

## SPELEOLOŠKI ODSJEK HPD "ŽELJEZNIČAR" U 1994. GODINI

Glavna je djelatnost SO-a bila vezana na istraživanje Lukina jame (-1392 m) na Velebitu koja je dobila ime po našem nekadašnjem pročelniku Ozrenu Lukiću, (poginuo je na Velebitu kao hrvatski dragovoljac braneći domovinu). Naš član Branko Jalžić bio je voda ekspedicije koja je dala iznimne rezultate, a Lukina jama je u tom času bila osma jama po dubini u svijetu. U prostorijama Odsjeka održavani su sastanci Ekspedičijskog odbora koji je pripremio tu ekspediciju, a velik dio ekspedicijske opreme bio je smješten u našem oružarstvu. Naši su članovi bili nositelji tog organizacijskog dijela kako prije, tako i nakon odlaska na Velebit. Zalaganjem naših članova prikupljeno je mnogo materijalne i finansijske pomoći koja je bila korisna za uspjeh ekspedicije. Čak je 38 naših članova i njihove djece sudjelovalo na ekspediciji. Dok su se mladi članovi bavili rekognosciranjem i istraživanjem novih jama u Hajdučkim kukovima u okolini Lukine jame, iskusniji članovi istraživali su u samom podzemlju Lukine jame. O ekspediciji, njenom tijeku, dosegima i dogadanjima napisano je mnogo članaka, koje nije potrebno ovde ponavljati. Uz sudjelovanje više od stotinu speleologa iz cijele Hrvatske i iz Slovačke, bio je to jedan od najznačajnijih speleoških skupova posljednjih godina u ovom dijelu Europe. U Lukinoj Jami na dubini od 1380 m otkrivena je nova endemska vrsta pijavice *CROATOBRANCHUS MESTROVI* ili hrvatska meštovljiva škrgavica.

Radilo se i na podmladivanju članstva organiziranjem speleoške škole, koja je počela 20. 10. i trajala šest tjedana, uključujući 5 izleta i desetak predavanja. Školu je završilo 13 polaznika, a voditelj je bio Svetislav Hudec. Instruktori i predavači bili su V. Božić, B. Jalžić, V. Lindić, M. Kuhta, R. Dado i J. Posarić, a nadasve korisnu i inspirativnu ulogu odigrali su Bojana Markotić i Sanjin Bolonić, bez čije pomoći ova škola ne bi mogla biti održana. Praktična nastava i terenske vježbe održani su u špilji Veternici, na Gorskom Zrealu dva puta, Jami Mandelaji i na dvodnevnom izletu u Tounj. Tijekom vježbe u Tounju jedna je tečajka pala oko 5 m, na sreću samo s lakšim ozljedama (bila je malo natučena). Ipak, tada je organizirana prava akcija spašavanja koju su vodili naši Gorski spasavaoci (Hudec i Lindić), tako da je sve prošlo u najboljem redu.

Djelatnost Odsjeka nije stala samo na tome. Usprkos i dalje ratnim uvjetima i okupiranosti dijela Hrvatske koji je speleoški zanimljiv, bilo je izlazaka na teren, ali uglavnom u područje Medvednice i Gorskih kotara u već istražene speleoške objekte. U travnju je ponovno istraživano područje otoka Krka, gdje su nadena i istražena 3 speleoške objekta, a posjećena je i Vitezića špilja. U srpnju Ž. Ludwig, R. Dado i J. Ostojić sa speleoložima iz Karloveča sudjeluju u dalnjem istraživanju Klepinu dulibe. Tako je produljena Klepina II, čija sadašnja dubina iznosi 250 m, a duljina oko 1 km. Organizirano je 17 izleta na Medvednicu, od čega 3 na Horvatove stube, te izleti na Okić, Oštrelj, Triglav, Hajdovu Hižu, Samarske stijene, Cres, u Mandelaju, Golubinjak, Japetić, Tounj, Zakićinu itd. Održano je 8 vježbi na Gorskem Zrealu, a jama Veternica je posjećena 22 puta. Od drugih djelatnosti valja spomenuti da su naši članovi održali 21 predavanje na planinarskim školama o speleologiji, ekologiji, ronjenju i ekspedicijama Lukina jama '93 i '94. J. Posarić i dalje organizira Vodičku službu po špilji Veternici, a ove je godine organizirao i koncert renesansne glazbe u jednoj od spiljskih dvorana. V. Božić, koji je i dalje predsjednik Komisije za speleologiju HPS, predstavlja je Hrvatsku u francuskom gradu Orthezu na internacionalnom simpoziju o speleologiji i školovanju kadrova, na kojem je predstavljena i Lukina jama. Od suradnje s inozemnim speleoložima i dalje održavamo prijateljske veze s engleskim i slovačkom speleoložima koji su nas posjetili i ove godine. Prilikom jednog od posjeta Englezi su nam poklonili vodootporna odijela koja su nam potrebna za nastavak istraživanja Željezničarskog kanala u špilji Veternici, na čemu im zahvaljujemo. Za vrijeme zimskih dana nastavljeno je uređenje prostorija Odsjeka, pa je tako ove godine ureden prostor za držanje osvježavajućih napitaka. Tijekom godine održano je 49 redovnih sastanaka i 4 sastanka IO-a. Na sastancima je bilo ukupno 1216 članova i 235 gostiju iz drugih društava. To je prosječno 25 članova i 5 gostiju. Članarinu Odsjeka platila su 33 člana.

