

Literatura:

- Jembrih, S. i Price, L. (2006): Speleologija u Maleziji, Speleolog 54, 24-27, Zagreb
- Kovačev, M. (2012): Croatian speleological expedition in Malaysia, Zbornik sažetaka Skupa speleologa Hrvatske 2012, 31, Zagreb
- Malenica, M. (10. 1. 2013.): Moja prva džungla, <http://www.naturala.hr/moja-prva-dzungla/1421/> (datum pristupa 10. 1. 2013.)
- <http://hr.wikipedia.org/wiki/Malezija> (datum pristupa 10. 1. 2013.)

Speleological expedition to Malaysia

Croatian speleological expedition in Malaysia took place from 1st to 22nd of September 2012. All the speleological researches were performed on limestone hills in the surroundings of the town of Merapoh in the Malaysian state of Pahang. In Malaysia, there is no special development of speleological activities. They are left to individuals and non-connected groups to deal with. Members of our expedition spent time educating local enthusiasts in basic speleological techniques. Unfortunately, limestone hills, as well as speleological objects in Malaysia have been threatened by construction industry exploitation. Therefore, this expedition had a specially distinguished ecological component which was manifested in both informing the locals about the value of the karst and helping local mountain guides carry out an ecological action »Save Merapoh Caves«. Members of the expedition also visited the National park Mulu Caves on Borneo which is considered to be one of the world's most important speleological localities in the world. Croatian cavers also visited the biggest underground chamber in the world: the Sarawak Chamber in the Good Luck Cave (impressive 700 × 400 × 70 meters), as well as the Clearwater Cave System that is described by the locals as (voluminously) the biggest cave in the world, which might be true with its 30,347,540 m³ per 189 kilometers of length. The expedition was organized by Caving section of the Croatian mountaineering club »Željezničar« for the 60th anniversary of the Caving section foundation and was led by Siniša Jembrih. Members of the expedition were: Ana Bakšić, Matija Čepelak, Mišel Dorotić, Ivan Limić, Marta Malenica, Robert Rosić, Darija Šarić, and Anja Žmegač, members of the Caving sections of mountaineering clubs »Željezničar« and »Velebit«.



Istraživanje područja Crnopca u 2012. godini

Zvonimir Završki (SOŽ)

Tijekom 2012. godine Speleološki odsjek HPD-a Željezničar (u daljnjem tekstu SOŽ, Odsjek) nastavio je sustavno istraživanje područja Crnopca koja traju od 1978. godine (Lukić, 1989.). Istraživana je jama Muda labudova, a uz nju se radilo na još 23 speleološka objekta. Crnopac smo posjetili u 5 navrata, među kojima je i tradicionalni ljetni logor pod nazivom »Speleološka ekspedicija – Crnopac 2012.«. Istraživali smo uz pomoć drugih speleoloških udruga od kojih treba istaknuti SU Estavela i SU Spelunka, s kojima njegujemo dugogodišnje prijateljstvo i suradnju. Polazište svih akcija bio je, kolokvijalno nazvan, parking ispod Kite Gačešine, odnosno Logor kod Jame vjetrova. Kronologija posjeta i rezultati istraživanja u 2012. prikazani su u daljnjem tekstu.

Položaj Crnopca

Crnopac je planinski masiv jugoistočnog Velebita. Radi se o području koje je omeđeno Gračačkim poljem na sjeveru, rijekom Zrmanjom s pritocima Krupom i Krnjezom na jugu, magistralnom cestom preko Prezida na zapadu i Tremzinom na istoku. Uže područje Crnopca prostire se na površini od približno 35 km², dok šire područje, u koje spada krška zaravan do rijeka Krupe i Zrmanje, obuhvaća prostor od ukupno 65 km² (Tutiš, 2011.).

27. travnja – 1. svibnja 2012.

'Prvomajski' produženi vikend bio je vrijeme za prvi posjet Crnopcu u 2012. godini. To je ujedno bio zadnji izlet speleološke škole pa su ciljevi bili: praktični dio škole, odnosno spuštanje



Trodimenzionalni prikaz Crnopca (Google Earth) - lijevo Prezid, u pozadini Gračac



Igor Stanković u jami Rođeni u krivo vrijeme

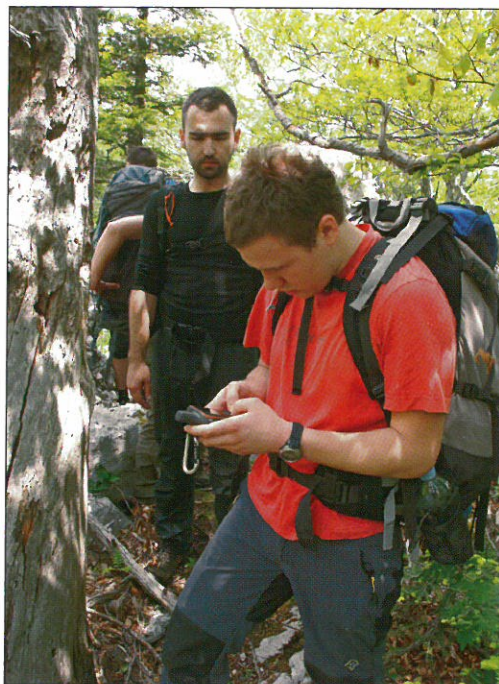
sa školarcima u ulaznu vertikalu Jame vjetrova, i silazak u jamski sustav Kita Gaćešina – Draženova puhaljka, nastavak istraživanja jame Muda labudova te rekognosciranje terena i istraživanje manjih jama.

Škola je privedena kraju na najbolji mogući način: svi školarci uspješno su se spustili u Jamu vjetrova, a većina njih se spustila u Kitu Gaćešinu te nastavila do bivka Ašov, odnosno do Svinjskih nogica.

U jami Muda labudova radile su dvije ekipe sačinjene od 14 speleologa iz 5 društava: SU Estavela, SU Spelunka, SKOL, SOŽ i SDI.

Prva ekipa, koju su činili Ozren Dodič, Lovel Kukuljan i Petar Matika, krenula je na poznato dno jame na 586 m dubine. Prilikom spuštanja provela je telefonsku žicu od Bivka 1 do Dvorane bijele spužve – mjesta u kojem je potom podigla Bivak 2. Nakon spavanja krenula je u istraživanje; nacrtala je i istražila novih 34 m vertikalno te oko 200 m horizontalno. Jama je tim istraživanjem stala na 620 m dubine.

