



Međunarodna speleoronilačka ekspedicija »Zrmanjin BUK '08« (**Biospeleologija - Una - Kupa**) službeno je održana od 20. srpnja do 5. kolovoza 2008. Bazni logor je bio pokraj mlinice u Kaštelu Žegarskom na obali Zrmanje. Glavni domaćin, sponzor i pokrovitelj bio je Rafting centar "Riva" iz Obrovca. Na ekspediciji je bilo prosječno 35 članova dnevno u zacrtanom terminu održavanja. 18 članova je bilo iz SZKBE našega prijateljskog društva iz Segeda u Mađarskoj. Vođa ekspedicije bio je Tihomir Kovačević – Tihi, vođa istraživanja i snimanja Alan Kovačević, a mađarskog tima Tamas Tarnay, predsjednik društva.

Ekspedicija je s radom počela već 16. srpnja, kad su počela istraživanja i snimanja u Majerovom vrilu. Ime ekspedicije nije potpuno opravdano, slovo U bilo je suvišno jer su istraživanja premještena, bila su na Krnjezi umjesto na Uni. Rezultati istraživanja nisu podbacili. Za sva istraživanja tijekom speleoronilačkih akcija bile su uredno ishodene dozvole nadležnog Ministarstva i organizacija koje upravljaju pojedinim područjima.

Sudjelovalo je oko 50 sudionika. Rezultati istraživanja su sljedeći:

- Ronjeno je u Majerovom vrilu te su istraženi kanali do 80 metara dubine;
- Ronjeno je u Krnjezi do dubine od 98 metara - razina vode je bila niža, kod normalnog vodostaja to je dubina od 106 metara dubine. Istraženo je oko 500 metara potopljenih kanala;
- Ronjeno je u izvoru Kupe do 154 metra u jedno grotlu i u drugom do 70 metara, no nije pronađen spoj između kanala;
- Čavlinka je nanovo nacrtana s novih 10 metara u lijevom "novom" kanalu. Ronjeno je u sifonu na kraju kanala sa konstatacijom da se od prvih ronjenja zarušio

## MSRE "Zrmanjin buk"

Autor Tihomir Kovačević, dipl. ing.

Četvrtak, 18 Lipanj 2009 14:35 - Ažurirano Utorak, 27 Kolovoz 2013 08:52

---

- Topografski su snimljene Velika Kusača i Mala Kusača - u Maloj Kusači ronjeno do 13 metara;
- U špilji Nugji je pronađeno 30 metara novih kanala;
- Na dah je preronjen sifon u špilji Čude.

U nastavku su u kratkim crtama opisana sva istraživanja i speleoronjenja na "Zrmanjinom BUK-u '08":

### **16. - 24. srpnja, Majerovo vrilo**

Zahvaljujući sponzorstvu grada Otočca i TZ-a Grada Otočca, 11 članova ekspedicije bilo je smješteno u malom hotelu "Bumerang" na obali Gacke. Na Majerovom vrilu, jednom od izvora rijeke Gacke u Sincu, nedaleko od Otočca, svakodnevno se istraživalo i snimalo od 16. srpnja. Temperatura vode u izvoru je bila 10 °C.

### **Dnevnik događanja 16. srpnja.**

Ronili su Luigi Casati i Tomislav Flajpan i postavljali sigurnosnu nit (8 mm) kao i sigurnosne boce na -6, -12, -30 i -35 metara.

### **17. srpnja.**

Luigi Casati postavio je sigurnosne boce do dubine od 70 m, a Alen Milošević i Tomislav Flajpan pomagali su mu i snimali do - 32 metra (25 min).

### **18. srpnja.**

Luigi Casati se odmarao. Tomislav Flajpan i Alen Milošević ronili su do -43 metra (30 min).

### **19. srpnja.**

Luigi Casati je za ronio do -70 m i oko 400 metara u dužinu. Istražio je nova dva prolaza u nađenim kanalima. Tomislav Flajpan i Alen Milošević snimali su do - 54 m (45 min) i pomagali Luigiu.

### **20. srpnja.**

Luigi Casati se odmarao. Alan Kovačević i Alen Milošević snimali su do -31 m (30 min).

