

1975

1



SPRAVODAJ

SLOVENSKEJ SPELEOLOGICKEJ SPOLOČNOSTI

SPRAVODAJ

Slovenskej speleologickej spoločnosti
Liptovský Mikuláš

Číslo 1
1975

Vydalo Múzeum slovenského krasu
Liptovský Mikuláš

Dostávate do rúk prvé tohoročné číslo Spravodaja SSS v jednotnej a vkusnej grafickej úprave.

Rok 1975 bol vyhlásený svetovou speleologickou úniou UIS za medzinárodný rok ochrany jaskýň. K tomuto významnému kultúrnemu podujatiu prinášame príspevok PhMr. Štefana Rodu.

Hlavným článkom tohto čísla je pokračovanie seriálu od Petra Hipmana o technických pomôckach na prekonávanie vertikálnych úsekov v jaskyniach. V tomto čísle uvádza popis a použitie rôznych typov samovýstupného strmeňa, s výhodami a nevýhodami jednotlivých systémov. Veríme, že sa stane významným pomocníkom pri prekonávaní zvislých jaskýň aj pri výrobe týchto pomôcok.

Začínajúci autori z harmaneckej oblastnej skupiny SSS popisujú svoje prvé kroky, ťažkosti a úspechy pri prieskume Môcovskej jaskyne v Starých Horách.

O tragickej udalosti, hľadani utopeného brnenského jaskynného potápača v prímorskej jaskyni v Juhoslávii píše náš stály autor Ing. Tibor Sasvári, ktorý so tohto smutného aktu, zúčastnil. Zároveň upozorňuje na dodržanie bezpečnostných zásad pri všetkých akciách v podzemí.

Ďalší príspevok je opäť od Petra Hipmana, v ktorom popisuje dojmy a výsledky zaujímavej cesty do severného Talianska, kde zliezli niekoľko svetových priepasti a jaskýň. Pri jednej akcii bol utvorený nový československý hĺbkový rekord.

Podobne o zahraničnej ceste o hĺbkovom rekorde píše aj Zdeno Hochmuth. Ide o československý rekord hĺbkový - 752 m, ktorý bol dosiahnutý na poľskej strane Vysokých Tatier v Sniežnej jame. Popisuje priebeh zostupu na dno priepasti, realizovaný oblastnými skupinami SSS z Ružomberka, Zvolena a Rimavskej Soboty.

Zdá sa, že humornú stránku jaskyniarskeho života zachytáva u nás len Adam Vallo z oblastnej skupiny z Terchovej. Poslal nám opäť ďalšie dve karikatúry, ktoré tu uverejňujeme.

Na záver uvádzame ako obvykle aktualitu z jaskyniarskeho sveta a prírastky speleologickej knižnice MSK v Liptovskom Mikuláši. Uverejňujeme aj návštevnosť v sprístupnených jaskyniach na Slovensku zo uplynulý rok 1974.

Redakcia

1975 - Medzinárodný rok ochrany jaskýň

Je už dobrým zaužívaným zvykom, že rok čo rok vyhlasujú niektoré významné medzinárodné kultúrne organizácie svoj "medzinárodný rok." Takéto akcie plnia dôležitú úlohu v živote celej ľudskej spoločnosti, veď pomáhajú zveľadiť a bližšie oboznámiť a propagovať činnosť daného námetu. Každé takéto medzinárodné kultúrne podujatie má svoj obsiahly program, ktorý významnou mierou dopomáha k realizácii myšlienky medzinárodnej spolupráce a zblíženia medzi národmi.

Sme hrdí na to, že pravé na 6. medzinárodnom speleologickom kongrese, usporiadanom roku 1973 u nás, bolo prijaté rozhodnutie o vyhlásení roku 1975 za medzinárodný rok ochrany jaskýň a krasu. My jaskyniari vieme najlepšie pochopiť význam a dosah tohto podujatia, veď často prichádzame do styku s jaskyňami, vieme a poznáme stav našich jaskýň v rámci turistickej prevádzky aj prieskumu. Priebeh tohto podujatia a závery z nich sa však nesmú stať jednorázovou záležitosťou, musia sa udomáčniť a preniknúť do nášho každodenného jaskyniarskeho diania. Chrániť jaskyne a kras vôbec znamená chrániť nenahraditeľné a neopakovateľné výtvory našej prírody. Z toho hľadiska niet rozdielu, čiaden sintrový útvar nie je bezcenný, pre výskumníka a pre cieľ vedy môže mať nedefinovateľnú hodnotu. I ten najmenší kus sintru, môže byť nositeľom práve tej unikátnej anomálie, ktorá nás privedie k novým poznatkom na poli bádania krasového fenoménu. Ale ochranu potrebuje nielen anorganická makropriroda, treba sledovať aj zásahy ľudí v jaskyniach. Pri návšteve sprístupnených jaskýň turistami, pri prieskumných a výskumných prácach jaskyniarov realizujú sa často zásahy do režimu jaskyne. Tieto vyvolávajú niekedy fyzikálne alebo biologické procesy, reakciou ktorých je jednak deštrukcia minerálnej výplne, jednak aj likvidácia špecifickej biocenózy jaskýň. Dá sa ľahko domyslieť, ako takéto zásahy ovplyvňujú existenciu "života" jaskýň. Spomeňme si len na devastačné pôsobenie katastrofálnych nánosov pôdy pri povodniach v jaskyni Domica, zmenu mikroklimatických podmienok po vybudovaní vstupného areálu v podobe veľkoprofilovej úpadnice do Ochtinskej aragonitovej jaskyne, alebo zánik ľadových vrstiev necitlivým zásahom do vstupnej časti Demänovskej ľadovej jaskyne.

Svoj podiel na devastáciu však majú aj samotní návštevníci jaskýň. Nezodpovedným zahadzovaním rôznych odpadkov organického pôvodu (konzervové krabice, obaly rôznych jedál, cigaretové ohorky atď.), vytvára sa živá pôda a pre tvorbu plesní, ktoré sú schopné za krátku dobu prerásť všetky plochy jaskyne, vrátane sintrových útvarov.

Zvážiac zásadné argumenty proklamácie ISU, pripojili sa aj naše orgány a organizácie, ktoré riadia jaskyne a jaskyniarstvo na Slovensku, k plneniu úloh medzinárodného roku ochrany jaskýň a krasu poriadaním niektorých akcií.

Vydá sa plagát, ktorý bude obsahovať tematiku a myšlienky ochrany jaskýň a krasu. Do sprievodcovského slova prístupných jaskýň sa zamontujú texty o ochrane krasu a poučia sa naši sprievodcovia v jaskyniach, aby sa vhodným spôsobom pripojili k šíreniu myšlienky ochrany aj medzi návštevníkmi.

V budove MSK v Liptovskom Mikuláši sa usporiada výstavka, ktorá bude mať hlavnú náplň propagácie ochrany jaskýň. Vydajú sa aj pohľadnice z jaskýň s trojjazyčným textom v duchu ochrany jaskýň. Pri vhodných príležitostiach usporiadajú sa prednášky, školenia, informácie k šíreniu týchto myšlienok.

To sú hlavné myšlienky a predsavzatia k medzinárodnému roku ochrany jaskýň a krasu. Je len na nás, na jaskyniaroch a speleológoch, aby sme konkrétnymi činmi prispeli k povzneseniu a naplneniu týchto ideí. Pomôžeme tým zachovať krásu a hodnoty prírody aj budúcim generáciám, ktoré nám za to budú dozaista povďačné.

A nakoniec snáď len toľko, že ochrana jaskýň a krasu nech sa u nás stane heslom každého jaskyniara aj po uplynutí roku 1975.

PhMr. Štefan Roda

Petr Hipman:

Technické pomôcky na prekonávanie vertikálnych úsekov v jaskyniach

V predchádzajúcom čísle Spravodaja SSS sme uviedli všeobecné pojednanie o technických pomôckach, používaných na prekonávanie vertikálnych úsekov v jaskyniach. Zoznámili sme Vás tiež s prvou pomôckou - zlaňovacou brzdou. Dnes pokračujeme popisom ďalšej pomôcky:

2. Samovýstupný strmeň

Charakteristika

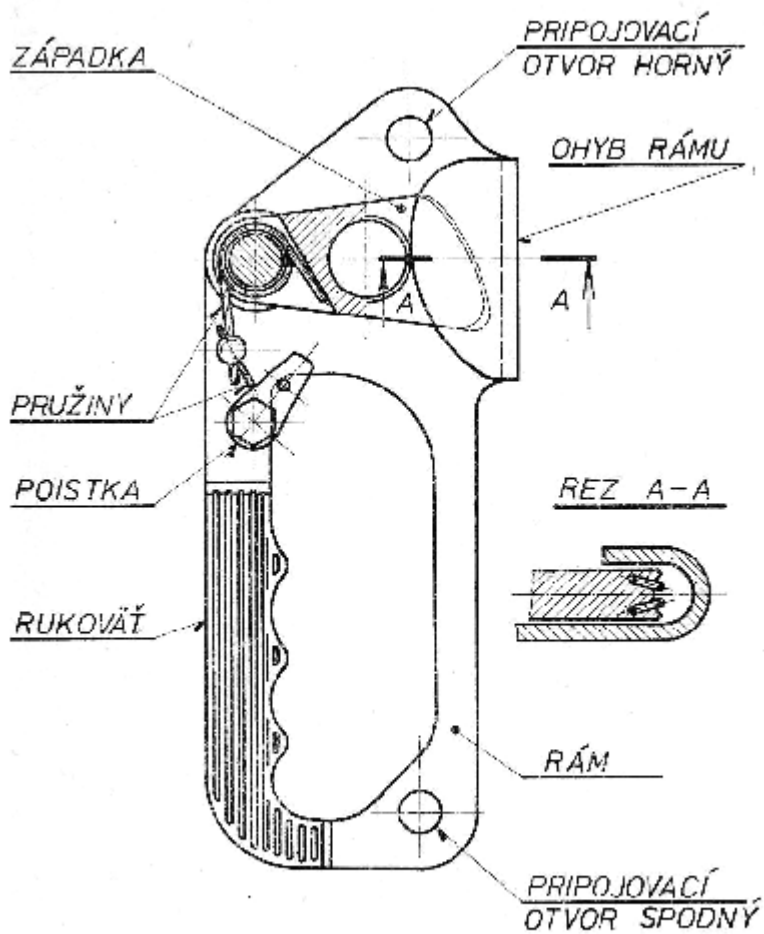
Samovýstupný strmeň (ďalej len strmeň) je pomôcka, ktorú možno jedným smerom po lane voľne presúvať, zatiaľ čo pri zaťažení opačným smerom na lane spoľahlivo aretuje. Tieto vlastnosti umožňujú pri použití dvoch strmeňov ľahký a bezpečný výstup jednej osoby po jednoduchom polyamidovom lane.

Popis

Základnou časťou strmeňa znázorneného na obr. 1 je plechový rám (mater. 424415.2). Jeho horná časť nesie celý mechanizmus pomôcky. Na pravej strane je rám ohnutý do charakteristického tvaru strmeňa. Spodná časť tvorí anatomicky formovanú rukoväť s nalepeným gumovým obložením. V najvyššom a najnižšom bode má rám pripojovacie otvory.

Najnáročnejšou súčiastkou je západka, zhotovená z plechu hrúbky 12 mm (mat. 424201.6). Činnú časť západky, ktorá prichádza do záberu s lonom tvorí rádiusová drážka. Spoľahlivý záber zaisťuje 14 kalených oceľových ložiskových ihiel zarazených do drážky. Guľové zakončenie ihiel vyčnieva nad povrch drážky (vid' rez A – A na obr. 1).

Západka je kyvne uložená na čape, pevne ukotvenom v ráme (pomocou matice s jemným zavitom). Výkyv západky obmedzuje poistka (z rovnakého materiálu ako západka), taktiež uložená na čape, pevne zoskrutkovanom v ráme. Západka i poistka sú do základnej polohy (znázornenej na obr. 1) pritlačené pružinami navinutými na čapoch.



