

# MEĐUNARODNA SPELEORONILAČKA EKSPEDICIJA “RAKOVICA ‘04”

PIŠU: Alan Kovačević, Petra Kovač-Konrad  
Dinaridi-Društvo za istraživanja i snimanja krških fenomena - Zagreb

Na ulazu u Crno vrelo

foto: Hrvoje Cvitanović



16

Ekspedicija je trajala u razdoblju od 16.07.2004. do 01.08.2004. godine. Vođa ekspedicije bio je Tihomir Kovačević, a na ekspediciji je sudjelovalo oko 60 speleologa, iz DDISKF, HBSD SK Ursus spelaeus, SD Karlovac, SD Pauk, SD Proteus, SO HPD Kamenar i SO PDS Velebit. Kao i na prethodnim dvjema ekspedicijama, baza nam je bila u Novoj Kršlji u Prvom Hrvatskom Speleološkom domu.

**16.07.2004.**, Petak, sunčano  
Dolazak u Novu Kršlju, podizanje logora, slaganje stvari, prisutno devet ljudi.

**17.07.2004.** Subota, sunčano  
Prisutno dvanaest ljudi, nastavljaju se aktivnosti od prethodnog dana, košnja trave podizanje stupova za zastave, betoniranje stepenica...., Razgovori i dogovori se produžuju do sitnih sati

**18.07.2004.**, Nedjelja, sunčano  
Prisutno dvadeset i četvero ljudi, Službeno otvaranje ekspedicije, dizanje zastava, govor načelnika općine i vođe ekspedicije. Druženje ...

**19.07.2004.**, Ponedjeljak, sunčano  
Prisutno dvadeset i pet ljudi. Dio ekipe odlazi u Baračeve špilje po biološki materijal. Poslije ručak dolazi iz restorana Sedra, a poslije ručka

jedanaest članova odlazi očistiti put do Crnog vrela. U večernjim satima održan sastanak o konkretnim aktivnostima za idući dan.

**20.07.2004.**, Utorak, sunčano  
Prisutno dvadeset i šest ljudi. Ronioci pripremaju opremu za ronjenje, dok je ostatak ekipe otišao kopati u Poskokovu špilju (nedaleko speleološkog doma), ručak, odlazak djela ekipe na Jadovsku jamu (kopanje).

**21.07.2004.**, Srijeda, sunčano  
Prisutno dvadeset i osam ljudi. Ustajanje u sedam, doručak i priprema za teren. U devet odlazi prvi

dio ekipe (transport) prema Crnom vrelu s opremom za ronjenje. Na Crnom vrelu ostaju samo dr. Čiček – liječnik ekspedicije, Igor Lovrentjev – snimatelj ekspedicije, Hrvoje Cvitanović i Darko Višek. U Crno vrelo je ušlo šest speleoronioca – Tihomir Kovačević, Tihomir Zubak, Petra Kovač – Konrad, Damir Pavelić, Gordan Polić i Alan Kovačević, a ostali dio ekipe predvođen Peđom (Predrag Rade) do Jadovske jame dalje na kopanje. **CRNO VRELO** – Djelimo se u tri para, Tihomir koji ide prvi i Alan za njim, zatim Tihac i Petra, pa Pavelić i Gordan kao posljednji. Prvi sifon u Crno vrelo nije kompliciran, dubina je oko 4 metra, a dužina 15-ak metara, uže (safeline) koji je ostavljen u njemu još s ekspedicije 1988 godine je u vrlo dobrom stanju tako da ga nismo mijenjali. Kada smo izronili krenuli smo pregledati cijelu špilju do drugog sifona, a usput smo fotografirali i snimali. Crno vrelo iza sifona je istraženo još 1988 godine, pa je naš plan bio nastaviti dalje u drugom sifonu. Crno vrelo se iza prvog sifona dijeli u dva kanala. Lijevi vodeni kanal u kojem je na kraju također sifon koji je ronjen još 1988. godine, ali nema nikakvih podataka o tome osim usmene izjave Ljubiše Kalinića, i

kratkog zapisa u Dnevniku tadašnje ekspedicije, i desni kanal kojim se dolazi do velike dvorane koja na kraju završava jezerom i sifonom. Dopremili smo ronilačku opremu dvojici ronilaca.

