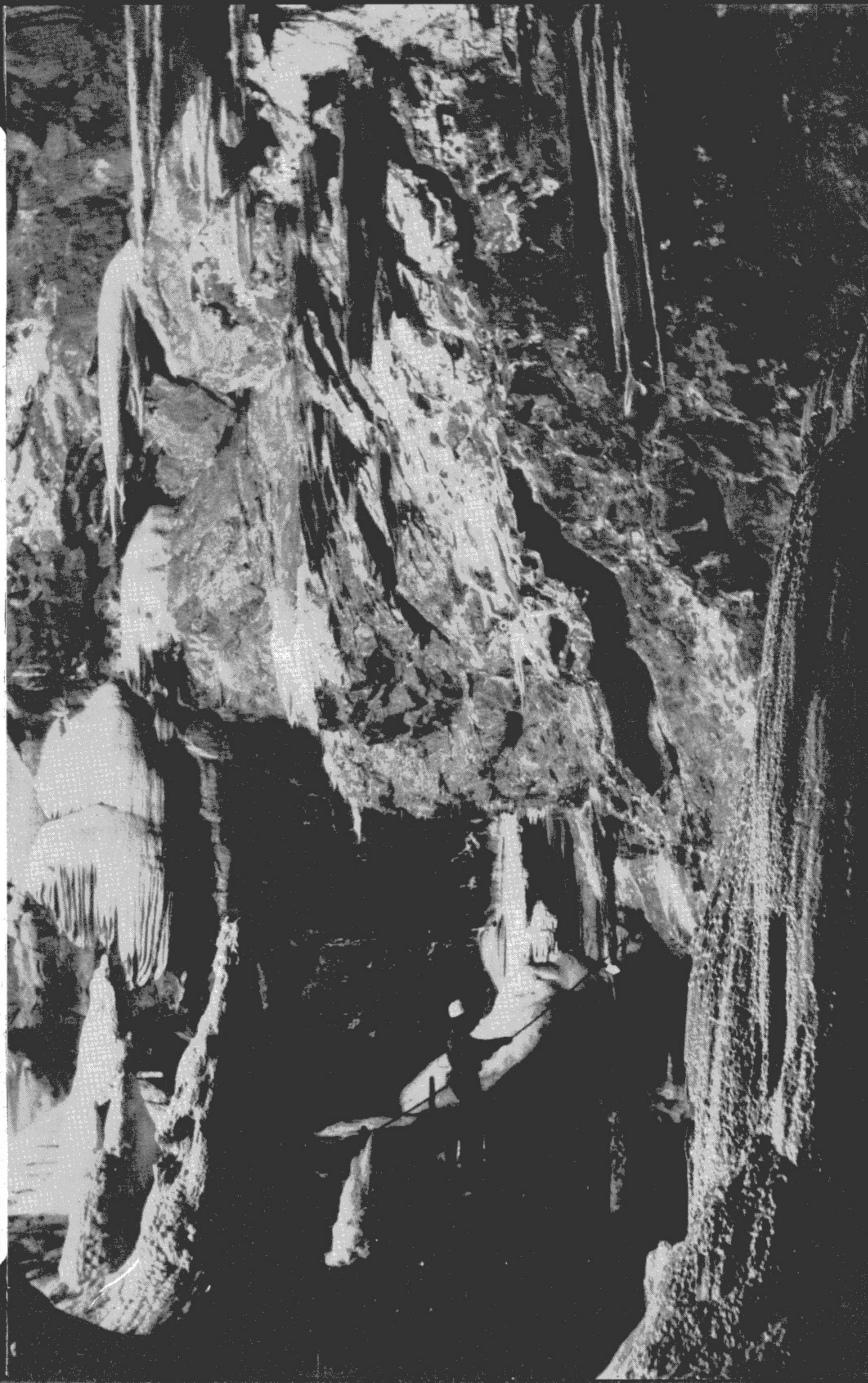




ZPRAVODAJ

Stalagmit

1987 / 1





Kamarádi, kteří rádi kreslíte a máte chuť zúčastnit se soutěže kresleného humoru, právě vám je určeno těchto pár řádek.

Redakce Stalagmitu spolu se ZO ČSS 1-06 Speleologický klub Praha vyhlašuje soutěž o nejúspěšnější kreslený vtip ze života jeskyňářů a jejich prostředí.

Kresby budou hodnoceny ve dvou kategoriích. Jednak ty, které od tohoto čísla budou otištěny ve Stalagmitu a dále ty které obdrží redakce do 1.května 1988.

HUMOR JESKYŇÁŘŮ PRO JESKYŇÁŘE

Kresby otištěné ve Stalagmitu bude hodnotit redakční rada s přihlédnutím hlasů čtenářů a to vždy v závěru roku.

Kresby, které do redakce dorazí do 1.5.1988 a nebudou do té doby otištěny ve Stalagmitu, budou vystaveny na X. Setkání speleologů v Českém krasu s mezinárodní účastí a účastníci setkání svým hlasem rozhodnou o pořadí.

Udělené ceny budou dotovány až do celkové částky 1.500 Kčs.





STALAGMIT

zpravodaj
České
speleologické
společnosti
určený
pro
členy
a
spolupracovníky

Vydává:

ZO ČSS 1-06
SPELEOLOGICKÝ KLUB PRAHA
120 00 Praha 2 - Slezská 48

Odpovědný redaktor:

VLADIMÍR VOJÍŘ

Redakční rada:

Dr. V. CÍLEK, J. HOVORKA,
Dr. K. SCHUMANN, Dr. R. TÁSLER,
V. VOJÍŘ

Tisk:

TISKAŘSKÉ ZÁVODY PRAHA
závod 3, provoz 33

Počet výtisků:

3.000

310011287

DOPISOVATELÉ:

Dr. P. Bosák (1-01), Fr. Muchna (1-02), S. Fára (1-03), Dr. V. Cílek (1-04), St. Kácha (1-05), Dr. Fr. Skřivánek (1-07), Dr. V. Cajz (1-10), Ing. P. Bašík (2-01), Ing. J. Seidl (3-01), J. Peteršová (3-02), Ing. J. Voves (3-03), M. Zwettler (3-04), Fr. Baroch (3-05), V. Velechovský (4-01), Ing. L. Vavřinec (4-02), V. Balatka (5-01), Dr. R. Tásler (5-02), O. Jenka (5-03), + J. Musil (5-04), E. Bartoň (6-01), L. Jakubcová (6-02), D. Kuchaříková (6-03), M. Sedlák (6-05), Dr. M. Kirchner (6-06), P. Vašík (6-07), H. Havel (6-08), Ing. M. Piškula (6-09), K. Skoupý (6-10), Dr. J. Himmel (6-11), Dr. J. Urban (6-12), P. Samuel (6-13), Ing. O. Šimíček (6-14), Ing. J. Fatka (6-15), Ing. F. Šmikmátor (6-16), Ing. V. Kacetl (6-17), J. Prokop (6-18), Ing. J. Kučera (6-19), O. Štos (6-20), I. Komárková (6-21), J. Górecki (7-01), Ing. L. Benýšek (7-02), + J. Cetkovský (7-03), D. Janák (7-04), M. Moravec (7-05), R. Sedlář (7-06), V. Rozsypal (7-07), V. Král (7-08), I. Kopecný (7-09), Z. Tichopád (7-10)

R o č n í k : IX

Č í s l o : 1987 / 1

O B S A H :

IN MEMORIAN	5
LEZENÍ VELKÝCH VERTIKÁL	
A. Zelenka: Velké vertikály světa	6
EXPEDICE TASMÁNIE	
1. a 2. zpráva	13
SPELEOPOTAPEČSKÁ EXPEDICE TANZANIE -	
ZAIRE - J. Kovařík	16
9. MEZINÁRODNÍ SPELEOLOGICKÝ KONGRES	
V BARCELONĚ - D. Havlíček, F. Skřivánek	18
TROPICON (mezinárodní konference)	19
Z PRŮZKUMNÉ ČINNOSTI ZÁKLADNÍCH ORGANIZACÍ ČSS	
ZO ČSS 6-08 na Babické plošině v Moravském kra-	
su 1980 - 1986 - H. Havel, J. Šeda	20
TECHNIKA	
Úprava povrchu kovových speleoalpinistických	
pomůcek - M. Mandel	25
SDĚLENÍ REDAKCE	27
BEZPEČNOSTNÍ SMĚRNICE PRO POTÁPEČE	28

Fotografie:

Na titulní straně obálky na snímku Ing. I. Audyho je Amatérská jeskyně - dóm Objevitelů. Od téhož autora je i snímek na str. 4 - brčka v Němcově j. Autorem snímku na zadní straně obálky je I. Poltavec.

Naši drazí čtenáři, stále máme nedostatek kvalitních černobílých fotografií a tak očekáváme od vás zajímavé snímky.

Pokud došlo u vás ke změně v osobě dopisovatele, oznamte to redakci.

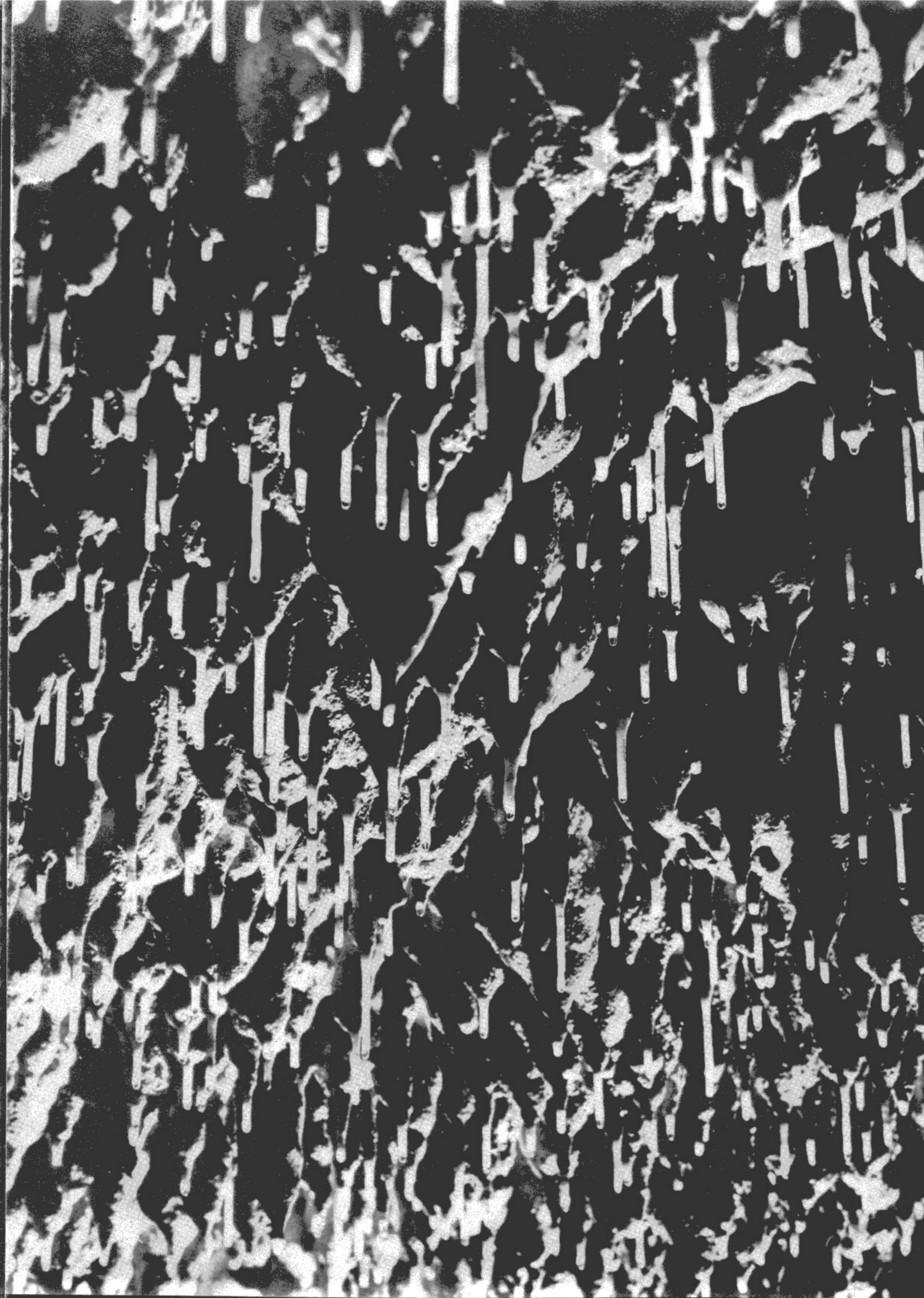
Distribuci zajišťuje:

ZO ČSS 1-06
SPELEOLOGICKÝ KLUB PRAHA
prac. skupina Stalagmit
Slezská 48
120 00 PRAHA 2

Adresa redakce:

S T A L A G M I T
(Vladimír Vojíř)
120 00 PRAHA 2 - SLEZSKÁ č. 48

CENA VÝTISKU: z d a r m a





Motto:
Když kamaráda máš,
tak dobře si ho vař . . .

Česká speleologická společnost
základní organizace 7—03 „Javoříčko“
se sídlem v Prostějově

s hlubokým zármutkem oznamuje,
že dne 8. května 1987
na následky dopravní nehody ve věku 34 let
zemřel

Josef Cetkovský

„Herman“

Naše organizace i česká speleologie
v jeho osobě ztrácejí obětavého kamaráda
a čestného člověka

Čest jeho památce!

Členové ČSS ZO 7—03

LEZENÍ VELKÝCH VERTIKÁL

Následující VIII. díl našeho seriálu opět pochází od hlavního autora této rubriky Tondy Zelenky, který v úvodní pasáži chtěl vyslovit několik kritických myšlének k seriálu. Protože tak činil dosti obsáhle, dovolili jsme si tuto část upravit a uvést pouze nejpodstatnější části, abychom vystačili s tiskovou plochou pro celý článek. Redakce

" Prvým problémem se může zdát snad přílišná šíře diskutované tematiky - vedle záležitostí vysloveně "vertikálních" se zde zabýváme např. závody v lezení po laně (díle IV.) i akcemi víceméně "horizontálními" (lanová přemostění - díle VI.). Domníváme se však, že i takovéto podniky de facto úzce souvisí s hlavním tématem - mají význam buď tréninkový, nebo ("tyroláky") přináší čtenářům ledacos poučného a inspirativního. Seriál bude ovšem i nadále zaměřen především na problematiku "Velkých prásků".

Podstatnějším nedostatkem je však určitá roztržitost a diskontinuita: lezení velkých skalních stěn se chaoticky prolíná se sestupy do jeskynních vertikál, první část "Lanových přemostění" si musí počkat na své pokračování až do léta roku 1987, atd. atd.! Hlavními důvody páchání těchto poklesků je někdy nesnadné získávání původních literárních pramenů, jindy potíže s překlady z méně obvyklých jazyků či problematické navazování písemného styku buď s přímými účastníky popisovaných akcí, nebo s pořádajícími institucemi a organizacemi (speciálně např. s "Association for Mexican Cave Studies" z Texasu). Právě proto patří díky všem, kdo pomáhají při získávání nebo zapůjčením jinak nedostupných původních materiálů."

VELKÉ VERTIKÁLY SVĚTA

Tonda Zelenka

Dnes si uvedeme stručný přehled dvaadvaceti jeskynních šachet hlubších 300 metrů jak je přináší nejnovější vydání dnes již slavného Courbonova "Atlasu" [1]. Přesto, že jsme nuceni omezit se u každé vertikály na několik řádků popisu a přetištění jednoduchého plánu, jde o materiál nesmírně inspirativní, který jistě u každého skutečného vertikálního labužníka vyvolá ono pověstné "správné braběnčení"! Po získání a utřídění dostatečného množství informací se budeme ke každé z propastí jednotlivě vracet.

A nyní se již spolu vypravme do démonických hlubin **VELKÝCH SVĚTOVÝCH VERTIKÁL !**

1. HÖLLENHÖHLE (Tennengebirge, Salzburg, Rakousko) 450 m

Dříve nazývána Hades Schacht (č. 1511-274) - objevena a prozkoumána výpravami polského Speleoklubu "Bobry"

ze Zaganu. Průřez šachty je okolo 6 x 10 m, v hloubkách -180 m až -250 m se zužuje na pouhé 2 m. Na nevýrazných skalních stupních (-68 m, -158 m, -250 m, -390 m) a na dně leží firn.

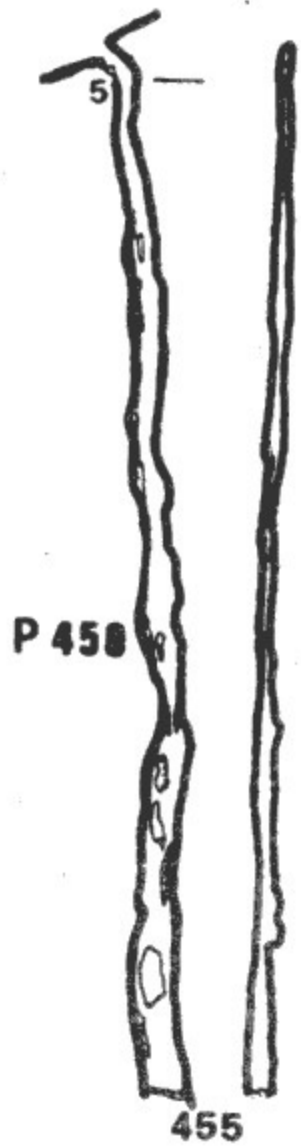
2. MINYE (pohoří Nakanai, Nová Británie, Papua-Nová Guinea) 417 m

Tato gigantická propadlina byla prozkoumána francouzskými expedicemi v letech 1978 až 1985. V průběhu šachty se vyskytuje množství skalních stupňů a sestup ztěžuje bujná tropická vegetace. Mezi nejvyšším a nejnižším bodem ústí je výškový rozdíl téměř 100 m - hloubkové údaje jsou vztaženy k nejnižšímu místu otvoru.