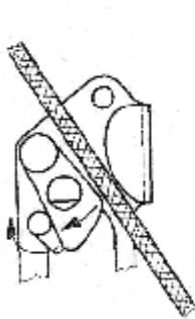
OBR. 1

Funkcia a použitie

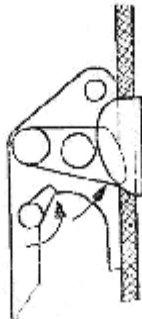
a) Vloženie lana do strmeňa

Pri vkladaní lana je nutné pootočiť poistku a stlačiť západku tak, že doľahne na pootočenú poistku (vid' obr. 2 a). Medzerou medzi západkou a rámom sa lano vloží do ohybu rámu. Akonáhle uvoľníme západku, vrátia ihneď pružiny poistku do základnej polohy a západka je pritlačovaná na lano (obr. 2b).

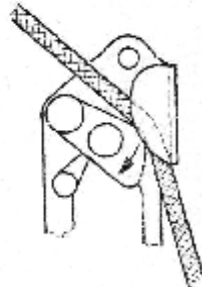
Lano je v ráme uzamknuté: poistka v základnej polohe nedovolí maximálne vychýlenie západky a tak medzi rámom a západkou nemôže vzniknúť medzera na vybratie lana (obr. 2c).



OBR. 2a



OBR. 2b



OBR. 2c

b) Vybratie lana zo strmeňa:

Robí sa rovnakým spôsobom ako vkladanie. Oba úkony treba nacvičiť tak, aby sme ich v každej situácii zručne ovládali jednou rukou.

c) Funkcia strmeňa pri zaťažení:

Ak záťaž vystupujúca osoba strmeň proti smeru výstupu, pôsobí západka ako zdrž: vplyvom trenia medzi lanom a činnou časťou západky (drážka s ihlami) je západka unášaná a vtlačá lano do ohybu rámu. Tým je strmeň na lane aretovaný a spoľahlivo prenáša zaťaženie od vystupujúcej osoby na lano. Užitočná nosnosť

jedného strmeňa je 120 kp. Skúšobné zaťaženie, pri ktorom sa nesmú diely strmeňa deformovať, je dvojnásobné, t. j. 240 kp. Až pri zaťažení 280 kp sa začne ohyb rámu vyrovnávať a lano preklzuje.

d) Funkcia strmeňa pri presúvaní:

Pri výstupe sa po odľahčení zaťaženia (ktoré sa prenieslo medziťm na druhy strmeň) presunie strmeň v smere postupu. Presúvacia sila je najviac 3 kp. Tejto hodnoty však dosahuje len v prvej fáze presúvania, keď je nutné uvoľniť západku, zaklinenú do lana. Potom sa západka mierne odchyli, presúvacia sila klesá takmer na nulovú hodnotu a lano ľahko kľže v ohybe rámu.

e) Odporúčaný spôsob výstupu:

Pretože nová lanová technika sa v mnohých krajinách používa už desaťročia, vznikol i rad spôsobov výstupu po lane. Pri hľadaní optimálnej výstupovej metódy sme vyskúšali všetky známe spôsoby. Postup, ktorý vám odporúčame, je najvýhodnejší predovšetkým

z týchto hľadísk:

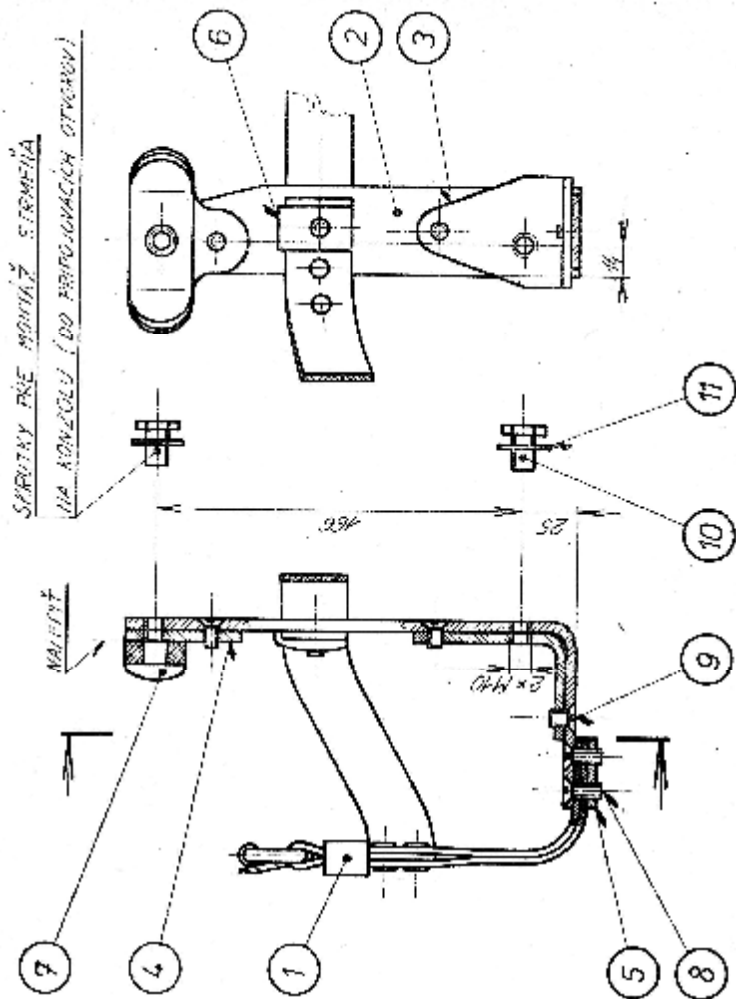
- veľká rýchlosť výstupu
- jednoduchá manipulácia
- prirodzená koordinácia pohybov
- fyziologicky vhodné zaťaženie organizmu vystupujúcej osoby
- v prípade potreby môžu byť obe ruky voľné pre iné úkony.

Najprv popíšeme prípravu k výstupu:

Oblečíme si krížovú vestu, ktorá má na prsiach vodiacu kladíčku (Táto vesta bude popísaná v ďalšom čísle Spravodaja). Jeden strmeň, priskrutkovaný na konzolu (vid' obr. 3, 4a, 4b, 4c) si remeňom upneme na pravé chodidlo. Rozmery platia pre výšku postavy 175 - 185 cm a pre číslo topánky 8 - 10.

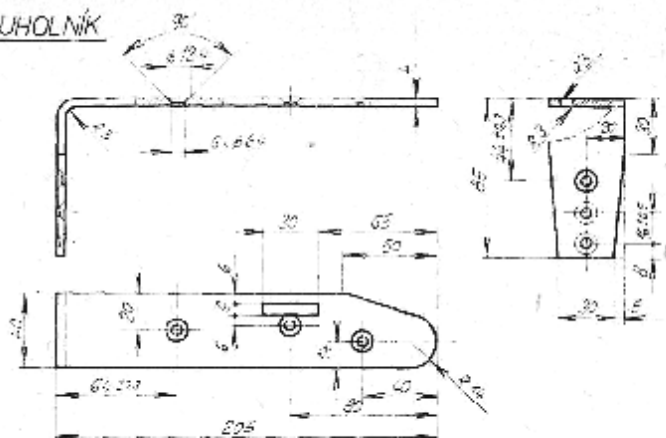
Druhý strmeň pomocou slučky so stúpačkou (vid' obr. 5a, 5b, 5c) spojíme s ľavým chodidlom. Tento strmeň ešte pomocnou šnúrou pripojíme na zápästie ľavej ruky. Potom nosné lano, po ktorom budeme vystupovať, zapneme do vodiacej kladíčky no prsiach a vložíme ho do oboch strmeňov (vid' obr. 6).

Výstup prebieha v neustále sa striedajúcich fázach, znázornených na obr. 7. Skrčíme pravú nohu, preniesieme na ňu váhu tela a nohu napneme. Tým sme vystúpili na lane o jeden krok. Potom skrčíme ľavú nohu a súčasným zdvíhaním ľavej ruky presunieme pomocnou šnúrou druhý strmeň hore. Na skrčenú ľavú nohu pre-



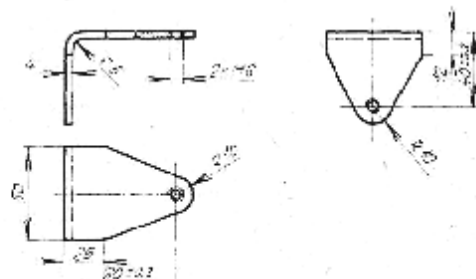
OBR. 3

2 UHOLNÍK



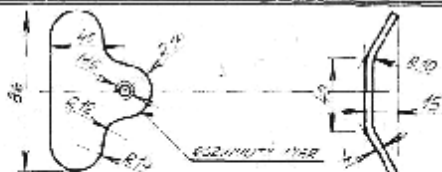
PLECH 4 x 40 x 252	ČSN 42 9305 02	42 44 15 1	1 ks
--------------------	----------------	------------	------

3 VÝSTUHA



PLECH 4 x 50 x 112	ČSN 42 9305 02	42 44 15 1	1 ks
--------------------	----------------	------------	------

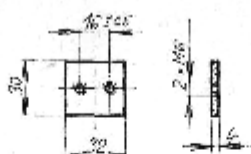
4 SEDLO



PLECH 4 x 50 x 86	ČSN 42 9305 02	42 44 15 1	1 ks
-------------------	----------------	------------	------

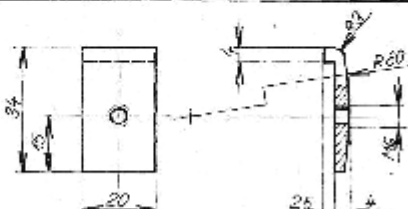
Čer. 4 b

5 PRÍLOŽKA



PLECH 4 x 32 x 32	ČSN 42 1305 02	42 42 01-1	1 ks
-------------------	----------------	------------	------

6 PRÍLOŽKA



PLECH 4 x 20 x 40	ČSN 42 1305 02	42 44 01-1	1 ks
-------------------	----------------	------------	------

7 OBLOŽENIE



DOSKA 10 x 28 x 85	PENOVÁ GUMA		1 ks
--------------------	-------------	--	------

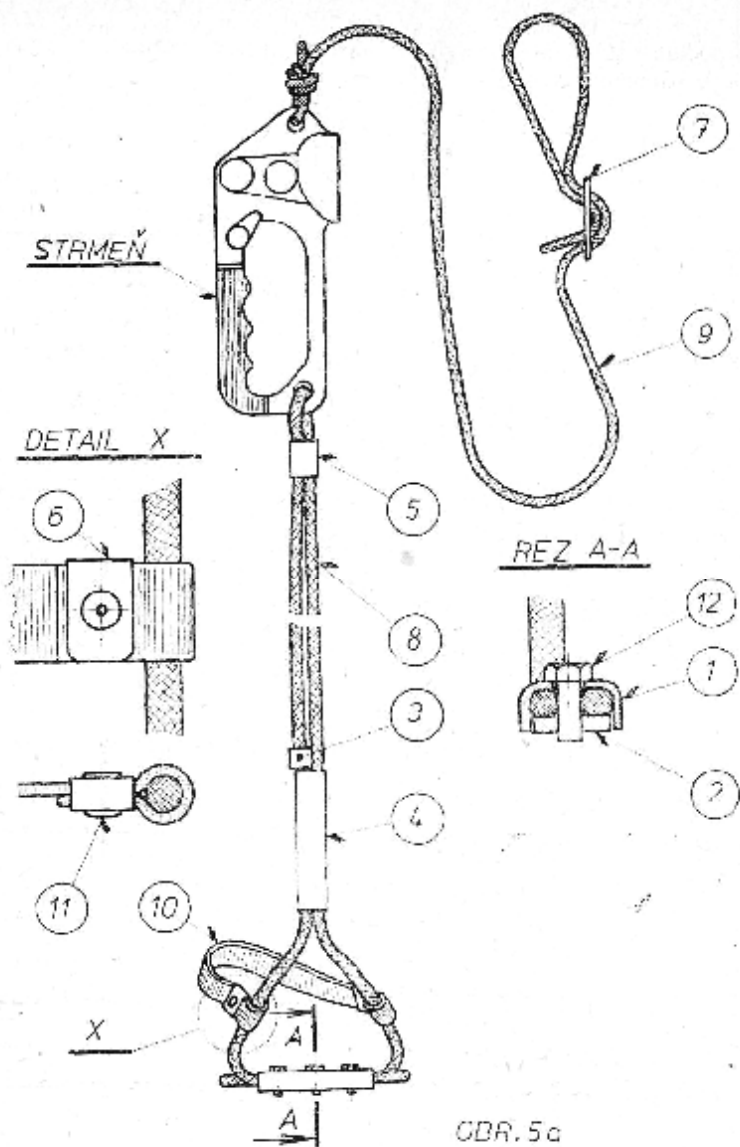
8 SKRUTKA M 5 x 16 ČSN 02 1151 25 3 ks

9 SKRUTKA M 6 x 10 ČSN 02 1151 25 3 ks

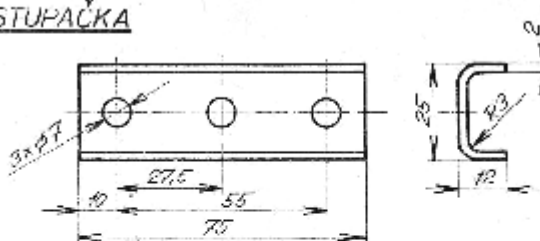
10 SKRUTKA M 10 16 ČSN 02 1103 25 2 ks
(Hlavu skrutky snížit na 3,5 mm)