Svetislav Hudec i Sanjin Bolonić

## SPELEOLOŠKI ODSJEK HPD "ŽELJEZNIČAR" U 1995. GODINI

Godina 1995. bila je vrlo raznolikog sadržaja. Djelatnost članova jednako je vezana za prirodu koliko i za razne predavaonice, muzeje i druga mjesto gdje su se održavale javne prezentacije naših dostignuća. Težište rada SO-a u toj je godini, bilo na pripremama za ekspediciju "Lukina jama '95". Ovogodišnji ljetni logor bio je već treći za redom održan u Lomskoj dulibi na Velebitu.. Održan je u mjesecu srpnju (8.-22.), a ne u kolovozu kao prethodni. Još je u lipnju organizirano nekoliko pripremnih akcija u Lukinu jamu da bi se postavila užeta u gornji dio jame i uzeli uzorci leda iz jame Ledenice. Glavni je cilj ekspedicije i ovoga puta bilo istraživanje Lukine jame, te okolnih jama. Organizator logora bila je KSHPS pod vodstvom Branka Jalžića. Ekspedicija je, kao i prethodne, bila dobro medijski i sponzorski popraćena. Lukina jama je sada na 9. mjestu po dubini na svijetu, ali je još uvijek na prвome mjestu kao najokomitija (najstrmija) jama. Hrvatski speleolozi još uvijek drže svjetski rekord ronjenja na najvećoj dubini s obzirom na točku ulaza. Na logoru je sudjelovalo 97 speleologa iz Hrvatske, od toga 30 iz "Željezničara". Ukupno je istraženo 8 jama, a u Lukinoj jami istraženi su neki sporedni kanali. Ostale speleološke i planinarske djelatnosti na terenu bile su ove: kao pripremna akcija za mlade članove tijekom uskrsnjih praznika organiziran je posjet Jami kod Rašporu (-365 m) u Istri; nakon nekoliko godina S. Hudec i M. Uročić posjećuju Željezničarski kanal u špilji Veternici; 8 naših članova sudjeluje na završnom izletu Velebitove speleološke škole na Samarskim stijenama; 28.-29. lipnja B. Jalžić istražuje nekoliko jama na Biokovu od kojih je najdublja 70 m; 12.9.-21.9. Damir Lovretić i Branko Jalžić u dolini Neretve istražuju nekoliko špilja i jama, od kojih je najdublja 100 m; od 18.-22. listopada Vlasta Dečak boravi na području Poreča i Pule. Za to je vrijeme posjetila špilju Baredine koja je turistički uređena, a zatim je s članovima SO "Velebit" istraživala katakombe ispod Pule. Nakon toga su posjetili već istraženu špilju Piskovicu kod Pazina, najdublu špilju na svijetu formirano u flišu, ukupne duljine 1000 m. U mjesecu kolovozu R. Dado se pokušao uspeti na Grossglockner, ali je odustao zbog lošeg vremena. Izleti su bili na Cres, Risnjak, ponor Drežnik, Okić, Golubinjak, Lipice, Đulin ponor, Vražji prolaz, kanjon Cetine, zatim kajakarenje na Kupi, 3 posjeta Mandelaji, 5 izleta u Tounj, 15 na Sljeme, 8 na Zatičnicu i 12 na Samoborsko Gorje.

I ove je godine održana Željezničarova škola speleologije koja je počela 12.10 i trajala 6 tjedana, uključujući 5 terenskih vježbi i 6 predavanja. Pohadalo ju je i uspješno završilo 13 polaznika. Voda škole bio je S. Hudec, a predavači i instruktori naši iskusniji članovi i prokušani predavači.

Članovi SOŽ-a održali su brojna predavanja u

raznim radnim organizacijama, planinarskim školama i društvima o speleologiji, ekologiji, Lukinoj jami, zaštiti prirode i dr. postavili brojne izložbe, te sudjelovali na seminarima i kongresima u Hrvatskoj i inozemstvu. U suradnji s Prirodoslovnim muzejom u Zagrebu je 14. veljače otvorena izložba "Lukina jama '95", gdje je javnosti po prvi put izložen *Croatobranchus Mestrovii* (Hrvatska škravigavica). Krajem ožujka otvorena je izložba o Lukinoj jami u Muzeju evolucije u Krapini. V. Božić i B. Jalžić postavili su 18. 5. izložbu o Lukinoj jami u Rijeci i u tamošnjem kulturnom centru održali predavanje. Od 19. do 25. kolovoza Vlado Božić je sudjelovao u nizozemskom gradu Maastrichtu na međunarodnom simpoziju o umjetnim speleološkim objektima, gdje je predstavio i našu Žrvenu peć koja se nalazi nedaleko od Vaternice. Za vrijeme boravka u Nizozemskoj obišao je tvrdavu Petersberg i podzemne kamenolome, tj. umjetne špilje, ukupno njih 9 u duljini 15 km, ali je to samo manji dio sustava izgrađenih podzemnih kanala. Od 30.8. do 6.9. V. i B. Jalžić, te E. Kletečki predstavljali su Hrvatsku na svjetskom kongresu o biospeleologiji koji je održan u Francuskom gradu Moulinsu. Tom su prilikom obišli nekoliko tamošnjih špilja i laboratorij za istraživanje podzemnog svijeta. B. Jalžić je 7. 10. sudjelovao na simpoziju o Kornatima koji je održan na Murteru. Za vrijeme boravka posjetio je nekoliko već istraženih jama. Vodičku službu po špilji Veternici i dalje vodi naš član J. Posarić, koji je nastojao obogatiti prostor Vaternice organizacijom kazališne komedije "Predavanje" koju je 27.5. izvela amaterska družina "Meta" Centra za kulturu Susedgrad i koncertom klasične i duhovne crnačke glazbe u izvedbi zboru "Desiderium" iz Susedgrada. Takoder, veliki je dio TV filma "Gornja granica" sniman u špilji Veternici. Od ostalih djelatnosti valja napomenuti da je ureden ulazni dio, održavana rasvjeta u špilji, ponovno je markiran put, te je saniran medvjedi Zub.

Od suradnje s inozemnim klubovima, i dalje održavamo prijateljske veze s engleskim i slovačkim speleolozima koji su nas posjetili i ove godine. Treba spomenuti i vrijednu donaciju engleskih speleologa: poklonili su nam dva respiratora, čime je SOŽ upotpunio i modernizirao opremu za ronilačka istraživanja.

U mjesecu ožujku izlaskom 27. sveska časopisa "Speleolog" navršilo se 40 godina od izlaska prvoga broja našeg speleološkog glasnika. Glavni je urednik ovoga kao i dva prošla broja M. Kuhta. Ovaj broj je kao i svi ostali poslan svjetskim speleološkim časopisima za razmjenu, i na toj se osnovi i dalje obogaćuje naša knjižnica speleološkom literaturom.

Tijekom protekle godine održana su 45 redovna sastanka i 5 sastanaka Izvršnog odbora. Na sastancima je bilo 1120 članova i 225 gosta, što prosječno iznosi 24 člana i 5 gosta po sastanku. Članarinu je platilo 28 članova.