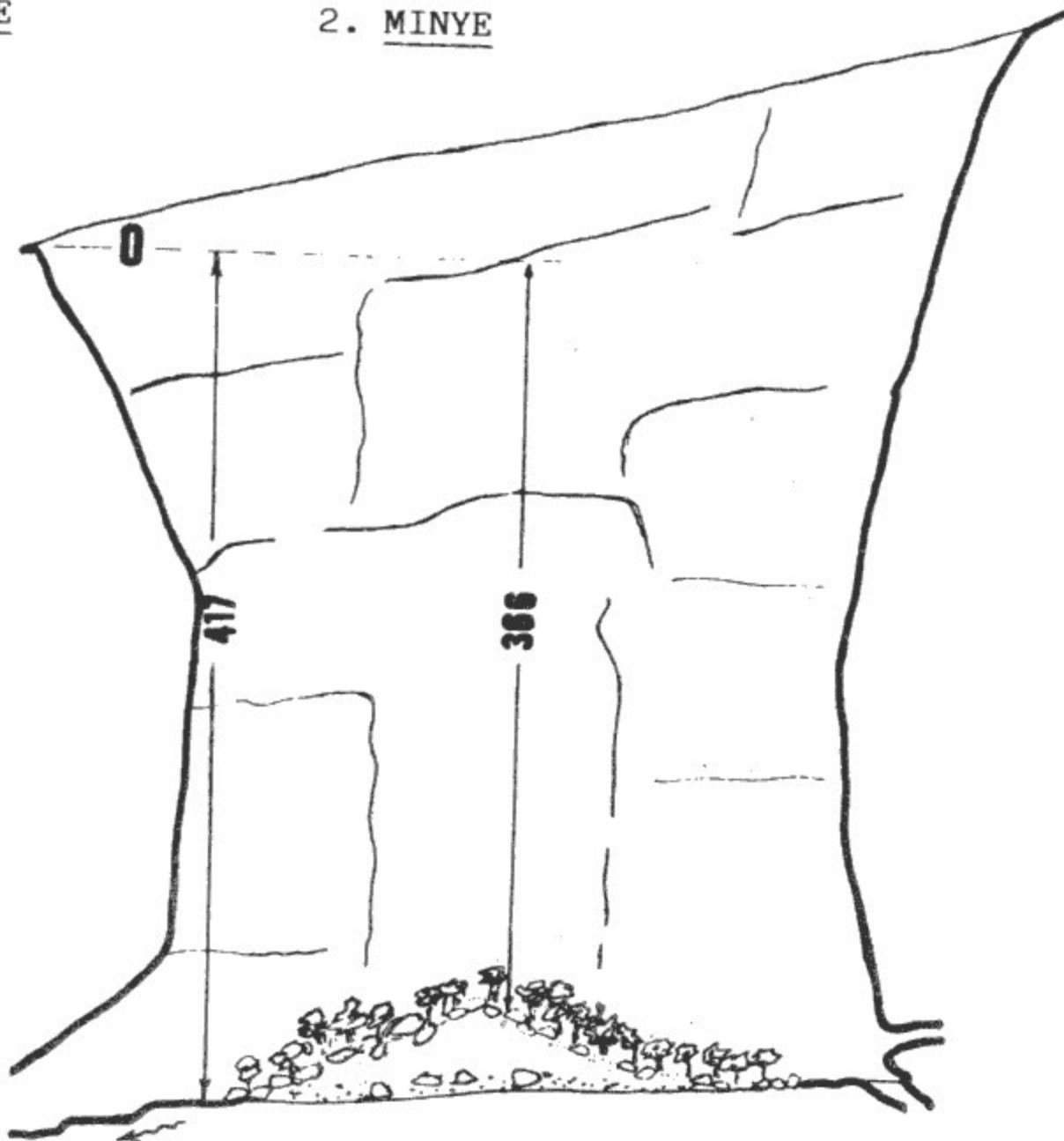
3. PROVATINA (planina Astraka, pohoří Pindos Oros, Řecko) 392 m

Propast i její výzkum popsány v dílu tohoto seriálu (V.) ve STALAGMITU 1986/1 [2]. Čtenář nechť si laskavě doplní literární citaci [3], která byla ve vlastní práci omylem opomenuta.

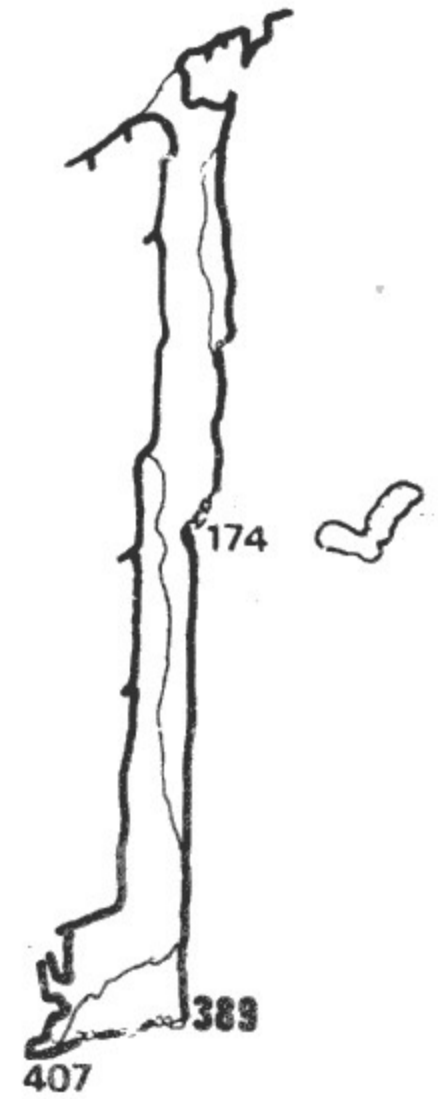
1. HÖLLENHÖHLE



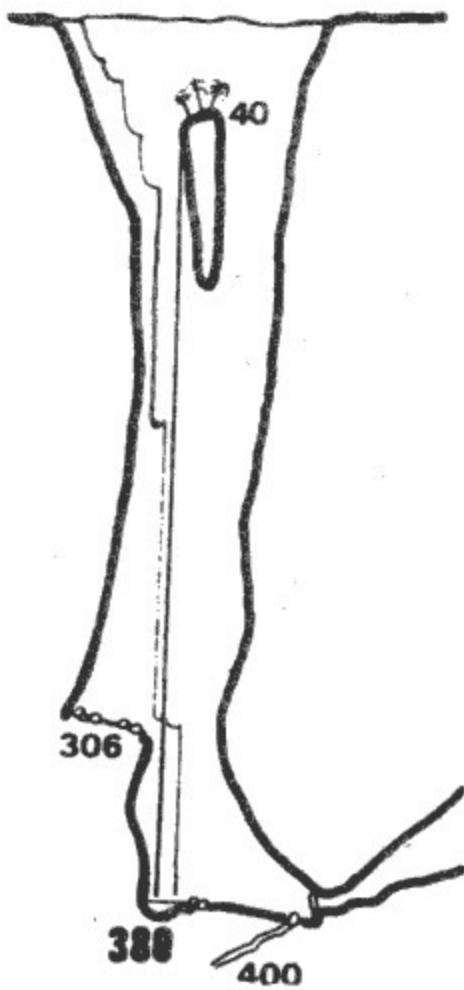
2. MINYE



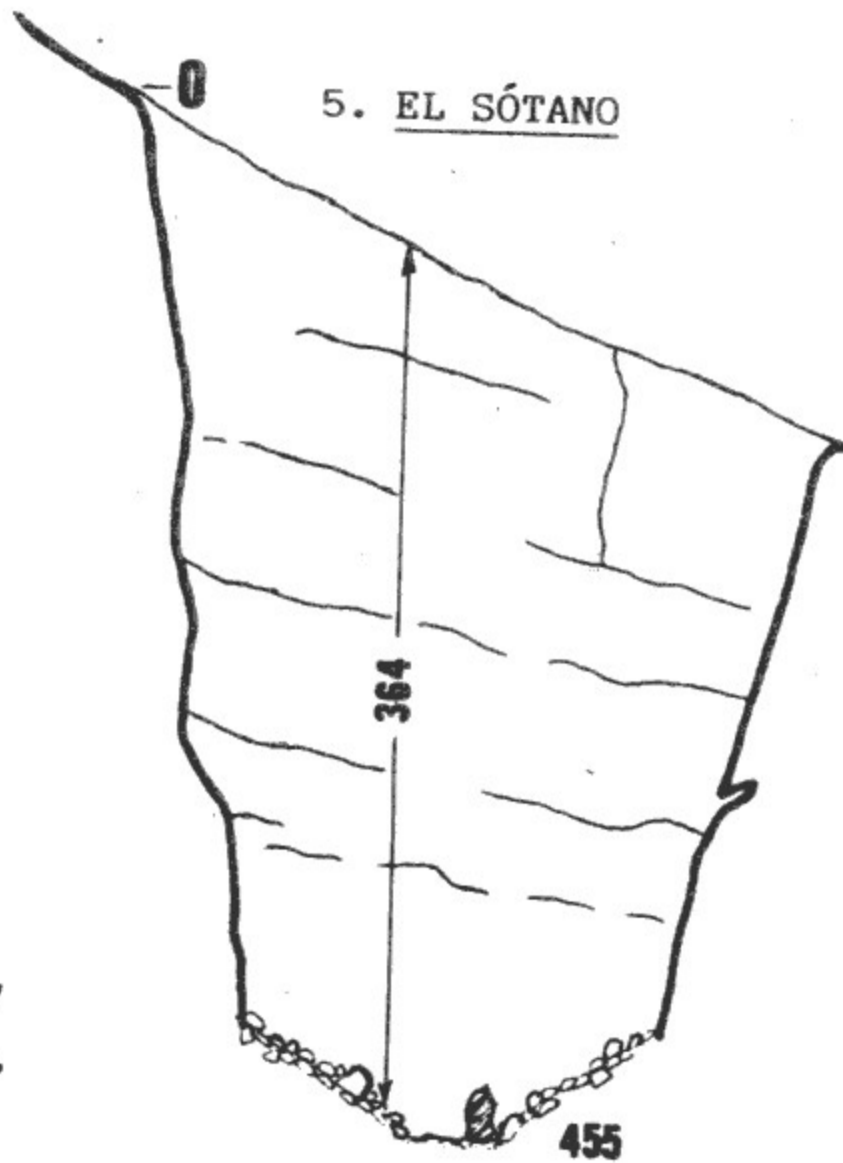
3. PROVATINA



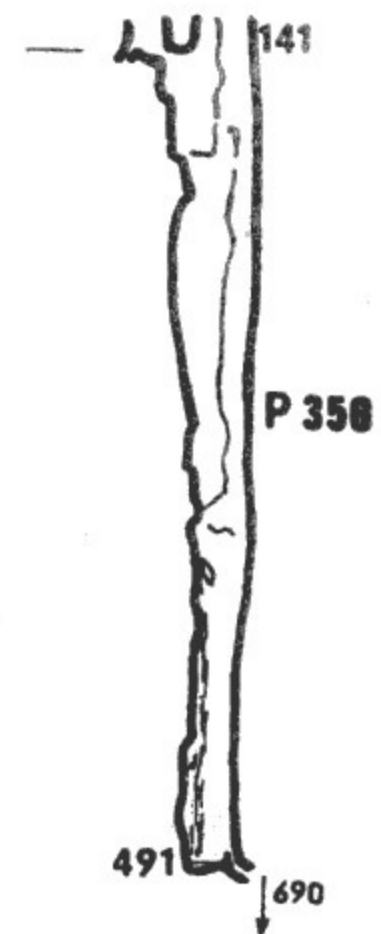
4. POZO VERDE



5. EL SÓTANO



6. STIERWASCHERSACHAHT



4. POZO VERDE (Ajalpa, Puebla, Mexiko) 380 m

Vstupní šachta propasti Sótano Ocotempa (nadm. výška ústí 1700 m). Probádána roku 1985 národní belgickou expedicí zorganizovanou klubem G.S.A.B. (Groupe Spéléo Alpin Belge). Jediná etáž je v hloubce -306 m - ve čtyřiceti metrech mohutný skalní most, z něhož je možné sestoupit až na dno jediným sláněním o délce 340 m!

5. EL SÓTANO (Ayutla, stát Querétaro, Mexiko) 364 m

Ústí propasti o rozměrech 420 x 210 m je ve svahu hory pokryté hustou vegetací - je zdaleka viditelné a dlouho se předpokládalo, že jde o pouhý skalní stupeň! Výzkum proveden ve dnech 28. a 29. ledna 1972 čtrnáctičlennou expedicí austinské A.M.C.S. Sestup pomocí "Xylofonů", výstup blokanty Jumar tehdy trval od 47 minut do dvou hodin. Tradičně udávaná hloubka šachty 410 m [4] je v novém "Atlase" [1] zredukována na prakticky lezitelnou délku volné vertikály, tj. 364 m.

6. STIERWASCHERSACHACHT (Höllengebirge, Oberösterreich, Rakousko) 350 m

Velká centrální šachta v jeskynním systému Hochlecken Grosshöhle. Objevena roku 1972 Rakušany, ale kompletně slezena až o tři roky později několika francouzskými týmy. Jde o největší podzemní vertikálu na světě! V hloubce 50 m je prostorné "odpočívadlo" (Cap Kennedy), odtud až na dno má šachta v podstatě monotónní průběh. Spodních sto metrů je hojně zkrápěno přítékajícím vodopádem.

7. SIMA AONDA (meseta Auyantepuy, stát Bolívar, Venezuela) 350 m

Propast detailně popsána kolegou J. Musilem v posledním dílu tohoto seriálu [5].

8. MAVRO SKIADI (pohoří Lefka Ori, Kréta) 342 m

Ústí v nadm., výšce 2000 m leží ve svahu krétské hory Mont Aghios Pneumani. Na propast poprvé upozornil

místní občan E. Platakis, vstupní otvor lokalizovali roku 1974 Italové. O rok později byl proveden první sestup organizací GRES Paris VI. Tato později s týmem G.S. le Havre propast mapuje. Vertikála je v hloubkách -131 m a -234 m přerušena ukloněnými stupni.

9. SÓTANO DE LAS GOLONDRINAS (pohoří Sierra Madre Occidental, stát San Luis Potosí, Mexiko) 333 m

První sestup do "Propasti vlaštovek" proveden v dubnu 1967 týmem A.M.C.S. vedeným T.R. Evansem - na dno tehdy sestoupilo osm jeskyňářů. Výstup "menší" vertikálou (333 m) po laně o průměru 13 mm pomocí Prusíkových uzlů (!) trval okolo 2 1/2 hodiny. O vánocích roku 1968 objevují Američané na dně tohoto gigantického zvonovitého domu (vstupní otvor rozměrů 49 x 62 cm, půdorys dna 305 x 134 m!) pokračování, které přesně o rok později pouští partu z B.I.G. (Bloomington Indiana Grotto) až do konečné hloubky 512 m.

10. SÓTANO TOMASA KIAHUA (Sierra de Zongolica, stát Veracruz, Mexiko) 330 m

Ústí této skvělé vertikály se nachází v pohoří Sierra Madre Orientale nedaleko vesnice San José Independencia v nad. výšce 1380 metrů. Je odedávna známé místním obyvatelům. První sestup provedli v roce 1981 Ph. Ackerman a G. Rouillon. Dle jejich údajů se jedná o nepřerušovanou, zcela svislou šachtu.

11. PUITS DES PIRATES (Mendive, Pyrénées-Atlantiques, Francie) 328 m

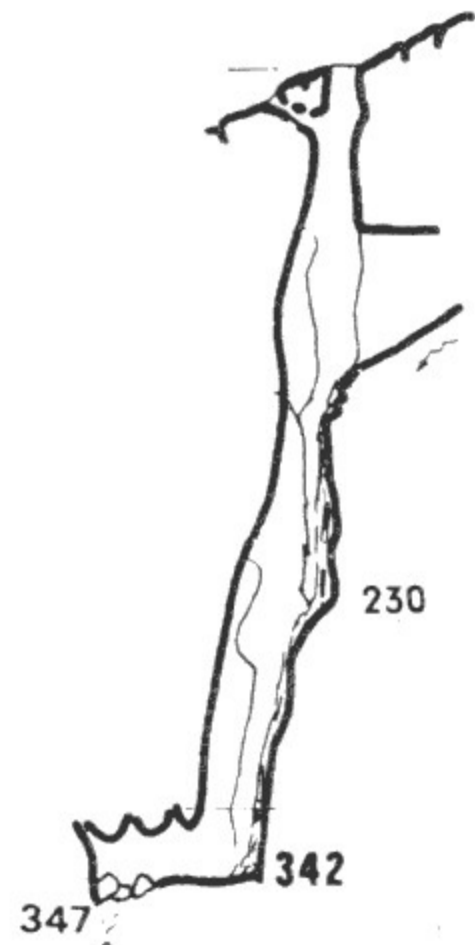
Jde o centrální šachtu propasti Gouffre D'Aphanize, její ústí vzniklo recentním provalením dna stejnojmenné krasové dolinky pod masivem Arbailles zřejmě vlivem silných dešťů nebo intenzivním přítokem tavných vod.

Objevena počátkem roku 1971 jeskyňáři ze Spéléo-Club de Pau, kteří po sestupu dvěma šachtami (56 m a 41 m) pronikli meandrem až k oknu do této obrovské vertikály. Ta byla slezena až 16. září 1972 pouze tříčlenným družstvem ve složení J.-P. Combredet, P. Courbon a R. Gomez. Dna nepřerušované

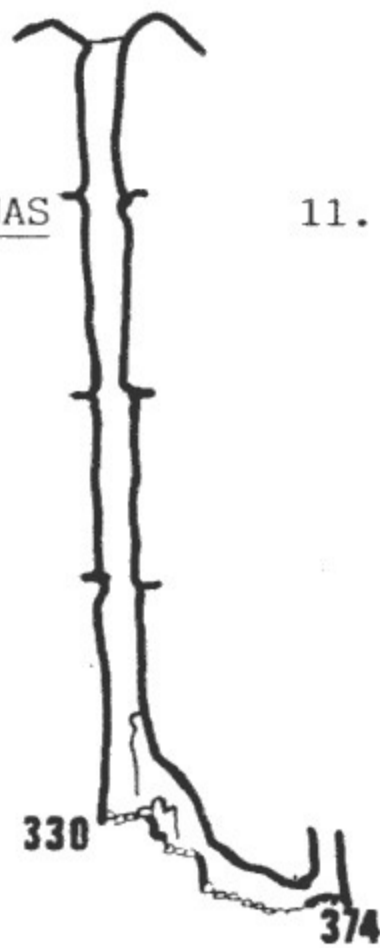
7. SIMA AONDA



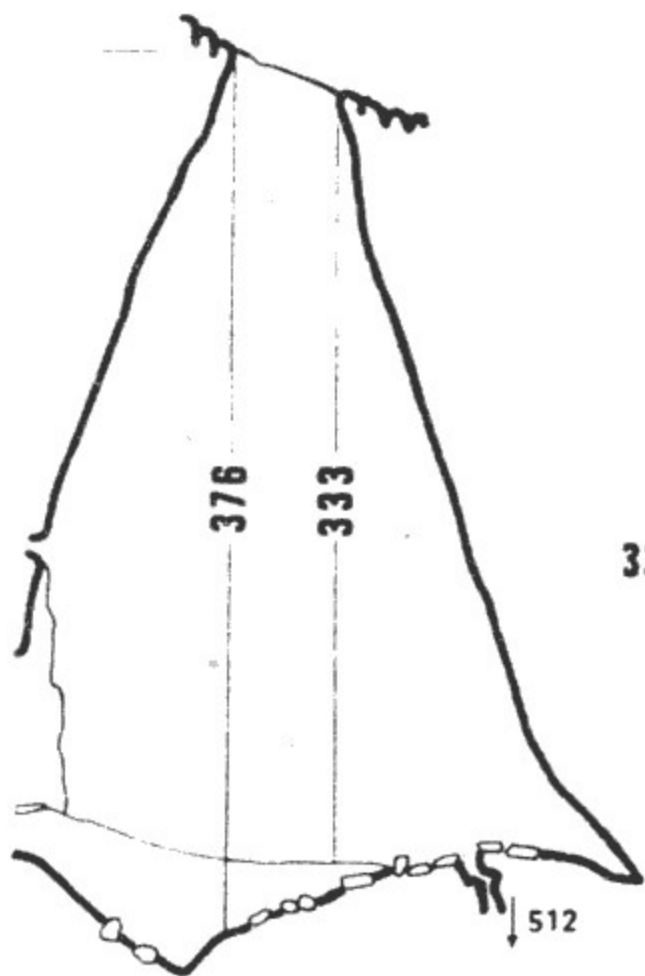
8. MAVRO SKIADI



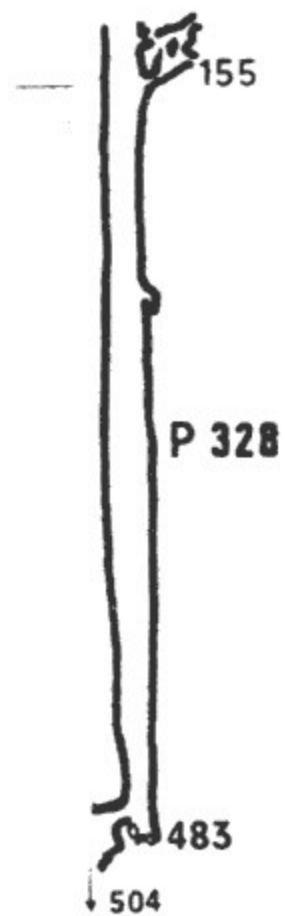
10. SÓTANO TOMASA KIAHUA



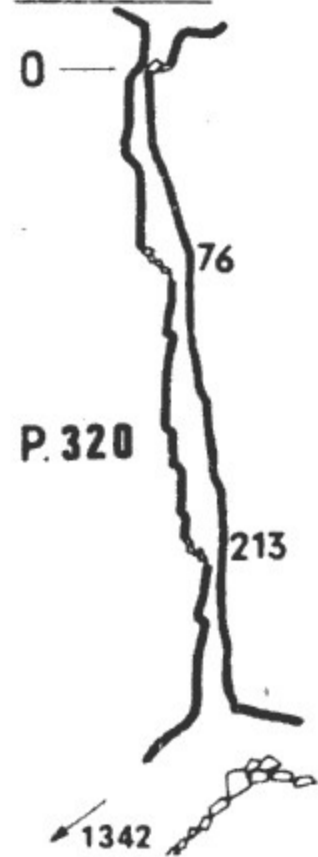
9. SÓTANO DE LAS COLODRINAS



11. PUITS DES PIRATES



12. LÉPINEUX



šachty dosáhli po mnohokrát navazova-
ných devítimilimetrových lanech.