11 PODLOŽKA 10,5 ČSN 02 1702 81 2 ks

OBR. 4 c

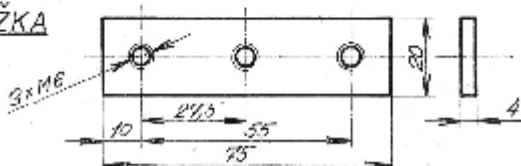


1 STUPAČKA



PLECH 2x41x15	ČSN 427305.02	424415.1	1 ks
---------------	---------------	----------	------

2 PRÍLOŽKA



PLECH 4x20x75	ČSN 427305.02	424201.6	1 ks
---------------	---------------	----------	------

3 POJISTNÝ KLIN



PLECH 4x40x50,5	ČSN 427305.02	424415.1	1 ks
-----------------	---------------	----------	------

4 OBJÍMKA

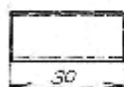


SPLOŠTIŤ TRUBKU $\varnothing 18 \times 1$

TRUBKA $\varnothing 18 \times 1 - 90$	ČSN 427710.02	424242.10	1 ks
---------------------------------------	---------------	-----------	------

OBR. 5 b

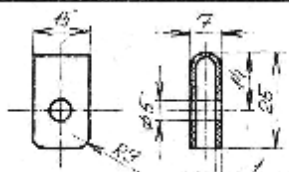
5 OBJÍMKA



SPLOŠTIŤ TRUBKU $\phi 18 \times 1$

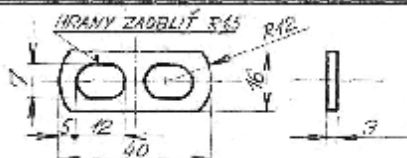
TRUBKA $\phi 18 \times 1 - 30$	ČSN 42177.10.02	424212.10	1 ks
--------------------------------	-----------------	-----------	------

6 STRMEŇ



PLECH $1 \times 15 \times 52$	ČSN 407305.02	421415.01	2 ks
-------------------------------	---------------	-----------	------

7 SPONA



PLECH $3 \times 16 \times 40$	ČSN 407305.02	424201.6	1 ks
-------------------------------	---------------	----------	------

8 POLYAMIDOVÉ LANO $\phi 9$ $l = 1600$ 1 ks

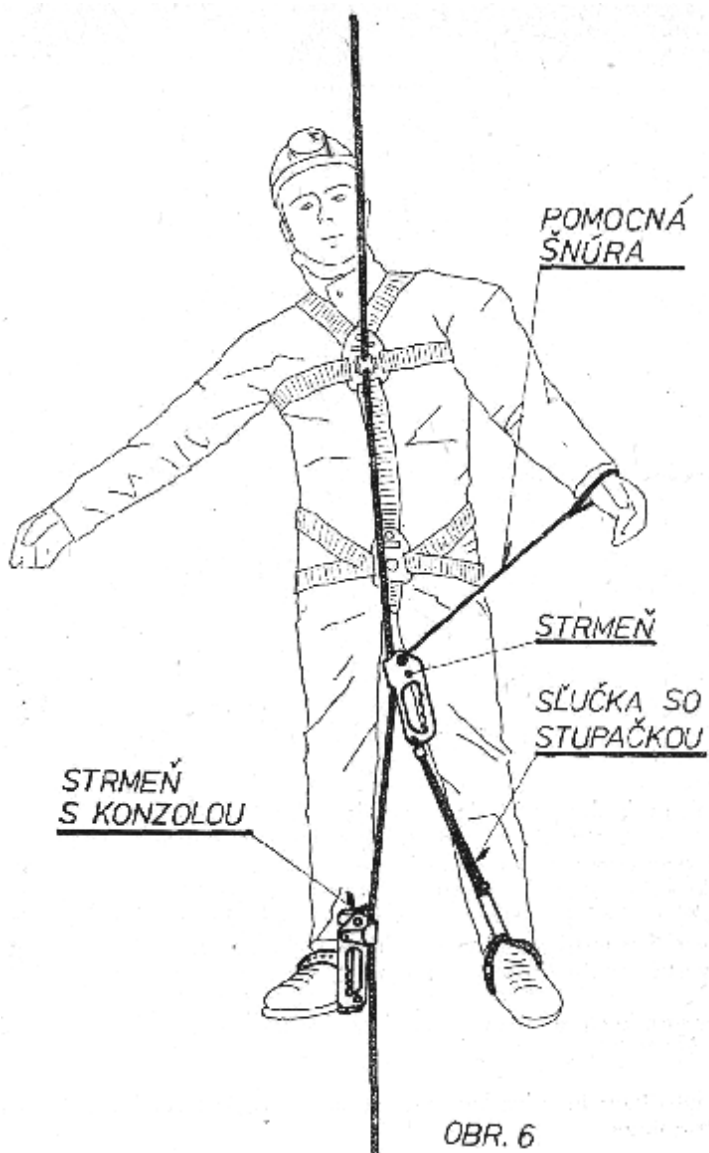
9 POLYAMIDOVÉ LANO $\phi 6$ $l = 1000$ 1 ks

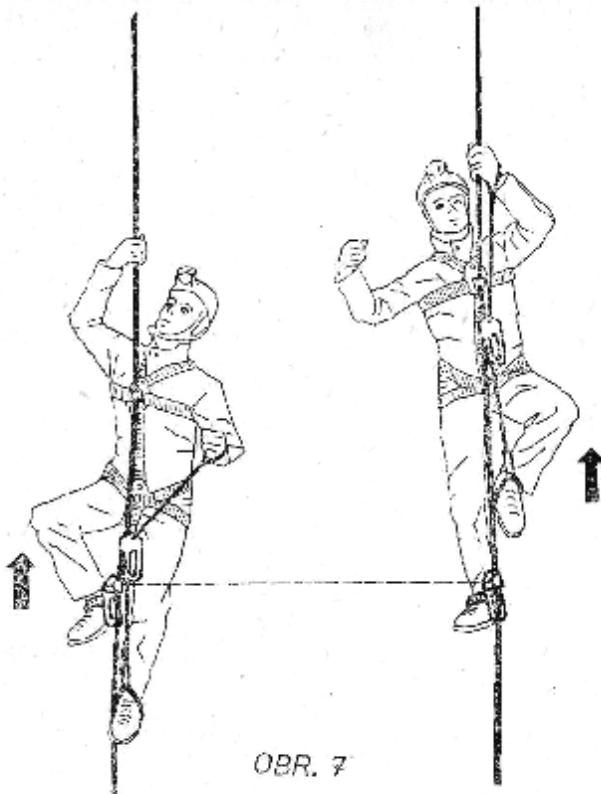
10 POLYAMIDOVÝ POPRUH 23×3 $l = 350$ 1 ks

11 NIT $3,5 \times 18$ ČSN 022388.07 2 ks

12 SKRUTKA $M6 \times 16$ ČSN 021103.15 3 ks

OBR. 5c





OBR. 7

meňa prebieha pod jednou vodiacou kadičkou, druhá vedie nosné lano. Vystupuje sa obvyklým spôsobom nohami, ruky sú zamestnane presúvaním strmeňov.

II. Jeden strmeň je upnutý na obe chodidlá spolu zviazané. Druhý strmeň je uchytený na prsiach. Skrčovaním a naťahovaním nôh (drepy) sa vystupuje hore. Ruky sa pridržujú lana alebo sú voľne. Tento spôsob je najmenej namáhavý, ale veľmi pomaly.

Porovnanie strmeňa so zahraničnými typmi: typ J U M A R

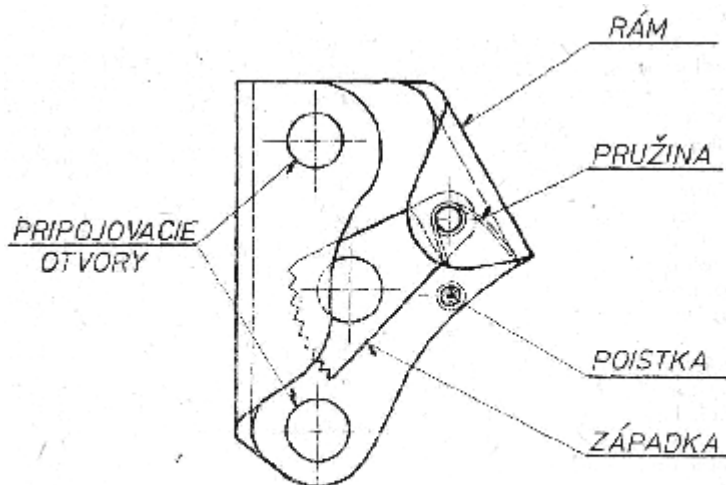
Z tohto typu je odvodený náš strmeň s niektorými konštrukčnými zlepšeniami:

- dokonalejší systém hrotov západky (Jumar má hustú sieť drobných ostrých hrotov, ktoré sa hlinou zalepujú. Naproti tomu redšia sieť guľových hrotov na našom strmeni sa neustále čistí o lano).
- jednoduchá demontáž súčiastok pri údržbe
- lepšie riešená rukoväť
- jednoduchá výroba rámu
- menšia váha

typ MALPA (Poľsko) - obr. 8a

Nevýhody:

- nedokonalé ozubenie západky (zaklinuje sa do lana, veľká presúvací sila, zalepuje sa hlinou)
- nemá rukoväť
- poistenie západky skrútkou nie je ani pohotovú, ani úplne spoľahlivé



„MALPA“

OBR. 8a

typ GIBBS (USA) - obr. 8a

(pri vyťahovaní čapu je potrebné stlačiť tlačidlo, ktoré vtiahne poistky do čapu – kombinácia dvoch protismerných pohybov je bezpečná)

Výhody:

- veľmi jednoduchý a spoľahlivý
- k dobrému záberu stačí nedokonalé hrubé ozubenie, poprípade aj bez ozubenia
- nepatrná presúvací sila

Nevýhody:

- nemá rukoväť
- pri vkladaní lana sa musí demontovať čap a páka, čo nie je možné previesť jednou rukou
- poistenie čapu je výrobne náročné
- ohýba lano

Laná pre výstup:

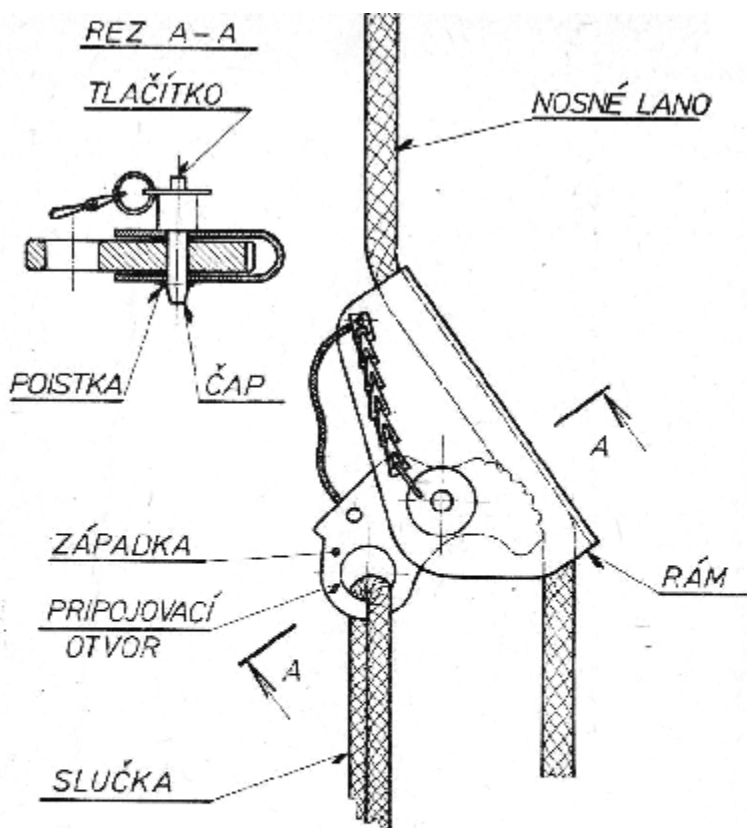
Strmeň je určený pre výstup jednej osoby po polyamidovom ho-
rolezeckom lane \varnothing 10.7 mm českosl. výroby. Funguje spoľahlivo
v rozsahu priemerov 9 až 11.5 mm, avšak na lanách, ktorých pier-
mer sa blíži spodnej dovolenej hranici, vzrastá presúvací sila
nad udávanú hodnotu. Podobne je to aj u lán značne opotrebo-
vaných a veľmi mäkkých.