### **21. srpnja.**

Luigi Casati je ronio, a Alan Kovačević i Alen Milošević su ga snimali.

### **22. srpnja.**

Luigi Casati se odmarao, a Alan i Alen ronili su i snimali 230 metara daleko i 55 m duboko (55 min).

### **23. srpnja.**

Luigi Casati istraživao je kanale i prostorije na dubini od 80 m. Pokušao ih je snimati, ali mu je rasvjeta na kameri zatajila (baterije) na 100 metara od ulaza u izvor i na 30 m dubine. Alan Kovačević i Alen Milošević ronili su 44 m duboko (63 min).

### **25. srpnja – 1. kolovoza, Krnjeza**

Ekipa od 16 članova išla je čamcima Krpom i dijelom Krnjeze. Temperatura vode je bila 10° - 11°C.

### **Dnevnik događanja Subota, 26. srpnja.**

Luigi Casati opremao je izvor do 55 m dubine i dužine 300 m (95 min). Alen Milošević je postavio sigurnosne boce na -6 m, -21 m i -35 metara i ronio 40 m duboko (35 min).

### **Nedjelja, 27. srpnja.**

Luigi Casati je istraživao do dubine od 70 m (118 min), Tomislav Flajpan i Alen Milošević izronili su u zračno zvono na drugu stranu sifona. U sifonu se na dubini od 15 m odvaja kanal dužine 50 m. Iz tog prvog zvona ronili su dalje do dubine od 40 m (36 min). Luigi je pronašao novih 150 m kanala i postavio sigurnosnu nit.

### **Utorak, 29. srpnja.**

8 članova obavilo je transport opreme čamcima. Luigi Casati se spustio na 98 m dubine (vrijeme urona 191 min). Tomislav Flajpan i Alen Milošević snimali su do dubine od 46 m (27 min). Postavljeno je 157 m nove sigurnosne niti, najveća dubina bila je 98 m. Po zapažanju Luigija postoji mogućnost prolaska sifona, ali zbog izuzetno slabe vidljivosti dalji nastavak istraživanja nije bio moguć. S ovih -98 m i kotom izviranja vode kroz ulazni dio špilje, koji je od razine jezera viši za 8 m, dubina sifona bi bila 106 metara. To je i prvi izvor u hidrološkom sustavu Zrmanje dublji od sto metara, a šesti u Hrvatskoj. Dr. sci. Danijela Hamidović u ulaznom dijelu špilje registrira tri ljetne kolonije šišmiša. U kolonijama se nalazi oko 4000 jedinki. Srijeda, 30. srpnja. 8 članova obavljalo je transport čamcima. Luigi Casati je raspremio sifon a Tomislav Flajpan i Alen Milošević mjerili su sifon i vadili sigurnosne boce.

### **Petak, 1. kolovoza.**

Tomislav Flajpan i Alen Milošević čamcima su vratili dio opreme i istražili donji dio jezera, blizu utoka Krnjeze u Krpu. Ronili su 13 m duboko u prvom dijelu, te 12 m u drugom dijelu jezera. Ronjenje je trajalo 45 minuta. Vidljivost je bila slaba. Dno jezera prekriva debeli sloj mulja. Bilo je dana kada je po nekoliko ekipa istraživalo na različitim lokacijama.

### **Ponedjeljak, 28. srpnja.**

Dr. sc. Danijela Hamidović - Beba i Darko Višek išli su u Golubnjaču i Toplu peć pregledati ljetne kolonije šišmiša. U Golubnjači ih nisu našli. Spoznaja koja je ohrabrila speleologe, iz razloga da se može dalje nastaviti s radovima na uređenju špilje za turističke posjete u dužini od dvjesto metara ulaznog dijela špilje. Mjerena je temperatura i vlažnost. U Toploj peći

snimano je infracrvenom kamerom, također su izmjereni temperatura i vlažnost. Pronađena je ljetna kolonija s oko 10.000 šišmiša.

