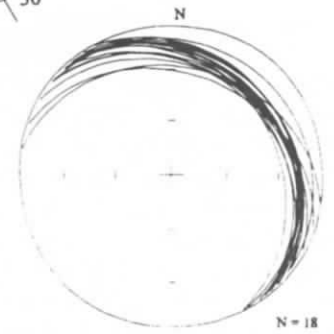
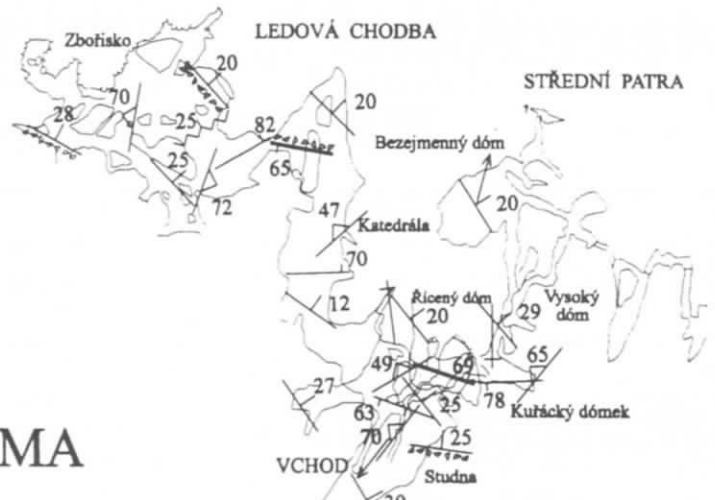
Velmi přehledně jsou zpracovány mimo jiné výsledky klimatického a hydrologického měření s tabulkami, grafy, náčrty a ostatní dokumentací.

Čtenář má možnost se ve stručnosti seznámit s historií plánivské skupiny od roku 1959 do roku 1998 a její činností nejen v Moravském krasu. Anglicky psané resume v závěru publikace umožňuje i zahraničním čtenářům seznámit se s tímto unikátním systémem u nás v Moravském krasu.

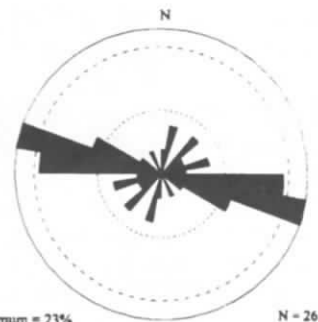
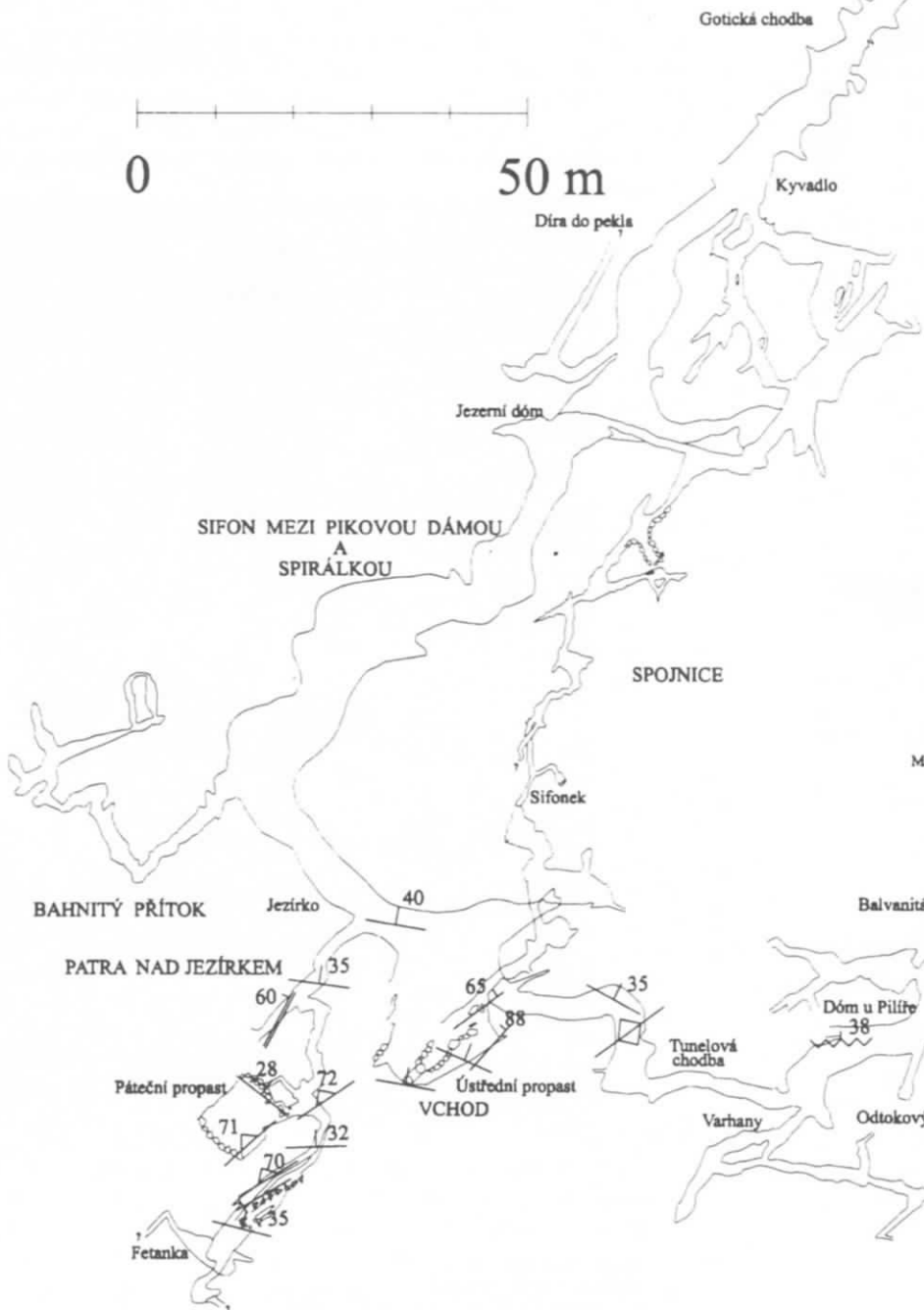




# PIKOVÁ DÁMA



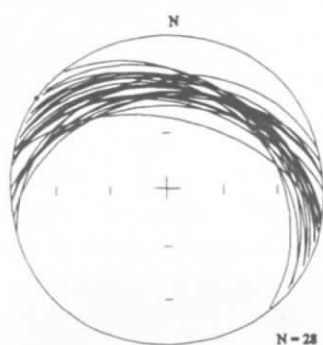
Piková dáma



# SPIRÁLKA

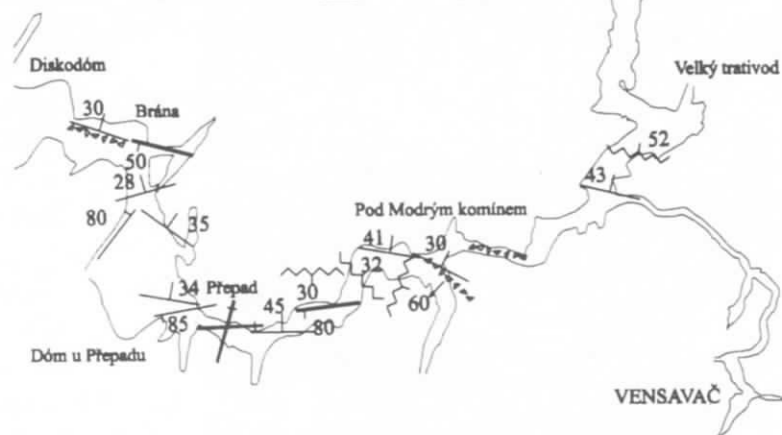
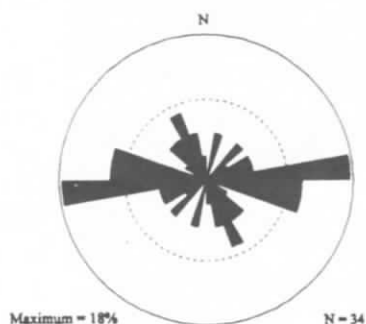
# TEKTONICKÁ MAPA JESKYNNÍHO SYSTÉMU PIKOVÁ DÁMA - SPIRÁLKA

Obloukové diagramy vrstevních ploch  
(Plochojevná projekce na spodní polokouli)



Spirálka

Růžicové diagramy směrů puklin



## LEGENDA

- |    |    |  |
|----|----|--|
| 35 | 28 | vrstevnatost, stylolit                                 |
| 70 |    | kliváž, lineace  |
|    |    | brekcie  |
| 86 |    | dislokace, výrazná puklina, se sklonem a subvertikální |
| 67 |    | karbonátová žíla se sklonem, subvertikální             |

Autor: Hanžl P.  
Digitalizace mapy: Vít J., Polák P.  
(na podkladě map Glozara, Kučery, Peřtuky a Vít)

Stav ke dni: 30.6. 1998

## JESKYNĚ BÝČÍ SKÁLA - ZÁHADA CHODBY Z KAPLE

### informativní zpráva o objevném postupu

RNDr. D. Hypr, J. Svozil st., ZO 6-01 Býčí skála

Chodba v Kapli se nachází v boční komoře Šenkova sifonu (mapka). Šenkův sifon je v hlavní chodbě Staré Býčí skály ve vzdálenosti asi 350 m od vchodu do jeskyně. Přes jezero Šenkova sifonu se normálně jezdí na plechovém člunu po uměle udržované splavné hladině ve výšce 306,2 m.n.m. a ústí Chodby v Kapli je 2 m pod hladinou jezera. Hlavní chodba Staré Býčí skály dnes slouží aktivnímu toku Jedovnického potoka pouze výjimečně při extrémních povodních. Teprve ve vzdálenosti 100 m za jezerem Šenkova sifonu protéká hlavní chodbou Jedovnický potok. Potok

jeskyně (v úrovni piezometrického nivó hladiny podzemní vody, místy s nevýraznou vertikální oscilací).

V místě Šenkova sifonu tvoří hlavní chodba mělké koleno v délce téměř 100 m. Strop se snižuje o cca 10 metrů. Průběh skalního dna není znám. Kaple je boční komora Šenkova sifonu z níž směrem k východu směřuje Chodba v Kapli. Oblast Šenkova sifonu je zaplavována jednak infiltrovanou vodou pocházející z nedalekého komína nad Mapou republiky a z Pršavého komína u Rozvodí. Dalším zdrojem vody jsou epizodické přelivy podzemního Jedovnického potoka (naposledy v roce 1972).

Nelze vyloučit ani infiltraci sedimentární výplně hlavní chodby výškově limitovanou na 306,5 m n.m. (ústí Kaňonů).

Záhada přítoku z Chodby v Kapli lákala ke speleologickému průzkumu už několik generací jeskyňářů. Byl pozorován zakalený proud vody od Chodby v Kapli do jezera Šenkova sifonu a rychlé zvýšení hladiny někdy i se zvukovým efektem. Výjimečně byl v roce 1988 pozorován průval vod v takovém rozsahu, že hladina jezera během krátké doby stoupla až po strop sifonu. Objem vody, která přitekla z Chodby v Kapli, se odhadem pohyboval kolem 300 m<sup>3</sup> a vydatnost přítoku snad i více než 50 l.s<sup>-1</sup>. Nepravdělně pozorované přítoky z Chodby v Kapli byly považovány za průvaly nadřazené infiltrované vody z neznámého pokračování.

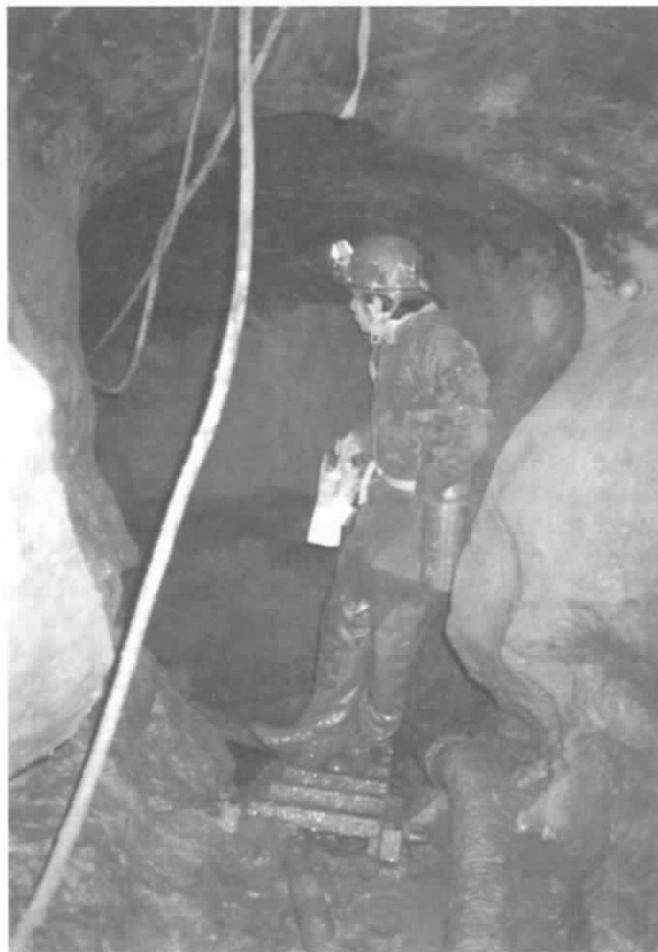
Průzkumné práce v Chodbě v Kapli byly uskutečněny již v roce 1968 a na přelomu let 1985-1986. Po odčer-

pání vody byla tehdy do vzdálenosti 5 a 10 m sledována klesající chodba zaplněná bahnem a vodou. Další postup byl v obou případech zastaven zejména pro přítok vody z neznámého pokračování chodby a nedostatečné technické vybavení. V roce 1986 došlo v průběhu prací dokonce k opakovaným menším průvalům vod.

Chodba v Kapli se stala znovu pracovištěm skupiny v roce 1998. Průzkumný záměr byl projednán a schválen Správou CHKOMK. Příprava na průzkum Chodby v Kapli začala v předstihu již v září roku 1996. Od té doby byla hladina Šenkova sifonu udržována automatickým spínačem na kótě 304.50 m n.m., což je přibližně na úrovni dna Kaple a zároveň v úrovni klenutí ústí stropu Chodby v Kapli. Pracoviště bylo zpřístupněno, osvětleno a byla obnovena telefonická linka na základnu. Dlouhodobé snížení hladiny bylo využito pro zaměření polygonu hlavní chodby přes prostor Šenkova sifonu a pro zaměření vodních čar. Průběžně bylo sledováno chování přítoku vody z Chodby v Kapli. Pouze v jediném případě (dne 31. 8. 1997) bylo zaznamenáno epizodické zaplavení části prostor vodou z Chodby v Kapli (přiteklo cca 70 - 100 m<sup>3</sup>).

Vlastní průzkumné práce byly zahájeny v říjnu 1998. V prostoru ústí Chodby v Kapli byla vybudována 2 m hluboká zapažená šachta a pracovní plošina. V šachtě bylo instalováno kalové čerpadlo o výkonu 15 l.s<sup>-1</sup>. Bahno s vodou se čerpallo na dno Šenkova sifonu a po částečném odkalení byla voda přečerpávána 110 m dlouhým potrubím do podzemního Jedovnického potoka. Voda po odkalení byla zčásti využita jako pracovní pro rozplavování bahna na pracovišti. Hlavní přívod pracovní vody však obstaralo další čerpadlo a vodovodní potrubí vedené z Kaňonů zpět až na pracoviště. Na obr.č. 2 je vidět vstup Chodby z Kaple včetně zapažení a potrubí.

