

leto 5 številka 1

FEB. 1975

494

6

# GLAS PODZEMLJA



1  
9  
1  
0

Društvo za raziskovanje jam Ljubljana

Pravkar je izšel atlas najglobljih brezen na svetu. Med spremnim tekstom k jamskim načrtom je avtor načel nekaj problemov, ki so močno aktualni tudi pri nas. Menimo, da bodo pravdi teh odlomkov kar najboljši uvodnik pričujoči številki Glasu podzemlja.

Urednik

## RAZVOJ JAMARSTVA

Odkrivanje velikih brezen se odvija pospešeno. Č. je znašalo število brezen, globljih od 500 m leta 1960 samo 9, jih je bilo deset let pozneje že 46, leta 1972 pa celo 57.

Ta pospešek velikih odkritij ima več vzrokov. Poleg splošnega razvoja speleologije in povečanja števila jamarjev predvsem ne smemo pozabiti revolucije jamarske tehnike in razmaha motorizacije.

Povečanje števila klubov ni samo pomnožilo raziskovalnih območij. Najlaže dostopne cone so zasedli pionirji - novodošleci so se morali po malem oprijeti teže dostopnih predelov, oddaljenih od prometnih žil, škrapljastih planot, v srcu gora, kjer povzročajo možnosti, najti večje brezne kup novih problemov, a se obenem mnogo večje.

Pred desetimi leti so bile potrebne še velike ekipe mnogih jamarjev, posejanih po vsem breznu, dolga podzemeljska taborenja, ki so zahtevala kup opreme in hrane ter katerih ekstenzivna izraba je zaposlila množico nosačev - vsa ta pa je močno zavirala akcijo. Dandanes se jamarstvo bolj in bolj oprijema alpinističnih metod. Descendeur, dreslarjeva zavora in žimar so prinesli revolucijo. Kar je bilo nekoč skrajna izjema, postaja vse bolj vsakdanje. Velikega brezna se lahko lotimo z majhno skupino, ki je bolj podobna alpinistični navezi kot veliki odpravi. To je jasno privedlo do povečanja števila raziskovalnih ekip. Seveda ne smemo pozabiti, da je tudi zmanjšanje števila udeležencev skrajšalo raziskovanje. Raziskovanje nekaterih velikih brezen, ki se nam zde danes sorazmerno lahka za obisk, je trajalo čisto leta. Na primer v breznu Lonné-Peyret (-717 m), odkritem leta 1970, je bila dosežena globina -640 m na petnajst dni trajajoči akciji - dno brezna pa še istega leta za week-end 11. novembra. In Lonné-Peyret niti ni eno najlažjih brezen. Seveda pa ne smemo pozabiti tudi na motorizacijo, ki nam omogoča, da se samo za week-end zelo oddaljimo od baz. Gotovo je, da ima tudi ta močan vpliv na razvoj jamarstva. Še so zelo odmaknjeni kraji, ki so tudi danes ostali skriti velikim odkritjem. Moremo pa vedeti, da bodo v bližnji



prihodnosti tudi ta območja zajeta v jamarije in bodo občutno prispevala k številu znanih velikih brezen.

#### VREDNOST JAMSKIH MERITEV

Vrednost, ki je lahko pripišemo načrtom v tem Atlasu je prav različna. Vedno je nekje skrita težnja, da bi brezno nekoliko poglobili. Prvič, ker izgledajo dimenzije, podzemskih prostorov, večje kot so v resnici, drugič, ker so bili mnogi prerezi zrisani po približnih ocenitvah in ne po točnih merjenjih, in končno, ker nekateri risarji jamskih načrtov vedno zaokrožujejo do deset metrov navzgor. Koliko breznen globokih 34 m ali 45 m sem že videl registriranih na 40 m ali 50 m, ker so pač raziskovalci uporabili štiri ali pet (desetmetrskih) op. ur.) kesov lestvic. Tudi ocenitve podornih pobočij so kaj fantastične, če so opravljene brez trdnih opornih točk. Videl sem jih že dvakrat ali trikrat precenjene. Mnogo merilcev še vedno zametuje metodo primerjave višinske razlike s človekovo višino, kar daje odlične rezultate.

Seveda pa manjka pri določenih raziskovalcih osnovnega občutka časti in intelektualne resnosti. Naprimer: po raziskavi Chorum des Aiguilles so odkritelji objavili višinsko razliko 1002 m. Ko pa so prekontrolirali meritve, so našli napako, zaradi katere so morali globino zmanjšati na 980 m. Prišlo je do huđega spora med tistimi, ki so hoteli ohraniti globino 1002 m in tistimi, ki so hoteli registrirati realno globino 980 m. Neko drugo brezno, ki je bilo registrovano kot 519 m globoko, ima skoraj enako zgodovino. Raziskovalci so pr išli 480 m globoko, kar je bilo v tistem času že precej. Toda da bi postalo odkritje še opaznejše, so se odločili, da bodo jamo "poglobili" preko 500 m. 500 ali 501 m bi bilo seveda smešno, 510 ali 520 m pa bi napravilo zadevo že resnejšo, če bi jo zaokrožili še za 10 m. Končno so objavili 519 m. Zato smo sedaj v času, ko moramo posvečati mnogo ekskurzij praverjanju globin, boljše pa bi bilo, če bi se sploh ne motili.

Popravljanje nekaterih načrtov je privedlo do občutnih sprememb. Tako so naprimer Antro della Corchia zmanjšali z 805 na 668 m, ali pa Réseau Trombe z 911 m na 810 m.<sup>xx</sup>

Nič posebnega ne zahteva načrt, ki ga izdelamo s preprostimi instrumenti, toda s katerimi smo skrbno ravnali in smo jih privajeni, pri dobri oznaki točk, pri dobrih terenskih beležkah in pri načinu merjenja, ki že sam po sebi poskuša izločiti grobe napake in sproti uravnoveša slučajne pogreške. Površinske meritve gredo vedno z znane točke na znano točko. Ali se celo izvajajo bogate triangulacije, ki povezujejo vse točke. Te absolutne kontrole pa manjka pod zemljo - razen v redkih primerih, ko imamo opraviti z jamami z več vhodi. Kar se tiče vrednosti načrtov moramo kar največjo skrbnost polagati na meritve, obenem pa upoštevati tolerance. Merilec je lahko prepričan, da je napravil točen in objektivni prerez, toda ne more imeti zagotovila, da je delal

brez napake, če ni napravil dvojnega poligona, ki mu potrjuje, da se ni zmotil.

Glede na priprave in način merjenja, do centimetra točen jamski načrt ne obstoja. Če odpravimo grobe napake in predpostavimo, da se slučajne napake izravnajo, smo lahko zelo zadovoljni, če dosežemo točnost enega odstotka. Nekatere metode dajejo tudi nekoliko boljše rezultate, toda če bi bili jamski načrti točni vsaj do odstotka, bi bili lahko že zelo zadovoljni.

Lahko pa končno le ugotovimo, da so jamarji le dosegli napredek v točnosti merjenja. Grobih napak srečamo vse manj in manj...

P. Courbon

x) Po izkušnjah iz Gamsove glavice bi avtorju skoraj težko pritegnili (op.ur.)

xx) Pri nas npr.:	odkritelji	popravljenost
Jazben	518 m	334 m
Habečkov brezen	480 m	335 m
Žankana jama	450 m	345 m
Gotovž	420 m	320 m

če navedemo le primere, kjer ne bo prizadetih. (op.ur.)

L. Počpac

#### PRISPEVKI K ZGODOVINI JAMARSTVA

Že od pradavnih dob se ej človek zanimal za jame. Sledove vpliva jam na človeka najdemo že v starih bajkah in pravljicah, kakor tudi v legendah mnogih narodov. Naravna čudesa in lepote našega podzemnega sveta so služila kot motiv tudi mnogim slovenskim in srbskohrvatskim pripovedkam. Mračne jame z iskrečimi kapniki najčudovitejših oblik, razsežni in prepleteni podzemski hodniki, šumenje ponikalnic in bučanje njih slapov, skrivnostna jezera, temni, brezdanji prepadi so budili in dražili ljudsko domišljijo skozi stoletja.

Tako je bila razširjena vera, da so jame bivališča podzemskih duhov in velikanov. Ljudstvo je smatralo, da so jame brez dna oziroma da imajo tajinstvene in strašno dolge hodnike, čim niso bile kratke in lahko prehodne. Zato so bili tudi prvi opisi jam popolnoma pod vplivom ljudskega praznoverja in domišljije posameznih obiskovalcev. Ti se večinoma še niso drznili prodirati dalje v notranjost hodnikov. Še mnaj so se spuščali v globino prepadov. Pač pa so verjetno obstali par metrov za vhomom, videč da jama strmo pada, ali da se hodniki cepijo desno in levo in jim zija nasproti nepridirna tema. Od tu dalje je samo bujna fantazija izvršila opis jame.

V svojem otroštvu smo slišali pripovedovati o zakletih kraljičnah, strašnih zmajih in velikanskih kačah, ki nosijo krono na glavi in čuvajo pod zemljo bajne zaklade ter pričakujejo svojega viteza - junaka, da jih reši prokletstva, pa da kot nagrado potem dobi za ženo divno princeso in vse neizmerno bogastvo. Tu se vidi jasno vpliv pokrajine na nastajanje narodnih pripovedk. Zelo zanimivo bi bilo raziskovati, koliko je sama priroda pokrajine služila kot izvor posameznim pripovedkam v dotičnem kraju, oziroma koliko je v zvezi z različnimi detalji v pripovedkah, kakor je že omenil slavni srbski geograf Jovan Cvijić (Kras in srbske narodne pripovedke, v Glasniku geogr. društva v Beogradu, 1925/11. zv.).

Prvi podatki, ki nam jih je znanost dala o človeštvu zgovorno dokazujejo, da so naši predniki - prvi prebivalci na zemlji - izrabili razne votline in podzemne jame za svoja zavetišča in bivališča. Tja jih je vodil njihov naravni nagon, nagon za samozhranitvijo. Zatekali so se vanje pred vremenskimi neprilikami, iskali so v njih živež, ki so ga često našli v izobilju. Pravtako so se namreč zatekale v jame razne teданje živali, posebno npr. jamski medved, ki jim je bil v slastno hrano, a kožuh je služil za obleko.

Enako so se tudi pozneje ljudje zatekali v jame pred različnimi nevarnostmi, tako npr. pri nas pred Turki in Francozi. To nam pričajo jame, ki so bile pri vходу ali pa dalje v notranjost hodnika zavarovane z zidom iz lebelega kamena proti vdiranju sovražnika od zunaj. Take jame so npr.: v Dalmaciji jama pri Dvogrlu (Osoje), v kateri so našli nekaj ženskih in otroških okostij, na Hrvatskem Krasu - jama Vrlovka (okolica Karlovca), Gajina jama, Gornja Baračeva jama in Gvozdena jama (vse tri v Liki), Vlaška peč (Hrvatsko primorje).<sup>2), 3)</sup>

Vidno torej, da se je človek dolgo zanimal za jame le iz potrebe - v borbi za svoj obstanek, bodisi da je iskal v njih zavetišča pred nevarnostjo ali pa je v njih iskal živež. Šele konec XVII. veka so se začeli posamezniki spuščati v jame z namenom, da jih znanstveno raziščejo in opišejo.

J. W. Valvasor, kranjski plemič, je bil eden prvih raziskovalcev sploh, ki ni bil več tako močno pod vplivom ljudskega praznoverja. Raziskoval je jame okrog Planine, Postojne in Trsta, pa jih je kot nadarjen in vesten opazovalec opisal v svojem krasnem delu Die Ehre des Herzogthums Krain (Slava vojvodine Kranjske), ki je izšlo prvič leta 1689. Posebno lepo se vidi njegov dar opazovanja v opisu hidrografskih razmer Cerkniškega jezera. Točno je opisal vse požiralnike in estavele (to je požiralnik in bruhalnik obenem), kakor tudi druge pojave in po mnenju Cvijića ga v tem ni prekosil nihče od mnogoštevilnih poznejših raziskovalcev (J. Cvijić, Zgodovinski pregled raziskovanja Krasa, - Glasnik geogr. dr. v Beogradu, 1925, zv. 11.).