12. LÉPINEUX (Larra, provincie Navarra,
Španělsko) 320 m

Vstupní objevná šachta komplexu
PSM (Pierre Saint - Martin). Objevena
v srpnu 1950, první sestup pomocí rum-
pálu o rok později. Průstup po žebří-
cích |!| v roce 1972, od té doby mno-
hokrát po lanech technikou SRT. V
současnosti pro akutní nebezpečí pádu
kamenných lavin šachta uzavřena.

V průběhu propasti četné ukloněné
etážky (nejvýraznější v hloubkách
-86 m, -169 m a -213 m) - nejedná se
tedy o nepřerušovanou svislou vertiká-
ly, byť "veškeré kameny shora vhozené
zasáhnou dno"|4|.

13. NARE (pohoří Nakanai, Nová Brita-
nie, Papua-Nová Guinea) 310 m

Prvý sestup provedla francouzská
národní expedice v roce 1980.

Průběh vstupní šachty je přerušován
množstvím skalních stupňů, proto kvůli
filmování byla nalezena a vystrojena
zcela "luftózní" cesta dlouhá 230 me-
trů. Expedice do systému Nare byly již
předběžně vzpomenuty v jednom z minu-
lých STALAGMITŮ |6|.

14. POZZO MANDINI (Monte Tambura,
Apuánské Alpy, Toskana, Itálie) 310 m

Finální šachta propasti **Abisso
Paolo Roversi**. Průběh monstrózní ver-
tikální dutiny je přerušován mnoha
skalními stupni a zlomy. Prvý sestup
na dno roku 1979.

15. NITA XONGA (Chilchotla, stát
Oaxaca, Mexiko) 310 m

"Jeskynní propast prozkoumaná Au-
stralany v roce 1985, která končí
šachtou hlubokou 310 metrů" - zde
stručné informace Courbonovy vrcholí -
neuvádí ani skicu jeskyně !

16. VICENTE ALEGRE (Picos de Europa,
provincie Asturias, Španělsko) 309 m

Vstupní šachta propasti Sima del
Trave. Objevena roku 1982 členy
Spéléo-Club de la Seine a slezena do

hloubky -160 m. O rok později průzkum
celého systému byl dokončen. Celkem
monotónní průběh narušuje několik etá-
žek u vstupu a u dna.

17. ALTES MURMELTIER (Tennengebirge,
Rakousko) 307 m

Svémi objeviteli, jeskyňáři z pol-
ského S.K. Bobry ze Zaganu, byla roku
1981 původně pojmenována **Stary Swistak**
(č. 1511-302). Mimo několika stupínek
v celkové hloubce -257 m zcela svislá.

18. TRAS LA JAYADA (pohoří Picos de
Europa, provincie Asturias, Španělsko)
306 m

Nachází se v horském masivu Corni-
ón - byla objevena Španěly z Barcelony
roku 1980. Pokud se vyhneme výraznější
etážce v hloubce -125 m, sestup celou
vertikálou pak probíhá bez dotyku se
stěnou !

19. POT II (Saint-Andéol, Isère, Fran-
cie) 302 m

Ústí se otvírá v rozsáhlém škrapo-
vém poli **Erges** na planině Vercors.
Objeveno 10. července 1969 jeskyňáři z
Association Spéléologique du Vercors,
propast až na dno slezena o tři dny
později. Pokračování je beznadějně
ucpáno kamenitou sutí. Původně oznamě-
ná hloubka -337 m|4| později opravena
na hodnotu 319 m. Vlastní vertikála,
přerušovaná dvěma malými výstupky v
-80 m a -214 m, je hluboká 302 metrů.

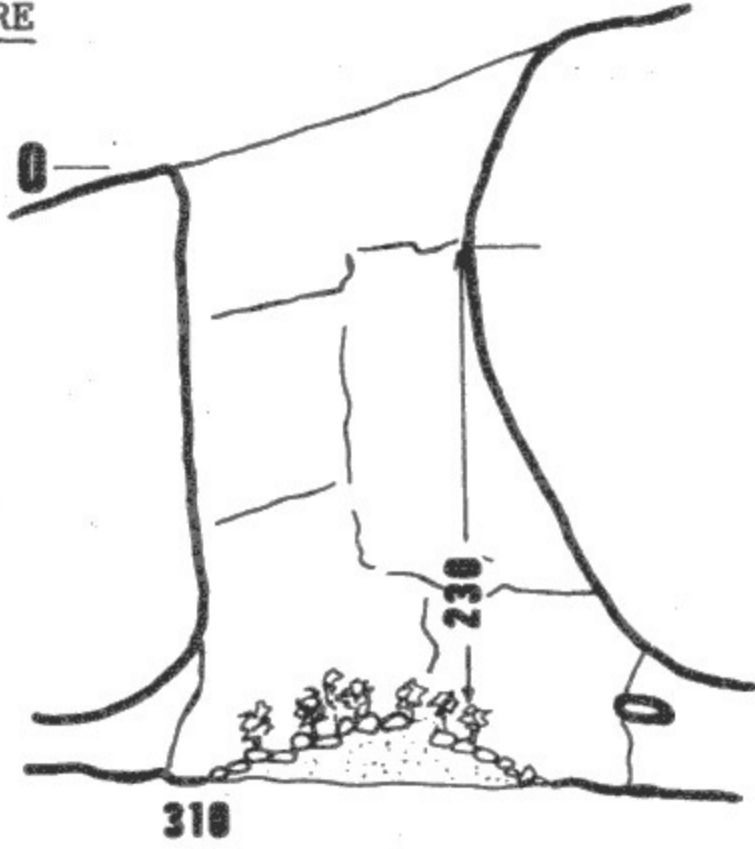
20. TOUYA DE LIET (Accous, Pyrénées-
Atlantiques, Francie) 302 m

Jde o finální šachtu stejnojmenné
propasti hluboké celkem 894 m. Slezena
po lanech (Jumary) v roce 1974. Etáže
a skalní výstupky rozdělují vertikálu
do mnoha sekcí - nejdelší z nich měří
129 metrů.

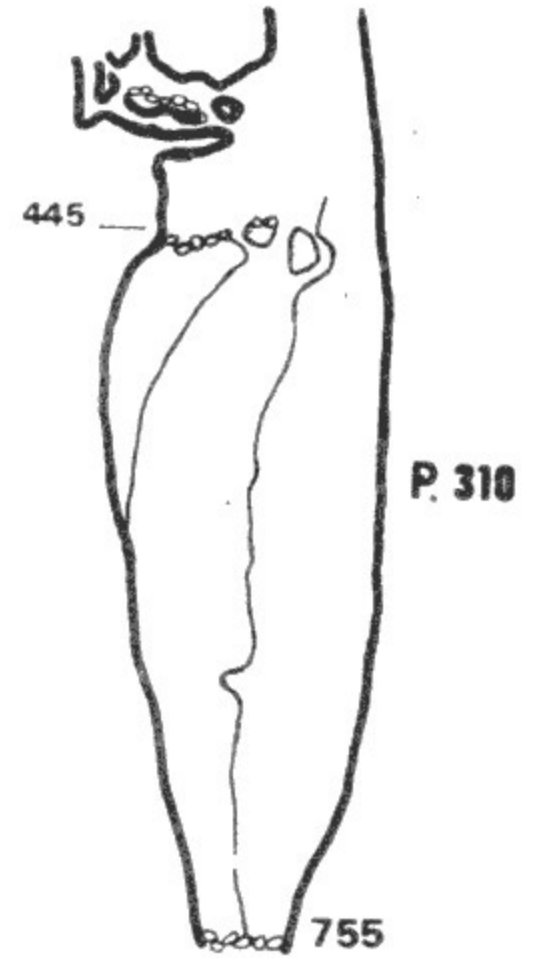
21. PUIITS JUHUE (Arredondo, provincie
Santander, Španělsko) 302 m

Vstupní šachta systému Peña Blanca
(-815 m), jejíž nepatrné ústí nedaleko
obce Arredondo v horském masivu Peña
Lavalle objevil 4. dubna 1966 jeskyňář
Gérard Juhué z organizace Spéléo-Club

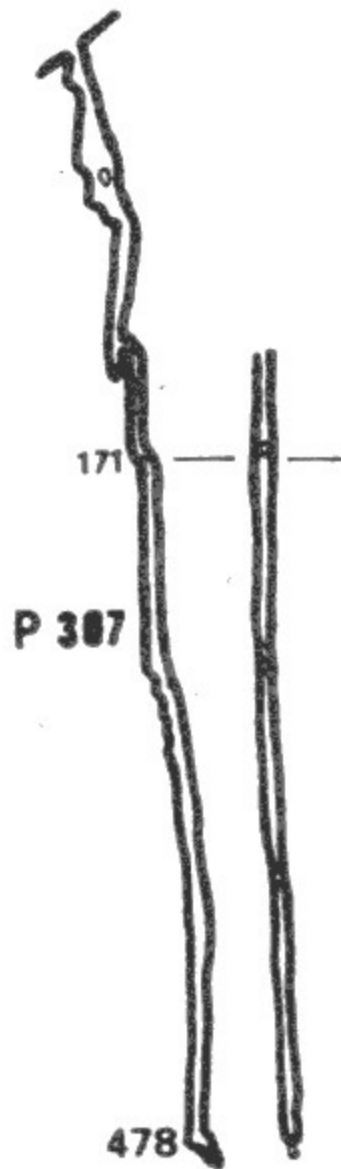
13. NARE



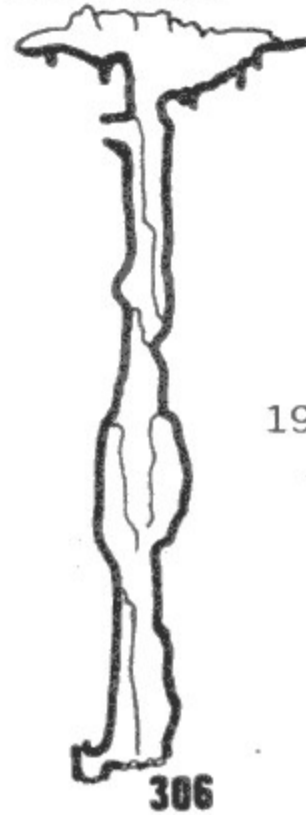
14. POZZO MANDINI



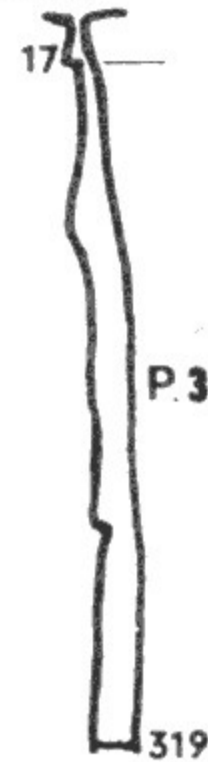
17. ALTES MURMELTIER



18. TRAS LA JAYADA



19. POT II



20. TOUYA DE LIET



de Dijon. Prvý sestup na dno vertikály, přerušené v hloubce -193 m jediným stupínkem, byl proveden v srpnu téhož roku.

22. ABISSO ENRICO REVEL (Lucca, Apuánské Alpy, Toscana, Itálie) 299 m/316 m

Propast se nachází nedaleko vesnice Carrare, v téže oblasti jako systém Antro di Corchia - jeden kilometr severně od hřebenu spojujícího Pania Secca a Pania della Croce. Vstupní otvor je situován ve svahu, proto - měřeno od nejvyššího bodu ústí - je maximální hloubka vertikály 316 m, kdežto od nejnižšího místa vstupu naměříme 299 m.

Poprvé slezena pomocí provazových žebřů (!!) ve dnech 20. a 21. července 1931 týmem Groupe Spéléologique Florentin. Byla tak prvou třísetmetrovou šachtou slezenou dlouho před sestupem do Puits Lépineux.

* * * *

Použité literární prameny:

1. Courbon P., Chabert C.: Atlas des grandes cavités mondiales. UIS, FFS, 1986.
2. Stibrányi G., Zelenka A.: Stalagmit 1986/1/, 4.
3. Stibrányi G.: Slovenský kras 18, 225, /1980/.
4. Courbon P.: Atlas des grands gouffres du monde. France 1972.
5. Musil J.: Stalagmit 1986/4-5/, 6.
6. Zelenka A.: Stalagmit 1986/2-3/, 8.

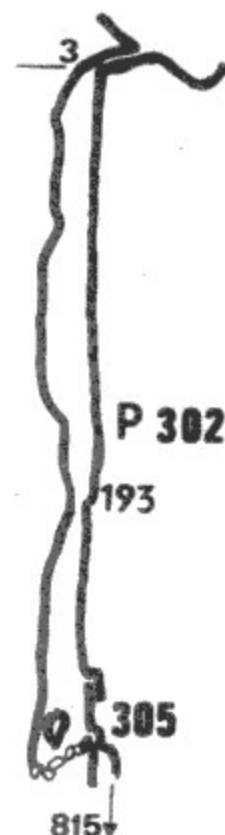
Poznámka autora:

Pokud některý z vážených čtenářů STALAGMITU hodlá uspořádat expedici do některé z velkých vertikál světa a - zcela náhodou - mu chybí do počtu kuchař, nosič a styčný důstojník pro vyjednávání s domorodci v jedné osobě - nechť se s důvěrou obrátí na autora dnešní stati.

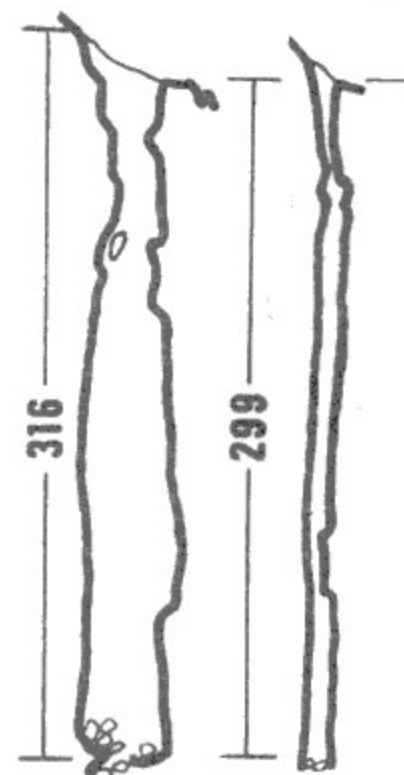
Děkuji předem.

A.Z.

21. PUITS JUHUE



22. ABISSO ENRICO REVEL



EXPEDICE

TASMÁNIE



1. zpráva Sydney 22.2.87

Na letišti se scházíme skoro všichni včas, celní a pasové odbavení probíhá bez problémů. IL 62, let OK 510, Praha - Bombay - Kuala Lumpur - Singapore - Jakarta odlétá přesně v 18,00 středoevropského času do větrného a deštivého únorového večera.

Zastávka první - BOMBAY. Je 6,15 místního času. Vystupujeme do transitního prostoru, venkovní teplota 23°. Posádka se střídá. Asi 2 hodiny bloumáme mezi "duty free shopy" s různou veteší. Náhle se rozední. Naše IL 62 vypadá jako trpaslík mezi obrovskými boeingsy všech možných leteckých společností.

Za chvíli kroužíme nad **Arabským mořem**, přelétáme **Indii**, **Bengálský záliv** a v 15,30 místního času přistáváme na letišti v **Kuala Lumpur**. Zůstáváme v letadle, teplota prudce stoupá, venku je 35°C. Za hodinu znovu startujeme a v 17,45 přistáváme na **SINGAPORE CHANGI INTERNATIONAL AIRPORT**. Je to prý jedno z největších a nejkrásnějších moderních letišť na světě. Nenacházíme nic, co by tomu odporovalo. Na informační tabuli se objevuje údaj, že let **QF 016** z **Říma** a **Athén** do **Melbourne** a **Sydney** je asi 20 minut opožděn. Čekáme tedy o něco déle a pak vstupujeme do **Boeingu 747**, obrovského dvoupodlažního dopravního letadla. Sedíme dost vzadu, v **57. řadě** (v každé řadě je **10 sedadel**). Během letu se promítají filmy, nebo můžete poslouchat hudbu či mluvené slovo na **dvanácti kanálech**, či popíjet alkohol libovolné značky a množství zdarma!

Po krátké noci začíná svítat. Hluboko pod sebou vidíme poprvé **AUSTRÁLIÍ**. Pak už následuje jen krátké mezipřistání v **Melbourne** a v 10 hodin

dopoledne přistáváme v **Sydney**.

Až sem to šlo všechno podle plánu (či spíše letových řádů) a připadali jsme si jako ve filmu. V **Austrálii** je však všechno obráceně. Odhlédneme-li od toho, že zatímco je v **Sydney** večer a 30° tepla, vstávají lidé v **Praze** do **mrazivého únorového rána**, že zatímco v **Praze** jde sluníčko po obloze z **leva** do **prava** a v **poledne** je na **jih**, putuje tady z **prava** do **leva** a v **poledne** je na **severu**, že zatímco u nás se jezdí **vpravo**, jezdí se tady **vlevo**, že v noci máte nad hlavou **Jižní kříž** místo **Velkého vozu** a ještě od mnoha dalších originalit, musíme se smířit s tím, že naše bedny **odeslané z Prahy 16. prosince** sice už **dorazily do Sydney**, ale až do **dnešního dne** nejsou vyloženy z kontejneru, který leží někde ve skladišti ve **Villanoodu**. Podle posledních informací by měly být vyloženy ve středu nebo ve čtvrtek příštího týdne, tj. **25. - 26. února**. Vzhledem ke značné ztrátě času měníme poněkud plán a rozhodujeme se pro nejrychlejší způsob přepravy ze **Sydney** na **Tasmánii**, tj. **letecky**.