Svetlan Hudec i Sanjin Bolonić

## ŽELJEZNIČAROVA SPELEOLOŠKA ŠKOLA 94

I Speleoški Odsjek HPD "Željezničar" krenuo je s provođenjem školovanja speleoških kadrova. Škola je održana u jesenskom terminu od 20.10. do 24.11.1994., a obuhvaćala je predavanja i 5 terenskih vježbi. Težište škole je bilo na svaldavanju speleoške tehnike, odnosno svaldavanju vertikalnih speleoških objekata. Školu je upisalo 15, a završni ispit je položilo 13 polaznika. Većina predavača i instruktora su bili članovi SOŽ-a. Voditelj škole je bio Svjetlan Hudec.

Prilikom jedne od vježbi klasičnog abseila niz manju stijenu (oko 5 m) jedna od školarki pala je na ledu. Na licu mjesta je organizirana akcija spašavanja koju su vodila dva gorska spasavaoca, instruktora na školi. Zbog sumnje na moguću povredu kralješnice i zdjelice, unesrećena je kompletno immobilizirana. Transport do automobila proveden je improviziranim nosilom od grana i užeta. Do Traumatološke bolnice u Zagrebu prevezena je automobilom u ležećem položaju. U akciji transporta sudjelovali su svi prisutni instruktori i polaznici škole. Na sreću, rentgenski su snimci pokazali da nije došlo da napuknuća kostiju, nego je unesrećena bila samo natučena bez težih ozljeda.

Svjetlan Hudec

## ŽELJEZNIČAROVA SPELEOLOŠKA ŠKOLA 1995.

I slijedeće godine 1995. u jesenskom terminu, sredina listopada - kraj studenoga, provedena je speleoška škola. Kao i za prethodnu školu nije radena posebna propaganda, tako da je bilo malo polaznika: 13, ali su je svi završili. Kuriozitet škole je bio u tome da su se kao školari pojavila četvorica sinova speleologa članova SOŽ-a. Najmladi Hrvoje Stegmayer tada je imao samo 11 godina što ga nije smetalo da se hrabro penje i spušta po užetu na Gorskom Zrcalu i drugim vježbalištima. Program škole, voditelj i instruktori bili su isti kao i godinu ranije, ali je ovaj put sve proteklo bez nezgoda i nesreća.

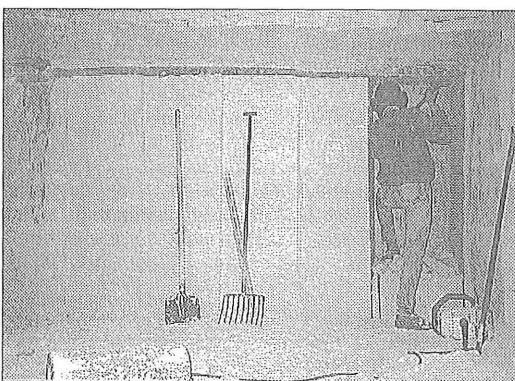
Ova škola je pokazala da je potrebno planirati i nastavak školovanja organiziranjem neformalnih izleta, posjeta i istraživanja preko zime kako bi oni koji završe školu imali kontinuitet izlazaka na teren, te slijedeće proljeće dočekali u punoj formi i s voljom nastavili se baviti speleologijom. Ovako, do proljeća većina školaraca kreće nekim drugim putevima i najveći je dio izgubljen za speleologiju.

Svjetlan Hudec

## U PODZEMLJU LIMBURGA

Tko je god bio u Nizozemskoj i sjevernoj Belgiji vidio je da тамо nema brda, posvuda se pruža ravnica s blagim uzvišenjima visine do tridesetak metara. Da nema prirodnih stijena ne treba ni govoriti, ali je ipak mnogo zgrada sagradeno od kamena. Većina ih je gradena od cigle i, u novije doba, od betona. Sav taj kamen za gradnju kuća, crkava i raznih utvrda iskopan je ispod površine zemlje. Na području koje se zove Limburg, a obuhvaća jugoistočni dio Nizozemske (općina Maastricht) i sjeveroistočni dio Belgije (općina Riemst) nalazi se ispod plodnih oranica, livada i šuma, na dubini od 5 do 50 metara, nekoliko izdvojenih naslaga vapnenca, površine od po nekoliko kvadratnih kilometara. Debljina sloja (samo je jedan!) iznosi od 2 do 12 m i niti jedna takva "krpa" vapnenca nije netaknuta. Sve su te naslage kopane za gradevni materijal. Kopanje je počelo još u 12. i 13. stoljeću i traje sve do danas. Negdje su sve mogućnosti već iscrpljene, iskopano je sve što se moglo, drugdje ima još nekoliko kamenoloma gdje se i danas kopa kamen, ali samo za restauriranje značajnih, uglavnom povijesno zaštićenih zgrada. Kako su kroz stoljeća zemljisti na kojima se nalaze ulazi u kamenolome mijenjala vlasnike, neki ulazi ostali su nezamijećeni, a kamenolomi napušteni, pa ih današnje generacije članova SOK-a otkrivaju i istražuju.

Kopanjem kamena kroz stoljeća stvoreni su labirinti kanala nepravilnog oblika, čija je ukupna dužina danas veća od 160 km! Dimenzije kanala su različite i ovise o kvaliteti kamena i debljini sloja, jer se iznad sloja vapnenca nalaze slojevi gline i pijeska, a i ispod njega, također. Uvijek se



Kopanje vapnenca danas  
Mining of limestone today

Foto: V. Božić

tražio što kvalitetniji kamen sa što manje pijeska u sebi (do 2%), odnosno što tvrdi. Ako se kopanjem u stropu odstranio sav sloj kamena, došlo bi do urušavanja zemlje.



Sveta obitelj isklesana u pozemlju Limburga  
Holly family sculptured in limestone of Limburg's underground

Foto: V. Božić

Tek danas, kada su iznad podzemnih kamenoloma niknula naselja i prometnice, ima sve više urušavanja, propadanja kuća, vrtova, oranica, cesta. Tanki sloj kamenog više ne može izdržati pritisak s površine, pa vlast mora poduzimati opsežne gradevinske radove - zatravljati te kamenolome, a to znači kroz novo probušene otvore nasipavati pijesak i beton.