Na Nemškem je bil med prvimi raziskovalci jam veliki matematik Leibniz, ki je leta 1693 objavil svoje rezultate raziskovanj Baumann-ove in Scharzfeld-ske jame. Italijanski geolog Antonio Vallisneri, ki je prvi opisal kraški svet in vrtoče,

je raziskoval posebne podzemne hidrografije in objavil svoje glavno delo o tem leta 1775. (Lezione accademica interne l'origine delle Fontane). Pozneje je zdravnik Balthazar Haquet opisal vse kraške pojave, razen škrapelj. Preučeval je zlasti Cerkniško in Čepičko jezero. Svolje rezultate je objavil v letih 1778 - 1789 pod naslovom: Oryctographia Carniolica (oder physikalische B3schreibung des Herzekthums Krain, istrien und zum Theil des benachbaten Lander), Leipzig 1778 - 1789 in Physikalisch - politische Reise aus den dinarischen, durch die julischen, carnischen, rachischen nach den norischen Alpen, Leipzig 1785. Hidrografske razmere Cerkniškega polja kjer se je v letih 1704 - 1714 stalno zadržala voda in je nastalo jezero, je zelo stvarno raziskoval tudi Thobias Gruber,

- 1) Girometta U., Jane i pećine srednje Dalmacije, Glasnik geogr. dr. v Bgdu, 1923, zv.9
- 2) Poljak J., Pećine Hrvatskeoga Krša, Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije, Zagreb, 1913, zv. 1, 3 in 15.
- 3) Tudi Krška jama in Šepičev kevdrc na Dolenjskem
- 4) Sicer univerzalni genij, v glavnem znan kot soodkritelj integralnega računa (op.ur.)
- 5) Brat graditelja Grubarjevega prekopa v Ljubljani (op.ur)
- 6) Briefe hydrographischen und physikalischen Inhalts aus Krain, 1781.

#### IV. mednarodni zlet jamarjev v Bolgariji

Junija 1974 je bil v kraškem predelu Krlukovo IV. mednarodni zlet jamarjev iz socialističnih držav. Udeležilo se ga je okrog 50 jamarjev iz Bolgarije in po pet predstavnikov (SSR, DDR, Madžarske, Romunije in SFRJ). Jugoslovijo so zastopali : Ilaršič Janez, Juršič Joško, Jurešič Merko (DZRJL), Tomazin Rožle in Rifo (DZRJ Kr.) V petih dneh smo si ogledali tri jame, globoko do 30 m. Tabor je bil izrazito manifestativnega značaja.

Jože Pirnat

Nora tehnika raziskovanja vertikalnih odsekov v kraških jamah (bolj in manj resno razmišljanje o žimarjih)

Za uvod kratko pojasnilo. Žimarjenje (sinonimi so: ciganje, brez lestvic, samo z vrvjo, šviganje z žimarji itd.) je nov način raziskovanja brezen. Potrebujemo le vrv in vrsto enostavnih tehničnih priprav (imena in opis sledijo), ki jih vpnemo v vrv in jih lahko drsamo, potiskamo, vlečemo, cukamo ali porivamo po vrvi v poljubni smeri. Z omenjenih priprav visijo vrvice ali najlonski trakovi, ki zavozlani v zanke omogočajo stopanje vanje ali pa obešanje za plezalni sedež. S smotrnim in do neke mere inteligentnim premikanjem teh priprav in hkratnim držanjem ali visenjem v zankah se lahko pomikamo po vrvi navzdol ali navzgor pač v skladu z našimi hotenji. Čeprav se takšno gibanje po vrvi zaradi specifične tehnologije razlikuje od elementarnega gibanja naših praprednikov, pa je vsaj z estetskega vidika zelo podobno gibanju predstavnikov nam najbližje vrste.

Zdi se, da je prve klice žimarske kuge zasejal eden izmed pionirjev alpinizma, K. Prussig, ki je izumil ti. prussigov voz (skica), pomožno vrvico, je na poseben način ovil okoli plezalne vrvi, tako da je lahko neobremenjeni voz pomikal po vrvi navzdol ali navzgor, obremenjen voz pa se je zadrgnil in ustavil. Alpinisti in jamarji so ga uporabljali le v trenutkih, ko jim je bil konec fizične eksistence že tako blizu, da so se hrabro obesili na vrv in jo skušali po njej čimhitreje pobrisati na varno. Rokovanje z vozom je bilo nerodno in omenjeno pobrisanje je tudi za preplašene plezalce trajalo predolgo. Zato so v Sviči izumili žimar, (skica 3) tehnično inačico prussigovega vozla.

Naslednjega krivca pa najdemo v osebi alpinista Dülferja, ki je iznašel spust ob vrvi. Vrv je namotal okoli telesa in noge in se spustil po steni. Trenje vrvi ob telo pa je bilo zelo boleče. Že v zgodnjih časih so poskušali izumiti kaj drugega. Vrv so navijali okoli: vzponk, kladi, posebnih priprav ... vse zaman. Manevri z vrvjo so bili prekomplicirani, vrv se je krotovičila in smodila. Problem so rešili francoski jamarji, ki so že zgodaj ugotovili, da je navzdol veliko udobneje po vrvi kot po lestvah in so zato izumili desonder (skica 1) do sedaj eno najboljših priprav za spuščanje.

Z žimarjem in desonderjem je bil led prebit in podobne pripravice so začeli izumljati vsepovsod: Nemci so izumili klemo, Francozi žimar Petzl, (skica 3), Italijani, gibbone, križanca med desonderjem in francoskim žimarjem, Američani gibbse, (skica 3), celo konservativni Angleži fišer itd. itd. Znano in splošno priznано dejstvo je, da že zadosten tehnični razvoj determinira pojave po svoje, v pozitivni ali negativni smeri. Prav to se je zgodilo ob

poplavi omenjenih priprav. Kuga žimarjenja je epidemično ogrozila širše klasiko alpinizma in jamarstva. V gorah plezajo nekateri plezalci le še po vrveh, v jamah pa je izginil lik jamarja pripetega na ozki polici, vsega premraženega od celodnevnega čakanja raziskovalcev, ki nekje na dnu jame pobožno premišljujejo o prijateljih, ki se zanje žrtvujejo na stojiščih. Vrv, totem na katerega prisegajo žimaristi visi že v vsakem breznu, po njej pa se preganjajo redki tropi zagrizenih žimaristov in dokazujejo razvojno teorijo o poreklu človeka.

Kuga žimarjenja ne pozna državnih meja. Prišla je potihoma, polzeče. Nič več ne pomaga, zastrupljeni smol Morano s tokom svetovne speleologije in začeti z žimarjenjem, da bodo vsak enkrat dosegli svetovni nivo v pobijanju po jamah in razbili idejo o tovarištvu in prijateljstvu pod zenljo. Slednje najbrž za nas Slovence najbrž ne bo tako težko, saj smo zadnje čase tudi pri jamarjih pokazali kaj je individualizem, rivalstvo in nefair-play.

Kako in s čim pri žimarjenju

#### Kaj potrebujemo

##### Vrv

Vrv premer 9-11 mm; Nylon, tip Edelrid, Edelweiss ali katerikoli drugo vrv, ki ustreza zahtevam komisije UIAA. To navadno že piše v prospektu za vrv. Vrv mora biti nepoškodovana in ne starejša kot dve ali tri leta. Nikar ne nosige glave naprodaj na vrveh dvojnoljive vrednosti. Nove vrvi so prva, žal tudi najdražja postavka pri žimarjenju.

Klini, kladivo, svedrovci, zagozde.

Pomožne najlonske vrvice ali najlonske trakove.

Plezalni sedež. Znani tipi so: Desmaison, Cassain, Camp it., Edelrid itd.

Desonder in dva žimarja za posamičnega žimarista.

Zaželjeno je, da žimarist prezira smrt in da ga ni strah. Duška pa si lahko daje s kričanjem, jodlanjem, preklinjanjem ali kakšnim drugim načinom ponirjenja razvranih živcev (npr. s preštevanjem kamnov, ki nu v kakšen krušljiven breznu šrče mimo glave).

#### Kako navzdol?

Ko pridemo do brezna, vržemo vanj kamen in ugotovimo globino. V skladu s tem podatkom vržemo v brezno vrv ustrezne dolžine. Priporočljivo je, da ti gornji konec privežemo za kakšno stvar, ki ne kaže izrazitejši teženj po gibanju v smeri učinkovanja faktorja 9. Na spodnjem koncu vrvi naredimo vozec, vodniški ali presto, ki onenogoči spuščanje preko konca vrvi, kadar je ta zaradi napačno ocenjene globine prekratka. Na vrv vpnemo desonder, nanj sedež in se odpeljemo navzdol. (skica 2). Če nas razum ni še povsem

zapusil, glejmo, da ne valimo navzdol prevelikih skalnatih objektov. Ko pridemo do dna, se odpnemo in se odpravimo, kar nas vodi pot.

### In kako navzgor-ž

Poznamo vrsto tehnik, osnovne so štiri. Značilne pa so ti. individualne inačice, ki so nepopisljive in jim je skupno le preklinjanje, ko se izkaže, da ta in ta inačica ni tako dobra kot trdi njen izumitelj.

Štiri žinarske tehnike: klasičen način  
način s plezalnim in varovalnim  
žinarjen  
način "glista"  
način z ameriškimi gibbsi (džipsanje)

#### Klasičen način (glej skico 4)

Uporabljajo ga alpinisti in nekateri manj prosvetljeni jarnarji. Dve žinarka obesimo na vrh enega za drugim. Nanju privežemo stopne zanke in še varovalno zanko na zgornji žinar. V zanke stopamo s sprednje ali zadnje strani, ali pa namesto zank naredimo vozni bičevnik. Ta je dober, ker ne pada s čevljev. Varovalno zanko vpnemo za pas ali za sedež. Plezanje je preprosto: zgornji žinar navzgor, za njen zanka in noga, prestop na to nogo, hop navzgor, še drug žinar navzgor, za njim zanka in noga. itd. itd. Način plezanja je uporaben tako v zraku, kot ob steni, je pa počasen in utrujajoč.

#### Plezalni-varovalni žinar (glej skico 7)

Navadno uporabljamo žinar zanke Jünar in žinar zanke Petzl, lahko pa kategegakali. V zgornji žinar vpnemo dve, enako dolgi stopni zanki. Drugega vpnemo v plezalni sedež, in ga s kratko vrvico privežemo okoli vratu. Nič strahu, zanesljivo ne bomo viseli na vratu, vrvica nam bo le pomagala vleči žinar navzgor. Začnemo s tem, da se obesimo na žinar na pasu. Skrčimo noge in se s tem obesimo na spodnji žinar, gornji žinar potisnemo navzgor, vstanemo iz počepa, pri čemer gre žinar v pasu navzgor, obesimo se nanj itd. Način plezanja je uporaben povsod, je hiter in ni utrujajoč, problemi se pojavijo le na nestih, kjer je vrh tesno ob steni in se ne moremo odri- niti od nje.

#### Glista (glej skico 5)

Način je uporaben le v zraku in velikih vertikalah. Žinar pripnemo za pasin na zanko tesno ob čevljih. Vstanemo na spodnji žinar, obvisimo na zgornjem, skrčimo noge, vstanemo itd. itd. Zelo hitro, malo naporno za noge.