Nucený pobyt v **Sydney** se snažíme zpříjemnit jak se dá. Město známe skoro nazpaměť, tedy hlavně **City**, protože dalších 100 km okolo představují poněkud větší vesnice s rodinnými domky, vyrážíme i do blízkého okolí, což v místních měřítkách představuje vzdálenost do 250 km i více. Prezident **SSS (Sydney Speleological Society)** nás bere se svým terénním mikrobusem - **Toyotou** do národního parku **Morton**, speciálně do **státního rekreačního území Bungonia Caves**. Se-stoupili jsme do 130 m hlubokého jeskynního systému **Grill cave**, který představuje jednu z nejhlubších jeskyní na kontinentě. **Grill cave** je zajímavá vysokým obsahem **CO₂** ve spodních partiích, později se dozvídáme, **CO₂** je v této



Pohled na přístav v Sydney - největším městě Austrálie - Foto ČTK 1987

oblasti v jeskyních poměrně běžný.

Jinak jezdíme na pláži, plaveme ve vlnách Pacifiku a někteří jedinci zkoušejí svoje plavecké umění (nechtěně) v příboji mezi skalami, vozíme se na korbě **Toyoty** a pozorujeme **klokany** v **buši** a hlavně každý druhý den otravujeme dopravce, zda už jsou naše bedny vyloženy.

Je to zatím pěkná "flákárna" a i kuchař nás až příliš hýčká (bifteky, játra, zeleninové mísy atd.), ale už bychom raději byli v horách na Tasmánii.

účastníci expedice

2. zpráva

Hobart 3.3.87

Tuto naši druhou zprávu píšeme na palubě amerického ledoborce, který míří do Antarktidy. Ne, nebojte se, neměníme cíl naší expedice, ale když je možné navštívit zajímavou lodičku, tak proč toho nevyužít. Někteří jedinci tráví dokonce na palubě celý půlden.

Ale nepředbíhejme události. Po 17 dnech čekání konečně můžeme vyzvednout naše expediční bedny. Stávka v překladišti skončila, najímáme otevřenou dodávku - spíše vrak a jedeme pro věci.

Celní odbavení proběhlo formálně bez problémů, pouze karanténní pracovník se rozčiloval nad usedlým bahnem na podrážkách pohor a holin. Dle našeho názoru byly ovšem čisté. Hned druhý den jásáme nad letenkami **Sydney - Hobart**, které díky pochopení Vladimíra Vojíře hradíme v československých korunách. Vzápětí to zapíjíme množstvím whisky na československém zastupitelství, kam jsme byli pozváni. Zřejmě nás zde nemine zápas v odbíjené a společenský večer na závěr expedice.

V sobotu rozbalujeme bedny a jejich obsah dělíme do krosen. Zprvu se to zdá nemožné, ale po celodenním snažení každý hlásí u své téměř padesátikilové krosny "hotovo" a v ruce třímá několik igelitových tašek, nebo jeskynní pytel.

Není nám jasné, co se bude dít při odbavení na letišti, protože v letence je napsáno pouhých 20 kg. A dělo se. Jirka jde na odbavení první a báglem lehce vráží do digitálního ukazatele váhy. Zavazadlo s žuchnutím dosedá na váhu, na displeji chvíli létají různá čísla od 6 do astronomických hodnot, pak se rosvítí 0 kg. Váha nevydržela. Zřízenec poulí oči a snaží se bágl odtáhnout na pás. Marně. Vše si musíme do zakázaného prostoru na vozejku sice odvést sami, ale neplatíme nadváhu.

V neděli 1.3. ráno nám takto **Boeing 737** elegantně přepravuje 350 kg expedičního materiálu. Prší, nad Austrálií jsou mraky, postupně se oblačnost trhá a netrpělivě vyhlížíme Tasmánii.

Náhle se objevuje, naše radostné skřeky spolucestující těžko mohou pochopit. Cíl se blíží. Let spěstřuje krátké mezipřistání v **Lancestonu** a za další chvíli přelétáme nad **Hobartem**, nad mořem vybíráme elegantní oblouk, vracíme se nad pevninu a dosedáme na krátkou přistávací dráhu. Prostě nádhera.

Hobart s 250 000 obyvateli (**Tasmánie** jich má asi 500 000) je roztažen podél pobřeží a dlouhé členité zátoky. Městečko má většinou jen nízké dřevěné domky, centrum je malé a vyšší budova je jen **Casino**. Tam to (nebo se) chceme jít zruinovat při zpáteční cestě. Nad městem se tyčí **Mount Wellington** asi 1000 m vysoký.

Na letišti nás čeká **Stephen** s kamarádem, dva místní jeskyňáři, se dvěma osobními auty. Uvítání je radostné, ale při spatření našich bágků jim trochu poklesla čelist. Do aut se vše vešlo a po krátké jízdě rozbíjíme tábor na zahradě u **Stephena**. Večerní diskuse nemají konce, vždyť se známe jen z korespondence. Vystává jeden problém, v **Tasmánii** není možné koupit karbid. **Stephen** slibuje pomoc, že do dvou dnů něco sežene.

V **Hobartu** děláme zásoby na celý měsíc, sháníme auto a hlavně chodíme ve větrovkách. Je tu 15°C, což je nádhera. V **Sydney** bylo taky třeba 40°C. Další den večer navštívujeme jednoho dobrodruha - výborného "bušmana". Od něho se dovídáme, že tam kam míříme, je naprostá divočina a že se tam už několik lidí ztratilo a nikdo je nikdy nenašel. Ale to tu je v **Tasmánii** prý normální.

Zítří brzy ráno tj. 4.3. odjíždíme najmutým autem - třírychlostním šestiválcovým **Chryslerem** (umí 200 km/hod.) právě do této divočiny do oblasti **Mount Ann**. Měsíc, možná i déle, o nás neuslyšíte.

účastníci expedice

■ Pokračování bude v příštím čísle **STALAGMITU**

PŘÁTELE
OČEKÁVÁME VAŠE ČLÁNKY
Z VAŠICH CEST

I O NOVÝCH OBJEVECH
ČEKÁME NA FOTOGRAFIE

MAPY

I ZÁŽITKY Z VAŠÍ ČINNOSTI
OD TOHOTO ČÍSLA JSOU ZMĚNY VE VÝROBĚ
**STALAGMIT BUDE VYCHÁZET ČASTĚJI
PIŠTE, KRESLETE A FOTOGRAFUJTE!**

#####

SPELEOPOTÁPĚČSKÁ EXPEDICE TANZANIA - ZAIRE

#####



Mimořádně vyvinuté formy pobřežního krasu na ostrově Mafia v Tanzanii - Foto L. Benýšek

V období od 13. ledna do 20. května 1985 proběhla speleopotápěčská expedice ZO ČSS 7-02 Hranický kras do Tanzanie a Zaire. Jedním z hlavních cílů byl průzkum zatopených krasových forem litorální a neritické zony Tanzanie v oblasti Tanga - Dar-es-Salaam včetně ostrovů Zanzibar a Mafia, dále studium krasových fenomenů severozápadního pobřeží jezera Tanganika a seznámení s pseudokrasem vulkanických oblastí východoafrické riftové zony v prostoru její východní větve - jezero Kivu, a západní větve v oblasti Kilimanjara.

Byly zkoumány krasové i pseudokrasové fenomeny, zejména se zaměřením na hydrogeologické a hydraulické podmínky

jejich geneze. Při studiu litorální krasové formace v návaznosti na zprávy V. Cílka z této oblasti byla věnována pozornost měření časových změn, pH, teploty a salinity (vodivosti) vody modelující vápencovou platformu za účelem objasnění vzniku mísovitých prohlubní.

Zejména v oblasti zatopeného vulkanického pseudokrasu, kde se speleologie stává vlastně hraničním oborem vulkanologie, byly získány jedny z prvních zkušeností tohoto druhu u nás. Kromě studia rozměrově význačných prostor (např. zatopený maar tvořící jezero Chala na hranici Tanzanie s Kenyem) nebo parazitní kráterová trhli-

na v blízkosti jezera Kivu na východním svahu Nyamulagiry) byla sledována eroze recentních lávových proudů a pyroklastik v humidním tropickém klimatu a ve styku s vodním prostředím formou průzkumu a srovnávání rozměrově malých velmi členitých jeskyněk pod i nad úrovní vody jezera Kivu.

Mapovací práce, stanovení fyzikálně chemických parametrů vod a sběr planktonu byly doprovázeny tradiční fotodokumentací, natočením filmů pro čs. televizi a sběrem exponátů pro pořádající a doporučující instituce.

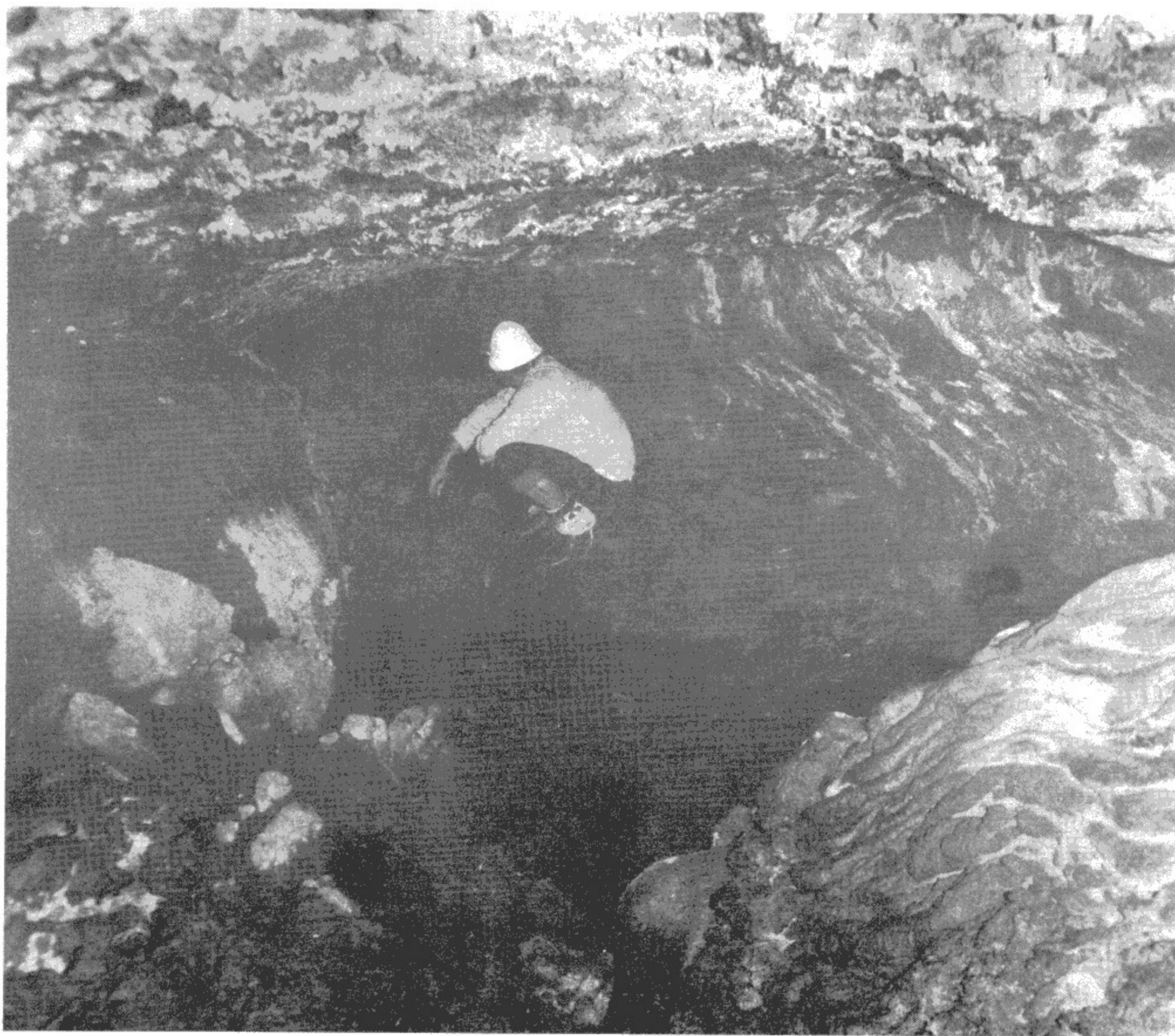
V rámci expedice byla provedena

také rekognoskace ložisek a odběry vzorků grafitu a slídy pro ČGÚ v Tanzanii. V současné době již končí etapa ověřovacího průzkumu na ložisku grafitu, a tak expedice touto cestou přispěla k rozvoji spolupráce mezi Tanzánií a ČSSR i v oblasti geologické.

Ing Jaromír Kovařík

ZO ČSS 7-02

Hranický kras Olomouc



Jeskyně v provazcovitých lávách vulkánu Nyamulagira (Zair) na pobřeží jezera Kivu. Se stropu visí malé krápníčky lávy. – Foto, L. Benýšek

#####

9. MEZINÁRODNÍ SPELEOLOGICKÝ KONGRES V BARCELONĚ

#####

Ve dnech 1. - 7.8.1986 se uskutečnil v Barceloně 9. mezinárodní speleologický kongres, který pořádá ve čtyřletých intervalech hostitelská země, zvolená na valném shromáždění Mezinárodní speleologické unie (MSU, UIS), která je nevládní organizací kategorie "B" v rámci UNESCO.

Unie zahrnuje 54 členských zemí s volebním právem. Sídlo sekretariátu je ve Vídni, předsedou unie byl do 9. kongresu Adolfo Eraso, ředitel Institutu aplikované geologie v Madridu, místopředsedy byli Vladimír Panoš, docent na Universitě Palackého v Olomouci a předseda České speleologické společnosti a Derek Ford, profesor na universitě v Hamiltonu v Kanadě, generálním sekretářem Hubert Trimmel, ředitel Státního speleologického ústavu ve Vídni.

9. mezinárodní speleologický kongres pořádala Katalánská speleologická společnost v Barceloně, pověřená Španělskou speleologickou federací.

Kongresová zasedání probíhala v pěti odborných sekcích: 1) Karsologie a fyzická speleologie, 2) biospeleologie, 3) dokumentace, 4) aplikovaná speleologie, 5) technická speleologie, která se dále rozpadla na jednotlivé tematické obory. Zároveň zasedalo 12 komisí: 1) komise pro krasovou denudaci, 2) komise pro speleoterapii, 3) komise pro otázky fyziky, chemie a hydrologie krasu, 4) komise pro turistické jeskyně, 5) komise historické speleologie, 6) komise pro bezpečnost v jeskyních, 7) komise bibliografická, 8) komise pro největší jeskyně světa, 9) komise pro atlas krasových oblastí, 10) komise pro ochranu a výzkum krasu a jeskyní, 11) komise pro speleokartografii a mapování, 12) komise pro paleokras a speleochronologii.

Současně s kongresem probíhal Mezinárodní festival speleologických filmů. Bylo přihlášeno a promítnuto na 30 filmů. V rámci kongresu byla dále uspořádána výstava odborné a vědecké literatury zaměřené na kras a jeskyně a výstava fotografií z průzkumů a výzkumů jeskyní. V prostorách kongresového paláce byly dále otevřeny informační a propagační stánky jednotlivých států.

Na všech zde uvedených akcích se významně podílelo Československo a to především díky aktivitě základních organizací, ústředního výboru a ústředních odborných komisí České speleologické společnosti.

9. mezinárodního speleologického kongresu se zúčastnilo celkem 400 řádných účastníků (kteří zaplatili plný kongresový poplatek ve výši 160

US) a mnoho dalších s jinou formou účasti (doprovázející účastník, účastník denních zasedání, účastník filmového festivalu), celkem ze 36 zemí světa.

Program osmidenního jednání lze stručně vyjádřit v následujícím přehledu:

- 1.8. prezentace, slavnostní zahájení, valné shromáždění MSU, recepce
- 2.8. jednání v sekcích a zasedání komisí, filmový festival
- 3.8. terénní exkurze (Solný kras Cardony a kras v tercierních konglomerátech Montserratského pohorí)
- 4.8. jednání v sekcích a zasedání komisí, filmový festival
- 5.8. jednání v sekcích a zasedání komisí, filmový festival
- 6.8. jednání v sekcích a zasedání komisí, filmový festival, Symposium o krasu v detritických horninách
- 7.8. valné shromáždění MSU, závěr jednání komisí, potvrzení předsedů, volba příštího místa kongresu (Maďarsko), volba nového předsednictva na příští období:

prezident: Derek Ford (Kanada)

viceprezidenti: Vladimír Panoš (ČSSR)

Gérard Propos (Francie)

generální sekretář: Hubert Trimmel (Rakousko)

členové sekretariátu byra:

Reno Bernasconi (Švýcarsko)

Maro Urbani (Venezuela)

Camille Ek (Belgie)

István Fodor (Maďarsko)

Paolo Forti (Itálie)

Rusell Gurnee (USA).

Česká speleologická společnost uspořádala v době konání kongresu do Španělska řadu expedicí a exkurzních výprav, které umožnily účast velkému počtu speleologů na této vrcholné akci mezinárodního speleologického dění. Oficiální delegaci, vedenou dr. Friedlem z MK ČSR tvořili doc. Panoš, doc. Demek a ing. Hlaváč ze Slovenské speleologické společnosti. Bezdevizově se kongresu zúčastnila pětičlenná skupina vedená dr. Skřivánkem na základě recipročních výměn mezi speleologickými organizacemi z NSR a ZO ČSS 1-04 a ZO ČSS 1-06, kterou tvořili převážně členové ÚV a ÚOK schválení II. sjezdem ČSS. Dále bylo realizováno pět expedic organizovaných ZO ČSS 1-05, 1-10, 6-09, 6-14, a 7-01 ze kterých někteří účastníci setrvali v Barceloně a zúčastnili

se kongresu po celou dobu jeho trvání. Kromě oficiální delegace vedené zástupcem MK ČSR a tvořené předsedou a jedním místopředsedou ČSS se kongresu za Českou speleologickou společnost tedy zúčastnil druhý místopředseda, celkem 6 předsedů ústředních odborných komisí (Bosák, Cigánek, Demek, Havlíček, Piškula, Šmikmátor), celkem 6 členů ÚV ČSS (Demek, Havlíček, Panoš, Skřivánek, Šmikmátor, Wagner) a 10 dalších členů ze ZO 1-01, 1-05, 7-01 a 6-09. Řádnými účastníky kongresu (zaplacen plný účastnický poplatek) bylo 8 osob z ČSSR, dva se zúčastnili formou denního vstupného a 1 účastník měl předplacen filmový festival po celou dobu kongresu. Všech 11 platících účastníků tak obdrželo propagační materiály týkající se převážně Barcelony a Katalánska a na závěr seznam účastníků s uvedením adres. 8 řádných účastníků navíc získalo kompletní paré sjezdových materiálů tj. program a dvoudílný sborník referátů.

Původně bylo na kongres z Československa přihlášeno 12 referátů. Tento počet byl také přibližně dodržen, objevily se však některé referáty, které nebyly předem přihlášeny a naopak referáty autorů, kteří se kongresu nezúčastnili, předneseny nebyly. Referujícími členy ČSS tak byli doc. Panoš, doc. Demek, dr. Skřivánek, dr. Bosák, ing. Šmikmátor, J. Wagner a ing. Piškula, přičemž někteří přednesli více než jeden referát.

Po dobu kongresu působil v Barceloně dvoučlenný televizní štáb Československé televize Ostrava, který natočil pro televizi film zabývající se účastí československých speleologů na 9. mezinárodním speleologickém kongresu. Účast televizního štábu se uskutečnila díky aktivitě ZO ČSS 7-01.