Mnogi su kamenolomi dobro očuvani jer imaju vrata na ulazima (uvijek ima nekoliko ulaza) i oni se sada koriste za turističke posjete i uzgoj šampinjona. Zbog tih šampinjona mnogi su kamenolomi u novije doba dodatno pregradivani radi zaštite vlasništva. Turistički je dostupno obično samo nekoliko kilometara kanala. U nekim kamenolomima ljudi su boravili stoljećima i tu su čak živjeli sa stokom, a gotovo u svim su se skrivali za vrijeme ratova. Dok su boravili u podzemlju, ljudi skloni likovnoj i kiparskoj umjetnosti dali su sebi oduška i na stijenama kamenoloma izradili fantastične slike (u crno-bijeloj tehnici i u boji) i razne skulpture, pa su neki kamenolomi postali prave podzemne umjetničke galerije. Najljepši od svih je kamenolom Jezuitengrot koji je stoljećima pripadao Jezuitima iz Maastrichta. Svaki je jezuit za života morao u kamenolomu naslikati ili isklesati nešto vrijedno. Rezultat toga su danas kilometri labirintnih kanala, živopisno oslikani i oklešani.

Kao speleolog sam zapazio da mi u jednom kamenolomu, a prošao sam više od 15 km kanala, nisam video stvaranje siga, kao što se to događa u našim umjetnim speleološkim objektima. Razlog tome je nedostatak vode u kamenolomima. Sloj vapnenca uopće nije raspucan, a sloj gline iznad njega ne propušta vodu.

U Nizozemskoj nema niti jedne prirodne špilje u koju bi se moglo ući s površine. Kopajući kamen kamenoresci su (zovem ih tako jer kamen malo kopaju dljetom, a najviše ga režu pilom, danas električnom) nekoliko puta naišli na kavernu.

Najveću do sada posebno su zaštitili zidom i vratima, jer je dugačka čak 70 metara.

Treba reći da članovi SOK-a sebe smatraju špiljarima, a svoje kamenolome (ima ih oko 170) nazivaju špiljama. Kad u njih ulazi, čovjek se osjeća kao u prirodnoj špilji, jer su gotovo svi obrasli u grmlje i nalaze se u udubinama poput male ponikve ili su uređeni kao ulazi u turističke špilje. U unutrašnjosti se taj dojam pojača, jer je tu temperatura stalna ( $10^{\circ}\text{C}$ ). Ako stijene nisu oslikane, a pogotovo ako su dio starijeg kamenoloma (možda i nekoliko stoljeća), pokrivene su nekom tamnom patinom, pa se doimaju kao dijelovi neosiganih špilja. Kanali širine 1-6 m i visine 2-12 m, osvijetljeni vlastitim svjetlom, stvarno su nalik pravim špiljama. Šišmiši, koji u nekim kamenolomima imaju i svoja zaštićena područja, upotpunjaju doživljaj prirodne špilje.

Vidjeti te kamenolome pravi je doživljaj.

Članovi studijske grupe za istraživanje podzemnih kamenoloma (SOK - Studiegroep Onderaartse Kalksteengroeven) iz Maastrichta u Nizozemskoj i Riemst u Belgiji organizirali su od 19. do 25. kolovoza u Maastrichtu međunarodni simpozij o umjetnom podzemlju.

Prisutno je bilo 75 sudionika iz 13 zemalja svijeta. Svaki dan prije podne bili su referati a poslijе podne posjet raznim podzemnim prostorijama u okolini: rudniku kremera iz neolita u Rijekholtu, podzemnim kamenolomima Zonneberg, Sibbe, Fluwelenberg, Avergat, Zussem, Sint Pieter i Jezuitengrot, podzemlju utvrda Eben Emael i Sint Pieter te Prirodoslovnom muzeju u Maastrichtu.

Sudionicima simpozija smještaj je bio (spavanje) osiguran u vojarni NATO-a u Maastrichtu (Nizozemska), a doručak i večera u restoranu "De Schuster" u selu Kanne (Riemst, Belgija), udaljenom oko 6 km od Maastrichta, gdje su održavana i predavanja. Prijevoz sudionika bio je autobusom. Ručak je uvijek bio negdje na terenu,

a sastojao se od sendviča i sokova, koje su sudionici dobili u vrećici pri odlasku na ekskurziju.

Predavanja su bila zanimljiva, jer su prikazivala rezultate istraživanja raznih podzemnih prostorija, uglavnom starih kamenoloma, rudnika, nastambi za život i tajnih prolaza u dvorcima, a istaknuti su i problemi sigurnosti istraživanja i vlasništva podzemlja. Moj referat o jednom podzemnom kamenolomu u Hrvatskoj (špilji Žrvena peć kraj Zagreba, gdje su nekad isklesani žrvnjevi za vodenice), sudionici su primili sa zanimanjem, iako neki s blagim osmijehom, ali to sam shvatio tek nakon ekskurzija koje su dale pravi uvid u veličinu i značaj njihova umjetnog podzemlja.

Vlado Božić

## SURADNJA S DEVONSKIM DRUŠTVOM ZA ISTRAŽIVANJE KRASA

U travnju 1993. na adresu KS HPS stiglo je pismo Devonskog društva za istraživanje krasa (The Devon Karst Research Society) iz Engleske kojim članovi tog Društva mole pomoći o pribavljanju stručne literature o krasu, špiljama i jama-ma Hrvatske. Odmah u svibnju poslan im je popis dostupne literature. Već je u srpnju grupa članova DKRS-a stigla u Zagreb, gdje je najprije primljena u društvenim prostorijama HPS (prije podne), a onda u prostorijama SO HPD "Željezničar" (navečer). Tom su prilikom članovi DKRS upoznali i članove SO PDS "Velebit" i DISKF, a poslije i SO HPD "Dubovac" iz Karlovca, ali je najčešća veza ostvarena sa "Željezničarima".

