

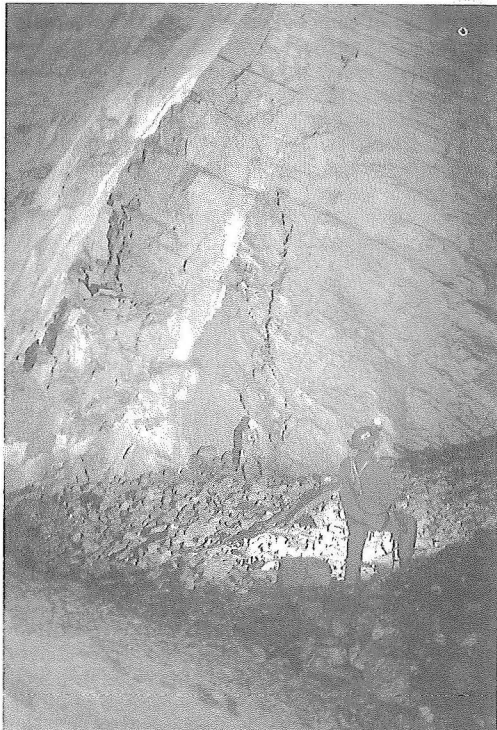
## Logor na Klementini na Velebitu

Od 29. 7. do 6. 8. 2000. SOŽ je organizirao istraživački logor na srednjem Velebitu. Logor je bio smješten na makadamskoj cesti Štirovača - Klepina duliba, točnije u Barakama na Kosici. To je napuštena kuća s jednim katom. Prizemlje je betonirano, a gornji kat, gdje smo se smjestili, je od drveta. Vlasnik kuće je Šumarija, no ključ smo dobili bez poteškoća. Već drugi dan smo se dogovorili s dečkima iz Šumarije da nam pri dolasku na posao svakodnevno dovoze svježi kruh i pokoju gajbu pive iz Krasnog. Zahvaljujući njihovoj dobroj volji, s opskrbom nije bilo nepravilnosti: glavninu hrane donijeli smo iz Zagreba, a po vodu za piće išli smo na Štirovaču. Kuća ima i vlastitu šternu, no tu vodu smo koristili samo za pranje zbog nađenih utopljenih životinja. Na logoru je bilo osam članova SOŽ-a, a pridružio nam se i Damir Basara iz SOD-a. Vođa logora je bila Vlasta Dečak, što je bilo jako dobro jer nije nikog forsirala, a ipak su svi radili sve bez pogovora. Od 9 dana trajanja logora, istraživali smo 7 dana. Svaki je dan u logoru ostajao bar jedan član koji je čuvao pse (Shorty i Tara) i logor, kuhao večeru

i sl. Ostali su se podijelili u dvije grupe i razštrkali po Klementi. Istraživali smo na različitim mjestima, a za prijevoz smo najčešće koristili Makinin Landrover, s kojim smo čak imali i sudar na putu do Štirovače, no bez ozljeda i s minimalnim oštećenjem auta. Istraženo je i topografski snimljeno 8 objekata, od kojih su sve jame:

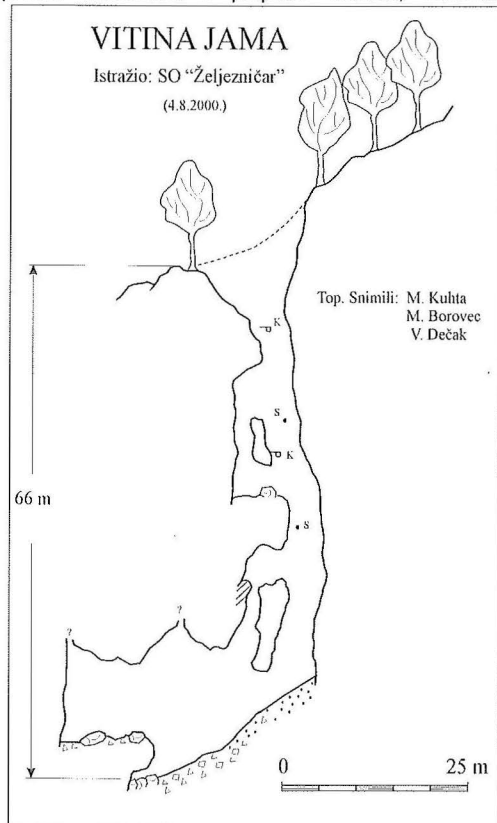
- |                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| 1. BALVAN REVOLUCIJA                  | -60 m  |
| 2. KLEMENTINČICA                      | -9 m   |
| 3. KLEMENTINA 6                       | -107 m |
| 4. KLEMENTINA 7                       | -50 m  |
| (poslije ju je SOD istražio do -220m) |        |
| 5. VITINA JAMA                        | -66 m  |
| 6. TROGRLA ŽDERAVICA                  | -45 m  |
| 7. JAMA KRAJ PUTA                     | -14 m  |
| 8. RUPA DO K.7                        | -19 m  |

Šetajući šumom Klemente primjetili smo kako je šuma prorijeđena, drva su sječena bez odabira, a od njih je uzimano samo deblo, dok je sve ostalo ostavljano na mjestu sječe. Šumarskim strojevima raskopan je teren, a išlo se tako daleko da je potok prema Klementini I potpuno uništen, odnosno



Dno Vitine jame

foto: M. Kuhta



razrovan buldožerom i pretvoren u cestu za izvlačenje drva. Potok je zasigurno bio jedinstveno stanište biljnog i životinjskog svijeta. Sve ovo je jako tužno i nema nikakve veze sa selektivnom sjećom. Po povratku u Zagreb prijavili smo što se događa, no još do danas ništa nije poduzeto. Ovom bi se prilikom htjela zahvaliti svima koji su nas posjetili za vrijeme logora i pomogli nam da skratimo noć.

Martina Borovec



U potrazi za speleološkim objektima

foto: M. Kuhta

## Istraživanje atomskog skloništa na otoku Braču

Ljetujući 1999. na otoku Braču, upozorio me na napušteni vojni objekt u uvali Tatinja, istočno od Povlja, Tonči Nižetić, mehaničar u "Jadrankamenu" u Sumartinu, pa sam ga s njim toga ljeta posjetio. Ustanovio sam da je riječ o atomskom skloništu za pedesetak ljudi. U srpnju 2000. ponovno sam boravio na otoku i zajedno s Tončijem i Goranom Gabričem iz SO-a HPD "Mosor" iz Splita koji je također tada ljetovao na Braču, topografski i fotografski snimio to

sklonište. Kao i ostala slična skloništa, i ovo je bilo građeno u vrijeme bojazni od nuklearnog rata (1948-1953.), a napušteno je početkom Domovinskog rata 1991. Mjerenjem je ustanovljeno da tlocrtna dužina svih kanala i dvorana iznosi 421 m, da sklonište ima 4 odušnika na raznim visinama (najviši ima 37,5 m), dvije velike cisterne s vodom, da su svi zidovi ožbukani, osim jednog spojnog kanala i jednoga kosog odušnika. Sklonište je postalo turističko odredište mnogih otočnih, pa i stranih, gostiju koji žele razgledati nekadašnju "veliku vojnu tajnu".

Vlado Božić



Atomsko sklonište na Braču

Foto: V. Božić

## Posjet Vrtlini

Nakon više godina dogovaranja, konačno smo iskoristili Dan državnosti 2000. godine i, dok je druga ekipa otišla na Crnopac mi smo posjetili Vrtlinu. Vrtlina je špilja s jamskim ulazom na južnom Velebitu, dužine oko 900 m.

Našli smo se u mjestu Kruščici na obali Velebitskog kanala, produžili autima do sela Ljubotića (260 m.n.m.), dogovorno ostavili šatore u autu (lijepo je vrijeme, a uspon dug) i u rano poslijepodne krenuli uzbrdo. Bilo nas je



Ulazna dvorana u Vrtlini.

Foto: V.Božić

osmero: Boltek, Linda, Valerija, Goran, Boris, Mirjana, Milivoj i ja. Uspon je trajao dugo jer je bilo vruće, a mi natovareni opremom i hranom za četiri dana. Putem smo imali lijep pogled na more i otoke, ali i na velebitski krajolik. Kod livade Bili Sinokos naišli smo na zanimljivo kameno okno, te jezerce s ne baš bistrom vodom, ali puno vodenjaka. Naše zalihe vode bile su pri kraju, ali tješio nas je podatak da se u špilji nalazi jezerce koje nikad ne presušuje. Nakon četiri sata penjanja došli smo na plato pred Vrtlinom i uredili logor. Dvoje najmlađih otišlo je po vodu u jamu. Za ulaz nije potrebna posebna oprema jer su uz stranu 40-ak metara duboke i preko 50 metara široke ulazne jame postavljeni klinovi i sajle tako da se i planinari u prolazu mogu spustiti i razgledati ulazni dio špilje, a s rasvjetom i više. Tako smo Goran i ja začas došli do kraja desnog špiljskog kraka (oko 80 m od ulaza), gdje smo očekivali jezerce puno vode, no vidjeli smo samo suhu kamenicu. No ipak, ubrzo smo iza pukotine u stijeni našli kamenicu punu vode i napunili 30 litara vode.

Nakon ugodne noći pod šatorskim krilima ili sličnim priručnim bivacima, sutradan se nas šestero (Valerija je ostala u logoru, a Mirjana prebrojavala biljne vrste u ulaznom dijelu) uputilo u razgledavanje špilje u cijeloj njenoj dužini. Široki kanal se spušta blago, a na mjestima i strmije. Napravili smo nekoliko fotografija uz upotrebu 3 ili 4 dodatna fleša pokušavajući osvijetliti širinu kanala. Na podu su kamene gromade, a na nekima od njih opazili smo zanimljive sige i kristale što ih stvara voda koja kaplje sa stropa. Oko 350 metara od ulaza nalazi se mali potok. Kanal se povremeno penje, pa opet spušta, ali uvijek je vrlo širok (između 30 i 80 metara). Pred kraj dolazimo do zanimljivih velikih kamenih blokova pod kojima se nalaze lijepe sige i kristali. S vrha jednog od tih blokova vidjeli smo horizontalnu liniju na zidu i, prema nacrtu, pomislili da je to nekadašnja razina

vode, no poslije smo zaključili da je vjerojatno riječ o geološkoj pojavi (razlici u sastavu stijena) jer taj 'nivo vode' nismo vidjeli na drugim dijelovima dvorane. Konačno smo se popeli na Troglav (50 m visoko "brdo" u zadnjem dijelu kanala) te nakon nekoliko zaloga nastavili uz rub dvorane, tražeći mogućnost nastavka. Prostori su ogromni – završna dvorana ima u promjeru stotinjak metara. Pri povratku dio ekipe se spustio do najniže točke, u jednoj dvoranci sa strane. Visinska razlika od kote ulaza je 195 m. Popunili smo zalihu vode i vratili se u logor, gdje nas je dočekala topla večera. Blizu

ulaza u Vrtlinu stijene su formirale prirodna 'vrata'. Tu su i preostala dva ulaza, također jamska, kroz koje se bez opreme ne može spustiti. Zbog tih otvora ulazni dio dobro je osvijetljen.

Sutradan smo namjeravali odplanariti do Kamene galerije i Tatekovog skloništa. No, oko dva ujutro probudio nas je jak vjeter i uskoro je počeo velik pljusak. Snalazili smo se kako je tko mogao, popravljali "šatore" i pokušali se naspavati. Ujutro je granulo sunce, ali su nam stvari bile uglavnom mokre. Posušili smo sebe i opremu koliko smo mogli, raspremili logor i krenuli nizbrdo.

Kad smo došli do auta, krenuli smo na ostvarenje rezervnog plana. Otišli smo do uprave NP Paklenica, preuzeli ključ Modrić špilje i uputili se prema njoj. Modrić špilja se nalazi kod naselja Modrić na Jadranskoj magistrali i duga je oko 800 m. Otkrio ju je 1984. godine Silvio Legović iz SD Proteus, koji ju je i istražio. Iz ulazne dvorane vodi uski kanal na čijem je ulazu postavljena rešetka i lokot. Nakon početnog provlačenja, špilja je vrlo lako prohodna. Oko 100 metara od ulaza račva se na dva kraka. Obiluje vrlo lijepim i raznovrsnim ukrasima.

Mea Bombardelli

## Posjet sustavu Matešičeva Popovačka špilja

Matešičeva špilja nalazi se oko tri km istočno od Slunja, a do nje se dolazi cestom za selo Matešiče. Popovačka je špilja smještena u samom kanjonu rijeke Korane. Te dvije špilje od pamtivjeka se u narodu smatraju jednom, ali je trebalo dosta vremena da se s jedne strane stvarno izađe na drugu. Kroz cijeli glavni kanal prolazi vodeni tok koji je prvim istraživačima zadavao poteškoća pri pronalaženju spoja, a i pri samom kretanju kroz špilju. Speleološki odsjek Dubovac iz Karlovca je 1997. istražio, nacrtao

i topografski snimio sustav, no ostavili su jedan upitnik kod drugog gelendera. Ukupna dužina kanala iznosi 1041 m, a kroz cijeli sustav se može projuriti za pola sata.

Oboružani ovim podacima krenuli smo put Matešića. Nakon desetak metara suhog kanala dočekao nas je vodeni tok. Špilja je prostrana, nema provlačenja, puna je sigastih ukrasa i vode. Oduševili su nas kameni slapovi koji završavaju bazenima, tako da smo skakali gdje god smo mogli. U nekim bazenima kao da nema dna, barem se meni tako učinilo kad sam skočila s raskopčanim "suhim odijelom" u ledenu vodu. Nakon temeljitog kupanja ponovo smo ugledali svjetlo dana, ali ovaj put u kanjonu Korane, gdje smo još dugo ostali raspravljajući o dojmovima. Špilja je stvarno fantastična i svakako je za preporučiti njen obilazak.

Zadnja vijest je da su članovi Speleološkog društva Karlovac u 4 akcije prokopali, istražili i topografski snimili nova 204 m kanala, te našli i treći ulaz. Taj ulaz, dimenzija 1 x 0.8 m, bio je zatvoren sa šest automobilskih vrata, a nazvan je Popovac. Kanal je potpuno suh, ali ima i lijepih sigastih ukrasa. Daljnja istraživanja u tom kanalu nastavit će SDK.

**Martina Borovec**

### **Posjet jami Balinki (i nezgoda)**

Suradnja karlovačkih i zagrebačkih speleologa ostvarena je i 9-10. prosinca 2000. kada je organiziran zajednički posjet jami Balinki kod Plaškog, dubokoj 283 m. Cilj je bio da se mladi članovi obaju odsjeka, koji su nedavno završili speleološku školu, iskušaju na jednoj dubokoj, iako poznatoj jami.

Tu su jamu još 1954. počeli istraživati članovi PDS "Velebit", a nastavili članovi Speleološkog društva Hrvatske (SDH) 1961, ali do dna nisu došli. Međunarodno istraživanje speleologa iz Walesa (Velika Britanija) i SDH urodilo je plodom tek uz pomoć motornog vitla i ostale tada najmodernije opreme, kada je izmjerena dubina od 328 m. Osamdesetih godina (1980. i 1981.) pomoću tehnike DED, hrvatski su speleolozi ponovno ušli u jamu i izmjerili dubinu od samo 283 m.

Od 29 sudionika ove posjete u jamu je ušlo 26, a samo jedna mlada članica nije stigla do samog dna. Opremanje jame, spuštanje, penjanje i raspoređivanje jame trajalo je od subote u 15 sati do nedjelje u 23 sata. Poteškoća je bilo kod opremanja jame, jer je jedna od dviju bušilica zakazala, pa je rupe za spitove trebalo bušiti ručno, ali također kod spuštanja i

penjanja. Kod spuštanja su neprilike imali mladi članovi zbog još neprilagođene opreme (dužine "pupčane" vrpce i vrpce ručne stezaljke), a kod penjanja većina članova zbog proklizavanja penjalica na jako blatnim užetima.

Na povratku, na oko 130 m dubine, na prelazu preko jedne blatne izbočine, meni su proklizale stezaljke pa sam pao oko jedan metar i zaustavio se na izbočini. Zbog straha od daljeg proklizavanja čekao sam nekoliko sati da stigne pomoć s površine (uže za osiguranje). S obzirom na to da nisam bio ozlijeđen, ispenjao sam sam, ali osiguran užetom, najprije preko kolotura do 70 m dubine (na drugom kraju užeta bio je spašavatelj Igor Jelinić), a onda pategom s površine.



*Dno jame Balinke*

*Foto: V. Božić*

U jamu su se od naših članova spustili do dna: Nela Bosner, Tina Bosner, Svjetlan Hudec, Dalibor Jirkal, Dražen Kunović, Jasminka Gudelj, Edo Hlača, Omar Ivančić, Martina Borovec, Leo Sarajčić, Robert Dado i ja (Vlado Božić).