Postupně byla pročišťována chodba široká 1 - 1.5 m s klenutým stropem a hladkými stěnami s podélnými bočními výmoly (obr. č. 1). Již první den se podařilo dosáhnout místa kde skončily



z hlavní chodby odtéká odbočujícím systémem mladších chodeb „Kaňony“ směrem k vývěřům. Hlavní chodba je tunelovitá říční chodba o průměru cca 10 - 15 m. Z velké části je zaplněná fluviálními sedimenty a v místech vyústění komínů jsou tělesa sutí a splavenin. Hlavní chodba patří k typu horizontální



předchozí pokusy. Z tohoto místa začal náš objevný postup. Chodba neustále klesala a pokračovala ve směrech k východu a jihu s pravoúhlými zatáčkami vždy po cca 5 - 6 metrech. Výplň tvořily šedé písčité jíly, místy s vložkami písků a ojedinělými kulmskými valouny. Místy byly nahromaděny vápencové kameny a balvany. Pod stropem byla stále mezera s vodou nebo velmi řídkým bahnem. Přestože byla chodba uvolňována na výšku 2 až 3 m, nepodařilo se dosáhnout skalního dna. Pokračování chodby si získalo název Prasečí kanál. Ve vzdálenost cca 20 m byla na příčné puklině zastížena 8 m vysoká a 1 až 1,5 x 4 m velká prostora nazvaná Vodní věž. Nadržená voda ve Vodní věži mohla při předešlých pracích způsobit průvaly vody do objemu několika málo m<sup>3</sup>. Za Vodní věží bylo na šedých jílech a písčitéch jílech s vložkami písků usazeno řídké žlutohnědé bahno. Při dalším postupu pak došlo k průvalu cca 8 m<sup>3</sup> vody s rozvířeným žlutohnědým bahnem. S ohledem na rozměry pročištěné chodby však nebyl na první pohled dramatický průval vody nijak nebezpečný. Ve vzdálenosti 29 m je tzv. Klapka. Byla tady ucpávka z kamení a bahna, kudy se po pročištění několikrát po sobě vyřinuly vždy asi 2 m<sup>3</sup> bahna. Klapka patrně sehrála svou roli i při předchozích průvalech vody. U Klapky jsme dosáhli nadmořské výšky 297 m n.m. (strop 298,5 m n.m.). Za Klapkou se na 34. metru strop začal zvedat. Po uvolnění strmého průřezu bahnitým a balvanitým terénem se dne 21. 11. 1998 podařilo proniknout trychtýřem polotekutého bahna do dna 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. Je zřejmé, že zde byly do značné výšky nashromážděny několikasetkubikové rezervy vody zadržované plastickým bahnem v průřezu Trychtýře a v Klapce. Odtud pocházely občasné průvaly vod. Blahofečili jsme dlouhodobému snížení hladiny Šenkova sifonu a průvalu vod z léta 1987. Objevený dóm byl pojmenován Augiášův. Při pohledu na objevitelský tým je zřejmé proč je kanál Prasečí a dóm

Augiášův (obr.č. 3). Z bahna jsou v nových prostorách silné zážitky. V průřezu a ve spodní části dómu jsou opět šedé písčité jíly, místy i s valouny kulmu. Nad nimi leží

rozbředlé žlutohnědé prachovité jíly. Strop dómu se zdvihá na severo-j jižní poruše do dvou komínů (mezi nimi možná jen most). Výšku, co je vidět, odhadujeme na 20 i více metrů. Pod Augiášem bylo zkoumáno pokračování chodby. Přímo ve směru pokračování Chodby z Kaple míří k jihu ve výšce 298 m n.m. menší vodorovný kanál vyplněný šedým jílem. Před ním chodba klesá do ještě hlubšího sifonovitého kolena nazvaného Studna. Ze Studny přes sedimentární výplň přitéká voda v množství kolem 0,5 l.s<sup>-1</sup>. Ve studni jsme již na 295 m.n.m., to jest téměř 10 m pod dnem Kaple a Šenkova sifonu. Pokračování se také může větvit a vést i nad skalním dnem (nad 297 m.n.m), pod bahnem spodem Augiáše. Byly zahájeny práce pro zkulturnění a zabezpečení vstupu do Augiáše a začal průzkum komínů. Průběžně probíhají mapovací práce, fotodokumentace a orientační geologická dokumentace.

Obr. č. 1 - Modelace Chodby z Kaple (Prasečí kanál)

Obr. č. 2 - Ústí Chodby v Kapli

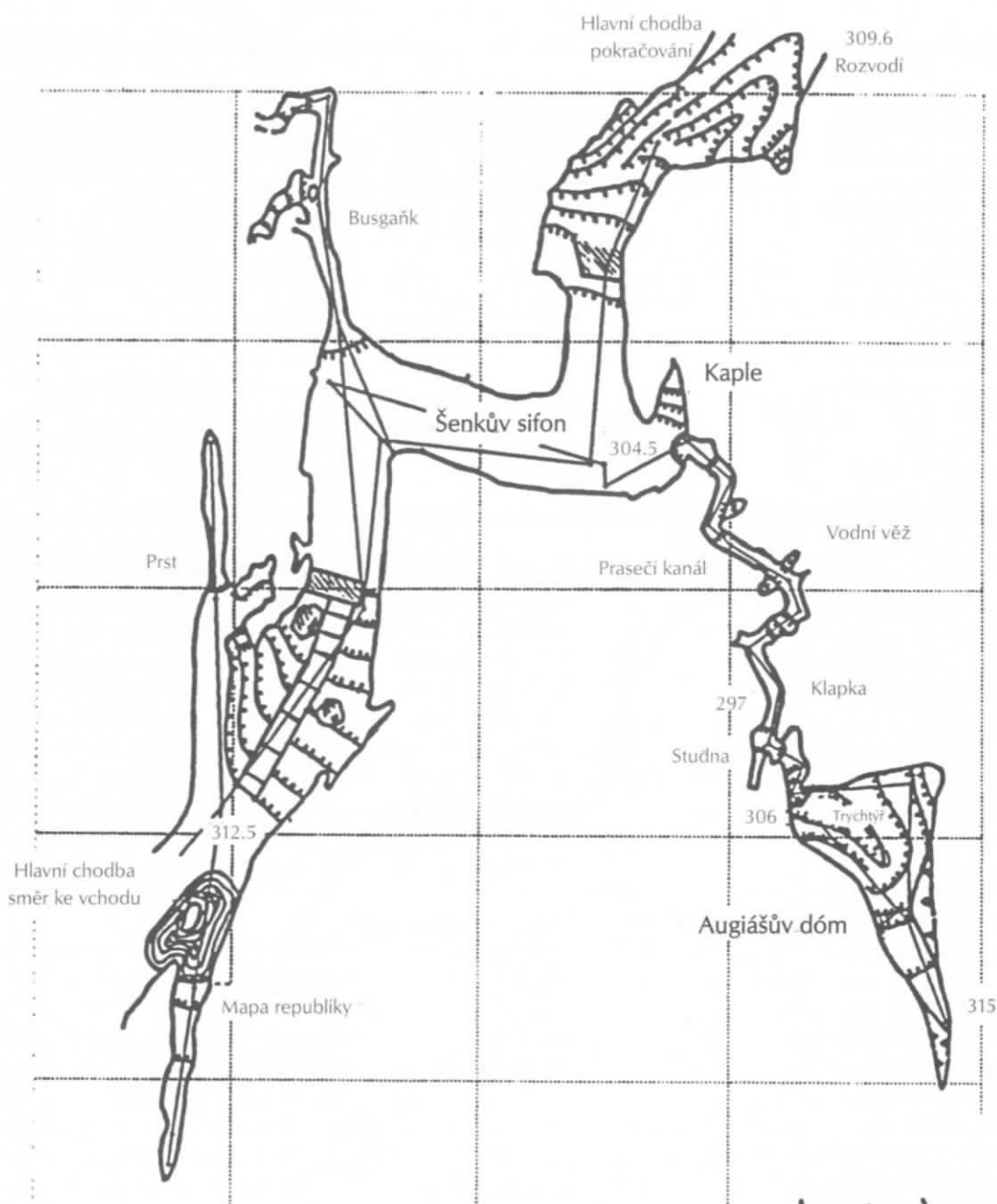
Obr. č. 3 - Po objevu Augiášova dómu (zleva Minařík L., Bednář L., Svozil J. ml., Svozil J. st., Khul S.a Hrušáková M. ml.)



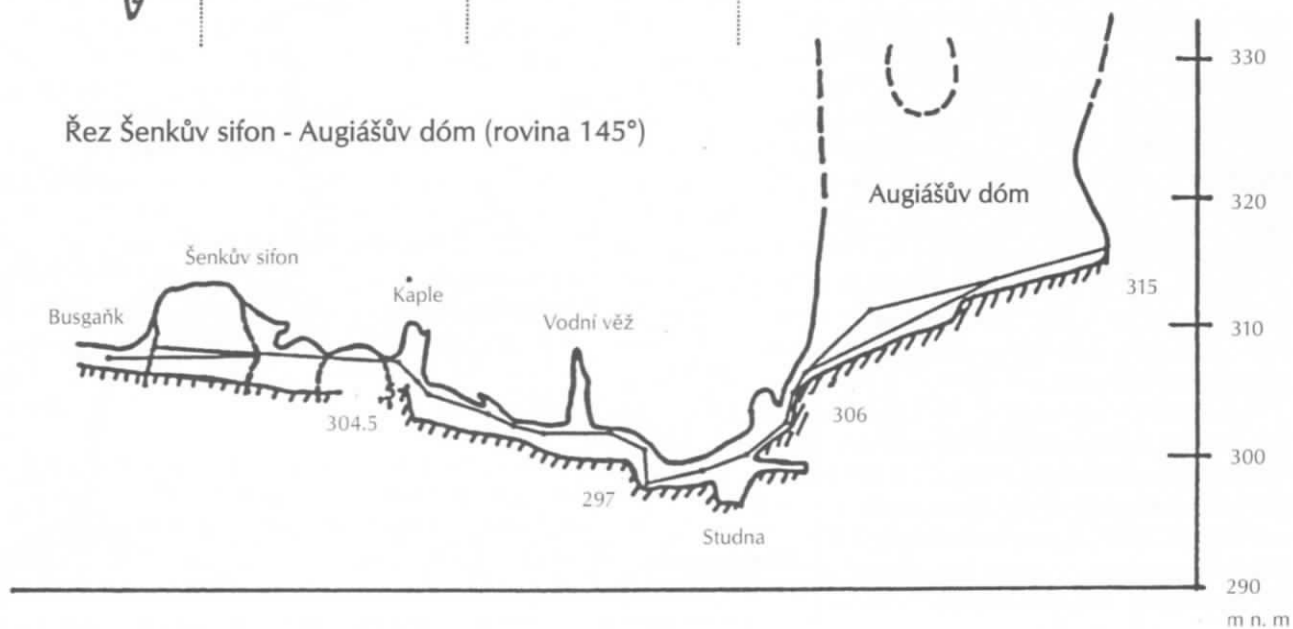
## Orientační mapa Chodby z Kaple a Augiášova dómu

Hypr D., Kratochvíl R., Hypr M., Hrušáková M. ml., Dohnalová P., Hýšek B.

1998



## Řez Šenkův sifon - Augiášův dóm (rovina 145°)



## PODRUHÉ ...

Petr Polák

Vše se to událo tak neuvěřitelně nevině. Po pracovně strávené sobotě se každý těšil na uvolněnou atmosféru v naší oblíbené hospůdce v Holštejně. Opět se tam potkáme s kamarády a jeskyňáři, kteří se zde společně podílejí na vytvoření každotýdenní pohody. S žertovným nádechem pronásím ke kolegovi ze sousední skupiny:

„Tak dnes by se mohla strhnout další záchranka, ne“? Smích se ale postupně změnil v horečnaté uvažování: „Oni vážně ale ještě nevylezli“!

Bylo to tak. Vstupní poklop vchodu do jeskyně 13C byl stále otevřen. Okamžitě sestupujeme po čtyřicetimetrovém žebříku do Dómu halucinací. To, co jsme viděli na jeho dně bylo jen těžko popsitelné. Rozvodněná Bílá voda se hnala dómem v mohutných peřejích a mizela v 1. odtokové komoře směrem na Starou Amatérskou jeskyni. Za tohoto vodního stavu snad nikdo z nás na aktivním řečišti ještě nikdy nebyl. Na nedaleké základně se otáčíme pro jeden z alespoň částečně funkčních člunů s tím, že se pokusíme podívat kousek po vodě. Okamžitě nás napadá: „Aby to tak někde neprorazili. Stěny „Třináctky“ jsou po odstřelech z 60. let stále ostré jako nože“.

Plavíme se řečištěm do nitra „Třináctky“. Po proudu to jde až neuvěřitelně jednoduše. Hladina vody je ale asi o 60 až 100 cm výše a místy je znatelné silné proudění. Někde máme značné problémy projet úzkými pasážemi těsně pod stropem. Před první zátočinou jako bychom zaslechli slabé volání, které se mísilo s hlukem vodních peřejí. A již je vidět i světlo. Stojí tam ve vodě! Jak dlouho?... Odvážíme dva kamarády zpátky směrem k východu. Je z nich cítit utrpení z mnoha hodin strávených ve vodě a chladu.

„Byli jsme až v „Srpňáču“. Tam je ale strašně moc vody. Cestou zpátky jsme prodřeli a bez člunu jsme proti proudu byli úplně bezmocní“.

„Kde je ale ten „třetí““?

„Nevím, odplaval někam dozadu“.

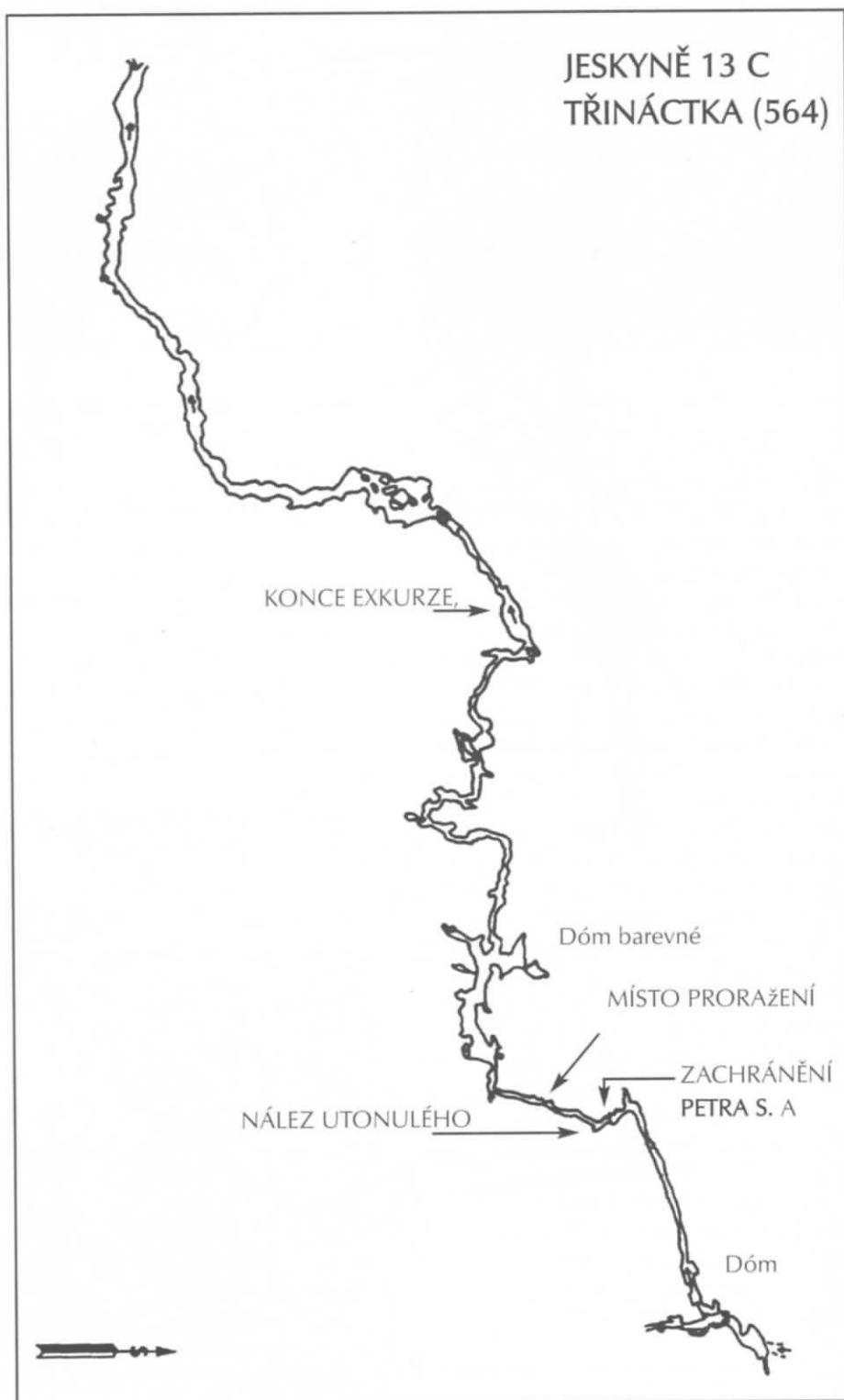
Ztrhané obličejové svaly po vysilujícím boji s vodou dávají tušit, že dnes to nebude dobré. Bereme rezervní věci proti chladu, nějakou energetickou „bombu“, co někdo měl u sebe a vydáváme

se znovu a dále po rozběsněném toku. S každým dalším bedlivě prohledaným místem se začínáme stále více znepokojovat. Dostáváme se tak postupně až do Srpnového dómu. Stále nic. Zamrazilo nás. Odtok z dómu tvoří mohutný proud, který se ztrácí v sífonu před Kalcitovým dómem.

