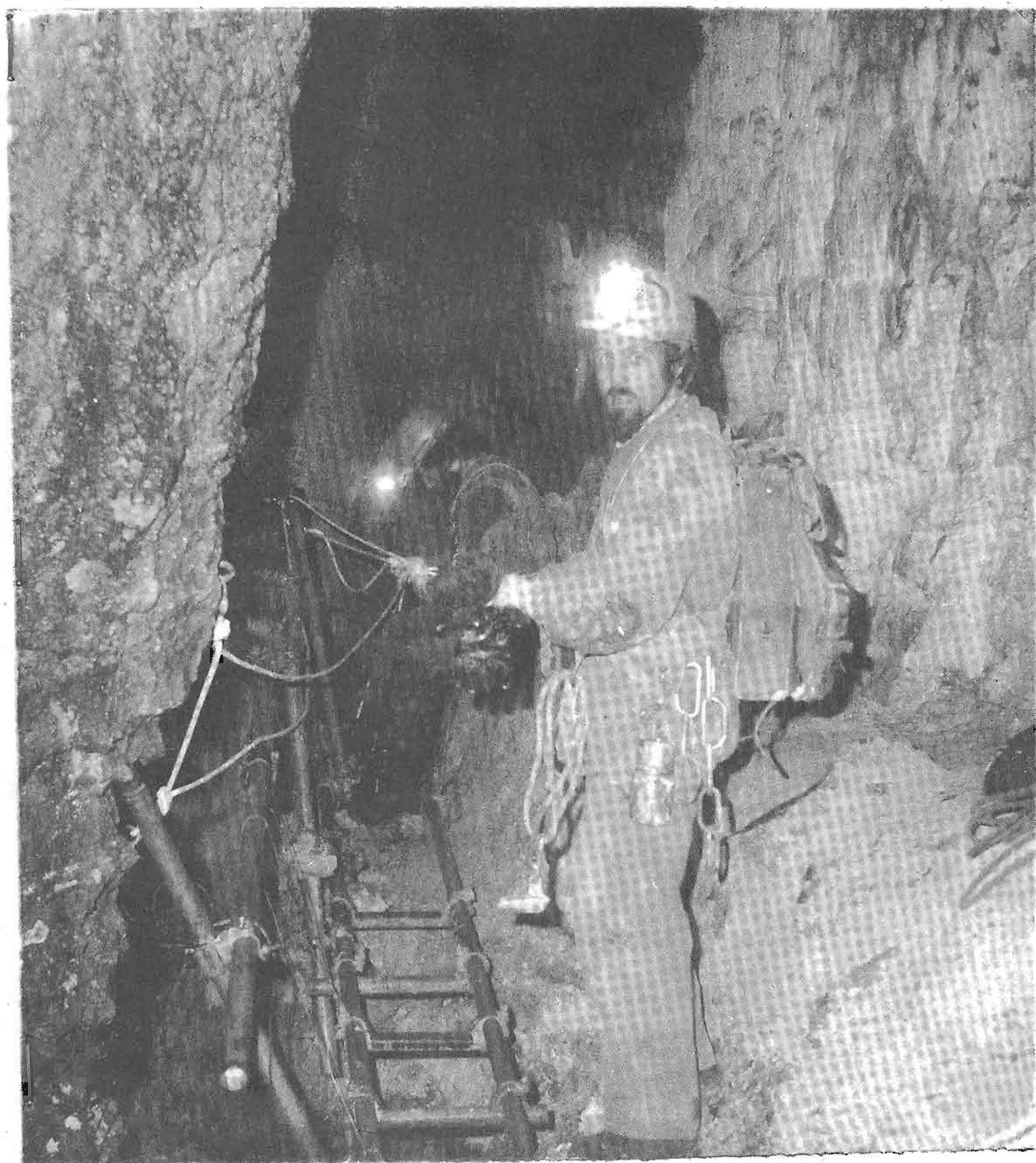


2-3/77

ZPRAVODAJ

jeskyňářského oddílu OT TJ Zbrojovka Brno



Pokořená Cetatile Ponorului
/ zpráva z expedice do krasové oblasti Rumunska /

Na pozvání členů Clubu Speleologie Aiud v Rumunsku, jmenovitě jeho vedoucího Janose Orbána /zúčastnil se^x v květnu 1977 1. setkání speleologů v Jedovnicích /, zúčastnilo se 7 československých speleologů expedice do známého jeskynního systému v pohoří Bihor, oblasti Padiše v Rumunské socialistické republice - Cetatile Ponorului. Rumunsko - československá expedice byla trošku jiná než předchozí dvě československé expedice do této lokality, vedené Janem Himmelem /1975/ a Antonínem Chaloupkou /1976/, které dosáhly pouze dílčích úspěchů pro vysoký vodní stav. Naše expedice se připravovala v poměrně krátkém časovém termínu a odjela s minimem lidí i materiálu. V plánu expedice bylo prostoupení jeskynního systému Cetatile nebo alespoň jeho ce největší části, aby mohla být vypravena eventuelně další expedice, která by byla zajišťována dle zkušeností, získaných v podzemí.

Expedice však skončila neočekávaným úspěchem - dosáhla konečného bodu Cetatile Ponorului - odtokového sifonu k vyvěrači Galbena. Autor navíc vystoupil i do komínu nad tímto sifonem do výše cca 30 m nad hladinu podzemní řeky a prozkoumal přilehlé prostory. Z jedenácti členů expedice / 3 členové DK ROH KPC Brno, 3 Košičané, 4 členové CSA Aiud a autor, vedoucí Speleologické skupiny KO MM Brno / dosáhlo konečného sifonu 9 účastníků, když 2 speleologové měli službu na povrchu. Opakovaný sestup /fotodokumentární/ absolvovali však i tito dva a společně s dalšími dvěma speleology dosáhli obtokové chodby asi v 1/2 systému. Expedice proběhla za příznivého počasí a při nízkém vodním stavu. Mimo hlavní program byly navštíveny lokality Brněnská jeskyně, kde se ani za tohoto vodního stavu nepodařilo postoupit ze sifony a jeskynní systém Barsa. Expedice byla úspěšná i po společenské stránce, rozvinula se přátelská družba s rumunskými speleology a již jsou v plánu další společné expedice v příštím roce.

Pohoří Bihor, ve kterém expedice působila, je součástí většího celku Apuseni. Toto pohoří vyplňuje v přibližně

kruhové formě karpatský oblouk a má rozlohu 20 000 km². Rozmanitost geologických a morfologických útvarů, které se od sebe liší geologickou stavbou, reliéfem i vegetací, řadí toto horstvo mezi velmi zajímavá a přitažlivá z hlediska odborného i turistického. Pohoří Bihor je převážně vápencové, nachází se uprostřed pohoří Apuseni a je jeho nejzajímavější částí. Mohutná krasová plošina Padiš je rozrvána četnými kaňony krasových toků, množství ponorů, vývěrů, jeskynních systémů, závrťů a dalších krasových jevů. Chromující jsou mohutné vápencové stěny s četnými vchody jeskyní. Záhadná a dosud málo objasněná hydrografická situace je způsobena geologickou situací. Toky, pramenící na nekrasových horninách se při vstupu na vápence propadají, po určité délce podzemního toku vystupují po nepropustných vrstvách nekrasových hornin na povrch a znovu se propadají do podzemí. Cetatile Ponorului je jakýmsi centrem této druhé ponorové zóny a soustřeďuje se zde převážná většina toků z obrovského sběrného území. Proto dosahují prostory Cetatile tak grandiózních rozměrů, a proto je největším nebezpečím tohoto systému prudký vzestup vodní hladiny při povodních. Zaklíněné stromy, stopy po záplavách, jsou v celé jeskyni vidět vysoko nad hlavami speleologů, nezřídka i v 15 až 20 m výšce.

Je středa 14. září 1977 - ráno se probouzí do řídké mlhy, kterou prcráží paprsky slunce. Ještě je cítelné chladno, ale markantně se otepluje. Budíme se navzájem a po snídani je krátká porada. Je rozhodnuto, že čtyři Rumuni - Miklos Raviczki, Janos Orbán, Kiss Mihály a Georgi Istvánffy, dále Karel Bláha, Karel Loprais, Jan Himmel, Jano Bene a autor sestoupí do podzemí a vystrojí jeskyni co nejdále to bude možné. Stano Ledvák a Tina Kerestěšiová zůstávají na povrchu a v případě zhoršení počasí mají nám tuto skutečnost signalizovat fluoresceinem. V 10 hodin se skupina speleologů jeden po druhém ztrácí v imponantním portálu jeskyně /má 70 metrů výšku/. Nesou s sebou 2 nafukovací čluny, 3 lankové žebře po 15 m, 2 lana 40 m, 10 skob asi 15 karabin, 2 horolezecké žebříčky, 2 smyčky 6 m a několik smyček 2 m a 100 m rep-

šňůry. Georgi navíc fotovýzbroj. Každý má náhradní osvětlení a potraviny asi 1,5 dne, na nohou rybářské holínky.

Do sala Taberei, místa, kde pro velkou vodu zůstala uvězněna skupina speleologů z expedice roku 1975, jde vše hladce. Prostorná chodba spodzemním tokem nemá vážné překážky. Tento úsek lze též vynechat sestupem vchodem z třetí propasti, aťe my chtěli vidět jeskyni celou. Ukončení sály Taberei je první vážnou překážkou a jak se později ukázalo, rovněž poslední. Spadené balvany tvoří zde asi 10 m hluboký stupeň, přes který voda padá kaskádami. Překážku zdoláváme po krátké poradě klasickým volným ležením - první lezec jištěn lanem přelézá přes balvany, natahuje fixní lano a pomocí něho přechází celá skupina. Po několika metrech volného postupu je první jezero - lze obejít pomocí vápencové lávce zprava. Na jejím konci je místo pro zaklešnutí uzlu smyčky a jeden horolezecký žebříček umožňuje sestup zpět k podzemní řece. Po chvíli nás zastavuje bariera balvanů a za ní opět jezero. Zde nafukujeme dvoumístný člun s tím, že ho poneseme nafouknutýs sebou a druhý zde necháme v rezervě / je to velký člun rumunů, který se nám nezdá příliš vhodný/. Toto rozhodnutí se později ukázalo jako velmi správné. Sestup do člunu je pomocí rozporové techniky asi do 2,5 m hloubky, člun zpět přetahujeme pomocí repšňůry.

V dalším průběhu se charakter jeskyně nemění - široké řečiště podzemní řeky, bariery balvanů, které však lze poměrně lehce lezecky zdolávat a jezera /táně/ pohodlně - většina z nich - zvládnutelné dvoumístným člunem. Na většině jezer lze člun přetahovat lehce pomocí repšňůry zpět, u některých dolších a užších se musí jeden speleolog vždy vracet ve funkci převozníka. Nam námi použitý dvoumístný člun se však pohodlně vejde tři osoby, takže zdržení není tak velké. Velmi se nám osvědčila i vesla z rumunského člunu, protože některá jezera jsou široká, bez možností odražení od stěn.

Asi v polovině jeskyňního systému Cetatile Ponorului přerušuje volný tok podzemní řeky sifon. Hromada nakupených stromů a klidná hladina jezera zcela mizícího

pod nízkým stropem, zastavily náš postup. Po bližším ohledání místa nacházíme v pravé stěně okno - vstup do chodby vyšší etáže - asi 3 m nad úrovní hladiny. Pomocí "živého žebříku" se dostávám nahoru a nacházím zde zatlušenou skobu. Věším smyčku s horolezeckým žebříčkem a po chvíli již celá skupina prochází touto aktivním tokem již opuštěnou chodbou, zatím nejlépe vyzdobenou částí jeskyně. Zvláště pěkná jsou tři jezírka v marmitech, s průzračnou vodou nazelenalé barvy a několika sintrem poteženými balvany, po kterých lze přejít na druhou stranu. Před těmito jezírky je mohutný krápníkový sloup s velmi intenzivním skapem, podobně jako u Kašny v Rudickém propadání. Za jezírky vytéká zpod krápníkového vodopádu menší přítok zprava, který tvoří posléze dlouhé a úzké jezero s bahnitým dnem, kde nelze člun přetahovat zpět. Toto jezero vyúsťuje zpět do hlavní chodby s aktivním tokem na druhé straně sifonu.

Chodba s aktivním tokem nyní pokračuje dále, má stále stejný charakter, místy jsou mohutné krápníkové sloupy a náteky na stěnách, jsou silně krystalické ve formě jehliček, křehké a poměrně měkké. Budí dojem poněkud tvrdšího nickamínku. Asi ve 3/4 délky systému se nachází imposantní dóm, nazývaný Floarea de Piatra. Zde jsme našli v místě druhého tábora rumunské expedice zápis s podpisy účastníků. Po prohlídce dómu a jeho krápníkové výzdoby /zajímavé formy vznikly na dně dómu - skapovou vodou vypreparovaném eggutační jamky, zemní pyramidy, mnohde zpevněné sintrovým povlakem, a.t.d./a odpočinku se vydáváme dále, chodbou stále stejného charakteru. Opět se střídají jezera, bariery balvanů však zde již nejsou, pouze přejezdné úseky kladou nároky na udržení rovnováhy na kluzkých balvanech.

Chodba začíná poněkud měnit svůj tvar, začíná se zužovat a snižovat až na 5 m výšky a 3 m šířky. Klidná voda tu tvoří další jezero. Tentokrát se liší od ostatních, voda je úplně klidná a na hladině plave spousta nečistot. Sedám do člunu společně s Mikim a jedeme zjistit situaci. Chodba se zmenšila natolik, že člun těsně proplouvá.

Stěny i strop jsou výrazně modelovány, časté jsou skalní kulisy. Za prvním zákrutem je asi 10 cm pod hladinou skalní práh. Vystupujeme ze člunu, přenášíme ho dále a pokračujeme v plavbě. Po několika metrech je pod vodou vidět kulisu, stačí však, abych vystoupil a odlehčený člun proplouvá. Před námi je náhle výrazné zúžení, chodba má puklinovitý charakter. Zde se nám podaří člun přetransportovat pouze v poloze na výšku. Vylézám z člunu do rozporu mezi hladkými stěnami. Naštěstí je asi metr nad vodou úzká římsa, po které traverzuji asi 6 m. Dále se chodba stejně náhle rozšiřuje do kruhovitého tvaru. Usazují se pohodlně v rozporu mezi stěnami a domlouvám se s Mikim, aby se vrátil, vysvětlil ostatním situaci a pro lepší akustické spojení /na tuto vzdálenost již není rozumět/ převezl speleology na skalní práh, přes který jsme předtím přenášeli člun. Miki to po chvíli pochopí, odplouvá a asi za 20 minut je opět u mě. Traverzujeme puklinou, člun vlečeme pod sebou a po překonání úzkého místa obtížně nastupujeme. Přeplouváme za další zákrutu a zde nás zastavuje zmeť nahromaděných kmenů stromů, a za nimi skalní stěna bez jakéhokoliv otvoru dále. Jsme u odtokového sifonu Cetatile Ponorului.