Društvo ima sjedište u gradu Plymouthu, a bavi se istraživanjem i proučavanjem krasa i špilja u Engleskoj, ali i izvan nje, a svoje podružnice ima u Slovačkoj i Madarskoj. Tijekom ljeta je u ovih nekoliko posljednjih godina Društvo organiziralo posjete speleoložima Češke, Slovačke, Madarske, Slovenije i Hrvatske radi prikupljanja stručne literature o krasu i špiljama. Do sada su posjetili Zagreb tri puta i u izravnim se susretima sa speleoložima upoznali sa speleologijom u Zagrebu i Hrvatskoj, ali i s ratnim neprilikama i poteškoćama s kojima se zagrebački i drugi hrvatski speleolozi susreću pri svojoj speleološkoj djelatnosti. Kako su u to vrijeme bile organizirane speleološke ekspedicije u Lukinu jamu, opazili su naše materijalne i finansijske poteškoće. Odlučili su da nam pomognu i zapitali nas kako da to učine. Zamolili smo ih da nam u Engleskoj pokušaju pronaći proizvođača nepremičnih odijela tipa "Frankenstein" kakva su 1977. zagrebački speleolozi nabavili u Shefieldu u Engleskoj i desetak godina ih koristili u istraživanju špilja s vodom gdje nije trebalo roniti. Članovi DKRS tako su se potrudili, pronašli su proizvođača (to je firma Beaufort Air-Sea Equipment Ltd) i od njega za nas ishodili poklon najboljih takvih odijela, čak 5 komada (takvim se odijelima koristi njihova

mornarica za preživljavanje u moru). Nakon toga, saznavši za probleme kod ronjenja u Lukinoj jami, ponudili su se da nam poklone posebne regulatore za ronjenje u hladnim vodama tipa SPIRO NORDIC. Upitavši ih kako to mogu i zašto to čine odgovorili su nam pismom od 20. studenog 1994:

"*odlučili smo staviti nešto novaca na stranu i osnovati fond pomoći za vašu djelatnost. Tu je filozofiju lako razumijeti. Identificirali smo jednu od vaših osnovnih potreba. Financijsko stanje SO "Željezničar" u ovoj ratnoj situaciji sigurno nije dobro. Naše Društvo ima statutom odredbu prema kojoj se, bilo kada i bilo gdje, dio naše imovine mora koristiti za pomoći međunarodnoj zajednici u istraživanju krasa i špilja. I tako, mi Vam kao prijatelji želimo pomći na svoj skroman način. Bit ćemo počašćeni ako vaš Odsjek prihvati našu pomoći kako je gore opisano".*

Mi smo ponudu, naravno, prihvatali i do sada smo dobili dva regulatora (s rezervnim dijelovima), te ih isprobali u hladnim vodama, a na putu je i treći. Te su regulatori članovi DKRS, dakle, kupili svojim novcima i poklonili članovima SO "Željezničar". Prepisku i sve dogovore DKRS-a obavlja Brian Lewarne, počasni znanstveni suradnik. Suradnja se s naše strane sastojala do sada, u pribavljanju dostupne literature (knjiga, časopisa, separata, fotokopija) o krasu, špiljama i jama-ma objavljene u Hrvatskoj, te u omogućavanju preplate na neke periodične publikacije.

Vlado Božić

## BIOSPELEOLOŠKI KONGRES U FIRENCI

Konac 1994. godine obilježen je za speleoleoge značajnim dogadjajem. Zbog se u dvoru Castello di Montegufoni nedaleko Firence u Italiji od 28. kolovoza do 2. rujna. Bio je to 11. međunarodni simpozij o biospeleologiji. Ovaj skup privukao je speleolege i ostale znanstvenike iz čitavog svijeta. Prijavila su se ukupno 103 sudionika iz 19 država Europe, Afrike, Sjeverne i Južne Amerike i Azije. Održana su 52 predavanja i postavljeno 14 posteru raznolike tematike; od metoda uzorkovanja podzemne flore i faune, faunističkih i florističkih radova do onih iz biogeografije, evolucije, biologije, genetike, fiziologije i zaštite vrsta podzemnih životinja, biljaka, staništa... Prikazan je i film o špiljama i jama-ma Meksika. Iako je Hrvatska izuzetno zanimljiva kao stanište brojnih endemske vrste podzemne flore i faune, te kao zemlja razvijenog kraškog podzemlja, na simpoziju je prezentirana svega jednim radom. Bio je to rad Branka Jalžića, Tončija Rade i moj o rasprostranjenosti čovječje ribice (*Proteus anguinus Laur*) u Hrvatskoj. Od brojnih znanstvenika koji se bave problematikom živog svijeta podzemlja Hrvatske, nitko drugi nije sudjelovao, što me začudilo zbog toga što se skup održavao tako blizu i omogućavao relativno jeftin dolazak. Skup je pokazao koliko je izučavanje podzemlja uznapredovalo u svijetu. Usmena priopćenja, popraćena obilnim foto materijalom, i posterska sekcija, polučila su brojne plodne diskusije. Ovaj nam je

skup još jednom pokazao da je bez upoznavanja s eminentnim stručnjacima iz svijeta i bez sudjelovanja na znanstvenim skupovima, nažalost u Hrvatskoj (poradi poznate finansijske situacije, nemogućnosti kupovanja najnovije literature) vrlo teško prezentirati znanstvene rade interesantne za svjetsku znanost.

Eduard Kletečki

## 17. NACIONALNI SPELEOLOŠKI KONGRES ITALIJE

U gradiću Castelnuovo Garfagnana (Toscana) od 8. do 11. rujna 1994. održan je 17. nacionalni speleološki kongres Italije. Unatoč rekordno malom broju prijavljenih referata, Kongres je u potpunosti zadovoljio speleologe koji su se okupili da razmijene iskustva, literaturu, priče i drugo. Autor ovog članka je talijanskoj probirljivoj speleološkoj javnosti predstavio Speleo'zin.

Tradicionalna fešta završne večeri odvijala se u izuzetno neobičnom ambijentu. Naime, izgradnjom brane prije pedesetak godina, akumulacijsko je jezero potopilo selo Vagli Sotto. Do njega je pristup bio moguć svega nekoliko puta prilikom pražnjenja akumulacije radi čišćenja dna. U tim trenucima potopljenje selo postalo bi turistička atrakcija. Speleološka fešta u samom Vagli Sottu za nekoliko stotina ljudi bila je vrhunski doživljaj i najbolji način oživljavanja mrtvog sela uz vatre, reflektore i koncert špiljskih bendova.