„Dál přece nemohl jít“.

„Leda že by nějak překonal ten proud a prolezl závalem do „Kalcitáku““?

„Je to poslední suché místo v jeskyni a poslední naše možnost! Zkusíme to vystrojít a nějak se tam dostat“.



Čas už nikdo z nás dávno nevnímal. Horečně lepíme na základně další člun. Potřebujeme alespoň dva, protože s jedním je to za tohoto stavu krajně nebezpečné. Ještě bereme lana a další nezbytný materiál a opět se ocitáme ve vodním pekle. Po „lehkém“ vystrojení se nám daří proud překonat a do Kalcitového domu vstupujeme s dychtivým očekáváním, ale také s obavami. Co když ani tady ...

Když už jsme hodnou chvíli hleděli na vodní proud pouštějící

Kalcitový dóm, čas jakoby se zastavil. Pocit bezradnosti a marnosti sklíču-jící naše duše na nás dolehl celou svou tíhou. Toho, kterého jsme se až do poslední chvíle snažili spatřit se nezjevil a dál už není možné pokračovat. Vracíme se zpátky ke kamarádům, kteří nás v poslední chvíli doslova vytáhli ze spárů dravé Bílé vody. Nikdo z nás to však nevnímal. Na jejich otázky odpovídáme mlčením. Přemýšlíme. Bylo to snad vše marné? Náhradní oděv

z úzkostlivě střeženého speleovaku si ale již neměl kdo obléci.

Venku začíná svítat. Na základně je na tuto dobu nezvykle rušno. Nikdo se však nebaví ani nic neříká. Naděje se pomalu stále více rozplývá. Zdá se, že jeskyně si podobně jako v roce 1965 znovu a nelitostně vybírá krutou daň.

Akce však ještě neskončila. Dole v jeskyni na aktivním řečišti bojují o život další čtyři záchranáři v souboji se stále stoupající Bílou vodou...

## KRUTÁ DAŇ BÍLÉ VODĚ

Ing. Bohuslav Koutecký

Poslední den měsíce října roku 1998 byl jedním z mála slunných dnů v letošním deštivém a chladném podzimu. Trojice jeskyňářů ve složení Věroslav Bělehrádek, Michal Skýba a Petr Střelec, členové ČSS ZO 6 - 16 Tartaros se vydávají na exkurzi do jeskyně 13 C se záměrem doplnit po podzemním toku Bílé vody tak daleko, jak to bude vzhledem ke stavu vody možné. Bílá voda je po dlouhotrvajících deštích značně vzdutá, počasí je však dobré, náhlý přívalový déšť v nejbližších hodinách nehrozí. Exkurze začíná kolem 15. hodiny sestupem do Dómu halucinací, návrat zpět na povrch je plánován kolem 21 hodin.

Je sobotní večer, jeskyňáři jsou na svých základnách nebo ve svých oblíbených hospůdkách. V Holštejně takto sedí v hospodě speleologové z několika různých skupin, odpočívají a diskutují o akcích proběhlých i plánovaných. Jeden z nich upozorňuje ostatní, že ti, kteří jsou ve „Třináctce“ se měli již před hodinou vrátit, ale dosud zpět nejsou. Začínají se objevovat obavy, že mohlo dojít k proražení člunu, bez něhož je návrat proti proudu velmi problematický, zejména při dnešním vysokém stavu vody. Jeskyňáři se proto vydávají do jeskyně zjistit, proč se pohřešovaná trojice nevrací. Venku mezitím začíná pršet.

Pátrací dvojice se pouští na člunu po proudu a brzy nalézá dva z pohřešovaných. Stojí po pás v ledové vodě při skalní stěně na jediném místě, kde je to možné, všude jinde je hloubka a silný proud. Jsou ihned odvezeni do Dómu halucinací a zatímco dvojice na člunu pátrá po třetím pohřešovaném, je vyhlášena záchranná akce, do níž se kromě Speleologické záchranné služby ČSS (SZS) ihned zapojují i další speleologové. Příjezd záchranářů včetně lékaře SZS je velmi rychlý.

První z postižených vylézá se zajištěním na povrch, druhý je ve stavu těžkého podchlazení a není již schopen se samostatně pohybovat. Je proto ošetřen lékařem v podzemí a dopraven na povrch v nosítkách za pomoci lanové techniky. Oba jsou ihned odvezeni sanitkou do nemocnice.

Od obou nalezených jeskyňářů se dovidáme, co se vlastně v jeskyni odehrálo. Trojice se i přes vysoký stav vody vydala na plavbu po proudu, neboť první část jeskyně pod Dómem halucinací se zdála být poměrně snadno sjízdná. První větší potíž přišla u „Brýlí“, kde je zúžení s peřejí a silným proudem. Toto místo se jim ještě podařilo překonat, další prudká peřej v Srpnovém dómu však jejich plavbu definitivně zastavila. Pokračovat dále po rozbourěné Bílé vodě již nešlo, proto se po krátkém odpočinku vydali na cestu zpět.

Návrat proti proudu není snadný, profil chodby se na mnoha místech zužuje směrem nahoru, při normálním stavu vody se člun mezi stěny ještě vejde, při takto zvýšené hladině je však průjezd úzkými místy proti proudu velmi obtížný. Při průniku jednou takovouto úžinou došlo k nehodě, která byla příčinou všeho, co následovalo: člun se protrhl o ostrou hranu skalní stěny někde pod hladinou. Jedná se o jednodílný člun, který se po protržení okamžitě potopil. Tři jeskyňáři jsou ihned v proudící, studené vodě o teplotě kolem 5°C, jejíž hloubka se pohybuje kolem 2-3 m. Stěny chodby jdou všude pod hladinu, nikde se nedá z vody vylézt. Pokoušejí se za pomoci nepoškozené podláčky ze člunu o návrat zpět. Do Dómu halucinací jim chybí přibližně 100 m proti proudu. Zpočátku se jim návrat bez člunu daří, ale pak jejich pokus zastavuje zúžené místo, kde voda proudí rychleji a plaváním v obleku a v botách není možné proti proudu proniknout. Jeskyňáři se uchylují o něco zpět na jediném místě při skalní stěně, kde je možné alespoň stát po pás ve vodě. Odtud se nesčetněkrát pokoušejí střídavě proplavat kritickým úzkým místem, ledový proud je ale vždy vrací zpět. Po několika hodinách marného souboje s rozbourěným vodním živlem již všem docházejí síly, promrzlým a vyčerpaným speleologům zbývá už jen jediná šance na záchranu: příchod pomoci zvenčí. Jeden z nich se náhle rozhoduje plavat zpět po proudu o několik desítek metrů zpět na šterkovou terasu u „Brýlí“, kde by bylo možné vylézt z vody a počkat na pomoc. Zbývající dva zůstávají na skalním výstupku, jeden je již bez světla.



Zde jsou pak nalezeni pátrajícími kolegy a dopraveni ven. Pomoc přišla v nejvyšší čas: podle vyjádření lékaře by další půlhodinu pobytu ve vodě již určitě nepřežil jeden z nich, možná i oba.

Ihned po odvezení obou postižených do Dómu halucinací se vydává jedna dvojice na člunu po proudu pátrat po třetím postiženém, který odplaval dozadu do jeskyně. Postupně doplouvají až do Srpnového dómu a po cestě tam i zpět prohlíží všechny volné dutiny. Marně, pohřešovaného Michala se nepodařilo nalézt. Mezitím nahoře prší a hladina Bílé vody začíná pomalu stoupat.

Kolem druhé hodiny v noci vyráží na další pátrací akci čtyři záchranáři na dvou člunech, aby prohlédli ještě poslední volnou prostorou, kde by se teoreticky mohl pohřešovaný Michal nacházet: Kalcitový dóm. Po cestě opět podrobně prohlíží všechny volné dutiny nad vodou. Pomocí lanové techniky překonávají prudkou peřej za Srpnovým dómem a pronikají až do Kalcitového dómu, bohužel zde Michal také není. Dále po proudu nelze pátrat, rozbouřená Bílá voda zde již vyplňuje celý profil jeskyně a dosahuje až ke stropu. Sám průnik až sem je za těchto podmínek na samé hranici možností a to i pro zkušené záchranáře. Kdyby nešlo o záchrannou akci, nikdo by takovýto pokus v žádném případě neriskoval.

Návrat pátrací dvojice z Kalcitového dómu ke kolegům, kteří zůstali nad peřejí a zajišťují je probíhá za dramatických okolností: prudký vodní proud letící do sifonu strhává a zcela demoluje jejich člun a jen díky lanům a zkušenostem záchranářů vše nakonec dobře dopadlo. Zůstávají zde však čtyři pouze s jedním člunem, mokří a unavení. Rozhodují se proto, že jedna dvojice zde počká, zatímco druhá vyplave na člunu ven a pošle další dvojici s jedním člunem navíc zpět do Srpnového dómu, aby se mohli vrátit i zbývající dva záchranáři. Při návratu se záchranářům stalo totéž, co o několik hodin dříve postiženým speleologům: prořízli člun o ostrou hranu skalní stěny. Naštěstí je možné díru odstranit zakroucením poškozeného místa a při jeho stálém držení rukou se podařilo dojet do cíle. Pro vysvobození zbývajících dvou záchranářů, kteří zůstali odříznuti v jeskyni bez jakéhokoliv spojení je však nutné sehnat další člun a opravit jeden poškozený. To vše trvá několik hodin, po celou dobu akce vytvrle prší a hladina vody v podzemí neustále stoupá. Vyproštění posledních dvou záchranářů se stává bojem o holý život, mezi stropem a hladinou místy zbývá jen škvíra a průjezd člunu proti proudu je mimořádně obtížný. Fixní lana, která měla návrat usnadnit, vtahuje prudký proud pod převislé stěny a nelze jich proto použít. Nakonec se s notnou dávkou štěstí vše podaří a v neděli ráno v 9 hodin jsou již všichni jeskyňáři na povrchu.

Bohužel, poslední jiskřička naděje na nalezení Michala tím definitivně zhasla, všem je jasné, že je někde ve studené vodě již déle než 15 hodin a jeho šance na přežití je nulová. Další pátrání nemá smysl, všechny volné prostory byly dvakrát prohlédnuty, potápěčský průzkum znemožňuje vysoký stav vody, silný proud a kalná voda. Nezůstává proto nic jiného, než akci s tíživým pocitem bezmocnosti prozatím ukončit.

Pátrání pokračuje ve středu za přítomnosti potápěčů. Voda sice částečně poklesla, ale pro potápění jsou stále nepříznivé podmínky: silný proud a nulová viditelnost pod vodou. Proto další akci domlouváme na sobotu.

Setkáváme se opět v krasu v pátek večer, akce pak začíná v sobotu ráno za účasti potápěčů. Voda již proti poslední akci značně poklesla a především je podstatně čistší, takže potápěči mohou pátrat pod vodou. Po krátké poradě sestupujeme do jeskyně. Předpokládáme, že tělo pohřešovaného Michala může být buď v některé z tůní mezi Šlechtovým sifonem a Brýlemi, nebo v nízkém sifonu u Brýlí. Protože však do tohoto sifonu stále přitéká silný proud, rozhodujeme se zahradit vtok do sifonu hrází z dřevěných kuláčů a odklonit tok Bílé vody do staré odtokové větve směrem k Barevné kaskádě, čímž by se umožnil potápěčský průzkum sifonu. Ke stavbě hráze již však nedochází, neboť krátce po zahájení akce je Michalovo tělo nalezeno potápěčem na dně jedné z tůní, jen několik desítek metrů od místa, kde se oddělil od ostatních. Vše nasvědčuje tomu, že v okamžiku, kdy se rozhodl plavat zpět po proudu, byl již tak prochládlý a vyčerpaný, že nebyl schopen se v proudu udržet na hladině a po krátké plavbě se utopil. Ironií osudu je zde skutečnost, že byl nalezen na stejném místě, na kterém zahynul v roce 1965 jeden z objevitelů této jeskyně - Jiří Šlechta.

Po každém takovémto neštěstí se mezi jeskyňáři vždy dlouho diskutuje o jeho příčinách, rozebírají se všechny okolnosti a hledají se chyby, které tragédii zapříčinily. V tomto případě však zde není jedna konkrétní, jasná příčina. Je zde několik drobných příčin, z nichž každá sama o sobě by byla řešitelná, ale při jejich současném působení již bylo nad lidské síly je překonat.

Trojice jeskyňářů podnikla plavbu po podzemní Bílé vodě v době, kdy stav vody byl silně zvýšený a plavba byla již na hranici bezpečných možností. Plavba v této jeskyni směřuje po proudu, návrat proti proudu může být v případě zvýšení průtoku velmi obtížný. Byl použit jednokomorový člun, který se při poškození ihned potopí a tento člun zde byl pouze jeden, v takovémto případě je třeba jet na dvou člunech. Voda byla v tomto ročním období velmi studená a pokusy za těchto podmínek v ní plavat proti proudu na velkou vzdálenost nebyly reálné, vedly pouze ke ztrátě sil. Rovněž oblečení účastníků odpovídalo spíše běžné pracovní akci než takovéto náročné plavbě po studeném a rozbouřeném vodním toku v jeskyni. Nicméně, pokud by nedošlo k proražení člunu, byla by to jedna z mnoha běžných exkurzí a nikdo by se o ní ani nedověděl. Stačilo však jen pouhé proříznutí člunu a tím se odstartoval celý řetěz událostí s tragickým koncem. Věříme, že všichni jeskyňáři si z tohoto případu vezmou ponaučení, vědomi si toho, že kdo se neumí poučit z minulosti a z chyb již učiněných, je odsouzen k tomu, aby si vše prožil sám, na vlastní kůži.

# AMATÉRSKÁ JESKYNĚ - 30 LET OD OBJEVU NEJVĚTŠÍHO JESKYNNÍHO SYSTÉMU V ČR

Zdeněk Motyčka

Počátkem roku 1999 si připomeneme okamžik, kdy průkop v Cigánském závrtu na Simonově vrchu zastihl volné prostory a světla prvních jeskyňářů ozářila prostory Amatérské jeskyně.

Splnil se sen několika generací jeskyňářů, ale započalo také velkolepé dílo - poznávání a dokumentace mnoha kilometrů jeskynních chodeb a domů.

Toto dílo stálo obrovské úsilí, a také si vybralo krutou daň, životy Milana Šlechty a Marka Zahradníčka. Ironií osudu byla jejich smrt zneužita proti jejich kolegům a kamarádům a znamenala praktické odstavení amatérských jeskyňářů od řešení problémů Amatérské jeskyně.

Teprve v roce 1993 bylo po dlouhých jednáních dosaženo vytouženého cíle a jeskyně byla prakticky vrácena pod správu objevitelů - jeskyňářů z Plániv.

Amatérská jeskyně se vymyká ostatním jeskynním v severní části Moravského krasu nejenom proto, že je nejdlejší, ale také proto, že protíná zájmy mnoha jeskyňářských skupin. A tak na společném projektu na další výzkum Nové amatérské jeskyně začali spolupracovat mnozí jeskyňáři z různých částí krasu - z Plániv, Pustého žlebu, Topasu. Byly vyznačeny hlavní oblasti výzkumu, stanovení hlavní řešitelé a hlavní úkoly v rámci jednotlivých oblastí. Celou situaci velmi komplikovala praktická absence jakýchkoliv zpráv a materiálů od našich předchůdců, s výjimkou zpráv typu: „jó to už dávno znám, tam už jsem byl“.

Naše snaha o alespoň trošku solidní a smysluplnou práci vyústila ve stanovení následujících priorit a pravidel:  
- všechny prostory které se nenacházejí na stávající mapě A.J. ani nebyly nikde dodatečně publikovány, zmapovat a publikovat

- pořídit novou, maximálně přesnou mapu Bludiště Milana Šlechty, jakožto centrální části celého systému
- rovněž znovu zmapovat Sloupský koridor, jakožto část nejméně navštěvovanou a nejméně prozkoumanou a špatně zdokumentovanou
- zahájit systematický průzkum komínů a tyto důsledně dokumentovat
- zahájit věrohodná hydrologická měření

V průběhu času k těmto přibýlo i zrevidovat hlavní polygon jeskyně.