Nastává nejtěžší problém celé plavby - vystoupit ze člunu na jediný kousek pevného břehu na samém konci pod skalní stěnou. Kmeny stromů nedovolují přistát a přejít, se po nich také nedá, ihned se převracejí a potápějí se. Nazbývá nám, než je jeden po druhém rozklínit od sebe a odsunout do laguny zannými. Po půlhodině obtížné práce přistáváme. Nad námi se vypíná kmen komín, který dle popisu v rumunské literatuře lezli při prvovýstupu rumunští speleologové dva dny a objevili zde část vyšší etáže.

Na první pohled vidím možnost bezpečného výstupu rozporovou technikou a ihned mizímně nechápajícímu Mikimu z očí.

Brzy se dostávám asi 20 m nad vodní hladinu do velkého, pěkně vyzdobeného domu. Jsou zde stopy po výzkumech a při zadní stěně další komín, zřejmě přístup k "záhadné aveně", o které mluví rumunský popis.

Protože nenacházím možnost dalšího bezpečného

postupu bez jištění a také proto, že na mě Miki již netrpělivě pokřikuje, vracím se zpět bez problémů a známou nám již cestou se vracíme zpět k čekající skupině. Po našem vyprávění o všech nesnázích na tomto posledním jezeře - sifonu, pouze Jan Himmel, Karel Loprais a Jano Bene se pokoušejí proplout, od úzké pukliny se však vrací zpět. Tento koncový, asi 60 - 100 m dlouhý úsek je opravdu poměrně dosti obtížný.

Shromažďujeme se všichni na začátku sifonu, připojujeme náš zápis k zápisům ostatních úspěšných expedic z minulých let a samozřejmě fotografujeme. Je 21.00 hodin, kdy si tiskneme ruce a připíjíme symbolicky na vítězství. Po rumunských, francouzských a polských stojí u odtokového sifonu Cetatile Ponorului i českoslovenští speleologové. Je to jedenáctá úspěšná výprava do tohoto nebezpečného jeskynního systému v historii!

Vydáváme se na zpáteční cestu. Snažíme se postupovat co nejrychleji a proto určujeme určité pořadí postupu. Vpředu vyhledává cestu Karel Bláha a rumun Mihály, uprostřed postupující ostatní a zezadu poháním skupinu já s Mikim a současně transportujeme člun. Tato praxe se osvědčila a postup se výrazně zrychlil, i když postupujeme nyní proti proudu, který je v některých místech dosti prudký. Začíná na nás působit únava, Karel Loprais upouští do proudu baterku a posléze i karbidku. Tu si opět vylovujeme, baterka však nenávratně zmizela v prudkém proudu. Již při cestě tam po neopatrném kroku spadnul Karel Loprais do tůně a při zpáteční cestě měl to "potěšení" zase Miki. Rozveselil tím celou skupinu a jakoby se nic nestalo pokračoval dále.

Ve čtyři hodiny ráno již sedíme všichni u ohně v táboře a dychtivě usrkáváme horký čaj, diskutujeme zážitky a vůbec se nám nechce do spacáků...

Z předběžného hodnocení akce vyplývá důležitý poznatek - Cetatile ponorului lze zvládnout bez zvláštního vybavení. Ideální by byly 2 skupiny po 3-4 osobách, které by postupovaly současně, každá s vlastním člunem, s menším odstupem od sebe. Stačí 1 žebř na překonání stupně za sala Taberei /zavěšený jako lankový most/, 1 lano jako zábradlí tamtéž. Do dalšího průběhu jeskyní pak 1 lano jako rezervu pro případné jištění postupu, 2-3 horolezecké žebříčky, 6-8 dlouhých smyček /6-10 m/ pro usnadnění přechodů přes některé bariery. Dále několik skob a karabin a kladivo a repšnúru pro přetahování člunů. A pochopitelně, speleologové musí mít patřičnou lezeckou úroveň /kterou na této expedici někteří členové silně postrádali./. Za těchto předpokladů a příznivého počasí i vodních stavů stačí dle našeho odhadu cca 15 hodin na celou lokalitu.

Možno říci, že expedice Padiš 77 skončila úspěšně - bylo dosaženo konce Cetatile, navázány kontakty s rumunskými speleology a poznány lokality i povrchová situace této krasové oblasti. Takže dveře pro další zájemce z řad československých speleologů o tuto oblast jsou otevřeny!

HUGO HAVEL
Speleologická skupina KOMM
BRNO

Vojtěch. A. G r e g o r - A l e x a n d r K o č e n t

U r č o v á n í s t á ř í k r á p n í k ů

Lze věřit průvodcům?

Otázka určování stáří krápníků je daleko složitější, než by se na první pohled zdálo. Zjistit absolutní stáří krápníkových a sintrových generací a jednotlivých forem bylo do nedávna nemožné a teprve v poslední době byly vyvinuty metody k takovému měření. Spadají do oboru na kontaktu fyziky, chemie a geologie. Umožňují zjistit nejen absolutní stáří krápníků /t.j. počátek jeho růstu / ale dovolují časový řez krápníkem. Ten skýtá informace o průběhu růstu do doby odběru vzorku - o počtu a délce hiátů, ve kterých růst krápníku z nejroznějších příčin stagnoval.

Průvodci v našich jeskyních musí téměř denně odpovídat na otázky návštěvníků, týkající se stáří krápníkové výzdoby. Leckdy tak činí s profesionální jistotou: "jeden milimetr krychlový roste 10 000 let". V denním tisku a v článkách populárních časopisů čteme jiná tvrzení "... za 11 let se krápník zvýší asi o jeden milimetr"...." za 15 let naroste 1 milimetr krychlový krápníku"...." 1 decimetr krychlový roste asi 85 000 let"....atd. Jsou vybrána z článků o Moravském krasu a my je podrobíme kritickému rozboru. Vybereme si první a poslední údaj, ze kterých může laik jednoduchou aritmetickou úvahou vyvolat tyto závěry: 1 mm^3 krápníkové hmoty roste 10 000 let nebo také 11 až 12 let.

Převážná část území Moravského krasu je tvořena paleozoickými devonskými vápenci, jejichž stáří /od sedimentace/ je 370-345 milionů let. Názory na stáří jeskynních prostor v Moravském krasu nejsou jednotné; někteří badatelé je datují až do paleogénu /starší třetihory/ přes neogén /mladší třetihory/ do kvartéru, většina však vystačí s kvartérním /čtvrtohorním/ stářím. Obě skupiny se shodují v hypotéze, že stáří krápníků Moravského krasu je kvartérní a nepřevyšuje patrně 250 000 let.

Uvedeme příklad. Stalaktit "trážec" v Předním dómu Punkevních jeskyní má objem asi 70 dm^3 , což je 70 milionů mm^3 . Geologické důvody nasvědčují tomu, že není starší než 100 000 let. Z toho vyplývá rychlost 700 mm^3 za rok, t.j. téměř 2 mm^3 za 24 hodin. A jakou hodnotu růstové rychlosti bychom vypočítali pro ještě mladší stalagnát "Salmův sloup" v tomtéž dómu, jehož objem je větší než $2\,000 \text{ dm}^3$? Více než 65 mm^3 za 24 hodin!

Krápníkový útvar "Kašna" v jeskyních Jedovnického potoka v Rudickém propačání je důvěrně znám celé řadě našich speleologů. V r. 1922 byl v zóně vertikálního a trval. sintrujícího přítoku Kašny postaven dřevěný žebř; dnes je pokryt bělostnou vrstvou krápníkové hmoty /stagnalitu, sintru/, jejíž mocnost dokládá rychlost sintru 500 mm^3 za rok.

V Punkevních a macošských jeskyních a v jeskyni Zazděná v Pustém žlebu si všimneme sintrových nátek na skalních stěnách, uměle destruovaných při průzkumných a zpřístupňovacích pracích v letech 1910/- 1940. Lokládají růstovou rychlost $0,5 - 25 \text{ mm}^3$ za rok. Při návštěvě Postojenských jeskyní v Jugoslávii můžeme vidět ve spárách mezi betonovými skružemi až 3 cm dlouhé stalaktity. Jejich objem je $50 - 100 \text{ mm}^3$ a dílo není starší než 60 let. Růstová rychlost se pohybuje kolem 1 mm^3 za rok. V prostorách hráze vodního díla Orlická spatříte stalaktity až 0,5 m dlouhé, v trhlinách zdí opuštěných pohraničních pevností v Jeseníkách brčka kolem 0,25 m.

Uvedené údaje však nejsou pro růst krápníků a sintrů charakteristické. To je dáno skutečností, že stagnalit narůstá v určitých různě mocných vrstvičkách, tzv. přírůstkových zónách, často nerovnoměrně po celém nebo jen části povrchu krápníku. Geneze krápníkových a sintrových generací a jednotlivých individuí z té-které generace je závislá na vývoji podmínek růstu, včetně podmínek lokálních. Mezi hlavní faktory náleží chemické složení matečné horniny, její geologicko-tektonická stavba a mocnost, mocnost a charakter pokryvných útvarů a vegetace, vývoj klimatu oblasti a na něm závislá intenzita skapů /vertikálních přítoků/ a množství ve vodě rozpuštěného uhličitanu vápenatého, který je podstatou

většiny krápníků a sintrů, akcesorií, dále mikroklima a fyzikální a chemické parametry jeskynního prostředí. Existují období ve kterých na krápník trvale přitéká voda silně nasycená vápencem; v jeskyni dochází ke změně parciálního tlaku ve vodě obsaženého CO_2 , což způsobuje vysrážení a

a rozpouštění kyselého uhličitou vápenatého na nerozpustný /normální/ uhličen vápenatý CaCO_3 , a krápník narůstá. Existují také hlasy -- období stagnace růstu. Stačí změna klimatu, mající za následek úbytek intenzity skapu nebo snížení obsahu ve vodě rozpouštěného kyselého uhličitou vápenatého, nebo vychýlení skapu a růst krápníku se zastaví třeba na tisíce let.

Určování absolutního stáří - radiální chronologie

Řekněme si, jak geologové určují stáří hornin a minerálů. V oboru určování stáří hornin /geochronologie/ je prvořadou úlohou určit relativní věk horniny, tj. určit její stratigrafickou polohu, stratigrafii. Stratigrafický výzkum se řídí dvěma základními zákony: zákonem superpozice vrstev a zákonem shodných fosilií/zkamenělin/. Platnost zákona o superpozici vrstev není obecná, toto tvrzení platí jen tam, kde hornotvornými procesy nevznikly např. ležaté nebo přes sebe přesunuté vrstvy. Tehdy se mohou dostat mladší vrstvy pod starší a o jejich časovém sledu /sukcesi/ lze rozhodnout až na základě paleontologického a petrografického výzkumu. Podle uvedených kritérií byly definovány éry, periody a epochy od prahor až po nejmladší čtvrťohory.

Dnes mají geologové k dispozici spolehlivé a poměrně přesné metody tzv. radiální chronologie. Jsou založeny na skutečnosti, že v minerálech hornin se vyskytují, byť jen v nepatrné míře, radioaktivní izotopy některých prvků, např. ^{238}U , ^{235}U , ^{234}P , ^{231}Pa , ^{232}Th , dále ^{87}Rb , ^{40}K aj. Tyto izotopy nejsou stabilní a v průběhu geologického času podléhají přirozenému radioaktivnímu rozpadu. Tak z uvedených příkladů se považují pět izotopů přeměňujících na

radioaktivní izotopy jiných prvků podle zákonů rozpadových řad /desintegrační teorie/; konečným produktem přeměn jsou neradioaktivní izotopy olova ^{208}Pb , ^{207}Pb , ^{206}Pb . Pečlivou fyzikálně-chemickou analýzou vzorku horniny /minerálu/ lze zjistit množství ve vzorku přítomného dosud nerozpadlého izotopu a množství konečného produktu rozpadu /olova/. Známe-li poločas rozpadu izotopu /doba, za kterou poklesne radioaktivita izotopu na polovinu původní hodnoty; pro ^{238}U je $4,50 \cdot 10^9$ let, pro ^{232}Th $1,39 \cdot 10^{10}$ let/, můžeme z jednoduchých rovnic absolutní stáří horniny /minerálu/ vypočítat. Metod založených na přirozeném radioaktivním rozpadu izotopů uranu, palladia a thoria /populárně zvaných geologické hodiny/ lze s dostatečnou přesností použít k datování všech geologických útvarů v podmínkách země.

Další metodou radiální chronologie je metoda radio-karbonová, někdy nazývaná archeologické hodiny. Účinkem energie paprsků kosmického záření se z atomů některých prvků uvolňují neutrony, jejichž dopadem na atomová jádra dusíku ^{14}N vzniká v atmosféře radioaktivní izotop uhlíku ^{14}C . Množství vzniklého a rozpadlého izotopu jsou v rovnováze. Poměr radioaktivního izotopu k normálnímu uhlíku $^{14}\text{C}/^{12}\text{C} = 1:10^{12} = \text{const.}$ Tento vzniklý radiouhlík ^{14}C se slučuje s kyslíkem a v atmosférickém kyslíčnicku uhlíčitým CO_2 se asimilací dostává do rostlinné a živočišné tkáně. Po zániku organismu se další radiouhlík do tkáně již nepřivádí a poměr izotopů $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ klesá následkem přirozeného rozpadu ^{14}C . Známe-li poločas rozpadu radiouhlíku /5 730 plus 40 let/ a počáteční hodnotu jeho koncentrace, lze ze zbytkové radioaktivity vypočítat absolutní stáří pozůstatku, t.j. dobu od zastavení výměnných pochodů v organismu. Při použití radiouhlíkové metody je nutno vzít v úvahu chyby vyplývající z neznalosti přesného poločasu rozpadu a ze skutečnosti, že poměr $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ v atmosféře přibližně od počátku 19. století kolísá: zprvu klesal, následkem spalování velkého množství geologicky starého uhlí, v současné době stoupá /až o 11% / následkem nukleárních výbuchů. Radiouhlíkové metody bylo použito hlavně k řešení

archeologických a biologických problémů. Lze jí určit stáří do 45 000 let př.n.l., při použití speciálních obohacovacích metod až do 70 000 let.

Jiné fyzikální a chemické metody určování stáří hornin

Jinou fyzikální metodou geochronologie jsou paleomagnetické studie, náležejí do oboru geofyziky / paleogeofyziky/. Princip metody spočívá ve skutečnosti, že tzv. magneticky stabilní horniny mají jistou remanentní magnetizaci, jejíž orientace je totožná s orientací magnetického pole Země v době, kdy hornina vznikala. Remanentní magnetizace u vyvřelých a sedimentárních hornin je způsobena přednostní orientací v tekutém prostředí obsažených částic a minerálů, které mají tzv. magnetický moment. Během tuhnutí magmatu nebo sedimentace se paramagnetické částice v důsledku svých momentů orientují ve směru geomagnetického pole. Ve skutečnosti však existuje řada různých činitelů

Ve skutečnosti však existuje řada různých činitelů /izometrie zrn minerálů/, zrnitost sedimentu, dobová, viskozní, chemická, krystalizační a dynamická remanentní magnetizace a j./zkreslujících paleomagnetická měření. Magnetické pole Země se v průběhu geologického času výrazně měnilo. Tak v prekambriu byl severní magnetický pól těsně pod rovníkem na jižní polokouli! V současné době jsou již známy křivky putování pólů v jednotlivých geologických obdobích; známe-li směr remanentní magnetizace ve studované hornině in situ, získaný laboratorním měřením na vzorku nebo v orientovaných vzorcích horniny, můžeme určit polohu geomagnetického pólu v době kdy hornina vznikala, tedy její stáří.