Strmeň spoľahlivo aretuje tiež na mokrom, zablatenom, zamrz-
nutom alebo iným spôsobom znečistenom lane. Musíme upozor-
niť aj na extrémne podmienky, kedy silná vrstva lepkavého blata
úplne pokryje celý strmeň. Pružina už nie je schopná prekonať
odpory zalepeného mechanizmu a zapadku musíme pritlačovať
ručne (prstom).

Pri výstupe je nutne nosne lano pred vystupujúcou osobou
mierne napínať (silou väčšou než je presúvací sila). Poslednému
vystupujúcemu už nemá kto lano napínať a potrebné napätie
zaistíme zavesením batohu alebo kameňa na lano.

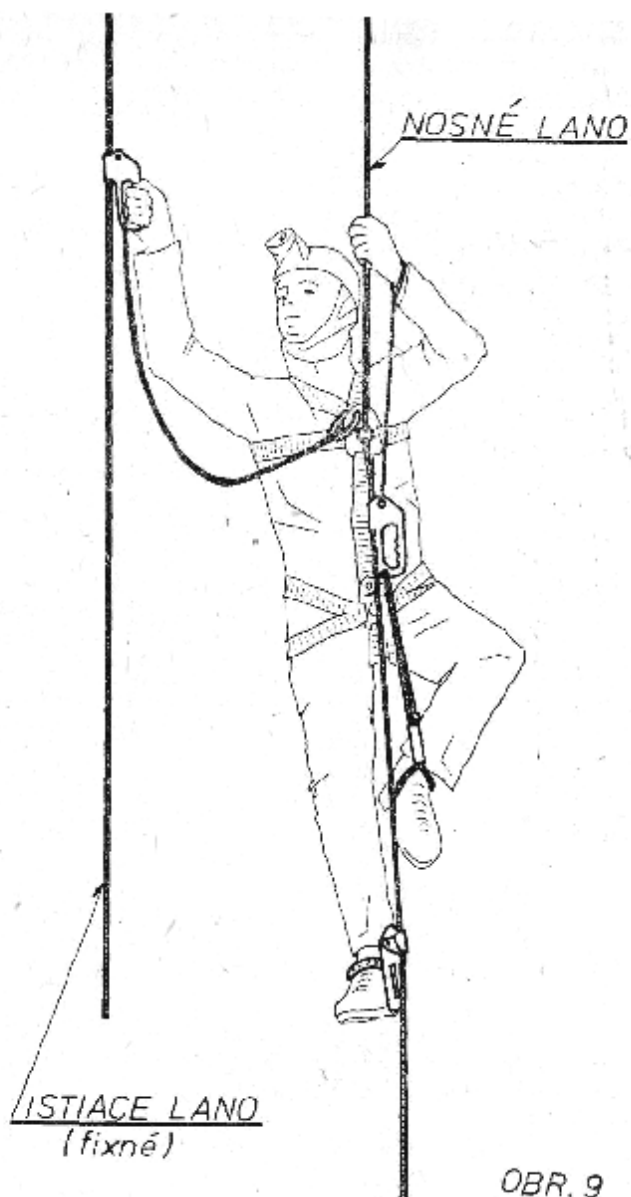
Spôsob istenia:

Po zlanení zostali na vertikálnom úseku dve lana: nosné a istia-
ce. Prvá osoba musí vystúpiť so samoistením: vystupuje už popí-
saným spôsobom po nosnom lane a súčasne presúva po istiacom
lane tretí strmeň, ktorý má slučkou spojený s križovou vestou (vid'



„GIBBS“

OBR. 8b



obr. 9). Pozor, slučku nesmieme pripojiť do horného, pripojovacieho otvoru strmeňa!

Ostatní musia byť pri výstupe istení druhým lanom zo stanovišťa nad vertikálnym úsekom a to obvyklým spôsobom ako pri výstupe po lanovom rebríku.

Bezpečnostné pokyny:

Popísaný spôsob výstupu je v súlade so súčasnými bezpečnostnými požiadavkami. V prípade zlyhania jedného strmeňa zostane vystupujúca osoba na druhom strmeni a istiacom lane. Pri preseknutí nosného lana zostane visieť na istiacom lane a to ako v prípade istenia zhora, tak i pri samoistení.

Pri výstupe po lane dodržujte tieto pokyny:

1. Používať lano o priemere 9 až 11,5 mm.
2. Používať krížovú vestu alebo spoľahlivý hrudný úväzok spojený so sedačkou.
3. Istiť sa druhým lanom podľa zásad uvedených v odstavci "Spôsob istenia".
4. Je neprípustné, aby strmeň prenášal zaťaženie od dvoch alebo viacerých osôb.
5. Každá osoba musí mať dva strmene, v skupine musí byť minimálne jeden strmeň navyše (pre samoistenie a ako rezerva).
6. Po 2000 m výstupe vymeniť slučky a remene, slúžiace k pripojeniu strmeňov (netýka sa krížovej vesty).
7. Je zakázané používať strmeň na nedoporučené účely, najmä v prípadoch, keď by musel zachytiť dynamické účinky voľného pádu osoby.

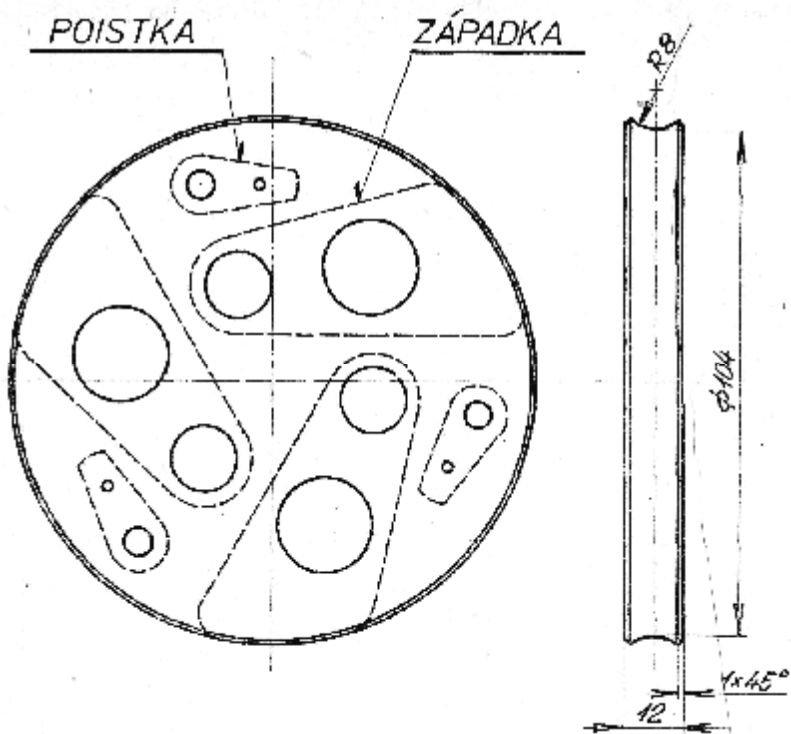
Výrobné pokyny:

Starostlivosť, ktorú budete venovať výrobe strmeňov, venujte aj výrobe pomocných častí: konzole, slučke so stúpačkou, krížovej veste. Improvizovane naviazanie strmeňov kadejakými slučkami je nebezpečné a výstup sa stáva zdĺhavou a namáhavou záležitosťou.

Ako bolo uvedené v predchádzajúcej všeobecnej časti, MSK v Liptovskom Mikuláši zadováži na požiadanie vedúcim oblastných skupín výkresovú dokumentáciu strmeňa.

Ešte niekoľko rád:

- Problémom s výrobou drážky na západke sa vyhnite tak, že



Obr. 10

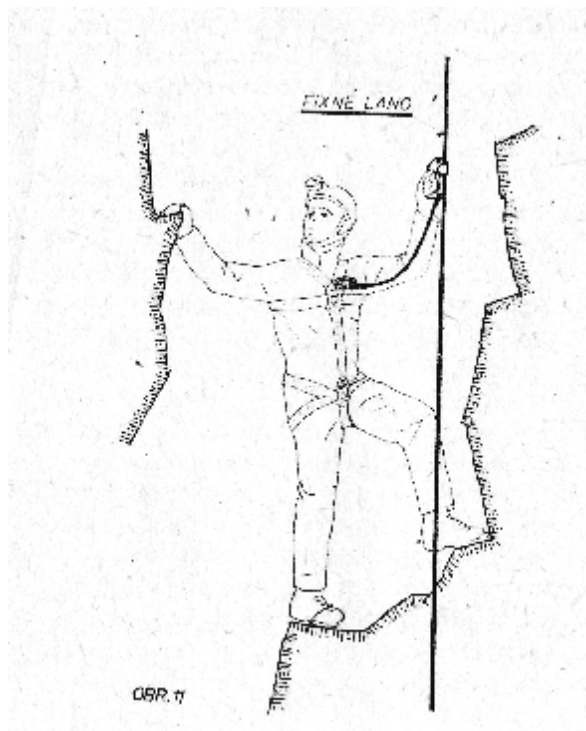
- ako polotovar vysústružíte z plechu disk s drážkou na obvodu, z ktorého vyrežete tri západky a tri poistky (vid' obr. 10).
- Pri výrobe rámu pozor na zámenu materiálu: mäkkšia zliatina sa bude síce dobre ohýbať, ale pri zaťažení sa ohyb začne vyrovnávať. Naopak tvrdá zliatina pri ohýbaní praskne.

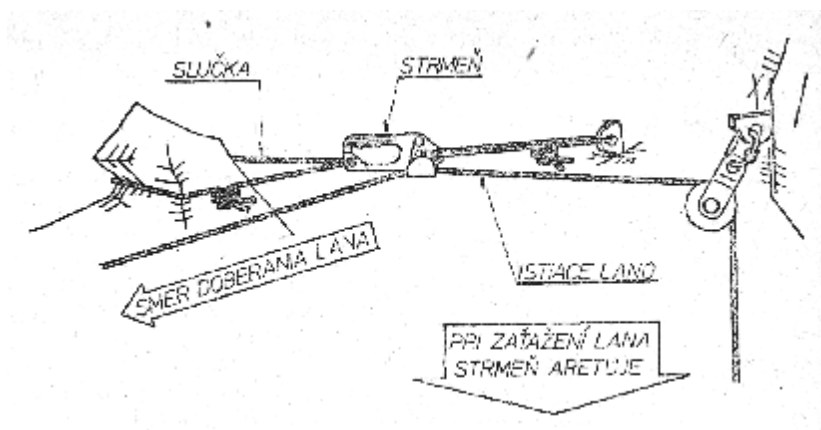
– Jemný závit čapu a matice zaisťuje spojenie proti uvoľneniu.
Nenahradzujte ho závitom s normálnym stúpaním.

Iné spôsoby použitia:

I. Pri výstupe ľahkou stenou, ktorú prekonávame voľným lezením, použijeme strmeň k isteniu tak, že ho jednou rukou presúvame po fixnom lane. Slučkou je strmeň spojený s krížovou vestou (vid' obr. 11).

II. Pri istení vystupujúcej osoby, keď na stanovišti nad vertikálnym úsekom "doberáme" lano, je výhodné použiť k aretácií strmeň. Medzi dva pevné body pripojíme strmeň slučkami tak, aby aretoval proti výstupu. Istiace lano vložené do strmeňa stačí doberať rukou (vid' obr. 12). Pri zaťažení istiaceho lana vystupujúcou osobou je lano v strmeni aretované. (Môžeme zapojiť aj dva strmene.)