**Vlado Božić**

## Tajnički izvještaj za 2000. godinu

Godina koja je za nama bila je iznimno važna za naš Odsjek kao i za cijelo planinarsko društvo "Željezničar". U 2000. godini Speleološki odsjek i Alpinistički odsjek, kao i cijelo Planinarsko društvo, proslavili su 50 godina svog postojanja i intenzivnog, neprekidnog djelovanja. No, osim na proslavama, naš SO bio je aktivan i na svojoj prvenstvenoj aktivnosti, istraživanju svih tipova speleoloških objekata. Važno je napomenuti da našim sastancima iz godine u godinu prisustvuje sve više članova, posebno mladih netom svršenih školaraca, koji željno iščekuju svaki vikend i nove akcije.

**Izvršni odbor** SO-a djelovao je u sastavu:

Vlado Božić - pročelnik  
Vlasta Dečak - tajnica  
Siniša Jembrih - oružar  
Vladimir Lindić - arhivar  
Mea Bombardelli - knjižničarka  
Mladen Kuhta - glavni urednik časopisa "Speleolog"  
Zoran Bolonić - ekonom

U **istraživačkim akcijama** tijekom 2000. g. na Visu smo posjetili i nacrtali rudnike kremenog pijeska: Veliki - duljine 380 m, Špilju od Vore dugačku 65 m, 38-metarski rudnik Tor i 15-metarski Mali rudnik kao i bunker bivše JNA u Komiži duljine 253 m, a istražili smo još jednu 20-metarsku jamu i obišli Kraljičinu špilju. U podnožju Medvednice dovršili smo nacrt tunela koji kreću iz bivše Vile Rebar, na Zakićnici su školarci našli jamu duboku oko 25 m koju su djelomično istražili, dok je na Bitoraju nađena jama koja nakon 15 m dubine sadrži snijeg i zahtijeva daljnje istraživanje. U svibnju smo se priključili logoru KS HPS na Sniježnici u Kuni konavoskoj kod Dubrovnika gdje je nastavljeno istraživanje Glogove jame do dubine 147 m i Eskulapove špilje do duljine 100 m, dok je dovršeno istraživanje i nacrt Pliješine jame duboke 175 m. Za HPM je iz špilje Aragonke tada izvađen kristal aragonita. Na Crnopcu su istražene i nacrtane: Makina jama -61 m, Vatrogasna jama -80 m, jama Bunarić -14 m, Špilj 10 m duljine i jama Bijeli potok -60 m, a istražena je i špiljica od 30tak m. Također u blizini Gračaca pronađene su još tri jame čije istraživanje slijedi. Kod Ogulina su nađene jame Klisura -22 m i Bezdan -30 m, a u njoj i trombloni. Na Braču je kod Povlja nacrtano podzemno sklonište bivše JNA iz 1950. g. duljine 421 m i špilja-rudnik bitumena Minjera kod Škripa duljine 1074 m. Na Velebitu su s karlovačkim kolegama istražene dvije jame od -15 i -18 m te Jama na Čuki duboka 50 m, a 5-ero članova spustilo se do dna jame Olimp na -531 m, od kuda je B. Jalžić ponio žive primjerke pijavice za daljnja istraživanja.

SOž je od 29. 7. - 6. 8. organizirao vlastiti istraživački logor na srednjem Velebitu u blizini Štirovače. Na logoru je boravilo 7 speleologa i jedan mlađi član, a tri dana se logoru priključio i Damir

Basara iz SO "Dubovac". Istraženo je ukupno 8 jama dubine od 9 do 107 m.

Na Korčuli je tijekom 7. i 8. mjeseca Vladimir Lindić, uz pomoć sinova Gorana, Jadrana i Marijana, obučavao grupu blaćanskih planinara o speleološkim tehnikama i s njima istražio jamu od 15 m, a zatim su se u Prigradici spustili u jamu do 70-ak m dubine, koju je potrebno do kraja istražiti. U Dubrovniku je topografski snimljena i fotografirana Betina špilja duljine 35 m. Uz željezničku prugu kod Plaškog istražene su i nacrtane jame od 15 i 18 m dubine.

S članovima SOV-a otkriveni su novi dijelovi Markovog ponora. Na Učki je rekognosciran teren, a pronađena je jama od 7 m dubine. Na Elafitskim otocima kod Dubrovnika su istražene i topografski snimljene: Vilinska jama duboka 32 i dugačka 116 m, špilja Kominata dugačka 42 m, s dvoranom visokom čak 30 m, i još nekoliko manjih speleoloških objekata. Sa speleolozima iz "Velebita", a na poziv kolega iz SAK Ekstrem, nastavljeno je istraživanje dosad dosta perspektivne jame Amfore na Biokovu. Istraženo je još 80 dubinskih metara jame, u čijem nastavku se pruža meandar, pa istraživanje treba nastaviti kao i na još nekim mjestima u jami. Tako sadašnja dubina iznosi 437 m, a točtna duljina oko 260 m. Do bivka na dubini od 260 m, topografski ju je snimao B. Jalžić.

Kao što je već zadnjih godina tradicija, naši članovi su i ove godine bili vrlo aktivni u **speleoronjenju**, unatoč tome što je jedan od najaktivnijih ronilaca, Danijel Lukačić, sredinom godine odselio u SAD.

U veljači su započeli brojni posjeti izvor špilji i aktivnom ponoru Rupečići u blizini jezera Sabljaci. Tako je do sada u ponoru zaronjeno do dubine 19 m i nacrtano 108 m topopljenih kanala, a nacrtan je i izvor dubok 10 i dugačak 80 m, te utvrđen spoj s još jednom jamom u blizini. Nađene su i fotografirane i čovječje ribice kojima ponor obiluje. U lipnju se radilo u izvoru Zvir kod Rijeke. Najdublje se ronilo do -53 m, topografski snimilo do -45 m, a skicirano je do -53 m i prijeđeno 100 m bočnih kanala. Podvodnom kamerom snimljen je 15-minutni filmski materijal. Rekognosciran je izvor Une. U Gospodskoj špilji kod izvora Cetine ronili smo u zapadnom kanalu, spojili dva sifona i prošli još 50 m do dubine od 18 m; kanal se nastavlja dalje, kao i južni kanal. U špilji Miljacki 4 preronjen je sifon i otkriven dolazni kanal dugačak 50 m te se stiglo do prirodnog otvora. Ronjeno je i u špilji Živoj vodi na Hvaru, a dio je nacrtan. U Milića špilji kod Obrovca istražili smo 300 m kanala i topografski snimili 60 m u nizvodnom dijelu.

Prošle smo godine **posjetili** velik broj **već istraženih speleoloških objekata**, neke od njih, iako ne jako udaljene, posljednjih godina ipak podosta zanemarene. Najčešće se, kao i dosad, išlo u nama najbližu i vrlo omiljenu špilju Veternicu, 12 puta, no krajem godine započeli su intenzivni odlasci u

najudaljenije djelove špilje da bi se otkrili još nepoznati ili pak "izgubljeni" dijelovi i upotpunio nacrt. U Rokinu bezdanu kod Jezerana odlazili smo šest puta, a u njoj su primijećene i fotografirane vrlo brojne čovječje ribice. Obilazili smo i Jopićevo špilju kod Krnjaka, Draginu špilju kod Trošmarije (50 m), na Medvednici Polušpilju pod slojem, jamu Vrapčanku i još jednu omanju jamu te Jamu bijele sige. Nju je posjetila spel. škola, koja je išla i u jamu Mandelaju kod Oštarija, špilju Kotlušu, Gospodsku i Rudelića špilju kod izvora Cetine, te jamu iznad Hajdove hiže. Bili smo i u Hajdovoj hiži kod Skrada, u Maloj i Velikoj Kicljevoj jami u kojoj je nađen sanduk pun bombi, zatim u Špilji pod Gromačkom vlakom. Na Velebitu smo posjetili Vrtlinu jamu i Klementinu I. Bili smo u Modrić špilji kod Rovanske, sustavu Matešićeva-Popovačka špilja kod Slunja, Zagorskoj peći i Bocinoj jami kod Ogulina, ulaznom dijelu Đulinog ponora, špiljama u kanjonu Kamačnika, jami Čampari na Cresu, Špilji u kamenolomu Tounj i izvoru Rudnice kod Kukača, Kraljevskoj jami (-145 m) na Hvaru te špilji Klokoč kod Bihaća. U Buškom blatu M. Kuhta kontrolirao je stanje u osam kaverni ispod akumulacije. U prosincu je 30-ak članova SOŽ-a, SOD-a i SDK-a posjetilo jamu Balinku (-288 m). Biospeleologijom smo se bavili u izvor-špilji Zali kod Bistraca u blizini Tounja kao i u špiljama u okolici Dubrovnika: kaverni u tunelu kod Omble, špilji u Konavoskom polju, na izvoru Omble i Vilinoj špilji. U Istri smo, kod Sv. Lucije u blizini Vodnjana, tražili vodu u jamama dubine 70 m, 80 m i jami St. Vincenzo od 100 m. Naš član Bruno Puharić, koji živi na Pagu, tijekom godine je površinski i podvodno rekognoscirao, te fotografirao nađene objekte, a s učenicima je posjetio špilju Šipurinu na otočiću Maunu, te za boravka u Rijeci obišao Zametsku špilju na Zametu.

Od *turističkih speleoloških objekata* posjetili smo špilju Vranjaču, Baračeve špilje kod Rakovice (otvorene još 1892. g.), Vilinske jame kod Samobora, špilju Vrlovku kod Ozlja, špilju Svetinju i Cerovačke špilje kod Gračaca, jamu Vrtlinu na Velebitu, jamu Baredine kod Poreča, špilju Šipun kod Cavtata, Markovu špilju i Vindiju u Zagorju, rimski vodovod Talijanovu bužu kod Novalje, sve špilje na Plitvičkim jezerima, tunel Sveti Rok, bunkere u NP Paklenica i rudnik Zrinskih kod "Gračara". M. Kuhta posjetio je u Španjolskoj špilju Cueva di Santa Mamigno koju se može obići jedino uz posebnu dozvolu.

Puno smo *planinarili*, najviše po Medvednici, Samoborskom gorju i Žumberku, zatim Paklenici, Bitoraju i kod izvora rijeke Čabranke u Gorskotaru, a izvan Hrvatske po Mariborskom Pohorju, u NP kod Leipziga u Njemačkoj, Dolini Voje, slapu Savici, Triglavskim jezerima, Mojstrovki, Prisojniku i Slemenu.

*Penjali* smo na Kleku, Ostrcu i u Paklenici, vježbali na Tunelu kao i na *Gorskom zrcalu* (7 puta).

Speleološke tehnike primijenili smo i kod prstenovanja bjeloglavih supova na Cresu.

U srpnju je Svjetlan Hudec kao član *ekspedicije* u čast 50 godina HPD Željezničar osvojio 5633 m visok Elbrus na Kavkazu, najviši vrh Europe.

Naša 4 člana *GSS-a* (3 spasavaoca i 1 pripravnik) dežurali su na Sljemenu, sudjelovali na vježbama na Velebitu, Gorskotom zrcalu, Tunelu, Kleku i Sljemenu, skijali u Francuskoj, te prisustvovali proslavi 35. godišnjice stanice GSS Ogulin i natjecanju u vožnji akije 11. i 12. 3. na Bjelolasicima.

Na *prvenstvu Hrvatske u speleološkoj orijentaciji* 23 - 24. 9. natjecali su se Nela Bosner i Leo Sarajčić i zauzeli 9. mjesto u konkurenciji 15 ekipa, ali pronašavši svih 10 kontrolnih točaka.

Sudjelovali smo i na raznim *seminarima i kongresima* i to 18 - 20. 2. na seminaru o crtanju speleoloških objekata na Malačkoj, 21 - 24. 4. sudjelovali su B. Jalžić, A. Novosel i G. Polić u Francuskoj na seminaru o spašavanju i prevenciji speleoronilačkih nesreća, 13. - 14. 5. bili smo na seminaru o samospašavanju u Paklenici. U svibnju su M. Kuhta i A. Novosel referirali o ronjenju vrulja u Žrnovnici na 2. geološkom kongresu u Cavtatu. V. Božić je na ALCADI-ju (u Zadru od 23. do 28. 5.) održao predavanje "Antičke legende o špilji Šipun u Cavtatu". Od 15 - 18. 9. V. Božić je na Simpoziju o umjetnom podzemlju u Starigrad-Paklenici imao referate o bunkerima bivše JNA na Braču i Visu, o špilji Svetinji kod Gračaca i rimskom podzemnom akveduktu - Talijanovoj buži u Novalji, o kojoj je B. Puharić, također sudionik skupa, opširnije govorio za posjeta sudionika simpozija Novalji. 1. - 5. 11. održan je već tradicionalni godišnji skup speleologa cijele Europe, ponajviše Talijana, ovaj put pod nazivom Bora 2000. u nama vrlo bliskom Trstu. Stoga je skup pohodilo 11 članova SO-a. Danu speleologa Hrvatske (24. - 26. 11.) prisustvovalo je 15-ero naših članova. Dodajmo još da je A. Novosel od 13. - 16. 4. na tečaju za instruktore ronjenja stekao taj naziv.

Ova godina je iznimna i po tome što je Odsjek organizirao čak dvije *speleološke škole*. Tako je proljetnu školu u trajanju od 29. 3. do 4. 5. pod vodstvom instruktora Vladimira Lindića završilo 16-ero polaznika, a na završnom izletu na Cetini okupilo se čak 30 članova. Jesensku školu od 11. 10. do 23. 11. vodio je instruktor Mladen Kuhta, a uspješno ju je prošlo 10-ero školaraca.

U radu *KS HPS* Odsjek je i ove godine sudjelovao te bio prisutan na sva 4 sastanka. Voditelj Vodičke službe po *špilji Vaternici* bio je do travnja Juraj Posarić, kao i dosad. Zatim je inventar špilje, koji je čuvao od 1985. g, predao javnoj ustanovi "Park prirode Medvednica" zbog službene dužnosti koja je nespojiva s takvom djelatnošću. Potkraj godine na špilji je promijenjena brava i obustavljene su sve posjete, pa je tako već tradicionalni Božićni

koncert koji upriličuje Renesansni ansambl "Vatroslav Lisinski" ove godine održan 3. 12. na platou ispred špilje, a ne u njoj.

Speleolozi "Željezničara" tijekom godine su pohodili, ali i organizirali razne **izložbe, predavanja i proslave** vezane uz speleološku djelatnost. Tako je 19. 1. u knjižnici Medveščak prezentirana knjiga Vlade Božića "Speleološki turizam u Hrvatskoj", a za knjigu i speleologiju zanimanje su pokazali i televizijski i radijski novinari. 22. 1. održana je svečana proslava 50. obljetnice osnutka našeg Društva, na kojoj su bile izložene brojne atraktivne fotografije s istraživanja. Tim povodom pripremljen je i Zbornik koji sadrži i dio o 50 godina djelovanja Speleološkog odsjeka. Tom prigodom brojni su članovi dobili priznanje Društva, a Zorka Šafar-Gruden i Srećko Božićević plaketu HPS-a, te Vladimir Lindić i Mladen Kuhta Zlatni znak HPS-a. M. Bombardelli prisustvovala je 4.-6. 2. proslavi 90 godina speleologije u Splitu i 75 godina špilje Vranjače. U siječnju smo s kolegama iz Radićeve proslavili 50 godina djelovanja PDS "Velebit". Na Cresu je Damir Lovretić postavljao izložbu o Meraškoj jami i jami Čampari u Eko centru Beli koja je otvorena 26. 5. Na izložbi Mineral EXPO 2000, u Klovčevim dvorima 20. i 21. 5. bila je postavljena izložba naših fotografija, a V. Božić održao je predavanje o mineralima u špiljama. U Kninu je 12. 6. otvorena izložba "Sige" koju su postavljali B. Jalžić i D. Lacković (SOV). 28. 3. održana je godišnja skupština Speleoronilačkog društva, a 13. 11. Biospeleološkog društva, čiji su članovi mahom Željezničarovi speleolozi. Izvan Odsjeka je V. Božić održao 9 predavanja s temama iz područja speleologije. U špilji Veternici priredili smo 30. 9. **Speleološki događaj** "Zbilje Špilje" u čast 50 godina SOŽ-a, a s namjerom da sve zainteresirane upoznamo sa speleološkom djelatnošću, špiljom Veternicom i radom našeg Odsjeka, a posebno da mladim ljudima približimo našu speleološku školu.

Povodom **50-te obljetnice SO-a** održana je svečana sjednica 6. 5. na kojoj se okupio velik broj starih i novih članova, naših planinara te prijatelja i simpatizera Odsjeka. Kroz kratki pregled podsjetili smo se na djelovanje Željezničarovih špiljara od osnutka 4. 5. 1950. pa sve do današnjih dana, a zatim su dodijeljene zahvalnice, priznanja i 9 plaketa najzaslužnijim članovima. Uz to su proglašeni i novi počasni članovi. Pripreme za proslavu su počele nekoliko mjeseci prije, pa smo tako svakog utorka imali radne akcije. Izdali smo poseban broj časopisa "Speleolog" te jubilarnu kuvertu i žig, koji su podijeljeni svim prisutnima na proslavi. Uredili smo odsječke prostorije i stubište, a posebno muzej stare opreme i speleoloških nalaza, jedinstven u Hrvatskoj. Postavljena je izložba fotografija na 7 panoa koji će trajno krasiti stubište.