Z dalších fyzikálně-chemických metod se zde zmíníme stručně o metodách luminiscenčních, zejména o termoluminiscenci. Termoluminiscencí nazýváme tepelné vysvěcování látky po předcházejícím vybuzení /excitaci/. Jev souvisí se stavbou a energetickými poměry atomů a krystalové mřížky; první

z něho již jeho podstatu vysvětlil jinde. Zkoumaný vzorek minerálu vybudíme zdrojem energie / např. UV-zářením / za tak nízkých teplot, při kterých nejsou v jeho krystalové mřížce a jejích stavebních prvcích možné energetické přechody a necháme vyznít jeho fosforescenci. Poté teplotu lineárně zvyšujeme. Během tohoto procesu se z tzv. záchytných center uvolňují nositelé energie a dochází k tepelnému vysvěcování. Měřením získáme termoluminiscenční křivku s mnoha vrcholy / lokálními extrémy /. Z průběhu křivky usuzujeme na hloubku a energetické poměry záchytných center, které jsou ve vztahu k absolutnímu stáří minerálu.

Určování stáří krápníků a sintrů

Mohou nám uvedené přesné metody pomoci při určování absolutního stáří krápníků a sintrů? Ano. Nejdříve však pohlédneme do historie; není to bez zajímavostí. Do nedávna používané metody k určování stáří krápníků a sintrů spočívaly na různých, často mylných principech. Tak koncem 19. stol. M. Kříž měřil ve Cloupských jeskyních /Moravský kras/ objemy skapových vod a jednoduchými laboratorními prostředky stanovoval obsah v nich rozpuštěného kyselého uhličitanu vápenatého. Z těchto údajů pak vypočítal stáří masivního stalagmitu na 3 760 let. Sam však uvádí, že tato metoda není spolehlivá a neposkytuje žádné dynamické změny v procesu rozpouštění vápence, režimu skapových vod a geneze sekundárních kalcitických forem /krápníků a sintrů/.

V dDemánovských jeskyních se pokusil o určení stáří některých krápníků F. Vitásek. Pozoroval střídání světlých a tmavých přírůstkových zón na příčném řezu krápníkem. Vyšel z analyticky doložené skutečnosti, že ve středoevropských krasových oblastech obsahuje skapová voda více kovových prvků, organických látek a anorganických látek v jetním klimatickém režimu než v režimu zimním. Za předpokladu, že jednomu roku odpovídají dvě mikroskopické přírůstkové zóny - světlá a tmavá - bylo odvozeno stáří stalagmitu ca 100 mm na 500 let. I zde je však skutečnost jiná a metody nelze použít.

Výzkumy krápníkových a sintrových forem v jeskyni Domica / J. Petránek a Z. Paubauer, 1950/ jednoznačně prokázaly mladě neolitické osídlení ve vstupních partiích jeskyně a to na základě přítomnosti tmavých zón ve stalagmitu. Tyto černé polohy vznikly usazením sazí z ohňů více než před 4 300 lety /bukovohorská kultura/. Podle výzkumu zón se osídlení jeskyně v neolitu několikrát opakovalo v celkovém rozmezí 160 - 380 let. Od doby osídlení zkoumané stalagmity narostly o 2 - 9 cm. Rozdíl v rychlosti růstu stalagmitů i těsně vedle sebe rostoucích jsou velké a podle jejich rozměrů nelze usuzovat na jejich stáří.

Také při výzkumu krápníků a sintrů /generací sekundární minerální výplně jeskyní, v Moravském krasu převážně kalcitických CaCO_3 forem/ je základem určení stratigrafie - sukcese a relativní chronologie - jednotlivých generací. To umožňuje vyšetření jejich vztahů k jiným jeskynním výplním, např. hlínám, fluvialním sedimentům, ssutím a pod. V mnoha případech je možno vymezit s dostatečnou přesností i absolutní stáří sintrové polohy díky paleontologickým a archeologickým nálezům v nadložních a podložních sedimentech. Zde často vypomohla palinologie - analýza pylů obsažených v usazeninách. U zkoumaných sintrových generací je účelné vyšetřovat jejich fyzické a chemické vlastnosti. Jak ukazují výsledky práce skupiny TARCUS UIS, lze z nich zpětně usuzovat na relativní stáří.

Pro geologické hodiny je rozhodující obsah radioaktivních izotopů těžkých prvků ve zkoumaném vzorku. Obsah těchto akcesorií v uhličitane vápenatém CaCO_3 , jehož krystalické modifikace kalcit a aragonit jsou hlavní součástí většiny krápníkových a sintrových forem, je minimální. Existují však modifikace této metody - $^{238}\text{U}/^{230}\text{Th}$ - $^{235}\text{U}/^{231}\text{Pa}$, kterými lze v mnoha případech určit absolutní stáří krápníků a sintrů včetně časových řezů poměrně přesně. Obsah metody $2 \cdot 10^6$ let zaručuje dostatečné pokrytí nejmladší geologické epochy - kvartéru /čtvrtohor/; v oblasti dolní hranice je chyba max. 10^4 let. Tak např. v jedné z italských jeskyní bylo touto metodou zjištěno stáří tří generací podlahových sintrů:

ca 23 000, 70 000 a 75 000 let. Pokusné pracoviště pro datování uran-thoriovou metodou již existuje i na Moravě.

Najpopulárnější a nejpropracovanější metodou určování absolutního stáří krápníků je radiokarbonová metoda $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$. Poněvadž kysličník uhličitý v roztoku hydrokarbonátu vápenatého pochází z atmosféry, obsahuje tedy jistý /soudobý/ podíl radiouhlíku, jehož výměna po vysrážení uhličitanu vápenatého Ca CO_3 ustává. Na vzniku hydrokarbonátu se podílí jak neaktivní radiouhlík matečné karbonátové horniny, tak i CO_2 s podílem radiouhlíku z ovzduší. Poněvadž ke stabilizaci hydrokarbonátů v roztoku je nutný CO_2 , činí podíl radiouhlíku v roztoku a posléze ve sraženině více než 50%. Podíl v recentních organických látkách, a to 75 - 95%. Recentní standart / pro sekundární karbonátové sedimenty 85% / lze určit z poměrů izotopu uhlíku $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$, který má jisté hodnoty pro mořské vápence, atmosferický i organogenní CO_2 . Radiouhlíkovou metodu v poslední době rozpracoval zvláště H.W.Franke v návaznosti na mezinárodní databanku. Tak u některých dobře vyvinutých stalagmitů z rakouských jeskyní byla zjištěna růstová rychlost 0,5 - 4,5 cm za 100 let; jejich růst trval 4 490 - 6 500 let. V době růstu stalagmitu z Demánovské jeskyně Mieru-ca 10 630 let - jsou obsaženy dvě růstové fáze. V současnosti probíhá výzkum i v Moravském krasu /skupina TARCUS IUS/, takže brzy budeme znát stáří krápníkových a sintrových generací z jeskyní Sloupsko-šošůvských, z jeskyní Jedovnického potoka v Rudickém propadání a z Ochozské jeskyně.

Paleomagnetické metody byly zatím ve světové speleologii použity jen ojediněle a autorům není známo zda také k datování absolutního stáří krápníků resp. jejich přírůstkových zón. Bylo tak v dobré shodě s jinými metodami stanoveno stáří některých slovenských travertinů. Přes všechny předpokládané obtíže /mladokvartérné stáří krápníků, dominantní úloha jeskynního mikroklimatu v období jejich tvorby, přednostní orientace částic sedimentů ve směru proudění vod a j./ by snad i tato metoda mohla rozšířit naše znalosti o stáří krápníků v jeskyních.

Termoluminiscenční metody hodlají pracovníci skupiny TARCUS použít k výzkumu primárních kalcitů /hrubě krystalických agregátů/ z výplní tektonických puklin Moravského krasu, v rámci studia sukcese a chronologie puklinových zón.

Je nutno připomenout, že metodami rozpadu radioaktivních izotopůprvků lze zjišťovat stářístalaktických i stalagmitických forem. Z geologických hledisek má však hlavní význam výzkum stalagmitů a podlahových sintrů, neboť tyto formy lze korelovat s jinými jeskynními auto- i allochthónními výplněmi a s geomorfologiíjeskynních prostor.

Recentní /současné/ přírůstky mladého sintru lze zjišťovat poměrně jednoduchým a spolehlivým způsobem. Stalaktit se na vhodném místě přeruší a volná část se spojí s pevnou hedičkou z umělé hmoty. Volný konec je v pravidelných intervalech vyjímán, v laboratořích pozvolna vysoušen do 105°C a přesně vážen /v exikátoru/. Slovenští speleologové tak již po dobu 2-3 let sledují na 40 exemplářů stalaktitů v některých slovenských jeskyních. V rámci podzemní laboratoře, kterou v Ochozské jeskyni zřizují pracovníci Oddělení pro výzkum krasu Moravského musea v Brně ve spolupráci se skupinou TARCUS UIS, bylo v této jeskyni /jižní část Moravského krasu/ vybráno také několik exemplářů k tomuto výzkumu.

Krápníky a elektronová paramagnetická rezonance

V anglickém přírodovědeckém časopisu *N a t u r e* /225,1975:48-50/ se objevila zajímavá práce z university Jamaguči v Japonsku. Její autor M.Ikeya využil známé analytické metodyelektronové paramagnetické rezonance k pokusu o určení stáří stalaktitů z Akijoši, což je největší jeskynní systém v Japonsku.

Nastíníme zde princip metody, pro niž je v odborné literatuře obvyklá zkratka EPR: kolem atomového jádra se pohybují elektrony po určitých uzavřených drahách /orbitech/ hmotným vlněním. Stav každého elektronu lze popsat čtyřmi

tzv. kvantovými čísly; podle Pauliho principu vylučnosti nemohou mít ani dva elektrony v atomu všechna čtyři kvantová čísla shodná. Jednotlivým orbitům odpovídají příslušné energetické hladiny; jim náležející elektrony mají tedy jistou energii. Elektron může přijímat nebo vyzařovat energii pouze nespojitě, v tzv. elementárních kvantech /fotonech/. Vybudíme-li elektron jisté energetické hladiny vhodnou formou energie, přejde na některou z vyšších hladin do tzv. vzbuze-
ného stavu, který je labilní. Při návratu ze vzbuze-
ného do základního stavu vyzáří elektron energii, odpoví-
jící rozdílu energií uvažovaných hladin, ve formě kvanta elektromagnetické energie o určité frekvenci /vlnové délce/.

Elektronovou paramagnetickou rezonancí pak nazýváme takovou absorpci elektromagnetického vlnění látkou, která souvisí s přechodem atomových elektronů mezi tzv. Zeemano-
vými energetickými hladinami, vznikajícími při působení permanentního magnetického pole na látku. Při měření metodou EPR vložíme studovaný vzorek látky do silného magnetického pole, jehož intenzitu během měření v jistých mezích měníme. Současně je vzorek situován v orientovaném vysokofrekvenčním elektromagnetickém vlnění /kmitočet řádově v desítkách MHz/, jehož intenzitu za vzorkem měříme pomocí speciální aparatury. Při jisté hodnotě intenzity magnetického pole dochází k absorpci vlnění elektrony příslušných energetických stavů, k jejich rezonanci - intenzita vysokofrekvenčního elektromagnetického pole za vzorkem výrazně poklesne. Z neměřených ve-
ličin lze soudit na látkové složení vzorku a identifikovat typ chemické vazby zúčastněných atomů.

V případě stalaktitů z jeskyně Akíjoši si M. Ikeya nejprve povšimnul, že vzorek krápníkové hmoty se v přístroji EPR chová jinak než vápenec matečné horniny. Na základě jisté analogie s termoluminiscencí usoudil, že v krápníku změřené anomálie by bylo možno přisoudit atypickému uhlíčitánovému iontu s jedním nebo s třemi zápornými náboji, zatím co normální uhlíčitánový iont má záporné náboje dva/ CO_3^{2-} /. Tyto atypické ionty mohou vznikat účinkem radioaktivního záření prvků obsažených v hornině a minerálu. Ve vápenci existuje v blízkos-

ti každého uhličitánového iontu dostatek atomů trojmoenných kovů /nečistot/ a ty přispívají k rychlému vyrovnání náboje atypického iontu na normální hodnotu. Ve srovnání s vápencem jsou krápníky, zvláště stalaktity, chemicky čistší /relativně čistý uhličitán vápenatý/ a zmíněné anomálie jsou v nich tedy stabilizovány.

M. Ikeya zjistil ještě další rozdíl: našel energii charakteristickou pro přítomnost manganu a tvrdí, že signál je úměrný koncentraci Mn ve vzorku a je tedy u stigmatitu daleko slabší než u vápence /?/.

Jmenovaný autor využívá faktu, že pro výzkum metodou EPR stačí nepatrný vzorek a provedl měření anomálií v různé hloubce pod povrchem krápníku. Výsledek vidíme na připojeném grafu. Přerušovaná křivka náleží signálu manganu. Z jejího průběhu je zřejmé, že mangan se vyskytuje jen v zónách při povrchu krápníku, jako by byl z centrální části vytlačován /rekrytalizací?/. Plná křivka vyjadřuje množství atypických uhličitánových iontů, tak jako u Mn vyjádřené v jednotkách EPR. Směrem do středu krápníku koncentrace iontů přibývá, snad v důsledku zvyšujícího se stáří kalcitu. Překvapující zjištění učinil M. Ikeya i u dalších stalaktitů z této jeskyně: v jádru krápníku obsahu atypických iontů opět ubývá. Jev autor vysvětluje tak, že zkoumané stalaktity začaly narůstat ve formě brčka, jehož centrální kanálek se později zaplnil. Dokládá to i orientace krystalů kalcitu v příčném řezu krápníkem. Pokud by tento výklad nebyl přijatelný, nabízí jiné vysvětlení, vyplývající z dynamiky tvorby stigmatitu a rozpadu atypické formy CO_3 .

Graf také znázorňuje časový řez krápníkem: v době pomalého růstu je křivka strmější než v době rychlého růstu; hiáty jsou zde vyjádřeny svislými úseky. Z uvedeného příkladu je patrné, že se střídala období rychlého a pomalého růstu stalaktitu. Pro počáteční období jeho růstu však nejsou tyto dedukce spolehlivé. Ikeya se však domnívá, že posledních 10 mm stigmatitu rostlo rychle. Nyní se nabízí otázka: Jak rychle?