V budúcom čísle Spravodaja SSS uvidíme ďalšie pokračovanie tohto seriálu. Budú to kapitoly o krížovej veste a skladacom stĺpe.

Štefan Belička:

Môcovská jaskyňa

Od Banskej Bystrice vedie cesta na Donovaly cez obec Motyčky, ku ktorej sa pričleňuje viac malých osád na okolí. Sú to bývalé uhliarske osady, ktoré vznikli z pracovísk uhliarskych majstrov. Títo pálili drevene uhlie pre huty na Starých Horách. Sláva týchto uhliarskych osád už dávno pominula. V súčasnej dobe väčšina z nich sa vysídľuje, mladi ľudia opúšťajú tieto miesta a domky slúžia len ako rekreačné chaty.

Jednou z týchto osád sú Môce, jedna z najmenších a najromantickejších dedín, ktorej sa nedotkla ani elektrifikácia. Však v osade býva už len jedna rodina, ostatne domky sa využívajú na chatky.

Môcovská dolina je budovaná z tmavých triasových vápencov a zatiaľ sú v nej známe tieto jaskyne: Môcovská jaskyňa pri Macoch, Ponorná jaskyňa v Môcovskej doline a úzka jaskyňa. Tieto jaskyne spomína Dr. Droppa v zborníku Slovensky kras I./1958, str. 106 - 107. Do samotnej osady sa dostaneme po ceste od Starých Hôr a na Motyčkách odbočíme doprava na starú cestu a prídeme do osady Jergaly. Tu je aj mohutná vyvieracia, ktorá vyviera pred Môcovskou dolinou. Do osady Môce odtiaľ je už len 1 km. V osade odbočíme doľava a pokračujeme dolinou. Asi po 300 m prichádzame k masívnej skalnej stene, pod ktorou sa stráca potok. Tu je spomínaná Ponorná jaskyňa pri Môcoch. Táto jaskyňa najskôr vzbudila záujem okolitých obyvateľov a neskôr aj jaskyniarov. Potok, ktorý dolinou preteká, strácal sa od nepamäti pod skalnou stenou. Len v čase veľkých dažďov nestačí pohliť všetku vodu a tečie ďalej po povrchu. Však v minulosti už niekoľkokrát museli sa obyvatelia osady brániť tomuto živlu.

Od tohto ponoru k spomínanej vyvieracke v Jergaloch je len 1 km, dolina k nej aj smeruje, ale napriek tomu súvislosť tohto ponoru s vyvierackou nebola dokázaná. Naopak, pokusy s farbou, soľou aj baktériami tuto súvislosť jednoznačne popreli. Preto vyvierackou ponoru zatiaľ nepoznáme. Dúfame však, že v budúcnosti sa dokáže súvislosť s niektorou inou vyvierackou v okolí.

Počiatky prieskumu tejto lokality začínajú už v roku 1930 počas hospodárskej krízy, kedy obyvatelia Motyčiek, možno s vedomím, že nájdu poklad alebo peknú jaskyňu, pustili sa do prieskumu. Začali jaskyňu prekopávať, vyvážať kamene, hlinu a konáre, kto-

ré sa tu nahromadili. Nie je však známe, či sa dostali vtedy do väčších priestorov. Zvest' o prieskume sa rýchlo rozniesla a v jednu letnú nedeľu roku 1932 prišiel sa sem pozrieť aj Dominik Čunderlík, známy jaskyniar a neskorší objaviteľ jaskyne. Začal tu tiež pracovať. Strávil úplne sám neuveriteľne veľa času na prieskume tejto lokality. Na ponore začal pracovať roku 1953, po nedeliach mu chodil pomáhať Dano Babjak z Motyčiek. Len po prezretí ponoru a jeho okolia vieme ohodnotiť rozsiahlu prácu, ktoru tu vykonali za 10 rokov. V čase, keď boli priestory jaskyne objavené, pomáhal mu náhodný turista Paľo Pavlík, ktorého zaujala tiež zaujímavá práca s Čunderlíkom. V jaskyni bolo objavených spolu do 150 m nových chodieb.

Dominik Čunderlík ostáva sám a keď mu vtedajšia profesionálna jaskyniarska skupina, vedená Jánom Majkom pre nedostatok ľudí pomôcť nemohla, prestáva aj on po čase na ponore pracovať. Pre samého bola to práca veľmi nebezpečná, bolo tu stále nebezpečenstvo prívalu vody a zatopenia celej jaskyne. Neskoršie prietrž mračien opäť zanesla priestory kamením a jaskyňa ostáva uzavretá až do 3. augusta 1974, kedy členom oblastnej skupiny SSS č. 15 z Harmanca po predchádzajúcich dvanástich akciách sa podarilo dostať do priestorov objavených D. Čunderlíkom.

Jaskyňa leží v nadmorskej výške 815 m n. m. Portál bol kedyś oveľa väčších rozmerov, teraz z jedného zaneseného otvoru boli prekopane dva vchody, vzdialené od seba asi 5 m. Pravým sa možno dostať do ďalších častí a ľavý je po 15 m zanesený a nepreleziteľný. Zo známych priestorov je najzaujímavejšia chodba, dlhá 125 m, ktorá ma v zadných častiach už peknú sintrovú výzdobu. Je však z veľkej časti zanesená hlinou. Stalagmity dosahujú výšku okolo 2 m. V zadnej časti je po stenách až 3 cm vrstva hlíny, z čoho usudzujeme, že chodba bola dlhší čas zatopená alebo pravidelne zatápaná v čase veľkých dažďov. Výška zatopenia v zadnej časti dosahuje až 3 m. Prievan v chodbe sme nepozorovali, dá sa však pokračovať na konci, ale vrstva hlineného nánosu presahuje hrúbku 1,5 m. Tu sme sa pokúsili dostať sa aj do ďalších priestorov, ale zatiaľ bezvýsledné. Na akcii v septembri 1974 objavili sme ďalšiu chodbu, prístupnú síce len 5 m, ale v pokračujúcej pukline je vidieť väčšie priestory asi do 20 m. Z tejto chodby už vanie silný prievan, preto sme sa rozhodli tu pokračovať. Mesiac po silných dažďoch zaneslo kamením aj túto časť, ktorú sme už prekopali, a preto museli sme začať znovu. V jaskyni sa dá pracovať len v dobe, kedy neprší, lebo nové ponory, ktoré sme otvorili asi 100 m od hlavného ponoru, nestačia

pohltiť väčšie prívaly vody a nemáme možnosť odvieť vodu inde. Priestory sme však nezamerali, to bude úlohou nasej skupiny v najbližšej budúcnosti . . .

Oblasťná skupina SSS č. 15 Harmanec

Ing. Tibor Sasvári:

Smrteľná jaskyniarsko - potápačská nehoda v Juhoslávii

V lete minulého roku, presnejšie 15. 8. 1974 stala sa v jednej juhoslovanskej prímorskej jaskyni nehoda, ktorá si vyžiadala život jedného brnenského jaskyniara. Pretože som prišiel s touto smutnou udalosťou do styku, pokúsim sa vám načrtnúť okolnosti, ako k nehode došlo, aj keď niektoré fakta a detaily ostali a ostanú nevysvetlené.

Miesto, kde sa nehoda stala, je na mohutnom polostrove Pelješac, asi 55 km na SV od Dubrovníka pozdĺž Jadranského mora. Leží asi 3,5 km SV od malej rybárskej osady Žuljana v druhom zálive oproti malému ostrovčeku Lirica, na ktorom je inštalovaný automaticky svetelný maják. Jedna časť spomínaného zálivu pozostáva z poklesnutej skalnej steny, v ktorej vo výške 1,5 m nad morskou hladinou otvára sa jaskynný otvor veľkosti 2 x 3 m.

V osudný deň vybrali sa traja speleo - potápači z Delfín klubu Brno na gumenom člne hľadať vrak potopenej nemeckej mínoľovky, nachádzajúcej sa v hĺbke 23 - 41 m. Vrak ležal od jaskyne asi 5 km SV smerom. Vzhľadom nato, že nepoznali presnú polohu vraku, po neúspešnom hľadaní v hĺbke okolo 50 m vynorili sa a vydali sa na spiatočnú cestu, ktorá viedla popri jaskyni. Potápači zistili, že v potápačských prístrojoch majú ešte vzduchu asi na 5 - 6 min., preto sa rozhodli, že prezrú orientačné spomínanú jaskyňu.

Jaskyňa nie je veľká, až 4/5 voľného priestoru je zatopená, nachádza sa pod vodou. Zdá sa, že samotná jaskyňa sa začala vyvíjať ešte v čase, keď blízke okolie nebolo poklesnuté pod morskou hladinou. Jaskyňa pozostáva z dvoch horizontov. Prvý horizont vytvára jeden väčší dom o veľkosti 15 x 25 x 12 m a je rozdelený na 3 časti skalnými chrbtami. Z bočných stien mohutnejšej časti domu vedu rôzne menšie chodby o dĺžke 10 - 15 m, mierne zahnuté, ktoré sa ku koncu zužujú. Jedna takáto chodba s úzkym prierezom viedla do spodného horizontu, kde vyúsťuje do väčšieho priestoru. Dno tohto priestoru ma veľmi hrubý nános jemného ílovitého kalu. Priestory vrchného horizontu sú zdobené nádhernými rôznofarebnými kvapľovými útvarmi. Pretože celé okolité pobrežie intenzívne klesá dodnes, niekdajšia sucha kvapľová jaskyňa dostala sa pod hladinu morskej vody. Preto teraz je prístupná len otvorom, nachádzajúcim sa tesne nad morskou hladinou.

nou. Za vstupným otvorom v jaskynnom priestore je pokojná hladina morskej vody, odkiaľ je možné dostať sa z potápačským výstrojom do spodnejších častí hore opísaného jaskynného dómu.

Potápači preliezli jaskynným otvorom, čím sa dostali na kľudnú voľnú hladinu a zároveň k vstupnému sifónu. Nemali so sebou vystroj, potrebný pre potápanie v jaskyniach, chýbalo im signálne lano, dostatočný počet osvetľovacích telies a vzduch pre dlhší pobyt potápačov pod vodou. Napriek tomu do sifónu sa ponorili všetci traja naraz. Vo Veľkom dome vrchného horizontu nebolo sa treba báť straty orientácie, pretože cez vstupný otvor presvitali slnečné lúče priamo do sifónu. Jemný sedimentovaný kal nezmučili, lebo jaskynne steny boli od nich v dostatočnej vzdialenosti. Už sa chystali vyplávať von, keď zrazu Ing. M. Peřina, ktorý jediný mal osvetľovacie teleso, zakýval na kamarátov a zmizol v úzkej chodbe, ktorá ústila do spodného horizontu. Nemal však so sebou signálne lano. Pretiahol sa cez úzku chodbu, pričom silne zmútil sedimentovaný jemný, bahenný kal. Viac sa už odtiaľ nevynoril. Jeho spoločníci nemali už vzduch v potápačských prístrojoch a preto nemohli ísť okamžite pomôcť. O 5 minút už bolo jasne, že ich kamarát a predseda klubu Ing. M. Peřina sa utopil pre stratu orientácie od rozmúteného jemného kalu a nedostatok vzduchu v potápačskom prístroji.

Jeden z potápačov išiel okamžite oznámiť nehodu do základného tábora, odkiaľ zároveň priviezol pomoc pre pátraciu akciu. Trvalo mu to však 70 minút. Napriek tomu, že ho hľadali intenzívne 3 dni, našli len potápačské okuliare a dýchaciu trubicu. Neskôr im pomohla pri pátraní aj juhoslovanská pobrežná námorná polícia, ale všetka ich snaha bola márna. Táto skutočnosť vyvolala potom rôzne dohady, ktoré vyústili zo strany juhoslovanských úradov v tom, že Ing. M. Peřina sa vôbec neutopil, ale emigroval do Talianska.

Na základe telefonického rozhovoru s brnenským Ing. F. T. Piškulom, prezidentom speleo - potápačskej sekcie UIS, boli sme vyzvaní a rozhodli sme sa pomôcť pri opätovnom pátraní. Naša, narýchlo zorganizovaná skupina Aquaspaelu pozostávala z P. Osusta a Ing. Sasváriho. Okrem nás prišli na pomoc aj dvaja potápači zo Sphyrna klubu-Bratislava a to P. Willim a MUDr. I. Waltzer. Stretli sme sa až v Juhoslávii v malej rybárskej osade Žuljana.