### Utorak, 29. srpnja.

21 član ekspedicije istraživao je Čavlinku (Čavlinku pećinu). Istraživale su tri ekipe. Prva ekipa je nanovo crtala špilju (u dva dana topografski je snimljeno 210 m). Druga ekipa je probala proći dalje u novom kanalu, našla je novu galeriju, novih 10 metara, ali dalje nema. Treća ekipa je ronila sifon na kraju glavnog kanala špilje Čavlinke. Ronio je Alan Kovačević i nije pronašao kanale videne za prethodnih ronjenja. Stanje se u sifonu u cijelosti izmijenilo. Vjerojatno su zbog velikih voda kanali zatrpani ili urušeni pa se nije mogao pronaći dalji prolaz. Uron je trajao svega nekoliko minuta zbog velikog i brzog zamučivanja vode i malih dimenzija prostora.

**Uz rad na Krnjezi i Čavlinki u ponedjeljak, 28. srpnja**, u Velikoj i Maloj Kusači također je radila ekipa od 5 članova, koja je rekognoscirala teren u kanjonu Suvaje. Ekipa je išla kanjonom od mosta u Kaštelu Žegarskom, detaljno pregledavala teren i tražila ulaze u špilje u obodu suhoga korita. Prateći kanjon ekipa je došla do mjesta gdje se kanjon račva u dva kraka, na kraju kojih su nađeni ulazi u špilje Veliku i Malu Kusaču. Srijeda,

### 30. srpnja.

Ekipa od 15 članova topografski je i video snimala obadvije Kusače. U Maloj (inače po duljini znatno većoj, međutim imena su nadjevena po veličini ulaza!) Gordan Polić ronio je u jezeru na kraju špilje. Uron je trajao desetak minuta. Daljnji prolaz nije nađen na dužini od 34 m i najvećoj dubini od 13 m. Zbog izuzetno mnogo blata voda u sifonu brzo se i jako mutila.

### Nuga.

Ekipa od 8 članova je u **utorak 29. srpnja** istraživala ponor Nugu u Lotićima, zaseoku pokraj Svetog Roka. Cilj je bio pronaći nove špiljske kanale i snimiti što bolje kadrove za dokumentarni film. Ispenjan je "Alanov kanal" i proklesano je suženje iznad saljeva "hobotnica". Nažalost, niti jedno mjesto nije perspektivno za daljnja istraživanja. Pronađeno je oko 30 m novih kanala. Objekt je dobro dokumentiran foto i video zapisima. Speleolozi iz Mađarske nisu krili svoje divljenje vidjevši ovakvu podzemnu riznicu ljepote, te napor koji se mora uložiti da bi se došlo do tog prostora.

Za neke to je bila najljepša špilja koju su do tada istraživali.

**Čude. U srijedu, 30. srpnja** ekipa od 12 članova čamcima je otišla uz Zrmanju do Čudinskog blata, a zatim u posjetu špilji Čude. Uz dobre video snimke, preronjen je na dah sifon dužine 5 m i dubine 1.5 m (Alan Kovačević) i prospekcijski je pogledan ulazni sifon u Glavnom kanalu.

### 3. - 7. kolovoza, Kupa

Na kraju istraživačkog ciklusa MSRE "Zrmanjin BUK '08" u izvoru Kupe bila je "točka na i". Dobra suradnja na istraživanju izvora Kupe nastavila se od prošle godine između NP Risnjak, Udruge "Kupa" i DDISKF-a. Kamp je bio smješten u Donjim Kupačima, dva kilometra od izvora Kupe. Tu se odvijao cjelokupni dio priprema za istraživanje, kao i svakodnevna prehrana kod Josipa Turkalja, nadzornika NP-a Risnjak.

Uz 7 članova DDISKF-a, svakodnevno su pri transportu opreme pomagali članovi Udruge "Kupa" iz Broda na Kupi. Poslije uspješnog završetka istraživanja, udruga "Kupa" je priredila

## MSRE "Zrmanjin buk"

Autor Tihomir Kovačević, dipl. ing.

Četvrtak, 18 Lipanj 2009 14:35 - Ažurirano Utorak, 27 Kolovoz 2013 08:52

---

mali domjenak i veliku tortu s natpisom "Kupa -154 metra"! Temperatura vode izvora Kupe bila je 8°C.