Metoda EPR má velkou slabinu: změřené parametry nelze

zatím definovat v čase: t.j. vyjádřit jejich závislost na stáří minerálu. A nemůžeme také postihnout závislost intenzity by atypických uhlíčitanových iontů na čase. Intenzita radioaktivního záření není stálá a nemůžeme posoudit, jsou-li také v krápnících změřené anomálie. M. Ikeya vyvolával ve zkoumaných vzorcích anomálie i uměle /gamma-paprsky/ a jejich intenzitu vyjadřoval ekvivalentně k intenzitě záření. Vyšetřované stalaktity vykazovaly anomálie odpovídající záření 10^4 až $2 \cdot 10^5$ radů. Autor vyslovil hypotézu, že 1 rad odpovídá min. 1 roku a tyto stalaktity jsou tedy maximálně 200 000 let staré /stalaktitu z grafu je snad 70 000 let/. Přiznává, že jeho úvahy měly za cíl jen řádový odhad, jehož správnost je sporná a my ji nemůžeme potvrdit.

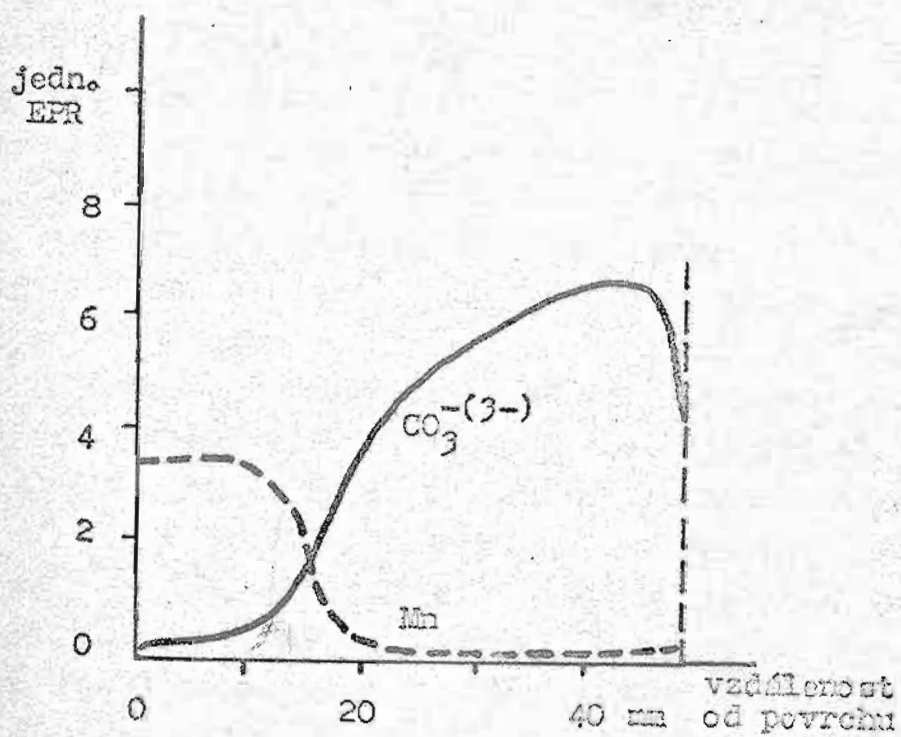
Slovo závěrem

Otázka určování absolutního stáří krápníků je tedy ve světovém měřítku uspokojivě vyřešena. Také v ČSSR existují dvě pracoviště pro radiační chronologii. O prvním /uran-thoriová metoda/ jsme se již zmínili, druhé /radiokarbonová metoda/ je na Slovensku, při přírodovědecké fakultě bratislavské univerzity.

Podarčí se vyřešit vyvstalé problémy a nalézt spolehlivé měřítko pro chronologii EPR, budeme mít v rukou další metodu ke čtení historie jednotlivých krápníků.

A co s průvodci? Nejlépe by bylo říkat návštěvníkům pravdu, např.: "Krápníky v těchto jeskyních jsou mladočtvrťohorního stáří. Nejstarší z nich nepřesahují 100-200 tisíc let, většina je však značně mladší. Růst krápníků je nepravidelný a nespojitý, závisí na místních podmínkách, které mohou být pro každého jedince odlišné. Řada krápníků roste i v současnosti. Na několika objektech byla zjištěna současná růstová rychlost $10-500 \text{ mm}^3$ za rok". To ale není tak efektní jako dosavadní tvrzení, nabádající návštěvníky k větší zdrženlivosti při ničení krápníkové výzdoby, ale podle něhož počátek růstu Strážce Předního domu Pankovních jeskyní spadá do éry, ve které Země nebyla ještě ani v pevné fázi hmoty! Tak budou průvodci raději i nadále mystifikovat své posluchače ...

Mgr. Alexandr Kočent
Brno
jesk. oddíl OT TJ Zbrojovka



Graf signálu Mn a atypického iontu $\text{CO}_3^{(3-)}$ EPR
(M. Ikeya, 1975)

Závěrečná zpráva ke skončení spolupráce organizace
Moravský kras Blansko s amatérskou speleologickou skupinou
CERBERUS.

Jak bylo uvedeno v předchozích zpravodajích, skončila v roce 1976 platnost dohody mezi organizací Moravský kras a skupinou Cerberus. Ukončení této šestileté spolupráce se neobešlo bez řady nejasností ve vzájemných vztazích a s tím souvisejících zkreslených informací. Přestože v březnu 77 byla celá záležitost uzavřena, považujeme za vhodné se ještě jednou, definitivně naposledy k problému vrátit a vše uvést na pravou míru. Již proto, že na zmíněné schůzce v Blansku byla řada obvinění odvolána, ovšem náprava zjednána nebyla. Protože, i když určitý podíl viny na všem měli někteří jednotlivci, jednáním organizace Moravský kras byl poškozen celý kolektiv skupiny. Z těchto důvodů zde předkládám všem členům naší TJ i spolupracovníkům řadu dokladů, po jejichž přečtení si mohou sami udělat patřičný úsudek.

Konečnému vyhocení vztahů mezi skupinou CERBERUS a organizací Moravský kras předcházely dvě události. K první došlo začátkem roku 1976, kdy byl pracovníkem Moravského krasu zadržen náš bývalý člen Milan Čáslavský se svým spoluměnkem při odnášení tří velkých krápníků z jeskyně pustožlebské Zazděná. Přivolaní příslušníci VB případ uzavřeli blokovou pokutou. Přesto, že v Dohodě o spolupráci mezi skupinou CERBERUS a organizací Moravský kras ze dne 9. 7. 1971 je v odst. 10 striktně stanoveno, že mimo organizované akce, t. j. akce vedené vedoucím skupiny nebo jeho pověřeným zástupcem se nejedná o akci skupiny a každý je plně odpovědný za své jednání, bylo tomu jinak. Ředitelství organizace pozapomělo na významný objev Luboše Baráka a Zdenka Havlíka v Novoroční jeskyni, který nevzalo na vědomí, za to byl případ M. Čáslavského projednáván s vedoucím skupiny. Při tomto jednání byla ředitelem Mor. krasu vytknuta i řada jiných záležitostí s tímto výsledkem: Dle stanoviska organizace není správné každého ihned po závažnějším přestupku vyloučit, je nutno na něj výchovně působit. Proto zůstane M. Čáslavský dále členem skupiny, a vedoucí skupiny a vedoucí výzkumu org. MK společně sestaví

organizační řád, který předložil řediteli ke schválení. Tento řád byl sestaven, předán ke schválení, dne 16.4.1976 bylo urgováno předání schváleného návrhu, ale do konce roku 76 nebyl ředitelem organizace skupin předán a tudíž nikoliv vinou vedení skupin nevstoupil v platnost. Filon Čáslavský musel pak být ze skupin vyloučen pro časté výtržnosti v podnanilém stavu.

Dne 22.10.76 nás navštívil Wolfgang Oppermann z NDR.

Během večera základnu navštívili také příslušníci VB, kteří zkontrolovali pasy. skutečnost, že před naším domem krátký okamžik stálo auto s poznávací značkou DDR postačila někomu k tomu, aby pak na jistých místech referoval v tom smyslu, že jsme "tam zase měli nějaký Němce a určitě se jednalo o nějakou výtržnost, protože tam zakročovali příslušníci VB." Do jakého světla nás postavil výrok neznámého informátora, si každý snadno domyslí připomenutím, že ve stejný den se konaly volby.

V listopadu mi byl doručen dopis následujícího znění :

Opis:

Moravský kras, provoz a výzkum jeskyní - Zvítevská 11 - 678 25
Blansko

Doporučeně

Karel Kočmařík
vedoucí spel. skupiny
CERBERUS

Váš dopis značkv/ze dne

Naše značka

Blansko
3. 11. 1976

Věc :

Upozornění

Vzhledem k tomu, že v poslední době probíhají přípravy k vytvoření nové organizační formy, je také věnována zvýšená pozornost prověřování činnosti t.č. ještě při organizaci Moravský kras působících skupin speleologů.

Byli jsme několikrát upozorněni, jednak našimi zaměstnanci, jednak externími pracovníky na to, že Vaše skupina přestala plnit svoje základní poslání, její členové /možná také, že už členy nejsou/ se pohybují po území Moravského krasu a je důvodně podezření, že jejich činnost není v souladu s povolenou činností v CHKO Moravský kras. Dále Vaše styky se zahraničními speleology

se konají bez vědomí a souhlasu organizace Moravský kras. Konečně v poslední době neplníte podmínky stanovené dohodou s organizací Moravský kras a podmínky stanovené výjimkou Ministerstva kultury ČR.

Tento stav je nejen v rozporu s dosud platnou smlouvou, ale dotýká se dalších předpisů a zákonných ustanovení. Upozorňujeme Vás, jako vedoucího skupiny, že vzhledem k tomu, že smlouva pozbývá platnosti dnem 31.12.1976, nehodláme podnikat krajní opatření k nápravě. Trváme však na tom, abyste svojí činností nezavdávali příčiny ke stížnostem, abychom nebyli nuceni těchto opatření použít. Dále Vás žádáme o doplnění zbývajících exkurzních zpráv a příslušné dokumentace, včetně závěrečné zprávy o činnosti.

Se soudružským pozdravem

Josef Šebela
ředitel organizace Moravský kras

/Originál dopisu je uložen v archivu skupiny./

Protože jsem s obsahem dopisu nesouhlasil a rovněž ostatní členové odmítli přijmout tuto snášku vykonstruovaných obvinění odeslal jsem řediteli Moravského krasu následující dopis:

Doporučeně

Soudruh

Josef Šebela

ředitel organizace

Moravský kras

Svitavská 11

678 25 Blansko

Brno, 5. 11. 1976

Věc : sdělení k Vašemu upozornění ze dne 3. 11. 1976

Vážený soudruhu řediteli,

dovoluji mi, abych Vám sdělil své stanovisko k Vašemu dopisu ze dne 3.11.1976. I když smlouva mezi naší skupinou a organizací Moravský kras pozbývá platnost dnem 31.12. t.r.; nejsou a nemohou být lhotečné vzájemné vztahy teď i v budoucnu. Proto mám maximální zájem na ujasnění Vašich připomínek, sdělených v předmátném dopise.

Žádám o vysvětlení, od kdy a ve kterých bodech neplní naše skupina své základní poslání, co je v rozporu s dosud platnou

smlouvou a co se dotýká dalších předpisů a zákonných ustanovení. Dovoluji si podotknout, že Váš dopis neobsahuje ani jeden závažný konkrétní argument a je až příliš všeobecný.

O nepravdivosti sdělení, že naše skupina přestala plnit své základní poslání svědčí skutečnost, že nikdo z Vašich zaměstnanců ani externích spolupracovníků se o naši činnost většinou příliš nezajímal, v poslední době již vůbec ne. Nikdo nenavštívil žádné z našich pracovišť, proto považuji tuto část sdělení za bezpředmětnou.

Práce na novém vchodu do Novoroční jeskyně nepokračují proto, že doposud nemáme přesný výchozí bod. V tomto směru nám Vaše organizace neposkytla žádnou pomoc. Zaměření radiomajákem provedl s. V. Gregor z Krasového oddělení Moravského muzea. Pro přesné vyhodnocení tohoto měření jsme museli zaměřit okolí místa vchodu v měřítku 1:100, což také zabralo určitý čas. Výsledky měření nám měly být předány teprve tento týden. Snad uznáte, že je nutné celou akci nejdříve řádně připravit, než začít otevírku bez znalosti situace. V novoroční jeskyni se na podzim t.r. provádělo měření nových částí jeskyně, které nebyl schopen dokončit náš bývalý člen Z. Havlík.

V jeskyni U jezevce se pracuje zcela pravidelně.

Ve Sloupských jeskyních bylo dokončeno zakreslení Hagelovy propasti, byl odtud vnesen veškerý materiál a připraven k odevzdání. Bylo také skončeno zakreslení a výzkum propastí Kolmé a Postraní. Souběžně se na základě ve Veselici staví sociální zařízení. Závěrečná zpráva o výzkumu Sloupských jeskyní Vám bude předána ihned po jejím zpracování. Stejně tak zašleme závěrečnou zprávu o ostatní činnosti. I když jsme pro zpracování dokumentace neobdrželi od Vaší organizace žádnou podporu, ani písmenko propěsetu, ani mm² papíru a v posledních letech ani fotografický papír / ten který jsme dostávali nám byl posílán s prošlou záruční dobou takže byl nepoužitelný/, zprávy zpracujeme tak jako dříve.

Domnívám se, že Vaši zaměstnanci a externí spolupracovníci snad mají možnost zjistit totožnost osob, které se pohybují po území Moravského knesu a vzbuzují důvodné podezření, že jejich činnost není v souladu s povolenou činností v CHKO. Pokud se tak nestalo, je možno jejich upozornění a důvodné podezření v souvislosti se členy naší skupiny považovat za sdělení nepravdivých sku-

tečností a s tím souvisejícím narušováním socialistického soužití a porušování socialistické zákonnosti. Důvodné podezření není důkaz a nemělo by být důvodem k napsání dopisu podobného jako je V43. O tom, že si nejste jisti skutečnou podstatou předmětu svého upozornění svědčí ve Vašem dopise i poznámka v závorce - - cituji: "/ možná také, že už členy nejsou/".