#### Ameriški gibbsi (glej skico 6)

V principu inačica gliste. Potrebujemo dva gibbsa (ameriški patent žinarjev, ki jih pa pri nas žal ni, nadomestimo jih lahko z drugimi tipi) in varovalni žinar. Prvi gibbs pritr- dimo napr. tesno ob desni čevlji, drugega tesno ob levo

koleno, nanj pritrdimo stopno zanko, ki jo podaljšamo do podplata. Varovalni žinar pritrdimo za pas. Navzgor gre enostavno, namestitev gibbov onogoča izmenično prenikanje nog ob vrvi navzgor. Način je izredno hiter, primeren pa je le za večje vertikale v zraku. Ob steni je plezanje z gibsi nprijetno.

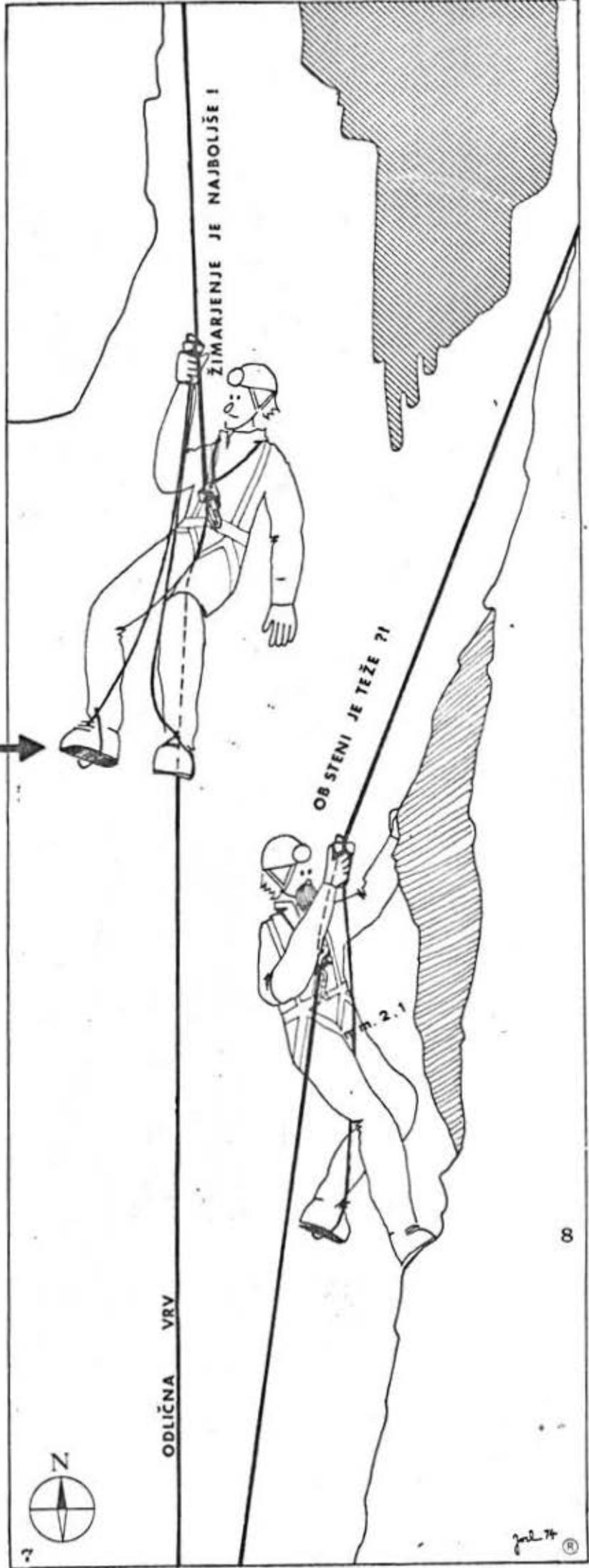
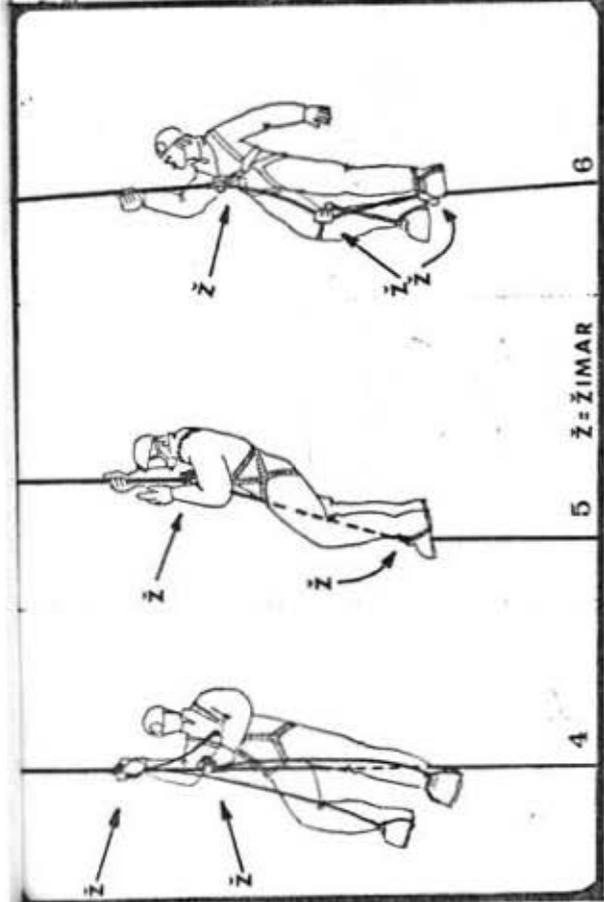
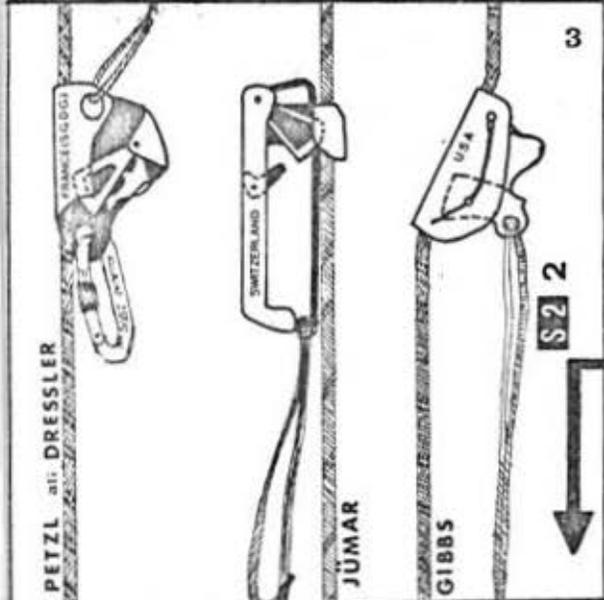
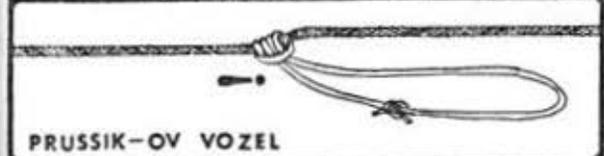
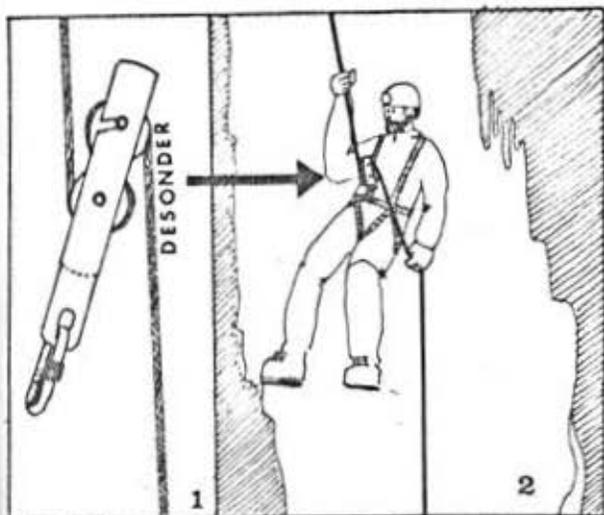
### Kje gre težko? Kdaj tudi zagrizen žinarist preklinja žinarje?

Omenili smo osnovno tehniko žinarjenja. Zdaj pa so na vrsti problemi kot je napetost vrvi, žinarjenje ob steni in čez previse, robovi, roglji, poči in zajede v breznu, ki razgibajo estetski videz brezna in naredo žinarjenje bolj veseljo in zanimivo.

Prvi metri po vrvi so zanimivi tudi za nežinariste. Žinarist se še ni ogrel in se obeša po vrvi počasi in okorno. Žinarist se dlje časa trudi na tleh, vrv pa se razteguje in se noče napeti. Zaradi ohlapne vrvi žinarji ne tečejo gladko, žinarist vleče za seboj še vrv, v znešnjavi vrvic, vponk in vrvi pa revež ne ve, kaj naj bi potisnil, porinil ali nategnil. In še drugi žinaristi do dovolj blizu, da si lahko ogledajo njegovo individualno inažico in dobronamerno ga zbadajo. Tem težavam se izognemo tako, da vrv prvih dvajset ali trideset metrov žinarjenja temeljito nagnemo. Lahko jo držimo, privežemo nanjo nahrbtnik, kapnik, kamen itd. Kaj pa zadnji? Najbolje je, da se prve nete ko je še na tleh prebije kakor ve in zna. Ko pa je vrv dovolj napeta naj nanjo obesi kakršenkoli prednet, ká ga je smotrno potegniti iz brezna (nahrtnik, lestvice, vrv). Če tega nima, bo pač preklinjal in vlekel vrv skozi spodnji žinar. Dobil bo dovolj izkušenj o trpljenju poslednjega žinarista in bo to mesto ob podobni priliki prepustil svojemu prijatelju.

Nekateri žinaristi prav patološko sovražijo žinarjenje ob steni in se začno potiti brž ko zagledajo vrv ob steni. Ob steni se najbolje obnese način žinarjenja plezalni žinar - varovalni žinar. Inamo pa le eno zanko v kateri stopimo z eno nogo, z drugo nogo pa plezamo in se odri- vano na nestih, kjer je vrv tesno ob steni (glej skico 8).

Najbrž ni žinarista, ki ne bi sanjal o okroglen in gladken breznu, brez rogljev, robov ipd. svinjarij, ki hitro zagrene užitek žinarjenja še tako zagrizenemu. Žal so to res samo sanje, v resnici pa so brez prav bogata s temi stvarmi. Vse bi bilo še dobro, če bi to le oviralo plezanje, vendar začno vrvi ob ostrih robovih, rogljih, razpokah itd. spreninjati svoj zunanji videz v smeri izrazov kot so nacufanost, pretrganost, preguljenost ipd. To pa je dovolj, da še tako zagrizenemu žinaristu zledeni kri v žilah. V trenutku se v njen zbudi nagon po samoohranitvi in v možganih se mu izbirstri ena sana želja - čimprej preko, mesta nacufanosti, pretrganosti, preguljenosti ipd.



Zato pazimo, kako napeljujemo vrv po breznu. Lestvice gredo lahko preko robov, rogljev ipd., vrv pa ne sme. Na takih nestih vrv še enkrat pritrdimo s klinom, svedrovcem, zagozo ali kako drugače. Vrv mora kiti čimbolj naravnost, in nino kritičnih nest. Res je, da nam te priprave vzamejo več časa, a nam bodo prihranile vrv in, to je najbrž najvažnejše, življenje.

Če ne gre drugače, pa vrv na kritičnem nestu zaščitino nap. s kolesarsko zračnico, plastično cevjo, ali pa jo napeljeno preko škripčka. Zavedajmo se, da nam pri žinarjenju življenje res viši na eni sami nitki!

Problemov z žinarjenjem je cela vrsta. Najbrž ni žinari-  
sta, ki bi s tako lahko obvladal žinarjenje, kot sedaj prezirano, plezanje po lestvivah. Ugotoviti mora, kako dolge zanke so zanj najboljše, na kakšen način bo vzpenjal vponke, kateri plezalni sedež bo inel itd. Torej vrsta problemov, ki jih naša žinaristična generacija uspešno pomaga po načelu vaja dela mojstra.