Na řešení těchto problémů začalo pracovat několik desítek jeskyňářů, kteří až do dnešního dne strávili v jeskyni stovky hodin, revidovali nebo nově změřili tisíce metrů polygonu, objevili a zdokumentovali stovky metrů nových prostor, odnesli stovky kilogramů materiálu a vybavení a další desítky hodin strávili nebo ještě stráví nad tím, aby všechny výsledky byly solidně zpracovány.

Všechny tyto výsledky chceme zesummarizovat a v průběhu příštího roku dokončit a vydat formou odborné monografie právě ke 30.výročí objevu Amatérské jeskyně. Tato publikace by měla zahrnout všechny aktivity, které se v jeskyni udály od roku 1978, tedy od doby vydání Příbylovy a Rajmanovy publikace Punkva a její jeskynní systém v Amatérské jeskyni.

Tato naše snaha mimo jiné již dvakrát získala podporu od Ministerstva životního prostředí a pokud budou všechny okolnosti příznivé, měla by se mezi jeskyňářskou veřejností objevit v září roku 1999 na mezinárodním setkání speleologů v Moravském krasu, které se bude konat mimo jiné také k výše uvedenému výročí.

## MORAVSKÝ SPELEOLOGICKÝ KLUB

Jiří Moučka

K datu 31. března 1998 schválilo MV ČR registraci stanov nové speleologické organizace „Moravský speleologický klub“ se sídlem v Holštejně v Moravském krasu.

Moravský speleologický klub (dále jen MSK) sdružuje zájemce o kras a speleologii s důrazem na provádění praktických speleologických průzkumů, výzkumů a dokumentaci jeskyní, především na území Moravského krasu.

Do MSK se začlenila celá HVS obce Holštejna, další zájemci z jiných organizací. V současné době MSK provádí průzkumné, výzkumné a dokumentační práce v oblasti holštejska a připravuje



podklady pro řešení dalších spel. problémů v sev. části Mor. krasu. Současně se MSK zabývá zpracováním informací o nově vzniklých jevech na krasovém území a zprávách o starých důlních dílech.

V rámci dokumentace má MSK zájem na shromažďování, výměně a archivaci veškeré starší literatury, tiskovin, prospektů, fotografií a plánů, dotýkajících se Mor. krasu a historie výzkumných prací.

Případní zájemci o spolupráci s MSK se mohou informovat na adrese organizace:

Moravský speleologický klub  
Holštejn 54  
679 15 Lipovec  
tel./zázn. 0506/435 546

## NEJEN O MACOŠSKÉM ŠUMU SVISTU

Petr Polák

A jeď! ... Křečovitý stisk v dlaních pomalu povoluje a lano začíná zvolna prokluzovat mezi prsty. Pocit bezmezných hrůz z hloubky pod sebou střídá pocit zvědavosti a očekávání. Barevné textury lana a okolních skalních útesů se začínají v očích poněkud rozmazávat. Je to trochu z kopce! Svist v uších sílí a nárazy větru metají do obličejů kapičky olejového aerosolu, který se uvolňuje v mohutném závoji z rozžhavených rolniček ječícího tandemu. Z nitra se dere ven výkřik naprosto věrohodně vyjadřující právě prožívané emoce. Najednou rána, propad a ... Ne, konec ne, něco mě táhne zpět vzhůru. Pomalu se probírám z hlubokého stavu konsternace a sugesce vlastní nesmrtnosti mě pozvolna opouštějí. Vyjeveně hledím na uzel, ze kterého však stále vycházejí dva životodárné prameny lana, spojující mě se světem.

Takto nějak by se daly vyjádřit pocity při přejezdu lanového traverzu nad Macochou uspořádaného 30.5.98 Plánivskou skupinou společně se skupinou Hluboký závrť. Jednalo o podélné lanové přemostění Macochy tzv. "nového typu". Nezasvěceným by možná stálo za to tuto problematiku blíže objasnit.

Macocha se "dělala" v minulosti již mnohokrát, většinou z horního můstku, tedy napříč jejím jícnem (76m). Jednou byl traverz natažen také přes její delší stranu členy Plzeňské záchranky v roce 1988. Vždy se ale jednalo



o takové přemostění, u kterého z hlediska "bezpečnosti" bylo hlavní i záložní lano napnuto s dostatečnou rezervou, tedy velice volně. Překonání takového traverzu sestávalo v podstatě z dlouhého slánění (pravdou je, že někteří to i skákali) do sedla průvěsu obou lan a odtud z přechodu do výstupu zase nahoru, na druhou stranu. K vystrojování traverzů tímto způsobem vedly fámy o "strašlivých" silách působících na kotvící body při pořádném "vyšponování", které trhají silná ocelová lana jako láně provázky. Nicméně snažení "Plzeňáků", a také mnoha dalších, vyvrcholilo sestrojením možná nedoceneného "tyroláku přes Schniloušák" (330 m) v roce 1996.

Nikdo však netušil, co všechno v sobě skrývá dynamika a průtažnost lan. Opravdové "tyroláky" nad exponovanými místy, kde šlo o "hubu" odstartovali jednoznačně Slováci a svým Velkým traverzem (847 m) v srpnu '97 dokázali, že to jde i tímto způsobem. Všechny přesvědčili použitím jediného lana, samozřejmě na základě předchozích počítačových simulací a praktických zkoušek. "Onlajn" měření tahových sil v laně (až 8 kN) každý získal představu o tom, co lano vlastně vydrží a co si na něm vlastně může dovolit. Není proto divu, že se tyto tyroláky staly populárními i mezi dalšími nadšenci. Důkazem tohoto byl i český Labský traverz (953 m) v červenci '98, kterému předcházelo "tyrolákové šílení" členů Ostravské záchranky (a pokud vím, zatím ani neustává).

Myšlenka "udělat Macochu podél" vznikla při klasické hospodské debatě ve stylu "jó, to je v pohodě, ... v klidu". Motivace těch, kteří si sjeli loni Velký traverz však byla taková, že od pivních řečí se přešlo k činům. Nešlo o to udělat z toho nějaké komerční "šou", ale zhodnotit nabyté zkušenosti a samozřejmě mít z toho dobrý pocit. Na rozdíl od všech "velkých" akcí tohoto typu nám šlo o použití obyčejného, nespeciálního a běžného speleologického materiálu a pomůcek. Vyšším cílem než se jenom pořádně projet (a tím není myšleno nějaké slaňování ani šplhání) bylo také získání zkušeností s postupem vystrojení, s chováním celé soustavy a s pohybem na laně v reálných podmínkách.

Tento traverz byl na Macoše určitě prvním svého druhu. Jeho délka 135 m byla vyměřena z Desatera (skalisko vpravo





od horního můstku) na plošinku v lese nad spodním můstkem. Komu již bylo dopřáno alespoň si Macochu slanit, dobře ví, co je to mít zážitek z expozice. Být však v té stejné situaci, ale sám uprostřed jícnu na napnuté struně, je však úplně o něčem jiném! Sklonem 13° a tomu odpovídajícímu převýšení stanovišť 30 m jsme si zpočátku nebyli moc jisti. Aby jsme se nerozprostřeli na kmeni prvního stromu nad spodním můstkem. Hlavní, nosné lano z jednoho kusu (10,5 mm s tržnou silou 22 kN) bylo beznapětově kotveno za kmeny stromů, stejně jako lano záložní, které však bylo tvořeno svázáním dvou kratších lan. Vyplatilo se na základě předchozího testu nosného lana v lomu Malá dohoda přetáhnout nejprve méně napnuté záložní lano a teprve potom napínat hlavní lano, "namax", pomocí kladkostroje typu "čtvrtinová síla". Předešlo se tak nepříjemnému zkroutení obou lan dohromady. Uzel „vyšel“ asi 10 m před zábradlím spodního můstku, takže problém se stromy při dojezdu byl vyřešen (maximálně se to utrhne celé při nájezdu na něj). Nakonec se vše ukázalo být nějak v rovnováze, tření tandemem a jednoduché kladky bylo sklonu adekvátní a my si mohli začít užívat svižné a strhující plavby vzduchem. Akčním zakončením byla fotografická akce na laně, která se stala současně zatěžkávací zkouškou celého přemostění nad zhruba 130 metrovou hloubkou dvěma lezci najednou. Za sobotní odpoledne si traverz sjelo určitě přes 30 lezců a lezkyň. A že to nebylo vůbec nic těžkého může z vlastní zkušenosti potvrdit i hlídač macošského parkoviště Karel, kterému se za jeho dobré služby tohoto zážitku také dostalo.



Obrázek patří k článku na další straně



# FOSÍLIE VE VÁPENCÍCH MORAVSKÉHO KRASU

Ladislava Ondráčková, Doc. RNDr. Jiří Kalvoda CSc

Moravský kras představuje největší a nejlépe vyvinuté krasové území Českého masivu, tvořené z velké většiny devonskými vápenci. Pouze ojediněle se vyskytují vápence spodnokarbonské a jurské. Devonské vápence indikují tropické klima mělkého šelfového moře ve kterém vznikaly.

Historii Země dělíme do velkých časových úseků, které označujeme jako prekambrium, paleozoikum (prvohory), mesozoikum (druhoohory) a kenozoikum (třetihory a čtvrtohory). Devon je čtvrtým útvarem prvohor a je charakterizován velkým rozvojem rybích obratlovců a útesů.

V Moravském krasu jsou hojně vápence tvořené především korály a stromatoporami. Tyto organismy tvořily jádro devonských útesů. Na mělkých svazích mezi hustými porosty liliic pokrývaly dno vedle přichycených ramenonožců nesčetné schránky volně ležících dírkovců. Do moře před útesem hojně pronikali amoniti, konodonti a žraloci.

**Korály** (obr. 1) jsou výhradně mořští živočichové. Obývají pouze tropická a subtropická moře, nesnáší teplotu nižší než 20 stupňů, hloubku větší než 50 m a znečištěnou vodu. Výjimku tvoří soliterní formy, které osidlují i větší hloubky. Podobně jako dnes, vytvářely i v geologické minulosti rozsáhlé útesy obývané velmi rozmanitou faunou. V prvohorách byly hojně zastoupeny skupiny rugózních a tabulárních korálů.

obr. 1



**Stromatopory** představují útesotvornou skupinu živočišných hub obývajících stejná prostředí jako koloniální korály.

**Lilijice** (obr. 2) je skupina mořských ostnokožců žijících přisedle. V prvohorách byly hojnou skupinou, dnes se nacházejí vzácně. Schránka liliic je tvořena článkovaným stonkem přichyceným ke dnu a kalichem s ra-

obr. 2



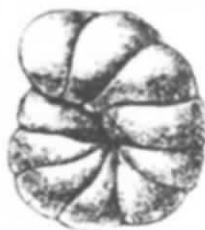
meny tvořícím korunu. Po odumření se jednotlivé články schránky rozpadají a my nacházíme většinou jen části stonku.

**Ramenonožci** (obr. 3) jsou skupinou bentózních živočichů většinou obývajících mělké, dobře větrané části moře. Největší horninotvorný význam mají v prvohorách, po té nastává ústup trvající až do současnosti. Na první pohled jsou podobní mlžům. Schránka je ale tvořena dvěma nesymetrickými miskami, uvnitř kterých byl živočich. Ramenonožec byl přichycen k podkladu masivním stvolem.

obr. 3



**Dírkovci** (obr. 4) patří mezi jednobuněčné organismy osidlující pouze

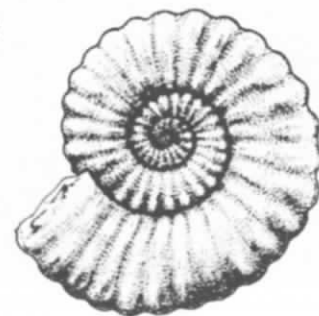


obr. 4

mořská prostředí. Devonští zástupci žijí na dně a vytvářejí rozmanité křemité, aglutinované, ale převážně vápnité schránky mikroskopických rozměrů.

**Amoniti** (obr. 5) představují jednu z nejvýznamnějších skupin hlavonožců. Hojně se vyskytují ve svrchní části prvohor a v druhohorách na jejichž konci vymírají. Schránka amonita je rozdělena na komůrky. Živočich obýval poslední komůrku, zbývající byly naplněny plynem, což umožňovalo regulaci pohybu ve vodě.

obr. 5



**Konodonti** (obr. 6) reprezentují vymřelou skupinu bezčelistnatých obratlovců, která se snad nejvíce podobá dnešním sliznatkám a mihulím. Žili výhradně v mořském prostředí a během prvohor byli značně rozšířeni. V devonských vápencích nacházíme výhradně zoubky jejich ústního aparátu.

obr. 6



**Žraloci** (obr. 7) se poprvé objevují v devonu, kdy je tato neobyčejně úspěšná skupina dravců zastoupena pouze malými formami (asi 0,5 m). Ve fosilním stavu se setkáváme většinou jen s izolovanými zuby.

obr. 7



Kresba podle Zdeňka Buriana



## IV. MEZINÁRODNÍ SETKÁNÍ SPELEOLOGŮ V MORAVSKÉM KRASU

za organizátory Zdeněk Motyčka

8. - 12. září 1999, Moravský kras, Jedovnice

Jistě se Vám v uplynulých měsících dostal do ruky I.cirkulář na IV.Mezinárodní setkání speleologů v Moravském krasu. Tato iniciativa vznikla jako reakce na obdobné akce pořádané v zahraničí, na něž se většina našich jeskyňářů z různých důvodů nedostane, ovšem kteří by také rádi získali zahraniční kontakty případně zkušenosti a naopak podělili se o vlastní.

K tomuto účelu je, domnívám se akce podobného druhu více než vhodná. A když se při tom ještě budu moci podívat do různých jeskyní v Moravském krasu a utužit družbu na četných společenských akcích ....

Jestliže jste doposud o této akci neslyšeli a máte stejně jako

již desítky speleologů z mnoha států Evropy a dokonce i ze zámoří zájem, stačí se obrátit buď na sekretariát České speleologické společnosti, někoho z organizátorů nebo na níže uvedenou adresu a telefonny.

Máte-li přístup na internet, více informací získáte také na: <http://www.natur.cuni.cz/~fialka/meeting.htm>

kontaktní adresa:

Česká speleologická společnost  
ZO 6 - 25 Pustý žleb  
Svatopetrská 7  
617 00  
tel. 05 - 45 21 46 23  
fax. 05 - 45 21 46 24

## NETOPÝŘI V CHKO MORAVSKÝ KRAS

RNDr. Miroslav Kovařík, CHKO Moravský kras

Letouni jsou blízce příbuzní hmyzožravcům. Jsou to jediné létající savci. Přední končetiny jsou přeměněny v křídla s velmi tenkou létací blánou /Patagium/, napjatou mezi tělem, předloktím a prodlouženým 2. - 5. prstem. Zadní část je připojena k zadním končetinám, celek tvoří křídelní blánu /Plagiopatagium/. Někdy je blána vyvinuta i mezi zadními končetinami a ocasem /Uropatagium/. Netopýři při letu vysílají tlamou nebo a nosem ultrazvukové signály a podle ozvěny se orientují /Echolokace, sonar/. Během zimního spánku, ale i v létě za chladného počasí, upadají do stavu strnulosti.

**KALONI (MEGACHIROPTERA)** jsou tropičtí zástupci s rozpětím křídel až dva metry a jsou převážně plodožraví.

Podřád: NETOPÝŘI /MICROCHIROPTERA/ zahrnuje drobné až středně velké druhy do rozpětí křídel 90 cm. jsou vysloveně noční. Orientují se echolokací, žijí se členovci, tropické druhy také nektarem, pylem a vyjímečně jsou někteří draví, loví ryby a někteří se žíví krví.

V naší republice jsou zastoupeny dvě čeledi v celkovém počtu 21 druhů. Všechny druhy se žíví hmyzem nebo jinými drobnými členovci. Většinou jedno mládě se rodí koncem června a začátkem července. Za 4-6 týdnů se mláďata učí létat a za 3-4 měsíce jsou již pohlavně dospělí. Letní kolonie samic s mláďaty jsou u mnoha druhů vázány na budovy /na př. půdní prostory kostelů/.

Jako zimoviště často netopýři využívají jeskyně. Při zimním spánku se zpomalí metabolismus a netopýři během tohoto období nepřijímají potravu.

**Čeleď: VRÁPENCOVITÍ - RHINOLOPHIDAE**

Ekolokační signály u vrápenců mají konstantní frekvenci. Jdou to dlouhé signály, které vrápenci vydávají nosem, zvuk je usměřován blanitými výrůstky na čenichu.