Dne 10. února t.r. jsem byl Vámi pozván na ředitelství do Blanska. Byl se mnou projednáván případ Milana Česlavského a problémy zahraničních návštěv. Při jednání byl dr. Mlezákovi a mně uložena úkol sestavit organizační řád základny ve Veselici. Návrh byl sestaven a předán. Protože nám nebyl vrácen ani potvrzený, ani s připomínkami, žádal jsem o jeho zaslání dopisem dne 16.4. t.r., ale do dnešního dne jsem neobdržel ani organizační řád ani odpověď na svůj dopis. Proto považuji za bezpředmětnou připomínku o našich stycích se zahraničními speleology. O návštěvě z NSR v období Velikonoc jsem Vás tenkrát telefonicky informoval. Od té doby nás nikdo nenavštívil a moje cesty do zahraničí jsou mou soukromou záležitostí. Jestli nás ve dnech 17. - 23. 10. navštívil soudruh Wolfgang Opperman, vedoucí výzkumné skupiny Jižní Harz v Bad Frankenhausenu v Německé demokratické republice, přičemž ve Veselici ani nepřepsal ani nenavštívil žádné z našich pracovišť, předpokládám že našemu setkání s ním nebylo třeba zajistit schválení organizace. Nebo snad styky s příslušníky jiných socialistických států jsou z hlediska Vaší organizace nežádoucí? Pokud Vás někdo z Vašich zaměstnanců informoval poněkud jinak, žádám Vás o sdělení o koho se jedná, abych mohl požádat příslušný Národní výbor o projednání celé záležitosti jako narušení socialistického soužití, jak již bylo výše uvedeno.

Věřím, že na základě faktů v mém dopise uvedených celou záležitost prošetříte a proti těm, kdo Vám podali nesprávné informace vyvodíte patřičné důsledky. Pokud budete potřebovat některé doplňující údaje, rád Vám je dodám. Jestli však jste přesvědčen o opaku, použijte proti nám krajní opatření k nápravě, aby se tak vše snáze vysvětlilo.

Očekávám Vaši zprávu a těším se na další spolupráci.

Se soudružským pozdravem

Karel Kačmařík
vedoucí skupiny
C E R B E R U S

Současně jsem požádal o vyjádření ke kontrole dne 22.10.76, Okresní oddělení Veřejné bezpečnosti v Blansku.

V listopadu 76 jsem osobně jednal s předsedou Krasové komise o dalším plánu činnosti skupiny.

Při jednání vyplnuly překvapivé závěry : Krasová komise vůbec není informována o naší práci, proto názor předsedy vyzněl asi v tom smyslu, že nic neděláme. Novoroční jeskyně slouží jako exkurzní díra, na základnu ve Veselici vodíme ženštiny pochybné pověsti za účelem konzumace tekutin s obsahem ethylalkoholu i jiných pomíjivých požitků. Nejlepší by bylo dostat potvrzení z MNV, že se tyto pověsti nezakládají na pravdě.

I když mi připadalo značně paradoxní vyvracet to, co nám nikdy nebylo dokázáno, usoudil jsem, že nelze hlavou prorážet zeď a požádal MNV Vavřínek o vyjádření. Co však vedlo neznámé informátory k podávání těchto nepravdivých informací jsme se nikdy nedozvěděli. Nevíme zda nám záviděli výsledky naší práce nebo jim vadila skutečnost, že se něco snažíme dělat na jiné úrovni než jiné skupiny. Je však přinejmenším podivné, že tyto informace byly všude brány vážně.

Dne 6.11.76 jsem písemně urgoval na Ředitelství Moravského krasu odpověď na dopis ze dne 5.11. Dne 9.12. jsem obdržel dopis s datem 6.12., ve kterém jsem však marně hledal odpověď na svůj zmíněný dopis. Pouze jsme se dozvěděli o velikém podivení, jakým způsobem jsme v našem dopise reagovali na projev benevolence se strany organizace. Místo vysvětlení původního dopisu jsme se dozvěděli řadu dalších obvinění, o ohromném benevolentním přimhuřování obou očí a pod. Dopis končil návrhem společné schůzky za účasti výboru skupiny, vedení organizace, zástupců občanů z Veselice a příp. dalších.

Uvádět zde přesný a opis tohoto dopisu by jen zabíralo místo a nic by nevysvětlovalo. Protože jsme již měli v rukou vyjádření VB i MNV Vavřínek, považovali jsme za zbytečné přistoupit na inscenaci navrhované schůzky. Na dopis jsem odpověděl, vysvětlil další připomínky a zdůraznil, že trváme na původním stanovisku a žádáme o prověření všech informací a vyvození důsledků proti těm, kdo nesprávné informace předali. K dopisu jsme přiložili dva následující dokumenty, které jsme považovali za objektivní do té míry, že by snad navrhovaná schůzka byla zbytečná.

O. P. I. S.:

SNB - Obvodní oddělení Veřejné bezpečnosti
679 06 JEDOVNICE, okres BLANSKO

Č.j. : VB- 847/1976

Jedovnice dne 3.12.76

TJ ZBROJOVKA

B R N O

Vážení soudruzi,

obdrželi jsme Váš dopis ze dne 5. listopadu 1976
a sdělujeme Vám následující :

V měsíci červenci 1976 byl zadržen členem Stráže
ochrany přírody v Moravském krasu mládenec, který vynášel
krápník značné váhy. Když byl dotazován na jméno, odpověděl,
že se jmenuje Černošlávek Vladimír, a že je ze skupiny
CERBERUS, která má sídlo v obci Veselice. Prováděným šet-
řením bylo zjištěno, že toto jméno v této skupině není,
abychom mohli provádět dohled nad osobami, které se nám
pohybují v našem služebním obvodu, potřebovali bychom znát
jména všech, kteří jsou organizováni v jeskynářských skupi-
nách. V poslední době dochází k nevídaným návštěvám nez-
namých osob na speleologických pracovištích a tyto osoby
se dostávají do jeskyní i násilím. Jistě pochopíte, že
jsou oprávněné naše požadavky, aby na našem obv. odd. VB
Jedovnice byly seznány osoby, které jsou oprávněny
vstupovat do chat, maringotek a jiných zařízení
které jsou obhospodařovány skupinami speleologů. Pokud by
Vám to nečinilo potíže, zašlete nám seznam Vašich členů
a v případě, že by jste skupinu rozšířili o další členy,
tak nám jejich jména dodatečně nahleste.

K případu provedené kontroly na Vaši základně
Veselice 52 bych chtěl říci jen to, že tuto kontrolu pro-
váděl orgánové z Obv. odd. VB Blansko a to za tím účelem,
že bylo nutno provést vyrozumění státního příslušníka
z NDR a orgánům bylo sděleno, že u Vašeho zařízení stojí
osobní auto se st. pozn. značkou, příslušníka DDR. Nejednalo se

tedy žádný nárok proti Vaší skupině. Podle sdělení orgánů, kteří byli pověřeni, nebylo tedy o zjišťování nějaké nepřístojnosti, která by byla zaviněna Vašimi členy a taktéž nebylo zjištěno žádných závad v chování členů Vaší skupiny.

/ Zkráceno/

Náčelník Obv. odd. VB :
kpt. SLEZÁČEK Br. v.r.

O P I S :

Místní národní výbor
Vavřinec - Veselice - Suchdol

okr. Blansko
PSČ 679 13 Telefon 92414

Ve Vavřinci, 4.1.1977

Amatérská skupina CERBERUS

Č.j. : Věc : Odpovědi k Vašemu dopisu ze dne 14.12.1976.

Rada MNV ve Vavřinci projednala obsah Vašeho dopisu ze dne 14.12.1976 jehož obsah bere na vědomí a podává Vám toto rozhodnutí z jednání rady MNV. Místní národní výbor ve Vavřinci a občané naší obce ve Veselici a okolí nemají k Vaší speleologické skupině, která má přechodné bydliště ve Veselici č. 52 připomínek ve Vašem jednání i chování, které by mohlo způsobit rozepře mezi Vámi a našimi občany. Dosud nebylo třeba řešit žádnou stížnost, která by byla občany k Vaší skupině podána.

Za MNV vyř. taj. JAKUBEC

/kulaté razítko MNV /

/Zkráceno/

/Originály obou dopisů jsou uloženy v archivu skupiny/

Dopis na ředitelství Moravského krasu byl odeslán i s přílhami dne 30.1.1977. Na odpověď jsme však čekali marně, stejně jako na konkrétní sdělení k našemu dopisu ze dne 5.11.1976.

Po dohodě s ostatními členy skupiny jsem se rozhodl konečné řešení problému neurgovat a smířit se s faktem, že se spravedlnosti nedovoláme.

Předpokládali jsme, že skončením spolupráce ke dni 31.12.1976 skončí napadání naší skupiny se strany organizace Moravský kras, a že se situace časem sama znormalizuje.

Začátkem roku 1977 jsem se dozvěděl, že Ředitelství Moravského krasu neschválilo naši předběžnou výroční zprávu. Rovněž jsem byl seznámen se závěry z jednání Krasové komise dne 24.1.1977, kde byly opět sděleny se strany organizace Moravský kras nepravdivé údaje, jak vyplývá z obsahu níže uvedeného dopisu, který jsme odeslali řediteli Moravského krasu.

OPIS :

Soudruh

Josef Šebela, ředitel organizace

Moravský kras

Svitavská 11

678 25 Blansko

V Brně dne 1. března 77

Vážený soudruhu řediteli,

na výboru Speleologického klubu v Brně jsem měl možnost nahlédnout do zápisu ze zasedání Krasové komise konané dne 24.1.t.r. Se záležitostmi, týkajícími se naší skupiny jsem pak seznámil naše členy na schůzce dne 19. února. Některé části zápisu vyvolaly u našich členů dojem určitého zkreslení skutečnosti nebo snad nepravdivých sdělení, proto jsem se rozhodl poprosit Vás o vysvětlení těchto sporných otázek :

1. V zápise z Krasové komise je uvedeno, že organizace Moravský kras odmítá další spolupráci. Avšak dohoda o spolupráci byla zrušena ke dni 31.12.76 dopisem ze dne 20.8.76, kde bylo jako důvod v odst. I uvedeno rozhodnutí Rady ONV v Blansku, dle kterého nebude nadále pod organizací Moravský kras spadat oblast výzkumu, proto je organizace nucena /jak bylo doslova napsáno v uvedeném sdělení/ podat návrh na zrušení dohody. Tento důvod nebyl dodatečně změněn, proto se domnívám, že část zápisu o odmítnutí další spolupráce se strany organizace Moravský kras z důvodu dále uvedených se nezakládá na pravdě.

2. Rovněž se nezakládá na pravdě delší informace uvedená v téže odstavci, že org. Moravský kras nebyly předloženy výsledky práce. V průběhu celého roku byly vedoucímu oddělení výzkumu zasílány průpisy z pracovního deníku, výroční zpráva byla odeslána dne 21.1.t.r., přestože dle Pokynů pro provádění průzkumných prací v CHKO Moravský kras se výroční zprávy předkládají do konce března následujícího roku. V původní dohodě o spolupráci naší skupiny s organizací MK nebyl jiný termín sjednán, navíc dle sdělení několika účastníků jednání Krasové komise jste měl naši výroční zprávu při jednání u sebe.

A upřímně přiznáno, která další skupina předložila zprávu v tomto rozsahu a před termínem?

3. Taktéž nemůžeme souhlasit se zmínkou o tom, že nebyl dodržován smluvný program. Program nebyl dodržen jedině ve věci otevírky druhého vchodu do Novoroční jeskyně, ke které nedošlo proto, že celá akce nebyla řádně připravena, k čemuž nám ovšem organizace Moravský kras neposkytla tu nejmenší technickou a odbornou pomoc. Pokud snad nebylo ve Sloupských jeskyních uděláno více práce, bylo by vhodné posoudit nejdříve skutečnou obtížnost všech akcí, které jsme zde prováděli a srovnat ji s programem činnosti v této lokalitě, který ovšem nebyl sestaven pouze na rok 1976, ale na další časově blíže neurčené období. Předpokládám, že se těžko najde odborník, který by mohl sestavit přesný časový harmonogram tohoto programu.

Závěrem svého dopisu si Vás dovoluji poprosit, pokud to bude možné, o sdělení, proč není možné povolit naší skupině další činnost ve Sloupských jeskyních. Po celou dobu naší činnosti v této lokalitě nedošlo k jediné sebemenší mimořádné události a zejména to, kdy by organizace MK další výzkum ne-financovala a přesto by jí byly předávány výsledky práce, předpokládáme, že by neměl existovat logický důvod k odmítnutí naší žádosti, ve které jsme se navíc předem zavázali přistoupit na jakékoliv podmínky stanovené organizací. Na tuto žádost uvedenou v dopise ze dne 21.1. t.r. jsme doposud nedostali odpověď.

Rovněž Vás prosím o sdělení, zda nám odpíšete na naše dopisy ze dne 5.11., 6.12.76 a zejména na dopis ze dne 30.1. t.r., ke kterému byly přiloženy dva závažné dokumenty. Prosím o zprávu, zda nám sdělíte konkrétnější fakta, která motivovala Váš dopis ze dne 3.11.76 nebo zda závěry z tohoto dopisu dodatečně poopravíte.

Se soudružským pozdravem

Karel Kačmařík
vedoucí skupiny

Na vědomí :

1. Okresní národní výbor v Blensku, odbor kultury
2. KSPPOP, Správa chráněné oblasti Moravský kras
3. Krasová komise GgÚ ČCAV Brno
4. Společologický klub Brno

Odpověď na náš dopis byla odeslána obratem :

OPIS :

MORAVSKÝ KRAS
ředitel

V Blensku dne 7. března
1977.

Vážený soudruhu,

na základě Vašeho dopisu ze dne 1. března 1977, svolávám na 17. března 1977 ve 14 hodin na ředitelství organizace Moravský kras jednání ke konečnému dořešení Vašich připomínek. K jednání jsou přizváni zástupci organizací, kterým jste Váš dopis zaslal na vědomí.

Věřím, že závěry této schůzky budou ke prospěchu amatérské společologie.

Josef Šebela
ředitel organizace Moravský
kras.

Jednání na ředitelství se zúčastnili :

- s. ing. Přivětivý, odbor kultury ONV Blensko
 - s. RNDr. J. Přivýl, předseda Krasové komise
 - s. J. Šebela, ředitel organizace Moravský kras
 - s. V. Dobeš, H. Havel - výbor Společologického klubu Brno
 - s. Z. Jelínek, K. Kačmařík - skupina ČSRBERUS
- zástupce správy ČKSO Moravský kras se nedostavil.

Vzhledem k zastoupení jednotlivých organizací bylo po vzájemné dohodě upuštěno od pořízení zápisu. Z jednání vplynuly následující závěry.

Předběžná výroční zpráva nebyla schválena proto, že dle názoru ředitelství Moravského krasu nesouhlasil seznam uváděných členů skupiny s evidencí členů uložená na ředitelství. Na žádost, aby byla zpráva srovnána s evidencí na místě samém před přítomnými, bylo oznámeno, že evidence není k dispozici.

Bylo přiznáno, že vinou organizace Moravský kras skutečně nebyly předávány Krasové komisi zprávy o činnosti a výsledcích práce skupiny.

Obsah dopisu ze dne 3.11.1976 byl na základě předložených dokladů v plném rozsahu odvolán. Další námitky

ředitele Moravského krasu byly odmítnuty jako nesouvisující s obsahem předmětného dopisu.

Jednání uzavřel s. ing. Přívětivý návrhem, aby se nepokračovalo v hledání chyb, celá záležitost se uzavřela smazáním polemické korespondence a do nového období se vyšlo se stavem 0:0. Tento návrh byl přijat jako nejrozumnější řešení a jednání skončilo.