P.S.

Ni je raziskovalne tehnike v jamarstvu, ki bi vzbudila toliko vroče krvi in žolčnih propirov kot prav žinarjenje. Žinaristični preroki navajajo vrsto argumentov: kot so: manjša teža opreme, manjše raziskovalne ekipe, hitrejše raziskovanje, manj utrujenosti itd. Nasprotniki pa navajajo samo dva: varnosti pri žinarjenju ni, in da se bo jamarstvo prav zaradi žinarjenja izrodilo v individualistično rivalstvo pri raziskovanju. Preroki odgovarjajo, da se ljudje pobijajo po jmah zaradi lastne neumnosti, ne pa zaradi strganih vrvi. Kako naj sedaj presodimo, kdo ina prav? Delona preroki, delona nasprotniki. Mi pa naredimo po svoji presoji, če inano dovolj denarja, da bomo lahko kupovali nove vrvi, lahko žinarino kolikor nas je volja, če ga pa nimamo, bomo plezali po lestvicah, žinarske užitke pa si bomo privoščili nap. v visokogorskih jmah, kamor je lestvice težko prnesti.

-----

Ob 85. letnici je naš član Pavel Kunaver prejel plaketo dr. Jožeta Potrča za svoje dolgoletno delo z mladino v okviru taborniške in ostalih organizacij. Pridružujemo se čestitkam!

-----

Ob dnevu JLA je naš član Jurečič Jožko prejel za razvijanje dejavnosti, pomembnih za SLO knjižno priznanje. Čestitamo!

M.Puc

### Obisk španskih jamarjev iz Barcelone

Prve dni septembra letos nas je obiskala skupina sedmih katalonskih jamarjev iz Barcelone, članov jamarske sekcije Agrupacion excursionista cataluna. Ogtledati so si hoteli predvsem naše najbolj znane in najlepše jame, saj so bili v Jugoslaviji prvič. Ker smo letos sprejeli seznam 64 jam ki jih lahko obiskujejo tuji jamarji, smo jih poslali najprej na notranjski konec, nato pa na Klasični kras. Jožko Pirnat jih je popeljal v Križno jamo, Rakov Škocjan, Planinsko jamo in Najdeno jamo, jaz sem pa v Sežano, kjer so videli Lipiško jamo, Vilenico.

Jože Gustinčič nas je povabil na teran v hotel pri Lipici, prespali pa smo v ranokar pokriti koči pri Vilenici. Naslednji dan smo šli v Divaško jamo, nato pa v k<sup>III</sup>ap pri Pivki jami. Nato so šli sami v Kozino, kjer jim je Lojze Počkaj dal vodiča po Dimnice, Medvedja<sup>II</sup> in Martinsko jamo. Udeležili so se še Modrijanovega memoriala pri Planinski jami, nato pa so zadovoljni odpekotali proti sončni Španiji.

Pokazalo se je, da je za manj zahtevne jamarske skupine seznam jam več kot dovolj. Veliko lahko vidiijo, lahko se tudi naplezajoin pomažejo, če hočejo. Jam v Sežani in Kozini so se pokazali sposobne za vodnenje tujih skupin po jamah, le prje jih je potrebno obvestiti. Ker še nimamo pravilnika, smo zaenkrat postavili edini pogoj, da plačajo vodiču hrano in druge stroške, vendar bo nujno treba določiti fiksno tarifo za vodnenje po jamah. Izkazali so se tudi kot dobri gostitelji.

----

Svoji glasili sta začela izdajati poleg JS PDŽ tudi Slovenjgraški in rakovški klub. Prvo se imenuje Jamar, drugo pa Podzemski rak. Čestitamo in jima obenem želimo pogosto izhajanje!

## POROČILO O RAZISKAVAH V JAVORNIKU IN SNEŽNIKU

Da bi popestrili društveno delovanje in ker je na omenjenem območju zijala "jamarska praznina", smo se na občnem zboru februarja 1972 odločili, da pričnemo izvajati raziskovanja na severovzhodnih pobočjih Javornika in Snežnika, kjer smo pričeli rekognoscirati že leto poprej. Rezultati so bili izredno ugodni, pa čeprav je bilo delo še daleč od sistematičnega. Zato bomo raziskovanje na tem območju še intenzificirali. Ker danes ne moremo podati še kompleksnejših zaključkov, si oglejmo samo rezultate terenskih raziskav.

3 5 0 4 V e l i k a V o l č j a j a m a, K5445 59/  
5070 36, NV 615 m, Javornik, spodnjekredni apnenci. D 69 m,  
G 30 m, B/. Eks: 14.5.1972, DZRJL; odgovoren F. Šušteršič.  
Jama leži v nekakem jarku, verjetno prelomnega nastanka, ki reže pobočje Javornika izpod Male Ravni in se izteče v Cerknjske laze, Vhod vanjo je navpična odprtina trikotne oblike, katere osnovnica v smeri E - W meri kakih 10 m, višina pravokotno nanjo pa skoraj 30 m. Na severnem koncu ob vrhu trikotnika seže melišče prav do vrha, kjer se brez težav spustimo 25 m globoko pod cca 15 m visok in 10 m širok portal. Tu se prične kakih 40 m dolg rov precejšnjih dimenzij, ki pa ga žal prekmalu zapre čelni podor. Po tleh je vseskozi podorno skalovje, do konca aprila pa tudi ledeni kapniki. Zato ni čudno, da je redkokje po stenah opaziti zadnje ostanke nekoč bogate osiganosti.  
Jama je ostanek večjega vodoravnega rova, ki je verjetno najvišja etaža nekdanjih dotokov v Rakov Škocjan. Danes pa je po svojem značaju tipična ledenica.

3 5 0 5 M a l a V o l č j a j a m a. K 5445 56 /  
5070 76. NV 645 m. Javornik, spodnjekredni apnenci. D 10 m,  
G 13,5 m, B V 10 m. Eks: 14.5.1972, DZRJL, odg.: Šušteršič.  
Jama leži v pobočju Javornika, kakih 100 m nad Veliko Volčjo jamo. Vhod je 2 m x 4 m velika navpična odprtina, ki se navzdol zvonasto širi v cca 10 m velik prostor nepravilnih oblik. Dno je podorno, kakih nadaljevanj pa ni videti. Brezno je verjetno korzijskega nastanka, delno pa ga je preoblikoval podor.

3 1 9 7 B r e z n o p r i O g l e n i c a h  
K 5448 16 / 5067 16. NV 1054 m, Javornik, spodnjekredni apnenci. D 15 m, G 214 m, B: V 190 m, N 24 m. Eks. 14.5.1972, DZRJI, 3.8.1972 DZRJL, UBSS. Odg.: R. Verbovšek, B. Chucker.  
Brezno leži dobrih 100 m pod cesto, ki vodi z Debelega kamna na Kalič. V bližnji okolici brezna se z nekaj jas odpirajočudoviti pogledi na Zadnji kraj in Cerknjsko jezero z okolico. Brezno nam je pokazal Marjan Kalister z Jurešč, ki je dober poznavalec javorniških gozdov.  
Vhod v brezno je komaj 2 x 4 m velika podolgasta odprtina, ki reži v strmi steni manjšega kotliča. Brezno samo je izvotljeno pravzaprav v grebenu, ki loči ta kotlič od sosed-

nje udornice srednjih dimenzij. Takoj pod vrhom se brezno razširi, tako da leti vanj vržen kamen brez odbojev cca 13 sekund. V globini cca 20 m se pojavi slap, ki je bil maja tako močan, da smo morali raziskovanje prekiniti na globini 150 m. Vhodni jašek je globok 190 m. Dno je okroglo, po njem pa leže kamni, ne večji od pesti, ter iveri - preostanki v brezno padlih hlođov. Stene vhodnega jaška so večidel gole, sem in tja pa jih le krase sigovi baldahini, od katerih meri največji cca 30 m. Tih nad dnom prvega jaška zija spodnje brezno, kamor pada voda v novem slapu. Do vodne gladine je bilo 3. avgusta 14 m, čez teden dni, ko se je v brezno spustil potapljač, pa je voda upadla za 10 m. Dno drugega jaška je bilo tedaj kopno, voda ki je padala v brezno pa je ponikala v neprehodne špranje.

Brezno je trenutno s svojimi 214 m globine najgloblje v javorniško snežniškem masivu, s svojo vertikalo 190 m pa se uvršča med pomembnejše vertikale v Jugoslaviji. Raziskavo močno ovira slap, ki le ob suši toliko oslabi, da je v brezno sploh mogoče. Včasih je tako močan, da se bučanje sliši celo na prosto. Zato vlada med okoličani prepričanje, da je v zvezi s Cerkniškim jezerom.

3 4 1 3 S n e ž n i c a o b J u r j e v i c e s t i  
K 5460 71 / 5048 58. NV 1055 m, Snežnik, spodnjekredni ap-  
nenci. D 30 m, G 50 m, B: V 30 m. Eks. 5.10.1969 IZRK, 4.8.1972  
DZRJL, odg.: E. Pretner, M. Štrukelj.

Jama zija z velikim vhomom tik Jurjeve ceste z Leskove doline na Gomnajce. Običajno je skoraj do polovice polna snega. Ob takem stanju jo je pomladi 1972 raziskoval JK Rakek, ki pa ni dosegel dna. Vhod v jama je navpična odprtina v obliki črke U. Celotna dolžina znaša 30 m, širina pa do 18 m. Nos, ki deli oba kraka jame je dolg 15 m in širok 4 do 1,5 m. NNE krak brezna je širok do 80 m, ENE pa je ožji, saj ne presega 4 m širine. ENE krak je globok 30 m do 40 m, NNE pa do 50 m. Globina centralnega dela jame znaša cca 40 m. Podorno dno se dviga proti W. Bloki so prav gigantskih izmer in izvirajo iz dokaj svežih odlomov v steni. Avgusta se nahaja snežišče le v južnem delu jame. Jama je korozijsko brezno, nastalo ob dveh vzporednih prelomih, vendar pa jo je močno preoblikovalo krioklastično krušenje. Biologi so našli v njej 23 *Leptodirus hochenwarti*, 1 *Astagobius angustatus* subsp., 2 *Bathyscimorphus* spec..

3 5 0 6 B r e z n o p o d n a d l i š č k o m  
K 5445 92 / 5070 88, NV 610 m, Javornik, spodnjekredni ap-  
nenci. D 4 m, G 22 m, B: V 19 m, eks. 14.5.1972, DZRJL, odg.:  
Rado Smerdu.

Brezno se je odprlo pred dobrimi 15 leti pri gradnji Javorniške ceste. Ker bi lahko kdo padel vanj, je ograjeno z betonsko ograjo in ga je zato lahko najti. Edini jašek je značilno korozijskega nastanka, velik cca 2 x 2 m. Na dnu je manjša sobica s podornim dnom. Tu leži precej odpadkov, ki jih v brezno mečejo gozdarji.

3 6 5 0 Kapelica pod sp. Lenčajsko cest o K 5454 37 / 5052 39, NV 985 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci. D 7 m, G 6 m, B: /. Eks.: 8.10.1972-DZRJL, odgovoren: F. Šušteršič.

Jama leži kakih 50 m pod spodnjo Lenčajsko cesto sredi orjaških škrapelj, da jo je kar težko opaziti. Vhod je velik 2 x 1,5 m in vodi preko nekaj skokov na podorno dno manjše dvoranice s komaj 2 m debelim stropom. Vse kaže, da je ves prostor zadnji ostanek skoraj povsem zasutega brezna precejšnjih dimenzij.

3 6 5 1 Brezno pri sp. Lenčajski cesti K 5454 75 / 5052 20, NV 1008 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci. D 5 m, G 12 m + ?. B: V 12 m, Eks.: 8.10.1972 - DZRJL, odg.: F. Šušteršič.