1. VRÁPENEC VELKÝ (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Na území Moravského krasu je velice vzácný, dosud byl objeven ve dvou jeskyních, (jednotlivé nálezy). Podle vyhlášky 395/1992 Sb. je to kriticky ohrožený druh.

2. VRÁPENEC MALÝ (*Rhinolophus hipposideros*)

Na území Moravského krasu při zimním sčítání druhů nejhojnější netopýř. Zjištěn - cca 60 jeskyní. Podle vyhlášky kriticky ohrožený druh.

**Čeleď: NETOPÝROVITÍ - VESPERTILONIDAE**

Čeleď netopýřovití se vyznačují tím, že vysílají různé silné, avšak krátké a výrazně modulované signály, které vydávají tlamkou. Druhy, které nezimují v jeskyních, využívají dutiny starých silných stromů nebo nadzemní i podzemní části budov.

Na území Moravského krasu bylo prokázáno všech 19 druhů známých z České republiky.

3. NETOPÝŘ VELKÝ (*Myotis myotis*)

V zimě daleko nejhojnější netopýř v jeskyních Moravského krasu, zjištěn v cca 70 jeskyních. Podle vyhlášky silně ohrožený druh.

4. NETOPÝŘ VÝCHODNÍ (*M. blythii*)

Na území Moravského krasu poměrně vzácný, (méně než 10 jeskyní). Podle vyhlášky silně ohrožený druh.



Vrápenec malý - *Rhinolophus hipposideros* (foto I. Balák)

5. NETOPÝR VELKOUCHÝ (*M. bechsteini*)

Při zimování v Mor. krasu vzácný druh, vyšší počty byly zjištěny v letním a podzimním období při kontrolních odloveh u portálu Kateřinské jeskyně. Podle vyhlášky silně ohrožený druh.

6. NETOPÝR VOUSATÝ (*M. mystacinus*)

Při zimování zjištěn ve 21 jeskyních, na území Mor. krasu patří mezi vzácnější druhy. Ve vyhlášce neuveden.

7. NETOPÝR BRANDTŮV (*M. brandti*)

Z území Mor. krasu velmi vzácný, (méně než 10 jeskyní). Podle vyhlášky ohrožený druh.

8. NETOPÝR BRVITÝ (*M. emarginatus*)

Při zimování se vyskytuje pravidelně v cca 15 jeskyních Moravského krasu, v jeskynních vchodech patří při odchtech v mimozimní období mezi hojně menší netopýry. Podle vyhlášky se jedná o ohrožený druh.

9. NETOPÝR ŘASNATÝ (*M. nattereri*)

Zimní výskyt v Moravském krasu jako u předchozího druhu, letní počty jsou ještě vyšší. Podle vyhlášky - neuvedený druh.

10. NETOPÝR VODNÍ (*M. daubentoni*)

Při zimování zjištěn v 19 jeskyních Moravského krasu, je zde zastoupen pravidelně. Z malých druhů rodu *Myotis* je zde nejhojnější. Početný je i v letním období a na podzim. Ve vyhlášce neuveden.

11. NETOPÝR POBŘEŽNÍ (*M. dasycneme*)

V zimě zjištěn pouze v 5 jeskyních Moravského krasu. Patří mezi vzácně se vyskytující druhy. Podle vyhlášky je silně ohroženým druhem.

12. NETOPÝR PESTRÝ (*Vespertilio murinus*)

Druh uváděný z Moravského krasu v minulosti. V současné době byl prokázán jeho výskyt na území CHKO Mor. kras, ale v období mimo zimování. Jedná se o jednotlivé nálezy, velmi ojedinělé. Podle vyhlášky je ohroženým druhem.

13. NETOPÝR SEVERNÍ (*Eptesicus nilssoni*)

Druh, který je velice vzácný na území Mor. krasu jak v letním, tak v zimním období. Byl zjištěn pouze ve 3 jeskyních.

14. NETOPÝR VEČERNÍ (*E. serotinus*)

Druh, který v jeskyních zimuje velmi vzácně, k zimování využívá jiné lokality. Podle letního výskytu se tento druh nejeví tak vzácný. Ve vyhlášce není uveden.

15. NETOPÝR REZAVÝ (*Nyctalus noctula*)

Druh, který v jeskyních Mor. krasu nezimuje, mimo zimní období byl zjištěn v portálech jeskyně Sloupsko-šošůvské a Býčí skály.

16. NETOPÝR STROMOVÝ (*Nyctalus leisleri*)

Stejně jako předchozí druh nezimuje v jeskyních Mor. krasu. Na tomto území byl zjištěn teprve před několika roky pomocí detektorů v jižní části Mor. krasu. Podle vyhlášky - silně ohrožený druh.

17. NETOPÝR HVÍZDAVÝ (*Pipistrellus pipistrellus*)

Druh, který byl zjištěn při zimování v jeskyních Mor. krasu pouze náhodně. Běžný ve městech, vytváří známé podzimní invaze do bytů. Ve vyhlášce není uveden.

18. NETOPÝR PARKOVÝ (*P. nathusii*)

Další druh, který nezimuje v jeskyních, z území Mor.

krasu byl nedávno prokázán detektorem. Podle vyhlášky - silně ohrožený druh.

*Netopýr velký - Myotis myotis (foto I. Balák)*

19. NETOPÝR ČERNÝ (*Barbastella barbastellus*)

Pravidelně zimující druh, zjištěn v 35 jeskyních. Je chladnomilný, pravidelně se vyskytuje na území Mor. krasu i v letním období. Podle vyhlášky silně ohrožený druh.

20. NETOPÝR UŠATÝ (*Plecotus auritus*)

V zimě zjištěn v 14 jeskyních, kde se vyskytuje pouze jednotlivě. V letních a podzimních odchtech u jeskynních portálů je několikrát čtenější než následující druh. Ve vyhlášce neuveden.

21. NETOPÝR DLOUHOUCHÝ (*P. austriacus*)

Zimuje v jeskyních jednotlivě, zjištěn v 16 jeskyních Mor. krasu. Mimo zimní období patří k vzácnějším druhům. Podle vyhlášky ohroženým druhem.

**Mezi nejvýznamnější zimoviště netopýrů na území Mor. krasu patří:**

j. Sloupsko-šošůvská, Býčí skála, Kateřinská jeskyně, Králova j., Nová Rasovna, Rudické propadání, j. Pustožlebská 17 a Koudelkova propast.



## CO JE TO KÓTA 1999 A KDO JSOU JEJÍ LIDÉ?

Malvín Přepínka

Zpočátku, téměř ihned po vzniku Kóty 1999 vyvstaly nářky a pochybnosti, zejména o serióznosti a inteligenci zakládajícího člena Emanuela Brčka na jaře 1998. Právě proto, že hloubka -1999 metrů se nikde ve světě jaksi nevyskytuje.

Kóta 1999 nedosahuje vůbec žádných hloubek a je úplně o něčem jiném. Jediným a nejvyšším cílem jeskyňářů Kóty 1999 je dožít se roku

1999, samozřejmě za předpokladu zachování všech morálních vlastností, dovedností, kvalit a zdraví. Rovněž není pravda, že by vznikla jako protiváha, nebo dokonce protivník Kóty 1000. Nevznikla ani z nouze, z nudy, z módy či z výstřednosti, což dokazuje i celkem přesná charakteristika členů sdružení.

Kóta 1999 je naprosto volné sdružení speleologů i příslušníků jiných

sportů a odvětví, např. speleoalpinistů, ale zejména docela obyčejných jeskyňářů. Členové Kóty 1999 nepořádají žádné samostatné akce, neboť na to nemají. Nemají na to totiž vůbec nic, tzn. erudici, peníze, materiál, výstroj, znalosti ani spoluúčastníky. Když společně s jinými skupinami, týmy a kótami (Kóta 1000) provádějí náročné explorační a průstupy, působí vlažným dojmem, katastrofickými scénáři a průsery, rozbižením společných plánů a materiálů, fyzickou slabostí a psychickou labilitou.

Členové Kóty 1999 neprovádějí žádné fotografování, mapování, souložení, odbornou práci a výzkum tam, kde dosud nevstoupila lidská noha, neboť to prostě neumí. Z téhož samého důvodu ani svou činnost nijak neprezentuje. Hodí se dobře na funkce nosiče, doprovod, spojku a vytěžování expedičních automobilů. Absolutně se však nehodí na provozování samostatných akcí z důvodu vysoké nespolehlivosti, jsou dokonce schopni se z různých i osobních důvodů vzdát se všeho, dna i slávy.

Kóta 1999 nemá žádné sponzory, jednak jim nemá co nabídnout a nikdy není jasné, že bude akce úspěšná a jednak samotní členové a jejich výlety nejsou nijak exkluzivní pro média. Při vlastních akcích upřednostňují předem spolehlivě vystrojené jeskyně, vybavené vším potřebným materiálem, pokud možno horizontální a suché, bez přílišných fyzických a psychických nároků. Sestupy v teplém letním období, spaní ve vytápěných hotelích s teplou vodou a bohatou kalorickou stravou. Extrémní expedice, explorační, exdokumentace, humace a perforace, tím ať se zabývají jiní ...

Existence Kóty 1999 je z výše uvedených důvodů skutečně velice krátká. Proto je reálný předpoklad, že na Silvestra 1999 bude zrušena a o několik minut poté založena nová Kóta 2000.



## SPELEOLOGICKÁ EXPEDICE MEXICO 1998

aneb mexická trilogie

Oldřich Štos

**Sistema Cheve -1.386 m,  
vulkán Citlaltepētēl 5.748 m.n.m.,  
studna Sotáno de las Golondrinas -  
376 m**

**26.1. - 13.3. 1998  
Kota 1000 - Štos Oldřich**

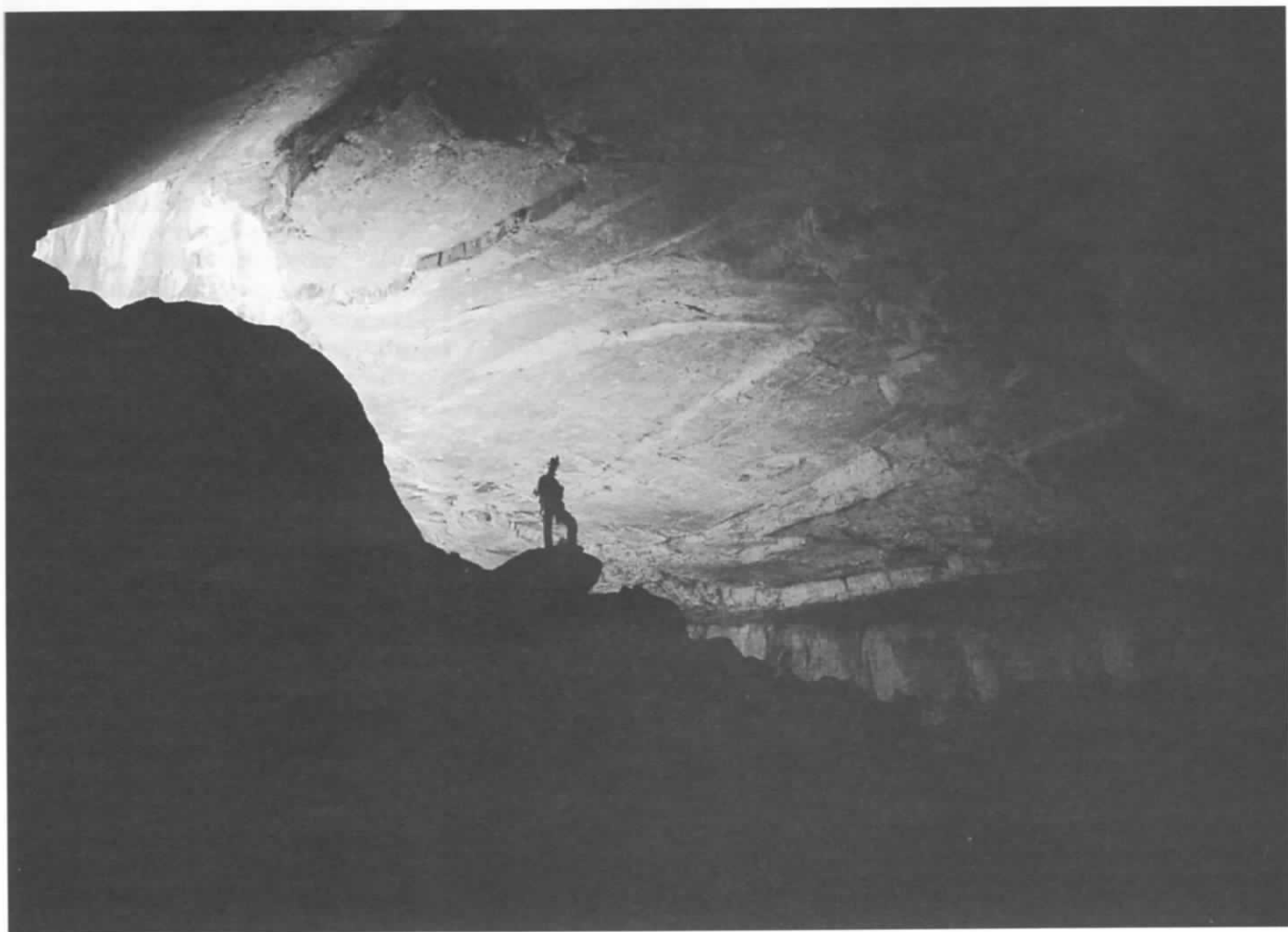
... tak už zase někam jedeme, tentokrát vlastně letíme.

V přečpaném autobusu MHD v Praze míříme k Ruzyni. Vyzvedáváme vaky v úschovně. Zřízenec, který si připadl jako Alibaba a čtyřicet loupežníků již asi skončil směnu. Flákáme se odbavovací halou a pozorujeme čísilka naskakující na monitorech před námi. Města všech krajin světa si vybavují na obrazovce ozářené dopoledním sluncem přes skleněnou výplň haly. Venku je celkem kosa,

pomyslím si, a utvrdí mně 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 dvaatřicetkilovým franknštajnem se přemísťuje k odbavení. Když tak házím franknštajna na váhu a čísilka ukazují 31,8 kg, pomyslím si jak svědomitě Mates splnil svoji funkci vážení zavazadel. Lelkování mezi Duty free shopy, rentgenový senzor a vysvětlování celníkovi, že benzinový 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. Pomyslím si, takže konečně opouštíme lednovou Prahu a repub-

liku, kde je zrovna strašná kosa, a letíme někam, kde si budu moci v klidu konečně urvat banán. Stenly na mně řve, ale díky tomu, že mám za-lehlé uši jak letadlo nabírá výšku, nic neslyším. Nasazuji si na uši sluchátka a programuji 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 fil-mujícím 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



Na prahu Entrance Chamber (Cheve) (foto Zdeněk Motýčka)



Sistema Cheve - první kontakt s vodou (foto Zdeněk Motyčka)

-65 stupňů Celsia ... tak si pomyslí, že by mně 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 za-lehlé 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 vyklechtaný BOEING 737-300 podle mně určený 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 vltáme do pekelné 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 řítí v šalině stokilometrovou rychlostí po štatlu. Letuška beznadějně a nekontrolovatelně poskakuje prostorem a snaží se pusit 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 letadlo musí odhodit ocas, aby bezpečně dobrzdilo. Jenomže teď v tom ocase sedíme my!