Za všechny členy skupiny vyslovuji tímto s. ing. Přívětivému upřímné poděkování za konečný proslov, protože jedině on svým vystoupením kladně ohodnotil práci společnicků amatérů. Kromě něj se nikdo nezmínil o naší práci v jeskyních, nikdo neprojevil své mínění o tom, zda to co bylo vykonáno zejména ve Sloupských jeskyních a v jeskyni Novoroční bylo přínosem nebo snad nemělo žádný význam. Nečekali jsme od nikoho žádné ocenění našich výsledků nebo snad falešná slova poděkování. Přesto se domnívám, že místo hledání chyb mohli zástupci organizace Moravský kras raději provést kritické hodnocení naší práce a bilancování jejích výsledků.

Závěrem podotýkám, že posláním této zprávy není znovu vyvolávat spory a případně ventilovat invektivy proti organizaci Moravský kras. Protože se nám však od této organizace nedostalo žádné satisfakce za jednání, které kolektiv naší skupiny v očích ostatní veřejnosti morálně poškodilo, musíme se o to postarat sami.

Stejně tak nebyly vyvozeny žádné důsledky proti těm, kdo u ředitele organizace Moravský kras i u předsedy Krasové komise podávali nepravdivě nebo zkreslené informace a tím se dopustili

narušení socialistického soužití a porušení socialistické zákonnosti.

Od těchto sporů nás dělí období téměř jednoho roku. Za tu dobu se mnohé změnilo, kolektiv skupiny se znovu zformoval a její činnost se dostala na dřívější dobrou úroveň. Věřím, že tato závěrečná zpráva bude konečnou tečkou za řadou problémů, ke kterým se již nebudeme vracet.

Naše členství ve Speleologickém klubu Brno a v budoucnu v České Speleologické společnosti je nám zárukou, že výsledky naší práce budou náležitě prezentovány.

Znovu opakuji, že členové skupiny jsou ochotni nevstoupit na jakékoli pracoviště dle potřeby Krasové komise nebo organizace Moravský kras.

18.11.1977.

K. Kačmařík
skupina CERBERUS

Zpráva o organizaci speleologické záchranné služby v Belgii.

Poskytovat pomoc při nehodách v podzemí, není jak sá někteří myslí, v možnostech všech speleologů. Je evidentní, že pro znovunalezení člověka, zbloudilého v labyrintu chodeb, nebo blokováného poruchou osvětlení, naprosto není třeba být diplomovaným záchrannářem; všichni zkušené speleologové mohou takovou situaci úspěšně vyřešit. Ale není to vždy tak prosté.

Jestliže si zeschematizujeme jeskynní nehody, můžeme je rozdělit převážně do třech typů :

- zranění /obvykle následky pádů/
- záplava /zvýšený přítok podzemní vody nebo vody pocházející z povrchu
- závaly.

Mimo to žádná nehoda není přísně ohraničena na jednu z těchto skupin. Tak na př. při závalu může být někdo zraněn, nebo vytvořena hráz, podmiňující zaplavení některých partií jeskyně, nebo velká voda může vzít s sebou někoho z jeskyňářů, nebo podemlít příčku či stěnu a tím vyprovokovat její zřícení.

To vše, jak jistě uznáte, vyžaduje intervenci speciálně trénovaného mužstva, záchrannářů ovládajících polyvalentní základ a mimo to úzce specializovaných, pokud je to možné, v tom či onom druhu zásahu. Belgická Speleo Secours, mající za sebou 20 let existence, která již v mnoha akcích složila zkoušku své užitečnosti a účinnosti, může ze své praxe tvrdit:

Záchrannou akci je třeba připravovat, nelze ji improvizovat.

Každá další nehoda jen potvrzuje pravdivost tohoto tvrzení.

V rychlosti speleozáchrannářského zásahu spočívá jeho účinnost i bezpečnost se všemi důsledky v tom pro zraněného obsaženými ; léčení, rychlost jednání, pohodlí, zmenšování škodlivých následků nehody.

- Jistě, vždycky se mohou vyskytnout předem nezvažitelné okolnosti, ale ty budou snadno vyřešeny s prvotřídním materiálem a s trénovanými členy záchrannářského mužstva, zvyklými hbitě a rozvážně čelit i zcela nenadálým překážkám.

Možná, namítnete, i tam, kde neexistuje žádná organizovaná pomoc, jsou jeskyňáři mající nehodu nakonec stejně všichni vyvedeni opět na povrch, neboť v tomto nesmírném slánu solidarity všichni jeskyňáři spěchají na pomoc svým kolegům, kteří měli

smůlu. Touhlasím, ale tento spěch sám o sobě je nebezpečný, neboť je zdrojem rizika:

- organizace pomoci, která musí vždy znovu překonávat všechny překážky, ztrácí čas.

- přes jejich dobrou vůli, příležitostní záchranáři neřeší vždy neoptimálněji všechny těžkosti, které se mohou vyskytnout a zvyšují tím riziko jak pro sebe, tak pro své ohrožené kolegy.

- nepřiměřené pohyby mohou zhoršit stav zraněného. - a to jsou jen některé vybrané příklady z mnoha dalších. A tak mnohdy tyto záchranné hurá akce vyvolávají často novou nehodu a tím se vracíme k nadhozené otázce.

Ne, záchranná akce nemůže být improvizována za pomoci prvně-příšlých, vybavených pouze svou dobrou vůlí a základními znalostmi speleologie.

- Je proto nezbytné a značně urgentní v každé speleologicky významné oblasti vybavit jedno speleozáchrannářské mužstvo, dobře fungující, obeznámené se svojí úlohou a problematikou jesky i na jejich území. Je samozřejmé, že toto mužstvo musí být vybaveno materiálem, odpovídajícím charakteru jeskyní.

Co je třeba udělat pro formování dobrého speleozáchrannáře ?

a/ z lidského fyzického to musí být velmi dobrý speleolog, obzvláště odolný proti únavě a chladu.

b/ je zavolán, musí umět čelit všem nepředvídaným okolnostem, překážkám, čekání se mohou protáhnout na celé hodiny, musí být vybaven značnou dávkou chladnokrevnosti, trpělivosti a vůle, musí vždy osvědčit své reflexy, rozhodnost a iniciativu.

Jeho role bude často nevďěčná: musí mít možnost ihned odpovědět na zavolání, jít na stanoviště, aniž ho dostihne zásobování, po ukončení zásahu je povinen ještě k dalším časově náročným pracem, protivným, ale nezbytným, tj. obnovení stavu materiálu,

Jinými slovy musí být obdařen smyslem pro vzájemnou pomoc, oddanost, sebezapření.

c/ mimo to si musí osvojit následující odborné vlastnosti:

- ovládat jeskynářskou techniku, již bude používat s instinktem pro to, co si může dovolit, během zásahu se musí věnovat transportu raněného, aniž by jeho pozornost byla zcela zaujata vlastním výstupem,

- znát základy záchrany iřství; být schopen poskytnout první pomoc, umět použít naučené znalosti, vědět, jak se chovat tvář v tvář těžkému případu.

- mít praxi v transportu zraněného pod zemí, ať už s použitím nosítek nebo jiných prostředků.

- vědět, jak se chovat při záplavě, závalu či v dalších situacích, k nimž může dojít.

Nuže, běžná praxe ve speleologii nedává možnost mít k dispozici fond úzce specializovaných techniků, použitelných pro případ záplav či závalů, kde je třeba spojit zkušenosti horníků, lamačů kamene, studnařů, hasičů atd. I získáním určitých znalostí sdílávají speleologové-záchranáři amatéry. Proto je důležité formovat záchranáře komplexně vyškoleného, jak jen je možno vzhledem ke předvídatelnému charakteru akcí, pro všechny okolnosti, před něž může být postaven. Ideálem by bylo zřejmě disponovat odborníky, provádějícími speleologii jako svého koníčka, kterým by pak stačilo vštípit jen všeobecné zásady jeskynního záchranářství. Ale takový případ je vzácný, i když ne zcela neexistující, v zásadě se proto musíme snažit o formování co nejlépe vyškoleného záchranáře.

Musí být také schopen jednat samostatně, jsa připraven na řešení všech okolností s nimiž se může setkat, neboť může narážet na stejné problémy jako profesionální odborník. V podzemí, například při práci v úzkém průduchu či plazivce bude mnohdy muset pracovat sám, bez možnosti poradit se se zodpovědným. Bude tedy muset zcela samostatně přijmout rozhodnutí i postarat se o jeho realizaci. Musí si zvyknout na samostatné myšlení a iniciativní jednání, uvažuje především všechny možné okolnosti takové akce na záchranářských shromážděních.

Mužstvo prostřednictvím své profese zvyklé na přesné vykonávání obdržovaných rozkazů, s velkým úsilím proto vynaloženým získává iniciativního ducha a vypracovává si dobrou soudnost pro řešení jakékoliv situace.

Naopak speleolog, provozující intelektuální povolání, bude méně užitečný pro práci s materiálem, s nímž není dosti důvěrně seznáčen a rychleji se unaví, například, když bude muset prokopat průchoď. Zde jedině úsilovný a pravidelný trénink mu umožní vyrovnat tento handicap.

Zkrátka pro ovládnutí nezbytných návyků, dobrý speleozáchranář se musí zúčastnit velmi početných cvičení, při různých teoretických školeních, ovládnout dobře praxi a v tom se pravidelně udržovat. Vyčísleně to znamená v průměru 40 weekendů a čtyřlístku večerů nepočítaje čas věnovaný přípravě materiálu, jeho udržování a doplňování stavu po každé akci nebo tréninku.

Pokus o klasifikaci a standartisaci termínů používaných v oblasti speleologických nehod

Během každého speleologického kongresu jsou předkládány statistiky nehod, které shrnují i příčiny a následky. Používaná terminologie se však liší podle jednotlivých autorů, což omezuje použitelnost statistiky, neboť znemožňuje vzájemnou srovnatelnost jednotlivých statistik. I vzhledem k vzniku dalších a dalších početných organizací a technických a záchrannářských komisí, je absolutně nutné, aby všechny mluvily touže řečí.

Definice :

- NEHODA /accident/ : jsou za ni považovány případy, během nichž došlo k
 - zranění jakéhokoliv druhu
 - poruše, poškození nebo nedostatku materiálu či osvětlení
 - pád jeskyně
 - prudký vzostup vody bránící jeskyně
 - sesuv či zval " " " "
- PŘÍPAD /incident/ : jsou za něj považovány všechny ostatní situace, nesplňující podmínky nehody, ale způsobující proti plánu zpožděné opuštění jeskyně a vyžadující zevní pomoc /ať už od svého klubu či záchranné služby/.
 - skupina ztracená v jeskyni
 - únava jednoho či více členů skupiny

- fyzická neschopnost jednoho či více jeskyňářů
 - vystoupit propast
 - projít zúžením, štěrbinou či plazivkou
 - dosáhnout východu
- chybění odpovídajícího materiálu
- žádost o nalezení společného pokládaného za zmizelého, který se ve skutečnosti již nenachází v jeskyni.

- SKORONEHODA ? všechny případy, které by mohly snadno v nehodu přejít /pád skalního bloku, uvíznutý jeskyňář v průchodu a pod./. Všeobecně lze říci, že vše, co by dříve či později mohlo vyvolat nehodu, k níž naštěstí zatím nedošlo, je třeba považovat za skoronehodu.

Pokus o klasifikaci příčin a následků nehod či případů v jeskyni.

Situace :

Typ dutiny :	Počet osob v postižené skupině :
- horizontální	- zraněných
- vertikální	- nepoškozených
- křivolaký /meandry/	- zemřelých v jeskyni
- aktivní /protékající tekoucí vodou	- zemřelých mimo jeskyni na následky zranění

Druh nehody :

- uklouznutí
- pád
- potápěčská nehoda v jeskyni
- potápěčská nehoda při zevním vynoření
- zablokování
 - chyběním materiálu
 - v úzkém místě
 - následkem sklouznutí skalního bloku na oběť
 - následkem závalu, ucpávajícího zpáteční cestu
 - náhlým vzestupem vody
 - nehodou, k níž došlo za syfonem
- chybějící osoby nebo skupiny - následkem velkého zpoždění při výstupu
- ztracené v jeskyni
- pokládané za zmizelé v jeskyni

Příčiny : /mohou být jednotlivé i souběžné/

- neopatrnost
- nezkušenost
- nedostatečná technika
- nedostatek materiálu
- porucha materiálu

Fyzické následky pro postiženého nebo postižené :

- žádné
- odpočinek a zotavení
- poranění
 - velké rány
 - končetiny vyvrknuté
 - vykloubené
 - zlomeniny
 - otevřené poranění dutin
- upřesnění částí těla:
 - LHK; PHK: levá a pravá
 - LDK; PDK: horní a dol.
 - páteř - oblast konč.
 - lebka, trup ...
- asfyxie /dušení/
- hypotonie /kolapsový stav, šok/
- hydrocutia
- smrt.

Pokus o klasifikaci žádostí o společnou pomoc

Účel : lépe definovat žádosti do jednotlivých druhů, což má, nebo by mělo zodpovědět otázku, jaké prostředky a materiál je třeba dovézt. Dále viz příloženou tabulku.

Žádost o pomoc

- A - Nevýlez 1 - zbloudilý v jeskyni
dále všechny případy skupiny B
- B - Nemůže vylézt -
- B 1 - Různé, převážně nevinné případy
 - a/ vyčerpání
 - b/ Zaklíněný v nebo za proniknutelným úzkým místem
 - c/ Nedostatek přiměřeného materiálu
 - d/ porucha materiálu
 - e/ nemůže nalézt východ z jeskyně
- B 2 - Zranění
 - a - na horní končetině
 - b - na dolní
 - c - na trupu
 - d - na páteři a lebce
 - e - hydrocutia
 - f - hypotonie
 - g - asfyxie
 - h - velké rány
- B 3 - Zablokování
 - a - závalcem
 - b - uvíznutí, zaklínění
 - c - vodou
 - za sesuvem
 - na dně
 - je v úkrytu
 - pod sesuvem
 - prostory následkem pádu
 - je v nebezpečí

Individuální vybavení členů Speleo - Secours

Vybavení členů Speleo Secours je duplikátem jejich obvyklého vybavení. Je vždy připraveno v jejich poplachovém vaku. Každý kus výstroje nese osobní číslo jeskyňáře. Přilba a kombinéza jsou označeny žlutými čísly na tmavém podkladě a červenými nebo černými /podle instrukcí/ na světlém podkladě. Číslo musí být veliké nejméně 5 cm, aby se usnadnila identifikace dobrovolníků v temnotě v jeskyni. Dobrovolníci skupin prvního zásahu /GPI/ připojují k osobním číslům i první písmeno svého města.

/např.: Verviers V / 7, Rochefort R / 7/.

Přilba : z plastiku, typ hornický nebo stavařský, s úzkou obrubou.