Alan kreće prvi i postavlja safeline, a Pavelić kreće odmah za njim. Kako je voda bila vrlo loše vidljivosti (mliječna) svega možda 2 metra, istraživanje je bilo otežano. Prvo smo krenuli ravno po plafonu sifona dok nas nije počeo spuštati u dubinu pa smo se i mi spustili na dno te nastavili ravno. Došli smo do dubine od oko 7-8 metara te dužine oko 15 metara kada smo naišli na poprečni zid uz koji smo počeli izranjati, vidjeli smo površinu i ponadali se kako smo preronili sifon. Izronili smo i vidjeli da se radi samo o zračnom džepu. Dogovaramo se, uranjamo i krećemo pregledavati lijevu stranu uz zid kako bi pronašli kanal za dalje. Čim smo zaronili situacija je bila još gora, vidljivost je bila slabija od sedimenta koji smo digli svojim prolaskom. Krenuli smo po lijevom zidu i vratili se van kod ekipe. Nije bio na lijevoj strani niti jedan kanal, a za pregled desne strane više nisu bili uvjeti zbog loše vidljivosti. Svi zajedno odlazimo natrag prema van iz Crnog vrela. Akcija je uspješna novih 15-ak metara

Crnog vrela. Ekipa na Jadovskoj jami je otkopala pola kubika materijala. Dan se završava kao i obično do sitnih sati uz vatru.

**22.07.2004.**, četvrtak, sunčano  
Prisutno dvadesetosam ljudi; dogovori za daljnje akcije.

Jedna grupa ide u Poskokovu špilju, a druga u Jankovića jamu (špilja). Predrag Rade, Ivan Kiš, Helena Bilandžija, Jana Bedek, Marko Lukić, Darko Višek, Igor Lovrentjev, Maja i Kruno Hornung, Gordan Polić i Boris Cigut odlaze u Jankovića jamu da je nacrtaju i snime, a Damir Pavelić i Alan Kovačević odlaze u Poskokovu špilju vidjeti ima li promjena od prošle godine. U Poskokovoj špilji se dogodilo što smo i mislili. Pošto se radi o ponoru malih dimenzija, mora se cijelo vrijeme puzati oko 50 metara, do mjesta gdje se podloga mijenja od kamenja u fini pijesak. Na tom mjestu smo prošle godine kopali kanal sljedećih 24 metra, da bi se moglo proći, ali je voda sve to vratila natrag. Počeli smo ispočetka i došli do mjesta gdje smo stali godinu prije. Napravili smo novih deset metara i stali, jer nam je bio potreban čekić za daljnje napredovanje. Vraćamo se u bazu. Ubrzo dolazi i ekipa s Jankovića



**Završna dvorana sa sifonskim jezerom**

foto: Gordan Polić

jame – nacrtali su ju i snimili. Špilja ima pedesetak metara.

**23.07.2004.**, petak, sunčano

Prisutno 30 ljudi

Nakon jučerašnjeg dana odmora ponovo ronjenje, oprema je spremna za Crno vrelo. Svi odlazimo na Crno vrelo i transportiramo opremu. Nakon transporta Jana, Helena i Marko odlaze pokupiti biomaterijal u Poskokovu špilju. Na Crnom vrelu ronionci se ponovo dijele u parove. Prvo zaranjaju Alan i Cvite zatim Tihač pa Petra i na kraju Gordan i Pavelić. Petra i Tihač su tom prilikom nacrtali sifon. Ispred su ostali Đurđa i Josip Čiček, Darko, Igor i Kiš. Snimamo, fotografiramo i odnosimo dvije opreme do jezera tj. drugog sifona. Pavelić i Alan ponovo zaranjaju u njega ali ovaj put po desnoj strani i nalaze kanal koji ide dalje. Prošli su 47.5 metara sifona do dubine 23 metra, gdje su došli ponovo do poprečnog zida po kojem nije bilo moguće izroniti jer je pukotina vrlo uska. Prilikom izranjanja su se namučili jer je vidljivost bila slaba, a sa svih strana je stršalo kamenje i kanal je bio dosta zahtjevan. Izronili su i pričekali Petru i Cvita koji su taman završavali s mjerenjem špilje. Svi zajedno odlazimo prema van.