Brezno zija tik ceste v dosti narazčlenjenem pobočju, ki se strmo spušča proti Leskovi dolini. Označeno je že v Novakovi karti brezen in jam v Snežniku, vendar pa doslej ni bilo registrirano.

Zgornji del brezna ima značilen tloris v obliki črke H, postavljene v smeri NE + SW. Vendar pa že po nekaj metrih prevlada SE krak. Ob njem se povsem navpični jašek lečastega tlorisa spušča do globine 12 m, kjer je čep iz vejevja in okleščkov. Kamen, ki ga previdno vržemo med vejami, se kotali še dalje v globino, ki pa verjetno ni velika. Spodnji del brezna meri 5 x 2 m, Nastanka je značilno korozijskega, ob dveh vzporednih prelomih.

3 5 0 7 Brezno III nad Praprotno drago, K 5460 33 / 5048 85, NV 1125 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci. Eks. 8.10.1972 - DZRJL, odg: Šušteršič.

Brezno se šele odpira. Predvidoma je globoko cca 20 m. Raziskava bo možna šele čez nekaj let, ko se bo vhod kolikor toliko stabiliziral.

3 6 9 3 Brezno pri Jurjevi cesti K 5460 63 / 5048 82, NV 1050 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci. D 20 m, G 184 m, B:V 60 m, N 100 m, 24 m. Eks.: 4.8.1972 - DZRJL, UDSS, odg.:Štrukelj M., C. Self.

Brezno zija z nepomembno odprtino tik Jurjeve ceste z Leskove doline na Gomanjca. Odprlo se je pred nekaj leti pri popraviljanju ceste. Nanj so že pred leti postali pozorni biologi, ki so raziskovali bližnjo Snežnico ob Jurjevi cesti ( kat. št. 3413 ). Vhodno brezno, katerega odprtino še najbolj spominja na kanalski jašek, je globoko 60 m. Tam se mu na zasigani polici pridruži vzporedni jašek, ki pa je proti vrhu še zaprt. Naslednje brezno, ki je elipsaste oblike z daljšo osjo 7 m je najprej enotno, nato pa se deli v dva vzporedna jaška. Večji ima premer 3 m. Čeprav nista popolnoma navpična je le na globini 139 m majhna polica, ki skoraj ne zasluži tega imena. Na globini 160 m je večja živalskalna polica, od katere je še 24 m do podornega dna.

14 m nad dnom spodnjega brezna je večja stranska luknja, skozi katero pridemo na podorno dno manjšega vzporednega jaška. Brezno je korozijskega nastanka in je nastalo ob dobro vidnem pralomu. Tudi njegova morfologija je v skladu z Mauccijevo shemo. JK Rakek omenja podobno brezno ob Meželiški cesti. Ker pa so raziskovali tudi že omenjeno bližnje Snežnico je možno, da imajo v mislih naše brezno, a so zamešali ime na cest.

3 6 9 4 Brezno I nad Praprotno drago, K 5460 42 / 5048 83, NV 110 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci. G m, D m, B:V 8m, N 5 m, Eks.:4.8.1972 - DZRJL, UBSS, odg.:M. Štrukelj, N. Dallman.

Brezno zija z ovalnim vhomom 0,75 x 1,5 m na majhni uravnavi vrh strme garpe. Navpično se spušča do prve police v globini 8 m. Od tod je do naslednje police 5 m, do dna pa še nadaljnja 2 m. Dno je pokrito z gruščem. Tudi zanj je značilen ovalen tloris.

3 6 9 5 Brezno II nad Praprotno drago, K 5460 60 / 5048 79, NV 1070 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci. D 4 m, G 35 m, B: V 35 m. Eks.:4.8.1972 - DZRJL, UBSS, odg.:M. Štrukelj, M. J. Grinstead.

Brezno zija s poševnim, do 3 m velikim vhomom, ki se že po nekajmetrih prevesi v 35 m globok jašek. Podorno dno je ovalno, z večjim premerom 4 m. Brezno je korozijskega nastanka.

3 6 9 7 Široka jama nad Praprotno drago, K 5460 54 / 5048 84, NV 1090 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci. D m, G m, B: V m, Eks.:4.8.1972 - DZRJL, UBSS, odg.:M. Štrukelj, J. Walford.

Brezno zija sredi grape, ki reže pobočje med Praprotno drago in Kujavičem. Žrelo je veliko 4 x 8 m in razmeroma pravokotne oblike. Gole stene so visoke 4 do 10 m. Dno je pokrito z listjem in drevesnimi debli, ki zapirajo nadaljevanje pod severno steno. Jama je poligenetskega nastanka.

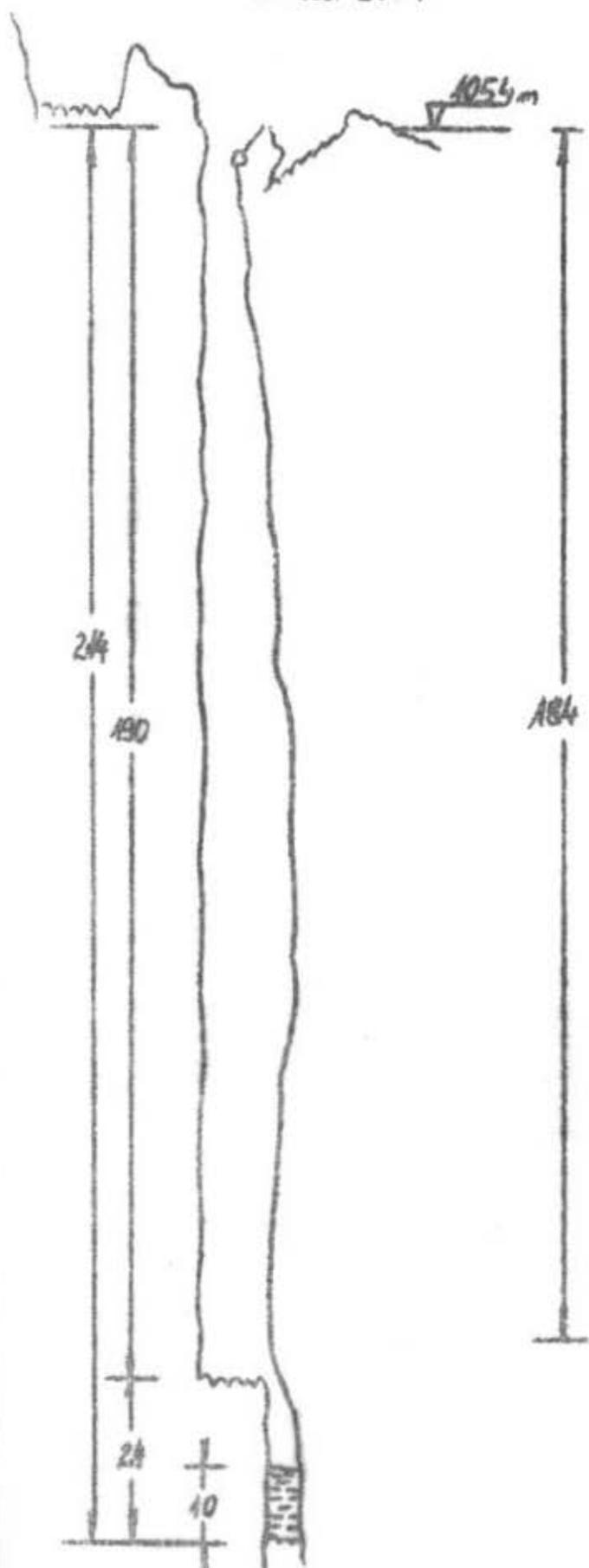
3 6 9 8 Snežni kotel pod Tremi kaliči, K 5457 57 / 5051 40, NV 1360 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci. D m, G 25 m, B: V 5 m, Eks.:7.8.72, DZRJL, UBSS, odg.: M. Štrukelj, M. J. Grinstead.

Vhod v jama je bolj ali manj navpična odprtina v obliki skoraj enakostraničnega trikotnika. Po dnu leži večni sneg. Objekt je poligenetskega nastanka.

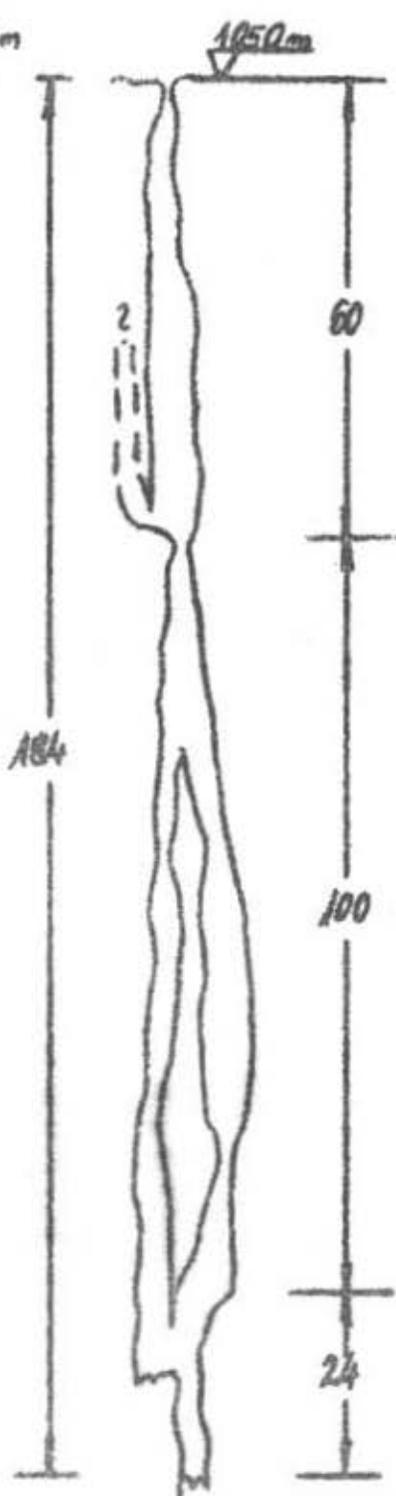
3 6 9 9 Brezence pod Tremi kaliči K 5457 19 / 5051 74, NV 1197 m, Snežnik, spodnjekredni apnenci in dolomiti. D 2 m, G 3 m, B: V 8 m, Eks.:7.8.1972 - DZRJL, UBSS. Odg.: M.Štrukelj, M. J. Grinstead.

Brezence zija v neposredni bližini udornice s Spodmolom v koleševki ( kat. št. 2593 ) in so ga verjetno poznali že člani JS PDŽ. 2 m velika vhodna odprtina vodi navpično

BREZNO PRI OGLENICAH  
kat. št. 3197



BREZNO ob JURJEVI CESTI  
kat. št. 3693



DZRJL  
avgust 1972

nazdol 8 m globoko, kjer je z listjem pokrito dno. Brezno je korozijskega nastnaka.

3 7 1 0 Jama pod Škanskim gričem  
K 5447 18 / 5071 75, NV 621 n, Javornik, spodnjekredni  
apnenci. Eks.: 25.3.1972. Odg.: F.Šušteršič.

Dva metra visok in dober meter širok janski rov vodi strno navzdol proti severu. Jama še ni preiskana.

3 7 1 2 Luknja pod Škanskim gričem  
K 5446 38 4 5071 44, NV 600 n, Javornik, spodnjekredni  
apnenci. Eks.: 2.4.1972. Odgovoren: F.Šušteršič.

Dve vzporednji luknji vodita v nepreiskan janski prostor. Vhoda sta se odprla pln gradnji javorniške ceste.

3 7 1 3 Brezno pri gozdarskih  
kočah, K 5444 45 / 507110 NV 668 n, Javornik,  
spdnjekredni apnenci. D 3n, G 8n + ?, B: V 10,  
?, Eks.: 14.5.1972. Odg.: J.Jakofčič.