Šátek na krk

Kombinéza : ze silného vlněného plátna nebo bavlny "Sanfor". Zipové zapínání je zakázáno. Náprsní kapsy jsou zhotoveny ze dvou plátěných obdélníků s bočním otvorem na straně zapínání kombinézy. Dvě stehenní kapsy jsou na bočních stranách, poněkud výše nad kolony. Všechny knoflíkové dírky jsou chráněny plátěnou stříškou.

Úvazek : Nylonové lanko o Ø 6 mm, - pevností 600 kg, délky dvakrát kolem pasu plus jeden metr, uzlené tzv. "nylonovým uzlem", konečná smyčce nese karabinu.

Spodní oděv : Molitanové podvlékačky a kamizola. Speleo-Secours rovněž testovala s úspěchem spodní oděv typu "rhovyl" z nylonového trikotu. Tyto oděvy jsou dobré, ale drahé, jejich hlavní výhoda je v tom, že nehnijí a rychle schnou.

- svetr
- punčochy a ponožky

Čelní osvětlení : fungující na základě kulatých monočlanků 1,5 V, - karbidové hlavovky jsou zakázány pro nebezpečí dotykového spálení nylonových lan a nosítek s raněným.

Drobný materiál :

- druhý nylonový úvazek v kapse kombinézy.
- malou mošnu, obsahující : - druhou karabinu s bezpeč-

nostním uzávěrem /,
záchrannářskou lampu na 1,5 V / monočlánky/ rezervní
monočlánky a žárovky / kapesník / nůž / velký zavírací
špendlík / zápalky / v nepromokavé krabičce / svíčky /
sušený hroznový cukr nebo Ovosport, podle chuti v nepro-
mokavé krabičce /.

Poplachový pytlík :

válcovitého tvaru ze silného, nepromokavého, impregnovaného
plátna, označený osobním číslem po stranách a na dně.

Zpráva o nehodě v Kančí propasti / Plešivecká planina /
v červnu 1977

Nehoda, ke které došlo v červnu v Kančí propasti jako obvykle způsobila vyvojení velkého množství "zaručeně pravdivých" krasových zvěstí. Ve snaze podat pravdivé svědectví o této příhodě nás požádal přímý účastník akce, při které k nehodě došlo, o zveřejnění této zprávy.

Do jeskyní lezu od roku 1972 a za těch šest let jsem už nějakou tu propast slezl. Rozhodně si ovšem nemyslím, že moje zkušenosti jsou dostatečné a úplné. Jeskyňář asi nikdy nemá dostatečné a úplné zkušenosti, protože každým vstupem do podzemí získává vždycky něco nového, i když si to plně neuvědomuje.

Kromě účasti na akcích pořádaných mým klubem jezdím lézt i pro své potěšení, pro radost z pohybu a z tiché krásy podzemí. Stačí vzít pár přátel, vyrazit pryč z města, z fakulty, z domova. Bez toho by se šat ani nedalo žít. Konec konců, každý to zná nejlépe sám.

A tak jsme se sešli týden po mé státnici v úterý 14. června večer v rychlíku 527 z Prahy do Medzilaborců. Já, Pavel Vojtěšek /speleologický klub Praha/ a Vladimír Borek /horolezecký oddíl Slávia VŠ Praha/. Ve Vidové na zastávce na 15. června ráno čekala Eva, / z Prahy/, kterou jsem znal z I. setkání jeskyňářů v Moravském krasu.

Vystoupili jsme na planinu a zřídili tábor asi 300 JZ od Kančí propasti na dně travnatého závratu. Ještě též den večer jsme vystrojili cestu do II. jezerního domu. Eva zůstala nahoře, my jsme vytáhli vodu a vyzkoušeli si výstup pomocí gipsu. Pavel ani Vláška na nich dosud nalezli. Vláškově to šlo dobře, Pavel měl zprvu potíže, ale z padesátimetrové hloubky Prvního jezerního domu bez větších potíží vylezl.

Druhý den ráno jsme všichni chtěli sestoupit do hloubky 106 m, odkud vede na dno v hloubce 118 m obtížně průlezný koránek. U jícnu propasti jsme potkali rožňavské jeskyňáře, kteří šli fotografovat do II. jezerního domu Kančí propasti. První sestoupil Vláška, pak Eva, Pavel a nakonec já.

Rožňaváci používali k sestupu naše lana a v prvním jezerním domu nás předčili. Znovu jsme se s nimi setkali až v II. jezerním domu, když se chystali k fotografování. Sestup probíhal bez problémů a poměrně rychle. Všichni lezli dobře a možná až příliš nadšeně. Na dno sestoupil pouze Vláša s fotoaparátem. Zanedlouho se vrátil a začali jsme vystupovat na povrch. Rožňaváci sestoupili až těsně nad nás a Pavel začal jako první vystupovat vzhůru. S Vlášou jsme udělali Evě sedací úvazek, aby mohla během prusíkování odpočívat. Šlo to dobře. Když jsme vystoupili do II. jezerního domu, rožňaváci už byli pryč. V I. jezerním domu jsme nabrali vodu a se vším materiálem jsme vystoupili pod vstupní třicetimetrovou šachtu. Bylo asi půl deváté večer.

Eva byla unavená a my jsme se s Vlášou dohodli, že ji nahoru vytáhneme známým způsobem pomocí dvou lan. Já a Pavel jsme měli vystoupit na povrch, Vláša měl Evě pomoci správně upevnit obě lana a sám vystoupit na gibsech. Protože asi v jedné třetině vstupní šachty je malá etážka, bylo potřeba zajistit, aby se tam gipsy při posílání zpět nezachytávaly. Vvlezl jsem proto na tuto etážku, zajistil se na jedné půlce dvojitého šedesátimetrového lana a spustil gipsy Pavlovi. Pavel lezl s námahou a velmi křečovitě. Když míjel etážku, ani si neodpočinul a váhavě se zeptal jestli zítra půjdeme do Zvonice. "Na to teď nemysli a lez", řekl jsem mu a snažil se ho povzbudit. Asi pět metrů pod okrajem propasti se pod posledním převisem zastavil a řekl, že je úplně vyčerpán, a že dál nemůže. Snažil jsem se ho uklidnit a doporučil mu, aby nevisel v úvazku, ale stál na třmenech. Stěžoval si, že přestává vidět, a že nemůže dál stát.

Tehdy jsem si uvědomil pocit odpovědnosti a dostal o Pavla strach. Věděl jsem, jak dlouho může člověk viset v hrudním úvazku a začal jsem rychle jednat. Chtěl jsem vystoupit pomocí prusíků ze smyček po druhé půlce šedesátimetrového lana k němu, upevnit ho na třicetimetrové lano, které jsem vvrátil na zádech, vystoupit na povrch a pomoci mu. Nechal jsem si od Vlášy poslat dostatek smyček, karabin a skob. Mezitím Pavel úplně ztratil hlavu a zmateně se zamotal i do té půlky šedesátimetrového lana, na které jsem byl zajištěn a znemožnil mi tak použít ji k výstupu. Prohlížel jsem si tvar

vstupní šachty a zpozoroval, že na Pavlově úrovni je v protějščí straně drobná etážka, na kterou by bylo možné se postavit. Rozhodl jsem se tedy tam pomocí skob a smyček vystoupit, pokusit se tam přitáhnout Pavla, aby se mohl postavit a uklidnit. K výstupu jsem použil půlky šedesátky lana visící od Pavla. Pevně jsem ho fixoval skobou ke stěně podle níž jsem chtěl vystupovat a pomocí smyček upevňovaných na jedné straně na laně a na druhé skobou ke skále jsem jako po žebříku vystoupil na etážku k Pavlovi. Jistil jsem se prusíkem na téměř laně. Ihned jsem se zajistil dvěma skobami na velmi lámavý povrch skály a pokusil se Pavla přitáhnout. Nešlo to. Vadilo lano, po kterém jsem vystupoval, a které bylo na několika místech pevně ukotveno ke skále. Pavel se snažil přitáhnout sám, i když bylo jasné, že je to zbytečné a strhával mě k sobě pod převis. Jedna skoba vyletěla s hromadou kamení. Bvl jsem nucen odpojit jistící prusík od jeho lan a zůstal jsem stát na pochvbné etážce jištěn jedinou skobou, která špatně držela. Bylo mi jasné, že se musím dostat nahoru, tam upevnit další lano, které jsem měl na zedech, slanit po něm k Pavlovi, rozmotat ho z lan, uvázat k mému lanu, po smyčkách vyprusíkovat nahoru a taháním mu pomoci překonat posledních pár metrů výstupu.

Prohlížel jsem si povrch skály a hledal cestu ke korunám stromů, které jsem zřetelně viděl nad sebou. Skála byla lámavá a mokrá. Zatloukl jsem skobu jak nejvýše to šlo, dlouhou smyčkou jsem se za ni zajistil a chtěl jsem udělat první krok. Levou rukou jsem se chytil pěkného chytu, který však vůbec nedržel. Zavolał jsem dolů, že poletí kameny a shodil je do propasti. To je poslední okamžik, na který se pamatuji. Prý bezprostředně potom jsem proletěl celou vstupní šachtou až na suťový kužel na jejím dně. Kdž Eva zjistila, že podám, vběhla po^{mi} mně a zachránila tak zřejmě život. Pak bylo ticho. Vláška nejprve nenašel odvahu mne otočit, protože jsem ležel s hlavou mezi kameny a z úst mi tekla krev. Přílbu jsem ztratil. Asi po deseti minutách jsem prý přišel k sobě.

Osobně se pamatuji až nato, kdy jsme byli na dně vstupní šachty již jen s Evou a Pavlem, který mezitím sám vložil nahoru, poslal Vlášcevi křísky a slanił dolů. Vláška šel do vesnice pro pomoc. Já jsem mohl chodit a neměl jsem prakticky žádné zranění.

Stal se zázrak. Eva chodit nemohla a všechno jí hrozně bolelo.

O dvanáct hodin později přijeli rožňavští jeskyňáři, veřejná bezpečnost a sanitka. Evu vytáhli na nosítkách a my s Pavlem jsme vystoupili po laně. V nemocnici mne zrentgenovali a zkonstatovali, že jsem zdrav. Při pádu jsem se jen kousnul do jazyku. Eva si poležela měsíc v rožňavské nemocnici se třemi zlomenými žebry, klíční kostí a lopatkou.

Nechci tuto nehodu vůbec komentovat. Napsal jsem o ní ze dvou důvodů. Za prvé jsem v novinách četl řadu nesmyslů a slyšel mezi jeskyňáři tolik vymyšlených historek, že jsem považoval za správné uvést alespoň jednu verzi skutečnou. A za druhé si myslím, že si z ní každý může vzít poučení. Nehledě na Pavla, udělal jsem i já spoustu chyb, které jsem si přirozeně uvědomil až potom. Komentář ponechávám čtenáři.

24.9.1977

David Havlíček
Speleologický klub Praha.

Přehled prací výzkumné skupiny Moravského krasu Blansko v letech 1964 - 1975.

Speleologický věstník 5/1976, který vyšel v tomto roce, přinesl na straně 27 zprávu Dr. O. Štelcila 20 let rozvoje organizace Moravský kras. Že v ní není sebemenší zmínka o tom, že při organizaci Moravský kras, provoz a výzkum jeskyní Blansko existovaly amatérské speleologické skupiny nikoho neudiví. Na to, že touto organizací nebyly výsledky práce amatérských speleologů, při ní organizovaných nikde prezentovány, si již všichni zvykli. Ovšem i drsné povahy tvrdící, že je již nemůže nikdy nic nikterak překvapit poněkud překvapila skutečnost, že v této zprávě byla práce profesionální výzkumné skupiny Moravského krasu ze jedenácti roků její existence odbyta jedinou větou. Proto pro osvěžení paměti uvádíme následující přehled práce vykonané kolektivem profesionálních speleologů :

1. Orientační průzkum v Pustém žlebu - oblast Solmovy stezky
2. Hlavní pracoviště - jeskyně 13 c u Holštejna, kde skupina navázala na objevy Plánivské skupiny Speleologického klubu. Na této lokalitě se pracovalo až do r. 1968, kdy došlo k objevu Amatérské jeskyně jako přímo navazujícího systému na jesk. 13 c.
3. Otevírka a objevy v Židových závrtch.
4. Průzkum Komenského jeskyní ve Sloupě a objev Komenského klenotnice.
5. Spolupráce s GÚ ČSAV na pracovišti C-13 na Měšínách.
6. Spolupráce s kroužkem ADAST na překonávání přítokového sifonu v Býčí skále.
7. Průzkumné a prolonační práce v závrtě Dolina překvapení.
8. Průzkum a čerpací pokusy na podzemních jezerech pod jeskyní Sklep ve Vratíkově.
9. Zmáhání staré šachty v závrtu č. IV v Hedvábné, objevy propasťovitého systému sahajícího do hloubky 136 m pod úroveň vchodu.
10. Vypracování projektu nové šachty do Amatérské jeskyně.

11. Ražba I. etapy šachty do Amatérské jeskyně.
12. Ražba II. etapy šachty do Amatérské jeskyně s vyústěním v Kruhovém dómu.
13. Zmáhání šachty v Pasovského jeskyni na dně Macochy.
14. Dílčí řešení úkolu GÚ ČSAV - spolupráce na zpracování systému Amatérské jeskyně.
15. Zajišťování provozně-technických úkolů ve zpřístupněných jeskyních:
 - a/ opěrná zeď v Balcarce u Popelušky
 - b/ opěrná zeď v Balcarce pod Objevným komínem
 - c/ ražba odtokové štoly na vodní plavbě Punkevních jeskyní - Vodník - Černé jezero.
 - d/ prorážka nové trasy nad Dómem zkázy v Punkevních jeskyních.
 - e/ Výdržova chodby "U okna" v Macoše
 - f/ Výdržova chodby "Ve stříbrné" ve Sloupě
 - g/ průzkum stropních partií nad Dómem zkázy v Punk. jeskyních.
 - h/ v období sezóny zajišťování vodní plavby na Punk. jeskyních.
16. Organizace a zajišťování tábora speleopotápění v rámci VI. mezinár. speleologického kongresu.
17. Průběžná mapová, fotografická /negativní i diapozitivní/ a zvuková dokumentace veškerých prací skupiny.
18. Spolupráce s amatérskými speleology, provádění trhacích a dalších odborných prací.
Vedení a podpora skupin amatérů při organizaci Moravský kras CERBERUS, SLOUP, Ostrov - východ, Ostrov - západ.
19. Spolupráce s Moravským muzeem na lokalitách Ochozská jeskyně a jeskyně Kůlna.
Společný průzkum jeskyní na Stránské skále.
20. Průzkum a dokumentace komínů na vodní plavbě v Punkevních jeskyních.

Drobné zprávy - organizace - korespondence

Na naší základně ve Veselíci byla v létě ukončena rekonstrukce klubovny a zase vše slouží svému účelu. Vzhledem ke zvýšeným provozním nákladům je výskytné jednotně upraveno na 5 Kčs/ noc za osobu.

Pro naše případné hosty platí zásada, že je vítán každý, kdo se bude slušně chovat, přizpůsobí se zprísněným podmínkám a svou návštěvu včas ohlásí předem.