Kada smo došli u logor saznajemo da je ekipa iz Poskokove otišla dalje nekih sto metara i da je kanal sve veći te da jako puše, ali nisu imali vremena ići dalje jer su taj dan odlazili s ekspedicije.

**24.07.2004.**, subota, mjestimično

oblačno, ujutro magla

Prisutno dvadesetdvoje ljudi

Jutarnja magla, ustajanje i dogovor za teren.

Alen Milošević, Damir Pavelić i Alan Kovačević odlaze u novootkrivenu jamu u blizini Balinke. Jama je duboka 26 metara i dno joj je zatrpano kamenim blokovima. Ostali odlaze u kanjon Korane ispod Drežnik grada pregledati i nacrtati nekoliko objekata. Korana je potpuno presušila, Dragušica, Elizabeta i Maja crtaju špilju, Darko i Kruno snimaju kamerom, a ostali uglavnom provode vrijeme u pregledu terena. Svi se vraćamo u logor i imamo slobodan ostatak dana.

**25.07.2004.**, nedjelja, jutarnja magla, oblačno, kiša

Prisutno dvadesetčetvorica ljudi.

Standardno ustajanje, kako tko stigne.

Alen, Gordan i Ivan odlaze na Krčevina ponor, koji je Alen otkrio nekoliko mjeseci prije. Ostali u logoru

se pripremaju za malonogometni turnir protiv mještana podno Baračevih špilja. Pobjeđujemo i već dogovaramo povratnu utakmicu. Dolaze dečki iz ponora i kažu da su se spustili sedam, osam metara i da se ne može proći dalje zbog velike količine vode koja ponire u njega. Navečer je veliki tulum; Tihijev rođendan.

**26.07.2004.**, ponedjeljak, jutarnja magla, povremeno kiša, sunčana razdoblja

Prisutno je dvanaest ljudi. Alen, Darko, Gordan, Cvite i Alan K. odlaze na Krčevina ponor. Ovaj put bolje opremljeni pošto znamo što nas čeka. Alen je postavio štrik, Gordan i Cvite su fotkali, a Darko i Alan K. su se počeli opremiti. Navukli su ronilačka odijela, preko njih kombinezon te opremu za penjanje i spuštanje. Ušli smo u ponor i došli do mjesta gdje su dečki stali dan prije. Dalje se stvarno ne može. Sam ulaz u ponor se nalazi u jednoj vrtači na livadi, u ponor utječe potok širine jednog metra, dubine dvadesetak centimetara. Od samog ulaza počinje se kanal strmo spuštati prema dolje, tako da se treba odmah ukopčati na užu. U tom ulaznom dijelu pa sljedećih nekoliko metara kanal je širok jedan metar i