Brezno zija tik gozdarskih koč ob Dralkovi poti za Jagničerovim vrhom. 4 n X 4 n velika, navpična odprtina je že v globini 5 m tako zadelana z okleščki, da smo lahko prodrli le še 3 m niže. Kanen leti medvejami še dalje.

#### Raziskave Kanina po sedmih letih

Avgusta meseca 1974 smo po sedmih letih zopet organizirali raziskovanje na Kaninu. Dokončno smo raziskali področje F, kjer smo našli brezno, globoko 106 m (F-38). Začeli smo raziskovati novo področje S med postajama D in C žičnice na Kanin.

Na avgustovski akciji smo raziskali 48 jam, najgloblja je bila že omenjeno brezno F-38. Predzadnji dan smo tik postaje C našli jamo, ki je obetala večje globine, vendar samo z obilno rabo razstreliva. Po nadaljnjih štirih ekskurzijah do decembra je bila dosežena globina 177 m. Brezno se še nadaljuje, vendar je potrebno vrtanje v ožini. Preizkusili pa smo vrtanje z električnim vrtnim strojem. Tok smo dobivali na postaji žičnice, ker je od jame oddaljena zgolj 100 m.

Primož Krivic

T K A L C A      J A M A

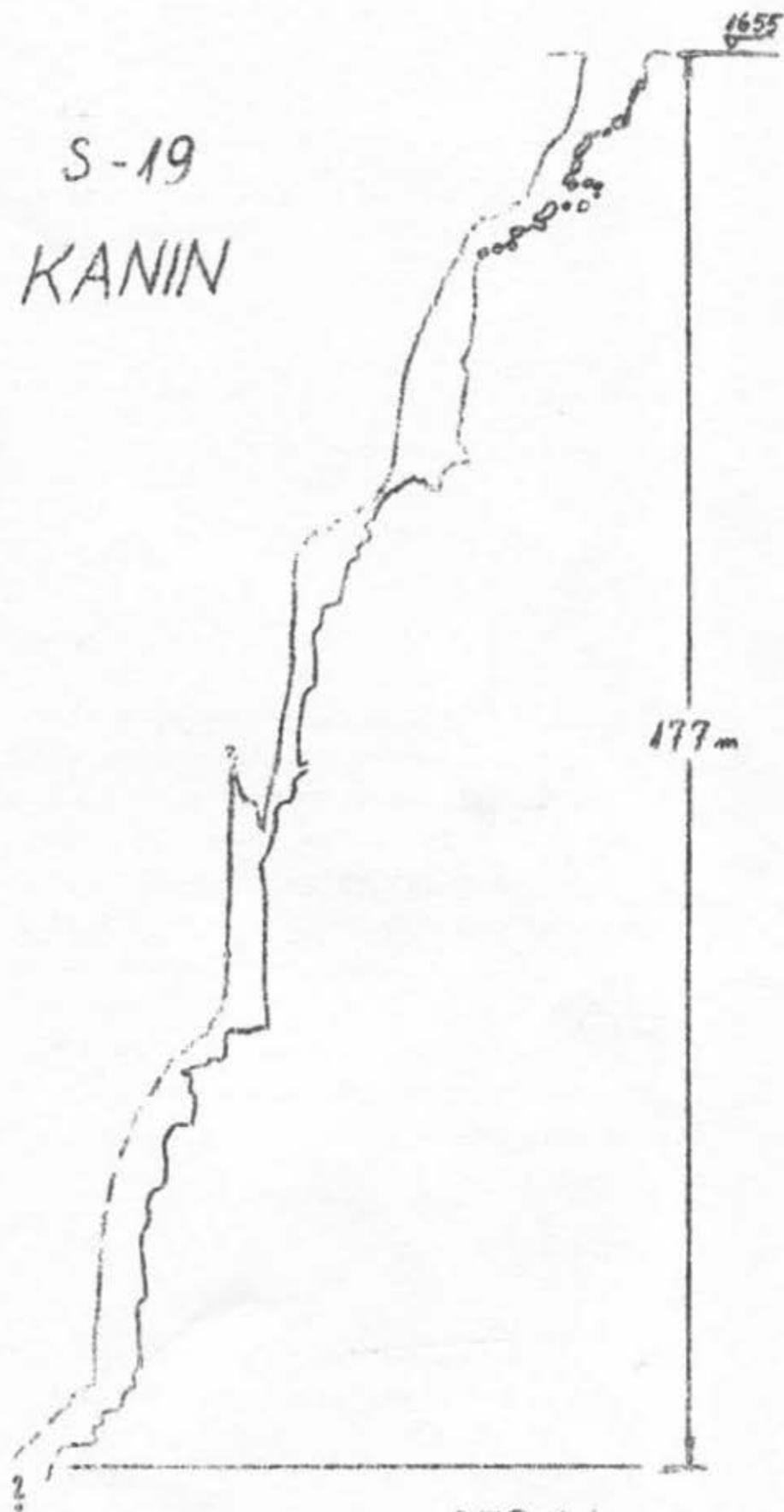
Dne 23. 8. 1974 se je pri potapljanju v končnem sifonu v Tkalci jami smrtno ponesrečil Janko Petkovšek. O reševalni akciji sem sestavil posebno poročilo (glej P. Krivic: Poročilo o reševanju ponesrečenega Janka Petkovška v odtočnem sifonu v Tkalci jami), tu podajam le opis novih delov, ki smo jih raziskali pri iskanju ponesrečenca.

Pod navpično steno sifonskega jezera na koncu do sedaj neznanega dela jame, se med velikimi bloki odpira rov, ki se strmo spušča. Rov je nestona visok le 1 m, širina pa se giblje od 2 do 5m. Poleg blokov ovirajo pot potapljačen ostanki drves in vej, ki so ponešane s skalovjen. Rov poteka proti zahodu, v globini -18 m in 35 m od vhoda, pa se obrne proti severozahodu. Rov postane tu večji in manj razvejan, širina je okrog 5m, višina 4m.

Na dnu je droben prod in pesek, le vnes so posmazene skale. Rov je skoraj horizontalen. 90 m od vhoda v sifon je najgloblja točka - 26m. Nato se prične rov zelo počasi vzpenjati, stop pa se nočno zniža. Rov dobi obliko nizke, a široke špranje, kmalu se strop dvigne, prodnato dno strmo dvigneta. Pojavita se skala, ki navzgor popolnoma prevlada. Tudi tu so številni ostanki debel in vej. Iz sifona predeno v dvoranici, ki je slična tisti na vstopni strani sifona, le da je strop nižji. Sifonsko jezero je ovalne oblike, široko do 7m. Na bregu se dviga strm podor. Bloki so pokriti s tanko plastjo ilovice in le na severni strani se pojavlja tudi siga. Podoru sledi jezero. Strop nad katerim se spusti slab meter nad vodno globino. Rov je tu precej velik, a je skoraj do vrha zalit z vodo. Kanal se kmalu razširi. V njem je značilna velika skala, ki gleda iz vode. Po okoli 40 m se rov ostro obrne in od tod je še 40 m do prvega brega. Rov je okoli 10m širok, globina vode ni znana. Iz vode se po podoru vzpenemo v podrono dvorano, ki se zopet spusti do vode. Sledi 15 m dolgo plitvo jezero (globina 1-2m), za njim je zelo značilen rov pravilnih oblik (dimenzije 8x8 do 10x10m). Po dnu rova je samo droben pesek in nivka. Šele precej daleč od obale se prične pojavljati prve skale, ki sčasoma prevladajo. Po podoru se vzpenemo do sigaste kjopice, ki pokriva vrh podora. Tu se že dobro sliši šumenje brzic, po podoru in ilovnanten poboču se spustimo do vode. Tudi tu je nivka. Voda je v prvem delu tega jezera (5.jezero) plitva in mirna. Močan tok vode pa se pojavi iz podora z leve strani. Rov se nekoliko zoži

Brezno S-19

KANIN



DZRJL

avgust-december 1974

(6m), voda pa pada v močnih brzicah preko podornih blokov. Od tu naprej teče Rak po levi (južni) strani rova, ki se močno razširi. Po dnu so podorni bloki v obliki skalnih plošč. Ob reki se spustimo do sifonskega jezera. Severno od sifona je obhodni rov, ki se odpira nad strmo stopnjo. Kmalu se prevesi zopet nazvodol naprej k toku Raka. Sliši se ponovno šumenje brzic.

Raziskali smo okrog 600 m rovov. Sifon je dolg 150 m, rov za njim pa 450 m. Smeri poligona so merjene s kompasom, razdalje pa s koraki, po oceni: 2 koraka - 1 meter. Pod vodo so smeri merjene s kompasom, globine z globinomerom, dolžine pa z varnostno vrvjo.

Krivic Primož

Novy hod v Pološko jamo

Po triletnih prizadevanjih se je junija 1974 posrečilo odkopati nov vhod v Jami za Laško. Jamo sta našla Krivic Primož in Verbovšek Renato ob kartiranju pod Krnom. Na jamo je opozoril močan prepih, ki je vel med skalno steno in tlemi. Po meritvah naj bi bilo med zgornjim delom Pološke jame in Jamo za Laško le kakih 10 - 15 m, kar se je izkazalo za točno.

Z novim vhomom je postala Pološka jama tako brezno, kot jama z globino 685 m in lep preizkus meritev.

Neposredno po odprtju vhoda smo raziskali Primeneramijev rov, ki je obetal nova odkritja. Žal pa je privedel v že znane dele jame.

Jurečič Jožko

Dolgoletni arhivar JZS Šušteršič France je od novembra 1974 redni član Inštituta za raziskovanje krasa SAZU v Postojni.

Pri njegovem profesionalnem udejstvanju mu želimo

S R E Č N O !

Poročilo o iskanju ponesrečenega Janka Petkovška v končen sifonu v Tkalci jami

Dne 23.8.1974 sem dobil telefonično obvestilo o nesreči, ki pa se je pripetila še dve uri prej. Takoj sem obvestil še ostale potapljače, člane Potapljaške sekcije JZS. Na srečo smo imeli potapljaške jeklenke že polne, ker smo se pripravljali za potapljanje v Pivki jami. Zato smo lahko izredno hitro zbrali vso potrebno opremo. Ob 19.30 smo bili že pri vhodu v Tkalco jamo. Nazzoči so bili štirje potapljači in sicer: Marko Kraševac, Primož Krivic, Anton Praprotnik in Janez Praprotnik.

Prvi potopk: Krivic in Praprotnik

Sledila sva smeri v kateri je plaval izginuli potapljač in napeljala varnostno vrv do globine -22 m in dolžine 65 m od vhoda. Pri iskanju poti v notranost sva pregledala še stranski rov, ki se vzpenja tik za vhom, a se kmalu zaključi. Pod vodo sva bila 15 minut.

Drugi potp: Krivic in Praprotnik

Odvila sva vso vrv, ki je bila navita na 100-metrskem bobnu. Za najglobljo točko (-26m) se je rov pričel vzpenjati po oploznenem prodnatem pobočju. Prišla sva skozi ožino do globine -20 m.

Tretji potop: Kraševac in Krivic

Ker se je pogrešani J.Petkovšek odvzal v oddaljenosti 37 m od vhoda sva natančneje pregledala ta del sifona. Spustila sva se 40 m daleč od vhoda v sifon, in s pomožno varnostno vrvjo, s pofiliranjem v vseh smereh, pravokontno na smer glavne vrvi, preiskala stene, strop in dno rova, ter stranskih odcepov. Pod vodo sva bila 15 min.

S tem smo porabili ves zrak, ki je bil v jeklenkah. Zato smo 24.8. ob 0.2 h zjutraj prenehali s potapljanjem in se dogovorili, da bomo v Rakovem Škocjanu sproti polnili jeklenke.

24.8.