Sljedeći veliki skup talijanskih speleologa neće imati znanstvene pretencije, kao kongres, no upravo su takve prigode najposjećenije i najbogatije speleološkim sadržajima, kao što su video i diaprojekcije, izložbe i zabave na tipičan špiljski način. Taj je skup, nazvan Speleolandia, održan u travnju ove godine. Nije potrebno posebno naglašavati da su i karlovački speleolozi svojim prisustvom dali doprinos tome skupu.

Igor Jelinić

## SASTANAK SPELEOLOGA DALMACIJE

U vrijeme susreta planinara Dalmacije 24. rujna 1994., na Vošcu (Biokovo) sastali su se predstavnici speleologa Dalmacije. Zastupljeni su bili SO "Biokovo", "Mosor", "Kamenar", "Liburnija" (iz HPD "Paklenica") i SD "Špiljar". Speleolozi su masovno sudjelovali (ili još uvijek sudjeluju) u obrani Domovine, a ratno stanje znatno je smanjilo speleološku djelatnost i područje mogućeg istraživanja. Ograničavajući faktor je i bavljenje speleologa drugim planinarskim djelnostima. Bilo je govora i o koordinaciji akcija i zajedničkim akcijama, mogućnosti izrade katastra istraženih speleobjekata Dalmacije, označavanju jama i špilja na terenu, školovanju kadrova, postojećoj speleo-opremi, finansijskom stanju i Komisiji za speleologiju HPS.

I. T. Marinov

## SIMPOZIJ O ŠKOLOVANJU SPELEOLOGA U EUROPI

U Francuskoj, u baskijskom gradu Orthezu podno Pireneja, Komisija za školovanje kadrova Međunarodne speleološke unije (UIS) organizirala je 21-23. svibnja 1994. Simpozij o školovanju speleologa u Europi. U isto vrijeme i na istom mjestu Francuski speleološki savez organizirao je svoj 21. nacionalni spel. kongres. Na te obje manifestacije došlo je oko 500 ljudi.

Simpoziju o školovanju su osim iz Francuske sudjelovali predstavnici još iz 15 zemalja Europe. U subotu 21. svibnja nakon otvaranja održana su izlaganja o načinu školovanja speleologa u pojedinim zemljama, a navečer su prikazivani filmovi i dijapo pozitivi koji se koriste u nastavi u Francuskoj, Rumunjskoj i Švicarskoj. U nedjelju je održan sastanak Komisije za školovanja, a nastavljen je i sutradan, kada je upriličen i kratak posjet špilji St. Pierre Martin (samo dvorani La Verna).

Organizator je za Simpozij pripremio nekoliko pisanih materijala: Izvještaj o radu za 1989-1993, te više prijedloga za raspravu. Iz izlaganja predstavnika pojedinih zemalja vidljivo je da svatko ima svoj specifičan pristup školovanju, ali da svatko ima dva osnovna oblika školovanja, a to je škola za početnike i za napredne. Način školovanja neposredno je vezan uz oblike spel. organizacije u zemlji. U većini zemalja spel. organizacija je potpuno samostalna i nije vezana ni uz kakvo ministarstvo, pa od države ne prima nikakvu pomoć. U nekim zemljama je speleologija bogato potpomagana od vlade putem ministarstva za šport! Ni u jednoj zemlji speleologiju javno ne potpomaže npr. ministarstvo znanosti ili prosvojte, iako je riječ o školovanju. Ustanovljeno je također da zvanične spel. nazive (unutar spel. organizacije) ima za sve kategorije članstva jedino Hrvatska. Ostale zemlje ili ih uopće nemaju ili imaju nazive samo za trenere i instruktore (u Francuskoj ih daje npr. Speleološki savez i Centar za organizirani odmor?!). Zbog toga je dogovoren da se radi usporedbe izradi pregled postojećih spel. naziva s opisom uvjeta za stjecanje naziva (potrebitna znanja i vještine, staž, i dr.), što će Komisija organizirati pomoću upitnika. Razgovaralo se i o posebnom udruživanju profesionalnih speleologa (trenera i instruktora) radi unapređivanja struke, ali i radi zaštite svojih prava. U Francuskoj već nekoliko godina postoji i sindikat profesionalnih speleologa. Problem rada Komisije svodi se uglavnom na nedostatak finansijskih sredstava, jer od članarine UIS-u Komisija ne može dobiti mnogo, pa je djelatnost uglavnom prepustena snalažljivosti i domisljatosti predsjednika. Sada tu dužnost obnaša Marcel Meyssonnier u Lyonu, koji je ujedno i voditelj Francuske škole Francuskog spel. saveza.

Službeni jezik simpozija bio je francuski, ali se govorilo i engleski, njemački pa i ruski. Smještaj je bio organiziran ovisno o finansijskim mogućnostima pojedinaca: u mjesnom hotelu, u dačkom domu (skupni ležaji) i u kampovima pod vlastitim šatorima, a prehrana u posebno uredenom samoposluživanju. Plenarno zasjedanje održano je u velikoj sportskoj dvorani, gdje je u jednom dijelu bila organizirana i prehrana, izložbeno-prodajni štandovi spel. opreme i literature, a predavanja i sastanci komisija u gradskoj vijećnici i turističkom domu, gdje su bile postav-

ljene izložbe fotografija i crteža i gdje su se odražavale projekcije filmova i dijapozitiva.

Program je bio pažljivo planiran sa ciljem da se što bolje iskoristi vrijeme. Kao jedini predstavnik iz Hrvatske održao sam predavanje "Školanje speleologa u Hrvatskoj". Nevezano s predavanjem prikazao sam dijapozitive iz podzemlja Hrvatske, s posebnim osvrtom na Lukinu jamu. Kao i uvijek na takvim skupovima, bila je to prička za obnovu starih prijateljstava i sklapanje novih. Ljubazni domaćini, članovi nekoliko spel. klubova iz francuske Baskije (u Francuskoj ima oko 550 spel. klubova), dobro su organizirali ovaj skup koji će svim sudionicima ostati sigurno u lijepoj uspomeni.