Tijekom 2000. oprostili smo se od nekoliko naših članova: Beatrice Đulić, Janka Debeljaka i Milorada Zagorca - Ziga.

U prostorijama Odsjeka protekle smo godine čak 31 puta prikazivali dijapozitive s naših izleta. Održali smo 7 sastanaka Izvršnog odbora i 51 redovan sastanak, na kojima je prisustvovalo 1154 člana i 132 gosta ili u prosjeku 23 člana i 3 gosta. Članstvo čine 59 redovnih i 13 počasnih članova, od toga su 7 instruktori speleologije, 9 je speleologa, 40 speleologa pripravnika i 6 speleologa suradnika. Četiri člana su ujedno i članovi GSS-a i to tri spašavatelja i jedan pripravnik. Među speleoronionicima je jedan instruktor, jedan je ronilac s 3 zvjezdice i jedan s dvije, a tri ih ima jednu zvjezdicu. Dva su člana dio godine provela na odsluženju vojnog roka u HV-u.

Vlasta Dečak

### Tajnički izvještaj za 2001. godinu

Tijekom 2001. god. SO je bio aktivan na svim područjima koja imaju ikakve veze sa speleologijom, od posjeta i istraživanja speleoloških objekata, pa do izletničkih šetnji i rekognosciranja. Kako je početkom godine odlučeno da bi trebalo pomladiti članove izvršnog odbora, za ovu godinu izvršni odbor čine:

Pročelnik: Dražen Kunović

Tajnica: Martina Borovec

Oružar: Robert Dado

Arhivar: Milivoj Uroić

Knjižničarka: Mea Bombardelli

Gl. urednik "Speleologa": Mladen Kuhta

Ekonom i blagajnik: Zoran Bolonić

Šanker: Tomislav Uzun

Mislili smo da Odsjek s izvršnim odborom u ovom sastavu neće baš najbolje funkcionirati, no uspjeli smo iznenaditi sami sebe i uspješno završiti prvu godinu vladavine. Brojnim i raznovrsnim djelatnostima SO je ispunio očekivanja i prošlogodišnji plan još i upotpunio neplaniranim akcijama. Kao što je od prije poznato, SOŽ već duži niz godina radi na južnom dijelu Velebita u predjelu Crnopca, sa ciljem da obradi to područje. Nažalost, taj teren je dosta nepristupačan, pa istraživanja ovisе o većem broju ljudi i višednevnom boravku. Najveće istraživačke akcije imali smo na Crnopcu sa čak tri logora i jednim vikend posjetom. 21 objekt je potpuno obrađen, a dio nacrtu je i arhiviran. Zbog nedostatka opreme ostale su tri jame nedovršene: Sustav jama Mrsina, Jama Kokica i Jama Karijes. U MFJ Perspektivi smo zastali s istraživanjem zbog velike količine leda koji se odronjavao. Najdublja i

nedovršena jama je MFJ Perspektiva sa 120 m, a odmah iza nje su i ostale tri jame, koje ćemo završiti 2002. godine uz malo otpucavanja i klesanja. Najzanimljivija je Špiljareva špilja u kojoj je u stropu uklesan natpis 1915, a pronađeni su i ostaci stakla, ognjišta, ali ne i kostiju. Osim toga, pronašli smo još barem dva puta toliko objekata, a ima ih još, što nam daje poticaj za daljnja istraživanja. Tokom godine ukupno je istraženo 30-ak objekata, od kojih su većina jame. Najčešće smo posjećivali špilju Veternicu, čak 16 puta, od kojih su najznačajniji bili posjeti Željezničarskom kanalu, najudaljenijem kanalu Veternice. Tokom godine smo posjetili 82 objekta koji su registrirani na sastanku, a možemo dodati još 10-20 onih koji nisu spomenuti.

Zahvaljujući Branku i Vedranu Jalžiću, u suradnji s drugim klubovima Odsjek je bio aktivan u speleoronjenju. Ronjenjem je istraženo više stotina metara kanala, te su postignuti veliki rezultati kao u Milića špilji, gdje je pronađen drugi ulaz, koji je odavno zatrpan. Ronili smo u izvoru Bakovcu, Glavašu, Rupećici, jami Čampari i Penzinovoj jami, te na otoku Mljetu.

Odsjek je također sudjelovao na mnogobrojnim seminarima, skupovima i izložbama. U inozemstvo smo išli na međunarodne skupove, pa tako i u Španjolsku na *Cost 2000* – hidrološki sajam, u Brazil na speleološki i biospeleološki kongres, na kojem su članovi odsjeka prikazali tri kratka filma: Modrić špilja, Duboke jame na Velebitu i Podzemni tok rijeke Dobre. U studenom je u Seravezzi u Italiji održan već tradicionalni speleološki skup na kojemu su prisustvovali i naši članovi. U Hrvatskoj je Odsjek prisustvovao na seminaru o postavljanju jama na Bijelim stijenama, te na seminaru o crtanju spel. objekata na Malačkoj. Na drugom skupu speleologa Hrvatske u Ozlju Odsjek je izložio dva panoa sa slikama, a Vlado Božić je predavao o rudniku Minjeri.

Od 19. do 21. listopada je trajalo 2. prvenstvo Hrvatske u speleološkoj orijentaciji, na kojem su ekipe SOŽ-a osvojile 4., 6. i 8. mjesto.

5. i 6. svibnja u Zagrebu je trajao 3. međunarodni sajam minerala i fosila – *Mineral expo*, na kojemu je Odsjek postavio izložbu fotografija iz špilje Veternice.

Od 10. 10. do 22. 11. je održana speleološka škola sa 10 polaznika, od kojih je 9 uspješno završilo školu. Tokom 2001. bilo je u Odsjeku i društvenih iznenađenja, tako i dvije novorođene curice i jedna svadba. Sve u svemu, 2001. je završila s pozitivnim rezultatima, koje se nadamo premašiti 2002. godine, za koju smo svašta nagurali u godišnji plan!

Martina Borovec

## Knjižnica SO HPD "Željezničar"

Najveći dio današnjeg fonda knjižnice pristigao je tokom proteklih 50 godina razmjenom za časopis

"Speleolog", a tako je i danas. U 2000. i 2001. godini razmjenom smo primali časopise iz Austrije, Belgije, Bosne i Hercegovine, Bugarske, Češke, Francuske, Hrvatske, Italije, Jugoslavije, Kanade, Nizozemske, Njemačke, Poljske, Slovačke, Slovenije, Španjolske, Švicarske, Velike Britanije i Venezuele. Ukupno smo na taj način primali 57 različitih časopisa (oko 300 primjeraka). Velik poticaj razmjeni bio je slanje "Speleologa" početkom 2001, poslije duljeg prekida. Nakon toga je počeo pristizati velik broj stranih časopisa s kojima je razmjena u posljednjih nekoliko godina bila zamrla.

Osim razmjenom, knjižnični fond je upotpunjavao donacijama i kupnjom. Napravljen je popis svih publikacija u knjižnici koji je na raspolaganju članovima Odsjeka. U pripremi je katalog članaka objavljenih u domaćim speleološkim časopisima.

Knjižnica ukupno ima oko 3700 primjeraka časopisa (oko 250 različitih naslova), preko 150 knjiga te 320 brošura, separata i drugih publikacija. U knjižnici se nalaze publikacije na 23 jezika, najviše na francuskom, talijanskom, njemačkom, engleskom, hrvatskom i španjolskom; slijede slovenski, slovački, češki, portugalski, nizozemski, poljski, ruski, mađarski, rumunjski, švedski, bugarski, gruzijski, grčki, flamanski, esperanto, kineski i albanski.

Mea Bombardelli

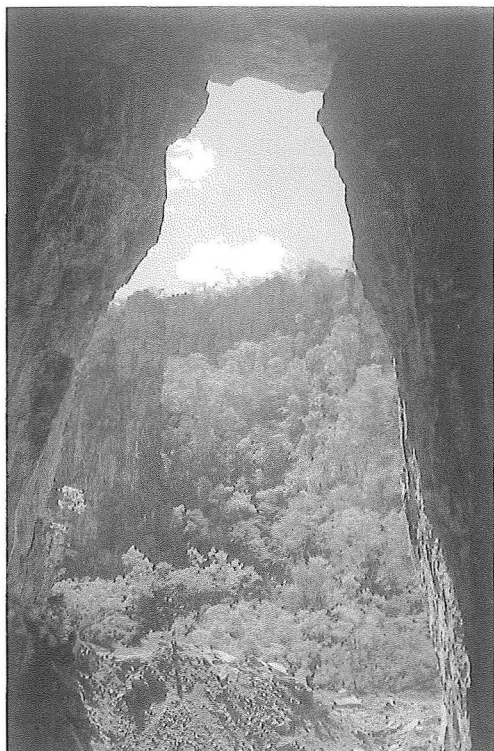
## Svjetski kongres "Speleo Brazil 2001"

Pod ovim je nazivom u razdoblju od 15. do 22.7.2001. u Braziliji održan 13. svjetski speleološki kongres. U njegovu je radu sudjelovalo oko 500 sudionika iz 43 zemlje. U sklopu ove krovne manifestacije održan je i 4. speleološki kongres Latinske Amerike i Kariba, te 26. brazilski speleološki kongres. Sve aktivnosti odvijale su se u Nacionalnom konferencijskom centru "Ulysses Guimaraes", na površini većoj od 20.000 m<sup>2</sup>. Sudionicima kongresa bile su na raspolaganju 4 velike i 12 manjih dvorana, te prostran atrij u prizemlju u kojem su se održavali izložba "SpeleoArt", prezentacija postera i speleološki sajam. Pored toga tu se nalazio ured za registraciju i informiranje, banka, pošta, putničke agencije i speleo-bar, kao mjesto neformalnih susreta i druženja. Za komuniciranje s "ostalim svijetom", organizatori su oformili press centar s desetak računala spojenih na Internet mrežu, koja su bila dostupna svim sudionicima.

Znanstveni program razdijeljen je u šest sekcija, od kojih su četiri organizirane u formi simpozija, a prema sljedećim temama:

- Geološke znanosti (S1)
- Simpozij o arheologiji i paleontologiji u speleološkim objektima (S2)
- Simpozij o biospeleologiji (S3)





Preko 100 m visok ulaz u "Arco de Andre"

foto: M. Kuhta

- Speleološka istraživanja, tehnika i posebne teme (S4)
- Simpozij o speleoronjenju (S5)
- Simpozij o zaštiti i upravljanju turističkim špiljama (S6)

Visoka razina prezentiranih radova, a ukupno ih je bilo 199, pokazuje na velik napredak svjetske speleologije u posljednjih nekoliko godina. Pored usmeno izloženih radova, pri čemu je vrijeme izlaganja bilo ograničeno na 25 minuta s dodatnih 5 minuta za diskusiju, znanstveni program uključio je i preko 30 postera, te bio nadopunjen različitim video i slajd projekcijama, kao i prezentacijama triju knjiga: "Espeleo Turismo: Planejamento e Manejo de Cavernas" autora Ricarda Marre, "10 anos de GEEP Acungui" speleološke grupe GEEP, te posebno zapažene monografije "Caves: The Fascination of Underground Brazil", autora Claytona F. Lina, predsjednika organizacijskog odbora kongresa.

**Geološka sekcija** okupila je najveći broj sudionika. Ukupno su prezentirana 63 rada, što je svakako posljedica širine tematike. Izloženi radovi najvećim su dijelom obrađivali hidrogeološku problematiku, speleogenezu i geomorfologiju krških sustava, te rezultate sedimentoloških, mineraloških,

paleoklimatskih i geokemijskih istraživanja. U radu ove sekcije sudjelovao je i potpisani autor, koji je prezentirao ove koautorske radove:

Kuhta, M. & Novosel, A. (2001): Hydrogeology and Cave Explorations of the Lost River Dobra; A Case Study of Underground Flow in the Dinaric Karst.

Kuhta, M. & Bakšić, D. (2001): Karstification Dynamics and Development of the Deep Caves on the North Velebit Mt. - Croatia.

Miko, S., Kuhta, M. & Kapelj, S. (2001): Bat Guano Influence on the Geochemistry of Cave Sediments from Modrič Cave; Croatia.

Posebno zanimanje pobudio je rad o podzemnom toku rijeke Dobre. Tomu je svakako pridonijela i činjenica što je rad prezentiran u sklopu zadnje skupine predavanja na kongresu, odnosno kada su sve ostale sekcije već završile s radom, te su ova izlaganja organizirana u jednoj od najvećih dvorana i pred punim auditorijem.

**Rad druge sekcije** odvijao se u sklopu 2. internacionalnog simpozija o arheologiji i paleontologiji u speleološkim objektima. Glavna tema bila je povezanost arheologije, paleontologije i speleologije, te nužnost multidisciplinarnog pristupa ovim istraživanjima. Na simpoziju su prezentirana 22 rada. Uvodna predavanja o arheologiji i paleontološkim nalazima u brazilskim špiljama održali su Castor Cartelle i Monica Scholbach s Federalnog sveučilišta Minas Gerais.

**Simpozij o biospeleologiji**, odnosno tijekom rada treće sekcije, prezentirano je 13 radova i 11 postera. Uvodno izlaganje o sadašnjem napretku i perspektivama biospeleoloških istraživanja, održao je Giuseppe Messina (Italija), predsjednik Svjetske biospeleološke organizacije (SIBIOS). Osnovni su zaključci simpozija potreba učinkovitije zaštite speleoloških objekata i široke edukacije o vrijednostima podzemnih eko sustava, te daljnjeg ulaganja u taksonomska istraživanja, što će pridonijeti spoznajama o biološkoj raznolikosti na krškim terenima.

**Sekcija o speleološkim istraživanjima, tehnici i posebnim temama** sadržavala je prezentaciju 47 radova. Izlaganja su većinom prikazivala rezultate istraživanja pojedinih speleoloških objekata, područja ili speleoloških ekspedicija. Zanimljivo je da o tehnici speleoloških istraživanja i tehničkim pomagalima koja se pritom koriste nije bilo izlaganja, osim jednog, o primjeni elektronskih bljeskalica pri snimanju velikih podzemnih prostora. U okviru ove sekcije, Mladen Garašić je prezentirao rad pod naslovom "The longest and the deepest caves in Croatia".

**Simpozij o speleoronjenju** sadržavao je 14 radova i okrugle stolove s diskusijom o sljedećim temama: medicina ronjenja na velikim nadmorskim visinama,

oprema za speleološko ronjenje, trening i sigurnost ronjenja, te zakonska regulativa. U ovoj je sekciji Mladen Garašić prezentirao rad pod naslovom "New speleohydrogeological research of Crveno jezero (Red Lake) near Imotski in Dinaric karst area (Croatia, Europe) (International speleodiving expedition "Crveno jezero 98").

**Simpozij o zaštiti i upravljanju turističkim špiljama** sadržavao je 40 radova i 5 postera. Uvodna predavanja "Speleologija i održivi razvoj" i "Turističke špilje na području FEALC", održali su Clayton F. Lino i Jose A. Labegalini iz Brazila. Rad simpozija zaključen je održavanjem okruglog stola o temi "Aspekti zaštite i upravljanja špiljama i krškim terenima".

Pored rada u sekcijama znanstvenog programa kongresa, organizirane su i brojne druge aktivnosti, a tu svakako treba izdvojiti: SpeleoArt, Speleo Mediu, Speleo Fair, sastanke pojedinih odbora i sekcija te jednodnevnu kongresnu ekskurziju.

**SpeleoArt** se sastojao od izložaba speleoloških fotografija, slika i skulptura. Na izložbama se predstavilo 30 autora s 90 radova. Najbolji radovi su nagrađeni prigodnim nagradama. Tijekom kongresa izložbe je posjetilo više od 900 ljudi.



*Dio kanala u špilji Gruta Bonita*

*foto: M. Kuhta*

**Speleo Media** se sastojala od prikazivanja 19 filmskih zapisa o speleološkim objektima i istraživanjima na raznim krškim područjima diljem svijeta. Projekcije su održane u velikoj dvorani centra, a svaki je film prikazan u dva termina kako bi ga moglo vidjeti što više sudionika angažiranih u radu znanstvenog dijela kongresa. Film "Crveno jezero" Borisa Watza plasirao se na treće mjesto.

**Speleo Fair**, odnosno speleološki sajam, omogućio je prezentaciju sponzora kongresa i različitih speleoloških grupa (najvećim dijelom iz Brazila), prikaz njihovih aktivnosti, knjiga, časopisa i raznog reklamnog materijala, te prodaju speleološke opreme i prigodnih suveniru. Posebno velik trud uložili su članovi Centra za proučavanje, zaštitu i upravljanje speleološkim objektima (CECAV/IBAMA), koji su postavili maketu špilje u naravnoj veličini, te Prirodoslovni muzej Katoličkog sveučilišta pokrajine Minas Gerais, koji su pripremili izložbu pleistocenskih fosila.