Do reality mně přivádí jemný gong, který oznamuje, že se můžeme odpoutat. V tu chvíli si pomyslí ... 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, naskočili 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 JOSE 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 Josem, 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 Raďase, 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 chodnicích 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, Josemu 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 čerpaly zásadní informace. Jak je ten svět malý, pomyslí si. Večer přiváží Jose na základnu 30 kg jemně nadrceného karbidu = 30 - 40 USD!!! Jose nás taktéž utvrzuje v tom, že máme zdarma k dispozici řidiče i s celým chevroletem.. Následující ráno upravené frankštajny pro sestup do hlubokých propastí házíme do auta a společně s našimi přáteli odjíždíme jižním směrem ke Guatemale. Novým spolucestujícím je mladá studentka biologie Daphne. Náš překladatel Pepa zavětril a vystihl tu pravou chvíli, kdy zcela upocen a zchvácen obejmul

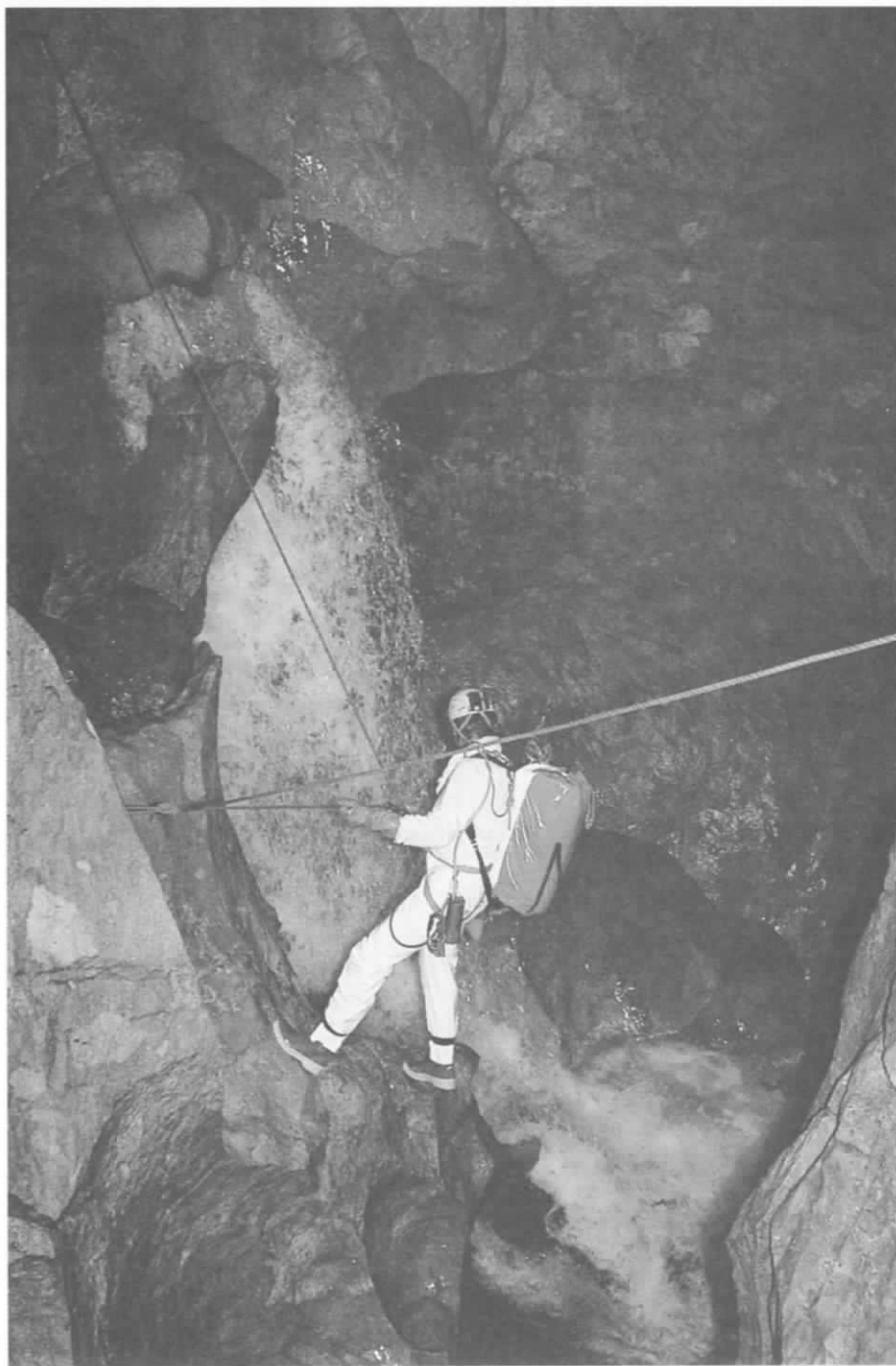


Daphne kolem ramen ... inu co, na padesát dnů měl vystaráno, alespoň si to myslel!? Téměř čtyřsetkilometrová cesta je pro nás očistcem. Teplota v autě kolem čtyřiceti stupňů, velká vzdušná vlhkost a neutuchající mexické songy z přehrávače dohání některé jedince k totálnímu sílenství či kolapsu. Čím jižněji 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, upocenění, zalepení a smradlaví, zchvácení potem a vedrem zastavujeme uprostřed kaktusové buše.

Přestala svítit světla. Asi pojistky. Pomocí 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 Račas shání mačetu, kastroly a placky. O půlnoci se teplota pohybuje okolo pětadvaceti stupňů. 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 si prohlíží 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 vyhazuje 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 prolétáme nekonečnými serpentínami s výhledem na vápencový masiv protějščí 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 pět centimetrů. Všude se rozhostilo ticho! Prach usedá a několik místních dětí se zbihá a z bezpečné vzdálenosti pozorují srandovní postavy.. Opodál ležící hombré na chodniku si zvedá sombrero, aby zjistil, kdo vyrušil jeho polední siestu. Nadmořská výška na GPS udává 2.550. Loučíme se s řidičem, Josem a Daphne, kteří odjíždí na dobrodružně - výzkumnou výpravu do

džungle TABASCA. Osamocení spolu ze Sergiem najímáme nákladního forda 4 x 4 a za 150 pst odjíždíme dalších patnáct kilometrů 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.



Tyroláky v Turbinách (Cheve) (foto Zdeněk Motyčka)



Našel moc pěknou fošnu, asi pozůstatek předchozích expedic. V noci byla strašná kosa. Teplota klesla až k minus deseti a v plastových kanystrech je několikacentimetrová vrstva ledu. Ponaučení pro příští den. Ze stanu vylézat až po 8.30 hod., kdy do besecampu 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 čtyřiceti stupňům. Do jámy se chystá Sergio, Mates a já. Chceme se pokusit nalézt cestu ze vstupní ENTRANCE CHAMBER do nitra systému. Sistema Cheve je druhou nehlubší 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 konstelace 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! Gigaprostora na jejímž dně protéká potok ve změní vápencových šutrů, který potkáváte v průběhu celé jeskyně. Ze vzdálenosti 500 m je vidět denní světlo. Po pěti hodinovém naprosto

zmateném pobíhání po jeskyni vylézáme ven a jednoznačně konstatujeme, že nikdo neví do čeho vlastně jdeme. Situace je na pováženou.

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

My odcházíme do basecampu vařit a budovat zázemí. Mates ukládá na disketu zprávy, přes agregát nabíjíme nouřas 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 stupňů 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 osm stupňů, 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 tyrolky, velmi silný proud, místy po prsa ve vodě, někde až po krk, nebezpečně spadnout do vody. Transportní 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 mě blbne extrémním způsobem karbidka.

Z -700 m vylézáme po 21 hodinové vystrojovací akci a uléháme na měkké karimatky k rozpálenému 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



Pohoda na pobřeží Pacifiku (foto Zdeněk Motyčka)



Na hraně Sotána - zákoutí s Daphne a lany (foto Zdeněk Motyčka)

válím celý den u vody na karimatce. Kolem 21 hodiny 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 vyhledáme jako odpočinkový. Romec, Mates, Pavouk, Zdenál, Jura a Pepa jdou točit film do ENTRANCE CHAMBER na čtyři hodiny. Ostatní vegeti 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 výrazný směr. Několikakilometrový walking a šachtou WIDOWMAKER, kde se před několika lety smrtelně zranil an-

erický 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 natahujeme radši nová lana. Pod námi pění vodní hrnce, válce a vodopády obrovské síly. Po několika stovkách metrů tohoto canyoningu opouštíme řeku strmým climbem 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, sinterem vylité šachty po třiceti metrech, které ústí do tzv. SQVÍZIS (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 prostory z naprosto černého vápence je nejobpornějším 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, co 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!!!!!!!!!!!!!!



Stáno de las Golondrinas - lezení v absolutní prázdnotě (foto Zdeněk Motyčka)

Přesto, že máme cestu spletitou 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 Turbinách. Nicméně se taktéž dočkáváme blaženého pocitu, kdy po polední nám mexické slunce připaluje bahenní krunýř. To, co nevyšlo 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 Raďas jdou zkusit cestu ke dnu. Doufáme, že budou úspěšnější. Mates, Stenly a Mariáno absolvují patnáctikilometrovou cestu totální pustinou do Papala, aby sehnali pomeranče, placky a poslali zprávy. Já s Romecem vegetujeme v basecampu a válíme se u vody. Vystrojujeme trenažér 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 taktéž my zkoušíme na vlastní kůži, co obnáší cesta pustinou do indiánské vísky Papalo. Po pěti kilometrech chůze prašnou cestou, která je lemována totální pustinou a nad mořskou výškou 3.000 m., stopujeme něco jako autobus a zažíváme další velké dobrodružství. Již ve dveřích jsem dostal silný klimatický dělo po držce! 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 se dvěma zuby, vráscitou tváří, upracovanými rukama a přišerně špinavou bílou košilí. Do toho všeho mladá Indiánka kojí malé dítě a z reproduktoru 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 mašale a místnost s oprýskanou omítkou, válejícími se dřevy na podlaze a všude kolem tisíce dřív ve zdi - pravděpodobně od častých přepadů. Střecha probíhá 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 nožičky či zapalovače. Totální revoluci udělal v těchto místech opět Mates, kdy naprosto suverénně napochodoval, vyhodil všechny šňůry ze zásuvek a napojil noutas - začal přenášet zprávy. Podivuhodné zvuky vycházející z této krabičky, byly naprosto záhadou pro místního zřízence, který byl tak zmaten, že zapoměl výši aktuálního koeficientu.

O několik dní později sestupujeme v dohodnutou dobu společně s Matesem a Romecem do bivaku naproti klukům, kteří se již po několika dnech absence v basecampu vrací určité k povrchu. Táhneme s sebou více než 40 kg filmařského vybavení. V bivaku potkáme kluky, kteří úspěšně 12.2.1998 v 15.30. hod místního času stanuli na dně Cheve. Zde se rozdělujeme. Všichni jdou z -830 m ven s cílem filmovat ve vodních partiích. V bivaku zůstáváme společně s Matesem sami. Kluci vylézají po další 16 hodinové akci na povrch. Mají mraky skvělých záběrů. Totálně strávený čas v zemi útočného družstva je tedy 121 hodin. Já společně s Matesem po velmi kulantním spánku odstrojujeme „skotské střiky“ 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 sračku z kastrolu. Ha, ha, ha.

Dva dny voraz! Zbývá pro každého jedna štreka do jámy. Nejhlob už jenom do -650 m. Pohoda. Vyrážíme společně s Raďasem 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 toho dle jsem se zaposlouchal na hodně dlouho. Raďas 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 potkáme kluky, kteří jdou na poslední štafetu odstrojování.

Mijíme se 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 říčák 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 kroučící 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 Cuicatlanu. 30 km a kotel dolů 2.600 m – to by byl pořádný prďák pro horský kola, fakt jo!

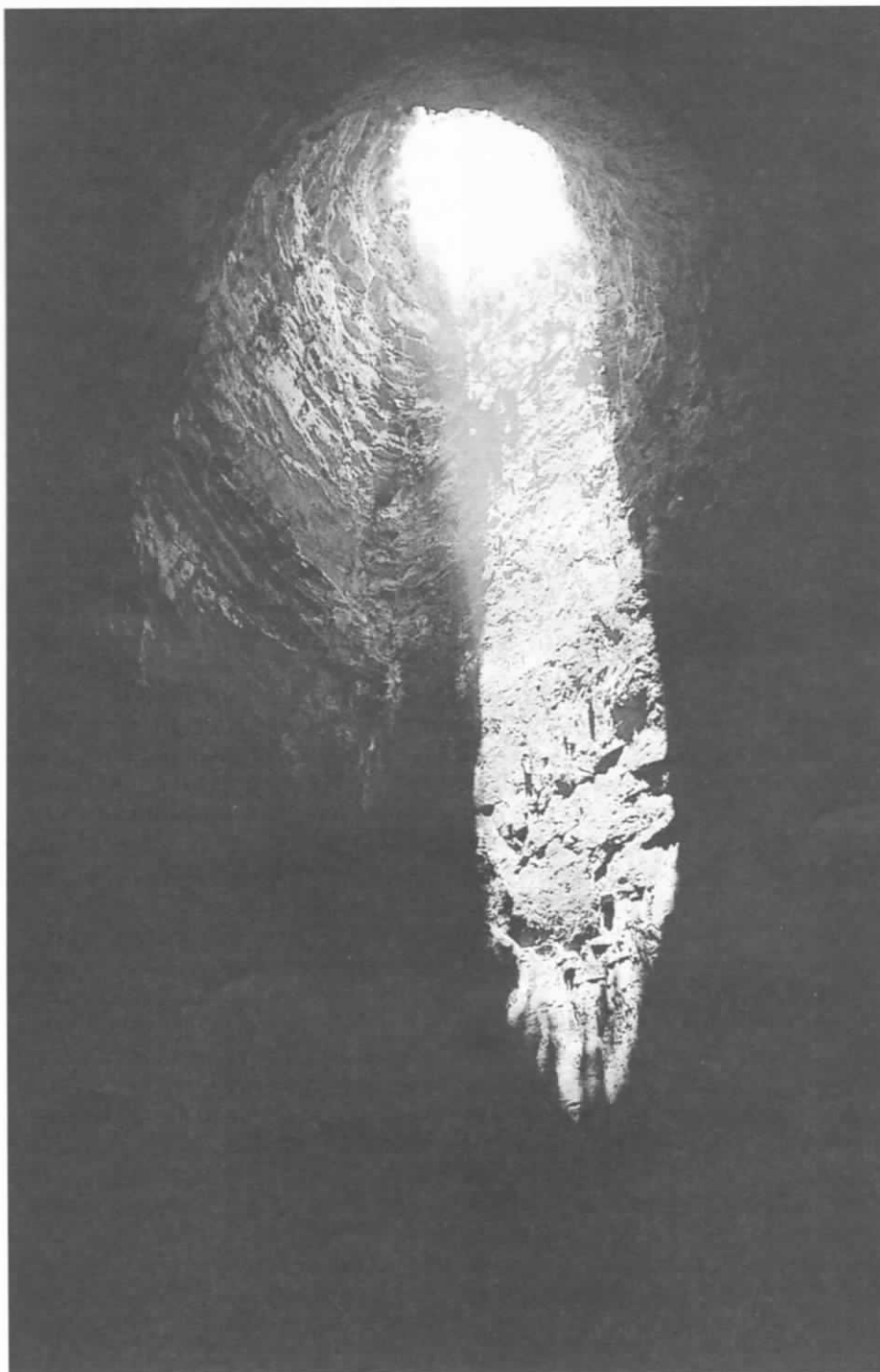
Večerním busem do city a někde v sedle u Popocatepetlu posloucháme společně s řidičem Kalandru – na plný volume!

Naprostu bestiální stop z autobusového nádraží na periferii, via

Aztecasy. 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 budov, 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. Nocuje-me v tom nejkrásnějším hotelu, a to přímo na hlavní třídě. Co víc si můžete přát, než jasné noční nebe na pobřeží pacifiku a v zátocce 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 cerveza 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 metrů. Za 1 pst přes město busem, krátký relax na stupidně statické pláži a přemísťujeme se o kousíček dál. Tady je to místo, rákosová hospůdka, písek, na který se nedá v pravé poledne naboso šlápnout, a vlny okolo 5m.

Následující dva dny šílíme ve vlkách. Když se poprvé proti mně řítila pětimetrová vodní hradba, myslel jsem, že jsem skončil. Ouha, vzpamatoval jsem se téměř o padesát metrů 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 blící 300 km cesta do totální džungle severním směrem. Union de Qadalupe a vesnice Aquizmón – večerní příjezd, sbíhají se Indiánky a taky Indiáni + prťavý pumprlici, 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.



Pohled ze dna „obří flašky“ - Sotáno de las Golondrinas (foto Zdeněk Motyčka)



Hurááááááááá !