Druga, transportna ekipa spustila se u Bivak 1 s hranom i opremom. Time je taj bivak na –330



Igor Stanković i Zvonimir Završki na putu do isturenog logora kod Jame Čokolino

m pripremljen za buduća istraživanja, spreman primiti do 10 speleologa s osiguranom hranom za nekoliko dana boravka. Ista ekipa nastavila je do novopodignutog Bivka 2 također ga opremivši hranom, potreptinama za bivak te opremom za napredovanje da se sve buduće ekipe koje će istraživati na dnu poštede koliko je god više moguće.

Sudionici istraživanja: Marko Budić, Ksenija Brezovac, Ivo Mišur, Svjetlan Hudec – Lima, Ruđer Novak, Zvonimir Završki, Bernard Bregar, Dalibor Jirkal, Vedran Jalžić, Danko Cvitković – Pješak, Sanja Sviben, Stipe Tutiš, Zoran Bolonić – Coki, Vlado Božić – Boltek, Boris Lepan – Deda, Daria Županić, Lea Kuhta, Ivana Gruber, Rebeka Knajs, Najla Kajtezović, Davor Andrić, Mario Metelko, Danijel Boroša, Merlin Rebrović, Miloš Martinović, Ivana Butko, Danijel Malenica (svi SOŽ), Petra Kovač Konrad (SOŽ, DIK Freatik), Robert Baković (HBSD), Magdalena Pandžić (SKOL), Mladen Jekić – Sova, Petar Matika (SD Istra), Ozren Dodič – Špale (SD Spelunka), Lovel Kukuljan (SU Estavela) i Nenad Igljić (PD Babulj).