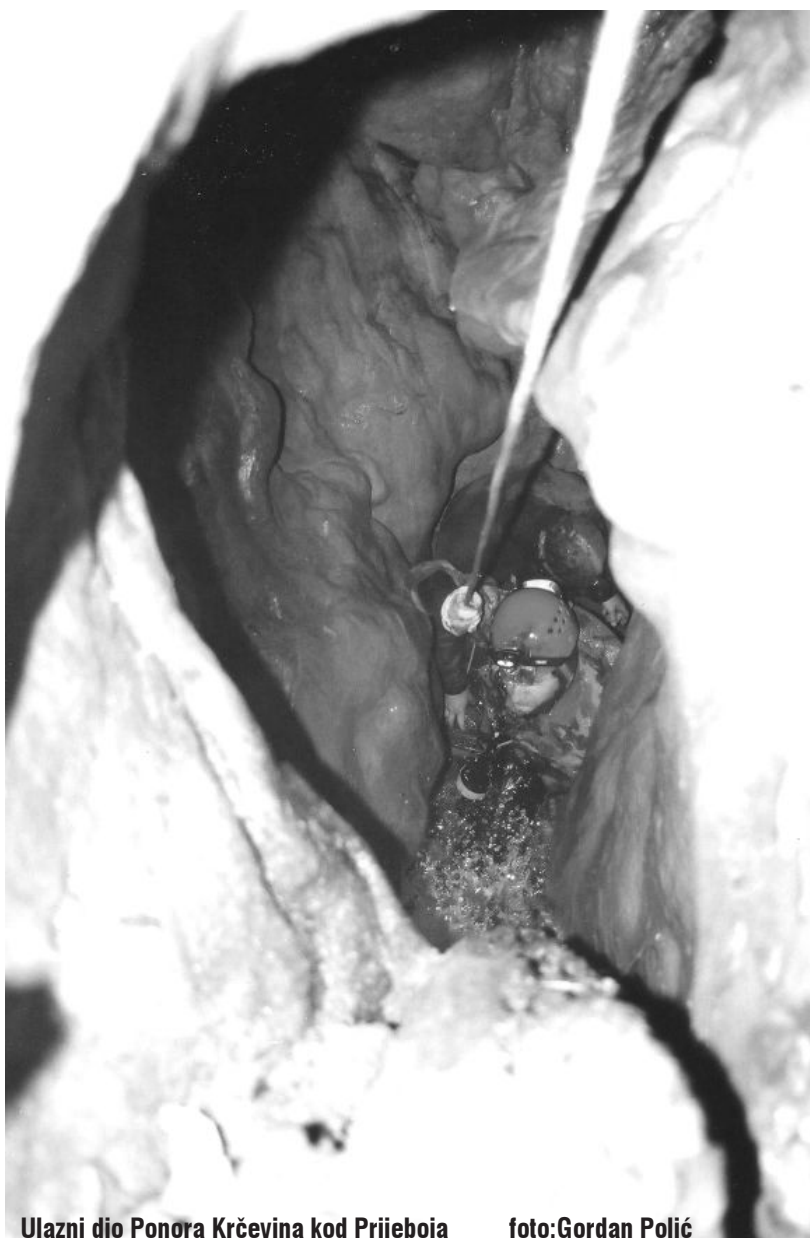


Pred uron u drugi sifon

foto:Gordan Polić



visok dva, tako da se vrlo lako prolazi dok voda teče pod nogama, ali se tad dolazi na vertikalu u kojoj se kumulira sva ta voda pa onako raspršena popunjava cijeli kanal koji je na tom mjestu oko jedan puta jedan metar. Vraćamo se na površinu i iz auta uzimamo ronilačku bocu. Bocu sam stavio u transportnu i s njom na leđa. Vraćam se unutra i Darko samnom. Dolazimo do problematičnog mjesta, i počinje vrlo neobična akcija. Stavljam masku, regulator u usta, palim električnu rasvjetu, transportnu s užetom pod sebe i krećem. Šteta što nismo uzeli fotić, jer ako je prizor bio i u pola od onoga kako sam se ja osjećao to bi bilo fenomenalno. Krenuo sam u vodu i samo razmišljao kako valjda neću procuriti u neku pukotinu i zaglaviti, jer na meni je bila hrpa opreme. Spuštao sam se polako i tražio nogama tlo. Rukama sam tražio put dalje, jer se ništa nije vidjelo od količine vode koja je preko mene curila. Samo dvadeset centimetara u stranu i već sam izašao iz oluje i nastavlja se lijepi vodoravni kanal, gdje je voda vrlo smireno i lagano tekla dalje. Nakon desetak metara kanala širine jedan i pol metar i visine oko dva metra, došao sam na lagano provlačenje, prošao ga bez boce i užeta te došao na drugu vertikalu. Tu je problem bio drugačiji, sam ulaz u vertikalu vrlo je nezgodan, uzak i bez spita, koji nisam imao, činilo mi se jako glupim nastaviti, jer je izgledalo skoro nemoguće vratiti se van iz te vertikale, jer bi uže kroz pukotinu otišao skoro pola metra niže od tla kanala i bilo bi vrlo teško za izaći. Tu sam stao, i ovako su već izvrsni rezultati. Ponor pokazuje veliku perspektivu pošto guta tako velike količine vode, a u njemu nema ni trunke materijala, tipa grana, drva, već samo čista stijena kojoj su suprotne strane od vode u skroz čistoj sigovini koja jako olakšava kretanje jer se ne skliže. Krenuo sam prema van, stavio natrag bocu na leđa i transportnu s užetom pod noge i ni sam nisam znao koje me muke čekaju. Čim sam se ukopčao na uže primjetio sam da moje transportne nemaju na dnu rupe za propuštanje vode, tako da su za dvije sekunde na meni bile transportne pune vode. Tih šest metara prema van penjao sam oko



**Ulazni dio Ponora Krčevina kod Prijeboja**

**foto:Gordan Polić**

dvadeset minuta, jer taman kad bih skupio snage da se podignem transportna na leđima bi me nagnula prema natrag, boca bi zapela za stijenu iza mojih leđa i opet bi me vratilo na istu poziciju. Kako sam morao imati regulator u ustima, koji nije predviđen za davanje toliko zraka koliko sam ja trebao od muke i uzdihanosti, to je bilo dugih dvadeset minuta.