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. Návštěva místního zastupitelstva, poplatek pro údržbu světového unikátu, nezbytné informace o chování v propasti a jdeme vystrojovat. Tentýž den jde dolů Pavouk, Mates a Raďas. Ihned první metry jste



„Decentní“ Pavouk při závěrečném fičáku (foto Zdeněk Motyčka)

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 velké, obzvláště při vzpomínce na seskok amerického magora, který se sem trefil padákem. To, co je ale pod vchodem, je něco hodně, hodně velkého. Studna se rozšiřuje až na 150 x 200 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 nade dnem. Fascinující pohled směrem vzhůru. Mózujeme po dně a po několika hodinách mastíme nahoru. Sbíráme odpadky, abychom odlehčili našemu svědomí. Mates prubí Golondrinas za 34 minut nahoru. Rekord drží nějaký místní mladiček ze speleologické školy, kterej vyhrnul já

mu 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 Romec. Režisér Zdenál kameruje na špagátě, Romec 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 Sten-

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, který jsme zatím neznali. Všude svítily snap-lighty, 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. Červy a červíky jsme konzumovali běžně, zajížděje je pravými mexickými feferonkami. Přítomnost děvčat, Sáry a Daphne byla více než žádoucí. Ranní rozjímání na terase střechy s pravou mexickou camelkou bylo skvělým zakončením poslední noci. Santána alias Sotáno se sjel brutálním způsobem, Stenly slaňoval na xylofonu, ale měl v něm svoje přirození, vždy pohotový Motyka držel v jedné ruce kameru a prokládající točení notnými dávkami tequily, poletoval éterem fičáku, leckterí vytuhli, Chozé praktikoval svoje pedagogické zkušenosti pod spacákem ... a Daphne, myslím, taky pod spacákem něco praktikovala, Romec hodil kosu, Raďas mluvil hebrejsky a Mates cvičil jógu někde na střeše a Jirka, ten jediný si zachoval svoje dekórum, mlátil do perkusů jak do festuňku, Mariáno zpíval song od Kalandry „Cocain“ a Pavouk, ten byl snad nejdecentnější ze všech. Konec konců, vše můžete posoudit na videokazetě, je to tam zvěčněno, a dostanete ji kde jinde než u kótáků. 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 Ha-ífaxem 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 terminále mezi zavazadly na pásovém dopravníku - měl sandále, tričko a kraťasy, dvě promile a venku mrzlo jak prase ! Dyt' bylo 13. března, ty vole!

Hráli: Kyselina, Motyka, Romec, Chozé, Stanley, Raďas, Mates a Pavouk

ly. Dolů to shrnul bravurně, ale díky nemocným packám svoláváme první výjezdni 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 lít horkovzdušným balónem nahoru. Prostě klasičky jenom SRT. Kupujeme dva desetakilové pytle pomerančů a Jirka vylepuje nálepku ČSS na místní registr sestupů. Jsme první Čehůni. Někde za kopcem je monstrózní SOTÁNO EL

## VZPOMÍNKY NA AFRIKU aneb Zpráva o jedné malé experimentální exkurzi

Bohdan

Odjíždíme. Geniální nápad uspořádat tuto exkurzi a právě v tomto složení vznikl velice spontánně někde mezi sífony horních pater Velké středočeské krápníkové jeskyně. Emil a Yarda měli místo v autě a hodně času. Naši vedoucí, se kterými jsem měl původně jet, se nedovedli dohodnout a termíny odjezdů měnili jako použité košile. Volíme však jistotu. Ostatně brali jsme ještě šéfa Waldemara. Za necelých 14 dní vyjždíme.

Do Afriky jsme se dostali bez problémů. První obtíže nastaly na hranicích Kamerunu. Kamerunským celníkům zřejmě nestačilo sto ruských rublů tvrdé měny na osobu a den a odeslali nás zpátky. Zkusili jsme tedy jiný horský přechod Poso I mi Maso a někdy kolem druhé hodiny ranní vjeli do Mmambbaa v Mosambiku. Emil s Yardou chtěli jet okamžitě přes další sedlo Poso I mi Sadlo do Baamamba, které mělo být naším výchozím bodem. Naštěstí „Sadlo“ bylo pro zimní provoz uzavřeno a my špekulovali co dál. Padaly různé návrhy. Přes hranice v Ambaa zpět do Kamerunu a přes sedlo Poso I mi Prso opět do Mosambiku pro benzín a to nejlépe ještě teď v noci.

To však bylo i na mě dost. Většinou čekám, co ti druzí kolem mne vymyslí a co se z toho převrátí, protože téměř

nikdy nemám úspěch někomu vnutit svůj názor. A tak jsem se pokusil. Jestli už náhodou zapomněli, jak Emanuel s Hubertem, co už jsou teď někde na planině, odkudsi volali telefonem, že cesta z Mosambiku na planinu je skrz led neprůchodná a že jdou z Kamerunu. Jestli si náhodou nevšimli, že právě teď stojíme vedle benzinky, ze které si ráno mohou natankovat laciný benzín. A že jsou tři hodiny ráno, a že se mi chce děsně spát, a že za benzinkou je hezký plácek a tím pádem jsme mohli vjet do Kamerunu ráno a už tam zůstat.

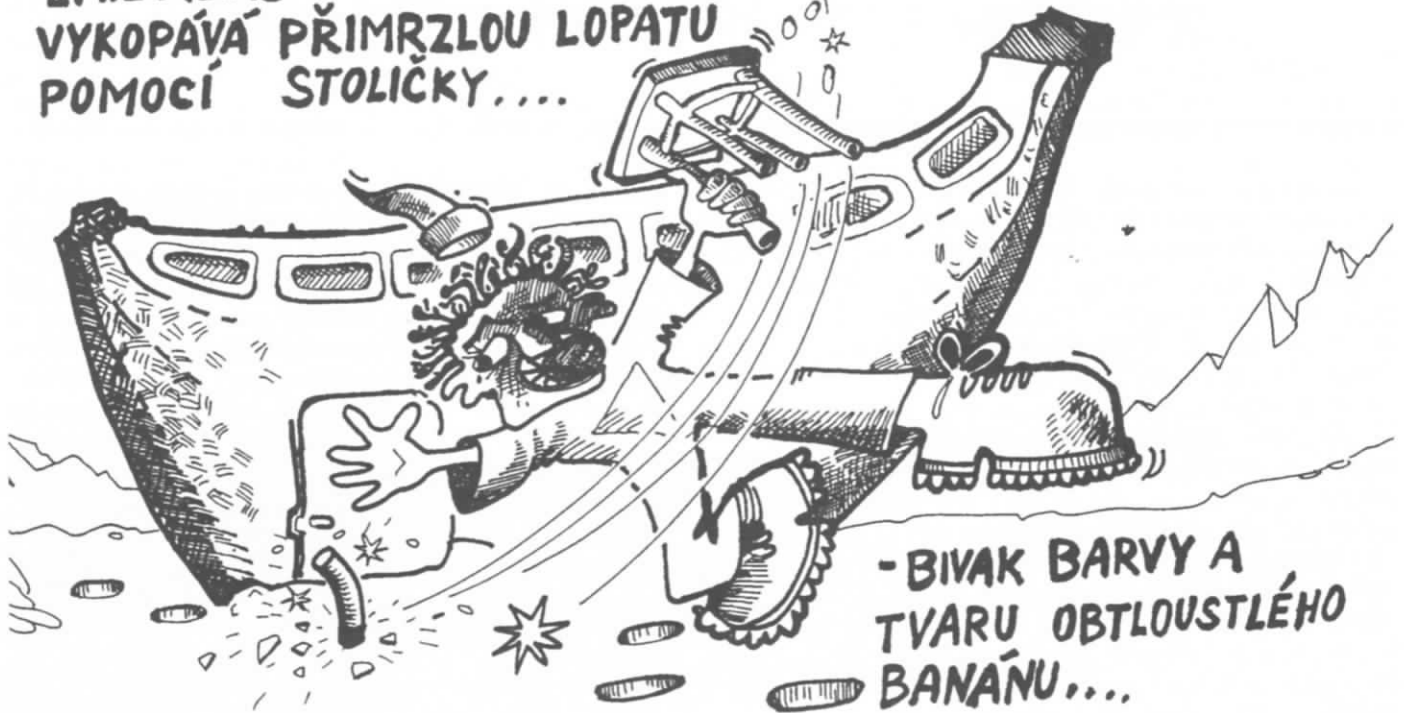
Uspěl jsem. Byl to malý zázrak, konečně jsme zalehli do spacáků...

Ujíždíme rovníkovou Afrikou. V pohodě sleduji ze zadního sedadla krásně ozářené hory ranním sluncem a na mapě klikatou žlutou čáru na Kamerunské sedlo Kosa kosum Ine. Náš Profi Nisan Patrol zdolává téměř kolmou zasněženou silnici k horám. U jedné z odboček projevím své přání zastavit a vyběhnu přes dvoumetrovou sněhovou bariéru k turistickému směrovníku. Na něm je přilepen cár papíru s česky psaným textem. Konečně dobrá zpráva, po té první, kdy nás bez problémů vpustili na Výsostné kamerun-



**-ADRENALIN Z NICH PŘÍMO SUBLIMUJE A  
VYTVAŘÍ NAD JEJICH HLAVAMI RŮŽOVOU SVATOZÁŘÍ..**

**-EMIL ALIAS MC GAIVER NEJPRVE  
VYKOPÁVÁ PŘIMRZLOU LOPATU  
POMOCÍ STOLIČKY....**



**-BIVAK BARVY A  
TVARU OBTLOUSTLÉHO  
BANÁNU....**

ské území. Kluci jsou nahoře a pokusí se o sestup do propasti.

V klidu se balíme na výstup před směsicí zvědavých a pobavených pohledů, turistů bílé, černé a zejména modré barvy v Kosa kosum Ine. Emil ležérně odhazuje mačky horských myslivců z první světové války, pýchu jeho dědečka, zpět do kufru auta. S desetikilovými výkovky na nohou se toho opravdu nedá mnoho vystoupat. Yarda nemá mačky vůbec, neboť je údajně ještě nikdy v životě nepotřeboval. S pocitu slabocha si připínám mačky na to nejdostupnější místo na batohu, který jsem si nabalil skutečně pocitově. Všeho nám přebývá, neboť nám Waldemar těsně před odjezdem onemocněl a není tu.

Nastupujeme do strání. Hned za směrovníkem větríme velké obtíže. Devět stovek metrů převýšení strmým kuloárem. Kudy šli Hubert s Emanuelem jsme nezjistili. Volíme špatně značenou turistickou stezku, kterou tušíme někde pod sebou. Čím výše stoupáme, tím je sníh firnovitější a svah strmější. Těsně před závěrem stoupání je nádherný ledový výšvih, který se dá obejít pouze za cenu čtyř set nastoupaných metrů. Pod ním je strmá, dlouhá a skalnatá dojezdová plocha, ukončená srázem pravděpodobně až k silnici.

Nazouvám si mačky. Bejt sám, tak si to vymastím na předních hrotech i s tím báglem. Teď však musím dělat stupy pro ostatní a je to děsná, dlouhá fuška. Emil nemůže ustát dlouhé čekání a pokouší se o souběžný výstup v sousedním kuloáru. Nedaří se mu, místo stoupání se naopak propadá do trhliny, kde zůstává viset za batoh. Pro mne kdesi se dvěma hůlkami již není návratu, ale naštěstí ještě zasahuje Yarda. Bohdane, Bohdane do jaký řiti ses to zas narval...

Vyplazil jsem se na krásnou plošinku pod bivakem a sekl jsem se vším o sněh. Jsi li v prd..., dej si DELI, vzpomínám si na poučky starých mazáků. Jsem v ní, a proto si dám jeden kousek. Mezitím přilézají Yarda z Emilem. Adrenalin z nich přímo sublimuje a vytváří nad jejich hlavami růžovou svatozář.

Nad námi v odpoledním slunci září bivak, barvy a tvaru obtloustlého banánu. Krásná reklama na národní jídlo i v této výšce. Ještě dvě stě metrů a žerem.

Emanuel s Hubertem jsou ještě v propasti. Čekali jsme to. Vypili jsme jim všechnu vodu, kterou měli nachystanou na příchod. Odhadovali jsme jej asi na druhou v noci. Do té doby budeme mít čas rozpustit novou. Mezitím připravujeme bivak k týdennímu užívání. Železnou stoličkou, inspirovan seriálovou postavou Mc Gaivera, vykopává Emil přimrzlou lopatu.

Na střídačku rozbijíme půlmetrovou vrstvu žlutého ledu (už ne národní pokrm), přímo pod horní částí dveří a rozhazujeme jej po okolí. Doufám, že ten samý sníh budeme nabírat do ešusů na vaření. Opírat kola budeme muset chodit jinam, nebo se tu za chvíli pozabijíme. Dotváříme ještě krásné schodečky, Yarda nám vaří a všichni tři se těšíme do propasti...

Propast Dis éb od Nout, ve které budeme dělat průzkum, leží uprostřed planiny Sko knaš Pek. Zásahu o její objevení má především Hubert, který s Kamerunci usmlouval tento neprobádaný kousek pohoří Uhu Umba, což je jinak velmi obsazené území různými speleologickými skupinami. Dále pak skupina vedená Waldemarem (Kleontýn, Bartoloměj, Hubert a nestoří Medard s Tadeášem). Samotný Waldemar pak provedl první sestup do hloubky - 138 m s minimálními prostředky - 50 m lana a 80ti m lavinovky, což byl velmi odvážný výkon. Vstupní propast nazvali Kost kal Edu...

Kluci přišli v jednu v noci a vypili nám všechnu vodu, kterou jsme měli připravenou na ráno. Strašně se diví, kde je Waldemar. Jsou tím tak viditelně zaskočení, že mi to nedá spát a do rána musím přemýšlet, co jsme vlastně udělali špatně. Jestli tu vlastně můžeme být, když jsme se na objevu Dis éb od Nout nijak nepodíleli.

Nechali nás tady. Jsem jim za to vděčnej. Vstal jsem mezi prvními a připravil novou vodu. Vyměňujeme si navzájem informace o propasti a vůbec o našem dalším postupu. Je krásný den. Pomáháme Emanovi a Hubertovi vysoušet věci a balit. Nemá cenu se nutit do propasti, když je tak nádherně. Hoši kolem poledne odjeli na batozích směrem ke svému autu a my jsme zůstali sami. My. Nepomazaní.

O chvíli později se z protějších strání, pod vrcholky Amba Tomba ozvou hlasy a objeví se čtyři lyžaři. Po skalnatých prazích se derou k nám do bivaku. Divadlo. Namazaní proti slunci, s kávou a cigaretou, do půl těla opalovačka, sedíme na zápraží a přijímáme sázky. Kdo to je? Budou zde spát? Spadnou? A jestli jo, tak zda se k nim



dostanem... Byli to Leshotci tak bravurně kroužící na bambusových lyžích v sypkém prašanu. Nechali nám tu rohlík, malinovou šťávu a banán a zase někam odjeli, zatímco my se zvolna chystáme k odchodu.

Sestupujeme. V šest večer jsme stáli na planině u ústí propasti. V sedle s bivakem zářilo zapadající slunce, nám zářily napucované karbidky. Emil prohlásil, že vstupní propast musí jet první. Trochu mne překvapilo, jak jsou kluci oblečení nalehko do takových hloubek, ale oni mě ujistili, že jejich hadrové overaly jsou ve skutečnosti ze spodu

pogumované a tudíž vodonepropustné. Začal jsem se nepříjemně potit ve svetry a čepici, navlečený až po uši, uvyklý mrznout a čekat s přežívající nedůvěrou v mé znalosti - jsa bez základního speleologického vzdělání.

Nad další propastí Rach ot Hromu, kterou pro nás vystrojili Emanuel s Hubertem, a kterou jsme ve skutečnosti měli udělat my pro ně, jsme spolu s mokrým a zmrzlým Emilem počkali na promočeného Yardu. Pak jsme jeli dál. Měli jsme tu provádět nějaké operace s lany. Bylo jich hodně a v duchu si nadávám že jsme si to nesepsali. Každopádně jsme tu měli něco odřezávat, protože prý dole není vůbec nic. Celý balík, asi 100 m čerstvě zkrácených lan jsme odvěkli studnou Modrých ptáků a studnou Vzad uvřlti na místo, kde se vaří. Našli jsme tu nějaké ešusy, zimní akce myslely na všechno, jídlo, čaj, cukroví, bomby...

Zimní akce do propasti Dis éb od Nout proběhla před měsícem. Zúčastnili se jí Hubert, Kleontýn, Waldemar, Bartoloměj, Emanuel a mapér Vendelín. Probádali se tehdy během necelých dvou sestupů až do sedmi metrů. Poslední objevenou propast nazvali Vstr čhot Am. Protože došla lana, prolongovali dále spouštěním Emanuela za nohy pomocí svázaných tkaniček...

My pokračujeme propastí Velká Mysl a v duchu si říkám jak jsem ještě speleologicky zaostalý a neerudovaný. Na tak perfektně vystrojené kotvení prostě nemám a bojuji o život. V půlce propasti Vstr čhot Am nad sebou slyším hekání. Cítím, že to asi nebude jen můj subjektivní názor. Potřebuji ještě jeden pytel s uzlem a deviátorem a za pár hodiněk stojíme na dně z dubnové akce. Zíráme v hlubokém úžasu nad dalším otvorem, podle kterého pojmenovali poslední šachtu, a kde leží naše vysněná tisícovka. Pod balvanem ještě Emil nalézá jeden z dalších úkolů - Emanuelovy hodinky. Yarda srovnává velitelský čas a já zatloukám první nýty.