Jama Duha Svetoga Crnopac



Crtao: Elvis Brajković

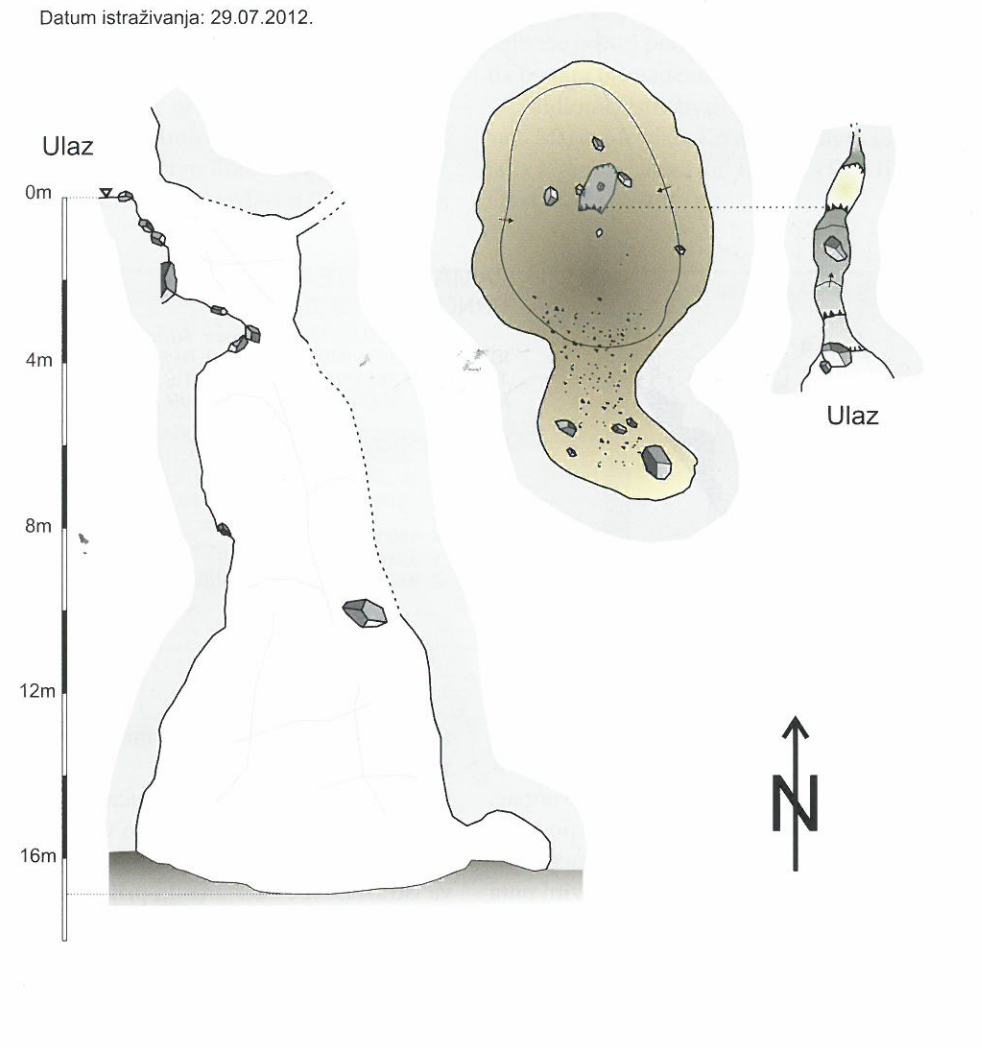
Mjerila: Jelena Martinčić

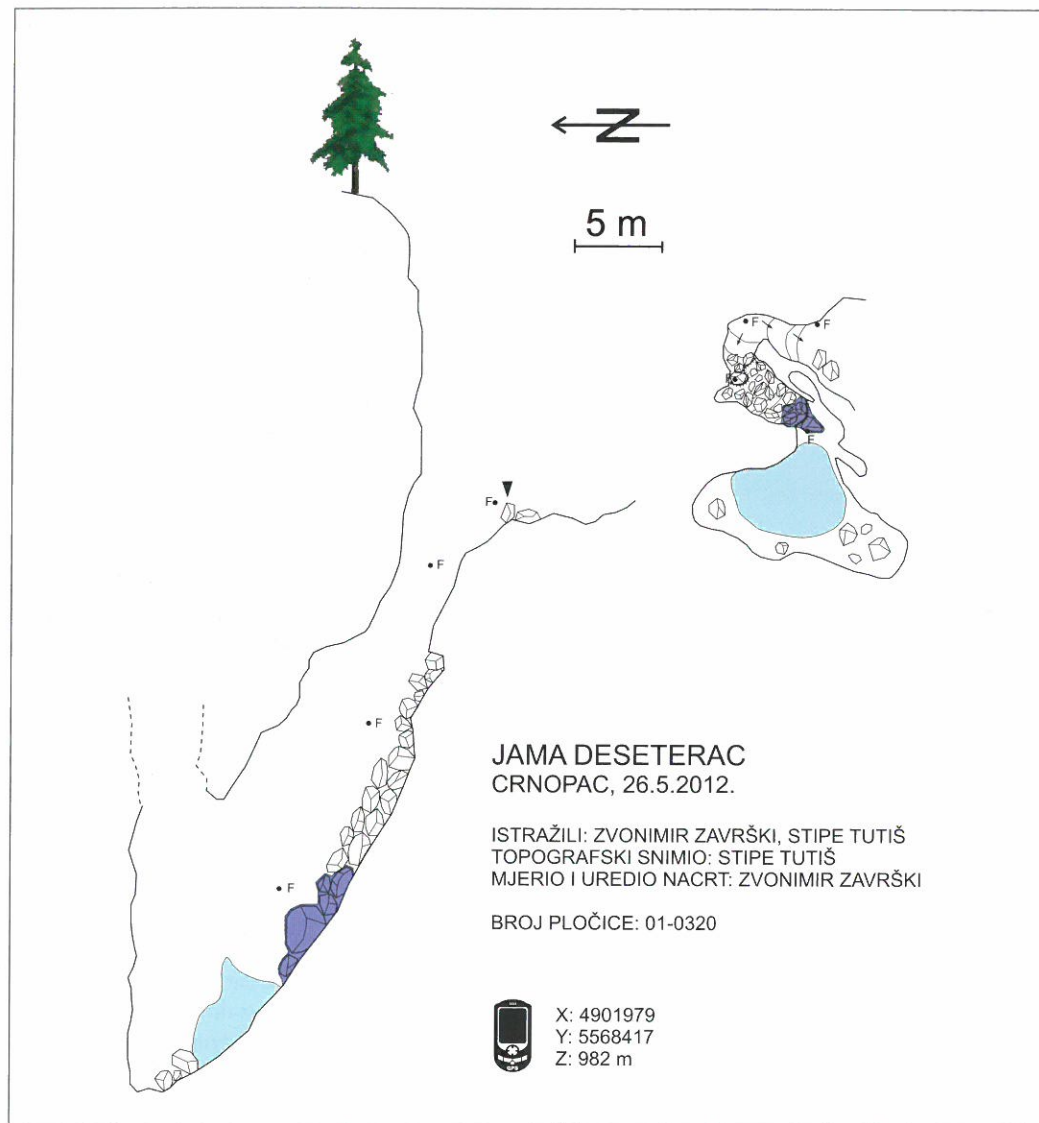
Nacrt uredio: Ivan Mišur

Pločica br.: 01-0363

Gps: X: 4902 221
Y: 5567 794

Datum istraživanja: 29.07.2012.





25. – 27. svibnja 2012.

Dva tjedna nakon završetka škole i prvosvibanjskog vikenda ponovno se išlo na Crnopac, na Jamu vjetrova. Istraživan je teren u području jame Čokolino, o kojoj je Ruđer Novak napisao: »Zanimljiva je jama Čokolino u blizini puta prema improviziranom odmoru u blizini Jame malaksalih speleologa. Jednostavnog je tipa, odnosno bunar, dubok 70 m, na čijem se dnu nalazi jezerce pitke vode. Iako jama nema perspektivu za daljnje istraživanje, nalazi se u blizini izrazito

zanimljivog područja s brojnim vrtačama.« (Novak, 2009.).

U tom zanimljivom području pronađena je i istražena jama Rođeni u krivo vrijeme duboka oko 30 m. Na povratku u logor kod Jame vjetrova istražena je i nacrtana od prije poznata Jama deseterac, također duboka oko 30 m, ispunjena snijegom i ledom.

Sudionici istraživanja: Dalibor Jirkal, Stipe Tutiš, Igor Stanković, Mario Metelko, Ivana Gruber i Zvonimir Završki.

6. – 10. lipnja 2012.

Treći posjet Crnopcu nije prošao sasvim po planu. Naime, u jamu Muda labudova ušla je tročlana istarska ekipa (Ozren Dodič, Kardi Županić i Ivan Glavaš), a dan poslije su im se trebali pridružiti i članovi SOŽ-a, do čega nije došlo zbog akcije spašavanja u jamskom sustavu Kita Gaćešina – Draženova puhaljka. Vrijedi napomenuti kako je šest članova Odsjeka sudjelovalo u samom spašavanju (više o tome na str. 184).

U jami Muda labudova istraživan je kanal iza Prvomajskog meandra (meandar koji je istražen i nacrtan u istraživačkoj akciji 27. travnja – 1. svibnja 2012.) koji se nalazi na dubini od oko 600 m. Istrani su napredovali oko 70 m horizontalno i oko 30 m vertikalno te su stali na novoj perspektivnoj vertikali koja se nastavlja u dubinu.

Na Crnopcu su produženi vikend proveili: Ivan Mišur, Zvonimir Završki, Ivana Gruber, Danijel Malenica, Zoran Bolonić, Dalibor Jirkal, Stipe Tutiš, Ruđer Novak, Marko Budić (SOŽ),

Ozren Dodič, Ivan Glavaš (SU Spelunka) i Kardi Županić (SD Istra).

29. lipnja – 1. srpnja 2012.

Pretposljednji boravak na Crnopcu u 2012. prošao je u znaku manjih speleoloških objekata. Istraživane su i crtane manje jame pronađene prijašnjih godina: Vlaguša, Girina matura i jama Snjeguljica. Bio je to poučan vikend jer su postavljali, istraživali i crtali manje iskusni speleolozi, dok su ih nadgledali Stipe Tutiš i Ruđer Novak.

Uz to je i rekognosciran potez od isturenog šumskog logora u blizini Jame malaksalih speleologa do jame Muda labudova, istočno od piljcima označenog, poznatog puta kojim se inače krećemo. O perspektivnosti tog dijela Crnopca najbolje govori podatak da je u tih nekoliko stotina metara pronađeno 4 – 5 novih jamskih ulaza.

Sudionici istraživanja: Stipe Tutiš, Ruđer Novak, Mario Metelko, Kristijan Hmura (SOŽ), Dajana Hmura, Lana Đud (SOŽ i HBSD) i Anđela Čukušić (HBSD).