**27.07.2004.**, utorak, jutarnja magla, naoblaka, sitna kišica povremeno Prисutno četrnaest ljudi. Cjeli dan je loš, vrijeme utječe i na ekipu. Na teren se nije išlo, sve aktivnosti su bile vezane za bazu.

**28.07.2004.**, srijeda, jutarnja magla, razvedranje i konačno ponovo sunce Prисutno devetnaest ljudi. Dan smo posvetili opremi. Svu opremu smo iznijeli van iz oružarnice, razvrstavali neispravnu, popravljali, prali, slagali.....

**29.07.2004.**, četvrtak, jutarnja magla, sunčano Prисutno osamnaest ljudi Odlazi se na Točak i Perlinac. Oba objekta su izvori. Točak se nalazi poput Baračevca u podnožju Baračeve brine ali prema Staroj Kršlji. U njemu smo prošli desetak metara, došli do provlačenja, malo otklesali prošli dalje u jednu dvoranu u kojoj se nalazi veliki sifon. Zatim odlazimo do



Ponor Krčevina

foto: Alan Kovačević

Perlinca. Voda iz Perlinca stvara potok koji odlazi u Panjkovu, što se odmah i vidi jer je špilja vrlo slična po sigama (boja, izgled). Prošli smo oko dvjesto metara kroz niz polusifona, te došli do račvanja na dva kanala. Otišli smo prvo u desni koji je izgledao veći i perspektivniji ali već nakon pedeset metara došli smo do malog sifona, pa smo se vratili i otišli u lijevi oko pedeset metara i stali na novom račvanju. Još desetak metara lijevo bio je sifon, a desno se kanal diže iz vode van i nakon nekoliko metara se dolazi u malu dvoranicu koja je nastala urušavanjem stijena, tako da plaфон izgleda dosta jezivo (hrpa uglavljenog kamenja). Cijelim putem smo osjetili kako puše, pogotovo na polusifonima, i sada znamo otkuda. Između tog urušenog kamenja vjetar urla, što nam govori što se nalazi iza. Kopanje će čekati sušnije razdoblje, pošto je cijela špilja kao i Panjkova u vodi pa su sada ti polusifoni sifoni.

**30.07.2004.**, petak, sunčano  
Prisutno šesnaest ljudi, odlazimo na Zrmanju. Izlet je bio za odmor i relaksaciju (kupanje i sunčanje), dok su ga neki iskoristili i za vježbanje. Dragušica, Igor, Alen i Darko otišli su roniti s bocama po Zrmanji. Snimili

smo neke lijepe kadrove i vratili se u Rakovicu.

**31.07.2004.**, sunčano  
Prisutno dvanaest ljudi  
Danas odlazimo u Gajinu pećinu. U kopnenoj ekipi su Mare, Gordan i Kruno koji su hodali uz Koranu te nas ostale fotkali i snimali, dok smo Tihi, Bobo, Igor, Dragušica, Darko i Alan hodali i plivali po Korani do špilje. "Htjeli smo ustanoviti je li minirano ili ne.". Fotografirali smo špilju i vratili se u bazu.

**01.08.2004.**, sunčano  
Službeno kraj ekspedicije, makar nas nekolicina odlučuje ostati još desetak dana. Pospremaju se stvari, pozdravlja ekipa koja odlazi i priprema teren za onu povratnu utakmicu u malom nogometu. U samom startu ostajemo bez dva igrača (iščašjenja zglobova), neki odlaze doma i u tako oslabljenom timu pružamo zadovoljstvo domaćima da nas razvale ko' malu djecu.

**02.08.2004.**, sunčano  
Odlazimo Pavelić, Darko, Petra i Alan na Zrmanju. Prenoćimo kod Berberovog buka i sutradan odlazimo na Krnjezu.