V případě, že výbor skupiny bude s jeho návštěvou souhlasit, zašle mu svůj souhlas na korespondenčním lístku ověřený razítkem skupiny. I když je toto opatření zdánlivě nepružné a byrokratické, bylo vynuceno těmi, kdo na základnu jezdili kdýkoliv, bez souhlasu ostatních členů a na naše okolí nepůsobili dojmem právě nepříznivějším. Netřeba zdůrazňovat, že základna slouží výhradně potřebám členů skupiny, pro zajištění průzkumu a sportovního využití. Rozhodně s ní nemůže nikdo počítat jako s příložitostnou noclehárnou. Naše staré známé a spolupracovníky upozorňujeme, že ovšem každé pravidlo má svou výjimku, se kterou mohou v krajních případech vždy počítat.

TIS v krasu.

Tentokrát se nejedná o vzácnou dřevinu, kterých je v krasových žlebech několik desítek exemplářů, ale o novou, 115. základní skupinu TISu-Svazu pro ochranu přírody a krajiny. Skupina vystupuje pod názvem T O P A S - topografické amatérské skupina a vznikla v červenci letošního roku odloučením části Pustohlabské skupiny Společnost geologického klubu a doplněním o nové členy. Kromě topografických prací prováděných ve spolupráci s Geografickým ústavem ČSAV, pracuje skupina v oblasti Vavřínských paleoponorů. V náplni práce skupiny je též dobrovolná ochranná a populární propagační činnost. Skupina TOPAS byla s jistými rozpaků přijata za kolektivního člena Společnost geologického klubu, přesto že odbornou garancí ochotně převzal Geografický ústav ČSAV v Brně.

Vešloucí skupiny Ing. Igor Andý a všichni členové skupiny TOPAS se těší na dobrou spolupráci s ostatními skupinami v Moravském krasu i mimo jeho oblast.

Ing. Igor Andý/TOPAS/

Nedávno se mi dostalo do rukou 7. číslo Speleologického věstníku z roku 1976, vydávaného GÚ ČSAV v Brně, jako přímého účastníka několika expedicí do propasti Barazdaláše v Jiho-slovenském krasu, mě zde upoutal článek Antonína Pakra, "Čtvrt století setupů do propasti Brázda na Silické planině". Autor v něm uvádí stručnou historii průzkumů této naší, snad nejhlubší propasti a podává přehled o dosavadních expedicích. Je však zarážející, že v článku, u něhož seznam použité literatury je rozsáhlejší než článek samotný, je nutno konstatovat, že se v textu objevuje řada věcných chyb, vyplývajících jednak z nepřesné citace použité literatury a jednak zřejmě z neinformovanosti. Jen pro zajímavost si dovoluji citovat část ze zpráv J. Rvbáka z expedice Barazdaláš, pořádané v r. 1963 členy Speleologického klubu v Brně a horolezci z Tábora, o které se píše v článku A. Pakra, že provedla průzkum propasti do hloubky 141 metrů.

" Za touto úžinou se chodba značně zvýšila a rozdvojila ve dvě větve, které klesají dosti příkře dolů. Je nutno podatknout, že stěny jsou v těchto místech dosti pohyblivé a proto jsme museli při sestupu dbát větší opatrnosti, poněvadž se zvýšilo nebezpečí padajících kamenů. V. Pipal, který byl v těchto místech stále vpředu, volil cestu puklinou, která spadala příkře vpravo. Po několika metrech musel opět uvolňovat pokračování do 10 metrového kolmého stupně, kterým jsme sestoupili do prostornější dutiny, do celkové hloubky - 190 m. Z této vede další pokračování opět dolů mezi bažvanitou ssutí."

Dále je ve článku zmínka o akci pořádané Speleologickým klubem v Brně v roce 1964. A Pakr zde píše, že před sestupem odstraňovali z propasti příslušníci VB munici z druhé světové války. Tato zpráva je zde poněkud neopodstatněna, neboť likvidace střeliva, nalazeného na mezistupni nad I. horizontem, se prováděla před sestupem do propasti v r. 1965. Za to zde úplně chybí zmínka o objevech v tzv. Horizontální větvi.

Ve zprávě o sestupu v r. 1965, je kromě chybného data /akce proběhla 4.-11. července 1965/ uvedeno mylně i jméno vedoucího. Mimo to je zde uvedeno jmenovitě několik členů expedice, z nichž někteří ani nesestoupili do propasti. Zato jsou zde úplně opomenuti speleologové, kteří se usilovnou prací na dně zasloužili o to, že k celkové hloubce Barazdaláše jsme mohli připočíst dalších 6 metrů.

U 16. sestupu do propastí, který provedli opět členové SK v Brně, je jmenovitě uvedeno 6 členů ze sedmičlenné expedice. Jsem toho názoru, že uvést mezi ostatními speleology také jméno J. Říčky, který byl platným členem kolektivu by zde nebylo na závadu.

Rovněž tak informace o akci SK v Brně, konané v roce 1967, která měla být 19. sestupem do propastí, je zkreslená. Na rozdíl od autora článku mohu prohlásit, že při této expedici byl košickou televizí natočen krátký film o sestupu do Barazdaláše, který také byl v televizi promítán.

Tvto nesrovnalosti, kterých bude zřejmě v článku A. Pakra povic, nchledě na zkomolená jména některých speleologů, jsem zaregistroval pouze u expedic, kterých jsem se jako člen Speleologické skupiny pro výzkum Plániv SK v Brně sám zúčastnil. Bylo by proto vhodné, aby si uvedený článek přečetla širší speleologická veřejnost a uvedla jej na pravou míru. Rovněž tak by nebylo nezajímavé, kdyby se brněnští speleologové vyjádřili k dnes uváděné hloubce Barazdaláše. Při akci v roce 1967 jsme spolu s M. Šlechtou a V. Dolníčkem dosáhli prozatím nejhlouběji položeného místa v propasti, ležícího pravděpodobně v hloubce přes 200 m. Bohužel, naši následovníci se sem již nedostali, neboť zde došlo zřejmě k uvolnění části ssutí a tím i zavalení přístupové cesty. Tím se stalo, že u některých speleologů není tato skutečnost vůbec brána v úvahu.

Pavel Glozar

Speleologický klub v Brně

" V sobotu po 18. hod. při slézání skalního masivu zvaného
D r á t n í k "

v katastru obce Sněžné-Blatiny, okr. Žďár nad Sázavou spadl
horolezec, 23-letý Leoš M. z okr. Brno - venkov, s těžkým
zraněním mozku, přetržením míchy a tříštivou zlomeninou
lebky byl převezen do nemocnice v Novém Městě na Moravě.
Přes veškerou péči v neděli zranění podlehlo".

Potud zpráva z černé kroniky v Lidové demokracii dne
12. září 1977.

Předseda horolezeckého oddílu Vysočina v Novém Městě
na Moravě Aleš Zavadil nám k této smutné příhodě sdělil :
V sobotu 10. září 1977 došlo na skále Drátník u Sněžného
k smrtelnému úrazu Leoše Mičky z Ponětovic u Brna.

Příčinou jeho osudného pádu byla okolnost, že jako prvo-
lezec dolézal ze počínajícího deště na vrchol po kluzké
skále, aniž by si v horních dvou třetinách cesty dal jedi-
nou jistící smyčku a aniž by se zepnul do skoby několik metrů
pod vrcholem. Po uklouznutí měl pád až téměř na nástup
a rozrazil si lebku, kterou měl chráněnou přilbou.

Horolezectví provozoval teprve krátkou dobu a nebyl orga-
nizován v žádném oddíle.

Ke zprávě v novinách se nám vnucuje otázka :

Jak je definován horolezec ? Je spád horolezcem každý,
kdo s lanem leze po skále a vůbec neovládá techniku zajiš-
ťování ? Co opravňuje redaktory v novinách jmenovat posti-
ženého v tomto případě horolezcem ? Není divu, že pak veš-
keré úrazy, z neznalosti situace přičítané horolezcům vzbuzují
na veřejnosti zkrslé dojmy o nebezpečí tohoto sportu.
Podobně jako u jeskyňářů - vzpomeňte na smrtelný úraz
školáka v roce 1968 v přířových jeskvních ve Sloupě.

Ve Sloupě občané svépomocně postavili nákupní středisko,

jeleň úroveň může obyvatel lockterého lázeňského města závidět. Předběhli tak výstavbu různých zařízení provozu jeskyní a služeb cestovního ruchu v Moravském krasu. Dalo by se předpokládat, že každý normálně uvažující člověk tento stav přijme s povděkem a bude se dle toho náležitě chovat.

Na Velikonoce jsme čekali na autobus směrem do Blanska, který zastavuje právě před nákupním střediskem. S námi a mnoha dalšími domorodci tam čekaly rovněž dvě krasové figurky, Milan Čáslavský a Ivan Řehák. Dlouhou chvíli si krátili, snad vlivem sníženého obsahu krve v alkoholu, pohráváním s plastikou zdobící čelní stěnu obchodního domu. Po napomenutí někoho z místních obyvatel své zábavy sice nechali, nicméně na onom místě i v mysli ostatních lidí zůstaly trvalé stopy jejich hrdinského sportovního výkonu.

Každý, kdo se v Moravském krasu delší dobu pohybuje jistě ví, že soužití jeskyněářů a místních obyvatel není bez problémů. Bohužel, obětavá práce některých v podzemí vidět není a také není příslušnými složkami náležitě prezentována. To, co vidět je, je chování mezi lidmi, kteří nerozlišují mezi skutečnými jeskyněáři a těmi, kdo se s nimi vozou a jezdí do krasu jen zabíjet volný čas. Snad ještě pomatujeme, jak před lety musela zmizet chata Konzerva u Ostrova u Macochy. Také ve Sloupě ne všichni pohlíží na jeskyněáře jako na lidi, kteří jezdí do přírody za aktivním odpočinkem. Proto všichni, kdo chtějí něco dokázat, kdo chtějí, aby amatérské jeskyněářství získalo dřívější společenské postavení a úroveň, musí rozhodně odsoudit toto a podobné počínání, které nikomu neprospěje. Případ zde popsaný je projevem naprosté neúcty ke společným hodnotám a k lidské práci.

Snad někde namítne, že této malichernosti věnujeme větší pozornost, než jí přísluší. Ten, kdo sám zažil nespravedlivé odsouzení od někoho z místních lidí však nemůže zůstat lhostejný protože v jejich podvědomí pak zůstává lumpem každý, koho neznají. My sami jsme zažili podobné projevy vandalismu přímo na naší základně, které jsme také věnovali nespočet hodin práce. A jeden z výše uvedených je bohužel náš bývalý člen.

Nová statistická jednotka úrazovosti - MILIMORT

se používá a je pro mezinárodní využití navržena v USA.
 1 milimort = 0,001 statistické pravděpodobnosti smrti.
 Výsledná smrt může nastat při nejružnější činnosti, za jakou
 je považováno i průměrné žití v určitém věku.
 Pro zajímavost uvádíme některé výsledky amerických
 statistiků:

	milimorty :
1 rok života ve věku 16 let	1,00
1 týden horolezeckého sportu	4,50
vykouření 365 balíčků cigaret	4,00
1 rok vojenské služby v US armádě ve II. světové válce	6,80
1 narození dítěte - dítě	14,30
matka	6,21
ujetí 100 000 mil /cca 161 000 km/ :	
automobilová veřejná doprava	2,10
letecká veřejná doprava	0,12
letecká doprava soukromými letadly	15,00
železniční doprava osob	0,13

Řek tedy vidno, pokud jsme přežili vlastní narození,
 máme vyhráno. A soukromými letadly u nás nelétáme.

Vystoupení Plánivské skupiny ze Speleologického klubu Brno

Plánivská skupina pracovala soustavně od r. 1959 v severní části Moravského krasu a v podstatě vyřešila problém Bílé vody. Objevila nejvýznamnější jeskyně tohoto systému /jeskyně 13 c, Miková dáma, Amatéřská jeskyně / a pracovala též na jiných lokalitách /Plánivky, závrt 37 atd./.

V současné době skupina pracuje na jednom z nejvýznamnějších problémů Moravského krasu - vyřešení sloupské větve Amatéřské jeskyně a to otvírkou závrtu v oblasti Měšiny, kde bylo zatím dosaženo hloubky téměř 70 m.

Nyní, kdy dochází k reorganizaci speleologické amatérské činnosti přípravou jednotné organizace, se naše skupina rozhodla vystoupit ze Speleologického klubu a stát se tak rovnoprávným partnerem ostatním amatérským speleologickým organizacím. Toto rozhodnutí vyplynulo ze současné situace, kdy skupina postrádala materiální a technické zajištění a prakticky pracovala z vlastních zdrojů. Skupina má dnes 35 členů a vzhledem k dlouholetým zkušenostem a dosaženým výsledkům jsme se rozhodli pracovat jako samostatná organizace v rámci vznikající České speleologické společnosti. Dále budeme pracovat pod záštitou Sdruženého klubu pracujících ROH Boskovice, kde jsme se sloučili se stávajícím speleologickým kroužkem.

Doufáme, že tento náš krok se setká s pochopením ze strany Speleologického klubu Brno a těšíme se na další amatérskou spolupráci s cílem vyřešit problém M. krasu.

Plánivská Speleo. skupina

Po vydání nového telefonního seznamu TTO Brno-venkov
došlo dodatečně k přečíslování několika důležitých
telefonních linek v Blansku.

Poliklinika - nové číslo 826
ONV - " " 825

Pro informaci uvádíme i nová čísla

ČKD - 821
Metra - 822/původní č.14/
823/původní č.16/.

=====

Tel. linky na Správu CHKO Moravský kras :
Kancelář Blansko 4063
Skalní mlýn 4039

Z P R A V O D A J 2 - 3 / 77

Příspěvky a korespondence zasílejte na adresu :

C E R B E R U S

amatérská jeskyňářská skupina

V E S E L Í C E 52

679 13 S L O Ů P v Moravském krasu

okres Blansko

telefon Blansko 924 22

O B S A H :

Hugo Havel Pokořená Cetatile Ponorului	1
RNDr. Alexandr Kočent Určování stáří krápníků	7
Karel Kačmařík Závěrečná zpráva ke skončení spolupráce organizace Moravský kras s amatérskou speleologickou skupinou CERBERUS	19
Zpráva o organizaci speleologické záchranné služby v Belgii	32
David Havlíček Zpráva o nehodě v Kančí propasti	40
Přehled prací výzkumné skupiny Moravského krasu Blansko v letech 1964 - 75	44
Drobné zprávy - organizace - korespondence	45
<hr/>	
Fotografie : Bärenschacht, nástup na balkon v hloubce -60 m. /foto k. Kačmařík/	
<hr/>	

Brno, listopad 1977

Povoleno NVmB dne 28.11.1977 pod č. 86
Jeskyňářský oddíl OT TJ Zbrojovka Brno, Leninova 42/44,
612 00 Brno.

N E P R O D E J N Ě .