Še istega dne ob 10. uri smo nadaljevali s potapljanjem. Sodelovali so sledeči potapljači: Marko Kraševac, Primož Krivic, Anton Praprotnik in Boris Sket. Četrty potop: Praprotnik in Sket

Na konec prve vrvi sta navezala vrv z novega bobna in prišla 125 m daleč, ter 12 m pod površino na drugi strani sifona. Potop je trajal 15 minut.

Peti potop: Praprotnik in Sket

Preiskovala sta končni del sifona za ožino in prišla 130 m daleč ter le 6 m pod vodno gladino, a izhoda na površino nista mogla najti. Vrnila sta se po 20 minutah iskanja.

Šesti potop: Kraševac in Krivic

Preiskovala sva sifon od ožine (90m) proti izhodu. Pregledala sva stene, strop in dno glavnegarova ter stranske rove. Pod vodo sva bila 15 minut.

Sedmi potop: Kraševac in Krivic

Podrobneje sva pregledala začetni del sifona od dolžine 45 m proti izhodu in rob sifonskega jezera. Potop je trajal 15 minut.

Osmi potop: Praprotnik in Sket

Po 150 m dolžine sifona sta uspela najti izhod na površino. Prišla sva v dvorano s podornimi sklami na bregu. Našlk nista nobenih sledov pogrešanega potapljača. Vrnila sta se po 25 min.

25. 8. 1974

Nazvoči so bili sledeči potapljači: Marko Kraševac, Primož Krivic, Anton Praprotnik, Boris Sket in Renato Vrbovšek.

Pri polnjenju jeklenk se je pokvaril kompresor, zato smo šli v jamo šele ob 12. uri.

Deveti potop: Praprotnik in Sket

Od dolžine 40 m sta napeljala novo vrv ob levi steni sifona in ob njej pregledala ves notranji del sifona do dolžine 130 m. Ponesrečenca sta iskala 25 minut.

Deseti potop: Krivic, Praprotnik in Sket

Ker je obstajala možnost, da je Janko Petkovšek že preplaval sifon smo hoteli natančno pregledati vse suhe dele za sifonom. Najprej smo preiskali prejšnji dan odkrito dvorano. Pregledali smo še 450 m novega rova v katerem se vrstijo jezera prekinjena s podori. Na skalah, ki so pokrite z blatom in v drobni mivki, ki je ob obali nekaterih jezer, nismo našli niti najmanjše sledi. V zadnjem delu se pojavi tekoča voda (Rak), ki izginja v sifonu. Sifon je možno obiti po stranskem rovu, ki pa kmalu pripelje do novih brzic. Pri povratku smo približno izmerili novo odkrite dele. Preiskali smo tudi sifonsko jezero, a pogrešanega potapljača nismo našli. Nato smo se skozi sifon vrnili v stari del jame. Obenem smo izmerili glavni poligon skozi sifon. Dolžine smo merili z varnostno vrvjo, globino s globinomerom, smer pa s podvodnim kompasom. Celotno iskanje je trajalo okoli 2 uri.

Enajsti potop: Praprotnik in Sket

Ker za sifonom pogrešanega potapljača nismo našli, sta ponovno pregledala od vhoda do dolžine 60 m, tako da so bili vsi deli sifona najmanj trikrat natančno pregledani. Pod vodo sta bila 15 minut.

28.8.1974.

Tega dne smo ponovno odšli v Rakov Škocjan, da bi še enkrat preiskali sifon, a je zaradi nočnega deževja Rak tako narasel, da sploh ni bilo nogoče priti do sifona.

Pri reševanju in iskanju ponesrečenca so sodelovali sledeči potapljači:

Marko Kraševac - 3 potopi  
Primož Krivic - 6 potopov  
Bofis Sket - 6 "  
Anton Praprotnik - 8 "

Skupno smo opravili 23 potopov. Pri tem smo pod vodo preplavali okrog 5000 m (5 km) poti in pri iskanju ponesrečenca prebili pod vodo skupno 8 ur. Vidljivost v sifonu je za prvega potapljača razmeroma dobra (okrog 2m) za drugega potapljača pa pade vidljivost na minimum zaradi mulja, ki se dviguje pri plavanju in nehurjev izdihanega zraka, ki kalijo vodo. Pravitako slaba vidljivost je pri povratku potapljačev. Zato smo morali med posameznimi potopi čakati vsaj eno uro da se je voda zbirstrila.

V izredni težavnosti sifona, slabi vidljivosti in orientaciji je treba iskati vzrok, da ponesrečenca, kljub naksinalnim naporom nismo našli.

Poročilo sestavil:  
Primož Krivic  
PS JZS

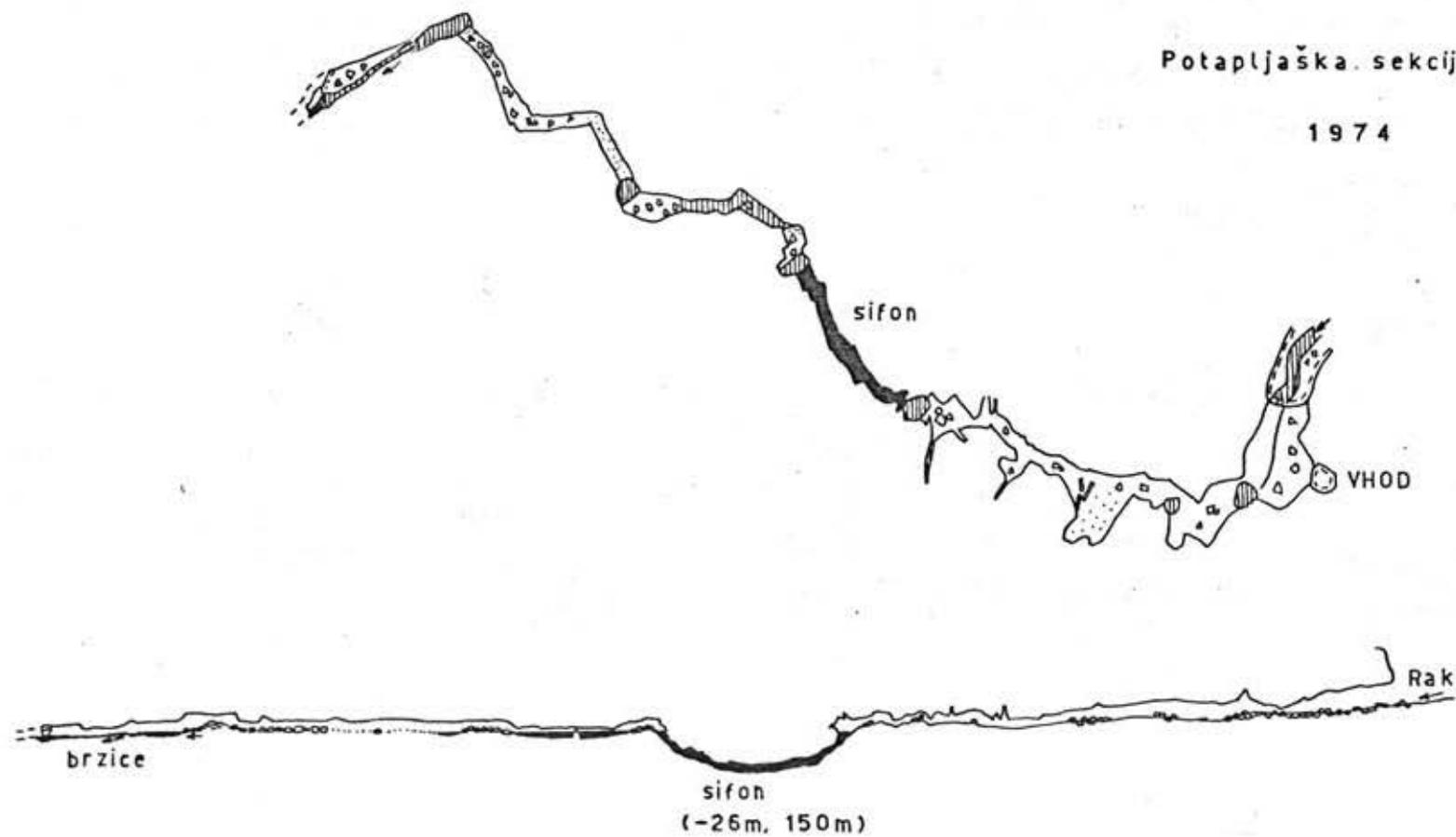
V ljubljani, dne 29.8.1974

# TKALCA JAMA

0 100 200m

Potapljaška. sekcija JZS

1974



Rado Račešček:

POŠAST LABIRINTA WANDLOCH

2.

V glavi sem čutil strahovit pritisk. Ali se mi je samo zdelo, ali pa sem resnično slišal? Ponovno sem prisluhnil v mrtvaško tišino, ki je je motil le šum vetra nekje zgoraj v krošnji starega hrasta. Toda nepojmljivi zvok, ki mi ga je maloprej ujeli uho se ni več ponovil.

Ponovno sem se lagodno zleknil v mehko travo in se smehljaje ozrl proti jasnemu nebu, ki ga je motil en sam droben oblaček. Kmalu se je pojavila blizu njega še ena neznatna dimasta gmota, nato še ena in še ena. Ni minilo niti pol ure, in jasnino nebesnega svoda je prekrilo vse polno belih ovčic, ki so se razposajano lovile v ozračju. Mali poredneži so se zaletavali en v drugega in ponovno odbijali. Toda kmalu so se zgostili v težke svinčene oblake, ki so zakrili sončno svetlobo, tako da se je nad pokrajino začela spuščati tema. Zdelo se je, da se dan nagiba proti večeru, čeprav je moja ura kazala komaj drugo uro popoldne. Smrtna tišina in igra narave nad menoj sta me začeli počasi uspavati in kmalu sem se pogreznil v flobok spanec pravičnika.

Iz sna me je spravil dotik nečesa mrzlega. V silni vročici sem se pognal kvišku, kajti zdelo se mi je, da so me oklenili ledeni prsti koščene roke, ki mi je počasi polzela preko obraza, vratu, prsi, dokler se ni ustavila nekje nad srcem da mi je v grozi zastajal dih.

Zakrohotal sem se na vse grlo, kajti pošastna ledena roka ni bila nič drugega kakor mrzel veter, ki je vel dol od Wandlocha. Kmalu pa sem obžaloval svoje veselje, kajti odmev odbijajoč se od pečin tam spodaj se je zdel tako grozljiv, kakor da bi bil v mrtvašnici.

Ponovno sem zaslišal, da, razločno zaslišal nekje pod koreninami starega hrasta čuden, nepojmljiv šum. Ne, nisem sanjal in tudi zdelo se mi ni, nekje pod mojo glavo sem razločno zaslišal udarce kladiva, ki so zabijali klin v skalno

razpoko. Zdelo se mi je, da slišim celo zven železa, ki je počasi drselo v skalo. Komaj slišni udarci so se kmalu spravgli v oglušujoč trušč in votli odmevi so jih združevali v eno samo grmačo celoto.

Ne, to ne more biti res, to so samo moreče sanje. Dobro sem vedel, da niti en sam predel labirinta Wandloch ne vodi tukaj spodaj. Nisem in nisem si mogel predstavljati, da mor-da niti deset metrov pod menoj David Schweizer pritjuje presekane lestvice nad breznom. Vendar je bila moja tolaž-ba jalova, kajti popolnoma verjetno bi bilo, da je Schwei-zer odkril nepoznano omrežje, ker ni bilo nobenega dvoma da se nahaja pod menoj. Smrtna groza me je priklenila na zemljo, da se nisem mogel niti premakniti. Želel sem si, da bi moj tekmeč umrl, vendar si nisem želel prisostvovati eksekuciji.