Propáستku jsme nazvali Trucovna. Dál jde první Emil. Ujistuji ho, že kámen velký jako stůl ho určitě unese a nekompromisně, v duchu šetření časem a materiálem, za něj váží konec lana. Emil si zabouchá ještě jeden nýt a spoští se dolů. Yarda začíná očividně mrznout.

Neslyším nadšené výkřiky, které vždy doprovázejí postupující objevitele. Po doslanění jsem pochopil, jak je zde nebezpečné vyrábět jakékoli vibrace. Propáستka dostala jméno Hřbitovní snůška. V mezeře mezi dvěma odsedlými bloky se černalo ústí do další propasti. Emil začíná lehce nervóznět. Yarda pravděpodobně už zamrzl. Beru si náradí a zatloukám spit do největšího lokru, který tu je, protože si nedovedu vybrat to správné místo. Vyzvu kamarády, zda se taky nechtějí o něco pokusit, ale jsou jaksi nesví. Prolézám tedy škvírou dále, zatloukám další nýt a házím šutr dolů. Odpočítal jsem asi stometrovku a pokračuji. Po dalších dvou nýtech kluci navrchu začínají cosi žbrblat a otevřeně protestovat. Asi je jim zima, ale dobře jim tak. Měli se lépe obléct, nebo se sem narvat místo mne. Mě je tady zase zatraceně vedro, a proto chci vystřídat. Ale kluci prý už nepolezou nikam. Jedině ven, a tak usmlouvám ještě čtvrtý nýt, abych alespoň viděl z hrany propasti pode mnou na další pokračování.

Nádherný pocit. Nad hranou čtyřicet, pode mnou asi tak šedesát metrů. Kolem přilepené balvany jak telefonní budky, lokry jak křídlice na střeše a dokonalé ticho. Soudruzi to vzdali. Děsně si přejí, aby počkali aspoň u vaření. Sem určitě přijde další nýt, na hranu pilíře, který tvarem i velikostí připomíná funkční vojenský ponton.



Začínám se vztekat. Nazuji spelety a zvolna stoupám vzhůru. Přemýšlím, co Emilovi řeknu o tom rogalu, které visí přímo nad hlavou. Kluk bude zítra určitě vystrojovat, tak ať má taky trochu radosti. Na dně šluchty Vzad uvř Iti zatím Yarda s Emilem vaří cosi jako polívku. Jak se jim zimou třesou ruce, vysypou celou činu do poslední dávky. Nedá se to jíst, zbývá jediné DELI a i ta chutná jako piliny. Dnes to vzdáváme. Ve studni Modrých ptáků mě napadá, že vlastně poslední lezení loňský rok jsem měl právě tady....

Naše podzimní akce předcházela té dubnové do lokality Dis éb od Nout v listopadu. Zúčastnili se jí vedoucí Waldemar, Kleontýn, Bartoloměj a já, Bohdan, coby nový člen. Vydatně nám pomáhali také Makedonští hosté - Pankrác, Servác a Bonifác. Jiné jsme v Středočeském krasu nezlákali. Pro mne obrovská pocta. Tehdy jsme zdolávali spolu s Waldemarem stometrovou šachtu Čurina a za ní studnu Modrých ptáků. Skončili jsme v půlce propasti Vzad uvř Iti na balkónu Škodoradosť. Vpodstatě jsme dojeli na nedostatek nýtů. Jsem zvědavěj, na co dojedem zítra my, ale mám neblahej pocit, že to bude na nedostatek lidí...

Vylezl jsem ven ve čtyři ráno, byla dokonale jasná obloha a mráz, až to praštělo. Na Africké poměry nebývalé. Emilovo světélko se potáčelo kdesi na brdcích pod bivakem, Yardovo někde na konci planiny. Nezbylo, než se převléct a odpotáčet se také. Celý den jsme se potom vyvalovali na sluníčku, jedli banány, pili tequillu a vysušovali se až do večera. Následující sestup jsme plánovali až druhý den zase odpoledne.

K zásadnímu obratu však došlo již dopoledne. Yarda se perfektně připravil na sestup. Naplnil si karbidku, vypucoval hořáky, čelovku, zašil si overal, seřídil cajky, opravil batoh, nachystal svačinu a prohlásil, že s námi nepůjde. Bolí ho záda a celý den na to prý poukazoval. Jsem rád, že to řekl právě on. I když bych dělal nejraději opět ve třech, uvědomuji si, jakej jsem hnusák. Obdivuji ho, že měl tu odvahu říct to jako první, navíc si nedovedu představit, jak bych ho dole zachraňoval se svými bolavými zády já. A taky proto, že Emila znám alespoň s akce do Velké roštěnkové jeskyně v Pohoří kanibalů, kdežto Yardu vůbec. Myslím si, že i Emil v tomto směru trochu zaspal, když celý den poukazoval na to, že má rozhašenou karbidku, vybitou čelovku, roztržený overal, rozbité cajky, díru v batohu a že se mu nechce chystat svačina. Každopádně, kdyby to nevzdal ani jeden z nich, určitě bych to vzdal já. Připravil bych si řeč, něco jako v tom smyslu, že jsem o něco starší než oni, oprýskanější, méně nadržovaný, nebo třeba, že nemám rád domorodce ani modré ptáky, bojím se tmy a velkých hloubek. Určitě bych jim popřál hodně štěstí, aby náhodou někde nescházelo. Holt, kdo pozdě chodí...

Tato situace donutila nás zbývajících, zamyslet se nad sebou. A tak vyndáváme z kapes topofily a Sunta, se kterými stejně neumíme pracovat, zápisníky na poznámky, ke kterým stejně nedojde, protože na ně nebude čas. Je nám jasné, že dnes půjdeme jen dopředu, abychom zjistili podstatné. Zda jeskyně pokračuje, či ne a nemusela se zavalovat dalším lezeckým materiálem. Zamýšlíme se i nad tím, proč se vlastně člověk cpe k jakémukoli dokumentování, když se vždy najde druhý, který to dokáže lépe. Koukám na Emila. My dva si nepotřebujeme nic dokazovat.

Odpoledne stojíme zase u propasti. V sedle s bivakem se v zapadajícím slunci rýsuje navíc Yardova postavička. Nádhernej den. Emil mě tentokrát pouští napřed s šibalským úsměvem ve tváři.

Mezi druhou a třetí přepinkou vstupní šluchty se dostanu do problémů. Lano pode mnou vypadá jako dlouhé tlusté ledové hovno. No to nám to pěkně začíná, za dva dny tolik přirostlého ledu. Už chápu, proč tady Emil především tolik řval. A ten jeho dnešní kukuč! Beru lano přes všechny ostré hrany slanítka, s osmičkou bych si tady ani nevrzнул a na bříše mi vyrůstá pěkná hromada ledové tříště. I přes nepromokavý overal se cpe i pod trenýrky. No nevadí. Alespoň se mi nebude plést pod popruhy.



Mažu si to propastí Rach ot Hromu rychlostí blesku. Cestou přemýšlím nad pokyny našich vedoucích. Dotáhnout to do tisícovky, zmapovat, zdokumentovat, nějakou tu geologii, zabezpečit nebezpečná místa a eventuálně odstrojit, aby to měl Hubert včas připraveno do časopisu Žena a díra. Nad šachtou Veselá mysl si dáme DELI, o kousek níže se zase mírně zapotíme a cobydup jsme v Trucovně.

První jde Emil. S telefonními budkami měl možnost se dva dny psychicky srovnat a celkem se mu to zdařilo. Doslaňuje na balkon v půlce propasti a vznese vznešený návrh Šepoty.

Pak pokračuje dále. Když dělá třetí nýt pod balkonem, upozorňuje mne, abych moc nedupal, že to jsou telefonní budky slepené blátem a drží mocnou silou jeho strachu.

Slanil jsem za ním na dno. S názvem jsme si starosti nedělali. Ve dně Šepotů a Výstříků jsme našli pokračování opět pod odsedlým balvanem. Emil mi zatloukl poslední nýt. Hodnej. Věším se do něj a jedu pod obrovský zával. Uvažuji, který šutr bude hoden pocty mít v sobě zavrtán spít pro přepínku. Nakonec si vyberu ne ten největší, ale ten nejkompaktnější a hned jdu dále. Po třech metrech se dostanu do vodopádu. Seshora to vypadá jako deštiček, ale teď vidím a cítím, že to bude drsnější.

Po patnácti metrech přistávám na plošince a uskakuji pod převisek, kde aspoň tolik neprší. Emil na mě cosi řve, ale nerozumím mu. Nemá smysl, aby sem jel v Yardově nepromokavém overalu s Yardovými cajky. Navíc tu budu něco ještě asi tlouct. Voda se ztrácí v úzké puklině pod mnou, ale nechce se mi tam. Už teď to stojí za mokrou belu. Ovšem kousek vlevo dole je náznak suchého horizontu. Hurá tam. Nádherný tlakový kanál v liťáku, erodovaný, dlouhý, to bude určitě ta chodba, která bude plynule sestupovat až do té tisícovky kilometrovými dómy.

Hukot. Po dvaceti metrech jsem u vislé vodní stěny. Cosi tu děsně cáká. Kryji si držák, rozbíhám se a doskakuji na menší blok zaklíněný v puklině. V letu mě ještě napadá, zda budu mít na skok zpátky. Žádný horizont. Voda se ztrácí kdesi v úzké puklině dole. Zhasl mi ještě plamen a nejde v tom vlhku nakopnout. Rychle zpět pod první a menší vodopád a pokusit se o úspěch ještě tady. Brnkačka. Stěny vypadají jak povrch obalů na vejíčka.

Drkotám zuby a mlátím spít hlava nehlava na hranu tří dolíčků. Fantastický mechanicko - pneumatický příklep.

Dojíždím poslední desítku. Je konec, zbývá jedině DELI. Nemá smyslu se cpát ještě hlouběji mezi pukliny, když se

tam nevlezu. Makám nahoru a cestou odstrojuji nýt mezi dolíčky, zatlučený jen napůl. Určitě mi to naši technici řádně vyčiní. Přemyslím o názvu. Vodní peklo? Ne! Nejsem přece hyster, ani vyvolený. V létě sem určitě přilezou naši kritici, nebude tu ani kapka vody a oni budou komentovat naše dílo.

Když vidím Emila na dně Šepotů a Výstříků, napadá mě název Archimédův exkrement. Emil má již snězenou Yardovu svačinu, a tak ho požádám, aby to za mě odstrojil, že už na to nemám. Mám už pouze na DELI a cestu nahoru. Z té osmistovky to bude ještě pěkná komedie.

Vaříme si pod propastí Vzad uvř lti. Je z půli vyhráno. Jíme čaj, polívku a velkou Dělnickou pečeť. Bojujem dále. Odstrojení Modrých ptáků si vymíňuje Emil. Je mi jasné, že na mě zbude vstupní propast Kost kal Edu.

Odstrojování jde blbě. Uzly na přepínkách musím naklepávat slanovátkem jako biftek, aby šly rozvázat. Stometrovku táhnu ve smyčkách pod sebou. Nemám na to, abych ji nahoře vytáhl v rukách celou. Jsem děsně těžkej a zmrzlé lano nepříjemně vrže. Konečně poslední přepínka. Věším do ní různě velké kotoučky zkamenělého lana a lezu ven. Odvazuji vstupní kotvení a ptám se Emila, zda sem náhodou ještě pozítří nepůjde. Nic neříká, ale i v té tmě vidím, že se na mě kouká jak na blbce...

Desítka lana obloukem zmizela ve vstupní propasti a určitě zůstala viset ve druhé přepince. My si dáme DELI a obloukem mizíme směrem k bivaku. Jsou asi tři hodiny ráno. Nemám chuť zvedat rukavici, abych se podíval, kolik je přesně. Mrzne až to praští. Černoši dole v údolí se jistě zahřívají ve svých bambusových spacácích a na jejich chýše padá jemně stříbřitá jinovatka. Je dokonale jasná obloha a nad vrcholem Amba Bimba letí kometa Heyl - bopp, či jak ji nazvali ukrajinští astronomové a my se zvolna vpotácíme do bivaku.

**-EMIL MĚ TENTOKRÁT POUŠTÍ NAPŘED  
S ŠIBALSKÝM ÚSMĚVEM VE TVÁŘI....**



Pohoda. Yarda nám nachystal Skotský stůl a udělal vo-  
du. Pijeme kafe, vitamíny a dojídáme poslední banány.  
Protože tu už nemáme co dělat, sestup k autu plánujeme na  
zítrěk ráno.

Cesta zpátky proběhla tradičně špatně. Večer se zatah-  
lo, sníh rozmkl a povolil do všudypřítomné břechky. Ráno  
začal padat sníh a foukat vítr. Nezbylo, než sestoupit co  
nejdříve.

Ve svých stopách to nešlo, Emanuela a Huberta někam  
odtekly. Na parkovištích mezi hotely už na nás nikdo nek-  
oukal, bílí, černí a zejména modří turisté již odjeli, nebo  
někam zalezli. Náš Profi Nisan Patrol se utopil při  
ztroskotání na Nilu, jak se to občas při návratu do Stře-  
dočech stává....

A tak zase někdy ve Velké středočeské krápníkové  
jeskyni

ahoj!



## REDAKČNÍ OZNAMOVATEL

V DALŠÍCH ČÍSLECH NAJDETE:

- z historie aneb co by se nemělo zapomenout
- další nové objevy v jeskyních
- expedice a exkurze do zahraničí
- 4 strany komiksu do každého dalšího čísla
- stránky speleologické záchranné služby
- CHKO informuje
- od dalšího čísla inzerce:
  - cena nekomerční inzerce 5 Kč  
(řádek v jednom sloupci)
  - plošná komerční inzerce - informace  
redakce

### POKYNY PRO AUTORY:

- 1) Za obsah jednotlivých příspěvků odpovídá autor.
- 2) Text pokud možno dodávejte na disketě ve Wordu spolu s vytištěnou podobou, případně psaný strojem.
- 3) Texty v žádném případě sami nezaalamujte a neupravujte (tzv. sloupcování, makra apod.).
- 4) Pro spěšnění a srozumitelnost článku uvítáme přiložené mapky, grafy, kresby, tabulky a fotografie.



- 5) U fotografií uvádějte autora a název snímku.
- 6) Obrázky a fotografie budou na požádání vráceny.
- 7) Grafické soubory prosíme posílejte v čitelné formě pro Word.
- 8) Uzávěrky jsou asi měsíc před vyjitím dalšího čísla.
- 9) U odborných článků zpracujte prosím stručné resume ve světové řeči (nejlépe angličtina).
- 10) U použité literatury uvádějte jméno autora a zdroj.



PODLE STEJNOJMENNÉHO  
ROMÁNU  
**KARLA ŠEBELY**

ZCELA VOLNĚ  
SCÉNAŘ A KRESBY  
**VĚNDELÍN  
KARBIT**



DĚJ SE  
ODVÍJÍ  
V MORAVSKÉM  
KRASU KOLEM  
ROKU 1950

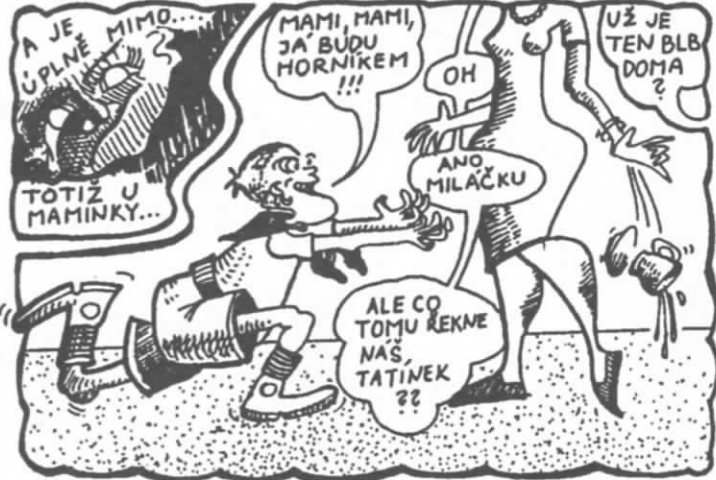
**STÁPÁČI**

PRO ČTENÁŘE  
OD 11 LET  
THEMATICKÁ  
SKUPINA  
14/4

**ZTRACENÍ  
V PĚSKY**



# PO STOPÁCH ZTRACENÉ RYBY



POKRAČOVÁNÍ PŘÍŠTĚ.....