VLAGUŠA (CRNOPAC)

X:4901,932

Y:5568,420

Z:1022

TOPOGRAFSKI SNIMILA: ANĐELA ČUKUŠIĆ

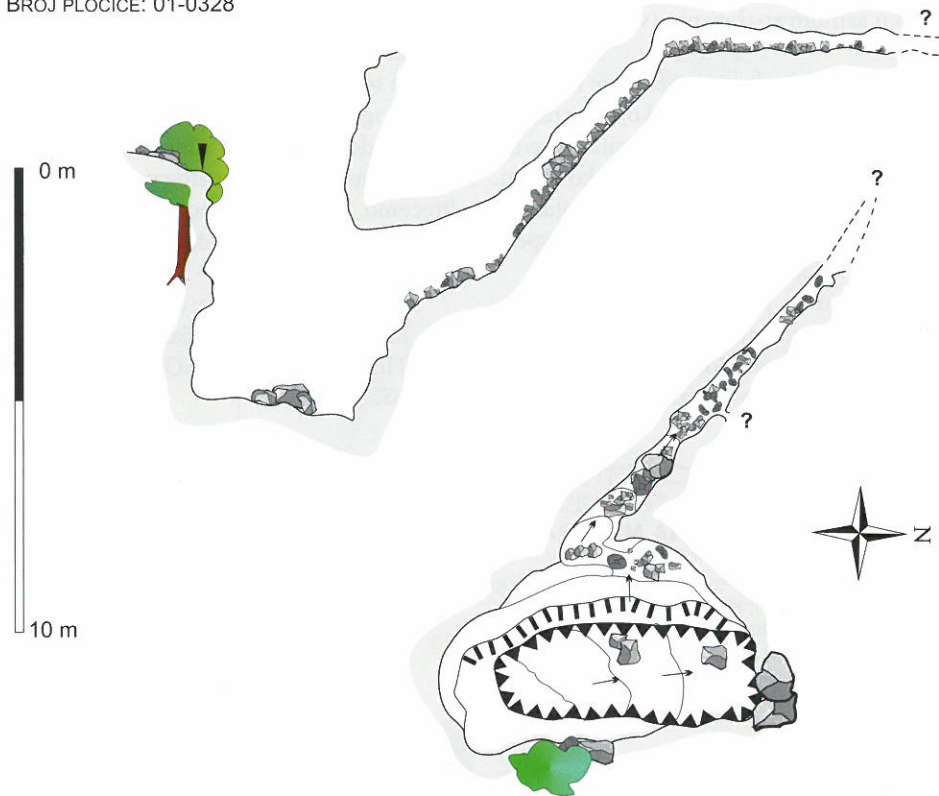
MJERIO: STIPE TUTIŠ, MARIO METELKO

ISTRAŽILI: STIPE TUTIŠ, MARIO METELKO, ANĐELA ČUKUŠIĆ

NACRT UREDILA: ANĐELA ČUKUŠIĆ

DATUM ISTRAŽIVANJA: 30.6.2012.

BROJ PLOČICE: 01-0328



27. srpnja – 4. kolovoza 2012., Ljetni logor – Speleološka ekspedicija »Crnopac 2012«

I ove smo godine, uz potporu JU PP Velebit i Hrvatskog speleološkog saveza, organizirali speleološki logor na Crnopcu. Na šumskom logoru boravio je čak 41 speleolog (ili prijatelj speleologa). Kao i uvijek, na ekspediciji su nam se pridružili prijatelji iz cijele Hrvatske, kojima se iskreno zahvaljujemo za trud i prijateljstvo.

Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda, prošla, 2011. godina, za veći dio Hrvatske nije bila samo vrlo sušna, nego čak ekstremno sušna. Tako je na području Gračaca palo tek oko 1 % od godišnjih oborina uobičajenih u tom području. Premda su takve prilike povoljne za rad u podzemlju, jer su pojedini poplavljeni dijelovi speleoloških objekata dostupniji, za nas je to značilo dodatne logističke zadatke u organizaciji ionako složenih istraživanja. Tako je jezerce pitke vode pri dnu ulazne vertikale u Jami

vjetrova gotovo presahnulo pa smo bili prisiljeni na najstrožu štednju vode.

Osnovni speleološki ciljevi ekspedicije »Crnopac 2012.« bili su nastavak sređivanja arhivskih podataka o poznatim jamama, istraživanje i rekognosciranje nepristupačnoga »unutarnjeg« dijela Crnopca (potraga za novim jamama) te nastavak istraživanja u perspektivnoj, ali iznimno zahtjevnoj jami Muda labudova.

Kao i svake godine, vanjske speleološke ekipe bile su zadužene za logistiku koja je osiguravala funkcioniranje logora na Jami vjetrova, ali i rad istraživačkih bivaka u jami Muda labudova. Uz logističke zadatke, vanjske ekipe su dopunile ili ispravile dio katastarskih podataka za 11 otprije poznatih i obrađenih jama, a pronašle su i 7 novih jamskih ulaza. Nekoliko je crtačko-postavljanih ekipa djelomično ili potpuno istražilo i topografski snimilo pet jama: Jama Duha Svetoga (–50 m), Jama neiskusnih (–43 m), Jama tri dana (–41 m), Jama luna (–34 m) i Dalaj jama (–13 m).



Petar Matika na ulazu u jamu Muda labudova



Sustav kolotura za izvlačenje vode iz Jame vjetrova



Ruder Novak

Odlazak s logora na Crnopcu



Ante Sušić

Vlado Božić u Zelenoj jami

U jami Muda labudova također je puno napravljeno; znatan broj radnih sati posvećen je osiguravanju postojećih putova speleoloških kretanja i ojačan je ili izmijenjen dio starih sidrišta, a pojedine opasne dionice opremljene su užetima. Nepouzdan telefon – boljka prethodnih istraživanja – popravljen je te je osiguran nometan i pouzdan rad jamskih telefona koji povezuju logor na Jami vjetrova s oba istraživačka bivka u jami.

Nastavilo se raditi na dnu jame – nastavilo se s vertikalom na kojoj se stalo 10. lipnja. Nakon 40 m vertikale nalazi se teško prohodan sifon; time je jama Muda labudova, zasad, stala na 680 m dubine. Sifon ne iznenađuje s obzirom na sve prisutniju vodu pri većim dubinama. Ovi najdublji dijelovi meandra ponovo potpuno mijenjaju karakter jame; gotovo bez upozorenja meandar se širi u vodom izdubljenu tubu, tunel promjera 3 m, koji se spiralno spušta u dubinu.