Vlado Božić

## CASOLA '95 - DO SADA NAJVEĆI SKUP SPELEOLOGA U SVIJETU

Ako je netko od sudionika nezaboravne "Nebie '93" u talijanskom gradiću Casola Valsenio vjerovao u mogućnost jednakobroga dobrog speleo-hap-peninga, prevario se. Ovoga puta bilo je još bolje. Sa 1813 upisanih Casola '95 vjerojatno je najveći ikada održan speleološki skup, koji će se, osim po brojnosti sudionika, pamtitи i po vrhunskoj organizaciji, koja je prisutnim speleolozima omogućila da se osjećaju kao kod kuće, a i bolje. Uz mnogobrojne filmske projekcije i projekcije dijapozitiva, pažnju je zaokupila i izložba fotografija, koju je organizirao Tim Stratford (urednik uglednog engleskog časopisa "International Caver"). Zahvaljujući Društvu za istraživanje krških fenomena (DISKF) iz Zagreba, Hrvatska je među publikacijama iz čitavog svijeta na toj izložbi bila jedna od najzastupljenijih zemalja.

Uz dobro organiziranu prehranu, posjetitelji su svoje gurmanske sklonosti mogli zadovoljiti na mnogim štandovima sa specijalitetima iz raznih pokrajina.

Uz vrlo široku ponudu najrazličitije speleološke opreme po malo nižim cijenama od uobičajenih, video-vrpei s najzanimljivijih speleoloških istraživanja, nebrojenih knjiga i časopisa, speleo-majica, kapa, kišobrana i ostale galanterije, prisutni su mogli uživati u nekoliko odličnih koncerata u interpretaciji raznih speleoloških bandova.

Za nas, osmoricu Karlovčana i jednog Zagrepčana, ovaj je skup imao višestruko značenje. Predstavljanjem novog broja Speleo'zina, glasila karlovačkih speleologa, ostvareno je mnogo poznanstava i razmjena časopisa. Diobom reklamnih prospekata za novu knjigu "Špilje i jame Hrvatske", koja bi uskoro trebala ući u prodaju, stvoren je interes za knjigu (prospekt je dijeljen na recepciju uz ostale pisane materijale skupa).

I da ništa ne bi nedostajalo, poslijednu su večer tršćanski speleolozi na glavnom mjesnom trgu, uz veliku vatrnu, pripremili nekoliko hektolitara "Gran Pampela"- staroga vikinškog alkoholnog pića, koje već tradicionalno zaključuje sve veće speleološke skupove u Italiji.

Za razliku od prethodnog skupa 1993., ovoga je puta prisutnost stranaca bila znatno veća. Pretpostavlja se da će slijedeći skup, planiran za jesen 1997. biti veći brojem sudionika i sadržajem.

Igor Jelinić

## OKRUGLI STOL SPELEOLOGA HRVATSKE

Inicijativni odbor u sastavu mr. Dražen Perica i Andjelko Novosel (oba SS HGD), mr. Eduard Kletečki i Branko Jalžić (oba SO HPD "Željezničar") i Roman Ozimec (DISKF) organizirao je 25. 3. 1995. u prostorijama Geografskog odjela Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na Marulićevom trgu 19, Okrugli stol s temom: Osnivanje Hrvatskog speleološkog saveza. U ime organizatora skup je pozdravio i vodio mr. Eduard Kletečki.

Prisutno je bilo tridesetak članova speleoloških organizacija iz Zagreba, Karlovca, Fužine i Splita, a službeni predstavnici svojih organizacija bili su: Andjelko Novosel (SS HGD - Speleološka sekcija Hrvatskog geografskog društva, Zagreb) Roman, Ozimec (DISKF - Društvo za istraživanje krških fenomena, Zagreb), Goran Polić (Speleološko društvo "Pauk", Fužine), dr. Mladen Garašić (HSD-Hrvatsko speleološko društvo, Zagreb), Ana Sutlović (SO HDPS "Velebit", Zagreb), Svjetlan Hudec (SO HPD "Željezničar", Zagreb), Igor Jelinić (SO HPD "Dubovac", Karlovac), Ivan Marinov (SO HPD "Mosor", Split), Vlado Božić (KS HPS - Komisija za speleologiju Hrvatskog planinarskog saveza, Zagreb) i dr. Srećko Božičević (IGI - Institut za geološka istraživanja, Zagreb).

Prema predloženom dnevnom redu, najprije su predstavnici pojedinih organizacija dali kratak pregled djelatnosti svoje organizacije.

Ustanovljeno je da su aktivne sljedeće amaterske organizacije:

SO HPDS "Velebit", Zagreb  
SO HPD "Željezničar", Zagreb  
SO HPD "Japetić", Samobor  
SO HPD "Dubovac", Karlovac  
SO HPD "Kamenar", Šibenik  
SO HPD "Mosor", Split  
SO HPD "Biokovo", Makarska  
KS HPS, Zagreb, te:

DISKF, Zagreb  
SS HGD, Zagreb  
SD "Špiljar", Split  
SD "Proteus", Poreč  
SD "Pauk", Fužine  
SD "Istra", Pazin  
SD "Buje", Buje  
SD "Rovinj", Rovinj  
HSD, Zagreb

Diskusije je bilo o tome treba li među aktivne uvrstiti i SO HPD "Paklenica" iz Zadra, koji od 1990. ne daje Komisiji za speleologiju HPS izvještaje o radu, te treba li smatrati aktivnim i SD u kojem radi samo neki pojedinac. Dogovoren je da se to još provjeri.

Ustanovljeno je da su SO-i organizacijski vezani u KS HPS, dok su ostale neplaninarske organizacije, osim SSHGD, učlanjene HSD kao u speleološki savez.

Profesionalne ustanove koje se povremeno bave i speleološkim radom, nisu organizacijski vezane ni uz koju speleološku organizaciju, tako predstavnik HSD-a tvrdi da su u HSD učlanjeni i pojedinci koji zastupaju pojedinu takvu profesionalnu ustanovu. Na traženje prisutnih da se takve ustavne barem imenuju, predstavnik HSD-a je to odbio, pa zato ni prisutni dr. Srećko Božičević

nije dao pregled rada IGI-a.

Ustanovljeno je da članova u planinarskoj organizaciji (SO-ima) ima oko 180, a članova u ostalim organizacijama oko 105, ukupno oko 285. Koliko se ljudi bavi profesionalno speleologijom u profesionalnim ustanovama i na koji način, nije bilo moguće ustanoviti.

