



Speleološka istraživanja u sklopu projekta Put ekspedicionizma 2020.

Lea Ovčarić | Speleološki odsjek HPD „Željezničar“

Nikola Hanžek | Speleološki odsjek HPD „Željezničar“

Lovel Kukuljan | Speleološka udruga „Estavela“

Stipe Maleš | Speleološki odsjek HPD „Željezničar“

*Ispenjavanje vertikalnog skoka u
Metastazama u Mudima labudovim
Autor: Dario Maršanić*

Uvod u speleološki dio projekta

Lea Ovčarić

Put ekspedicionizma 2017. – 2020. jedinstven je projekt u povijesti Hrvatskog planinarskog društva „Željezničar“ (HPDŽ) s ciljem udruživanja članova svih sekcija i odsjeka u obilježavanju 70. godišnjice osnutka. Projekt počiva na ideji Zvonka Filipovića, predsjednika Društva, a sama organizacija povjerenja je Vladimiru Mesariću, jednom od najiskusnijih hrvatskih alpinista i ekspedicionista. Tijekom provođenja projekta postepeno je podizana razina sposobnosti članova HPDŽ-a te je ostvarena suradnja među odsjecima i sekcijama koje sudjeluju u projektu, a to su Alpinistički odsjek (AO), Sekcija visokogorskog planinarenja (SVP) i Speleološki odsjek (SO). Krajnji cilj Puta ekspedicionizma bila je organizacija ekspedicije na Himalaju. Pripreme ekspedicije uspješno su se odvijale u Alpama 2017., na Kavkazu 2018. te u Peruu 2019. godine. Nakon posljednje odrađene planinarske predakcije voditelji Puta ekspedicionizma iznijeli su novu ideju o postavljanju dodatnog, speleološkog cilja ekspedicije. Tako je, uz osvajanje Himalaje, jedan od ciljeva ekspedicije postalo i istraživanje Jamskog sustava Crnopac i speleoloških objekata ispod površine masiva Crnopca na području jugoistočnog Velebita, a uključivanjem u projekt dobivena je financijska potpora za organizaciju istraživanja.

Zašto ekspedicija Crnopac?

Kako bismo bolje shvatili razloge održavanja speleološke ekspedicije u sklopu Puta ekspedicionizma upravo na području Crnopca, dok se usporedna alpinistička ekspedicija planira na najvišem planinskom lancu na Zemlji, potrebno je prikazati povijest istraživanja i otkrivanja speleološkog potencijala ovog područja.

Masiv Crnopca odavno je intrigirao speleologe jer je bio relativno nedostupno i speleološki neistraženo područje. Među prvim istraživačima ovog predjela bio je Ozren Lukić – Luka, koji je i ukazao na njegov veliki speleološki potencijal, a od tada su na ovom masivu stasale mnoge ge-

neracije speleologa. Područje Crnopca Speleološki odsjek HPDŽ-a tako istražuje još od osamdesetih godina prošlog stoljeća, često u suradnji s drugim speleološkim odsjecima, klubovima i udrugama. Nastavkom istraživanja u Cerovačkim špiljama devedesetih godina te otkrićem špilje Munižabe i jame Kite Gaćešine počeo se stvarati mit o podzemlju Crnopca – velikim špiljama i jamama koje tvore jedinstven podzemni sustav. Nakon otkrića horizontalnih kanala u Munižabi i Kiti Gaćešini te spoja s Draženovom puhaljkom crnopački mit počeo je golicati maštu svih speleologa Hrvatske. Nove nade počele su se rađati 2017., kada se jama Muda labudova približila na samo 35 metara tlocrtne udaljenosti od tadašnjeg jamskog sustava Kita Gaćešina – Draženova puhaljka. U ljeto 2019. godine uloženi napor i trud postali su vidljivi, ali ovoga puta u jami Oazi, koja je spojena s jamskim sustavom Kita Gaćešina – Draženova puhaljka. Tim spojem nastao je najdulji speleološki sustav Dinarida – Jamski sustav Crnopac, kojim su speleolozi cijele Hrvatske okrunili svoj dugogodišnji trud te pokazali kako snovi itekako mogu postati stvarnost. Jamski sustav je 2019. godine uvršten i na popis 100 najduljih speleoloških objekata svijeta, a ovaj regionalni i svjetski uspjeh prepoznat je i nagrađen u Hrvatskoj priznanjem HPS-a za najveći planinarski uspjeh u 2019. godini.

Blaga crnopačka zima s malo ili nimalo snijega dozvolila je istraživanja koja su krenula par dana nakon dočeka nove 2020. godine. Pripreme za Put ekspedicionizma kreću u punom jeku, pronalaze se nove jame, bilježe se GPS koordinate i snima trag kojim će se tijekom idućih mjeseci dolaziti od logora do njihovih ulaza. Osim rekognosciranja i pronalaženja novih jamskih ulaza, kreće se i s opremanjem i topografskim snimanjem novopronađenih jama. Krajem veljače bilježi se i prvi ulazak u 2020. godini u Jamski sustav Crnopac kroz ulaz Oaza, s ciljem traženja sve izglednijeg i bližeg spoja s jamom Muda labudova. No bez obzira na to koliko se spojevi čine tlocrtno i visinski blizu, horizontalni kanali, vertikale i meandri uglavnom imaju neki drugi plan.



Ekspedicija Crnopac, 25. 7. – 2. 8. 2020.

Kako su istraživanja dubokih crnopačkih jama nepredvidiva, tako nas je i 2020. godina odlučila iznenaditi pandemijom i utjecati na svakodnevni život, pa tako i na organizaciju Puta ekspedicionizma. Planiran je ljetni logor s nastavkom istraživanja Jamskog sustava Crnopac kroz ulaz Oaza sa svega dvadeset sudionika, no kako su prijave pristizale, plan je prerastao u istovremeno istraživanje dvaju zahtjevnih i velikih objekata Crnopca, sa sudionicima iz Hrvatske, Slovenije i Bugarske iz 7 različitih speleoloških klubova i udruga. Održavanje ekspedicije činilo se gotovo nemogućim pothvatom, ali ideja istraživanja Muda labudovih nakon dvije godine budi veliki interes u speleološkoj zajednici. Zapostavljena zbog usmjeravanja svih istraživanja prema jami Oazi, Muda labudova ponovo dolaze u prvi plan, a zbog prvog bivka s pet zvjezdica 300 m ispod zemlje postaju prenočište za brojne istraživače. S obzirom na to da se istraživanje predviđalo u dvije duboke jame s ukupnim brojem od 42 sudionika, od kojih je u speleološke objekte ušlo njih 31, zahtjevnost organizacije i kompleksnost istraživanja speleoloških objekata dosegli su novu razinu.