Uz istraživanja na dnu, u dijelu meandra znatno bliže Bivku 2, započelo se s tehničkim penjanjem i crtanjem jednog od brojnih upitnika, no taj je posao zasad ostao nedovršen.

Jama Luna, Crnopac

TOPOGRAFSKI SNIMILA: KSENIJA BREZOVAC

MJERILI: ZVONKA GVERIĆ, IVAN MIŠUR

ISTRAŽILI: KSENIJA BREZOVAC, ZVONKA GVERIĆ, IVAN MIŠUR

NACRT UREDILA: ANDELA ČUKUŠIĆ

DATUM ISTRAŽIVANJA: 30.7.2012.

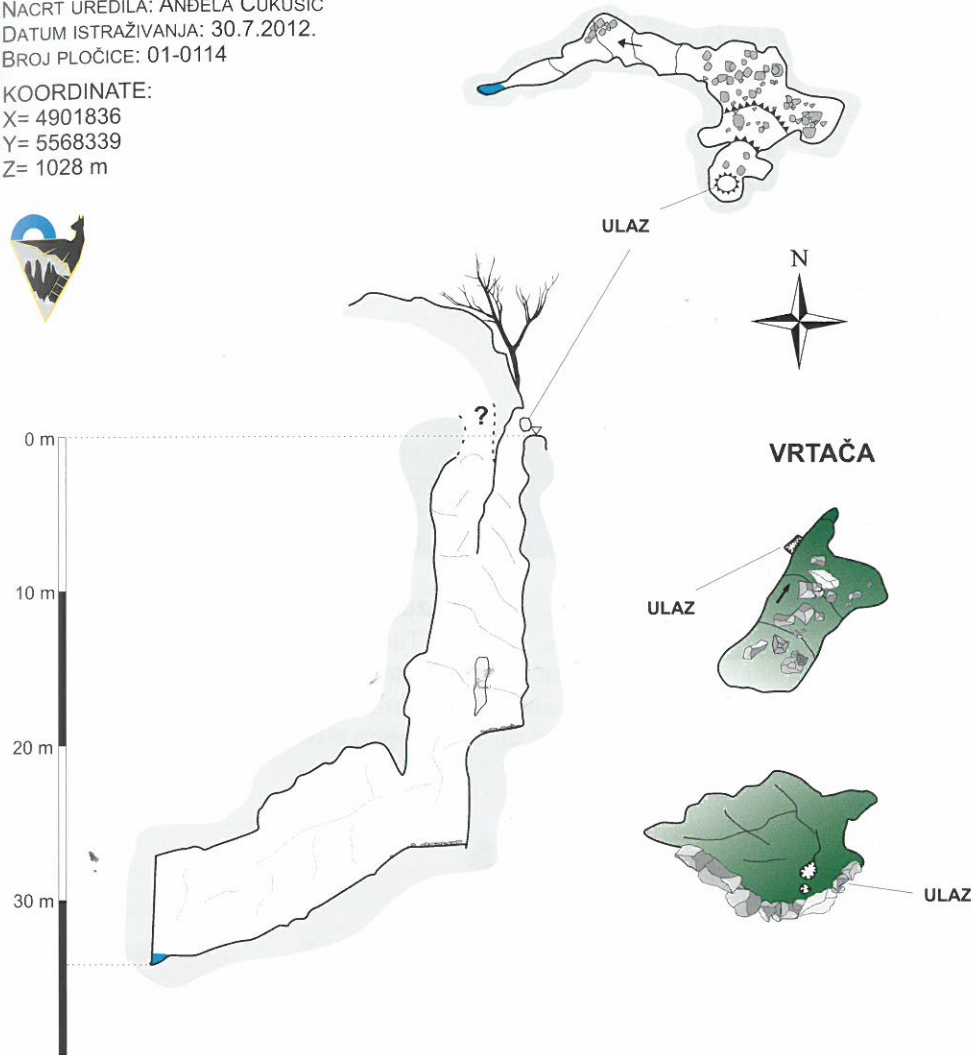
BROJ PLOČICE: 01-0114

KOORDINATE:

X= 4901836

Y= 5568339

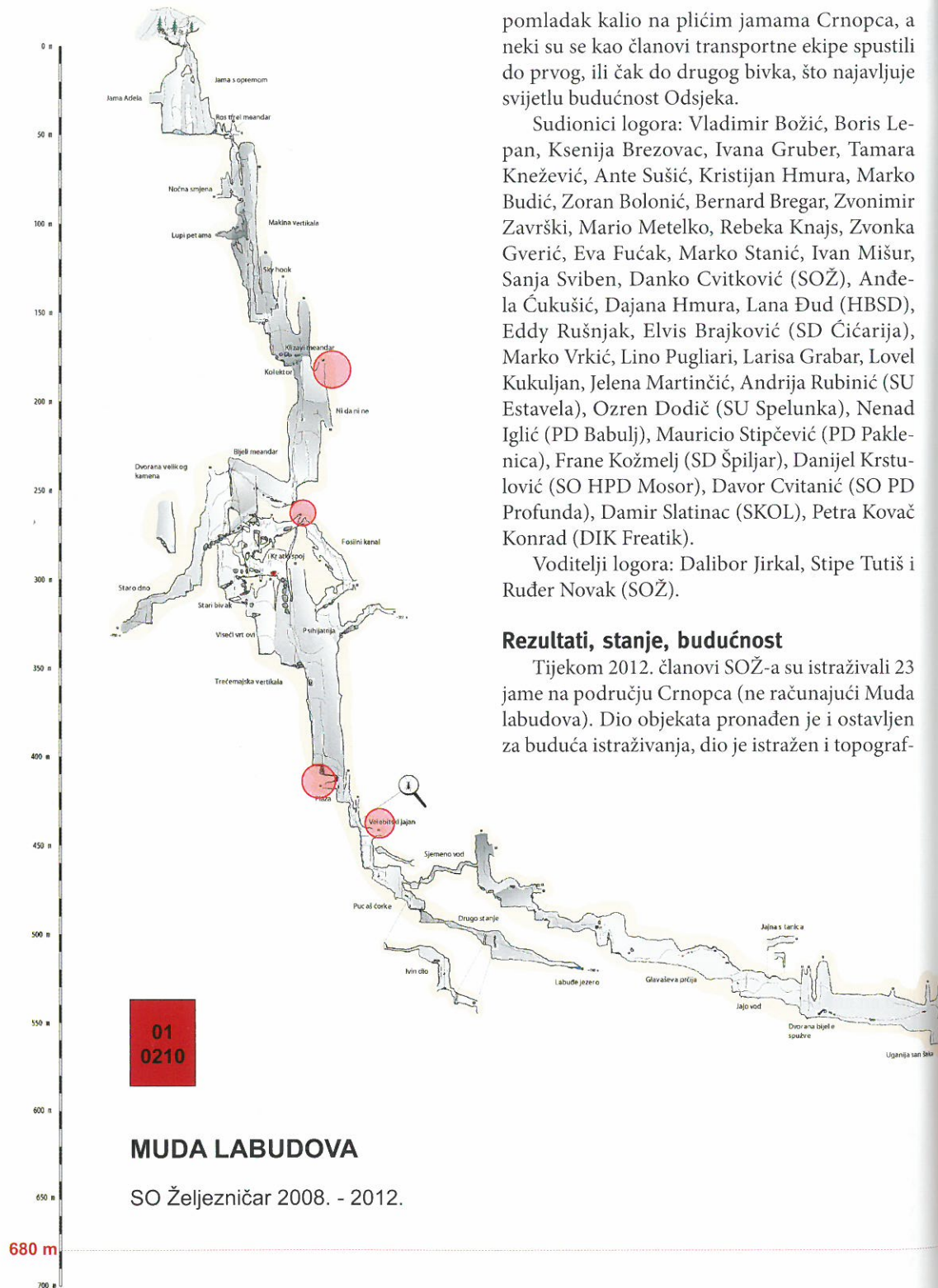
Z= 1028 m



Istraživan je i dio jame koji zovemo »starim« Mudima – riječ je o izrazito vertikalnom sustavu dimnjaka koji vode do dubine od 500 m. Pri dnu toga dijela istraženo je i zatvoreno nekoliko upitnika, odnosno u tim dijelovima jama je završila. U dijelu iznad Bivka 1 otkriven je nov sustav vertikala koji se ubrzo spojio na otprije pozna-

te dijelove jame, no nacrtano je stotinjak metara novih vertikala.

Mnogo je upitnika u Mudima riješeno u ovoj godini, no mjesta za istraživanje još uvijek ima više no dovoljno. Premda je rad u našoj najdražoj jami zbog psihofizičke i tehničke zahtjevnosti rezerviran samo za najiskusnije speleologe, naš se



pomladak kalio na plićim jamama Crnopca, a neki su se kao članovi transportne ekipe spustili do prvog, ili čak do drugog bivka, što najavljuje svijetlu budućnost Odsjeka.

Sudionici logora: Vladimir Božić, Boris Lapan, Ksenija Brezovac, Ivana Gruber, Tamara Knežević, Ante Sušić, Kristijan Hmura, Marko Budić, Zoran Bolonić, Bernard Bregar, Zvonimir Završki, Mario Metelko, Rebeka Knajs, Zvonka Gverić, Eva Fućak, Marko Stanić, Ivan Mišur, Sanja Sviben, Danko Cvitković (SOŽ), Anđela Čukušić, Dajana Hmura, Lana Đud (HBSD), Eddy Rušnjak, Elvis Brajković (SD Čičarija), Marko Vrkić, Lino Pugliari, Larisa Grabar, Lovel Kukuljan, Jelena Martinčić, Andrija Rubinić (SU Estavela), Ozren Dodić (SU Spelunka), Nenad Igljić (PD Babulj), Mauricio Stipčević (PD Paklenica), Frane Kožmelj (SD Špiljar), Danijel Krstulović (SO HPD Mosor), Davor Cvitanić (SO PD Profunda), Damir Slatinac (SKOL), Petra Kovač Konrad (DIK Freatik).

Voditelji logora: Dalibor Jirkal, Stipe Tutiš i Ruder Novak (SOŽ).

Rezultati, stanje, budućnost

Tijekom 2012. članovi SOŽ-a su istraživali 23 jame na području Crnopca (ne računajući Muda labudova). Dio objekata pronađen je i ostavljen za buduća istraživanja, dio je istražen i topograf-