### Dnevnik događanja 3. kolovoza.

Luigi Casati ronio je sam do 115 m (94 min). 4. kolovoza. Luigi Casati, Gordan Polić i Alen Milošević ronili su do -42 m (17 min). Vidljivost na dubini dubljoj od 15 m bila je svega 2.5 m.

### 5. kolovoza.

Luigi Casati zaronio 135 m duboko (155 min), Alessandro Fantini je asistirao, a Gordan i Alen snimali su Gigija do 50 m dubine (21 min).

### 7. kolovoza.

Luigi Casati zaronio je 154 m duboko (209 min), Gordan je asistirao, a Alessandro je u drugom grotlu zaronio 70 m duboko. Alen je snimao u prvom grotlu Luigia do 30 m, a zatim u drugom grotlu do 20 m dubine.

### 9. kolovoza.

Gordan Polić, Alen Milošević i Alessandro Fantini vadili su opremu. Alen Milošević ronio je u drugom grotlu do -31 m i ponovo provjerio obode grotla tražeći kanal koji bi spajao dva grotla. U ronjenjima u drugom grotlu nije pronađen kanal koji bi se spajao s prvim, iako je i Alessandro u njemu ronio 70 m duboko. Poslije ovih istraživanja potrebno je ispraviti neke potpuno pogrešne i netočne podatke vezane uz ronjenja u izvoru Kupe.

Naime, u slovenskom časopisu "Naše Jame" (41, 1999), u članku Andreja Gasparija "Izvir Kolpe", navodi se: "...da sam ja u izvoru Kupe ronio 1986. godine u dva navrata, čak do -55 m i -60 m dubine...". Još se navodi da su tada i neki drugi ronili (!?!).

Izvor podataka ne odgovara istini. Siguran sam da u izvoru Kupe nisam zaronio, čak niti u ove zadnje dvije speleoronilačke ekspedicije koje sam vodio. Naime, ja sam prvi puta bio i vidio izvor Kupe 2007. u rujnu za trajanja **MSRE "Zrmanjin ZOV '07"**, kada sam ušao u izvor tek do koljena!

Cilj ovoga komentara nije omalovažavanje bilo koga, nego upozoriti na mnoge netočne podatke o speleoronjenju u prošlosti na području Hrvatske.

U pionirskim danima speleoronjenja, ponajprije zbog nedostatne opreme i nedostatnog iskustva tadašnjih ronilaca, mogle su se potkrasti pogreške, koje su obično bile posljedica subjektivnog doživljavanja. Danas, kada su oprema i rasvjeta na visokoj tehnološkoj razini i veći je broj mladih i obučanih speleoronioca, svakako je potrebno veći dio podataka temeljito revidirati glede speleoronjenja u speleološkim objektima u Hrvatskoj.

## International speleodiving expedition "Zrmanjin BUK 2008"

Dinaridi - Society for the research, surveying and filming of karst phenomena (DDISKF) is the only speleological society whose since 2002. on the Croatian karsts area continuously organize international speleo-diving expeditions. All of these expeditions were on the highest level of organization...from selected choices of research places, thru all necessary permits from

## MSRE "Zrmanjin buk"

Autor Tihomir Kovačević, dipl. ing.

Četvrtak, 18 Lipanj 2009 14:35 - Ažurirano Utorak, 27 Kolovoz 2013 08:52

---

competent instances, supplies delivery, transportation and engagement of all necessary experts needed for the successful realization all objectives of expedition. Last article in the magazine Speleologist writes about latest expedition "Zrmanjin BUK 2008". Over 50 people participate on the expedition.

Tihomir Kovačević-Tihi was leader of the expedition.

Important results:

- member of DDISKF Luigi Casati dive to the depth of 154 m in the spring of river Kupa;
- in the spring of river Krnjeza members dive to depth of 98 m. With emanation which is finds 8 m above the surfaces in a dry period – dive depth is 106 meters (members dive in Krnjeza since 2003)
- in the "Majerovo vrilo" members of DDISKF find out and trace new tunnels. Nowadays "Majerovo vrilo" has over a 1000 meters underwater tunnels; - all participants dive in few other objects: "Čavlinka", "Mala Kusača", "Čude".