Rezultati Ekspedicije Crnopac

Jama Muda labudova

početno stanje – dubina: -682 m; duljina: 6355 m
novo stanje – dubina: -720 m; duljina: 7414 m
promjena – dubina: 38 m; duljina: 1059 m

Jamski sustav Crnopac

početno stanje – dubina: -797 m; duljina: 44338 m
novo stanje – dubina: -797 m; duljina: 44541 m
promjena – dubina: 0 m; duljina: 203 m

Ukupno istraženo:

1262 m

Ekspedicija je trajala od 25. 7. do 2. 8. 2020., pod vodstvom Bernarda Bregara, s baznim logorom na Jami vjetrova, s kojeg su voditelji ekspedicije (Josip Dadić, Nikola Hanžek, Lea Ovčarić) dirigirali simfoniju događanja u podzemlju i na površini. Istraživanja su se odvijala u dva speleološka objekta istovremeno: u jami Muda labudova i Jamskom sustavu Crnopac (ulaz Oaza).



Logor kod Jame vjetrova
Autor: Nicola Rossi



Posjet delegacije HPS-a
Ekspediciji Crnopac 2020.
Autor: Alan Čaplar

Treba naglasiti kako su organizacija i pomno planiranje predakcija za pripremu ekspedicije od izuzetne važnosti. Jedna od posljednjih predakcija bila je početkom srpnja 2020., kada se u suradnji s Komisijom za speleospašavanje HGSS-a preopremio dio ulazne vertikale Jamskog sustava Crnopac (ulaz Oaza) i jame Muda labudova kako bi kretanje i boravak u jami svih sudionika ekspedicije bili što sigurniji. Vezisti su u više navrata postavljali žicu za speleofon od logora do ulaska u obje jame te u jamama do prvog bivka, što je uobičajena praksa. Prvi put je bila moguća istovremena izravna veza speleofonom s prvog bivka Muda labudovih, prvog bivka Oaze i logora na Jami vjetrova!

Kako se sve odvijalo uz podršku Komisije za speleologiju Hrvatskog planinarskog saveza, dana 30. srpnja posjetili su nas predsjednik Izvršnog odbora HPS-a prof. dr. sc. Darko Grundler, član Izvršnog odbora HPS-a Vladimir Novak i glavni tajnik HPS-a Alan Čaplar u baznom logoru na Jami vjetrova te izrazili potporu u istraživanjima koja provodimo.

Svi silni nacrtani metri, upitnici i završeci trebaju se spojiti, skupiti i obraditi. Na tome zahvaljujemo prijatelju speologu Teu Barišiću iz SO-a HPK Sv. Mihovil, koji neumorno unosi i analizira prikupljene podatke te prati neprestan rast Jamskog sustava Crnopac.

Sudionici ekspedicije

SO HPD „Snježnica“: Anita Trojanović, Lukša Klaić, Miho Trojan

Pod RB (Bugarska): Efrosina Hristova, Miroslava Hristova, Yordanka Donkova, Pavlin Dimitrov, Tsvetan Kosturkov, Radostina Tsoneva, Stamen Dimitrov, Aleksandar Lazarov, Ilian Kovandzhiev

SK „Ozren Lukić“: Marko Ljubešić

SO HPD „Željezničar“: Bernard Bregar, Andrej Plevnik, Josip Dadić, Lea Ovčarić, Nicola Rossi, Marta Štrkalj, Zrinka Matić, Sara Anđela Perić, Stipe Maleš, Kristijan Hmura, Lovro Lučev, Mario Metelko, Nikola Hanžek, Martina Pavlek, Bran-ko Jalžić, Ivan Vidović, Gordan Bedenić, Milena Hanžek, Valerija Butorac, Tila Medenica, Danko Cvitković

SU „Estavela“: Lovel Kukuljan, Dino Grozić, Dario Maršanić

Društvo za raziskovanje jam Ljubljana: Teo Delić

SAK „Ekstrem“: Matea Vučko, Paško Visković

ostali: Marko Horvatić, Anja Piljek

Istraživanja u Mudima na bugarsko-hrvatski način

Nikola Hanžek

Malo je reći da je prvi bivak u Mudima i ove godine zaradio 5 zvjezdica, pogotovo jer je bio i internacionalni bivak, gdje se zbog količine ljudi uz dva Steinerberga izravnalo tlo za postavljanje trećeg. Drugi dan ekspedicije bio je rezerviran za ulazak devetero speleologa. Spuštaju se značajne količine hrane i opreme. Kada smo vidjeli što su sve Bugari odlučili ponijeti, znali smo da nećemo ostati gladni. U nedjelju kasno popodne dolazimo u bivak hrvatski Slovenac Teo Delić, sedam Bugara (Aleksandar Lazarov, Efrosina Hristova, Miroslava Hristova, Yordanka Donkova, Stamen Dimitrov, Radostina Tsoneva i Ilian Kovandzhiev) i ja (Nikola Hanžek). Za nama dolaze vezisti Lovro Lučev i Mario Metelko, koji popravljanjem telefonske žice u jami omogućavaju komunikaciju s vanjskim svijetom, a vanjski dio žice od logora do ulaza provjerili su i popravili Kristijan Hmura i Gordan Bedenić. Iako smo vani pričali o planovima istraživanja za naredne dane, na bivku detaljno razrađujemo plan i dijelimo se u tri ekipe.

Prvi istraživački dan ekipa T. Delić, E. Hristova i A. Lazarov odlaze u House of Cards (najbliži dio u smjeru Jamskog sustava Crnopac), dok preostale dvije ekipe odlaze u smjeru vertikalne Pakao preko vertikalne Predrasuda u kanal Djevojke u ljetnim haljinama. Radi se o kanalu koji završava s dva značajna upitnika te jednom vertikalom i par

neistraženih penjeva putem. Tijekom prvog dana istraživanja posvećujemo se upravo tim upitnicima u kanalu Djevojke u ljetnim haljinama. Na vertikalu koju smo ispenjali M. Hristova, Y. Donkova i ja nastavlja se uzlazni horizontalni kanal. Nakon par skokova koje je bilo moguće slobodno ispenjati te u povratku potrebno opremiti, dolazi se do dijela koji uz par uglavnjenih blokova stijena nastavlja vertikalno prema gore. Prilikom istraživanja drugog penja S. Dimitrov, R. Tsoneva i I. Kovandzhiev kroz izrazito zasigani kanal dolaze do uskog suženja sa sedimentom na dnu. Zbog nedovršenog posla odlučujemo se vratiti idući dan. Po povratku u bivak T. Delić nas obavještava o zatvaranju svih upitnika u House of Cards. U bivku nam se priključuju Branko Jalžić – Bančo, Marko Ljubešić – Cimi i Martina Pavlek, koji su tijekom dana na dnu Pakla pronašli jednu jedinku vrste velebitskog golemaša (*Velebitaphaenops giganteus*), jednog od najvećih podzemnih trčaka u svijetu, koji je endem Crnopca. Preko speleofona za sutradan dogovaramo paralelnu akciju s ekipom iz Oaze imajući na umu da se kanal pruža u smjeru prvog bivka u Oazi.