Nakon utvrđivanja tko se i koliko bavi speleologijom u Hrvatskoj, započela je rasprava o mogućim modelima i principima udruživanja u budući Hrvatski speleološki savez. Pokazalo se da gotovo svaka organizacija ima svoje videnje tog saveza, a da prepreku za udruživanje čini nepoznavanje statuta ili pravilnika drugih organizacija, te nepoznavanje zakona i propisa o mogućnostima udruživanja. Poslije duge i žućne rasprave, dogovoren je da sve speleološke organizacije predaju organizatoru ovog skupa svoj statut ili pravilnik (skuplja ih mr. E. Kletečki, Hrvatski prirodoslovni muzej, Demetrova 1, Zagreb), koji će statute umnožiti i dati na uvid radnoj grupi u sastavu: E. Kletečki, M. Garašić, V. Božić, A. Sutlović i R. Ozimec. Radna grupa će proučiti statute i pravilnike i za idući ovakav skup pripremiti prijedlog o udruživanju, odnosno prijedlog statuta budućeg Hrvatskog speleološkog saveza.

Želja je svih prisutnih bila da HSS udruži sve organizacije u Hrvatskoj koje se bave speleologijom i da sve te organizacije budu zadovoljne svojim učlanjenjem u savez. Prisutni su se složili da je skup bio koristan zbog dobivanja uvida u današnje stanje speleologije u Hrvatskoj i razmjene mišljenja o mogućnostima udruživanja.

Vlado Božić

## HRVATSKI SPELEOLOZOI NA 12. INTERNACIONALNOM BIOSPELEOLOŠKOM SIMPOZIJU U MOULISU (FRANCUSKA)

Simpozij je održan u romantičnom mjestu Moulišu u Francuskoj u razdoblju od 28.8.-2.9.1995. godine, u nazočnosti osamdeset sudionika. Rad simpozija odvijao se uglavnom u prostorijama mjesne škole. Dio programa obuhvatio je posjet svjetski poznatom podzemnom laboratoriju i samom Institutu. Zanimljivo je da su u ovoj ustanovi svoje znanstveno usavršavanje proveli i Hrvati akademik Milan Meštrov i dr. Romana Lattinger. U okviru programa organiziran je i posjet dvjema turističkim spiljama. U radu simpozija aktivno su s posterima sudjelovali članovi SO HPD "Željezničar" Branko Jalžić, Eduard Kletečki i Mladen Kučinić, dok je Vedran Jalžić bio promatrač.

Jedan je od zaključaka simpozija da se idući sastanak održi u gradu Marakeš u Maroku, 1997. godine. Za Hrvatsku je značajno da su sudionici simpozija uz aplauz prihvatali našu kandidaturu kao domaćina 14. biospeleološkom simpoziju 1999. godine.

Sudjelovanje na simpoziju omogućili su nam finansijskom potporom Ministarstvo znanosti i tehnologije, Fond kulture grada Zagreba i Hrvatski prirodoslovni muzej. Za ugoden boravak u Moulišu veliku zahvalnost dugujemo osobljiju podzemnog laboratorija.

Branko Jalžić

## NOVI SPELEOLOZOI I SPELEOLOŠKI INSTRUKTORI

Komisija za školovanje kadrova Hrvatskog planinarskog saveza konačno je uspjela obraditi sve podatke o školovanju instruktora koji su instruktorski tečaj pohadali još prije Domovinskog rata i koji su od tada polagali ispite i pisali stručne radove. Tijekom 1994. godine svi su podaci skupljeni i za speleološke instruktore proglašeni su u Splitu, 5. prosinca 1994., članovi SO HPD "Mosor" Goran Gabrić, Mladen Mužinić, Nenad Šaljić i Emir Štrkljević, a 27. prosinca 1994. u Zagrebu, članovi SO HPDS "Velebit" Darko Cucančić, Ana Sutlović i Damir Lacković.

Tijekom 1995. stekla su planinarski naziv speleolog tri člana SO HPDS "Velebit", i to Tanja Bizjak (značka br.115), Sunčica Hrašćanec (117) i Darko Bakšić (118).

Vlado Božić

## TREĆA MEĐUNARODNA KRAŠKA ŠKOLA "KLASSICAL KARST"

U organizaciji Speleološkog saveza Slovenije i Instituta za istraživanje krša ZRC SAZU, u Postojni je od 27. do 30. lipnja 1995. održana treća međunarodna krška škola pod nazivom Klasičan krš. Škola je bila posvećena problematiči vrtača. Simpoziju je prisustvovao oko četrdeset sudionika - speleologa, geologa, geomorfologa, geografa i stručnjaka drugih prirodnootkrivenih disciplina iz Italije, Slovenije, Austrije, Španjolske, Hrvatske, Slovačke, Poljske i Kine. Izloženo je oko trideset radova vezanih uz istraživanja krških fenomena, a najzastupljenija tematika bila je geneza vrtača i njihova povezanost s postankom špilja.

Iz Hrvatske je na simpoziju sudjelovao Damir Lacković koji je održao dva predavanja: Stadiji hidrološke povijesti nekih špilja u Dinarskom kršu (u koautorstvu s Lj. Babić i N. Horvatinčić) - rad koji obraduje specifičan tip freatičkih špiljskih sedimenata po prvi puta pronađenih u Spilji u kamenolomu Tounj, te predavanje o Lukičinoj jami na Velebitu, najvertikalnijoj dubokoj jami svijeta.

Terenski dio simpozija, koji se sastojao od obilazaka raličitih tipova vrtača i drugih krških fenomena, odvijao se u poslijepodnevним satima u blizoj okolici Postojne, u predelu Divače, Hruščice i Trnovskog gozda te južne Slovenije.

Ovom prigodom uspostavljeni su značajni kontakti sa slovenskim i drugim europskim speleoloziima.

Od kolege speleologa France Šušteršića dobivena je na poklon disketa s novim američkim programom za crtanje špilja, na čemu mu u ime hrvatskih speleologa ovom prilikom zahvaljujem. Isto tako zahvaljujem i kolegama iz Instituta za reziskovanje krasa na sručnom gostoprimgstvu. Sljedeći simpozij vjerojatno će biti posvećen, odnosno vertikalnim speleološkim objektima.

Damir Lacković