**Sastanci** raznih komisija i odbora bili su sastavni dio kongresnih aktivnosti. Ovdje je svakako potrebno izdvojiti Skupštinu UIS-a na kojoj je između ostalog izabrano i novo vodstvo u ovom sastavu:

*Predsjednik:*

Jose Ayrton Labegalini, Brazil

*Potpredsjednici:* Andy Eavis,

Velika Britanija,

Alexander Klimchouk, Ukrajina

*Generalni tajnik:*

Pavel Bosak, Češka

*Pomoćni tajnici:*

Roman Hupka, Švicarska,



*Tridesetak metara visoki kalcitni saljevi u špilji Janelao*

*foto: M. Kuhta*

Andrej Mihevc, Slovenija  
 Claude Mouret, Francuska  
 Fadi Nader, Libanon  
 Armstrong Osborne, Australija  
 Song Linhua, Kina  
 Abel Vale, Puerto Rico  
*Počasni predsjednici:*  
 Paolo Forti, Italija  
 Hubert Trimmel, Austrija

Na Skupštini je odlučeno da se sljedeći, 14. svjetski speleološki kongres održi u Grčkoj 2005. godine.

**Jednodnevne ekscurzije** organizirane su sredinom kongresa, odnosno 18. srpnja. Sudionicima je ponuđena mogućnost odabira između 7 različitih lokacija, udaljenih između 70 i 170 km od Brazilije. Ekscurzije su organizirali članovi speleoloških grupa EGB i GREGEO iz Brazilije, a sudjelovali su i pripadnici vatrogasnih jedinica koje u Brazilu, pored ostalog, imaju i funkciju Gorske službe spašavanja.

Naziv špilje	Udaljenost od Brazilije	Broj sudionika
Gruta Escaroba	130 km	16
Gruta Tamboril	170 km	54
Gruta dos Ecos	70 km	31
Buraco das Araras	130 km	29
Gruta Jaboticaba	120 km	27
Gruta Primavera	120 km	27
Buraco do Inferno	90 km	10

Posjet špilji Gruta Primavera bio je prvenstveno namijenjen sudionicima Simpozija o biospeleologiji, budući da je špilja vrlo poznato stanište brojnih šišmiša. Isto tako je i ekscurzija u Buraco do Inferno bila ponajviše namijenjena speleoronicima. Vjerojatno najatraktivniji izlet bio je u špilju Jaboticabu. Zahvaljujući druženju s domaćim speleolozima i pravovremenoj prijavi, uspio sam se priključiti ograničenom broju sudionika. Špilja je duga oko 1500 m, a osnovno obilježje daje joj vodeni tok cijelom dužinom, tako da je plivanje obvezni dio programa. Obilazak je jednosmjernan, odnosno u

špilju se ulazi na jednoj, a izlazi na drugoj strani brda, skokom niz 8 m visok slap. Posebno zanimljivo iskustvo bilo je svladavanje stotinjak metara dugog dijela špilje u kojem udaljenost između razine vode i stropa mjestimično doseže svega 20-ak cm. Nakon povratka u Braziliju, organizirana je na obali jezera Paranoa tipična "Festa Julina" na kojoj su uz vatru poslužene različite vrste tradicionalnih brazilskih variva, te topli rum punch (quentao) i rum s limetom (kaipirinha). Uz ples i razgovore druženje se proteglo dugo u noć.

Sastavni dio kongresa bile su i brojne druge "društvene aktivnosti". U speleo baru su pored neformalnih susreta održavane izvanprogramske projekcije i prezentacije, a u večernjim satima kulturni događaji poput večeri brazilskih plesova. Vrlo zanimljivo bilo je i takmičenje organizirano po završetku jednog od radnih dana kongresa. U njemu je sudjelovalo 8 međunarodnih ekipa, a discipline su bile brzo slaganje puzzla, slikanje špiljskih crteža, provjera speleoloških vještina (SRT i slične tehnike) i potraga za skrivenim blagom. Dobroj zabavi pridonijela je samba, razne "grickalice" i pivo.

Nakon 8 dana vrlo intenzivnih aktivnosti Kongres je završio druženjem na svečanoj večeri priređenoj u jednom od najpoznatijih restorana Brazilije.

**Prije i poslije kongresne ekscurzije.** Premda su tijekom priprema kongresa, budućim sudionicima bile ponuđene brojne ekscurzije, neke i izvan Brazila (Meksiko, Argentina, Venezuela), konačni je broj, zbog malog broja prijavljenih kandidata, sveden na 6 prije i 5 poslije kongresnih ekscurzija. Bile su to ove ekscurzije:

- Upravljanje turističkim špiljama južnog Brazila (prije)



Plivanje kroz povremeni sifon u špilji Jaboticaba

foto: M. Kuhta

- Turističke špilje i povijesni gradovi pokrajine Minas Gerais (prije i poslije)
- Nacionalni park Serra da Capivara (prije i poslije)
- Speleologija i arheologija u dolini rijeke Peracu (prije)
- Špilje Sao Dominga (prije i poslije)
- Krš i špilje u području Chapada Diamantina (poslije)
- Špilje u dolini rijeke Ribeira (prije i poslije)

Cijena ovih, pretežito sedmodnevnih aranžmana, kretala se od 400 do 600 dolara, a tome treba dodati i nekoliko stotina dolara za povratne avionske karte do polazne točke. Na ekskurzijama je bilo ukupno 104 sudionika kongresa iz 21 zemlje.

Na kraju treba istaknuti izvršnu organizaciju svih kongresnih događanja i ljubaznost domaćina, koja je uvelike pridonijela potpunom uspjehu. Sve čestitke brazilskim speleolozima!

Mladen Kuhta

## XV Međunarodni biospeleološki simpozij u Brazilu

### XVth International Symposium Of Biospeleology (ISB) In Brasil

U Nacionalnom parku Intervales (Parque Estadual Intervales) u državi Sao Paolo u Brazilu od 8-15.07.2001. godine održan je petnaesti međunarodni biospeleološki simpozij. Organizator simpozija dr. Eleonora Trajano i Međunarodno biospeleološko društvo (SIBIOS – Société Internationale de Biospéologie) pozvali su sve svoje članove na sudjelovanje u radu ovoga znanstvenog skupa. Pozvani su i članovi SIBIOS-a iz Hrvatske. Odazvali smo se Branko Jalžić - Bančo i ja, Edo Kletečki, obojica članovi Hrvatskog biospeleološkog društva i SO HPD Željezničar. Nismo htjeli propustiti priliku za posjet jednoj tako egzotičnoj zemlji preko Velike Bare, tim prije što su nam organizatori omogućili besplatnu kotizaciju, smještaj i prehranu. Ovo smo zaslužili djelomice uspješnom organizacijom

prethodnog međunarodnog simpozija u Makarskoj 1999. godine, a djelomice i time što sam ja član upravnog odbora SIBIOS-a. Morali smo platiti samo prijevoz do Sao Paola i natrag. Veliku pomoć pri tom pružio nam je član "Željezničara" Dado Mesarić. Preko svoje firme "VMD" pronašao nam je vjerojatno najjeftiniji avionski prijevoz za Sao Paolo.

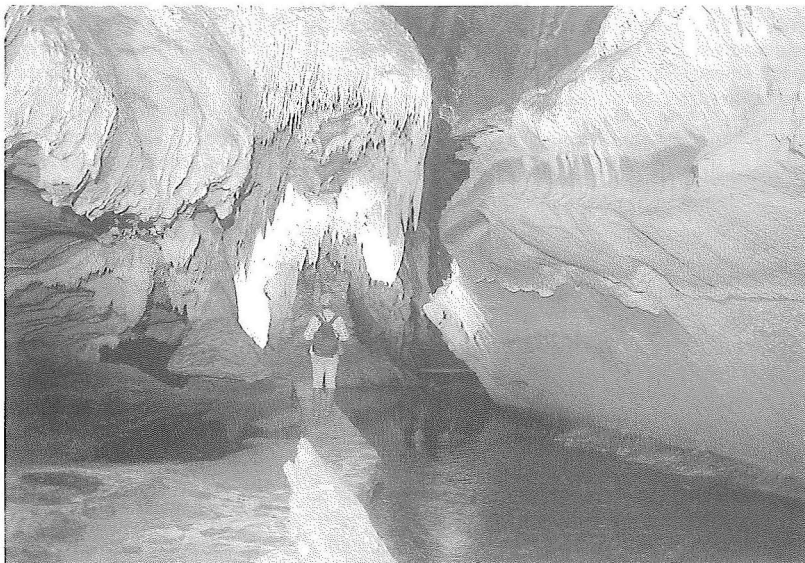
Na put prema Brazilu krenuli smo ujutro 7. srpnja, i to automobilom do aerodroma Brnik kraj Ljubljane, avionom do Frankfurta i ponovno avionom do Sao Paola, glavnog grada istoimene savezne države. Stigli smo ujutro 8. srpnja. Sao Paolo je jedna od ukupno 27 autonomnih država Federativne Republike Brazil - República Federativa do Brasil (ukupna površina Brazila je oko 8,5 milijuna km<sup>2</sup>). U povratku smo koristeći se istim prijevoznim sredstvima prešli isti put. Sve do Sao Paola putovali smo s još jednim članom "Željezničara", urednikom časopisa "Speleolog", Mladenom Kuhtom. On se uputio na Svjetski speleološki kongres, koji se u gotovo isto vrijeme održavao, također u Brazilu, ali na drugom kraju ove ogromne zemlje. Na aerodromu u Sao Paulu susreli smo brojne znance, sudionike prethodnih biospeleoloških simpozija, te se nakon poludnevnog čekanja zajedno s njima, autobusom koji je osigurao organizator Skupa, uputili prema NP "Intervales". Taj prvi pogled na Brazil (ako ne računamo aerodrom, a on je meni kao prirodoslovcu sličan ostalim aerodromima širom svijeta) poprilično nas je razočarao. Naime, mi smo u tom suptropskom dijelu svijeta očekivali brojne prašume, a na izlasku iz Sao Paola pa sve do ispred "Intervalesa" pratila nas je nepregledna kulturna stepa. Tek na informativnoj tabli u NP "Intervales" otkrili smo podatak koji nam je



Učesnici XV Međunarodnog biospeleološkog simpozija u Brazilu ispred vile "Hospedaria" u Nacionalnom parku Intervales

foto: B. Jalžić

pokazao da smo s razlogom očekivali šume, jer su one do prije nekih stotinjak godina doista prekrivale najveći dio države Sao Paulo, čija je ukupna površina oko 250 tisuća km<sup>2</sup> (skoro 200 tisuća km<sup>2</sup> veća od Hrvatske). Do danas šume su iskrčene s 98% površine ove države. Žalosi ostaci tih nepreglednih prašuma sačuvani su jedino na prostoru nekoliko nacionalnih parkova. Jedan od njih je "Intervales" u kojem je održan XV ISB. Do njega smo stigli nakon puta od oko 270 km jugozapadno od glavnoga grada. Kad smo se iskrcali u Intervalesu i prijavili na recepciji, smješteni smo u jedan od rijetkih solidno građenih objekata (vila Hospedaria). Tijekom simpozija slušali smo brojna zanimljiva predavanja o biologiji podzemlja i prezentirali hrvatsku biospeleologiju filmom o izvoru i ponoru Rupećici kraj Ogulina i njegovoj fauni (Rupećica spring and sinkhole, Dinaric Karst Phenomenon) u čijem su nastajanju sudjelovali Anđelko Novosel kao autor i snimatelj, Nataša Kletečki i Eduard Kletečki kao znanstveni savjetnici, Branko Jalžić kao biospeleolog i speleoronilac te Želimir Ludwig kao speleoronilac. Svo slobodno vrijeme, koje nismo iskoristili za razgovore i sklapanje novih korisnih poznanstava, proveli smo Bančo i ja u lutanju (u okviru ekscurzija ili samostalno) prašumom i špiljama.



Špiljski sustav Gruta de Arejas, Laboratorio II, Nacionalni park "Petar"

foto: B. Jalžić

koje je organizator Simpozija ponudio sudionicima ova nam se učinila najzanimljivijom. NP "Petar" je također sačuvana prašuma (puno sačuvanija od

prašume NP "Intervales", u kojoj su se već raširile neke unešene biljke, npr. bambus) na površini od 35712 ha i prostor na kome je do danas istraženo preko 250 špilja. Neke od zanimljivijih su: Núcleo Santana, Núcleo Caboclos, Núcleo Ouro Grosso, Núcleo Casa de Pedra, Caverna Água Suja, Caverna Morro Preto, Gruta de Arejas – Laboratório I i Laboratório II. Plan ekscurzije bio je posjet većem broju špilja i promatranje njihove faune, te obilazak drugih znamenitosti Parka.

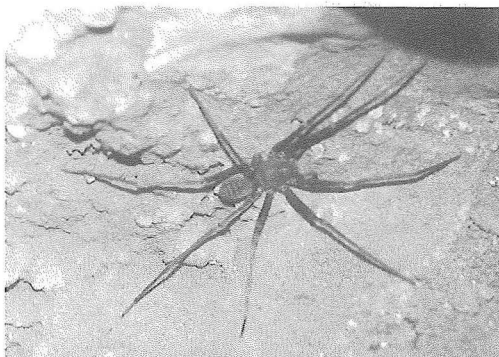
Tijekom pet dana boravka u Petaru bili smo smješteni u apartmantskom naselju u samome Parku. Sve ture (one pješačke i one kombinirane s prijevozom) započinjale su u jutarnjim satima ispred restorana u naselju. Tu smo se opskrbljivali i karbidom za lampe i čekao nas je obavezni vodič. Prva tura (drugi dan boravka) bila je malo oštrija tura kroz prašumu do špilje s najvećom visinom ulaza (70 m) u Južnoj Americi, Núcleo Casa de Pedra. Zbog preduge šetnje kroz prašumu imali smo vremena da prođemo samo par stotina metara duž podzemnog toka rijeke ponornice ove nekoliko kilometara duge špilje.

Treći dan obišli smo tri špilje, dvije suhe i jednu s vodenim kanalom. Prva u kojoj smo bili, Caverna Morro Preto, je suha špilja s dvije velike dvorane kojom su se kao nastambom koristili prvobitni stanovnici tih krajeva (debeli talozi ljuštura 20-30 cm velikog kopnenog puža kojim su se hranili). Špilja je nastala u tamnim, gotovo crnim vapnencima, po čemu je i dobila ime (morro preto – crna stijena). U

Relativna blizina oceana (jedan od razloga obilnih padalina od 2000 do 3000 mm godišnje), skupa s visokom prosječnom godišnjom temperaturom, uvjetovali su nastanak guste prašume na tom prostoru velikom oko 49 hektara. Osim toga su zbog vapnene podloge na području Intervalesa brojne špilje (u vodiču ih je navedeno 12). Nas dvojica obišli smo ih tri od kojih su dvije bile kratke (30 – 50 m), a jedna duža (istražena je u duljini od oko 3 km, od kojih smo mi prošli tristoštinjak metara). Sve ekscurzije i simpozij protekli su vrlo dobro, što zbog ljubaznosti domaćina što zbog idealnog vremena. Naime, mi smo u Brazil došli u vrijeme njihove zime kada kiše padaju puno rjeđe, a temperatura se kreće od 4<sup>o</sup>C noću do 30<sup>o</sup>C danju.

Nakon Simpozija pridružili smo se skupini koja je krenula na četvorodnevnu ekscurziju u drugi, (40tak kilometara) udaljeni NP "Petar" (Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira). Od ekscurzija

stvari, sve špilje koje smo obišli u Petaru nastale su u istim takvim vapnencima za koje su nam domaćini rekli da su predkambrijske starosti. Špilja Caverna do Couto, koju smo sljedeću posjetili u stvari je prirodni tunel dužine dvjesto – tristo metara. Najljepša špilja koju smo posjetili taj dan bila je, za posjete uređena špilja, Núcleo Santana. U špilji su uređene staze, ali nije osvijetljena, tako da svaki posjetitelj mora nositi



Otrovni pauk veličine oko 6 cm snimljen u špilji Núcleo Casa de Pedra, Nacionalni park "Petar"

foto: B. Jalžić

svoju rasvjetu. Špilja ima vodeni kanal u kojem žive troglobiontski rakovi i ribe (nisu troglobiontske) i bogata je špiljskim nakitom.

Četvrti dan obišli smo, ne posebno atraktivan, slap na jednoj od nekoliko rijeka u Parku i najljepšu špilju od svih koje smo vidjeli tijekom boravka u Brazilu, Caverna Água Suja – Špilja prljave vode. Kroz špilju protječe kristalno čista rijeka, a kanal se svako toliko otvara u visoke i široke dvorane prepune sveg mogućeg špiljskog nakita (golemi sigasti saljevi, stalaktiti, stalagmiti, stalagmati, zavjese). Možda ljepši dojam od siga pružaju same stijene koje su složene od tanjih i debljih slojeva, a svaki je druge boje. Špilja se prolazi plivanjem i hodanjem kroz vodu čija je temperatura (kao i u ostalim špiljama) oko 20°C te samim tim ugodna za kupanje.