Drugi dan istraživanja u kanalu Djevojke u ljetnim haljinama istraživanjima se priključuje Cimi, koji s E. Hristovom zatvara dvije vertikale. S. Dimitrov i ja ispenjali smo vertikalni dio kanala najbližeg Oazi, koji završava uskom vertikalnom tubom te policom. Nažalost, ekipu iz Oaze nismo čuli. Određena perspektiva postoji, ali put do police zahtijeva prećkanje po uglavljenim blokovima stijena koje se nalaze točno iznad speleologa koji osigurava penjača, pa smo zaključili da je taj pot-hvat preopasan. Nakon penjanja priključuje nam se M. Hristova, koja topografski snima istraženi dio i rasprema penj. Prije toga M. Hristova je s R. Tsonevom prošla usko suženje gdje se dan ranije stalo. Prolaskom kroz usko suženje završava zasigani kanal. Cijelo vrijeme istraživanja za dobre fotografije brinuo se A. Lazarov. U oba kanala ostali su upitnici za penjanje koje treba provjeriti i, ako nemaju daljnju perspektivu, time bi završila istraživanja u kanalu Djevojke u ljetnim haljinama. Iako, kako to inače ide u Mudima, nikad ne znamo čime nas još jama može iznenaditi. Vrativši se u bivak, zaključujemo da idućeg jutra svi krećemo prema površini i time završavamo istraživanja koordinirana iz prvog bivka tijekom ove ekspedicije.



*Ekipa u prvom bivku
Autor: Aleksandar Lazarov*

*Istraživanje u Mudima labudovim
Autor: Aleksandar Lazarov*



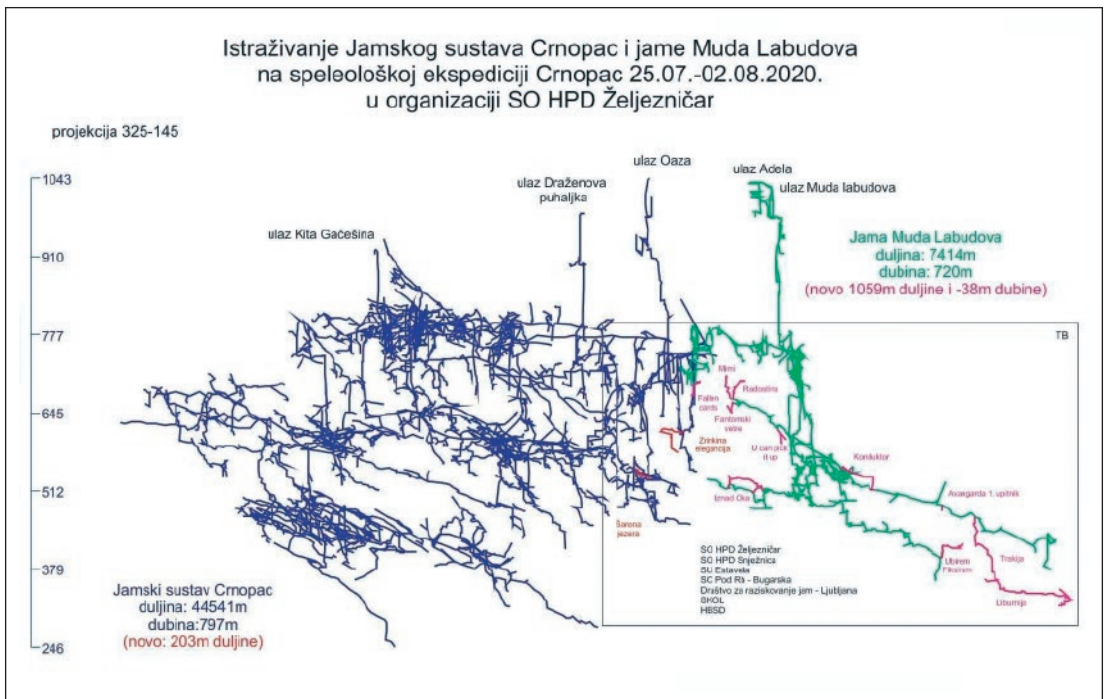
Crnopćenje u Mudima na drugom bivku

Level Kukuljan

To da crnopačke jame idu dalje, poznata je stvar. To da Muda labudova svake godine idu dalje, gotovo kilometarskim koracima, također već polako postaje pravilo. Tako je bilo i ove godine na tradicionalnom željezničarskom logoru na Crnopcu. Veliki broj istraživačkih ekipa značio je popunjavanje svih smještajnih kapaciteta koje jama nudi, a to je uključivalo i drugi bivak, u dvorani Bijele spužve. Odavde su kretala istraživanja na gotovo svim frontama druge etaže Muda, što je u konačnici dovelo do otkrića kolektora i novog dna jame.

U ekipi za drugi bivak bio sam zajedno s Dariom Maršanićem, Tsvetanom Kosturkovom i Pavlinom Dimitrovom – Papijem. Naš prvotni plan bio je pokušati „srediti“ dno. Naime, na dnu se nije bilo još od 2015. godine, a prije toga se tamo bilo samo 2012., kada je i dosegnuto trenutno dno. U očima mnogih to je i dalje dalek i mukotrpan put prema upitniku u obliku visokog dimnjaka.