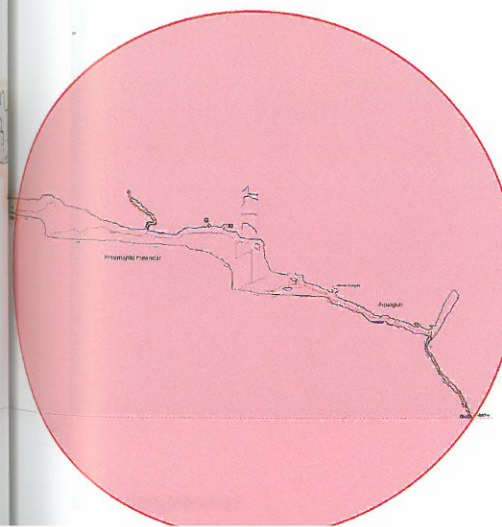
Tradicionalni logor na Jami vjetrova

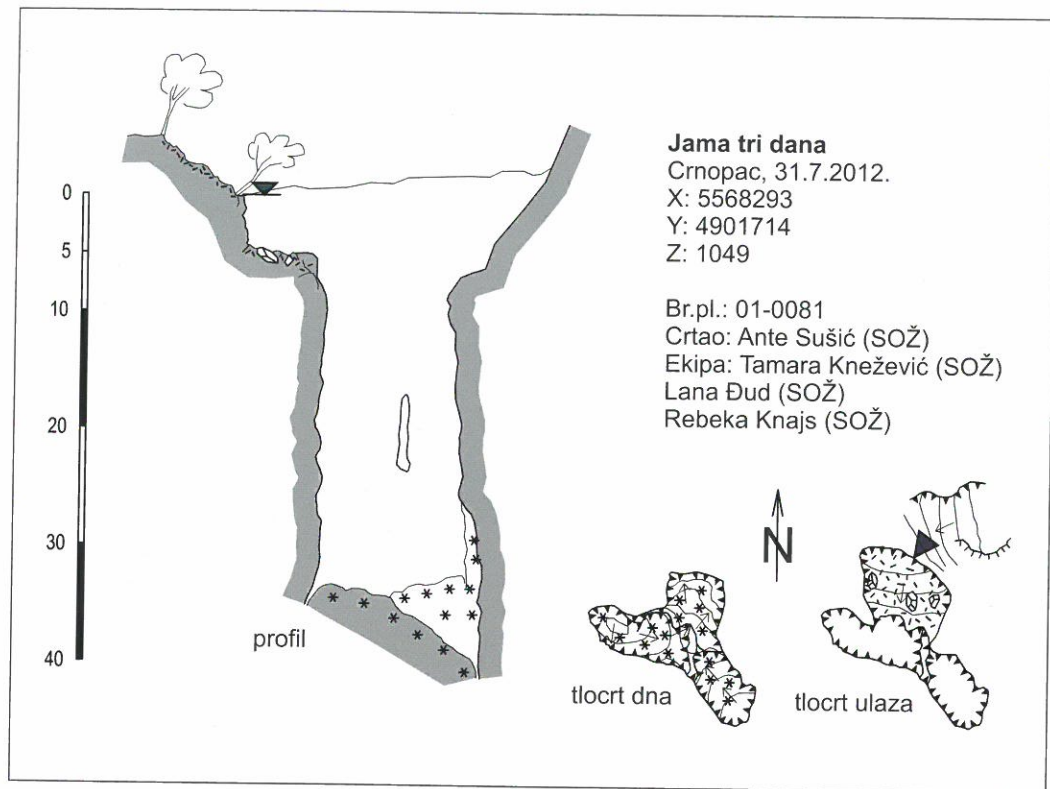
ski snimljen, a dio otprije obrađenih objekata ponovno je posjećen za potrebe uređivanja vlastitog (Željezničarovog) katastra Crnopca.

Istražene su i nacrtane Jame Duha Svetoga, Luna, Tri dana (ex Lakat), Jama neiskusnih, Dalaj jama, Girina matura, Vlaguša, Rođeni u krivo vrijeme i Deseterac i posjećene su ranije istražene jame Mlohavi spit, Krvavi prstići, Jama pod Brlogom, Disto, Ključanica, Sportiva, Zelena jama, dok je sedam novootkrivenih ulaza ostalo neistraženo.

Najviše je truda i ove godine uloženo u istraživanje jame Muda labudova koja je produbljena za gotovo 100 m. Kako nas želja za novim i većim dubinama uvijek tjera na dno, gornji »stari« dijelovi jame bili su dugo zapostavljeni. Ove godine više se radilo upravo u plićim dijelovima jame te je razriješeno nekoliko nepoznanica. Mjesta na kojima se istraživalo ugrubo su prikazana na umanjenom nacrtu jame.

Crnopac je postao gotovo opsesija članovima SO HPD-a Željezničar: sređuju topografske nacрте jama, fotografije, pišu izvještaje, planiraju, sanjare... U 2012. ozbiljno su se primili sređivanja starih i nepotpunih podataka u arhivi, odnosno, internom Željezničarovom katastru Crnopca; to je novost u odnosu na prošle godine





Školari i instruktori u bivku Ašovu u Kiti Gačešinoj

Vlado Božić

i to se osjeti na terenu. »Vojska veterana« pod vodstvom Zorana Bolonića obišla je sedam speleoloških objekata diljem Crnopca s ciljem uzimanja novih, točnijih GPS koordinata, fotografiranja ulaza, zabijanja pločica na one objekte koji nisu bili tako označeni itd.

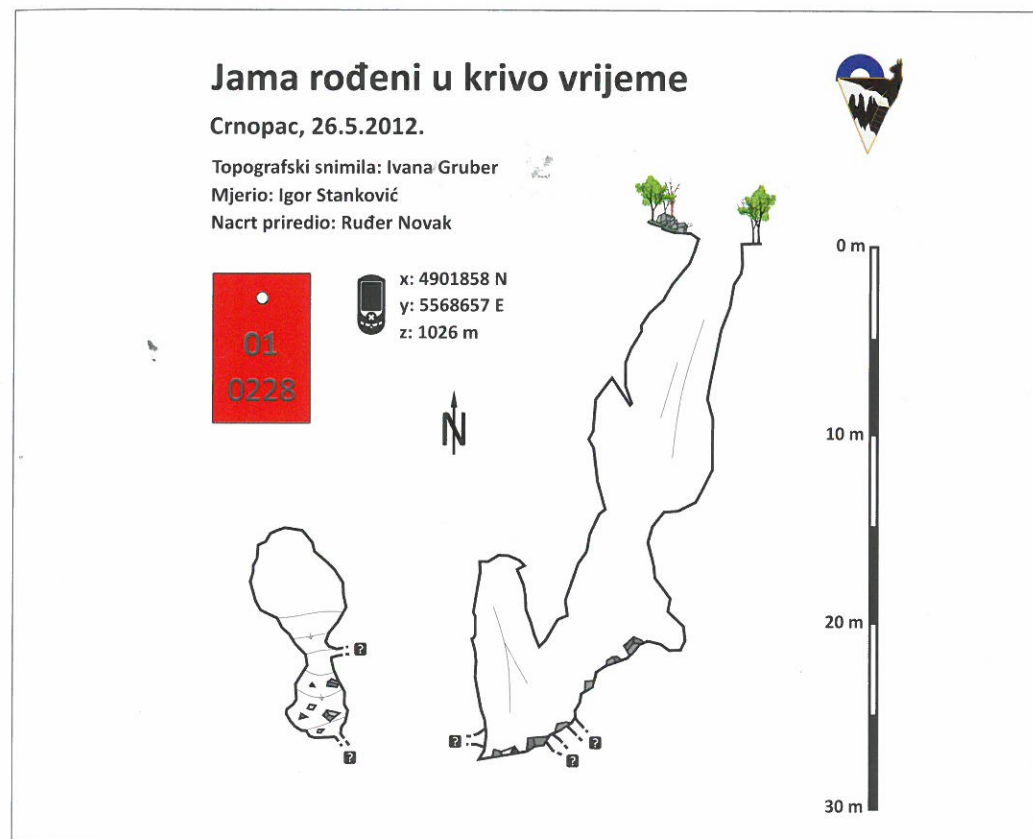
S druge strane, neki novi i mlađi članovi Odsjeka dobili su zaduženja, a time i odgovornost. Neki su dobili priliku da organiziraju pojedina istraživanja, drugi su se spustili dublje no prije i time pomakli vlastite granice, učili se postavljati sidrišta i užeta u jame te ih topografski snimati. Crnopac tako i dalje odgaja mlade speleologe.