Peti dan obišli smo dvije špilje (Laboratorio I i Laboratorio II) koje se spajaju u sustav nazvan Gruta de Arejas. Gornja špilja je uglavnom suha i mjestimično blatna s brojnim urušenim kamenim blokovima. Kroz nju smo trebali doći u donju, ali se lokalni vodič (speleolog koji ju je navodno istražio) pritom izgubio, stoga smo u donju špilju ušli izvana kroz uređeni ulaz. U ovoj špilji nekad je postojao špiljski laboratorij (od tuda i ime). U podzemnom toku živi nekoliko troglobiontskih (pravih podzemnih) vrsta životinja, a između ostalih i slijepce ribe. Isti dan otišli smo na "rafting" (na traktorskim gumama presvučenim platnenim presvlakama i s rukohvatima) na rječici Bethari, koja teče uz apartmantsko naselje.

Navečer, na oproštajnom "tulumu", u potocima je teklo nacionalno piće "kaipirinja", koktel od rakije od šećerne trske, šećera, limete i leda. Plesala se samba, rumba i drugi brazilski plesovi, tako da su neki članovi hrvatske ekspedicije u apartman ubauljali u ranim jutarnjim satima.

Šesti dan smo se vratili u Sao Paulo i smjestili u hotel u "užem" (oko 40 minuta autobusom od središta starog dijela) centru ovog 24-milijunskog grada punog proturječnosti u kojem se velebni hoteli i privatne vile izmjenjuju sa sirotinjskim favelama (naseljima potleušica od kartona i lima), u kojem bogataši na posao i zabave lete helikopterima, a na ulicama sirotinjska masa spava ispod kartonskih kutija. Nije mi se svidio ovaj grad iako je hrana u restoranima ("đuraskerija", restoran s nacionalnim specijalitetima - desecima vrsta mesa na žaru koje ti konobari donose dok god ne rečeš "dosta") i za naše pojmove jeftina. Kompletan ručak s desertom i pićem stoji preračunato oko 20 Kn, a smještaj u dobrom hotelu "Cosmos Flat" koštao nas je (dva noćenja s doručkom) svega oko 200 Kn po osobi. U tri dana uspjeli smo vidjeti svega djelić ovog megapolisa, veliki zoološki vrt, sveučilišni kamp s institutom za zmije, izložbu gmazova i stari dio grada.

Poslijepodne 23. srpnja. započeo je naš povratak avionom za Hrvatsku u koju smo došli dan kasnije.

Eduard Kletečki

## Speleološki skup "BORA 2000"

Tradicionalni godišnji susret speleologa u Italiji, 2000. je godine održan 1.-5. studenog u nama najbližem susjedstvu, u Sistianskom zaljevu, dvadesetak kilometara od Trsta. Tako je i posjećenost iz Hrvatske i iz našeg Odsjeka bila veća nego obično. Uz tradicionalni Speleobar i standove s opremom, najboljih utočišta od česte kiše, bilo je ponovo 3D dijača, izložbi, postera, knjiga, video prezentacija... Knjižnica je dobro "tržila", pa smo u zamjenu za "Speleolog 98/99" dobili preko 5 kg stranih speleo časopisa, pa i knjiga.

Dvoje članova Odsjeka spustilo se u jamu "Grotta Germoni" do dubine 120 metara, stalno postavljenu pomoću fiksnihih ljestava (!), uz odlično vodstvo organizatora. Zadnji dan su svi članovi Odsjeka posjetili i "Grotta Gigante" (mnogi po prvi puta), što bi uz Postojnsku jamu mogli svrstati u opću kulturu speleologije.

Milivoj Uroić

## Međunarodni speleološki skup u Italiji Odiseja u Corchii-Seravezza 1.-4. studenoga 2001

Kao i svake godine, Talijani organiziraju već tradicionalne skupove, koji se pamte po druženju, upoznavanju i ludom provodu. Naravno, pored toga

su razlozi za ove skupove i prezentacija klubova, izložbe slika, prikazivanje filmova, dijazozitiva, 3D dijazozitiva, postavljanje štandova s opremom, časopisima i suvenirima, te posjete speleološkim objektima uz vodiče i sl. Cijeli gradić je bio u znaku speleologije, a mještani tako susretljivi da smo svugdje bili dobro prihvaćeni pa su nas puštali da zavirujemo u dvorišta, šćemo posred ceste, vozimo se u kontra smjeru...

Najviše je speleologa boravilo u Speleobaru, jer su tamo bila glavna događanja vezana uz buduću suradnju. Sljedeći najposjećivani štator je bio štator s opremom, u kojem je također bila vječita gužva. Iz njega se izlazilo s punim rucksacima i zadovoljnim smješkom (to je bilo jedino mjesto gdje se korisno trošio novac). Na skupu je sudjelovalo oko 3500 ljudi, a među njima i nas šćica Hrvata (oko 20). Nismo dopustili da nas uguši masa, pa smo napravili akciju izgradnje Twin towersa od pivskih limenki. No sve je dobro prošlo i vidimo se sljedeće godine u Trevisu.

**Martina Borovec**

### **ALCADI 2000**

Znanstveni skup o povijesti speleologije na području Alpa, Karpata i Dinarida održan je 2000. godine u Zadru (hotel "Kolovare") pod nazivom ALCADI 2000. Organizator skupa bio je Hrvatski speleološki savez na čelu s predsjednikom dr. Mladenom Garašićem. Sudionika je bilo iz svih naših susjednih zemalja (Slovenije, BiH, Italije, Mađarske), ali i drugih zemalja (Austrije, Slovačke, Rumunjske, Francuske, Nizozemske, Engleske), a bili su najavljeni referati iz Turske i Irana. Zanimljivo je bilo slušati predavače iz stranih zemalja koji su iznosili nove podatke o speleologiji u Hrvatskoj. Na završnom dijelu skupa sudjelovao je i autor ove vijesti s referatom o antičkim legendama o špilji Šipunu u Cavtatu. Referati bi trebali biti objavljeni u posebnom zborniku. Službeni jezik skupa bio je engleski, ali se razgovaralo i na drugim jezicima. Za sudionike skupa bili su organizirani izleti u Cerovačke špilje, na Kornatske otoke i slapove Krke.

**Vlado Božić**

### **3. međunarodni simpozij o umjetnom podzemlju**

Od 15. do 18. rujna 2000. u Starigradu-Paklenici održan je, pod pokroviteljstvom Komisije za speleologiju Hrvatskog planinarskog saveza, 3. međunarodni simpozij o umjetnom podzemlju. Glavni organizator i vođa simpozija bio je Marko Andreis, a pomagali su mu Ana Čop, Ana Bakšić i Ivanka Rajh (prevoditeljica na njemački, francuski i engleski), svi iz SO-a PDS "Velebit". Na simpoziju je, osim organizatora, bilo samo 19 sudionika (iz Hrvatske 5, Austrije 1, Belgije 3, Francuske 2, Nizozemske 2, Njemačke 1, Švicarske 1 i Velike Britanije 4). Održano je ukupno 13 predavanja o umjetnom

podzemlju (5 su održali hrvatski sudionici – 4 V. Božić i jedno Goran Gabrić, 2 belgijski, jedan francuski, 2 nizozemski, jedan njemački i 2 britanski sudionici). Upriličeno je više izleta, i to: u Talijanovu bužu (rimski podzemni vodovod) u Novalji na Pagu, u špilju Svetinju i Donju Cerovačku špilju kod Gračaca, na gradilište tunela sv. Rok (kroz masiv Velebita), te u Tunelsko sklonište "Bunker" u klancu Velike Paklenice. Završni dio simpozija održan je, radi druženja, u lugarnici u Velikoj Paklenici. Organizaciju simpozija pomogli su svojim priložima brojni sponzori.

**M. Andreis i V. Božić**

### **Skup speleologa Hrvatske 2000. i 2001. u Ozlju**

U organizaciji karlovačkih speleologa, članova HSS i KSHPS, okupilo se 24.-26. 11. 2000. i 23.-25. 11. 2001. u Starom gradu Ozlju više od stotinu hrvatskih speleologa, po prvi puta masovnije iz obiju krovnih udruga. Sastanci "Komisije" i "Saveza" bili su odvojeni, ali vrlo zanimljiva predavanja uz dijazozitive i projekcije filmova pružili su mnogima priliku da vide malo i što "oni drugi" rade.

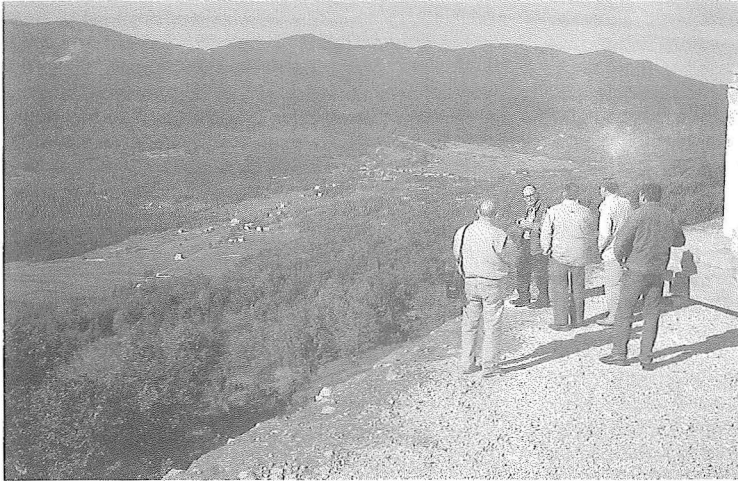
Programom je bio predviđen i okrugli stol o budućnosti hrvatske speleologije koji, čini se, formalno nije uspio, ali su se članovi udruga imali priliku bolje neformalno upoznati. Nameće se zaključak da će u budućnosti hrvatska speleologija biti bolje organizirana tek ako svi nađu u tome svoj interes, a ne dogovorom "na silu". Upoznavanje sa članovima i akcijama drugih udruga svakako je korak u tom smjeru. Inače, neformalni dio sastanka, pogotovo zajednička večera uz druženje bili su pun pogodak organizatora.

Uz pohvalu organizacije, čulo se i pohvala Starom gradu kao ambijentu za ovakve susrete, uz želju da skup postane tradicija. Na dan odlaska (2000. g.), izvedene su na stijeni nad Ozaljskom špiljom pokazne vježbe samospašavanja (SDK) i spašavanja (GSS) iz vertikala u špilji. Članovi našeg Odsjeka posjetili su i turističku špilju Vrlovku u Kamanju. Godine 2001. odvela nas je upraviteljica Ozaljskog muzeja u vrlo zanimljivo razgledavanje muzejske postave, koji kao da je put u prošlost.

**Milivoj Uroić**

### **Znanstveni skup "Velebit 2" u Senju**

Senjsko muzejsko društvo, Matica hrvatska Senj i Javna ustanova Park prirode "Velebit" organizirali su pod pokroviteljstvom Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, u predvorju osnovne škole "S. S. Kranjčević" u Senju, 28. i 29. rujna 2001, drugi po redu, znanstveni skup o Velebitu (prvi je održan u Senju 2000.). Skup je bio posvećen 20. obljetnici proglašenja planine Velebit Parkom prirode, 65. obljetnici prvih istraživanja velebitskog



Krasno (znanstveni skup "Velebit 2")

Foto: V. Božić

## Speleološka škola SO-a HPD "Željezničar" u proljeće 2000.

Kao i ranijih godina SO HPD "Željezničar" organizirao je od 29. 3. do 4. 5. 2000. svoju proljetnu speleološku školu. Predavanja su održavana u prostorijama Odsjeka od 19.30 do 22.00 sati, a vježbe na terenu vikendom. Pripreme i upisi (prijavilo se 18 polaznika) obavljani su mjesec dana prije, kada je izabran voditelj škole, dogovoreni predavači i terenski instruktori. Mlađi članovi od 18 godina trebali su dobiti suglasnost roditelja, a svi su morali potpisati

podmorja kod Sv. Jurja, te dvojici prirodoslovaca koji su mnogo proučavali Velebit: Narcisu Daminu i Narcisu Mršiću.

Najprije su u petak održane prigodne izložbe fotografija o prirodnim ljepotama Velebita (autor Srećko Božičević), o pučkoj arhitekturi Velebita (autor Helena Knific-Schaps), o ljepotama velebitskog podmorja (autor Miro Potočnik) i o Lukinjoj jami (autori članovi Speleološkog odsjeka HPD "Željezničar"), a zatim su održana predavanja: mr. sc. Branimir Gjurašin o životu i djelu biologa Senjena Narcisa Damina (1845-1905), dr. sc. Josip Balabanić o hrvatskom i slovenskom biologu Narcisu Mršiću (1951-1997), dr. sc. Vice Ivančević o gospodarenju velebitskim šumama na području Šumarije Senj i Krasno, dr. sc. Srećko Božičević o hidrogeologiji sjevernog Velebita, Helena Knific-Schaps o pučkom graditeljstvu na Velebitu i Vlado Božić o speleološkim istraživanjima sjevernog Velebita (referati će biti objavljeni u Senjskom zborniku).

U stručnoj ekskurziji, koja je bila organizirana sutradan, sudionici su posjetili prijevoj Vratnik, selo Krasno (svetište Majke Božje Krasanske, osnovnu školu, Upravu šumarije - najstarije šumarije u Hrvatskoj, i siranu - uz degustaciju krasanskog sira), te Štirovaču. Svi su sudionici razgledali kućice na Jovanović padežu (pučko graditeljstvo), neki su posjetili i Borovečki padež, a neki Snježnicu pokraj Jovanović padeža (duboku dvadesetak metara), u kojoj u ovo doba godine snijega gotovo da i nije bilo. Druženje je završeno na Štirovači u kući Šumarije gdje je bio upriličen bogat oprostajni ručak.

Zahvaljujući Senjanima prof. Anti Glavičiću i dipl. ing. Anti Vrhovcu skup je bio odlično organiziran pa će svim sudionicima ostati u lijepom sjećanju. Izražena je želja da takvi skupovovi postanu tradicionalni, pa bi se sljedeći trebao održati 2003. godine u Gospiću.

Vlado Božić

izjavu o preuzimanju odgovornosti i rizika koji uvijek postoji tijekom školovanja (rizik oštećenja opreme, tjelesnih ozljeda i smrti). Školarina je uključivala upis u Društvo i Odsjek te nabavu jedne zamke od 5 m s promjerom 7 mm. Troškove putovanja djelomično je snosio organizator.

Teme su bile: što je speleologija, povijest speleologije, školovanje speleologa, speleološki turizam, zaštita speleoloških objekata (instruktor Vlado Božić); speleološka oprema (osobna i skupna) i njezina primjena (speleolog Milivoj Uroić i Mea Bombardelli); tehnika svladavanja speleoloških objekata užetom i drugom opremom (instruktor Robert Dado); geološke osnove, kras i kraški fenomeni, morfologija (instruktor Mladen Kuhta); klima i živi svijet podzemlja, arheološki i paleontološki nalazi u podzemlju (instruktor Branko Jalžić); topografske karte, orijentacija i speleološki znakovi, prognoza vremena (instruktor Juraj Posarić); izrada speleološkog nacрта (speleolog Damir Lovretić); opasnosti u planinama i špiljama, priprema za teren, bivakiranje (instruktor Vladimir Lindić); prva pomoć, GSS, spašavanje (speleolog Svjetlan Hudec); te speleološki ekspedicionizam (instruktor Branko Jalžić) - uz projekciju filma "Lukina jama".

Terenske vježbe održane su u špilji Veternici, gdje se učilo kako praviti čvorove, pripremiti rasvjetu, koristiti se opremom za kretanje po špilji i pravilno se hraniti. Oštrc u Samoborskom gorju (stijena Flinka i Gljiva) poslužio je za vježbu svladavanja kosih i okomitih stijena, penjanje i spuštanje po užetu pomoću standardnih i improviziranih speleoloških sprava, zabijanje klinova i spitova, te pravljenje sidrišta. Na Zakicnici (zapadni dio Medvednice) vježbala se orijentacija, a u Jami bijele sige svladavanje okomice u jami te izrada nacрта. Jama Mandelaja u Oštarijama poslužila je za vježbu svladavanja okomica (dubina jame je 85 m), izradu nacрта i ispunjavanja Zapisnika speleološkog



istraživanja. Završni izlet od tri dana upriličen je na izvoru Cetine s bivakiranjem u prirodi, gdje je provjeravano stečeno znanje u istraživanju Gosposdske špilje.

Za vrijeme trajanja škole nije se dogodila nikakva nezgoda.

Školu su uspješno završili i postali pripravnici: Goran Šošarić, Goran Lindić, Damir Pavković, Davor Pavković, Martina Borovec, Ivan Petrović, Zlatka Mateljan, Viktorio Videc, Kristijan Gostimir, Marija Anđelić, Leo Sarajčić, Sonja Gavrilović, Dean Sušec, Darko Bivol, Tvrtko Sušec i Karmen Kruc.

Diplome su podijeljene u četvrtak, 5. 3. 2000. Uz diplome, koje je dao Hrvatski planinarski savez, školarci su dobili na poklon i literaturu (časopis Speleolog i Vodič po uređenim špiljama Hrvatske).