Tijekom planiranja akcija Hanžek baca ideju da pokušamo skratiti put tako da pronademo vertikalnu u Avangardi kojom bismo se spustili niže prema dnu. Tako je naš nedjeljni plan, osim ulaska sa hrpom opreme i hrane, bilo i istraživanje u Avangardi. Krenuli smo redom rješavati upitnike. Prvi upitnik, vertikalni, ujedno i najbliži dnu Muda, stala je svega 20-ak m niže u uskom meandru. Sljedeći po redu upitnik bio je još manje perspektivan, a zbog visećih glonđi i uskog prolaza, nismo ga istražili. Nakon još jednog pregledanog upitnika među glonđama shvatili smo da smo se odveć odmakli te da je traženje puta prema dnu jednostavno preraslo u istraživanje Avangarde. Zadnji istraživani upitnik bila je freatska tuba koja se otvara u podu ispod strme kosine. Otpenjajući 10-ak m niže, osjećam cirkulaciju zraka i shvaćam da ovo neće tek tako stati. Vraćam se, Tsvetan i Papi se hvataju opremanja, a Dario i ja crtamo putem prema dole. Potrošili smo obje pedesetke, spustili se 50-ak m niže i stali na novoj vertikali. Strma freatska tuba se nakon 30-ak m otvara u vertikalnu s vodenim tokom, a zatim se pretvara u široki meandar, kojim se krećemo duž



Rezultati istraživanja jame Muda labudova u sklopu Ekspedicije Crnopac 2020. Autor: Teo Barišić

stropa. Umorni, spuštamo se na drugi bivak s novim planom da nastavimo istraživati ovdje i sutra.

U ponedjeljak, 27. srpnja, nakon grbavog spanca na drugom bivku, koji sat kasnije šutamo fini pijesak Avangarde i jadikujemo zbog nehomogene raspodjele sedimenta u jami. Avangardu prolazimo brzim koracima jer je prepreka relativno malo, te uskoro stižemo na mjesto gdje smo stali prethodni dan. Nakon kratkog slikavanja, Dario i ja sustižemo opremače crtajući prema dolje. Sada se već nalazimo u centralnom dijelu novoimenovanog ogranka Avangarde – Trakija. Prateći široki strop meandra, otvara se prvo jedna, a nakon drugog meandra i sljedeća, najduža vertikalna u Trakiji, od oko 30 m. Ponovo kreće kraći meandar, ovoga puta nešto užji, a ostatkom užeta od nekih 10-ak m upadamo u široki prostor s nekoliko lijepih upitnika. Glavni upitnik je vertikalna procijenjena na 12 m dubine i kanal dužine 50 m sa širokim jezercima, koji također završava u upitniku u obliku penja od oko 5 m. Istraživanja završavamo potrošivši praktički svu unesenu opremu, pa tako za idući dan planiramo odlazak na dno, gdje još makar ima slobodnih špaga.

U utorak, 28. srpnja, putujemo prema dnu. Zadnji put sam na dnu bio 2012. godine i dobro pamtim osjećaj kada je do ovih dijelova bilo moguće doći jedino kroz Sjemenovod i zloglasnu Glavaševu prčiju i kada je svaki novi metar Muda bio krvavo osvojen. Danas, osim nešto užeg meandra, osjećaj je drugačiji i na dno pristižemo relativno brzo, uz poneko lupanje po karabinerima devijatora da ih se onako korodirane otvori i osposobi za daljnju funkciju. Papi preuzima kormilo što se tiče penjanja te, uz pomoć Petzl Pulsova i neprestane Tsvetanove povike „Ubirem-fiksiram“, istoimenoj savladava u tren oka. Na vrhu se otvara horizontalni, no vrlo sklizavi kanal. Kako Dario i ja crtamo, nekoliko desetaka metara naprijed Tsvetan nas poziva da pomognemo stegnuti tirolsku prečnicu. Prečnicu preko čega? Jezera koje neodoljivo podsjeća na Jajnu stanicu, pa tako dobiva naziv Jajna stanica 2. Dario i ja nismo mogli dokučiti kako je Papi zapravo prešao ovo jezero. Pitamo ga, a on istog trena stane u pozu skleka gdje su mu ruke na jednoj strani „obale“, a noge



Istraživanje Avangarde
u Múdimu labudovim
Autor: Dario Maršanić

na drugoj. Kud li sreće pa smo imali dvometraša u ekipi, a i solidnu pješčanu uru s mokre strane! Iza jezera se ponovno pojavljuje jedno plitko jezero, koje jedva prelazimo uz sam rub, a zatim se kanal uspinje s urezanim meandrom pri dnu. Stajemo u meandru, koji se proširio u dimenzije gdje je daljnje kretanje opasno, a, uostalom, i ostajemo bez užeta za nastavak. (Kasnijim 3D analizama poligona uočeno je da je izgledan spoj na 30-metarsku vertikalnu Trakiju, pa nakon mnogo godina postoji mogućnost da se stari pristup dnu konačno u potpunosti raspremi.)

Vežu s površinom, nažalost, nismo uspjeli u postaviti, pa smo i dalje bili odrezani od svijeta, a jedini pokušaj komunikacije bilo je ostavljanje poruka na račvištu za Avangardu, odnosno drugi bivak, ispod Drž' gaća. Već sam pomišljao na ironiju da ako se ekipa iz Oaze spojila na Muda (preko Djevojki u ljetnim haljinama), prije bi saznala cijela Hrvatska nego mi koji smo samo stotinjak metara dublje. Poruke ipak nisu bile „za badava“

*Spoj Metastaza na Avangardu,
tzv. Paklić, u Mudima labudovim
Autor: Dario Maršanić*



jer smo već dobili potpise od Banče i Tea Delića, no bez nekih opsežnih informacija o tome što se događa po jami ili na površini. Srijedu provodimo na nešto lakšem terenu u Metastazama jer Tsvetan i Papi izlaze van, a mi se nadamo novim snagama koje bi ih zamijenile. Iz bivka sakupljam sav preostali škart od opreme i slažem paralelno dva trula speedy majlona na jednu pločicu vjerujući da dva vrijede kao jedan zdrav. Dario i ja opremamo i crtamo najperspektivniji upitnik u Metastazama – 50-metarski kanal koji završava u jednako dubokoj vertikali i velikom prostoru. Još s osvajačkim ambicijama pristizemo radosno na dno kanala i počinjemo „istraživati“, pritom ignorirajući kamen u obliku piljka i razrušeno kamenje sve dok nam konačno ne sine da se krećemo po Avangardi. Super, jedan upitnik manje. Nasuprot ulaza u ovaj upitnik u Metastazama kopamo prolaz kroz sedimentom zatrpan meandar, a kasnije začujemo: „Kako ste ča momci?“ Sve postaje lakše jer znamo da Dino Grozić donosi prijeko potrebnu opremu i hranu. Dovršavamo upitnik koji staje u, doduše, tehnički penjivom dimnjaku i polako se vraćamo prema bivku.