Ešte v deň nášho príchodu 25. 8. sme išli pozrieť lokalitu, aby sme si na základe miestnej obhliadky pripravili plán prieskumu na nasledujúci deň. Vtedy, 26. 8. spolu s tromi západonemec-

kými potápačmi a 3 motorovými člnmi sme sa vybrali na pátraciu akciu.

Do sifónu vplávali P. Ošust a MUDr. Waltzer, po krátkej prestávke opäť MUDr. Waltzer sám, samozrejme istený signálnym lanom. Obzrel si dóm vrchného horizontu, ale nenašiel nič. Po krátkej porade som sa do sifónu ponoril sám. Oboplával som pod vodou Veľký dóm, vplával do jednotlivých rozvetvujúcich chodieb, ktoré sa nakoniec zužovali, ale okrem peknej kvapľovej výzdoby som na tomto horizonte tiež nič nenašiel. Pomaly som vplával do chodby, spájajúcej vrchný horizont so spodným. Na konci tejto chodby pri vyústení do dómu spodného horizontu v jednom výklenku som zbadal ruku Ing. M. Peřinu. Po krátkej obhliadke som sa vynoril a referoval o objave svojim kolegom.

Dohodli sme sa, že pátraciu akciu predbežne prerušíme a počkáme na príchod našich brnenských kolegov, a s nimi pátraciu akciu ukončíme. O náleze sme informovali juhoslovanskú pobrežnú námornú políciu, ktorá oznámila tieto fakta príslušným juhoslovanským a československým úradom.

Dňa 2. 9. 1974 v koordinácii brnenských, bratislavských, košických a juhoslovanských potápačov konala sa smutná akcia. Telo Ing. M. Peřinu bolo nami vytiahnuté a odtransportované do dubrovníckej nemocnice. Pretože mŕtvoľa bola už 19 dní pod vodou, juhoslovanské úrady nepovolili prevoz pozostatkov Ing. M. Peřinu do Československa. Preto dňa 5. 9. 1974 bol za prítomnosti československého konzula a kolegov potápačov pochovaný na dubrovníckom cintoríne.

Bola to nehoda, ktorá vznikla len z nerozvážnosti a precenenia vlastných síl a skúsenosti. Neboli dodržané tie najzákladnejšie bezpečnostné predpisy. Potápači v čase nehody nemali so sebou žiadne signálne a navádzacie lana, ktoré sú v jaskynných sifónoch nutne v každom prípade pre možnosti straty orientácie zo zakalenia vodného média jemným ílovým kalom. Traja mali dokopy jedno osvetľovacie teleso, pričom každý speleo - potápač by mal mať jedno vlastne a jedno rezervne. Najväznejšia chyba bola, že do sifónu išli všetci traja naraz so zbytkami vzduchu, čo ostalo z predošlého potápania. Nemali záložného potápača, schopného pomôcť pri havárii. To je výpočet základných hrubých chýb, ktorých bolo ešte niekoľko, ale tieto zavinili celkom zbytočnú smrť jaskynného potápača z Brna.

Na zaver sa naskytá otázka, platná tak pre speleo - potápača, speleo - alpinistu či speleológa - či môže niekto na základe svojej viacročnej praxe a skúsenosti obchádzať základne bezpeč-

nostné pravidla, hoci aj v tých najjednoduchších prírodných podmienkach? Myslím si, že nie, veď horeuvedený prípad rozpráva sám za seba a zároveň varuje.

Petr Hipman:

Členovia SSS v talianskych jaskyniach a priepastiach

Podávame správu o zaujímavej expedícii oblastnej skupiny SSS č. 14 Zvolen, ktorá navštívila v dňoch 26. 7. - 11. 8. 1974 krasové oblasti severného Talianska. Naša cesta viedla do Talianska cez Juhosláviu. Po prehliadke známych juhoslovanských jaskýň Postojná a Škocijanská, zamierila výprava do susednej talianskej oblasti "Carso Triestino" (terstský kras). Tento typický planinový kras svojou morfológiou silne pripomína náš Slovenský kras a leží na pobreží Jadranského mora pri meste Terst. S názvom terstského krasu je nerozlučne spojená rieka Timava – najznámejšia a najzaujímavejšia ponorná rieka v Európe. Stretli sme sa s ňou už v Juhoslávii, kde však má názov Reka. Po 55 km toku Reky na povrchu prepadáva do Škocijanskej jaskyne, kde preteká známym 90 m vysokým podzemným kaňonom. Pribeh podzemného toku rieky je známy len v dĺžke 2 km. Končí zatiaľ neprekonaným sifónom v Mŕtvom jazere (Logo morto). Rieka Timava sa objavuje na povrchu až pri San Giovanni di Duino v Taliansku, kde sa vlieva do mora. Najmenej 40 km preteká Timava v neznámom podzemí terstského krasu. Z mnohých hlbokých priepasti, ktorými je planina krasu posiatá, len dve dosahujú podzemne riečisko Timava a to Abisso dei Serpenti (- 304 m) a Grotto di Trebiciano (- 329 m).

Naši hostitelia z Terstu - speleologická skupina Commissione Grotte E. Boegan, založená už roku 1883 - umožnila nám zostup do - 329 m hlbkej priepasti Grotta di Trebiciano. Priepasť objavil A. F. Lindner roku 1841, keď hľadal vodné zdroje pre mesto Terst. Až do roku 1909 bola najhlbšou priepasťou no svete. Naša šesťčlenná výprava zostúpila do tejto priepasti dňa 29. 7. 74. Zostúpili sme sériou 15 priepasti do mohutného podzemného domu -- Caverny Lindner s rozmermi 150 x 90 m a výšky 80 m. Na dne domu, ktorý je čiastočne vyplnený 56 m vysokým kopcom piesku, tečie rieka Timava. Pri priemernom dennom prietoku 400 tisíc m³ je hladina Timavy v Caverne Lindner len 12 m nad hladinou mora. Je však až neuveriteľné, čo dokáže urobiť rozvodnená Timava. Zaplaví celú Cavernu Lindner o objeme viac ako 250 tisíc m³ a vystúpi tu až do výšky 115 m! !

V terstskom krase sme navštívili aj sprístupnenú jaskyňu Grotta Gigante s najväčším podzemným domom v Európe. Ma rozmery

130 x 65 m a výšku 107 m. So záujmom sme si prezreli aj moderne expozície speleologického múzea pri jaskyni Gigante.

Cestou cez severnú časť Talianska sme sa zastavili v oblasti Friuli. Pri meste Udine si naša skupina prezrela 3665 m dlhú jaskyňu Grotta Nuova di Villanova, zaujímavú predovšetkým svojou geomorfológiou. Jaskyňa sa vytvorila na styku vápencových brekcií s piesčitými opukami (eocén). Podzemná bystrina sa zarezala do nekrasového podlažia a vytvorila tu mohutne chodby obdĺžnikového alebo štvorcového profilu. Od vchodu vo výške 661 m n.m. sme zostúpili dna 30. 7. - 1770 m šikmou Hlavnou chodbou do hĺbky - 260 m. Hlavným bodom nášho programu však bola krásna oblasť Ligurských Álp na francúzsko - talianskej hranici. Na pozvanie speleologickej skupiny Gruppo speleologico Alpi Marittime sme sa najprv zúčastnili osláv stého výročia sprístupnenia jaskyne Bossea. Počas osláv usporiadala naša skupina výstavku fotografií zo slovenských jaskýň.

Jaskyňou Grotta di Bossea s dĺžkou 1984 m s výškovým rozdielom -13 m, + 204 m, preteká dravá podzemná bystrina. Mohutné chodby a dómy, ale predovšetkým bohatá kvapľová výzdoba vyslúžila jaskyni prívlastok "Nová Postojna". Našu skupinu však najviac zaujímala prehliadka ťažko dostupných častí, ktoré sú spojené s plavbou po dlhých podzemných jazerách.

Postúpili sme však ďalej, až konečne dna 5. 8. sme sa ubytovali v chate Saracco Volante, ktorú nám zapožičali speleológovia z Torína. Priamo pod chatou, na hrebeňoch Ligurských Álp vo výške 2300 m leží jeden z najhlbších a najrozsiahlejších jaskynných systémov Talianska - Piaggia Bella. Jaskyňa Carsena di Piaggia Bella (2157 m. n. m.) sa vo vnútri horského masívu spojuje s vyššie položenými jaskyňami Abisso J. Noir (2197 m n. m.) a Chiesa di Bac (2297 m n. m.). Systém je vyvinutý v mezozoických vápencoch a po nepriepustnom podlaží pokračuje až do hĺbky -689 m. Vďaka intenzívnej prieskumnej činnosti francúzskych a talianskych speleológov má dnes Piaggia Bella dĺžku už 18 km.

Zostup do jaskyne sme uskutočnili dna 6. 8. v dvoch družstvách. Útočné družstvo postupovalo jaskyňou Chiesa di Bac a do hĺbky - 413 m muselo prekonať 20 priepastí, z nich najväčšia mala hĺbku - 102 m. Od / 413 m postupovalo sa po toku podzemnej bystriny Torrente dei piedi umidi až na sútok s hlavným tokom Piaggia Bella v hĺbke - 460 m. Pomocne družstvo zastúpilo zase jaskyňou Carsena di Piaggia Bella až na sútok, kde sa stretlo s útočným družstvom. Odtiaľ pokračovalo útočné družstvo v zostupe po toku podzemnej bystriny a dosiahlo hĺbku - 615 m. Naj-

lepší československý ženský hĺbkový rekord zaznamenala Hana Kynclová, ktorá dosiahla hĺbku - 380 m.

Na spiatočnú cestu domov sme sa vydali cez Rakúsko. V Rakúsku sme si prezreli najväčšiu ľadovú Jaskyňu na svete Eisriesenwelt. Vchod do tejto jaskyne leží vo výške 1664 m. n. m. v pohorí Tennengebirge pri Werfene a dosahujú dĺžku 42 km. Pre verejnosť je však upravená len vstupná zaľadnená časť v dĺžke 700 m.

Zdeno Hochmuth:

Členovia SSS v poľskej jaskyni Sniežna jama

Oblasťné skupiny SSS z Ružomberka, Zvolena a Rimavskej Soboty zorganizovali v dňoch 22. - 25. 8. 1974 úspešný zostup do jaskyne Sniežnej - nad Kotlinami v Poľsku.

Jaskyňa Sniežna sa nachádza v poľských Tatrách v masíve Červených vrchov vo vrchu Malolačnik (2096 m n. m.). Svojou hĺbkou - 752 m je na 14. mieste svetového hĺbkového rebríčka a zaraduje sa medzi najhlbšie svetové jaskyne. Pozostáva z dvoch častí. Jednu časť tvorí vlastná Sniežna jaskyňa, vchod ktorej sa nachádza vo výške 1703 m n. m. a od ktorého na dno je výškový rozdiel - 620 m. Týmto vchodom zostúpili roku 1973 rožňavskí jaskyniari - pozri Krásy Slovenska č. 9/74. Druhú hornú časť tvorí úsek nad Kotlinami, do ktorej vchod leží vo výške 1835 m n. m. a odkiaľ je na dno výškový rozdiel - 752 m. Rozhodli sme sa zostúpiť týmto náročnejším a exponovanejším úsekom. Akcie sa zúčastnilo celkom 12 členov zo spomenutých oblastných skupín SSS. Boli to zo skupiny Ružomberok - Z. Hochmuth, P. Patek, J. Veteška, P. Zanvit, J. Petrák, zo skupiny Zvolen - P. Hipman, H. Kynclová, J. Slančík, I. Štefanovský, zo skupiny Rimavská Sobota J. Gaál, Ľ. Gaál. a K. Ďurčík. Účastníci boli rozdelení na útočné a podperne družstvo. Na akciu sme použili asi 900 m lana čsl. výroby, 60 m rebríkov jednostopých a všetci členovia mali kompletne malpovacie súpravy. Útočné družstvo a členovia z Rimavskej Soboty mali aj nepremokavé kombinézy. Okrem menovaného materiálu použilo sa aj bežné jaskyniarske a horolezecké vybavenie (karabíny, skoby atd.).