**Voditelj škole: Vladimir Lindić**

## **Speleološka škola SO HPD "Željezničar" - jesen 2000.**

Kontinuitet rada svake speleološke udruge temelji se na stalnom prilivu novih, pretežito mlađih članova. Najbolji način za to je organiziranje speleoloških škola na kojima polaznici stječu osnovna znanja i vještine. Naravno, nikada svi polaznici škole ne postaju dugogodišnji članovi Odsjeka, naprotiv, takvih je vrlo malo. Bez obzira na to, korist od kontinuiranog školovanja je višestruka. Ako ništa drugo, širimo spoznaje o speleologiji, omogućavamo mlađariji upoznavanje nečeg novog (jel' tako, Vavo), razvijamo pozitivan odnos prema prirodi i druženju, te bar na neko vrijeme oživljavamo rad Odsjeka. Kako u jesen 2000. nismo imali "pametnijeg posla", a situacija s mlađim članovima već duže vrijeme u SOŽ-u nije blistava, odlučili smo održati i drugu speleološku školu te godine.

Škola je održana u razdoblju od 11. listopada do 23. studenog 2000. Generalni program je standardan već duži niz godina, a uključivao je pet dvosatnih predavanja, nakon kojih je slijedila tematska projekcija dijapozitiva, te pet obveznih i jedan neobvezni izlet. Voditelj škole bio je potpisani autor, a pored njega predavači su bili: Vlado Božić, Tina Bosner, Robert Dado, Vlasta Dečak, Svjetlan Hudec i Branko Jalžić. S obzirom na poodmaklo doba godine, izlete smo pokušali prilagoditi mogućim lošim vremenskim prilikama, a uključivali su posjet špilji Veternici, dva treninga na Gorskom zrcalu, te posjet Mandelaji i Jami nad Hajdovom hižom u Gorskom Kotaru. Prvi i posljednji izlet trajali su dva dana, dok su ostali bili jednodnevni. U terenskom radu sudjelovali su gotovo svi aktivniji članovi Odsjeka, a posebno marljivi bili su Martina Borovec, Zoran Bolonić, Robert Dado i dobri duh Boris Lepad - Deda.

Posebno veselo bilo je na izletu u Gorski kotar. Premda je planom škole za njen završni izlet bio predviđen posjet jami Rokina bezdana, zbog oborina i visoke razine vode u jami odlučeno je da se posjete neki objekti na području Hajdove hiže kod Delnica. Lokaciju smo promijenili ali ne i vremenske prilike, pa smo dobro pokisli i promrzli, a ni u rupama nam nije išlo baš najbolje. U 60-ak metara dubokoj Jami nad Hajdovom hižom ni dvostruka linija nije olakšala borbu s čvorovima i spitovima, koji su, eto, bili baš tamo gdje najviše smetaju. Nije se znalo tko više uživa, oni u jami ili "guske u magli", odnosno dio ekipe na površini. Naravno, da na povratku nije bilo "helop-helop" telefonije, vjerojatno bi neki od nas još uvijek tražili bazni logor, od jame udaljen svega nekoliko stotina metara. Nakon što su uobičajeno "dobro opremljeni" školarci proveli jednu od onih noći za pamćenje, uslijedio je pohod prema Hajdovoj hiži. Sama špilja nije problem, ali, kao što već mnogi znaju, pristup je najblaže rečeno grozan. Za one koji nisu imali priliku uživati u njegovim čarima navodim da je riječ o bočnom prečnju izrazito strme i nekoliko stotina metara duboke padine, koja je nažalost već uzela svoje žrtve. Prolazak nikad nije bezopasan, a posebno ne nakon jesenskog listopada i uz krpe mokrog snijega koji se upravo spustio. Nakon dobrih sat vremena hoda, ili što je to već bilo, uz mjestimična bodrenja i "hvatače" razmještene ispod tzv. staze, domogli smo se vidikovca pod špiljom. Premda nas je od ulaza dijelilo svega nekoliko stotina metara, špilju vidjeli nismo. Pokušali smo postavljajući prečnice svladati najstrmiji i najotvoreniji dio žlijeba ali je napredovanje išlo sporo i uz sve veću nesigurnost. U takvim okolnostima školarcima je demonstrirano donošenje nepopularne ali pravilne odluke - idemo natrag. Premda je bilo blagog nezadovoljstva kod spretnijeg (bar su oni tako mislili) dijela ekipe, ja sam morao misliti na one manje spretne, te mi je laknulo kad smo se domogli makadama. Moju sreću nije mogla pomutiti ni Alfa koja nije htjela upaliti, niti privremeni gubitak novčanika, a ni ponedjeljak prema kojem smo krenuli.

Školu je upisalo 11, a uspješno završilo 10 polaznika (jedanaesti je odustao puno prije Hajdove). To su bili: Velimir Barišić - Vavo (koji još nije dobio diplomu), Nevena Bilušić, Tomislav Ceznar, Jasminka Gudelj, Edo Hlača, Dalibor Jirkal, Ognjen Livada, Elizabeta Martinjak, Goran Pantar i Kristina Pelko, te su tako stekli naslov speleolog - pripravnik. Tijekom škole nije bilo nikakvih ozljeda. Usvojena znanja najbolje su pokazali Jasminka, Edo i Dalibor, koji su neposredno po njenom završetku, bez neprilika uspjeli izvući žive glave iz Balinke (-283 m).

**Mladen Kuhta**

## Speleološka škola SO-a HPD "Željezničar" u jesen 2001.

I ove je godine SO HPD "Željezničar" organizirao speleološku školu, s namjerom da privučemo što više ljudi, naročito mladih, koji bi se nastavili baviti našom aktivnošću. Zato smo krenuli s novim dizajnom plakata, i polijepili ih po većini fakulteta i srednjih škola, te na oglasne ploče na javnim mjestima. Također je o našoj školi izašla i mala obavijest u dnevnim novinama. Voditelji škole bili su Nela Bosner i Mea Bombardelli. Škola je trajala od 10. 10. do 22. 11. 2001. i sastojala se od 6 dvosatnih predavanja iz svih područja speleologije, te 6 izleta preko vikenda, od kojih je 5 bilo jednodnevnih i jedan dvodnevni. Ovaj puta smo izlete organizirali tako da je za svaki izabran voditelj koji se brinuo o potrebnoj opremi i programu rada. Ovakav način se pokazao vrlo djelotvornim, jer su se osim voditelja škole motivirali i ostali članovi Odsjeka da više sudjeluju u radu škole. Lokacije naših izleta bile su uglavnom standardne: Vaternica, Gorsko zrcalo, Špilja u kamenolomu Tounj i Mandelaja, a dodali smo i dvije nove: Pečenjevka i Gvozdenica, koje su se pokazale kao prilično dobar izbor. Školu je završilo 8 polaznika: Arni Barišić, Zvezdana Crnojević, Nikola Gaćina Bilin, Krešimir Krpina, Igor Pavlinić, Dražen Svečnjak, Natali Svetina i Jura Troje, stjecanjem naziva *speleolog pripravnik*. Škola je završila 22. 11. podjelom diploma i tulumom.

Nela Bosner

### Seminari o mjeranju i crtanju speleoloških objekata

Na Kozjaku kraj Splita u planinarskom domu na Malačkoj, u organizaciji SO PK "Split" iz Splita i SO PD "Malačka" iz Kaštel Starog, a pod pokroviteljstvom KS HPS, tijekom vikenda 19.-20. veljače 2000. godine i 24.-25. veljače 2001. godine održani su seminari o mjeranju i crtanju speleoloških objekata. Oba seminarra vodio je speleološki instruktor Darko Bakšić, član SO PDS "Velebit". Uvodna predavanja održana su u planinarskom domu, terenski rad u obližnjoj Krivića špilji (dugoj 185 m) i jami Velikoj Birnjači (dubokoj 41 m), a obrada nacrti i ispunjavanje Zapisnika speleološkog istraživanja opet u planinarskom domu. Prikaz primjene elektronskih računala za izradu nacrti speleoloških objekata i vođenje speleološke arhive u 2000. godini održan je u planinarskom domu a u 2001. u učionici Ekonomske škole u Splitu.

Na seminaru je u 2000. godini bilo 14 polaznika iz 6 speleoloških udruga (iz Splita, Kaštel Starog, Šibenika, Vrgorca i Zagreba) i 4 instruktora (iz Splita i Zagreba) kojima su pomagala 4 speleologa (iz Zagreba, Karlovca i Vrgorca), a u 2001. godini 16 polaznika iz 6 udruga (Splita, Kaštel Starog, Šibenika i Dubrovnika) i 4 instruktora (iz Zagreba i Splita). Iz SO "Željezničar" u 2000. sudjelovali su kao istruktori Damir Lovretić i Vlado Božić a u 2001. samo V. Božić.

Vlado Božić

### Seminar o postavljanju jama – Bijele Stijene

Seminar je trajao od 22. do 24. 6. 2001. na Bijelim stijenama u organizaciji SO Dubovac iz Karlovca. Sudionici tečaja su bili smješteni u skloništu, a dio ekipe je postavio šatore ispred doma koji se nalazi pedesetak metara dalje. Predavanja su se održavala na stijeni, uz demonstraciju, tako da se odmah riješe nedoumice o tehničkim detaljima. Na stijeni su bile postavljene pećnice i žičara. Mlađi, a i stariji sudionici su ponovili znanje prelaska preko spiteva i svladavanje stijene općenito. Zgodan je i poučan detalj bilo uspoređivanje načina prekopčavanja članova iz 7 različitih udruga. Naravno, svatko ima svoj način, neki su lakši, a neki teži. Iz te rasprave je proizašlo mnogo važnih stvari o sigurnosti, koja je na prvom mjestu, tako da je način prekopčavanja i dalje ostao na izbor pojedincu. Dosta sudionika je učilo kako zabiti spit, što je vrlo važno jer treba znati primiti kladivo i spiter u ruke, naći dobro mjesto i "zdravu" stijenu. Postavljanje jama je velika odgovornost, jer o tome ovisi sigurnost cijele ekipe i zbog toga postavljač mora biti siguran u svoje znanje. Nedaleko je bila postavljena jama Bijele stijene, dubine 66,5 m. Jama i sami spitevi bili su postavljeni besprijekorno, za primjer kako to treba izgledati.



Upotreba računala za izradu nacrti.

Foto: V. Božić

Druženje smo završili ponavljanjem znanja o čišćenju skloništa i mjesta boravka.

**Martina Borovac**

### **Seminar o samospašavanju u Paklenici**

Ekipa Željezničaraca, pojačana mladim snagama, krenula je u subotu u jutro prema Paklenici. Nismo se baš žurili, tako da smo stigli tek negdje u rano poslije podne, a onda je trebalo prvo nešto pojesti i okupati se u potoku, da ne bismo prekuhali na putu do planinarskog doma. Na stijenama blizu doma već se vježbalo na veliko, na svakom užetu visio je par speleologa u prilično intimnim položajima, što je izazivalo provale smijeha u ostalih koji su čekali na red. Ponukani tako izazovnim prizorom, i mi smo odmah pohitali da im se pridružimo. Kako su naši muški članovi bili malo sramežljivi, da ne kažem lijeni, morale smo nas nekoliko ženski preuzeti stvar u svoje ruke. Dakle, radilo se o tehničci spašavanja koja nije zahtijevala nikakvu ekstra opremu, osim standardne osobne opreme. Vježbala se situacija u kojoj se jedan speleolog unesrećio negdje na užetu između dva spita, u trenutku dok se penjao. Ako se neki od njegovih pratilaca našao, recimo, ispod njega, tada on kreće u akciju da mu pomogne. Cilj je spustiti unesrećenog na prvu moguću horizontalnu ravninu, na kojoj onda može čekati prave spašavatelje, tako da ne visi satima na užetu. Najprije se onaj koji spašava penje po istom užetu do unesrećenoga, a zatim izvodi složeni postupak povezivanja spašavatelja i unesrećenog, te prebacivanja tandema na zajedničku spravu za spuštanje. Spašavalac tek tada može spustiti unesrećenoga na sigurno. Tehnika je prilično zanimljiva, ali iz vlastitog iskustva znam da je ipak bilo poteškoća ako je unesrećeni teži od spašavatelja, jer gravitacija pri prebacivanju na jednu spravu prilično otežava stvar. No, uglavnom smo se uspješno pospašavali i sretno završili na večeri. E, onda je pao tulum. Organizatori seminara, dečki i cure iz Zadra, slavili su 100-godišnjicu osnivanja društva "Liburnija", pa se zaredalo klope, cuge i pjesme. I tako je to trajalo do neznanih sati, dugo u noć. Drugi dan smo se polako pospremili i krenuli prema moru. Na pola puta ponovo je pao grupni, nudistički kupanac u "Plavoj laguni", a kad smo došli u Starigrad, naravno, morali smo se još jednom okupati na moru. Nakon što nam je jedan od auta nekoliko puta zakuhao na dolasku, uspjeli smo locirati cjevčicu za vodu koja je pukla i zakrpati je priručnim sredstvima (čitaj: komad drveta i špagica), te smo se sretno zaputili prema Zagrebu, kamo smo i stigli u večernjim satima.

**Nela Bosner**

### **50. obljetnica HPD "Željezničar" Zagreb (1950-2000)**

Naše matično Hrvatsko planinarsko društvo "Željezničar" proslavilo je u siječnju 2000. godine svoju 50. obljetnicu aktivnog rada. U restoranu Tvornice željezničkih vozila "Gredelj" održana je u subotu 22. siječnja 2000. svečana proslava na kojoj je iznijet pregled 50-godišnjeg rada Društva, podijeljene prigodne nagrade i upriličeno druženje članova, njih oko 300 (koliko ih je stalo u dvoranu). Za tu prigodu bio je izdan poseban Zbornik. Od naših članova nagrade su dobili: Srećko Božičević i Zorka Šafar-Gruden – plaketu HPS; Vladimir Lindić i Mladen Kuhta – Zlatni znak HPS, a "Priznanje za dugogodišnji uspješan i nesebičan rad u promicanju planinarstva, te probitku Društva" slijedeći članovi: Zoran Bolonić, Mea Bombardelli, Nela Bosner, Tina Bosner, Srećko Božičević, Vlado Božić, Robert Dado, Vlasta Dečak, Krešo Guszak, Svjetlan Hudec, Branko Jalžić, Mladen Kuhta, Dražen Kunović, Vladimir Lindić, Damir Lovretić, Želimir Ludvig, Danijel Lukačić, Juraj Posarić, Žarko Stegmayer, Branka Tavčar (Bosner), Milivoj Uroić i Jasna Zmaić.

**Vlado Božić**

### **Zbilje-špilje**

Kako se 2000. godine obilježavala 50. godišnjica HPD Željezničar, tako je naš podmadlak odlučio dati svoj doprinos proslavi tog jubileja. Mladen Grabovac, koji je u jeseni 1999. godine završio našu speleološku školu, došao je na ideju da održimo kulturno-edukacijski program u špilji Veternici, uz prozaičan naslov "Zbilje-špilje", kroz koji bismo pokušali privući što više ljudi, naročito mladih, da se pridruže u našem radu. Mladen se vrlo ozbiljno prihvatio organizacije, koja je trajala mjesec dana, i urodila plodom. Bilo je tu zaista svega. Sve je počelo u rano popodne u subotu. Najprije je postavljena zanimljiva izložba o speleologiji, s predmetima i fotografijama, duž cijelog turistički uređenog dijela špilje. Zatim je u Koncertnoj dvorani u Veternici održano predavanje uz dijapozitive, a nakon toga su nastupili žongleri sa vrlo efektivnim programom. Vrhunac predstave bilo je gašenje svjetla, kako bi se publici dočarao špiljski mrak, nakon čega je, uz ponovo paljenje svjetla, slijedilo razgledavanje turističkog dijela špilje s izložbom, uz stručno vođenje. Nakon završetka špiljskog dijela programa, nudila se okrepa ispred špilje. Naši stariji članovi kuhali su vino i dijelili ga posjetiteljima, i upućivali ih prema domu na Glavici, gdje je trebao biti nastavak slobodnog dijela programa. U domu su prvo bile organizirane natjecateljske igre u izviđačkom stilu, koje su zahtijevale dosta spretnosti, što navečer, nakon nekoliko piva, i nije bilo tako lako, ali je zato bilo vrlo zabavno. Dvije ekipe koje su sudjelovale u natjecanju, sačinjene od polaznika dviju zadnjih speleoloških škola, borile su se prilično izjednačeno sve do kraja. Na kraju je sve završilo glazbom i

plesom. Još istu večer sve je bilo pospremljeno, a bio je čak i organiziran prijevoz do grada za one koji nisu došli autom. Sve u svemu, Zbilje-špilje su postigle očekivani uspjeh, uz prilično dobru posjećenost i puno zabave. Organizatore stvarno treba pohvaliti, jer su uložili velik trud, koji se u svakom slučaju isplatio, ako ništa drugo, a onda zbog zanimljivog speleološkog popodneva.