Dino je došao svjež, a Darija već lagano hvata zamor, pa odlučuje u četvrtak uzeti dan odmora na drugom bivku. Dino i ja se upućujemo na dno Trakije. Nakon 12-metarske vertikale Trakija u potpunosti mijenja morfologiju iz vertikala u horizontalne meandre/kanale, dovoljno da zaslužuje novo ime – Liburnija. Pratimo vodeni tok i ne vjerujemo koliko „jeftinih“ metara nam jama daje. Meandar je pristojne širine, pa osoba njime može prolaziti frontalno, a ne bočno, kako je to uobičajeno. Kada će ovo više stati? – pomislim. Ovo je zapravo nekoliko metara široki kanal s urezanim meandrom natrikven glondama, no kretanje meandrom je puno lakše jer su glonđe prekrivene debelim slojem skliskog blata. Nakon cca. 200 m otvara se vrlo široki prostor koji se uspinje strmo unazad. Širina ovdje dostiže do 10-ak m, a uspinjemo se po blatnoj kosini sve dok ne postane prestrmo i opasno. Nakon crtanja do ovog mjesta nastavljamo pratiti vodeni tok, proširujemo kladivom prepreku, a zatim sljedećih 50-ak m prelazimo dva škakljiva detalja otpenjajući, sve dok nas ne zaustavi vertikala manja od 10 m. Nastavak je i više nego očit, te se s radošću što smo dosegli novo dno



*Ulaz u Avangardu iz Drž' gaće
Autor: Dario Maršanić*

na -720 m vraćamo na drugi bivak. (I ovdje nakon analize poligona postaje jasno da strmi blatni kanal predstavlja završetak Avangarde, tj. Ustrani kanal, koji su istraživali Marko Rakovac – Raki i Marina Grandić 2018. godine.)

Sve šiba dalje, ništa nas pretjerano ne tjera van, ali tjedan se ipak bliži kraju. Zadnji dan prije izlaska, petak, odlučujemo, kao i 2018., provesti u obližnjoj Nagradi / Pi kanalu iza Jajne stanice. S minimumom opreme gacamo po blatu i odlučujemo popeti prvi upitnik u Pi kanalu iznad Oka. Ja penjem, a Dino crta iza mene. Nakon dva fiksa upadam u strmi blatni kanal i dubim stopinke za lakši spon. Kanal lijevo, kanal desno. Ulazim u lijevi i prepoznajem strmu kosinu koja upada u Nagradu. Vrhunski, imamo bypass Oka, to će nam uštedjeti put po meandru, ali i opreme. Ostatak kratkog vremena provodimo crtajući desni kanal, dužine

oko 100 m, koji završava strmom kosinom koja vodi u meandar s vodenim tokom. Pretpostavljamo da smo riješili još jedan upitnik u Pi kanalu, što se kasnije i potvrđuje. Must-have alati bez kojih se više ne vraćamo u ovaj dio jame su dereze i cepini za blato! Rješavamo zadnje nareske i paštete s drugog bivka, popisujemo opremu i polako penjemo prema prvom bivku. Pronalazak Liburnije i ostalih horizontalnih kanala rezultirao je velikim skokom u nacrtanim metrima, pa smo s drugog bivka izašli iz Muda s gotovo 900 novih metara.

U subotu, 1. kolovoza, nije preostalo ništa drugo nego ispenjati posljednjih 300 m do površine i doživjeti katarzu kada se s otvora ugleda plavetnilo neba i zelenilo krošnji. I zaista, detalji su neopisivo oštri, a boje kričave da ne mogu biti kričavije. Razbijeni, gegamo se po kršovitom terenu i radosno pristizemo na završnu Ž-ovsku feštu kod Jame vjetrova.