**03.08.2004.**, sunčano  
Kajak ekipa sa Zrmanje nam posuđuje tri kajaka i autom ih prenosimo na Krupu. Sobom smo ponijeli tri speleoroničarke opreme za Petru, Pavelića i Alana, a Darko nam pomaže u transportu. Krupom se spuštamo do Krnjeze, prelazimo u nju pa zatim uzvodno koliko se moglo. Ostao je još suhi dio puta oko petstotina metara da prenesemo opremu. Radilo se tri dvobocnika, ronilačka odjela, olova, kamera u podvodnom boksu, hrpa lampi i rilova itd. Put od Krupe je trajao oko dva sata bez odmora. Napokon ulaz izvora Krnjeze. Fantastičan prizor tog velikog i obećavajućeg ulaza u špilju. Voda se povukla oko dvadesetak metara u špilju s razlikom od oko osam metara dubine, s obzirom gdje je voda inače. Zaronili smo i krenuli u istraživanje daljnjih kanala gdje smo stali prošle godine. Prostor je toliko velik da smo nas troje doslovno ronili jedni uz druge. Došli smo do velike dvorane od prošle godine gdje se na njenom dnu na 30 metara dubine nastavljao kanal. Kanal se spušta još deset metara u dubinu te smo došli na račvanje kanala. Desno prema izlazu odlazi vrlo velik (oko 7x5 metara), kanal koji se

dosta strmo obrušava u dubinu. Mi smo krenuli po lijevom kanalu istih dimenzija. Već nakon desetak metara u desnom zidu odlazi drugo kanal veličine 2x2 metra, nastavljamo dalje ravno, dubina je 43 metra. Ponovo dolazimo na račvanje triju kanala. Jedan ide ravno i počinje se dizati ali mu se dimenzije smanjuju na 7x2 metra, jedan je u lijevom zidu 2x2 metra i kako nam se čini onaj glavni odlazi direktno ispod nas u crnu dubinu. Osvjetlili smo grotlo lampama ali je i dalje sve bilo crno, okrećemo se i lagano krećemo prema van. Prije urona smo se dogovorili da ćemo na povratku pogledati može li se izroniti u velikoj dvorani jer se ne vidi plafon, a ulaz u nju je na dvadeset dva metra. Tako smo krenuli prema plafonu ali smo na deset metara dubine upali u oblak mulja koji je lagano tonuo. Odmah smo se spustili i odlučili izroniti i to ostaviti za drugi put. Sam mulj koji su napravili naši mjehuri zraka može govoriti o tome da se ne može izroniti, ali tko zna, pogledat ćemo sljedeći put. Kada smo izronili i krenuli natrag, bez obzira što smo bili puno umorniji put je bio lakši i brže je prošao od euforije koja je bila u nama.

**04.08.2004.**, sunčano

Ostajemo i danas na Zrmanji pa dan posvećujemo novom kandidatu za speleoronioca. Darko je završio sve uvjete za speleoronjenje, pa mu slijedi nagrada. Njegov prvi speleoronilački uron. Za to je bila idealna Kusa, Izvor rijeke Dabarnice desnog pritoka Zrmanje. Petra daje svoju opremu Darku, oblačimo se i zaranjamo. Alan ide prvi i postavlja safeline, Darko odmah iza njega i Damir za njim. Objekt je idealan jer je kristalno bistar, ima malo sedimenta. Vodim ih do dubine od 33 metra gdje se nalazi provlačenje po šljunku, signaliziram Darku želi li se provući da vidi kako to izgleda, na šta on pristaje pa se svo troje provlačimo na drugu stranu, pogledamo kanal i krenemo u izron. Sada je Damir išao prvi, pa Darko i Alan posljednji da namotam safeline. Čim smo se vratili u dvoranu poslije provlačenja, iz znatijeje sam odlučio ići po plafonu da ih promatram odozgo. Kakva slučajnost, došao sam na dosad još neprimijećen novi kanal i to 2x2 metra. Ušao sam u njega pet,

šest metara i ide dalje!!! Nevjerojatno da ga dosad nismo vidjeli, a toliko puta smo tu ronili. Uvijek smo išli po dnu kanala pa kad se gledalo odozdo stijene bi se stopile i izgledalo bi kao da je samo ravan zid. Izranjamo van s duplim zadovoljstvom, Darkov krštenje i novi metri. Navečer se vraćamo u Rakovicu.