Udarci so prenehali in zopet je zavladała grobna tišina, ki jo je motilo le zavijanje naraščajočega viharja. Točno sem vedel, da je moja dolžnost nekaj storiti, vendar če sem še tako napeňjal možgane, se nisem mogel spomniti kaj. V tistem trenutku sem zaslišal tanek kovinski zven, kakor da bi se pretrgala jeklena vrv. Namesto odmeva pa je od-jeknil strahovit krik, ki sem ga tako dobro poznal. To ni bil krik bolečine, ni bil krik strahu ali veselja! David Schweizer je poslednjič zakričal v smrtni grozi. Še nekaj topih udarcev odbijajočega se trupla in oglušujoč ropot padajočega kamenja, ki so ga prožili skrčeni prsti mojega dvojnika in David Schweizer je bil mrtev.

Neko radostno olajšanje mi je polnilo dušo, kajti dosegel sem svoj namen. Ponovno bom pridobil svojo avtoriteto, po-novno bom objel Marijo. Jaz bom samo jaz in nihče drugi. Mir se je naselil v moje srce, kajti nihče ni vedel, da se je David odpravil v jamo. Nihče ni niti vedel, da se je prijavil na akcijo. Izginil je tako nenadoma, kakor se je pred leti pojavil. Jaz si umijem roke nad krvjo tega ne-dolžnega.

Nenadoma sem se spomnil, kaj mi je dolžnost storiti. Nečvomo se je pripravljalo na hudo nevihto in moral bom opozoriti svoje ljudi v jami na nevarnost, kajti Wandloch je mogočen požiralnik, ki v hudih urah pogoltne ogromne vodne količine. Dvignil sem slušalko našega telefona in pritisnil na rdeči gumb. V grozi mi je zastal dih, kajti iz slušalke nisem zaslišal niti najmanjšega signala. Aparat je bil mrtev.

Začelo je deževati. Sprva je udarilo le nekaj debelih kapelj, nato pa se je ulilo kakor iz škafa. Zdelo se je, kakor da bi se utrgal oblak. Ognjeni bliski so parali nebo, katere je spremljalo mogočno bobnenje groma. Tako močne nevihte še nisem doživel svoje žive dni. Čeprav sem se stiskal pod gosto krošnjo satrega hrasta, sem bil v trenutku premočen do kože. Začelo me je mraziti, toda ne toliko od strupenega vetra kakor od groze, kaj se bo zgodilo z ljudmi v jami.

Moj zamegljeni pogled je splaval tja dol k črni odprtini jamskega vhoda. In imel sem kaj videti. Nudil se mi je veličasten prizor, ki pa je bil v tem trenutku več kakor grozen, ne grozen temveč pošasten. Po še pred kratkim suhi strugi, ki je vodila do z močnimi mrežami zavarovanega jamskega vhoda, se je valila mogočna, podivjana reka. Močna struja je valila s svojim tokom velike skale in hloče, ki so se s perklenkim truščem razbijali ob železnih traverzah in gremeli v jamo. Zavedal sem se samo ene pošastne resnice, moji ljudje v labirintu Wandloch so bili izgubljeni.

Vrgel sem se z obrazom v razmočeno zemljo. Prvič v svojih zrelih letih sem se razjokal kakor otrok. Toda nisem jokal zavoljo sedmih mrtvecev tam spočaj med razbitim wandloškim skalovjem, jokal sem z občutkom strašne krivde, ki mi je ležala na duši. Kako bom stopil pred svoje predpostavljene, kako jim bom razložil to strašno novico? Ali bom po tej katastrofi ostal še vedno eden od vodilnih v naši organizaciji? Takšne in podobne misli so mi rojile po glavi. Niti za trenutek pa nisem pomislil, kako bodo sprejeli novico sorodniki tragično preminulih.

V tistem trenutku sem zaslišal za seboj komaj slišen, vendar jasen zlovešč smeh. O, kako dobro sem poznal ta smeh, kako silno dobro sem poznal ta glas. Nekdaj me je ta glas spravljajal v divji bes, v tem trenutku pa me je pahnil v neznanski strah, ali boljše rečeno v grozo. Tako se je znal smejati samo eden, en sam človek, tako se je smejal le David Schweizer. Sunkovito sem se obrnil, toda za mojim hrbtom ni bilo nikogar. Le tihi zlovešči smeh sem ponovno slišal nekje za skalovjem, ki se je polagoma oddaljeval, dokler ni popolnoma utihnil.

Pogled mi je obvisel na nekem rdečem predmetu, ki je ležal nedaleč od mene. Bilo mi je popolnoma jasno, zakaj telefonski aparat ni dajal nobenega signala. Tam so ležale rdeče baterije, zdrobljene v majhne koščke, kakor da bi jih neka neznana sila razbila s težkim kladivom. Moja froza pa je bila še večja, ko sem opazil, da ostanki baterij ležijo skoraj v sredini odtisa velikanskega stopala, katerega krempljasti prsti so se jasno odražali v razmočeni ilovici.

( nadaljevanje prihodnjič )

-----

Naša Tehnična komisija je dobila priznanje Zveze organizacij za tehnično kulturo za knjigo Jamarska tehnika. Priznanji (zlato plaketo) sta dobila avtor knjige Pirnat Joško - Jozi in sodelavec prof. Tomaž Planina.

-----

Pri Slovenski matici je izšla knjiga dr. Ivana Gamsa "Kras". Cena knjige je 160 din, če pa se včlanite v Slovensko matico, jo lahko dobite za 120 din. Knjigo prodajajo v vseh knjigarnah in jo vsem jamarjem toplo priporočamo.

Jankotu Petkovšku v slovo

Kogar bogovi ljubijo, umrje mlad.  
Prijetelj moj, kaj več naj ti še rečem na pot, s katere ni povratka? Mnogo nas je, ki bi želeli posvetiti v najbolj skrite globine podzemlja, ki bi hoteli doživeti onano orjaških brezen, ali pa poslušati bobnenje brzic skritih žil našega krasa. Vendar je bilo tebi ned nani dano, da si to doživljal v največji meri.  
Koliko je nadarjenih jamarjev, ki svoje sposobnosti obešajo na veliki zvon - in ostanejo zadaj. Tih in skronen si v skoraj nenogočih raznerah zrastel v jamarja - velikana. Dolgo je že, odkar sva skupaj hodila po Križni jami in govorila prav o ten, kako še povečati uspešnost našega jamarstva. Nisi mnogo govoril, pričel pa se je nizati uspeh za uspehom: padala so globoka brezna Hruščej, o katerih smo samo govorili, pa še to s spoštovanjem, tvoja luč je posvetila v najgloblje prepade Banjščic. Kjer smo drugi nemočno obstali, si samo ti našel pot naprej, globlje, globlje.

Tvoja je zasluga, da je nekoč konaj znani logaški jamarški klub postal eden stebrov napredka slovenskega jamarstva. Koliko potov, koliko prepričevanj, koliko truda si vložil, da je stekla organizacija v praven ponenu besede. Ali je poten čudno, da moramo največje odkritje slovenske jamarije sploh pripisovati predvsem tebi. Koliko nas je šlo mimo, pa se nismo niti ozrli, koliko bi jih to še storilo za teboj. Vendar ti si ostal zvest samemu sobi. Rekel si - tu je in bilo je. Nisi še do konca doživel veličine svojega odkritja ko si že snoval nove raziskave, nova, še večja odkritja. Konaj nekaj dni, preden si nas zapustil, si mi navdušeno, a vendar logično in do kraja utemeljeno, razredal nove zamisli, kako iztrgati podzemlju nadaljnje skrivnosti.

In poten? Poten si odplaval na svojo najdaljšo ekskurzijo. Na višku svojih sposobnosti in poleta, kot bi kdo sončnici sredi opoldneva odbil cvet, tako je ugasnilo kot mlado življenje, prav tedaj, ko so bili v največjem zanahu. Tako je odšel Cerk, Bukovec, Šerko, Suwa itd.

Dragi Janko, bogovi so ti dali skoraj vse, poten pa ugrabili tebe. Veno, kaj je naša dolžnost, stopati po poti, ki si nan jo pokazal, do kraja raziskati jame, kjer si ti konaj zastavil. Ne bono te več videli ned nani, toda ostal boš znani, vedno in povsod.

FRanee Šušteršič

- 26. oktobra je minilo pet let, odkar se je v jami Pikel smrtno ponesrečil naš član Suwa Tone - Sulc. Sledovi njegovega dela nas spremljajo povsod.

Najglobjih 11 jam v Sloveniji Stanje 20.9.1974

1.	685 m	Pološka jama	Tolmin
2.	444 m	Brezno pri Gamsovi glavici	Bohinj
3.	336 m	Habečkov brezen	Črni vrh
4.	334 m	Jazben	Kanalski vrh
5.	310 m	Klemenškov pekel	Solčeva
6.	310 m	Ljubljanska jama	Kamnik
7.	296 m	Kačna jama	Divača
8.	280 m	Triglavsko brezno	Triglav
9.	268 m	Brezno na Vodica	Banjšćice
10.	266 m	Brezno v Sušjaku	Jelenov žleb
11.	266 m	Divja jama	Podgrad

Verjetno naše prvo veliko brezno, raziskano samo z vrvmi in jummarji je bilo Bratinovo brezno pri Predmeji. Nova tehnika se je zelo obnesla, žal pa je brezno globoko samo 140 m namesto 245 m, kot kaže prvotni načrt. Treba pa je pripomniti, da je dostop v spodnji, po starem načrtu 30 m globok jašek sedaj zasut. Vsekakor pa to bistveno ne vpliva na tehnično plat akcije, saj z vrha vržrn kamen padé naravnost na (sedanje) dno. Na akciji so sodelovali J. Andjelić, J. Pirnat, N. Sivec, R. Smerdu.

#### RIBENŠKA

Ko jamarji,  
so zbrani vsi,  
v jamski koči v Ribnici,  
prikaže se božanski Putick  
in jim takole govori:

V kleti not  
je vinca sod,  
kako je malo teh dobrot.  
Zato le pij ga danes jamar,  
da se odrešiš vseh grozot.

Spamujte se,  
barebe ve,  
ki ga tako malo nosite!  
Ko bil sem mlad sem vedno pil ga,  
in to na litre mnogokrat.

Ko jamarji  
so trdi vsi,  
v jamski koči v Ribnici,  
med njimi je božanski Putick,  
tud'ón je trd kot jamarji.

Kataster Jamarske zveze Slovenije, ki se nahaja v Ljubljani in ga upravlja naše društvo je končno urejen po Gauss-Krügerjevih koordinatah. Izmenjava podatkov med katastroma v Ljubljani in Postojni poteka po daljšem času v zadovoljstvo vseh prizadetih.

-----

ATC Bovec je januarja 1975 uspešno z miniranjem popolnoma zasul vhod v brezno S-19 na Kaninu, ki je drugo najgloblje in istočasno zelo perspektivno za večje globine. V breznu smo nameravali barvati vodo.

Čestitamo k uspešni koordinaciji pri sodelovanju!

-----

UO DZRJL je na svoji tretji redni seji leta 1974 sklenil, da se tov. Jameza Ileršiča za eno leto suspendira iz dejavnosti našega društva.

-----

Minerska sekcija je s 50 kg razstreliva minirala kapniški deturistične jame Pekel v Savinjski dolini. Namen tega je bilo odprtje novega vhoda v jamo, s čimer bi bila omogočenakrožna pot. Po starih meritvah pride konec rova 2 m nad površje.

Izkazalo pa se je, da je strop debel najmanj 11 m.

V bodoče bi bilo zaželeno, da se najprej jamo izmeri in šele nato minira.

-----

Glas podzemlja izhaja po skoraj dvoletnem premoru. Bivšega odgovornega urednika Andjelič Jurija - Jetija je na brezplačno hrano in stanovanje vzela naša Armija. Nehvaležna funkcija urednika je padla na moja ramena. Sađ mojih prizadevanj in prizadevanj drugega članstva je ta številka, ki je v dolbčeni- njih poglavjih tudi že neaktualna.

GLAS PODZEMLJA izdaja Društvo za raziskovanje jam Ljubljana s sedežem v Ljubljani, Stari trg 21.

Odgovorni urednik te številke : Modrijan Janez