U potrazi za spojem s Mudima

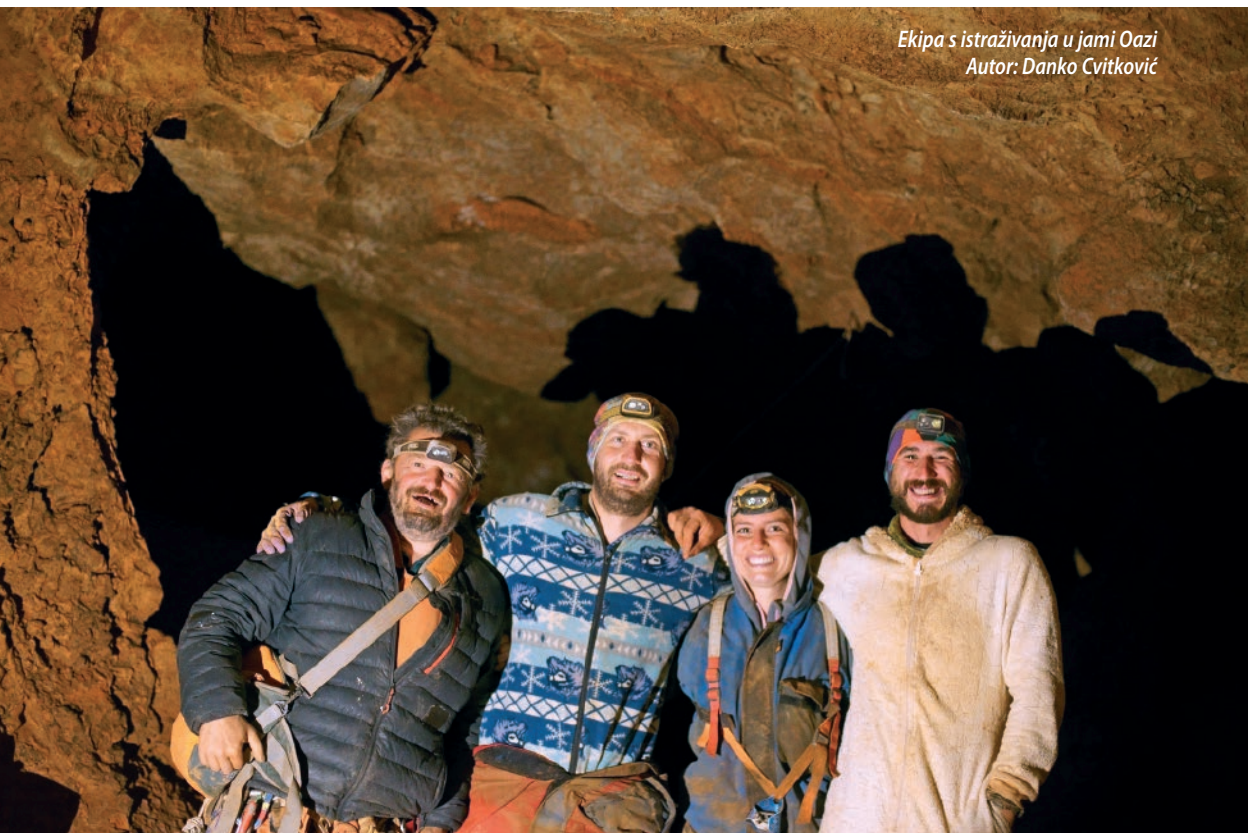
Stipe Maleš i Nikola Hanžek

Posljednje dane logora u kolovozu 2019. u Oazi proveli smo u Pisoaru. Bili smo tada tamo Nela Bosner, Sara Anđela Perić, Velimir Ivačić – Veljac, Stipe Tutiš i ja – Stipe Maleš. Napredovali smo u dubinu do nekih -430 m po vertikalama, bez horizontalnih dijelova, i tamo stali na kraju uskog, visokog meandra. Nakon logora Oaza pada u drugi plan jer su se radile manje rupe na istom području. Hanžeka je završilo u veljači da to odemo napokon spojiti, pa smo se tako, pod izlikom preopremanja, zaputili jurišno u Pisoar. Dolazimo do mjesta gdje su stali Tutiš i Veljac u kolovozu 2019. Na tom mjestu je polica s koje se može ući u dvije vertikale i jedan fosilni kanal u obliku gornjeg dijela ključanice. Odlučujemo se za pristupačniju vertikalnu. Hanžek postavlja polako, ali sigurno i napredujemo u dubinu po manjim vertikalama prateći cijelo vrijeme vodu koja je urezala uski tok po dnu rjeđih horizontalnih dijelova. Putem se „našem“ toku pripajaju još dva dolazna potocića i u tom trenutku smo sigurni da idemo u pravom smjeru. Adrenalin puca i jurcamo u dubinu te smo se na kraju, na oko 500 m dubi-

ne, našli pred uskim meandrom visine oko 10 m. Hanžek ide gornjim dijelom dok se strop ne počne spuštati i zaključuje da je neprolazno. Ja se zabijam po dnu pokušavajući se ne umočiti u potok, kidam korduru, gubim šarafe iz kacige, ali, nažalost, ne prolazim kroz meandar. Dolazim 10-ak m od kraja i vidim potočić kako otječe u dubinu. Pokušavamo kladivom malo proširiti prolaz, ali zaključujemo da je neprolazno i da nije vrijedno truda jer meandar prema kraju postaje sve tješnji. Razoračarani, crtamo, raspremamo i vraćamo se do police s koje smo krenuli. Novonactranom dijelu dajemo ime Tutiševa čežnja. Crknuti, odlučujemo da nećemo vući svu opremu van, te ostavljamo nešto kompleta i dosta špage za budući posjet. Pokazalo se da taj posjet nije bio tako skoro. Uslijed pandemije i tko zna kojih još razloga sljedeći pokušaj spoja dogodio se tek na ekspediciji, u srpnju. Ekspediciji su prethodile dvije manje akcije preopremanja, tijekom kojih smo zamijenili špagu na ulaznim vertikalama i na nekoliko mjesta gdje je došlo do manjih oštećenja.

Tijekom ekspedicije u Oazu ulazimo Anita Trojanović, Sara, Nicola Rossi i ja. Plan je bio ići u Pisoar, zatvoriti što se može i povući opremu do bivka jer nam je zbog napredovanja u više smje-

*Ekipa s istraživanja u jami Oazi
Autor: Danko Cvitković*



rova, kao i zbog paralelnog istraživanja dviju dubokih jama opasno ponestalo opreme u društvu. Prvi dan se spuštamo dolje, opremamo drugu vertikalu, kojoj prilazimo s prije spomenute police, i u tom trenu vidimo da je u gornjem dijelu spojena s onom prethodnom, koju smo radili Hanžek i ja u veljači, te da nema daljnje perspektive. Ostaje nam još samo fosilni dio, odnosno „ključanica“. Većinu opreme vučemo za sobom, ostavljamo 50 m užeta i nešto malo kompleta za prepriječiti vertikalu na kraju ključanice, računajući da ćemo naići na kraj i rasprijeti Pisoar. Sutradan Nicola i Anita idu u Šarena jezera, gdje zatvaraju neke od upitnika i topografski snimaju 50-ak m kanala, ali ostaje još dijelova koje treba topografski snimiti kako bi se moglo rasprijeti. Sara i ja idemo u Pisoar. Na putu dolje, u drugoj vertikali u Pisoaru čini nam se da čujemo bušilicu, osluškujemo još desetak minuta, no više ne uspijevamo čuti ništa. Spuštamo se dalje u Pisoar i krećemo priječiti vertikalu, s druge strane koje se vidi uža kanal. Nakon prva dva sidrišta postaje jasno da nećemo zatvoriti priču jer se iza ugla otvorio široki kanal. Prolazimo suhi horizontalni kanal duljine oko 100 m, uz postavljanja manjih tehničkih detalja, manjih skokova i visokih meandara. Tada ponovno dolazimo do vode i adrenalina puca po već tko zna koji put. Pregledavamo možebitne upitnike, zabijamo se gdje god možemo i procjenjujemo da možemo dalje samo jednim kanalom. Ostajemo bez špage iznad vertikale od 20-ak m. Odustajemo od crtanja jer nam ponestaje vremena pa se vraćamo do bivka. Tamo nas čekaju Andrej Plevnik – Aco i Zrinka Matić, koji su ušli nekad popodne. Čujemo se s Mudima kako bismo koordinirali bušenje i slušanje za sljedeći dan, ne bismo li otkrili odakle smo čuli bušilicu. Sutradan idemo svi u Pisoar. Anita i Nicola odrađuju tehnička penjanja na gornjim dijelovima Pisoara, na oko 300 m dubine, dok se ostatak ekipe zaputio prema mjestu gdje smo prethodnog dana stali Sara i ja. Tamo opremamo vertikalu za koju nam je ponestalo špage. Na dnu vertikale nastavlja se meandar kroz koji pošteno teče voda. Stajemo nad vertikalom od oko 25 m dubine, za koju nam ponovno ponestaje opreme. Topografski snimamo istražene dijelove, dodjeljujemo im ime Zrinkina elegancija te krećemo prema bivku. Bušilicu iz Muda nismo uspjeli čuti, te se sljedeći dan izvlačimo iz jame. Stižemo u