Závěrem lze v několika bodech shrnout výsledky, které přinesla účast československých speleologů na kongresu.

- 1) Československo patřilo k nejaktivnějším a nejpočetněji zastoupeným státům, což značně posílilo jeho prestiž v Mezinárodní speleologické unii,
- 2) Na kongresu byly předneseny odborně kvalitní vědecké referáty, které vzbudily zaslouženou pozornost. Delegáti pracovali téměř ve všech komisích a tři z těchto komisí řídili,
- 3) Československý informační a propagační stánek byl bohatě zásoben propagačním a odborným materiálem, byl stále obsazen, poskytoval zasvěcené informace a náležel proto k nejvyhledávanějším,
- 4) Značnou pozornost vzbudila expozice čs. literatury a periodik věnovaných krasu a jeskyním,
- 5) Zaslouženou pozornost a ocenění získaly

české a slovenské amatérské filmy promítané na festivalu,

6) Oficiální delegace pracovala v byru Mezinárodní speleologické unie. Dr. Skřivánek, plennárním shromážděním zvolený člen volební komise se podílel na přípravě kandidátky předsednictva a byra unie a přípravě voleb,

7) Doc. Panoš byl zvolen jednomyslně za místopředsedu Mezinárodní speleologické unie a styčným funkcionářem pro spolupráci s UNESCO.

9. mezinárodní speleologický kongres byl pro Československo všestranně užitečný. Užitečný především díky hojné účasti českých speleologů, kterou s velkým pochopením umožnilo Ministerstvo kultury ČSR.

D. Havlíček, F. Skřivánek

* * *

#####

TROPICON

#####



Dovolujeme si upozornit jeskyňáře v Československu na připravovanou akci

TROPICON

17. Bienální konference bude pořádána Australskou speleologickou federací ve dnech 27. - 31. prosince 1988. Centrem setkání jeskyňářů z celého světa bude TINAROO DAM nedaleko města CAIRNS, Queensland, Austrálie.

Před konferencí i po ní se budou konat atraktivní exkurze do okolních oblastí málo prozkoumaného tropického věžového krasu!

Zájemci mohou psát o bližší informace na adresu: TROPICON, P.O. Box 92, Cairns 4870, AUSTRALIA.

#####

Z PRŮZKUMNÉ ČINNOSTI ZÁKLADNÍCH ORGANIZACÍ ČESKÉ SPELEOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI

#####

ZO ČSS 6-08 NA BABICKÉ PLOŠINĚ V MORAVSKÉM KRASU 1980 - 1986

Termínem **Babická plošina** je označováno území o rozloze cca 8 km², ohraničené údolím **Křtinského potoka** na severní straně, údolím **Březinského potoka** na východní straně, svahy údolí **Svitavy** na západní straně a údolím potoka **Časnýře** na jihu. Část tohoto území je pravděpodobně odvodňována směrem k podzemnímu **Křtinskému potoku**, část potom opačným směrem do oblasti **Kanic** a přímo do řeky **Svitavy**. Je známo cca 9 míst na okrajích **Babické plošiny**, kde vyvěrají vody na povrch (Burkhardt 1960).

Zmínky o dřívějších průzkumech a výzkumech na **Babické plošině** se objevují v literatuře od **M. Kříže** a **F. Koudelky** (1902), **R. Burkhardta** a **O. Zedníčka** (1951-1955), **R. Burkhardta**, **B. Homoly** a **A. Ševčíka** (1960) a ve výročních zprávách **Speleologického klubu v Brně** (1947, 1949, 1950), jako výsledky **Babické skupiny** (Burkhardt 1960). Hlavními výsledky dřívějších prací bylo zaevidování a zmapování jeskyní ve žlábku **Záskalčí** a průzkumné práce v těchto jeskyních, jichž bylo v té době 7, z nichž největší **jeskyně Kapustovka** měřila cca 30 m. Žlábek **Záskalčí** je spolu se závrtovou skupinou **Zadní pole** nejvýznamějším krasovým jevem **Babické plošiny**. Závrtovou skupinu **Zadní pole** popsal již **M. Kříž**, sestává z 11 závrtů, z nichž některé jsou již dnes zasypané, zvláště ty, které leží mimo les v polích. V závrtu č. 10 prováděli **babičtí jeskyňáři** neúspěšnou otevírku do hloubky 15 m v roce 1947. V závrtu č. 12 v témže roce došlo k objevu volných propastovitých prostor do hloubky 30 m pod úroveň vchodu (Burkhardt 1960).

Poslední větší publikovanou prací, zabývající se výsledky praktické speleologie (pokud je autorům známo, uvítáme případná upozornění na další publikované práce) je článek v časopisu **Kras v Československu 1/1960** od **R. Burkhardta**, **B. Homoly** a **A. Ševčíka**. Další stručné zprávy o výzkumných a průzkumných pracích na **Babické plošině** jsme čerpali z výročních zpráv **Speleologického klubu v Brně** a následně uvádíme jejich stručný přehled. Tyto práce prováděli členové **Speleologického kroužku 1. brněnské strojírny** do roku 1973, protože **Babická skupina**, založená v roce 1946 v té době nevyvíjela samostatnou

činnost. Od roku 1972 pak průzkumné práce na **Babické plošině** opět zahájila obnovená **Babická skupina Speleologického klubu**, která se pak v roce 1980 začlenila do **ZO ČSS 6-08**.

Zde uvádíme stručné výsledky průzkumných prací dle výročních zpráv **Speleologického klubu v Brně**:

1960 - 1963 - ve výročních zprávách z těchto let není o pracích v popisované oblasti zmínka, **1964** - ve skalním vertikálním komíně na **Babické plošině** byly zahájeny otvírkové práce na **jeskyni Ve Člopech**, do té doby neznámé. V hloubce 2,5 m byl částečně odkryt vchod jeskyně, která se jeví jako odvodňovací.

1965 - o činnosti na **Babické plošině** není ve zprávě zmínka,

1966 - bylo sondováno v **jeskyni Ve Člopech**, kde sledovaná jeskynní chodba přechází ve strmě klesající komín.

1967 - zpráva za tento rok nebyla autorům k dispozici

1968 - ve zprávě není zmínka o pracích na **Babické plošině**.

1969 - v prostorách **jeskyně Ve Člopech** byly rozšířeny úžiny a prováděno sledování průvanů.

1970-1971 ve zprávách nejsou žádné zmínky.

1972 - po obnovení činnosti **Babické skupiny** začaly práce v prostorách závrtu č. 12 - **Zadní pole**.

1973 - v nejnižší položené partii **jeskyně Ve Člopech** byly rozšiřovány úžiny. Lokalita byla předána **Speleologickým kroužkem I. BZKG Babické skupiny Speleologického klubu v Brně**. V závrtě č. 12 - **Zadní pole** bylo pokusně sondováno na dně, ale pro problémy s ukládáním vytěženého materiálu byly práce přerušeny. Průzkumem sestupové trasy závrtu byla objevena nenápadná úžina, po jejímž prosekání bylo objeveno bludiště chodeb a síní o celkové délce přes 80 m s propastí, jejíž dno leží v hloubce 40,5 m pod úrovní vchodu, tj. o 10 m níže než původní nejhlubší místo v závrtu.

1974 - pokus o prolongaci dna propasti v nových objevech v závrtě č. 12 - **Zadní pole** byl pro nedostatek místa zastaven. Byly uvolňovány chodby ve vyšší úrovni a mapováno. V oblasti **Velkých skal** bylo sondováno v místě zjištěného "mastného fleku" a po vyhloubení 6 m hluboké šachty byla objevena dómovitá prostora 10 x 7 m, zdobená krápníkovou výzdobou, která byla nazvána

Babickou jeskyní.

1975 - v závrtě č. 12 - **Zadní pole** bylo postoupeno o 2,5 m v chodbičce, směřující pod sousední **Kovářův závrt**. V **Babické jeskyni** byl proveden kouřový experiment, který prokázal její souvislost s níže ležící jeskyňkou. Průkopem této jeskyňky (č.3a) došlo k objevu volné síňky a dále rozšířením úžiny k objevu 60 - 70 m velmi členitých chodeb a síní s centrální dčmovitou prostorou. Zaměřením prostor bylo zjištěno že tyto se přibližují do bezprostřední blízkosti **Babické jeskyně**, bylo vytipováno místo a krátkým průkopem realizováno propojení. Celý systém **Babické jeskyně** tak dosáhl délku přes 80 m chodeb.

1976 - prováděly se uvolňovací práce ve směru na **Kovářův závrt** v prostorách horizontální úrovně v závrtě č. 12 - **Zadní pole**. V **Babické jeskyni** bylo dokončeno mapování a byly hloubeny sondy, v jedné z nich došlo k objevu síně 2x1,5 m se 4 m vysokým komínem.

1977 - bylo pokračováno v závrtě č. 12 - **Zadní pole** v průkopu chodbičky směřující pod **Kovářův závrt**. V **Babické jeskyni** byla hloubena sonda pod **Bezedným komínem** a další sonda za objevnou úžinou.

1978 - zabezpečili jsme vchod do závrtu č. 12 **Zadní pole** pomocí skruží a podíleli se na geofyzikálním měření na **Babické plošině**. V **Babické jeskyni** byla prokypávána zahliněná chodba, strmě upadající do masivu, zvaná **sonda za objevnou úžinou**. Bylo postoupeno o 2,5 metru.

1979 - v **Babické jeskyni** pokračovaly práce v sondě za objevnou úžinou. Nově byly zahájeny práce v **Olejníčkově komínu** na **Babické plošině**, jedná se o otevírku místa, vytipovaného na základě virgulových měření. Bylo odkryto ústí skalního komínu, vyplněného sedimenty a postoupeno do hloubky 9 m.

Výše uvedeným přehledem jsme shrnuli činnost speleologů a výsledky této činnosti z období 1960 - 1979, které doposud nebyly publikovány, týkající se **Babické plošiny**. **Babická skupina**, která obnovila svoji činnost v roce 1972, pracovala do roku 1979 v rámci skupin **Speleologického klubu Brno**. V souvislosti se založením **České speleologické společnosti** došlo k postupnému osamostatňování skupin **Speleologického klubu Brno** a vzniku samostatných ZO ČSS. Logickým výsledkem již dříve realizované úzké spolupráce mezi ZO ČSS 6-08 a **Babickou skupinou**, bylo že **Babická skupina** požádala o výstup z řad skupin **Speleologického klubu Brno** a o začlenění do ZO ČSS 6-08 jako její samostatný pracovní tým. Jednalo se o 11 členů pod vedením Miroslava Novohradského a Miloslava Sedláčka. Plán činnosti zůstal nezměněn - lokality na **Babické plošině**.

V roce 1980 byla největší pozornost věnována

Babické jeskyni, kde byla prohlubována sonda za objevnou úžinou. Výsledkem bylo odkrytí ústí zcela zasedimentované chodby, která však směřovala k povrchu. Proto bylo pokračováno v hloubení s cílem nalézt obdobnou chodbu, ale opačného směru - do masivu.

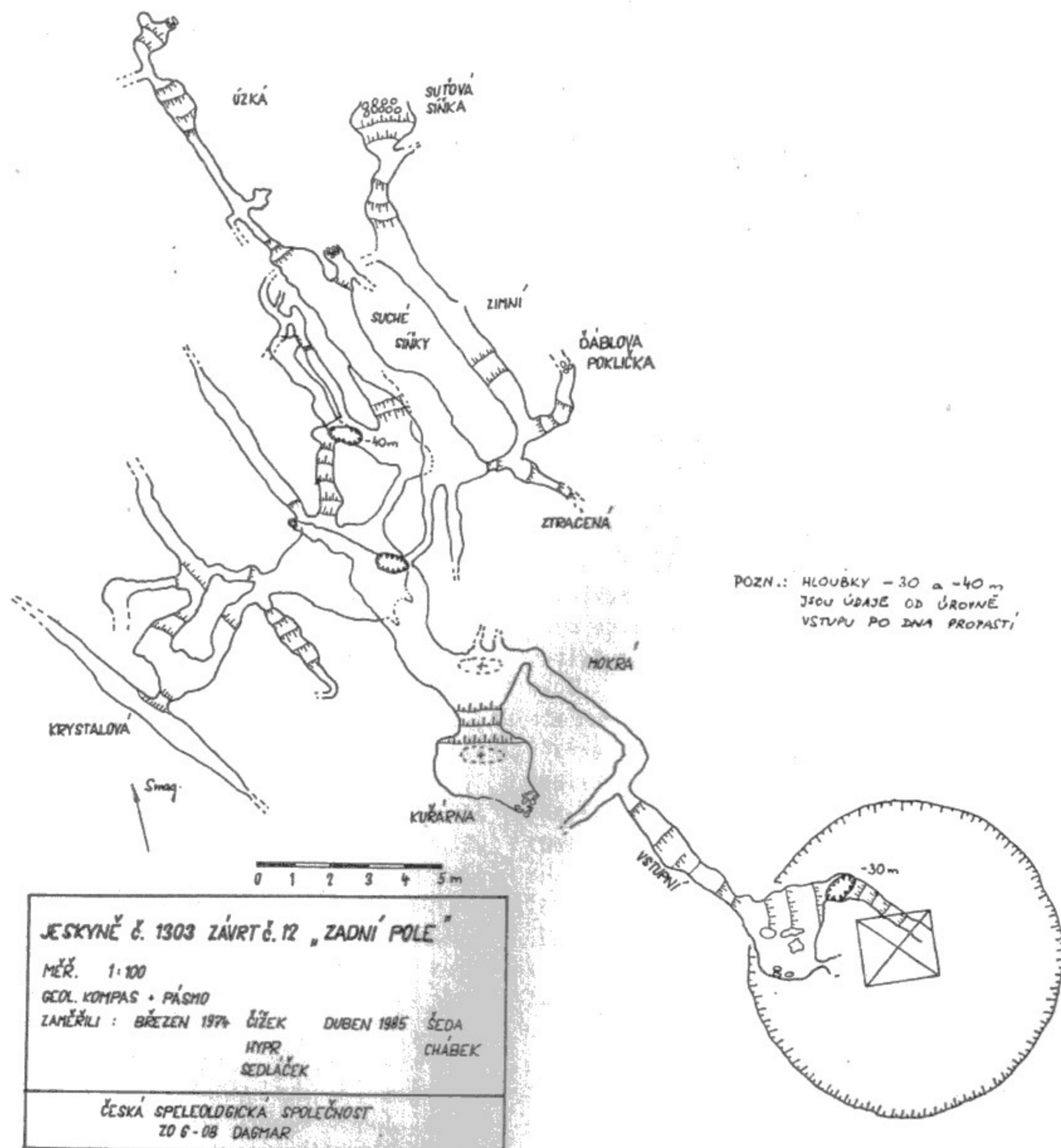
Další činností bylo prohlubování šachty v **Olejníčkově komíně**, kde bylo postoupeno až do hloubky 11.5 metru, stále v zcela sedimenty vyplněném okrouhlém komíně, vytvořeném v kompaktním vápencovém masivu.

Obdobná činnost byla náplní v roce 1981 s tím, že v sondě v **Babické jeskyni** nebylo dosaženo pozitivních výsledků a práce zde byly přerušeny. V **Olejníčkově komíně** v hloubce 14 m nastaly technické potíže a práce zde byly rovněž přerušeny do doby opatření potřebné techniky (kompresor).

V roce 1982 jsme se věnovali realizaci projektu na zabezpečení vchodu do **Babické jeskyně** dle požadavků ochrany přírody s uvedením okolí do původního stavu. Za tím účelem byly vybudovány opěrné zídky, položeny betonové překlady a dosypán svah nad vchodem.

Hlavní průzkumná činnost byla realizována v **jeskyni Ve Člopech**. Byla obnovena a zabezpečena vstupní šachta a prostory vyčištěny od vkleslých sedimentů. Poslední úžina byla technickým zásahem překonána a bylo proniknuto do síňky 5 m dlouhé, končící další úžinou. V dalších průzkumných pracech nám zabránilo zjištění vysoké koncentrace CO₂, dle provedených rozborů v různých výškových úrovních od 5 do 8%, při sníženém obsahu kyslíku. Práce zde proto musely být zastaveny a bylo pouze prováděno periodické měření a rozborů ovzduší. Protože k prvnímu zjištění tohoto stavu došlo za dramatických okolností, když jeden z členů průzkumné skupiny po předchozí nevolnosti upadl do krátkodobého bezvědomí, a protože tento výskyt oxidu uhličitého je v podmínkách **Moravského krasu** neobvyklý, požádali jsme o spolupráci ÚOK vědeckou s cílem odhalit příčiny tohoto stavu a navrhnout opatření k zajištění bezpečnosti v podobných situacích. Na náš požadavek však nebylo doposud ze strany ÚOK nijak reagováno.

V roce 1983 jsme na **Babické plošině** neměli žádnou perspektivní lokalitu. **Babická jeskyně** a závrt **Zadní pole** byly v konzervaci, v **Olejníčkově komíně** nebylo možné pokračovat pro nedostupnou techniku a v **jeskyni Ve Člopech** nám bránil v dalším postupu oxid uhličitý. Za této situace jsme se rozhodli pokusit o průnik pod **Babickou plošinu** z boční strany - svahů **Křtinského údolí**. Během vyhledávání vhodných míst byly zkoumány i možnosti ve žlábku **Vaječník**, který strmě spadá od **Babic dolů** a vyúsňuje přibližně naproti **jeskyně Kostelík** v **Křtinském údolí**. Ve spodní



části tohoto žlíbku jsou registrovány menší jeskyně, z nichž největší je jeskyně č. 1162. v její těsné blízkosti leží nepatrná jeskyňka č. 1163, která upoutala naši pozornost. Asi 1 m vlevo od jejího vchodu jsme sondáží zjistili zakrytý vchod do jeskynní chodby, která byla několik metrů volně průlezná a dále byla vyplněna hlinitými sedimenty. Uvolňovacími pracemi jsme do konce roku odkryli 35 m chodeb a síní (některé prostory byly volné) a pronikli jsme do první větší volné prostory o rozměrech 3 x 2 a výšce 5 metrů. Jeskyně 1163 se stala naším hlavním pracovištěm v oblasti Babic i v roce 1984, kdy

jsme uvolňovali chodbu za síňkou. Chodba však změnila směr a začala nabývat vzestupný charakter, proto jsme sondováním v síňce hledali původní směr chodby. Toto pokračování jsme našli pod skalní kulisou a další uvolňovací práce jsme přesunuli do těchto prostor.

V roce 1985 jsme pokračovali v dalších uvolňovacích pracích v jeskyni 1163, ale postup se zpomalil v důsledku obtížného transportu materiálu až na povrch.

V tomto roce jsme zjistili překvapující pokles obsahu CO_2 v jeskyni ve Člopech, takže bylo možno bezpečně dokončit průzkum jeskyně a pro-

vést mapovací práce. Jeskyně končí velmi strmým stupněm v poměrně úzké puklinovité prostoře, která je v závěru vyplněna balvanů a jílem. Z prostoru vybíhá komín směrem k povrchu. Pro absolutní nemožnost ukládání vytěženého materiálu i pro nemožnost jeho složitěho transportu úzkými a členitými prostorami na povrch, je zpracováván projekt vyražení šachty z povrchu do zmíněného komínu. Tato šachta by mimo umožnění transportu materiálu zajistila i potřebnou cirkulaci vzduchu. Mimo tyto práce jsme provedli nový detailní průzkum prostor závrtu č. 12 – Zadní pole a na jeho základě jsme provedli otevírku nadějných míst. Ve třech případech se nám podařilo objevit nové volné prostory o celkové délce chodeb 60 m a s nadějí na další průniky.