Nela Bosner

## 20. obljetnica DISKF-a i zahvalnice članovima SO HPD "Željezničar"

Dana 16. ožujka 2001. u Europskom domu u Zagrebu (Jurišićeva 1) Društvo za istraživanje i snimanje krških fenomena (DISKF) proslavilo je 20 godina postojanja i rada. Uz mnoštvo prisutnih članova Društva i članova raznih speleoloških udruga iz Hrvatske na proslavi je bilo i mnogo gostiju, suradnika DISKF-a. Nakon uvodne riječi predsjednika Tihomira Kovačevića, o radu Društva govorio je njen tajnik Mladen Garašić. Uslijedili su pozdravi gostiju i zahvale zaslužnim članovima. Zanimljivo je da su najviša priznanja Društva dobila i dva člana SO HPD "Željezničar": Jasna Zmaić kao bivši aktivni član i ja kao počasni član, i to "POVELJU za dugogodišnji nesebičan rad na unapređenju, promidžbi i promicanju Društva i speleologije". Našem članu Borisu Krstiniću zahvaljeno je na pomoći kod izrade video-filma o 20-godišnjem radu Društva (u trajanju više od dva sata), koji je prikazan nakon uručjenja priznanja.

Vlado Božić

## Izložba "Željezničari i šport"

U povodu Međunarodnog dana muzeja Hrvatski željeznički muzej organizirao je u predvorju zgrade Hrvatskih željeznica u Zagrebu (Mihanovićeva 12) dokumentarističku izložbu fotografija, športskih priznanja i rekvizita amaterskih željezničarskih športskih društava iz grada Zagreba. Među ostalim bilo je predstavljeno i naše planinarsko društvo "Željezničar", a posebno naš Speleološki odsjek. Od rekvizita bile su izložene speleološke ljestve i uže te 6 mojih fotografija snimljenih u našem podzemlju. Izložba je trajala od 18. travnja do 18. svibnja 2001.

Vlado Božić

## Izložba "Sige"

Hrvatski prirodoslovni muzej u Zagrebu, u nastojanju da zanimljivosti prirode pokaže i široj javnosti, organizira, osim stalnog postava muzeja, i razne tematske izložbe koje su zanimljive i planinarima, a posebno speleolozima. Jedna je od njih bila izložba pod nazivom SIGE. Za izložbu je pripremljeno sedamdesetak izložaka (iz fundusa muzeja) različitih vrsti siga po obliku boji i sastavu, a

također i više od stotinu velikih fotografija u boji lijepih i neobičnih siga iz raznih špilja i jama u Hrvatskoj. Izbor izložaka i fotografija napravljen je sukladno prostornim mogućnostima.

Izložba je održana na više mjesta, i to: u Zagrebu od prosinca 1999. do lipnja 2000., u Kninu od lipnja do rujna 2000., u Karlovcu od listopada do studenog 2000., u Krapini od listopada 2000. do veljače 2001., u Šibeniku od veljače do travnja 2001., od travnja do svibnja 2001. u hotelu "Tomislavov dom" na Sljemenu, a u svibnju je preseljena u Dubrovnik. Za svaku izložbu izrađen je poseban katalog. Autori izložbe bili su: Damir Lacković, Marijan Čepelak i Vladimir Zebec, a autori fotografija poznati hrvatski speleolozi, njih 16.

Vlado Božić

## Opstanak ili nestanak

Pod ovim naslovom Hrvatski prirodoslovni muzej u Zagrebu postavio je u Demetrovoj ulici 1 zanimljivu izložbu kojoj je cilj bio da upozna javnost s opasnošću koja prijete prirodi našeg planeta Zemlje a posebno prirodi u Hrvatskoj.

Za izložbu je priređen katalog u kojem je tekstualno obrađena biološka raznolikost, te ugroženost i izumiranje pojedinih vrsta živih bića. Izloženo je više od stotinu prepariranih (ili živih) danas ugroženih životinja u Hrvatskoj, te popisi izumrlih i naročito ugroženih naših životinjskih vrsta. Speleolozima je bio posebno zanimljiv dio izložbe postavljen u mračnom hodniku koji vodi u donje prostorije izložbe a prikazuje podzemlje, jer su tu bile izložene životinje koje u žive njemu (npr. tri žive čovječje ribice). Za izložbu je izrađen i zidni kalendar sa slikama naših ugroženih životinja. Autori izložbe bili su: Irena Gobac, Draško Holcer, Martina Šašić i Nikola Tvrković. Izložba je bila otvorena od veljače do prosinca 2001.

Vlado Božić

## Mineral expo

U organizaciji "Croatia Marketinga" u Zagrebu je 5. i 6. svibnja 2001. održan Treći međunarodni sajam minerala i fosila. Nakon prvog sajma u skučenom prostoru Novinarskog doma i drugog u Muzejsko-galerijskom prostoru (Klovićevim dvorima) na Jezuitskom trgu, ovaj je sajam održan u vrlo prikladnom prostoru – maloj troetažnoj zgradi na Katarininom trgu u Zagrebu. Simboličnih 5 kn za ulaznicu sakupljalo se za Hrvatski centar za razminiranje.

Na izložbi su se mogli vidjeti (i kupiti) najrazličitiji minerali, fosili, kristali, drago i poludrago kamenje, u obliku ukrasa i nakita. Izlagali su i "Algoritam" i "Garmin" (vođeći proizvođač GPS uređaja). Zaista raznovrsno.

Dio izložbe bio je posvećen špilji Veternici. Organizatori, braća Miculinić, pribavili su iz muzeja predmete pronađene pri arheološkim iskapanjima u ulaznom dijelu špilje i model špiljskog medvjeda u prirodnoj veličini. Priređen je i pano s velikim brojem fotografija iz unutrašnjosti Veternice, te lutka u punoj speleološkoj opremi. Mlađi članovi našeg Odsjeka na smjene su dežurali na ovom dijelu izložbe te odgovarali na pitanja posjetilaca o špilji Veternici, ali i o speleologiji općenito. Posjetitelji su mogli vidjeti i nabaviti pojedine brojeve časopisa "Speleolog" te knjižicu "Speleološki turizam" Vlade Božića, a dijelili smo i propagandne letke o našem Odsjeku. Velik je broj naših sugrađana pitao kada mogu posjetiti špilju na što im na žalost nismo znali odgovoriti nakon preuzimanja špilje od Parka prirode "Medvednica".

Za vrijeme trajanja izložbe Vlado Božić je održao dva predavanja zainteresiranim posjetiteljima, koji su prepunili malu dvoranu na trećem katu.

Drago nam je da je ovaj sajam postao tradicionalan te želimo organizatorima još mnogo sličnih uspjeha.

Mea Bombardelli

### Zagrebačka podzemna scena u špilji Veternici

(događanja od 29. listopada 1994. do 3. prosinca 2000.)

#### Prolog sa šišmišima

U špilju Veternicu u Medvednici prvi sam put ušao u rano proljeće 1965. godine, sa skupinom speleologa "Željezničara", koja je pod vodstvom Vlade Božića mjerila Glavni kanal, tamo negdje od "Živke" pa prema slapu "Viktorija". Dok je Boltek izrađivao nacrt, a Pavlek (pok. Drago Pavličević) fotografski snimao uz uporabu danas svjetski poznatog "pavlekina" (kemijske rasvjetne smjese vlastite formule), mi najmlađi (Branko Jalžić - Bančo i ja) zavlčili smo se u sve moguće rupe i bočne odvojke i tako, "istražujući", usmjeravali mjeriteljski dio momčadi.

S tog prvog speleološkog istraživanja u Veternici dobro sam zapamtio dvije stvari: uzbuđenje ulaskom u nove prostore i razočaranje zbog

mnštva umlaćenih šišmiša koje smo nalazili u ulaznom dijelu špilje pri povratku s akcije.

U sljedećim mjesecima, a i nekoliko godina poslije, sve dok se na ulazu u špilju oko 1970. nisu pojavila vrata, u zimsko doba smo nalazili usmrćene ili ranjene životinje na potezu od "Koncertne dvorane" do "Kalvarije" zajedno sa štapovima i kamenjem kojima je okrutno njihov zimski san pretvoren u vječni.

#### Koncertna dvorana

Prvo proširenje špiljskog kanala, 67 m od ulaza, s prirodnom pozornicom, "Zdencem želja" i dobrom akustikom (pajekom), dalo je, očito već davno, istraživačima ideju za isprobavanje glasovnih i glazbenih sposobnosti, a kao nadgradnju i za organizaciju priredbi, jer je u vrijeme izrade početka novog speleološkog topografskog nacrtu (S. Marjanac, S. Božičević, 1951.) to mjesto označeno kao "Koncertna dvorana".

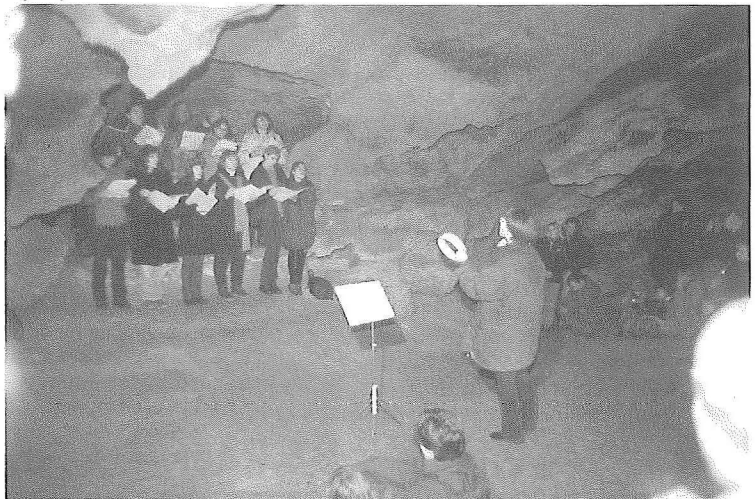
Od vremena mojih speleoloških početaka 1965. pa do 29. listopada 1994. godine, "Koncertna je dvorana" bila mjestom mnogih susreta speleologije, prirode i kulture, godišnjih skupština i sličnih događanja (Hrvatski planinar, br. 1, 1995.).

Ta su događanja i pokrenula misao da se povremeno, u organizaciji Vodičke službe po špilji Veternici, koja je od 1978. do 2000. godine djelovala u sklopu Komisije za speleologiju Hrvatskog planinarskog saveza, takve priredbe otvore i ostalim izletnicima - ideju "Zagrebačke podzemne scene".

#### Zagrebačka podzemna scena

Koncerti ili igrokazi u kraškom podzemlju?

Ta ideja nije ni nova ni izvorna: sve svjetske špilje (i jame) koje su otvorene za posjetitelje, a imaju prostornih mogućnosti, imaju nešto slično. Popis onih



Renesansni vokalni ansambl "V. Lisinski" pod ravnanjem Hede Gospodnetić

foto: V. Božić

koje sam posjetio sa sličnim sadržajem bio bi predug, ali želio bih podsjetiti da je prvi izravni prijenos slovenske televizije bio prijenos koncerta održanog u Postojnskoj jami. Zagreb je zaslužio barem toliko.

Prvi koncert održan u Veternici 29. listopada 1994. opisan je u već navedenom članku, a posvećen je 60. obljetnici prvog istraživanja špilje koje je 1934. obavio dr. Josip Poljak i to je bila, čini mi se, jedina obilježba te obljetnice u Gradu Zagrebu. Polučio je zapaženo zanimanje planinarske javnosti, a osobito zadovoljstvo prčinila je činjenica da je koncertu nazočila unuka dr. J. Poljaka.

Taj je koncert potaknuo Centar za kulturu Susedgrad na suradnju u organiziranju sljedeće priredbe; 27. svibnja 1995. godine izveden je igrokaz Zdravka Popovića "Predavanje". Tu komornu komediju odigrali su članovi kazališne družine "META" (koja djeluje pri Centru), a bila je posvećena Međunarodnoj godini zaštite prirode.



*Predavanje o speleologiji popraćeno dijapozitivima*

zanimanje (stajaceg) slušateljstva moguće zadržati tijekom 50-ak minuta iako se ne pjeva (u vokalnim izvedbama, osobito Božićnim, posjetitelji sudjeluju u programu s pjevačima). Osobitost tog koncerta svakako je bila violina iz radionice obitelji graditelja Amati iz Cremona.

28. rujna iste godine, u sklopu radionice Centra za kulturu Susedgrad, još su dvojica umjetnika održala kraći koncert popularne glazbe za violinu i gitaru. Koncert je održan ad hoc, tako da su slušateljstvo činili sudionici radionice i slučajni posjetitelji Veternice.

Tradicionalni Božićni koncert 21. prosinca 1997. opet je pred 200-tinjak slušatelja otpjevao Renesansni ansambl Vokalnog ansambla "Vatroslav Lisinski" iz Zagreba pod ravnanjem Hede Gospodnetić. Iako su za svaku priredbu pripremljene odgovarajuće obavijesti (plakat, radio i sl.), za ovaj koncert su telefonski upiti počeli stizati još početkom studenoga.

Uoči koncerta bilo je najava protesta "protiv uznemiravanja šišmiša", ali je priredba protekla na opće zadovoljstvo slušateljstva. Čak se ni 5 (pet) šišmiša koji su spavali u Koncertnoj dvorani nije bunilo. Međutim, nakon koncerta, tijekom uobičajenog vođenja posjetitelja po uređenom dijelu špilje, na stropu "Kongresne dvorane" nađeni su ostaci nagorelih krpa zakvačenih u plastičnoj vreći s tragovima pepela na podu, svega 20-ak metara od veće kolonije šišmiša koji su te godine hibernirali na lokaciji "Ponora 16 m". Osobe, koje su na neki način imale ključ od špilje, trebale su dimom rastjerati životinje i za to

optužiti organizatore koncerta; namjera je bila jasna, ali ta sramota speleološke organizacije, sa svojim mizernim znanjem (u ovom slučaju o kriptoklimi i špiljskoj termodinamici) nije bila dorasla čak ni zadaći koju su naši preci uspješno rješavali prije 3000 godina. O tome je načinjen zapisnik i fotodokumentacija, međutim nitko nije, čak ni anonimno, preuzeo odgovornost za pokušaj biocida u geomorfološkom spomeniku prirode.

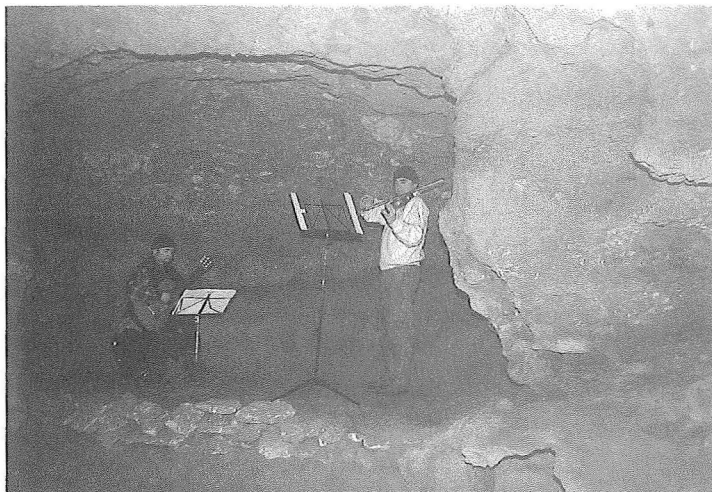
Najava za Božićni koncert 20. prosinca 1998. (Renesansnog ansambla "Lisinski", naravno) bila je u sklopu emisije "Dobro jutro Hrvatska" u petak 18. prosinca, kada je mali sastav ansambla otpjevao nekoliko skladbi obučen u renesansne kostime uživo iz studija HTV.

Poučeni prošlogodišnjim iskustvom, dan prije koncerta, u sklopu čišćenja prostora oko Veternice i pregleda unutrašnjosti, zamijenjena je brava na

Mjesec dana nakon igrokaza, 25. lipnja 1995., lvanjski koncert klasične i duhovne crnačke glazbe, pod ravnanjem Dragutuna Goldina otpjevao je zbor "Desiderium" iz Podsuseda. Suorganizator je opet bio Centar za kulturu Susedgrad, a bio je posvećen svim lvanima, istraživačima Veternice (Posariću, Kruhaku i dr.).

Božićni koncert, 15. prosinca 1996. godine, ponovno je pjevao Renesansni ansambl Vokalnog ansambla "Vatroslav Lisinski" iz Zagreba. Tim koncertom je voditeljica ansambla i dirigentica prof. Heda Gospodnetić obilježila 25. obljetnicu umjetničkog, a Renesansni ansambl 30 godina neprekidnog rada.

"Prvih deset žica za A.D. 97" odsvirali su 19. siječnja 1997. violinist Tvrtko Barać i gitarist Tvrtko Sarić. Virtuozno muziciranje umjetnika koji djeluju kao "Ten Strings Duo" pokazalo je da je usmjereno



Muziciranje "Ten Strings Dua"

foto: V. Božić

ulaznim vratima. Naravno, na dan koncerta vrata su oštećena, a brava zapunjena drvenim iverjem, jer je opet netko bez imena pokušao onemogućiti priredbu.

26. prosinca 1999. godine održan je posljedni Božićni koncert u Koncertnoj dvorani. Koncert je opet uz opće odobravanje otpjevao Renesansni ansambl Vokalnog ansambla "Vatroslav Lisinski" u nazočnosti 230 slušatelja.

#### Suton

Krajem 1999. godine ustrojena je Javna ustanova "Park prirode Medvednica" sa zadaćom upravljanja i zaštite prirode na području zaštićene prirode Medvednice. Prvobitna uprava doživjela je određene promjene sredinom, a nova je stupila na dužnost u listopadu 2000. godine.