*Istraživanje u jami Oazi
Autor: Danko Cvitković*



logor tijekom večeri i ujutro šaljemo Teu vlakove. Teo javlja da smo blizu Mudima i da kanal ide u pravom smjeru. Nabrijani novim vijestima, u jamu ulaze Aco, Lovro Lučev, Danko Cvitković – Pješak i Marta Štrkalj kako bi provjerili nadamo li se uzalud. Spuštaju se još dvije vertikale dublje od zadnjeg mjesta istraživanja i ulaze u široki kanal koji ide u više smjerova, ali do Muda ne dolaze. Ukupno su u jami Oazi na ekspediciji snimljena nova 203 m kanala. Nedugo nakon ekspedicije, krajem kolovoza, u jamu idu Hanžek, Sara, Aco i Ivan Mišur. Odlučni da spoje i završe s pričom, u jamu ulaze već u petak navečer kako bi im ostalo maksimalno vremena za istraživanje. Nakon spavanja u bivku jurcaju kroz Pisoar i Zrinkinu eleganciju. Spuštaju se niz dva manja skoka, prolaze kanalima i ulaze u dvoranicu iz koje kroz uski prolaz vide užu i proglašavaju spoj! Spoj se uistinu i dogodio, ali ne na Muda nego na drugi dio Oaze, Tatuin. Topografski snimaju oko 280 m kanala. Ostaje za provjeriti drugi krak kanala, koji nastavlja dalje u vidu aktivnog



*Napredovanje u Jamskom
sustavu Crnopac (jama Oaza)
Autor: Anita Trojanović*

Mjesto spoja jame Muda
labudova i jame Oaze
Autor: Dino Grozić



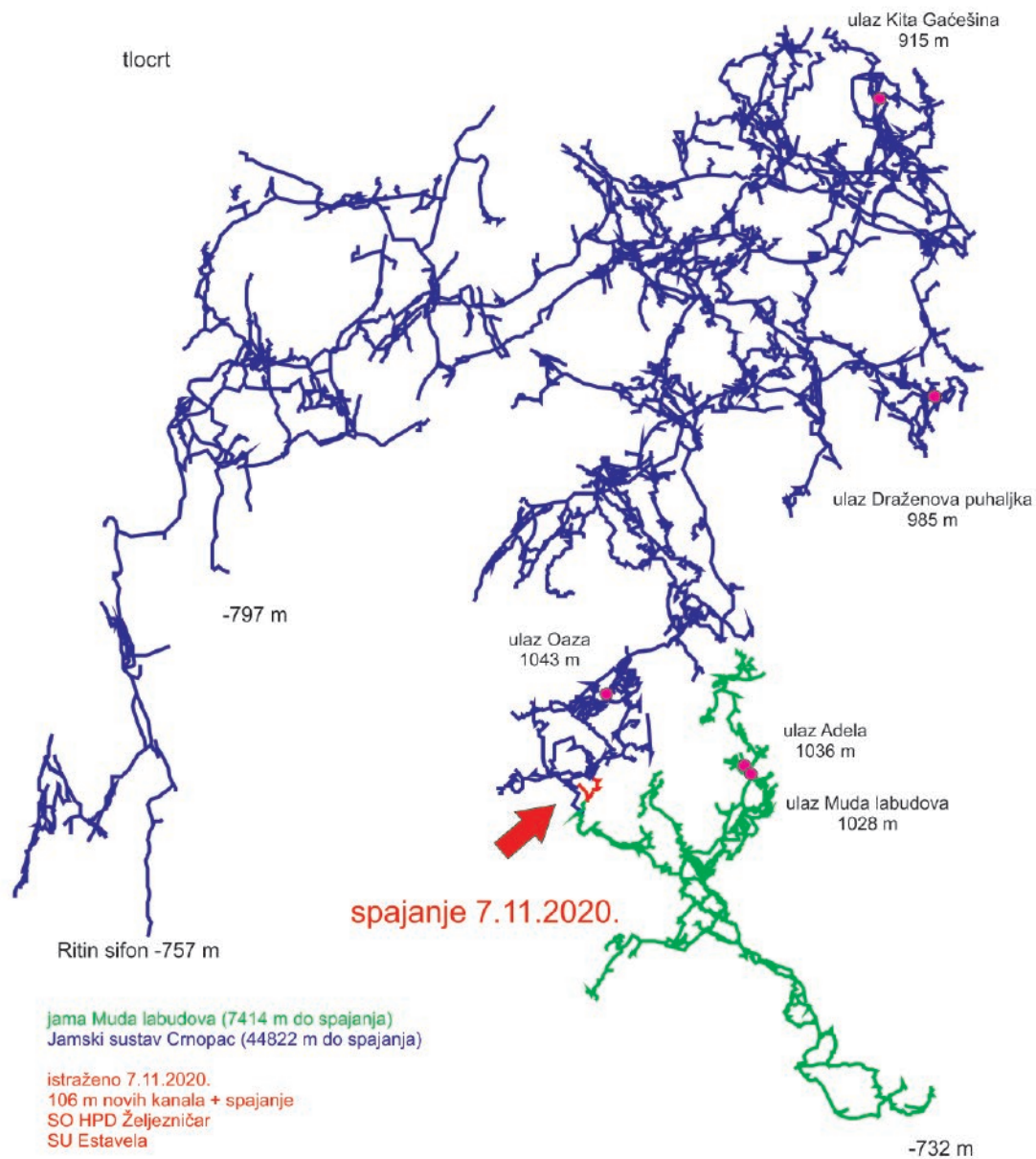
meandra. Spoj je tu i miriše, ali pričekat će neki drugi put. Povratkom u civilizaciju i nakon konzultacija s Teom postalo je jasno da je drugi krak kanala i bio na samo 53 m od Pi kanala u Mudima.