Sljedeće dane provodimo odlazeći na Sinjac, jer su nam u goste došli vrlo cijenjeni speleoronioci L.Casati i J.J.Bolanz. Luigi postiže fantastične rezultate, od dosadašnjih 100,5 metara dubine, Sinjac sada ima 119 metara dubine po ronilačkim kompjuterima. Kaže da je na tom dijelu prostor vrlo velik jer je vidio samo jednu stijenu, i kanal se strmo spušta u još veće dubine. Odmah smo isplanirali datume za njegov ponovni dolazak u 2005. godini, kada bi nastavio dalje. Alan mu je asistirao do 56 metara dubine te ga snimao s kamerom.

## CRNO VRELO

Ulaz u Crno vrelo širok je 5 x 1,5 m i odmah na ulazu morali smo potpuno ući u vodu i zaplivati. Ulazni kanal dug je 50 m, a na 35-om metru nalazi se sifon. Sifon je dugačak 22,5 m, a ronjeno je na 4 m dubine uz lijevi zid sifona gdje se i nalazilo već postavljeno uže (1989.g.) U sifonu se mora pripaziti na oštre stijene kroz koje prolazi postavljeno uže. Vidljivost u sifonu je 2-3 m horizontalno, voda je mliječno bijela i ne muti se, temperatura 12°C. Nakon sifona izronili smo u prvu dvoranu 16 x 20, dok je visina stropa 4 m. S desne strane nalazi se ulaz u suhi kanal dužine 45 m. Do ulaza u kanal treba se popeti po strmoj skliskoj kosini te proći kroz niski ulaz. Odmah nakon provlačenja s lijeve strane nalazi se jama koja se spaja s glavnim kanalom i dimnjak dužine i visine 10 m. Suhi kanal nastavlja se blagim usponom te se postepeno sužava i snižava na 4 x 1 m, bez mogućnosti daljnjeg prolaza. S lijeve strane dvorane nalazi se glineni saljev i prolaz u sporedni vodeni kanal u kojem se mora plivati. Dužina kanala je 16,5 m a visina na pojedinim dijelovima 2 m, dok je u prosjeku širina 3 m. Kanal završava s mogućim sifonom koji bi spajao sporedni vodeni kanal s glavnim kanalom. Iz dvorane hodajući smo nastavili glavnim kanalom visine 4 m i širine 6 m te došli do drugog jezera gdje smo ponovno morali zaplivati. S naše desne strane nalazi se spoj sa suhim kanalom. Nakon drugog jezera popeli smo se po kamenim blokovima i prehodali oko 35 m do 3. jezera gdje smo ponovno zaplivali 25 m i došli do skoka visine 6 m kojeg je potrebno ispenjati. Vrh skoka je zapravo ulaz u zadnju i najveću dvoranu dimenzija 65 x 30 m, visine 17 m. Sa skoka može se s desne strane vidjeti pri vrhu dvorane prolaz u kanal pun stalaktita koji nije istražen. Poslije skoka spustili smo se po velikim kamenim blokovima do vodenog toka, te pored njega stigli do zadnjeg jezera dimenzija 22 x 20 m. S jedne i druge strane jezera nalaze se veliki nanosi od blata i gline. Kraj jezera završava stijenom ispod koje je ulaz u drugi sifon. Na stijeni jasno se može vidjeti do kuda se voda može dići.



Početak drugog sifona je kanal širine oko četiri metra, koji blago pada na dubinu od 6-7 metara, nakon desetak metara kanal se širi na oko 8 metara te se dolazi do ravnog poprečnog zida po kojem smo izronili van u jednu pukotinu tj. zračni džep. Ponovno smo zaronili i kanal se nastavlja u dnu s desne strane zida (gledajući u sifon), smanjuju mu se dimenzije na 2 x 2 m te postepeno pada. do dubine od 23 m i dužine 47,5m. Na tom mjestu nalazi se također poprečna stijena po kojoj se vrlo teško ili možda fizički nemoguće provući kako bi se nastavilo ili izronilo na drugu stranu. Voda je od početka bila mliječna, pa je vidljivost bila ograničena na dva metra dok je na povratku bio totalni mrak, (vidljivost 0 cm) od velikih količina finog mulja koji smo podigli s dna sifona, te od bočnih stijena i stropa. U sifonu ima puno oštih, vrlo tankih stijena koje otežavaju prolazak, a arijadnina nit se mora vrlo pažljivo postavljati kako ne bi došlo do njenog pucanja ili podvlačenja pod stijenu. Uron je trajao 15 minuta.