Po príchode účastníkov do Zakopaného dna 22. 8. 1974 vyviezli sme sa lanovkou na Kasprový vrch a odtiaľ peso po česko-slovensko - poľskej hranici až priamo k priepasti.

Na druhý deň vstúpilo najprv do jaskyne podperné družstvo v zložení P. Zanvit, J. Petrák, H. Kynclová, J. Gaál, Ľ. Gaál a K. Ďurčík. Mali za úlohu dopraviť všetok materiál do hĺbky - 200 m a odtiaľ sa vrátiť no povrch.

Útočné družstvo v zložení Z. Hochmuth, P. Patek, J. Veteška, P. Hipman, J. Slančík a I. Štefanovský vstúpilo do jaskyne o 12,30. Hneď za vchodom malých rozmerov začína sa prvá 70 m studňa - Zlotová, ktorú sme však zlaňovali bez problémov po lanách, inštalovaných podporným družstvom. Studňa vyúsťuje do tzv. Su-

ťového koryta, ktoré ma značné rozmery a silne klesá nadol. Dno pokrýva sutina čiastočne z vápencov a kremencov vyššie ležiaceho spodného triasu. Suťové koryto sa však no konci zužuje a pokračuje ďalej 10 m hlbokou Studňou pod Stalaktitmi. Tu sa už objavuje podzemný tok, ktorý nás sprevádzal po celej jaskyni. Ďalšia studňa - Pietrova je hlboká síce len -25 m, ale zdolávali sme ju pomocou rebríka, nakoľko je pomerne členitá. Na jej dne sa pokračuje plazivkou a ide sa na ďalšiu 25 m studňu v sieni Zlomísk, ktorú sme podobne zdolali po rebríku. Na dne tejto siene sme dostihli podporné družstvo, ktoré už pospúšťalo materiál do nasledujúcej 48 m hlbokej studne pod Wanta. Na dno tejto studne v hĺbke -200 m sme prišli za 1 hod. z povrchu. Odiaľto na dno postupovalo už len 6 členné útočné družstvo.

Nasledovala asi 60 m dlhá horizontálna časť jaskyne - Meander, na dne s tečúcim potokom. Na jeho konci padala voda 45 m vodopádom do ďalšej studne. Snažili sme sa zlaňovať mimo padajúceho toku vody, no nie v každom prípade sa nám to podarilo. Na dne studne sme pozorovali silný vietor, spôsobený padajúcou vodou. Je tu hukot a stále padajúce kvapky vody, ktoré vietor roznášal.

Rýchlo sme sa pohli z tohto nepríjemného miesta. Ďalšia 70 m studňa však bola ešte mokrejšia, ale zvláštne problémy, vďaka nepremokavým kombinézam, sme nemali. Z dna tejto studne vedie najhlbšia 100 m studňa jaskyne. Tuto studňu sme však neprekonávali priamo, ale obišli sme ju bočnou chodbičkou a potom na dvakrát zlanili. Tu, na jej dne vedu už viac-menej horizontálne časti rúťového charakteru až po spojenie s jaskyňou Sniežnou, v hĺbke - 420 m. Tuto hĺbku sme dosiahli za 5 hodín od vstupu do jaskyne a tu sme aj hodinu odpočívali. Nechali sme v týchto miestach aj zásoby na spätnú cestu.

Ďalšie pokračovanie ku dnu však tiež nebolo jednoduché. Postupovalo sa tu aktívnym riečiskom jaskyne, kde sa ukázala nevýhoda nasej obuvi - vibramov a tak čoskoro sme všetci mali v topánkach úplne mokro.

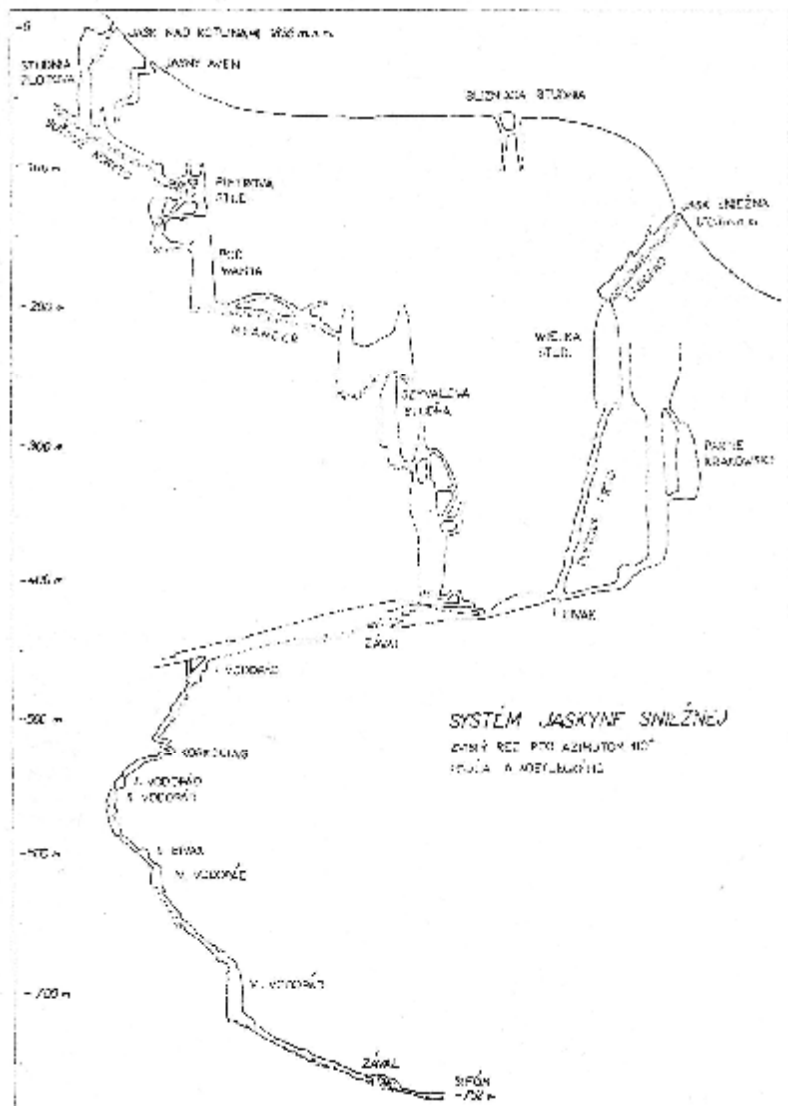
Hneď prvý vodopád bol pomerne náročný - po zlanení do jeho polovice treba po lavici prebehnúť cez padajúci tok vody na jeho druhu stranu a potom zase sa zlaniť hlbšie. Ďalší priebeh jaskyne je silne klesajúci, stále s aktívnym tokom. Výnimku tvorí len asi 100 m úsek mimo riečiska, tzv. Korkociag - vývrтка. Ďalšie 3 vodopády boli už menších rozmerov - len okolo 10 m. V hĺbke - 620 m sme narazili na opustený poľský tábor (II. bivak) a potom sme sa už dostali k poslednej 40 m studni. V jej zadnej časti pa-

dá tiež voda mohutným tokom a je tu opäť silný vietor. Na dne je už len asi 40 m výškový rozdiel pomerne tesnými chodbami. Dno sme dosiahli o 22.30 - teda za 10 hodín po vstupe a umiestnili sme tabuľku s údajmi o výprave.

Krátko nato sme nastúpili spiatočnú cestu. Asi za 4 hodiny sme dosiahli odbočku na Kotlinu (24. 8. o 3.00 hod. ráno) a po krátkom oddychu sme sa pohli ďalej. Tu už výstup postupoval pomalšie, nakoľko výstup na malpách je technicky náročnejší ako zostup zlaňovaním a navyše hromadil sa neustále materiál. Prekonali sme však bez komplikácie studne 100, 70 a 45 m so všetkým materiálom, ešte aj Meander až po dno Studne pod Wanta. Odtiaľ sme vystúpili na povrch už bez materiálu. Prvý vyliezol o 16.05, akcia teda trvala vcelku 27,5 hodín.

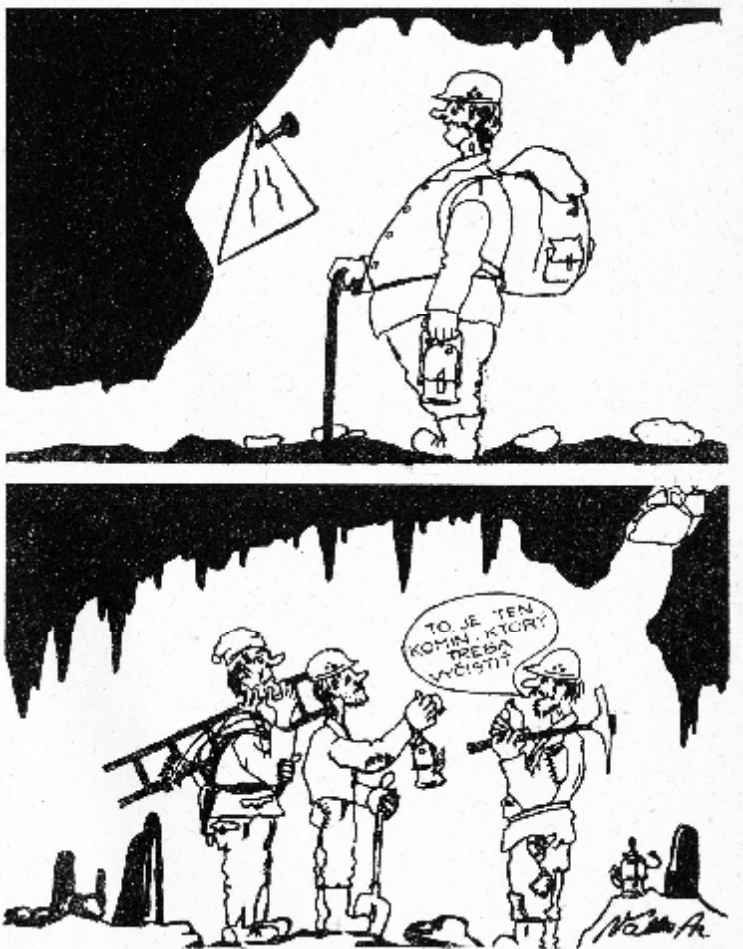
Týmto sa však ešte naša vypráva neskončila. Podporne družstvo vošlo do jaskyne ešte toho istého dňa o 21.00 hod. a zostúpilo až do hĺbky - 200 m, kde sme po návrate nechali materiál. Ich akcia trvala celú noc, na povrch vyšiel posledný P. Zanvit dňa 25. 8. o 10.00 hod. Po zbalení vstroja a likvidácii tábora vydali sme sa dolinami Litworowou, Mietušou a Malej Laki. Došli sme na Gronik, odtiaľ autami a autobusom domov.

Zostup do Sniežnej priepasti priniesol mnoho cenných poznatkov. Návštevou tohto významného svetového krasového systému doplnili sme si vedomosti o jaskyniach, aké u nás ešte nemáme. Priniesli sme aj množstvo fotografického a dokumentačného materiálu. Zo športového hľadiska sme vytvorili nový neoficiálny čs. hĺbkový rekord - 752 m. Znovu sa potvrdila správnosť spolupráce viacerých skupín na náročnejších akciách, overili sa spôsoby organizácie, vlastnosti technického materiálu a pod. Veríme, že táto akcia nebola poslednou a že sa v budúcich rokoch podarí zorganizovať ďalšie podobne akcie do svetových jaskynných systémov.



... a nakoniec aj trochu humoru! ...

Neúnavným prispievateľom po stránke jaskyniarskej karikatúry je Adam Vallo, vedúci oblastnej skupiny č. 16 z Terchovej. Poslal nám ich ako dôkaz toho, že jaskyniar sa stretáva pri prieskume s tými najrôznejšími príhodami.