Prolazi dosta vikenda od zadnjeg istraživanja u kolovozu te početkom studenoga organiziramo posljednju bitku za Muda, poznatiju kao „Spoji ili pogini“. Nakon promatranja nacрта odlučujemo da ćemo spojiti i da alternative nema! U akciji sudjelujemo Hanžek, Sara, Tomislav Kurečić, Dino Grozić i ja. Na dnu vertikale gdje gore spomenuti aktivni tok vode odlazi u smjeru spoja Oaze na Oazu odvažja se i drugi krak kanala, koji započinje malim penjem nakon kojeg se ulazi u izrazito blatni fosilni dio koji završava vertikalom. Iz fosilnog blatnog kanala ulazi se u mokru vertikalu prepunu ljustaka, na čije se dno dolazi nakon 20 m. Ovo je mjesto na kojem su Mišur, Aco, Sara i Hanžek stali s istraživanjem u kasnim noćim / ranim jutarnjim satima prilikom istraživanja u kolovozu. Iz bočnog dijela vertikale, kroz meandar neprolazan za čovjeka (po nacrtu točno onaj gdje smo Hanžek i ja ostali bespomoćni

u veljači), dolazi slap koji vodom opskrbljuje malo jezerce iz kojeg voda po dnu dvorane nastavlja u novi meandar, ali onaj prolazan. Dubina meandra je ispod 500 m i odgovara onoj u jami Muda labudova, a odgovara i smjer pružanja kanala. Krećemo se meandrom, provlačimo se kroz uske, a šaćemo kroz šire dijelove. Pratimo tok vode, a meandar nas usmjera-va gore-dolje ovisno o širini dovoljnoj za prolaz. Iz malog okna na dnu meandra dolazimo do dvorane s jezercem i stijenom. Na vrhu stijene uklesan je X, a bočno znak π . Ušli smo u Muda labudova! Atmosfera prilikom spoja bila je odlična, smijeha i šale nije nedostajalo, snimljen je intervju, nastalo je nekoliko zajedničkih fotografija. Nakon toga je topografski snimljen dio koji povezuje Jamski sustav Crnopac s jamom Muda labudova, čime je Jamski sustav Crnopac dobio dva nova ulaza, jamu Muda labudova i njoj paralelnu jamu Adelu. Jama Muda labudova je prilikom spoja 7. studenog 2020. sa svojih 7520 m Jamski sustav Crnopac pomaknula s 89. na 68. mjesto najduljih speleoloških objekata na svijetu, s duljinom od 52 342 m i dubinom od 797 m.

Jamski sustav Crnopac najdulji speleološki sustav RH i Dinarskog krša

duljina: 52342 m, dubina: 797 m



jama Muda labudova (7414 m do spajanja)
Jamski sustav Crnopac (44822 m do spajanja)

istraženo 7.11.2020.
106 m novih kanala + spajanje
SO HPD Željezničar
SU Estavela

Nikola Hanžek
Stipe Maleš
Tomislav Kurečić
Sara Anđela Perić
Dino Grozić

Jamski sustav Crnopac 52342 m (tlocrt)

Autor: Teo Barišić

TB

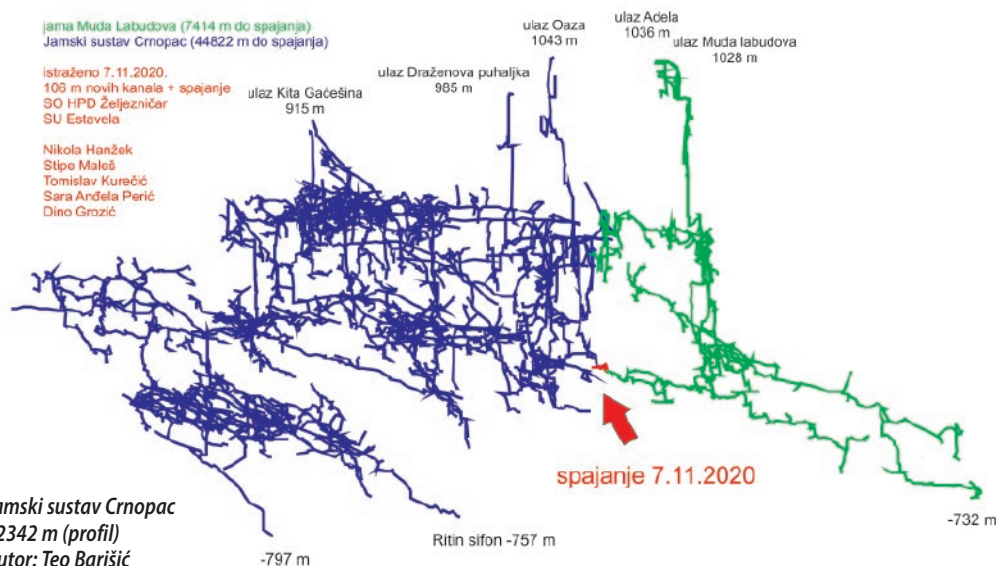
Jamski sustav Crnopac najdulji speleološki sustav RH i Dinarskog krša

duljina: 52342 m, dubina: 797 m

jama Muda Labudova (7414 m do spajanja)
Jamski sustav Crnopac (44822 m do spajanja)

istraženo 7. 11. 2020.
106 m novih kanala + spajanje
SO HPD Željezničar
SU Estevela

Nikola Hanžek
Stjepo Maleš
Tomislav Kunečić
Sara Anđela Perić
Dino Grazić



Jamski sustav Crnopac
52342 m (profil)
Autor: Teo Barišić

Speleological exploration within the project The Way of Expeditionism 2020

The Way of Expeditionism (cro. Put ekspedicionizma) 2017 – 2020 is a unique project in the history of the Croatian Mountaineering Club “Željezničar” (further in the text: Society) with the aim of uniting all sections of the Society to celebrate the 70th anniversary of its foundation. During the project, a number of alpinistic expeditions were conducted abroad in preparation for the ultimate goal of climbing one of the most significant Himalayan peaks. The year 2020 however, will be fondly remembered by pandemic, and within the project replaced the distant Himalayan goal with a closer, speleological one, within the borders of the Republic of Croatia. Due to the intensive and successful speleological exploration of the Crnopac massif and the tradition of the Speleological Department “Željezničar” in organizing speleological camps in this perspective area, there were no major doubts about the choice of the expedition location. The main objectives of the expedition were the continuation of research in two main speleological objects of Crnopac – Oaza cave (part of the CCS since August 2019) and in the cave Muda Labudova. Preparatory activities started already in January 2020, and the main activity was the organization of a speleological expedition in the base camp Jama Vjetrova from July 25th to August 2nd, 2020. The main result of the expedition is a total of 1262 m of newly surveyed channels and reaching the new bottom in Muda Labudova at -720 m. In the last action in 2020, the goal was achieved, which has been a dream for many speleologists for years – the merging of Muda Labudova with the rest of the Crnopac Cave System. Entering Muda Labudova from the Oaza cave, the length of the Crnopac Cave System suddenly increased by 7414 m to an unreal 52 342 m of total length. The course of this expedition is described from all angles.