Ulazni dio Crnog vrela

foto: Hrvoje Cvitanović



### Summary

The international speleodiving expedition "Rakovica 2004" is a continuation of the previous two expeditions "Rakovica 2002" and "Rakovica 2003". It took place from 18 July to 1 August 2004 and was led by Tihomir Kovačević, dipl.ing. 60 people from 8 Croatian and 2 Italian speleological societies participated in the event. All three expeditions had had the same goal: exploration of "Panjkov ponor-Varićakova špilja", the second longest cave system in Croatia of 11.554 metres in length. Only two entrances to the system are known which makes it more and more difficult to explore. It is assumed that Crno vrelo is the third entrance to the system but it has not been proven yet, so this year's expedition was dedicated to that cause. 350 metres of Crno vrelo were reached but it was impossible to go further, there is one more siphon waiting to be explored. Besides this, there is another possible entrance to the system that could be made by digging Jadovska jama (deep funnel-shaped hole in the limestone formation). Placing the system plan on the topographical map made it possible to consider this option. Around 3 m<sup>3</sup> of material were dug in the hole. Besides this system other objects were worked on, such as Perlinac spring, Točak spring, Ponor kod Prijeboja, Poskokova cave, Sinjac lakes Krnjeza spring and Kusa spring.

# CRNO VRELO

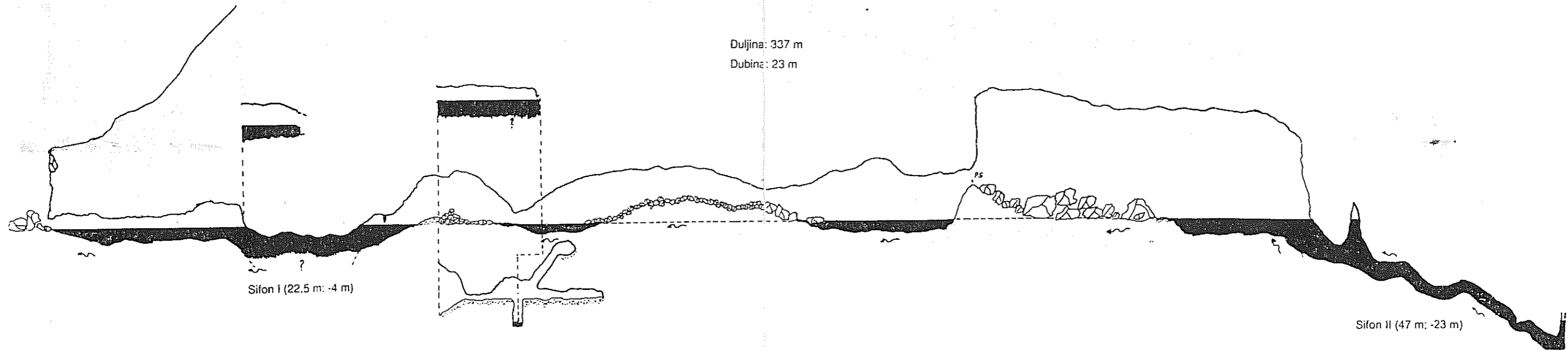
KORDUNSKI LJESKOVAC

TOP. SNIMILI: Petra Kovač-Konrad, Hrvoje Cvitanović, Alan Kovačević

EKIPA: Damir Pavelić, Alan Kovačević, Tihomir Kovačević, Petra Kovač-Konrad,  
Gordan Polić, Tihomir Zubak, Hrvoje Cvitanović.

Duljina: 337 m

Dubina: 23 m



Sifon I (22.5 m; 4 m)

Sifon II (47 m; 23 m)





# CRNO VRELO

KORDUNSKI LJESKOVAC

**TOP.SNIMILI:** Petra Kovač-Konrad, Hrvoje Cvitanović, Alan Kovačević

**EKIPA:** Damir Pavelić, Alan Kovačević, Tihomir Kovačević, Petra Kovač-Konrad, Gordan Polić, Tihomir Zubak, Hrvoje Cvitanović.