Budućnost je s takvim podmlatkom zajamčena. A iduće godine nas čekaju novootkriveni jamski ulazi, baš kao i katastar, rekognosciranje, Muda labudova, Burinka...

Za kraj, zahvalimo se svim prijateljima koji su, još jednu godinu, bili s nama na istraživanjima!

Literatura

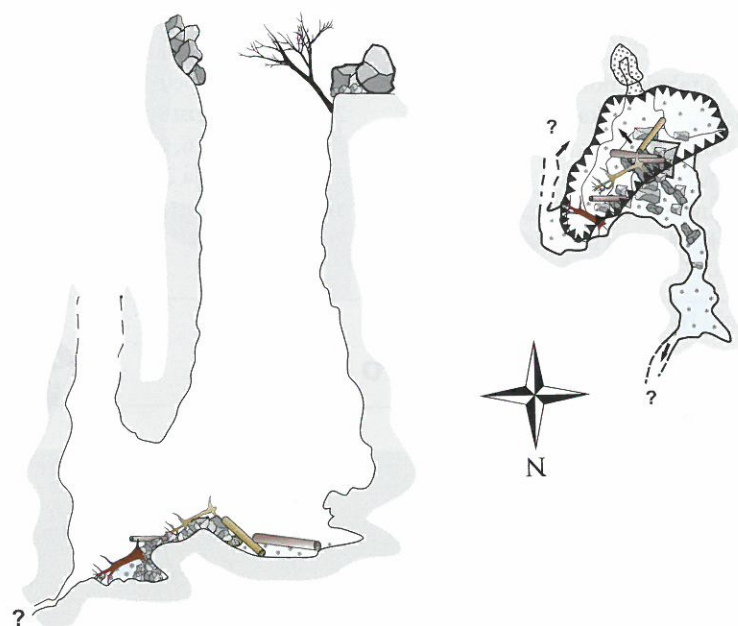
- Lukić, O. (1989.): Speleološka istraživanja Crnopca na Velebitu, Speleolog 36-37, str. 14-26, Zagreb
- Novak, R. (2009.): Mračna strana Crnopca, Speleolog 57., str. 19-28, Zagreb
- Tutiš, S. (2011.): Jama Muda labudova, Speleolog 59., str. 9-26, Zagreb
- Novak, R. (8.7.2012.): Istraživanje Crnopca, 29. 6. - 1. 7. 2012., <http://www.speleolog.hr/aktivnosti/izvjestaji/213> (datum pristupa: 6. 1. 2013.)
- Novak, R. (22. 8. 2012.): Ljetni logor na Crnopcu - Speleološka ekspedicija »Crnopac 2012«, www.speleolog.hr/aktivnosti/izvjestaji/217 (datum pristupa: 6. 1. 2013.)
- Završki, Z. (3. 6. 2012.): Istraživanje Crnopca 25. - 27. svibnja 2012., www.speleolog.hr/aktivnosti/izvjestaji/209 (datum pristupa: 6. 1. 2013.)



JAMA NEISKUSNIH

IZA MUDA, CRNOPAC, JUŽNI VELEBIT
TOPOGRAFSKI SNIMIO: STIPE TUTIŠ
MJERILI: REBEKA KNAJS, ANDELA ČUKUŠIĆ
ISTRAŽILI: STIPE TUTIŠ, KRISTIJAN HMURA,
REBEKA KNAJS, ANDELA ČUKUŠIĆ
NACRT UREDILA: ANDELA ČUKUŠIĆ
DATUM ISTRAŽIVANJA: 3.8.2012.
BROJ PLOČICE: 01-0356

X=4902018
Y=5568311
Z=1014



Exploration of the Crnopac area in 2012

During the year 2012, the Caving Section of the Croatian Mountaineering Society Željezničar continued the systematic explorations of the Crnopac area that have started in 1978. They explored the Muda labudova pit and 23 other speleological objects. Crnopac was visited on five occasions, the traditional summer camp "Speleological expedition - Crnopac 2012" being one of them. Other caving associations also participated in the explorations, especially SU Estavela and SU Spelunka, that have been our friends and partners for years. All the visits started from the parking lot under the Kita Gačešina, i.e. the Camp near the Jama vjetrova. This article chronologically presents the visits and the results of the explorations in 2012.

Gospodska špilja

Lana Đud i Stipe Tutiš (sož)

Početak hrvatske speleologije

Gospodska špilja, poznata i pod nazivima Gospodska pećina, Vrlička špilja/pećina, Cetinska i Gotinjska špilja, smatra se prvim pravim istraživanim speleološkim objektom u Hrvata, odnosno početkom hrvatske »moderne« speleologije (Poljak, 1973). Današnji naziv Gospodska potječe iz 1855. godine kada je Dalmacijom vladala kolera. Odabrana gospoda i gospođe iz Splita sklonili su se u Vrliku koja nije bila zaražena (Chiudina, 1885). S njima je bio profesor Jakov Chiudina (opisao je to u djelu »Vrlika«, poglavlje »Pohod vrličke pećine« iz 1885.) koji je predložio gospodi da posjete Vrličku pećinu, što su i učinili.

Godine 1776. prvi hrvatski speleolog Ivan Lovrić, 22-godišnji Sinjanin, objavljuje djelo

»Oservazioni sopra diversi pezzi del viaggio in Dalmazia del signor abate Alberto Fortis coll' aggiunta della vita di Socivizca« kao odgovor na pojedine netočnosti o cetinskom kraju koje je 1774. u knjizi »Put po Dalmaciji« (izvornik: »Viaggio in Dalmazia«) zapisao talijanski biolog i putopisac Alberto Fortis. U Lovrićevom djelu posebno je važan početni dio, gdje iscrpno opisuje dvije špilje kod izvora Cetine, a jedna od njih je Gospodska pećina (on je naziva Špilja nad prvim izvorom Cetine). Lovrića smatramo prvim hrvatskim speleologom jer je u svojim tumačenjima speleoloških istraživanja prvi puta iznio objektivnost prirodnih pojava u špiljama. Opisuje postanak i morfologiju pojedinih speleotema, porijeklo podzemnih voda i skeletnih ostataka životinja, zacrnjenja stijena i gradnju zidova u početnim



Gospodska špilja, crne sige u Glavnom kanalu, 1996.