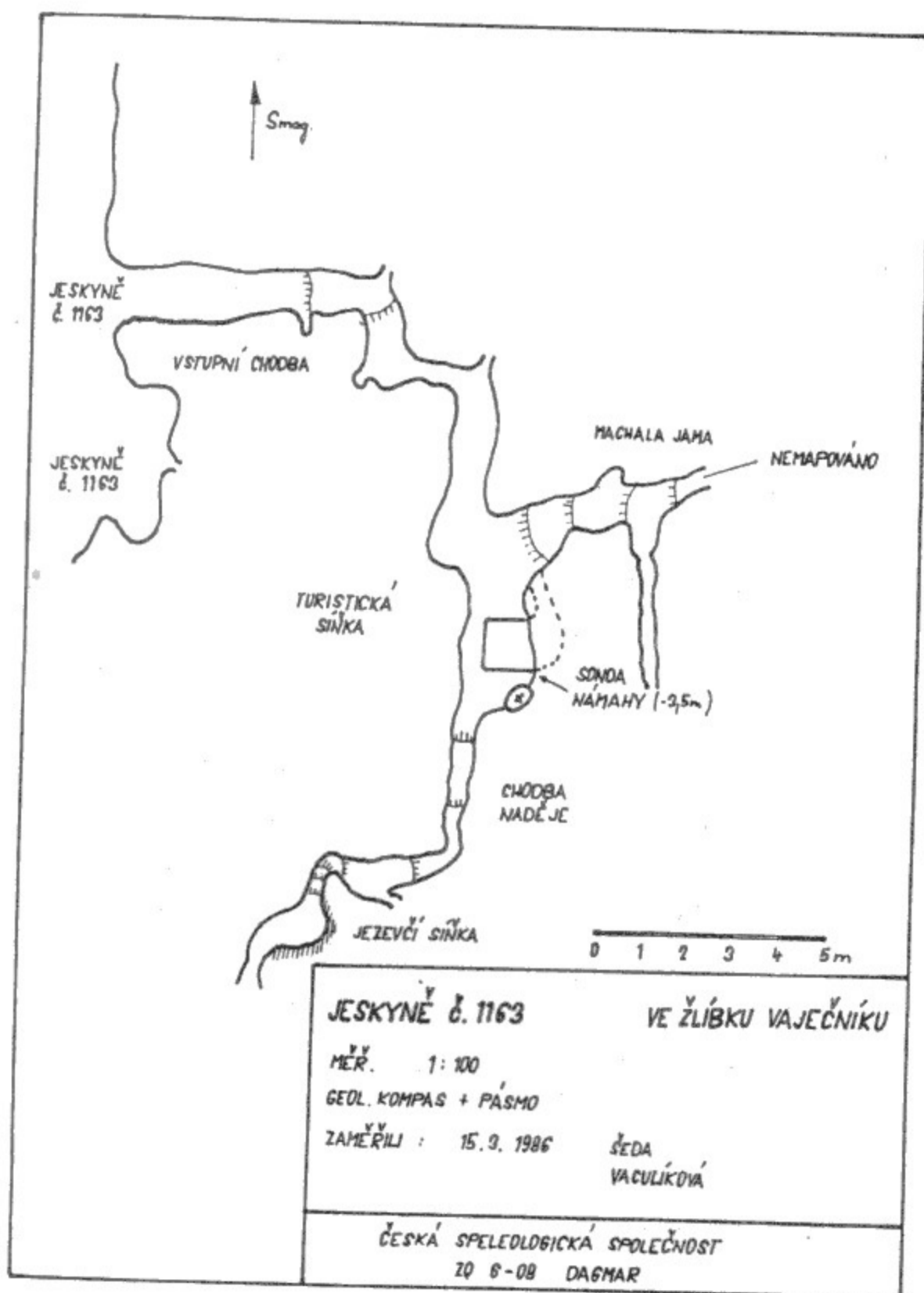
V roce 1986 pokračovali naši členové převážně v pracích v jeskyni 1163 ve žlábku Vaječník. Detailním průzkumem a odkrytím sedimentů před vchodem jsme zjistili, že původní jeskyně 1163 je vlastně pouze částí vstupního portálu, jakýmsi výklenkem ve skále a že tedy až námi objevené prostory jsou vlastní jeskyní. Vyklizováním sedimentů z jeskyně v chodbičce nad Sondou námahy jsme postoupili o 10,5 m daleko a v průběhu těchto prací odkryli dvě volné síňky, obě cca 2 m dlouhé. V zadní z nich, nazvané Jezevčí, jsme našli 2 fosilní kosti, které jsme předali do Moravského muzea. Postoupili jsme i v Sondě námahy o 1,5 m do hloubky a celou jeskyni jsme zmapovali.

V jeskyni 1302 Ve Člopech se po předchozím zmizení opět objevil oxid uhličitý, takže jsme nemohli v nejnižších částech jeskyně pracovat. Měření jsme zjistili v síňce za úžinou obsah 6 – 8%. Proto se v příštím roce pokusíme o prodloužení některé z odboček ve vyšších částech jeskyně. V jeskyni 1303 v závrtě Zadní pole jsme se v roce 1986 zaměřili na průzkum nových prostor z minulého roku. Prostory byly zaměřeny a vkresleny do plánu jeskyně. Provedli jsme pokus o odstranění tzv. Ďáblovy pokličky – bloku vápence, který uzavíral jednu z odboček v nových objevech – Zimní chodbě. Akce byla sice úspěšná, ale následně došlo k sesuvu sedimentů z prostor za Ďáblovou pokličkou, takže k postupu vpřed

zatím nedošlo. V Babické jeskyni č. 1313 jsme v roce 1986 prováděli práce pouze menšího rozsahu a to v průvanovém místě v dómku za Cukrovou chodbou, zatím bez pozitivního výsledku.

Intenzivně probíhaly i povrchové exkurze a pozorování. Jejich výsledkem je vytipování nové lokality pro otevírku. Tato lokalita ležící u červeně zanášené cesty z Babic na Býčí skálu cca 150 m od okraje lesa a cca 500 m SSZ od závrtu Malá Macocha, byla pracovně nazvána Periodický ponor. Jedná se o závrt 8 x 7 m o hloubce 2 m se 4 přítokovými koryty. Závrt bývá periodicky zaplavován a má velkou jímací schopnost. Lokalita byla zařazena do našeho plánu na rok 1987.

Závěrem lze konstatovat, že došlo k systematické a cílevědomé průzkumné činnosti na Babické plošině, která počíná přinášet významné výsledky i objevné postupy. Cílem je proniknutí pod plošinu do předpokládaného jeskynního systému s velkými zásobami podzemních vod, které by mohly být využity pro obec Babice, kde je vody nedo-



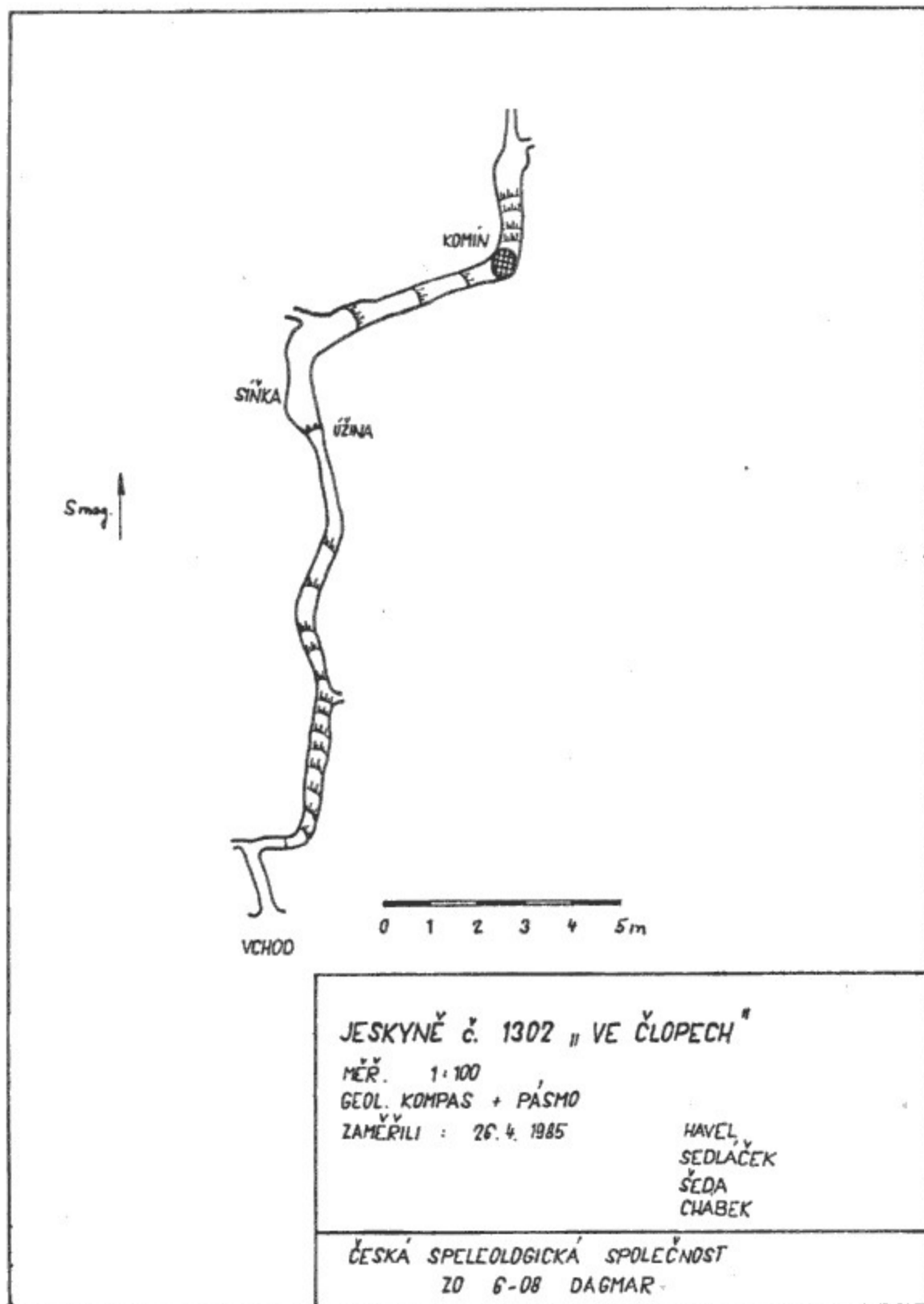
statek. Nejvýznamnějšími výsledky jsou prozatím objevné postupy v závrtě č.12 - jeskyně 1303 - Zadní pole, nová jeskyně v Moravském krasu - Babická ve Velkých skalách č. 1313 z roku 1974 a objevné postupy v jeskyni č. 1163 ve žlábku Vaječník.

S ohledem na podmínky, které mají členové babického pracovního týmu ZO ČSS 6-08 Dagmar včetně podpory místních orgánů a organizací obce Babice nad Svitavou, je reálná cesta k novým objevům, které budou přispívat k řešení otázky existence rozsáhlých vodních prostor pod Babickou plošinou.

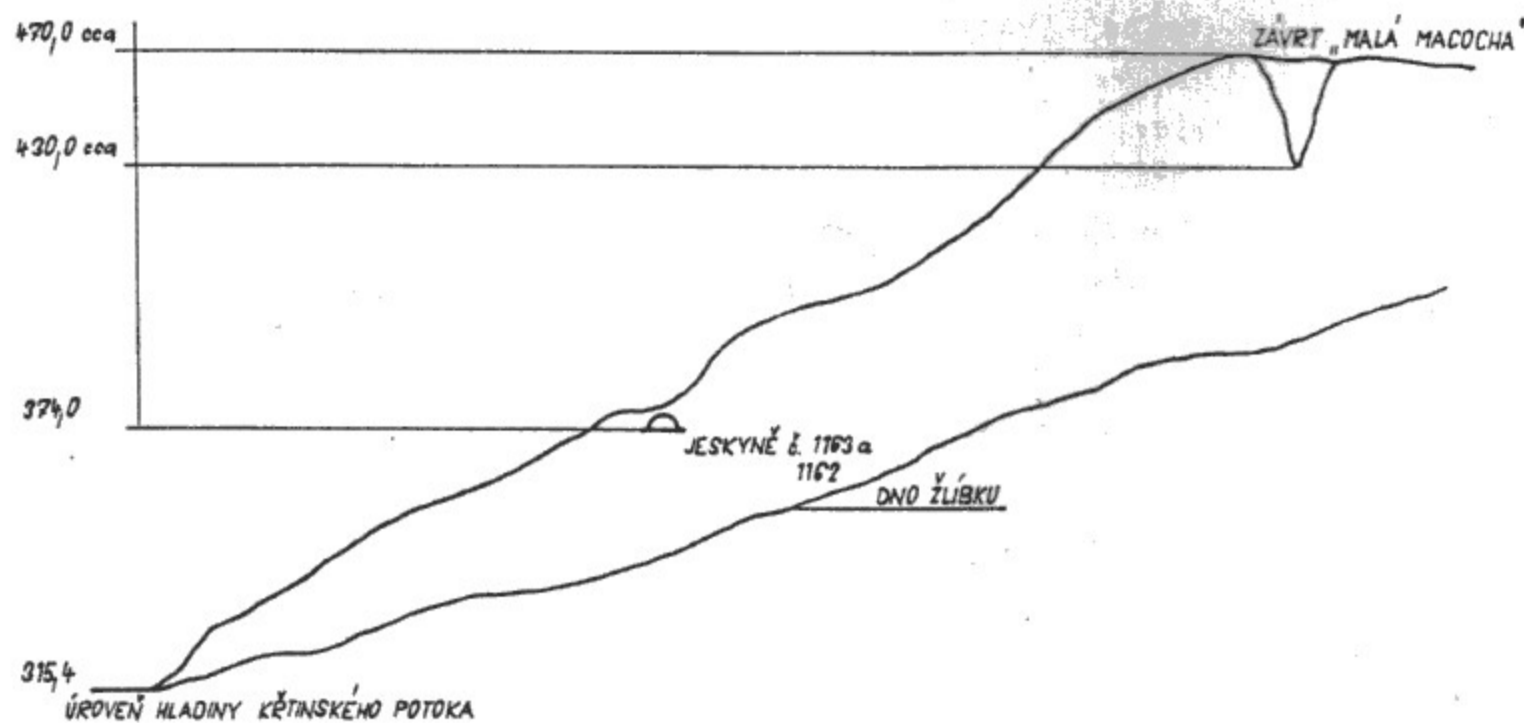
Hugo Havel, Jaromír Šeda

Použitá literatura:

- Výroční zprávy Spel.klubu Brno 1960-1979
- Výroční zprávy ZO ČSS 6-08 za 1980-1986
- Burkhardt R., Zedníček O.: Údolí Křtinského potoka v Moravském krasu a jeho jeskyně - Čs. kras Brno, ro.IV-VII 1951-1954
- Kříž M., Koudelka F.: Průvodce do jeskyň Moravských, II díl, 1902
- Burkhardt R., Homola B., Ševčík A.: Příspěvek k poznání krasových jevů Babické plošiny a údolí Březinského potoka v Moravském krasu - Kras v Československu Brno, č. 1/1960
- Štelcl O.: Geomorfologické poměry střední části Moravského krasu - Kras v Československu Brno, č. 1-2/1962



Idealizovaný náčrt situace ve žlábku "Vaječník"
19.3.1986 Šeda J. ZO ČSS 6-08 Dagmar





Martin Mandel, ZO ČSS 1-06

Tento článek je určen všem samovýrobcům speleoalpinistických pomůcek, jejichž výrobky nebudou zahozeny (viz redakční článek ve Stalagmitu 2-3/86, str. 12) a marnivcům, kteří chtějí obnovit vzhled svého již "ojetého" vybavení.

Povrchová úprava jeskyňářského i horolezeckého vybavení není samoučelná a je nezbytná, jestliže nechcete, aby trpělo abrazí a korodovalo. ■ Upadlé barevné blokanty se pod vámi také lépe hledají ... ■ Povrchové úpravě se rovněž nevyhnete pokud máte zájem, aby vaše výrobky působily profesionálním dojmem. Ke zhotovování blokantů, slaňovátek, plaket, různých přezek a podobně se většinou používají slitiny hliníku (obvykle neznámého složení a původu) a ocel různé kvality. Tím byl také ovlivněn výběr metod jejich povrchové úpravy. Oba zde uvedené postupy jsou použitelné pro všechny běžné slitiny hliníku a jakoukoli ocel (literatura samozřejmě popisuje mnoho dalších možností). Kdo se něčím podobným zabýval ví, že osvojení i jediného postupu převzatého z literatury obvykle vyžaduje zdoluhavé experimentování - to je také důvod, proč popisují některé zdánlivé nepodstatnosti. Jedná se o výsledky praktických zkoušek, které vám mohou ušetřit čas a nervy.

Slitiny hliníku

Základní metodou povrchové úpravy předmětů ze slitin hliníku je jejich pasivace bezproudou nebo elektrolytickou oxidací. Vrstva vytvořeného oxidu hlinitého může dosáhnout tvrdosti až 5 podle Mohse (pro srovnání - tvrdost 5 má např. sklo, nikl apod.).

Uspořádání elektrolytické oxidace (anodická oxidace, eloxování) [1] je zřejmé z obr. 1. Katoda se zhotoví z hliníkového plechu stočeného do válce podle stěn nádoby, případně i dna (plášť válce bez jedné podstavy). Povrch katody by měl být alespoň tak velký, jako povrch eloxovaného předmětu. Při výběru materiálu katody je dobré respektovat, že katoda má obsahovat

maximum hliníku. K elektrolytické oxidaci se používá lázně cca 22% kyseliny sírové (hustota $1,155 \text{ g cm}^{-3}$) připravené opatrným přilítím 225 g (122,6 ml) koncentrované kyseliny sírové (96%) do 800 ml vody. Kyselinu sírovou požadované koncentrace je možné také připravit naředěním kyseliny sírové pro olověné akumulátory - k 350 ml vody se přidá 520 ml této kyseliny.

Nádoba pro elektrolytickou oxidaci může být skleněná, polyetylenová (např. uříznutá lahev od destilované vody (nebo smaltovaná) - pozor na neporušenost smaltu, zředěná kyselina sírová prožere železný hrnec poměrně rychle a vždycky v nepříhodnou dobu, např. při vynášení lázně ze sklepa na dvůr apod.. Na smaltu zůstávají stopy po kyselině sírové (vyzkoušeno na bílém smaltu vany, kde zůstalo neodstranitelné matně žluté kolečko - může potvrdit manželka autora - proto, pokud budete eloxovat ve vaně, napusíte do ní cca 2 - 3 cm vody). S výhodou lze použít jako pro lázeň katodu dohromady hliníkový hrnec (neubývá).

Anodu tvoří eloxovaný předmět. Pokud má v sobě otvory - a to obvykle má - je jeho připevnění na přívodní vodič usnadněno. Použije se k tomu izolovaný hliníkový drát průměru 2-4 mm - viz obr. 1. Eloxovaný předmět se uchytí pomocí odizolovaného konce drátu stočeného do tvaru protaženého písmene omega s lehce napruženými nožičkami od sebe a bříškem prostrčeným otvorem v předmětu. Horní přehnutí drátu slouží k upevnění na okraj nádoby nebo katody.

Jako zdroj stejnosměrného proudu je možné použít obyčejnou nabíječku, výhodnější je usměrňovač s možností plynulé regulace napětí. Do obvodu by měl být zařazen ampérmetr.