AKTUALITY

Pokračovanie prieskumu na dne Macochy

Nové veľkolepé objavy v rozsiahlom jaskynnom systéme Amatérskej jaskyne v blízkosti Macochy ešte stále nie sú ukončené. Prieskumníci si vytýčili za cieľ nájsť a prekonať spojenie medzi Amatérskou jaskyňou a priepasťou Macocha, kam podzemne vody z Amatérskej jaskyne odtekajú. Hlavný koordinátor výsledkov v Amatérskej jaskyni - Geografický ústav ČSAV v Brne obnovil začiatkom roku rozsiahle výskumné práce na podzemnom toku Punkvy. Potápačským prieskumom v strednej časti Amatérskej jaskyne zistili, že tzv. Šolímová misa sa nachádza na voľnom toku podzemnej Punkvy, len leží v jej blízkosti a je zaplavovaná pri veľkých stavoch vody a slúži k prenikaniu vody do vyšších poschodí. Spolupracujú pritom s potápačmi brnenského Trygon klubu. K prenikaniu si zvolili opačný smer a zo dna Macochy z tzv. Červíkových jaskýň chcú postúpiť proti toku Punkvy. Tieto priestory sa nachádzajú pod vodou až 20 m. Využívajúc vhodného počasia chcú potápači preniknúť a postúpiť čo najbližšie k sifónom v Amatérskej jaskyni. Zatiaľ postúpili od Macochy asi 80 m a prekážkou sú im priestory, zasypane suťou.

Nové jaskynné kresby na Kryme

V známej a bohatej krasovej oblasti na Kryme odkryli sovietski vedci ďalšiu jaskyňu s významnými nástennými kresbami. V Čakogurskej jaskyni objavili veľké plochy, pokreslene rôznymi obrazcami. Zobrazujú ľudí pri pracovných úkonoch, naradia, nástroje a zbrane. Vek týchto kresieb odhadujú sovietski vedci asi na 10 – 13 tisíc rokov. K zaujímavostiam patrí obraz slnka s paprškami, ďalej verná podoba mamutov a rýb. Tieto bohaté kresby sú už tretím náleziskom na území Sovietskeho zväzu. Podobne rozsiahle podzemne galérie boli už objavené a odkryté na južnom Urale a južnom Kryme.

Ďalší úraz poľských jaskyniarov varuje!

Koniec minulého roku bol poznamenaný pre horskú službu, na poľskej strane Vysokých Tatier, dramatickou akciou záchrany poľských jaskyniarov pred zmrznutím. Skupina ôsmich jaskyniarov

z krakovského speleologického klubu vydala sa dna 30. decembra k známej jaskyni Litworowej v Červených vrchoch, aby tam strávil prelom roku. Tieto akcie sú vždy poznamenané určitou nerozvážnosťou a nedokonalou organizáciou a už neraz skončili aj v iných jaskyniach tragicky. Skupina krakovských jaskyniarov k jaskyni vôbec nedošla, lebo v ťažkých poveternostných podmienkach zabľúdili v horách powyše hranice lesa. Rozhodli sa preto prenocovať v jamách, ktoré si vykopali v snehu. Už večer sa prejavili na viacerých účastníkoch známky podchladenia tela a vyčerpanosti. Jaskyniari neboli pripravení na tak ťažké podmienky vo veľkej zime. Ráno sa vydali jaskyniari pre záchranu v dvoch smeroch. Jedna skupina dorazila do chaty na Hale Kondratowej a druhá na sedlo Mietuši. Záchraná služba okamžite nastúpila a poskytla na mieste prvú pomoc. Šesť z nich museli okamžite priviezť do najbližšej nemocnice s vážnymi omrzlinami. Účastníčka výpravy Magdalena Kielichowska však už nejavila známky života a zomrela ešte v bivaku na následky omrzlín.

Aj tento prípad varuje jaskyniarov, aby svoje akcie pripravovali **a organizovali veľmi obozretne a najmä vo vysokohorskom ťažkom** prostredí počítali vo svojom výstroji primerane s náhlymi zmenami počasia s teplotnými výkyvmi.

Nové jaskyne v pohorí Saján v ZSSR

Sovietski jaskyniari odkryli pred nedávnom nové priestory v jaskyni Lyssanskaja, ktorá leží v krasovej oblasti pohoria Saján, severovýchodne od Altaju na Sibíri. Prieskumníci prenikli do niekoľkých veľkých siení na aktívnom toku podzemnej rieky prekonaním obťažných sífónov. V nových priestoroch je bohatá sintrová výzdoba, zvláštne stalaktity hviezdovitého tvaru a veľké podzemné jazera.

Speleo - potápači košického Aquaspaelu pred ďalekou cestou

V posledných marcových dňoch vydala sa 7-členná skupina mladých ľudí na ďalekú cestu. Cieľom ich neobyčajne dlhej cesty je expedícia INDIA "75. V rámci tejto výpravy, ktorá potrvá viac ako 3 mesiace, navštívia ďalekú Indiu, ostrov Srí Lanka (bývalý Cejlón) a súostrovie Lakadív. So snahou získať čo najviac trojrozmerného materiálu pre Múzeum slovenského krasu, preskúmajú niektoré krasové lokality v južnej časti Indie. Chcú obohatiť oddelenie zahraničného krasu originálnymi kolekciami vzoriek zo

špecificky odlišných geomorfologických podmienok tropického krasu. Svoje potápačské znalosti chcú využiť aj pre výskum morského pobrežia pri Indickom oceáne. Preto z vybavenia nechýbala ani klieťka proti žralokom, ktorú si museli vyhotoviť sami. Expedícia sa koná pod patronátom SSS a je zatiaľ jednou z najvýznamnejších zahraničných podujatí dobrovoľných jaskyniarov. Materiál pre výskum a prieskum, potraviny a ostatné nutné vybavenie expedície povezie nákladné auto Tatra 805 s prívesom a osobné autá.

Veríme, že dlho pripravovaná expedícia bude mať úspech a splnia sa plánované predsavzatia účastníkov, skúmať zvláštností krajských území v trópech. Po návrate sa iste rozdelia s nami aj na stránkach Spravodaja SSS so svojimi dojmami z ďalekých krajín.

M.E.

Návštevnosť slovenských jaskýň roku 1974

Letná sezóna v uplynulom roku 1974 znamenala pre sprístupnené jaskyne na Slovensku ďalšiu zaťažkovú skúšku. Návštevnosť našich jaskýň má aj naďalej stúpajúcu tendenciu. Počet návštevníkov, ktorí si prezreli naše podzemné bohatstvá, bol všade vyšší ako rok predtým. Stredobodom pozornosti našich i zahraničných turistov bola aj v uplynulom roku Demänovská jaskyňa Slobody, ktorá plánované počty nielen splnila, ale jaskyňu zhliadlo viac ako 215 tisíc návštevníkov. Je to ojedinelý rekord v návštevnosti slovenských jaskýň. Rekordný bol aj počet turistov zo zahraničia, najmä zo socialistických štátov, viac ako 20 tisíc. V ostatných jaskyniach sa tiež činili, lebo vo všetkých sprístupnených slovenských jaskyniach bola dosiahnutá návšteva viac ako 688 tisíc.

V jednotlivých jaskyniach mali túto návštevnosť:

Jaskyňa Driny	31 671 osôb
Bystrianska jaskyňa	23 027
Demänovská jaskyňa Slobody	215 481
Demänovská ľadová jaskyňa	46 302
Harmanecká jaskyňa	30 034
Važecká jaskyňa	16 659
Belianska jaskyňa	87 003
Dobšinská ľadová jaskyňa	111 447
Jaskyňa Domica	58 544
Gombasecká jaskyňa	21 747
Jasovská jaskyňa	10 086
Ochtinská aragonitová jaskyňa	15 660
Múzeum slovenského krasu	19 001
Celkom	688 662 osôb

Dosiahnuté výsledky svedčia o svedomitej práci a dobrej organizácii Správy slovenských jaskýň pri prevádzke.

M. E.

**Prírastky speleologickej knižnice
MSK
november 74 – január 75**

ČSSR

- Svoboda, F., K.+ Svoboda, F., J.: Geológia a zemné práce
Geologický průzkum, č. 11, 12/74
Krásy Slovenska, č. 12/74, č. 1, 2/75
Príroda a spoločnosť, č. 23, 24, 25, 26/74, č. 1, 2/75
Lidé a země, č. 11, 12/74, č. 1/75
Výstrižková služba, č. 14, 15/74
Spravodaj SSS, č. 3, 4/74
Gregor, V.: Problematika hydrografie Sloupského potoka v Moravském krasu
Burkhardt, R.: Rudická plošina v Moravském krasu - 1. část - Příspěvek k teorii fosilního krasu a geologickému vývoji
Slovenský kras, č. 12/74
Vademecum ochrancu prírody
Sborník čs. společnosti zeměpisné, č. 4/74
Archeologické rozhledy, č. 6/74
Geografický časopis, č. 4/74
Geologický zborník - Geologica Carpathica, č. 2/74
Věstník ÚUG. č. 6/74
Časopis pro mineralogii a geologii, č. 4/74
Mineralia slovaci, č. 4/74
Příbyl, J.-Kepřt, J.: Věkum budoucím
Acta geobiologica, č. 3/72
Quaestiones geobiologicae - Problémy biologie krajiny, č. 15/74
Pamiatky – Príroda, č. 5/74
Slovenská archeológia, č. 1/74
Památky archeologické, č. 2/74

ANGLIA

- Proceedings, č. 5, 6/74
Sweeting, M. M.: Karst Landforms and limestones (separát)

BULHARSKO

- Príroda, č. 5, 6/74
Rodopski peščernjak, č. 60, 61/74

FRANCÚZSKO

- Colette, R.: Z vysokošci do jaskiň
Supplément á Spélunca, č. 16/74

HOLANDSKO

- Speleo Nederland, č. 4/74

GRÉCKO

Bulletin trimestriel de la Société Spéléologique de Grèce, č. 6-7/74

JUHOSLÁVIA

Letopis SAZU, 24 knjiga, 1973

MAĎARSKO

Foldroji Kozlemények, č. 1/74

Hazslinszky, T.: Nord-Ungarn

Arrabona, č. 16/74

NDR

Ausgewählte Methoden der Wasseruntersuchung

Abhandlungen des Staatlichen Museums für Mineralogie und Geologie zu Dresden, Band 21

Der Höhlenforscher, č. 4/74

Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte, Band 58/74

Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung, č. 1, 2/74

NSR

Natur und Museum, č. 11, 12/74, č. 1/75

Natur und Heima, č. 4/74

POLSKO

Przegląd geograficzny, č. 1, 2, 3/74

Muzeum Tatrzańskie im. Tytusa Chalubińskiego

Czopkiewicz, M. - Kmiotewicz, F.: Skarb monet z okolic Drahiczyna nad Bugiem

Toternik, č. 1, 2, 3/74

Speleologia, č. 1-2/73. č. 1/74

Alpinizm

Rocznik Polskiego towarzystwa geologicznego č. 2-3/74

Dubaniewicz, H.: Klimat województwa Łódzkiego

Kwartalnik geologiczny, č. 4/74

RAKÚSKO

Abel, G.: Jahresbericht 1973 der Abteilung für Höhlenkunde im Haus der Natur

Jahrbuch des Musealvereines Wels, č. 19/73-74

Vereinsmittlungen, č. 4/74

PORTUGALSKO

Boletim do Museo e Laboratório Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências, č. 2/73

USA

NSS News, č. 10, 11, 12/74
Natural History, č. 8, 9, 10/74
The NSS Bulletin, č. 3-4/74

KANADA

Cahiers de Géographie de Québec, č. 44/74

KUBA

Serie Espeleológica y Carsológica, č. 31, 34-46, 48/52

VENEZUELA

Urbani, F.: Notas preliminares sobre el carso venezolano - separát
Pietri - Bellard, E.: La Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales en las Mesetas de Sarisarinama, Jaua y Guanococo, al surcuesta del Estado Bolívar, Venezuela
Pietri - Bellard, E.: La Espeleología y la Conservación
El Farol 1974

JAPONSKO

Bulletin of the Kanagawa Museum - Natural Science, č. 7/74

Redakčná rada:	PhDr. Juraj Bárta CSc. PhMr. Štefan Roda RNDr. Dušan Kubíny Ing. Peter Štefanča Jozef Sucháň
Výkonný redaktor:	Ing. Mikuláš Erdős
Zodpovedný redaktor:	Alfonz Chovan, riaditeľ MSK
Grafická úprava:	Ján Močiliak

SPRAVODAJ
Slovenskej speleologickej spoločnosti
č. 1/1975

Vydalo Múzeum slovenského krasu, Liptovský Mikuláš v rámci vnútroústavných informácií pre spolupracovníkov v náklade 700 kusov.
Tlač: Tlačiarne SNP Liptovský Mikuláš

Do elektronickej formy previedla študentka Schmidtová, autentická sadzba
Z.Hochmuth 2016