Dogovoreno je da se zadnji milenijski Božićni koncert održi 3. prosinca, pripremljen je i plakat sa završnom napomenom - **iznenađenje!**, a to je trebalo biti predstavljanje novoizabranih vodećih ljudi Parka prirode. Iznenađenje je bilo potpuno - koncert u špilji je otkazan.

Dosljedan tradiciji, Renesansni ansambl Vokalnog ansambla "Vatroslav Lisinski" iz Zagreba otpjevao je koncert ispred špilje pred stotinjak slušatelja koji nisu shvatili poruku nove uprave Parka. Nisam želio sudjelovati u toj sramotnoj epizodi.

#### Epilog sa šišmišima

U trenutku dovršavanja ovog teksta (to je kod mene uvijek malo dulji proces), u siječnju 2001. godine donešen je Pravilnik o unutarnjem redu u Parku prirode "Medvednica" ("Narodne novine", br. 3/02). U 24. članku "*osobito se u geomorfološkom spomeniku prirode špilji Veternici ....ne dopušta održavanje manifestacija bilo kakve vrste u špilji i u njenoj neposrednoj blizini*".

Očito je, ljubitelji prirode, koji za zaštitu najvećeg (bivšeg) staništa šišmiša u Zagrebačkoj gori - Bizečke špilje, tijekom dvadesetak godina, usprkos upozorenjima speleologa i biospeleologa nisu napravili ništa, imali su trenutno dovoljno potpore za ugradnju odredbe o kojoj speleološku struku nitko ništa nije pitao.

Ali neimenovane tipove, očito, jest.

Juraj Posarić

### 1. Prvenstvo Hrvatske u speleološkoj orijentaciji 2000.

Nakon niza godina organiziranja spelolološkog orijentacijskog natjecanja SO-a Velebit, ove je godine organizaciju u svoje ruke preuzeo SO Mosor. Oni su uveli malo osvježenja u toj tradiciji, jer se, umjesto standardnih lokacija (Špilja u kamenolomu Tounj i Jopićeva špilja), natjecanje održalo u Rudelićevoj špilji, kod izvora Cetine. To je možda i bio razlog što je jako malo natjecatelja došlo iz Zagreba, ali ih je zato puno došlo iz ostalih krajeva Hrvatske. Iz SO Velebit je bilo njih nekoliko, a od SO Željezničar bili smo samo Leo, Meri i ja + Borjan. Naša mala ekipa krenula je još u petak navečer iz Zagreba, tako da smo u bazu natjecanja banuli negdje oko 1 sat u noći.

Drugo jutro natjecanje je svečano otvorio predsjednik lokalne općine i stvar je krenula. Našu natjecateljsku ekipu činili smo samo Leo i ja. Rudelićeva špilja, kako se poslije pokazalo, nije tako komplicirana po konfiguraciji kao prijašnje lokacije, ali je zato bilo mnogo provlačenja kroz blato i vodu. Usprkos svemu, vrlo je lijepa i ima čovjek što tražiti po njoj. Da ne bi baš sve bilo tako jednostavno, ispostavilo se da nacrt koji smo dobili nije jako precizan, bolje reći bila je to više umjetnička vizija onog koji ga je crtao. Zato je kontrolna točka broj 3 neko vrijeme ostala neotkrivena. Shvativši kakva je situacija s nacrtom, naša je ekipa krenula za svojim nosom i uspješno je pronašla.

Na kraju smo pronašli sve kontrolne točke, ali se radi uživanja i razgledavanja špilje nismo baš žurili, tako da smo nakraju osvojili 9. mjesto. Kako i prilikom natjecanje je zatvoreno uz dodjelu nagrada i priznanja, uz obavezan tulum do kasno u noć. Organizatori su se stvarno potrudili, pa je bilo dosta domaćeg vina i srdela na gradelama. Drugo jutro je uslijedilo pospremanje logora i pozdravljanje s ostalim ekipama. Krenuli smo prvo prema izvoru da ga još malo pogledamo, a onda smo odjurili pravac

Gračac. A kad smo već bili tako blizu mora, onda smo još na kratko skoknuli do Karina i lijepo se okupali u moru, te se nakon toga uputili prema Zagrebu.

**Nela Bosner**

## 2. Prvenstvo Hrvatske u speleološkoj orijentaciji 2001.

Natjecanje se održavalo u Cetinskom polju na području sela Cetine, a trajalo je od 19. do 21. listopada 2001. Prijavilo se 19 ekipa iz 7 udruga, a kako je bio velik broj natjecatelja, natjecanje je održano u dva kruga, na dvije lokacije, u tri špilje: Rudelića špilji, Maloj Rudelića špilji i Gospodskoj špilji. Ekipe su startale u razmaku od 10 minuta, a slučajnim odabirom je odlučeno koja ekipa ide u koju špilju. U svakoj je špilji bilo postavljeno 5 kontrolnih točaka, od kojih je najzanimljivija bila KT broj 4 u Rudelića špilji, o kojoj je kružila priča da se skriva u nečijem ruksaku, barem se tako činilo ekipama prve grupe u Rudelićki. Natjecanje je uspješno završilo 13 ekipa, od kojih je samo 5 pronašlo svih 10 KT. Većina ekipa odustala je možda zato što je bilo prekrasno vrijeme i nakon ručka im se nije dalo trčati po špilji, a kriv je bio SO Mosor koji je organizirao odličnu klopku i tako "sabotirao" natjecanje. U špiljama je bilo veselo, ekipe su međusobno surađivale, zajedno odmarale, pokazivale lakši put i sl. Mislim da su svi sudionici bili sretni i zadovoljni bez obzira na plasman, jer on i tako nije bitan.

1. Lako ćemo Dubovac	D. Basara, A. Maradin 10 KT,3:03
2. Smrznuti Velebitaši Velebit	J. Petričević, M. Čepelak 10 KT,3:33
3. Ekspres Ionac Mosor	V. Hrdlička, M. Glušević 10 KT,3:34
4. Žutika Željezničar	M. Uroić, M. Bombardelli 10 KT,3:46
5. Bakla 2 Bakla	E. Mandelc, T. Vlašić 10 KT,3:49
6. Kontinent Dubovac/Željezničar	B. Kranjc, L. Biondić 9 KT,3:54
7. Nedaj Bože Sv. Mihovil	M. Protega, I. Marčelja 9 KT,3:57
8. Naprijed Plavi Željezničar	M. Borovec, D. Kunović 9 KT,4:17
9. E.T. Bakla/Velebit	C. Vagnoš, I. Jevtov 9 KT,5:36
10. Bakla 1 Bakla	E. Vlašić, G. Laznir 8 KT,3:19
11. Stoka odvratna Velebit	F. Filipović, D. Župan 8 KT,4:32

12. Zmaj 1 Split	R. Pleško, V. Kraljević 8 KT,6:02
13. Zmaj 3 Split	T. Burica, S. Mikelić 7 KT,4:18
Zmaj 4 Split	K. Milišić, A. Katić
Uvijek zadnji Dubovac	M. Barešić, S. Ćirić
Boli me... Mosor	K. Garbin, L. Jelača
Daj Bože Sv. Mihovil	E. Bajrić, I. Gulin
Osmijeh Murine Mosor	A. Pamuković, A. Drašković
Zmaj 2 Split	B. Sučić, A. Ostoić

**Martina Borovec**

### Nesreća u Klementini I

Krenuli smo sretno i veselo putem Pazarišta, svi jedva čekajući da vidimo tu čuvenu Klementinu. Bilo nas je troje friških sa škole, koji ju nisu vidjeli te par profića koji su je istražili davne '86. Taj dan je bilo teško i čudno vrijeme. Stariji dio ekipe je bio šokiran kad smo došli na mjesto bivka, šumarija je razrovala potok i ono malo livadice za smještaj. Mi mlađi smo zbudjeno promatrali jer nam nije baš bilo jasno kako to mogu napraviti – mislim, oni se brinu za šumu?! No dobro, uz sto muka smo napravili bivak za desetoro ljudi i počeli pripreme za Klementinu. Došavši do ulaza imali smo foto session, jer sam izgled izaziva strahopoštovanje i divljenje prema toj velikoj pukotini u stijeni, koja ide do dubine 269 m, a dužina kanala je čak 2403 m. Osjećaji uzbuđenja i stalne navale adrenalina stvarali su nam probleme s koncentracijom - želja za ulazak bila je prevelika. Prvi je išao Šišmiš i već na samom početku nije mogao naći prvi spit. Ja sam išla sljedeća i, kako je još uvijek trajalo veselo slikanje, tako i ja sada imam veseli dijač s krivo ukopčanim descenderom i velikim osmjehom na licu. Imala sam sreću s užetom od 11 mm tako da sam samo pomalo klizila, no jedno brzinsko prekopčavanje sredilo je i tu sitnicu. Spuštajući se niz vertikalnu bila sam sve više svjesna gluposti koje sam napravila. Misli mi je prekinuo Šišmiš: "Pazi čvor!" Kaj, molim, kakav čvor, kaj se s njim radi... Uz Šiškovke upute prešla sam ga bez problema iako mi nije bilo jasno kaj on tu radi na pola vertikale. Dolazi Leo, dolazi do čvora, no ima naopačke ukopčan krol. Uz stotinjak manevara uspio je prijeći čvor u previsu. Imali smo manje neprilike s komunikacijom jer još nismo usvojili špiljarske riječi kao što je šlinga, tako da smo uz prelazak preko čvora naučili i da se šlinga ne jede. Stiže Kuhta, frajer se spušta s krolom obješenim sa strane na overalu, ali ima shunt. Dolazi i Coki, on se pak zabija u čvor i tako svi i svašta nekako smo se spustili. Putem dalje



došli smo do bazenčića, tu je Meri htjela odustati i pričekati nas, nije bila spremna za vodu, a pored toga ima i zdravstvenih tegoba te mora izbjegavati vlagu i hladnoću. Ne, i ne. Naravno da smo ju razuvjerali, dečki su ju prenašali preko bazenčića tako da je ipak prošla suha. Skupili smo se u jednoj većoj dvorani i krenuli dalje, prošli smo kroz suženje koje je vjerojatno i jedino u Klementini. Tako lijevo, desno došli smo do skokića od dva metra iznad vodenih lonaca. Šiško je odjurio naprijed postavljati dalje, za njim Kuhta pa Meri - fljas, auu... Jel ti dobro? A u p... materinu, možeš li se micat... Mi, ostatak ekipe koji smo bili gore smo se skamenili: kaj je bilo?! Meri je proklizilo uže (mokra desetka), pa je u tom trenutku straha stisnula ručicu na descenderu i tako pala na leđa u vodeni lonac, gdje se, naravno, morala nalaziti stijena koju je pogodila trticom. Odmah je počela akcija spašavanja. Prvo se do Meri spustila Vlasta, naša liječnica (u perspektivi), te ju propisno preispitala i prepipala kako bi utvrdila ozljede. Kada smo isključili ozljedu kičme, dvostrukim užetom je izvučena iznad fatalnog skokića. Pretežito horizontalni dio jame svladavala je sama ili uz pomoć ostatka ekipe, a na težim mjestima smo je nosili. Šišmiš je otrčao gore postaviti glavnu vertikalnu za izvlačenje. Mahnito je lupao klavir tražeći zdravu stijenu za nova sidrišta. Na površinu je izvučena "momčadskim potegom" uz pratnju kroz vertikalnu. U logor je stigla u roku od tri sata i tu se presvukla. Vlasta je ustanovila da nema preloma, ali nateknuće je bilo preveliko da bismo bili posve sigurni. Kuhta je predložio prekid akcije i povratak u Zagreb, ali se ovaj put Meri više nije dala nagovoriti, pa je povratak odgođen za sutrašnje jutro.

Navečer smo uz vatru skužili da smo došli do dubine od oko 120 metara, te da moramo ponoviti posjet.

**Martina Borovec**

### **Bušilica na dar**

SO HPD "Željezničar" već se nekoliko godina koristio jednom električnom akumulatorskom bušilicom tvrtke Bosch za bušenje rupa u stijeni u koje se zabijaju ekspanzivni klinovi - spitovi. Kako je bušilica trebala popravak, SO se obratio Servisnoj službi tvrtke Bosch d.o.o. s molbom da je popravi, objasnivši čemu ta bušilica služi i u kakvim uvjetima radi. Na veliko zadovoljstvo članova SO-a, Marketinška služba firme Bosch d.o.o. Zagreb, je na maloj svečanosti u prostorijama SO-a, poklonila SO-u novu bušilicu i uz nju svoj promidžbeni materijal (kape).

**Vlado Božić**

## **Špilja u kamenolomu Tounj postala opasna**

Špilja u kamenolomu Tounj otkrivena je 1983. snižavanjem razine kamenoloma. Intenzivna istraživanja započela su 1986. i traju do danas. Do sada je istraženo 8487 m špiljskih kanala i dvorana.

Miniranjem u ravnom dnu kamenoloma nastala su tri vertikalna otvora promjera 5-8 m ispod kojih se, desetak metara niže, nalazi špiljski kanal širine desetak metara. Najprije je zatrpan zapadni otvor u koji je upao kamenolomski damper (veliko vozilo za prijevoz kamenja), pa su speleolozima ostala za ulaz u špilju još druga dva, sve do jeseni 2001. kada je zatrpan i onaj istočni. Speleolozima je sada za ulaz u špilju ostao samo ovaj srednji, promjera 5x7 m s vertikalom od oko 8 m. Špilja se od tog otvora razgranato prostire uglavnom prema zapadu, ispod brda Krpela, u kojem smjeru napreduje i kamenolom.

Još 1989. Komisija za speleologiju PSH zatražila je od ondašnjeg Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu da špilju zaštititi kao geomorfološki spomenik prirode zbog svojih iznimno lijepih i rijetkih špiljskih ukrasa. Zbog sporosti administracije i Domovinskog rata postupak zaštite nije proveden pa je KS HPS ponovno pokrenula zahtjev 1999. u Ministarstvu zaštite okoliša. Tijekom 2000. Ministarstvo je odgovorilo da je postupak zaštite sada u nadležnosti županije u Karlovcu. Međutim, ponovno zbog sporosti administracije, do sada špilja nije zaštićena. Speleolozi su ipak s upravom kamenoloma postigli dogovor da mogu špilju posjećivati i istraživati, kojim su se obilno i koristili.

Kako u špilji ima mnogo raznovrsnih speleoloških oblika - kanala, dvorana, vodenih tokova i jezera, i sigastih tvorevina, špilja je često služila za obuku mladih speleologa. Zadnju takvu posjetu špilji upriličili su članovi SO HPD "Željezničar" s polaznicima speleološke škole u subotu 15. studenog 2001. Prema ranijem dogovoru, najprije su se najavili u upravu kamenoloma i doznali da tog dana neće biti miniranja pa se u špilju može ući nesmetano. Direktor je osobno obavijestio šefove radilišta da ćemo ići u špilju, čak nam je poklonio i tri tounjska sira. Petnaestak polaznika s instruktorima spustilo se niz srednji otvor u špilju i prošlo dio špiljskih kanala, i to od ulaza preko "Balkona" do "Dvorane tri sige", a onda u "Vodeni rov" i dvoranu s "Mamutovim jezerom", pa preko "Pjegave dvorane" do "Sise". U prvom dijelu kanala (do "Balkona") bilo je mnogo kamenih blokova koji sa stropa pali davno, pa su speleolozi između njih već napravili "put". To se stanje nije mijenjalo od kako je špilja otkrivena.



*Ulaz u špilju u kamenolomu, 28. 4. 2002.*

*Foto: V. Božić*

Špilja se svidjela svima koji su u njoj bili prvi puta. Troje članova SO HPD "Željezničar" (Dražen Kunović, Martina Borovec i Robert Dado), koji su također tada prvi puta bili u njoj, odlučili su posjetiti je ponovno. Učinili su to u nedjelju 16. prosinca 2001. (tj. nakon mjesec dana). Toga se dana u kamenolomu nije radilo, pa su se najavili samo dežurnom čuvaru. Promjene su uočili odmah nakon ulaza. Duž glavnog kanala, od otvora preko "Balkona" do "Dvorane tri sige" i dalje kanalom do "Pjegave dvorane", bilo je mnogo novih urušenih kamenih blokova, mjestimično toliko da je bilo potrebno provlačiti se ispod njih. Poneki blokovi su veličine 5x5x1 m. Zbog bojazni od mogućeg daljeg urušavanja brzo se vratili. Po povratku u Zagreb

odmah su o tome obavijestili svoje kolege speleologe, a sutradan i Ministarstvo zaštite okoliša u Zagrebu, koje je obavijestilo upravu kamenoloma.

Ovo urušavanje upozorenje je svim speleolozima koji namjeravaju ići u tu špilju da zbog daljeg miniranja u kamenolomu postoji opasnost od novog urušavanja te da budu svjesni opasnosti kojoj se svojim ulaskom izlažu. Nadamo se da će Ministarstvo zaštite okoliša i županijski Ured za zaštitu prirode s upravom kamenoloma riješiti problem daljeg miniranja, zaštite špilje i posjeta špilji.

**Vlado Božić**