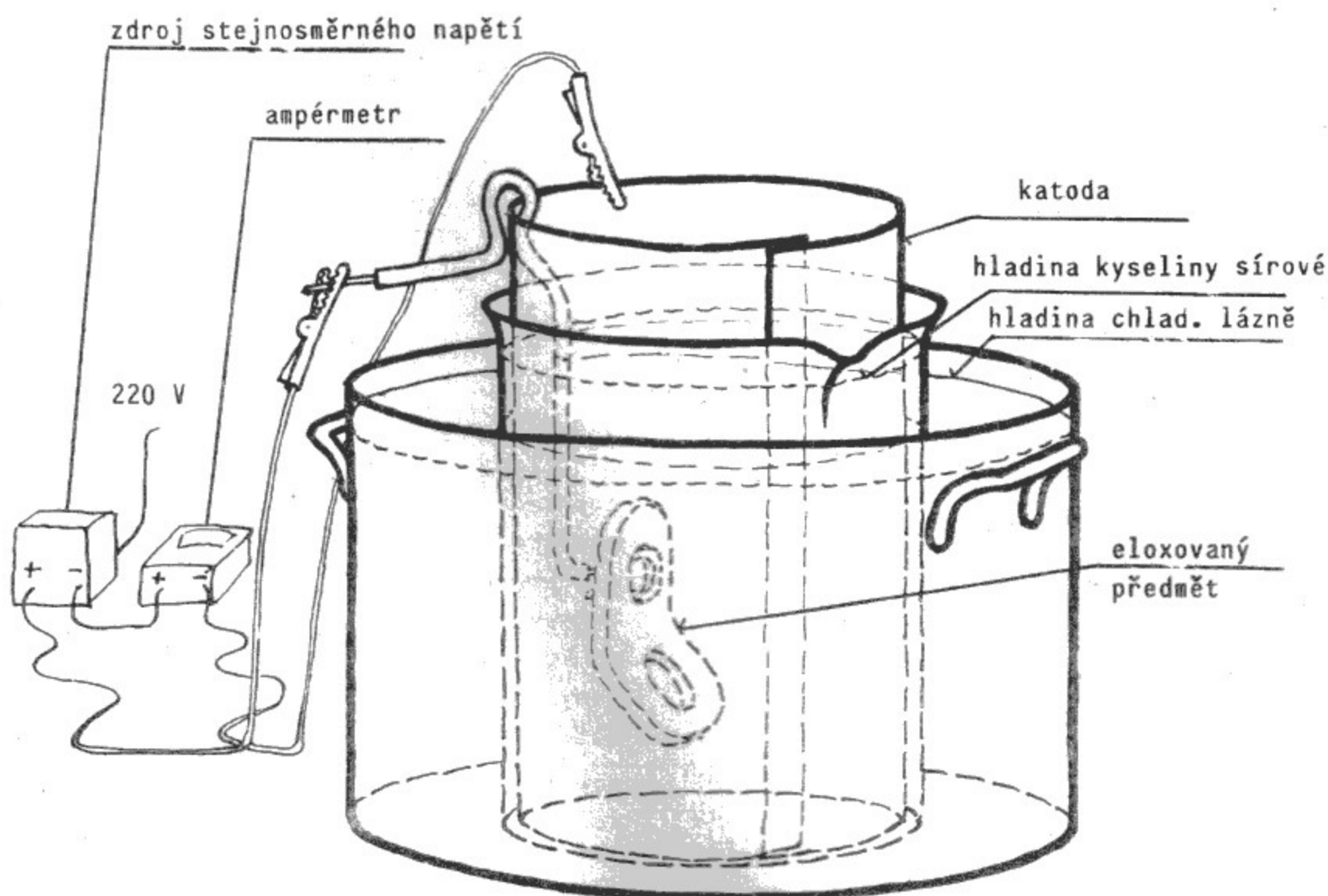
Vlastní provedení elektrolytické oxidace:

Eloxovaný předmět se uchytí popsáním způsobem a moří se 0,5 - 5 minut v 10 - 20% roztoku hydroxidu sodného připraveného rozpuštěním 100 - 200 g pevného hydroxidu sodného v 900 - 800 ml

vody. Při delší době moření, případně při teplotě mořicí lázně vyšší než 50°C dochází k výraznějšímu oleptání povrchu předmětu a např. v závitech může vzniknout vůle. Po opláchnutí ve vodě se předmět ponoří do lázně 22% kyseliny sírové a anoda a katoda se připojí na zdroj stejnosměrného napětí. Vlastní elektrolytická oxidace probíhá 5 - 100 minut v závislosti na procházejícím proudu a velikosti povrchu. (Literatura [1] uvádí proud 1 - 2,5 A na 100 cm plochy povrchu, tuto hodnotu je možné 2 - 3 krát překročit).

barvicí lázni 0,5 - 30 minut, potom se opláchnou vodou. Teprve teď se můžete dotknout povrchu rukou! Během všech předchozích operací, t.j. počínaje mořením v hydroxidu sodném, znamená dotyk ruky světlou skvrnu ve zbarvení! Obarvený předmět se povaří 5 - 20 minut v destilované vodě, usuší se, lehce potřeme libovolným olejem a vyleští látkou. Pokud barva nepustí, pracovali jste správně.

Není-li vybarvení homogenní nebo jestliže se vám nelíbí odstín, můžete po vyjmutí z barvicí



Obr. 1 Uspořádání anodické oxidace předmětů z hliníkových slitin

Teplotu lázně je nezbytné chlazením vodou nebo vodou s ledem udržet nižší než $25 - 27^{\circ}\text{C}$. Při vyšší teplotě lázně, která se při eloxování zahřívá, klesá vodivost vznikající oxidované vrstvy a další oxidace probíhá pomalu. Optimální teplota při normálním provedení elektrolytické oxidace se pohybuje mezi $16 - 22^{\circ}\text{C}$. Doba nutná ke vzniku dostatečné oxidované vrstvy se nejspíše zjistí podle schopnosti povrchu barvit se (viz dále).

Po oxidaci se předmět důkladně opláchnou vodou, případně v neutralizační lázni (asi 3% roztok amoniaku - čpavková voda) a ponoří se do barvicí lázně připravené rozpuštěním cca 1 sáčku (2 tablet) barviva DUHA požadovaného odstínu v litru vody. Barvicí lázeň je výhodné udržovat při teplotě $80 - 100^{\circ}\text{C}$, odpařená voda se periodicky doplňuje destilovanou vodou. Podle požadované intenzity zbarvení se ponechá předmět v

lázně předmět odbarvit v mořicí lázni (trvá to déle, oxidovaná vrstva se pomaleji rozpouští) a celou proceduru opakovat. Tímto způsobem je možné renovovat omlácené pláště gibbsů, označit si karabiny (do veškerých lázní se ponořují jen částečně, např. horním obloukem a pod.).

Světlé skvrny ve zbarvení se objevují mimo zmíněný dotyk rukou z těchto důvodů:

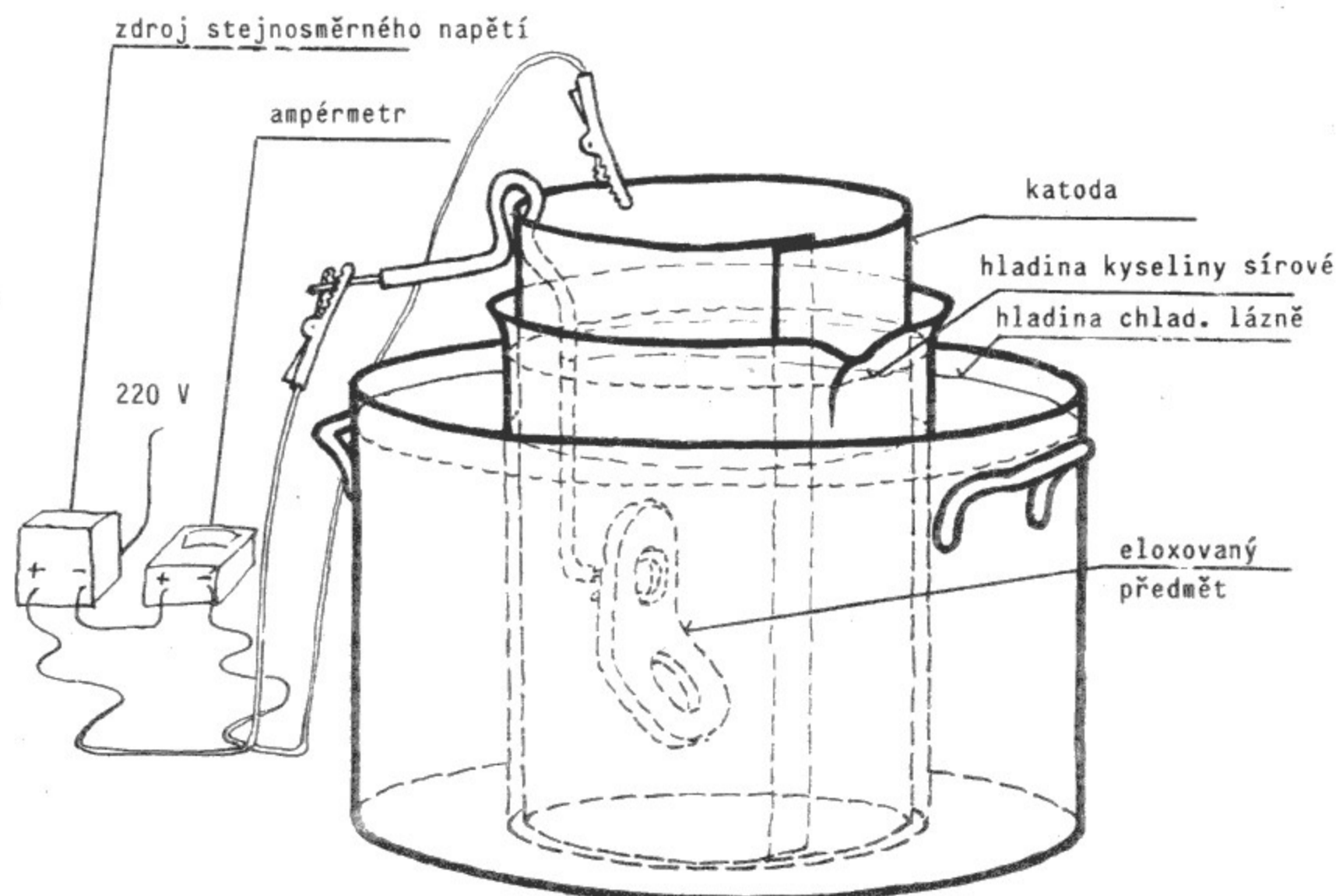
- 1) špatné (krátkodobé) moření,
- 2) špatné opláchnutí zbytků kyseliny sírové před barvením,
- 3) po vyjmutí z barvicí lázně povrch předmětu oschnul, v místech, kde barvivo zaschlo vznikly tmavé skvrny.

Pokud při barvení nelze dosáhnout tmavšího odstínu, je pravděpodobné, že eloxovaná vrstva je příliš tenká (stoupla teplota lázně), případně je vyčerpaná barvicí lázeň. Jestliže barva nechytí vůbec, zkuste použít jiný druh DUHY;

vody. Při delší době moření, případně při teplotě mořící lázně vyšší než 50°C dochází k výraznějšímu oleptání povrchu předmětu a např. v závitech může vzniknout vůle. Po opláchnutí ve vodě se předmět ponoří do lázně 22% kyseliny sírové a anoda a katoda se připojí na zdroj stejnosměrného napětí. Vlastní elektrolytická oxidace probíhá 5 - 100 minut v závislosti na procházejícím proudu a velikosti povrchu. (Literatura [1] uvádí proud $i = 2,5\text{ A}$ na 100 cm plochy povrchu, tuto hodnotu je možné 2 - 3 krát překročit).

barvicí lázni 0,5 - 30 minut, potom se opláchnou vodou. Teprve teď se můžete dotknout povrchu rukou! Během všech předchozích operací, t.j. počínaje mořením v hydroxidu sodném, znamená dotyk ruky světlou skvrnu ve zbarvení! Obarvený předmět se povaří 5 - 20 minut v destilované vodě, usuší se, lehce potřese libovolným olejem a vyleští látkou. Pokud barva nepustí, pracovali jste správně.

Není-li vybarvení homogenní nebo jestliže se vám nelíbí odstín, můžete po vyjmutí z barvicí



Obr. 1 Uspořádání anodické oxidace předmětů z hliníkových slitin

Teplotu lázně je nezbytné chlazením vodou nebo vodou s ledem udržet nižší než $25 - 27^{\circ}\text{C}$. Při vyšší teplotě lázně, která se při eloxování zahřívá, klesá vodivost vznikající oxidované vrstvy a další oxidace probíhá pomalu. Optimální teplota při normálním provedení elektrolytické oxidace se pohybuje mezi $16 - 22^{\circ}\text{C}$. Doba nutná ke vzniku dostatečné oxidované vrstvy se nejspíše zjistí podle schopnosti povrchu barvit se (viz dále).

Po oxidaci se předmět důkladně opláchnou vodou, případně v neutralizační lázni (asi 3% roztok amoniaku - čpavková voda) a ponoří se do barvicí lázně připravené rozpuštěním cca 1 sáčku (2 tablet) barviva DUHA požadovaného odstínu v litru vody. Barvicí lázeň je výhodné udržovat při teplotě $80 - 100^{\circ}\text{C}$, odpařená voda se periodicky doplňuje destilovanou vodou. Podle požadované intenzity zbarvení se ponechá předmět v

lázně předmět odbarvit v mořící lázni (trvá to déle, oxidovaná vrstva se pomaleji rozpouští) a celou proceduru opakovat. Tímto způsobem je možné renovovat omlácené pláště gibbsů, označit si karabiny (do veškerých lázní se ponořují jen částečně, např. horním obloukem a pod.).

Světlé skvrny ve zbarvení se objevují mimo zmíněný dotyk rukou z těchto důvodů:

- 1) špatné (krátkodobé) moření,
- 2) špatné opláchnutí zbytků kyseliny sírové před barvením,
- 3) po vyjmutí z barvicí lázně povrch předmětu oschnul, v místech, kde barvivo zaschlo vznikly tmavé skvrny.

Pokud při barvení nelze dosáhnout tmavšího odstínu, je pravděpodobné, že eloxovaná vrstva je příliš tenká (stoupla teplota lázně), případně je vyčerpaná barvicí lázeň. Jestliže barva nechytí vůbec, zkuste použít jiný druh DUHY;

nepomůže-li to, nemáte v ruce hliníkovou slitinu s přijatelným obsahem hliníku nebo jste přehodili anodu a katodu (i to se stalo...).

Důležité upozornění: obě lázně, mořící i oxidační jsou prudké žíraviny a je nutné zachovat při manipulaci s nimi veškerou opatrnost. Měli byste používat gumové rukavice a mít připravené neutralizační roztoky pro případ stříknutí lázně do oka. (Roztok jedlé sody pro oxidační lázeň a borovou vodu pro mořící lázeň; oba roztoky se aplikují až po vypláchnutí oka vodou!) Při moření (i při rozpouštění hydroxidu sodného ve vodě) a při vlastní oxidaci se uvolňují z lázní dráždivé látky do ovzduší a je vhodné větrat.

Izv. tvrdé eloxování [2] se provádí při teplotě 4 - 5 ° C, kdy v důsledku lepší vodivosti oxidované vrstvy probíhá oxidace do větší hloubky. (K chlazení se používá směs ledu se solí nebo směs suchého ledu - pevný oxid uhličitý - s acetonem; při dostatečné kapacitě chladicí lázně je možné chladit pouze ledem s vodou). Tímto způsobem lze dosáhnout síly oxidované vrstvy až $8 \cdot 10^{-5}$ m na rozdíl od obyčejného eloxování, kdy je dosažená síla maximálně 1,0 - $1,5 \cdot 10^{-5}$ m. Odolnost takto eloxovaného povrchu je několikanásobně vyšší, ale jeho barva je tmavší a někdy má žlutavý odstín. Tvrdě eloxované předměty se proto obvykle barví na černo. Při případném ohnutí tvrdě eloxovaného předmětu oxidovaná vrstva praská a na vnitřní straně ohybu má tendenci k odlupování. Při vzniku této vrstvy příliš velkým proudem se na povrchu předmětu utvářejí drobné praskliny.

Ocel

Pro povrchovou úpravu ocelových součástí speleoalpinistické výzbroje je dostatečné a relativně snadno aplikovatelné bezproudové niklování [3]. Používá se k tomu lázně připravené rozpuštěním 50 g síranu nikelnatého, 30 g citranu sodného a 10 g fosforečnanu sodného v litru vody. Ocelový předmět se nejprve moří 1-20 minut v cca 20 - 40% kyselině ortofosforečné (připraví se zředěním 1:1 až 1:3 vodou z koncentrované kyseliny). Při čistém povrchu ocelového předmětu není moření nezbytné a stačí předmět pouze důkladně odmastit. U přesných součástek není moření žádoucí, protože oleptáním vznikají při pozdějším sestavení vůle. Vlastní niklování probíhá za varu 3 - 10 hodin podle požadované síly niklové vrstvy ($1 - 2 \cdot 10^{-5}$ m). Odpařená voda z lázně se musí doplňovat destilovanou vodou. Tuto metodu je možné použít i pro pružiny. Poniklováním se výrazně prodlouží jejich životnost a sníží se poruchovost způsobená zvýšeným třením jejich zkorodovaného povrchu.

Použitá literatura:

- [1] Škeřík, J.: Receptář pro elektrotechnika, SNTL, 1966, Praha
- [2] Clark, J.: NSS News 7, 281, 1986
- [3] Kolektiv autorů: Chemie pro každého, SNTL, 1971, Praha

Martin Mandel
ZO ČSS 1-06
Speleologický klub Praha

SDĚLENÍ REDAKCE

Redakce se omlouvá Ing. Ferdinandu Šmíkmátorovi předsedovi ústřední odborné komise technické ČSS za to, že bylo na straně 43 ve STALAGMITU č. 1986 / 2-3 na závěru rubriky "Náš rozhovor" uvedeno, že jsme jmenovaného požádali o rozhovor, který jsme zamýšleli otisknout v č. 1986/4. Protože se náš záměr neuskutečnil, zaslouží si Ing. Šmíkmátor naši omluvu.

Věříme, že naši čtenáři nám prominou, když se zatím z technických důvodů nedočkali rozhovorů s představiteli jednotlivých orgánů ČSS. Jak to bude možné, ihned to napravíme.

Redakce připravuje rozesílání výtisků Stalagmitů členům ČSS na jejich vlastní adresy. Domníváme se, že toto opatření zkválitní distribuci i sníží výdaje na poštovním, neboť v této souvislosti projednáme se správou spojů zlevněnou poštovní sazbu. Podrobné informace obdrží dopisovatelé ve všech ZO ČSS.

**BEZPEČNOSTNÍ SMĚRNICE
PRO POTÁPĚNÍ
na akcích
České speleologické společnosti**

1. VŠEOBECNÁ PLATNOST

1.1. Platnost směrnic

Směrnice platí pro veškeré potápění, prováděné na akcích České speleologické společnosti. Směrnice se netýkají potápění v bazénech.

1.2. Názvosloví

1.2.1. Potápěním v uzavřených prostorách ve smyslu směrnic se rozumí potápění v jeskyních, vyvěračkách a jiných krasových vodách a rovněž tak i ve vodách nekrasových, brání-li v některém okamžiku potápění strop jeskyně nebo jiná překážka větších rozměrů přímému výstupu na hladinu vertikálním směrem, s výjimkou ustanovení bodu 1.2.4.

1.2.4. Potápěním v uzavřených prostorách se v tomto smyslu rozumí rovněž potápění pod ledem a potápění v jiných prostorách bez volné hladiny.

1.2.2. Potápěním v jeskyních se rozumí potápění v uzavřených prostorách krasového nebo jiného přírodního původu.

1.2.3. Potápěním ve volných vodách se rozumí potápění ve všech ostatních případech, a to i tehdy, je-li nad volnou hladinou vody strop jeskyně, pokud je vyloučeno buď charakterem a fyzickým utvářením místa potápění nebo použitím signální šňůry omezené délky, aby potápěč proniknul do míst bez volné hladiny.

1.2.4. Potápěním v uzavřených prostorách se, nerozumí technika pohybu ve vodních jeskyních nebo jiných podzemních prostorách, pokud účastníci akce plavou nebo se pohybují jiným způsobem na hladině podzemních vod, přičemž v nezbytných případech mohou na nádech podplouvat překážky sahající do hloubky ne více než 1 m a vzdálenosti ne více než 2 m. Jeskynní potápěči mohou při použití vodící šňůry podplavávat na nádech vzdálenost do 5 m. V obou případech nesmí hrozit nebezpečí uváznutí nebo ztráty orientace a proplouvaná vzdálenost musí být předem známa.

1.2.5. Jeskynním potápěčem nebo zkušeným jeskynním potápěčem se rozumí potápěč splňující podmínky bodu 1.3.

1.2.6. Vedením ZO se rozumí vedení základní organizace České speleologické společnosti, jejímiž členy jsou potápěči účastníci se akce. Při účasti potápěčů z více základních organizací je to pak vedení ZO určené dohodou těchto organizací.

1.3. Všechny osoby, potápějící se v uzavřených prostorách, musí splňovat tyto požadavky a kvalifikační předpoklady:

1.3.1. Minimálně 18 let věku a mít platnou lékařskou prohlídku pro potápění ve Svazarmu nebo pro potápění z povolání, nebo odpovídající lékařskou prohlídku pro potápění jinou, vyhodnocenou k tomu ustanoveným lékařem, ne starší jednoho roku.

1.3.2. Mít kvalifikaci "jeskynní potápěč" nebo "zkušený jeskynní potápěč" nebo obdobnou kvalifikaci Slovenské speleologické společnosti. U zahraničních hostů postačí obdobná kvalifikace zahraniční, nebo doporučení jejich speleologické organizace, potvrzující způsobilost jmenovaného k jeskynnímu potápění.

Před udělením kvalifikace se mohou potápěči potápět v jeskyních pouze na cvičných sestupech, zaměřených na získání kvalifikace. Podmínky pro účast ve výcviku a pro udělování kvalifikace stanoví ÚOK speleopotápěčská.

1.4. Všechny osoby potápějící se ve volných vodách musí splňovat podmínky bodu 1.3.1. a tyto další předpoklady:

1.4.1. Pro potápění do hloubky maximálně 13 m, nebo pro potápění do větších hloubek za doprovodu instruktora potápění I. nebo II. třídy dle výcvikových směrnic Svazarmu mít potápěčskou kvalifikaci alespoň stupně "škola přístrojového potápění", dle výcvikových směrnic Svazarmu.

1.4.2. Pro potápění do hloubky větší než 13 m bez doprovodu instruktora potápění mít alespoň kvalifikační stupeň "bronzový odznak", dle výcvikových směrnic Svazarmu, nebo odpovídající potápěčskou kvalifikaci jinou. U zahraničních hostů se uznává jako postačující speleopotápěčská kvalifikace nebo doporučení ve smyslu bodu 1.3.2.

2. VÝSTROJ

2.1. Všeobecné požadavky na potápěčskou výstroj

2.1.1. Potápěči jsou povinni používat pouze kvalitní výstroj a udržovat ji v bezvadném stavu, zajišťujícím její spolehlivou funkci.

2.1.2. Potápěči musí být před potápěním v uzavřených prostorách dokonale obeznámeni s použitím všech součástí své výstroje. S použitím nové neznámé výstroje se musí potápěč dokonale obeznámit ve volné vodě. Potápěč musí být obeznámen s uspořádáním výstroje ostatních členů týmu a s používáním jejich ovládacích prvků.

2.1.3. Před sestupem jsou potápěči povinni překontrolovat veškerou výstroj použitou pro sestup a její bezvadnou funkci. Při zjištěných závadách se výstroj do jejich odstranění nesmí použít.

2.1.4. Potápěči se nesmí potápět, nesplňuje-li jejich výstroj alespoň požadavky na povinnou výstroj jednotlivce a skupiny.

2.2. Výstroj pro potápění v uzavřených prostorech.

2.2.1. Povinná výstroj jednotlivce

- dýchací přístroj. Při použití přístroje s otevřeným okruhem musí být plicní automatiky jednohadicové (ústenkové) a potápěč musí mít dvě samostatné plicní automatiky s nezávisle uzavíratelnými přívody dýchacího media z tlakových lahví. Použití dýchacího přístroje s polo-uzavřeným nebo uzavřeným oběhem se připouští zcela výjimečně ve zvlášť odůvodněných případech pro zkušené jeskynní potápěče, dokonale obeznámené s jejich použitím. Doporučuje se ochranný koš nebo podobné zařízení k ochraně ventilů a armatur;

- vodotěsný manometr k průběžné kontrole zásoby dýchacího media v lahvích;

- tepelně izolační potápěčský oblek, vyžaduje-li to teplota vody a charakter akce, vždy však při teplotě vody pod 16 °C;

- potápěčská maska (případně potápěčská přilba nebo podobné zařízení);

- dvě nezávislé svítilny;

- nůž;

- kompas;

- ploutve, je-li jejich použití účelné;

- kompenzátor vztlaku, je-li jeho použití účelné;

- vodotěsné hodinky;

- hloubkoměr při hloubkách přesahujících 13 m.

2.2.2. Povinná výstroj sestupující skupiny navíc k výstroji jednotlivců

- vodící šňůra odvíjená potápěčem nebo trvale instalovaná pod vodou, nebo dodávaná s povrchu. Šňůra musí být z materiálů nepodléhajících hnilobě, barvy bílé, žluté nebo jasně oranžové. Šňůra trvale instalovaná v sifonu musí mít pevnost alespoň 800 N (80 kp) a průměr alespoň 2 mm. Šňůra dodávaná s povrchu, kterou lze současně použít jako šňůru signální, musí mít pevnost alespoň 3 000 N (300 kp) a průměr alespoň 4 mm. Použití telefonního kabelu jako vodící šňůry je přípustné jen vyhovuje-li výše uvedeným požadavkům;

- alespoň jeden hloubkoměr, i při hloubkách menších než 13 m.

2.3. Výstroj pro potápění ve volných vodách

2.3.1. Výstroj pro potápění ve volných vodách se řídí požadavky a charakterem akce. Každý potápěč však vždy musí mít při sestupu nůž.

2.3.2. Je-li na dané lokalitě možné, aby potápěči sestoupili nepozorovaně do hloubky větší než 13 m, musí mít každá sestupující skupina alespoň jeden hloubkoměr a hodinky a každý potápěč sestupující se s přístrojem musí mít kompenzátor vztlaku nebo záchrannou vestu.

2.3.3. Je-li plánován sestup s přístrojem do hloubky větší než 13 m, musí mít hloubkoměr, hodinky a kompenzátor vztlaku nebo vestu každý potápěč sestupující skupiny.

2.3.4. Použije-li se signální šňůra, musí mít pevnost alespoň 3 000 N (300 kp) a průměr alespoň 3 000 N (300 kp) a průměr alespoň 4 mm, zhotovená z materiálů nepodléhajících hnilobě. První potápěč se ke šňůře přivazuje nebo se s ní pevně spojí úvazkem s karabinou. Další potápěči se napojí na šňůru úvazkem s karabinou posuvně. Všechny karabiny musí mít zámek se spolehlivou pojistkou. Konec šňůry musí být nad hladinou spolehlivě upevněn.

3. ORGANIZACE POTÁPĚČSKÉ AKCE

3.1. Pro každou potápěčskou akci se určují za níže uvedených podmínek tyto osoby:

3.1.1. Vedoucí akce, starší 21 let, stanovený do funkce vedením organizace pořádající akci, zodpovídá za celkový průběh akce a řídí veškerou činnost účastníků akce kromě vlastní činnosti potápěčů při potápění. Při řízení akce se nepotápí. Zúčastní-li se sestupu potápěčů, předá řízení akcí na výchozím stanovišti svému zástupci. Nepotápí-li se, nemusí mít potápěčskou kvalifikaci.

3.1.2. Zástupce vedoucího akce starší 21 let, stanovený do funkce vedením ZO nebo vedením organizace pořádající akci, zodpovídá za řízení akce s právy a povinnostmi stanovenými pro vedoucího akce v době, kdy mu vedoucí akce předá řízení akce. Zástupce vedoucího akce se nemusí určovat, pokud se vedoucí akce v průběhu akce nepotápí.

3.1.3. Vedoucí potápěč starší 21 let, stanovený do funkce vedením ZO zodpovídá za vlastní potápěčskou činnost potápěčů. Vedoucí potápěč musí splňovat kvalifikační předpoklady pro potápění při dané akci, i když se při akci nepotápí. Musí splňovat podmínky bodu 1.3.3. i při potápění do hloubek menších než 13 m. Řídí činnost sestupujících skupin a vydává jim pokyny. Pro každý sestup určí za podmínek stanovených v bodě 3.1.4.

jednoho nebo více jistících potápěčů. V případě, že se sestupu nezúčastní, určí vedoucího sestupu v každé sestupující skupině. Vedoucí potápěč může současně zastávat funkci vedoucího akce.

3.1.4. Jistící potápěč, určený vedoucím potápěčem, musí splňovat kvalifikační předpoklady pro potápění při sestupu, který zajišťuje. Při své činnosti se řídí pouze pokyny vedoucího potápěče. Vyčkává na příhodném místě v blízkosti místa sestupu, ustrojen do úplné potápěčské výstroje s výjimkou dýchacího přístroje, masky a ploutví, které však má připraveny pohotově k okamžitému použití. Je připraven zasáhnout v případě nehody nebo jiných nepředvídaných okolností. Vyžaduje-li to charakter akce, může vedoucí potápěč současně určit dva nebo více jistících potápěčů, kteří pak tvoří jistící družstvo. Je-li při sestupu zkušených jeskynních potápěčů zřejmé, že účinný zásah jistícího potápěče v případě nehody nebo jiné nepředvídané události není možný, může vedoucí potápěč s předchozím souhlasem vedením ZO po poradě s ostatními potápěči rozhodnout, že jistící potápěč nebude určen a potápěči sestupujícího týmu se jistí navzájem. Jistící potápěč nebo jistící družstvo se však určuje vždy, jedná-li se o sestup méně zkušených jeskynních potápěčů nebo je-li možné, aby se potápěči vynořili v průběhu sestupu ve vzduchem vyplněné prostoře bez možnosti úniku vodou nezaplňenou cestou.

3.1.5. Potápěči jsou určeni vedoucím potápěčem v počtu podle povahy vykonávaných prací nebo účelu akce. Musí splňovat kvalifikační předpoklady pro potápění při dané akci. Při potápění se řídí pokyny vedoucího potápěče a plánem akce, mimo potápění také pokyny vedoucího akce.

3.1.6. Podpůrná skupina se určuje v potřebném počtu v případě, že to charakter a místa sestupu vyžadují, k přepravě materiálu a výstroje, přípravě potápěčů k sestupu a k dalším úkolům, nutným pro zajištění akce. Její členové musí být způsobilí k zodpovědnému vykonávání ověřených úkolů. Řídí se pokyny vedoucího akce, vedoucího potápěče nebo jejich zástupců a plánem akce. Při náročnějších akcích může vedoucí akce určit vedoucího podpůrné skupiny.

3.2. Potápěči se při akci řídí těmito zásadami:

3.2.1. Potápěče nesmí k sestupu nikdo nutit. Potápěč se nesmí potápět, jsou-li jeho fyzické nebo psychické schopnosti sníženy nemocí, stresem, nevolností, požitím alkoholu, léků, drog nebo jinými vlivy a je povinen o tom v takovém případě uvědomit vedoucího potápěče.

3.2.2. Potápěči se potápějí ve dvou nebo tříčlenných skupinách, ve kterých se jistí navzájem. Při potápění v uzavřených prostorách smí být

současně v jedné uzavřené prostoře (v jednom sifonu) nejvýše 4 potápěči (dvě dvoučlenné skupiny), s výjimkou zásahu jistícího potápěče nebo jistícího družstva a prací nezbytně vyžadujících větší počet potápěčů.

3.2.3. Sólové potápění (potápěč sestupuje sám) je při potápění v uzavřených prostorách přípustné pouze v případech, kde charakter nebo místo potápění znemožňuje účinnou spolupráci potápěčů ve skupině, nebo je-li v daném případě případě sólové potápění bezpečnější než potápění skupinové, nebo ve volných vodách, při nácviku sólového potápění. Ve všech případech se mohou sólově potápět výhradně zkušení jeskynní potápěči. Vedoucí potápěč po poradě s ostatními potápěči rozhodne, zda je v dané situaci bezpečnější potápění sólové nebo skupinové, případně zda může daný potápěč provádět ve volné vodě nácvik sólového potápění. Sólové potápění dle těchto směrnic je výjimkou z ustanovení všeobecných bezpečnostních směrnic o zákazu vstupu jediné osoby do podzemí.

3.2.4. Při potápění si musí potápěči počínat rozvážně a klidně. Mají se pohybovat a řídit svůj vztlak tak, aby způsobili co nejmenší zviření sedimentů a snížení viditelnosti.

3.2.3. Při potápění v uzavřených prostorách musí potápěč sledovat vodící šňůru, nevzdalovat se od ní a nepřitahovat se po ní. Vodící šňůru udržují potápěči přiměřeně napjatou, aby na ní nevznikaly smyčky a volné úseky, ani nehrozilo nebezpečí přetržení. Podle možnosti se doporučuje vodící šňůru na vhodných místech v intervalech 10 - 30 m upevnit.

4. PLÁNOVÁNÍ AKCE

4.1. Plán akce při potápění ve volných vodách musí stanovit zejména:

- účel akce a její datum,
- minimální a maximální počet účastníků a jejich činnost v průběhu akce,
- vedoucího akce a vedoucího potápěče,
- potřebnou výstroj a materiál,
- plán jednotlivých sestupů,
- plán pro havarijní situace.

4.2. Plán akce při potápění v uzavřených prostorách musí stanovit zejména:

- účel akce a její datum,
- minimální a maximální počet zúčastněných osob a jejich činnost v průběhu akce,
- vedoucího akce a vedoucího potápěče a dle potřeby i další funkcionáře akce,
- potřebnou výstroj a materiál,
- způsob přepravy výstroje a materiálu a předpokládané místo přípravy potápěčů k sestupu,
- plány jednotlivých sestupů,

- plán pro havarijní situace při potápění, zohledňující specifické podmínky na dané lokalitě. Tento plán je součástí nebo přílohou havarijního plánu, pokud se pro danou lokalitu sestavuje.

4.3. Plán každého sestupu při potápění v uzavřených prostorách musí stanovit zejména:

- cíl sestupu,
- potápěče v sestupující skupině a jejich úkol,
- vedoucího sestupující skupiny,
- maximální hloubku, vzdálenost postupu a čas postupu vpřed,
- vhodné techniky pohybu pod vodou, techniky použití šňůr a řízení vztlaku pro dané utváření sifonů nebo uzavřených prostor, v nichž probíhá sestup,
- předpokládanou spotřebu dýchacího média,
- předpokládanou dekompresi,
- předpokládaný čas návratu potápěčů,
- časový limit návratu potápěčů pro zahájení záchranných prací.

4.4. Plán akce a plány sestupů musí zohlednit tyto skutečnosti:

- přírodní poměry na dané lokalitě z hlediska terénu pod vodou, přístupové cesty k místu potápění, viditelnosti, sedimentů, proudů a ostatních možných nebezpečí,
- hydrometeorologickou situaci a její možný vliv na bezpečnost účastníků akce. Před potápěním v uzavřených prostorách s možností náhlé změny vodních stavů se doporučuje před zahájením akce konzultovat povětrnostní situaci s nejbližší leteckou meteorologickou službou a vyžádat si předpověď počasí pro oblast a dobu konání akce,
- schopnosti nejméně zdatných a nejméně zkušených účastníků akce,
- pro návrat musí mít potápěč při potápění v uzavřených prostorách k dispozici vždy alespoň 100% rezervu zásoby dýchacího média (např. při sestupu bez dekomprese, se zanedbatelným vlivem proudu, plánují potápěči max. 1/3 celkové zásoby pro postup, 1/3 pro návrat a 1/3 jako rezervu).

4.5. Plán akce včetně plánů jednotlivých sestupů musí být schválen vedoucím akce a vedoucím potápěčem před zahájením akce.

Musí s ním souhlasit všichni potápěči účastníci se akce a musí s ním být seznámeni všichni ostatní účastníci akce.

Plány akce a sestupů při potápění v jeskyních musí být zpracovány písemně a nejpozději do 14 dnů po ukončení akce uloženy spolu s exkurzní zprávou nebo denním záznamem z akce v archivu

organizace, která akci prováděla. Formu písemného zpracování plánů, exkurzních zpráv respektive denních záznamů stanoví ÚOK speleopotápěčská.

4.6. Plány akcí, sestupů, exkurzní zprávy a denní záznamy musí být zakládány a evidovány přehledným způsobem a musí být k dispozici pro kontrolu komisi speleopotápěčské a kontrolním orgánům ČSS.

6. Tyto směrnice vstupují v platnost dnem schválení ústředním výborem České speleologické společnosti. Tímž dnem pozbývají platnosti všechny předchozí bezpečnostní směrnice a pravidla týkající se jeskynního potápění, vydané Českou speleologickou společností.

- - -

Jak bylo uvedeno v oběžníku č. 49, bod 6.8., schválil výše uvedené směrnice ÚV ČSS na svém 5. zasedání dne 10. října 1986 v Praze.

KARABINY STUBAI HMS

Přibližně před rokem a půl až dvěma roky se objevily na našem trhu karabiny STUBAI - HMS 2200 se šroubovací pojistkou a o hruškovém tvaru. Tvarově vhodné ať již pro vložení kladky, nebo pro jištění např. poloviční lodní smyčkou. V následujících měsících docházelo v horolezeckých oddílech k případům, kdy tyto karabiny při dynamickém zatížení nevydržely podstatně menší zatížení, deformovaly se i otvíraly. Dostávaly se do vývěsek horolezeckých oddílů i zpět na pulty k reklamaci.

Naše čtenáře v této souvislosti upozorňujeme na skutečnost, že ÚOK pro bezpečnost, ochranu zdraví a speleoslужbu zakázala jejich užívání všude, kde dochází k rázovému zatížení karabiny, tj. především k jištění.

Pokud takovou karabinu máte, jste již bez šance ji vyměnit, neboť výměna se prováděla v rámci reklamace mezi horolezeckým svazem a výrobcem, nikoliv mezi obchodní organizací a výrobcem (to je informace ze sportu v Tyršově domě).

A co pro normálního smrtelníka z toho plyne? Jak patrně i renomovaná firma dokáže vyrobit zmetek. Prostě i mistr tesař se někdy utne.

-red-

