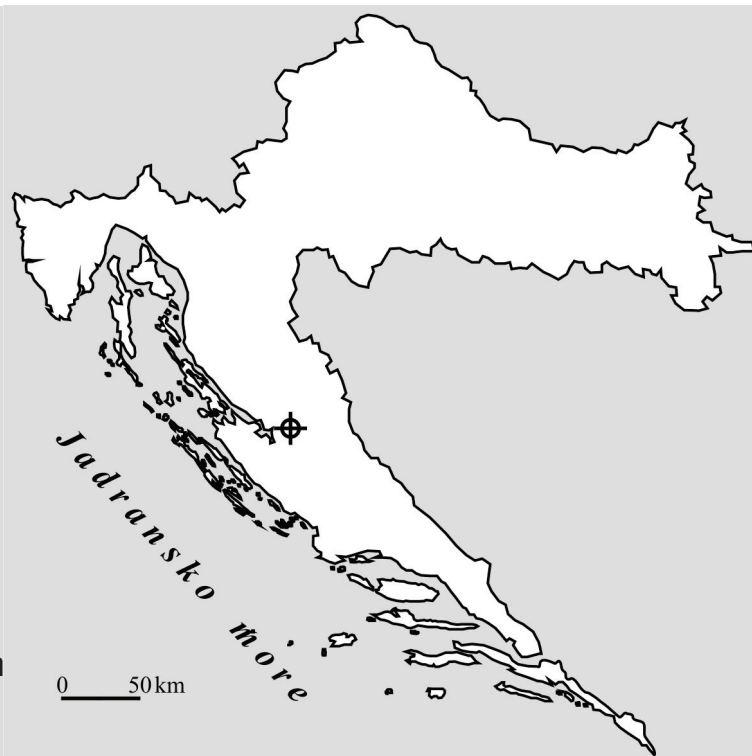


# MEĐUNARODNA SPELEORONILAČKA EKSPEDICIJA "ZRMANJA '06"

**PIŠE:** Tihomir Kovačević, dipl.ing.  
Dinaridi-Društvo za istraživanja i snimanja krških  
fenomena  
Zagreb



## UVOD

Zrmanja, krška rijeka ljepotica podno južnih obronaka Velebita, ovoga ljeta bila je mjesto velikih speleoloških zbivanja. U organizaciji Dinarida - Društva za istraživanja i snimanja krških fenomena iz Zagreba održala se Međunarodna speleoronilačka ekspedicija "Zrmanjina suza 2006". Za trajanja ekspedicije sustavno se istraživalo od izvora do ušća Zrmanje, u dužini od 64 kilometra. Istraživali su ponajbolji speleoleolozi i speleoroniooci iz nekoliko speleoloških organizacija iz Hrvatske i Italije. Cilj istraživanja bili su

speleološki objekti: špilje, jame i izvori. Svi ti objekti su uneseni na topografsku kartu, neki su topografski, fotografski i video snimljeni. Cijeli tok je geomorfološki obrađen, uzet je biospeleološki materijal, obavljena su još neka istraživanja... Za ovaj veliki poduhvat pripremalo se više godina na različitim lokalitetima u Hrvatskoj od Rakovice, Brinja, Bužima do Dugog otoka, Pašmana i Velikog Lošinja.

Bazni logor bio je na Berberovom buku.

## U nekoliko crta o: MEĐUNARODNOJ

## SPELEORONILAČKOJ EKSPEDICIJI "ZRMANJA '06"

**Radni naziv:** "Z R M A N J I N A S U Z A"  
(SUZA = Sport-Umjetnost-Znanost-Avanturizam)

**Organizator:** Dinaridi - društvo za istraživanja i snimanja krških fenomena

**Suorganizatori:** Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Zadarske županije i Park prirode Velebit

**Trajanje:** 22.07. – 06.08.06.

**Mjesto održavanja:** na području Parka prirode Velebit i donjeg toka rijeke Zrmanja, te jezera Sinjac-izvor rječice ponornice Tuk, nedaleko Plaškog

**Logistika:** Riva-rafting centar Obrovac Đure Župana, Milan Cačić –Majk i Boris Cigüt

**Vođa ekspedicije:** dipl.ing. Tihomir Kovačević – Tihi

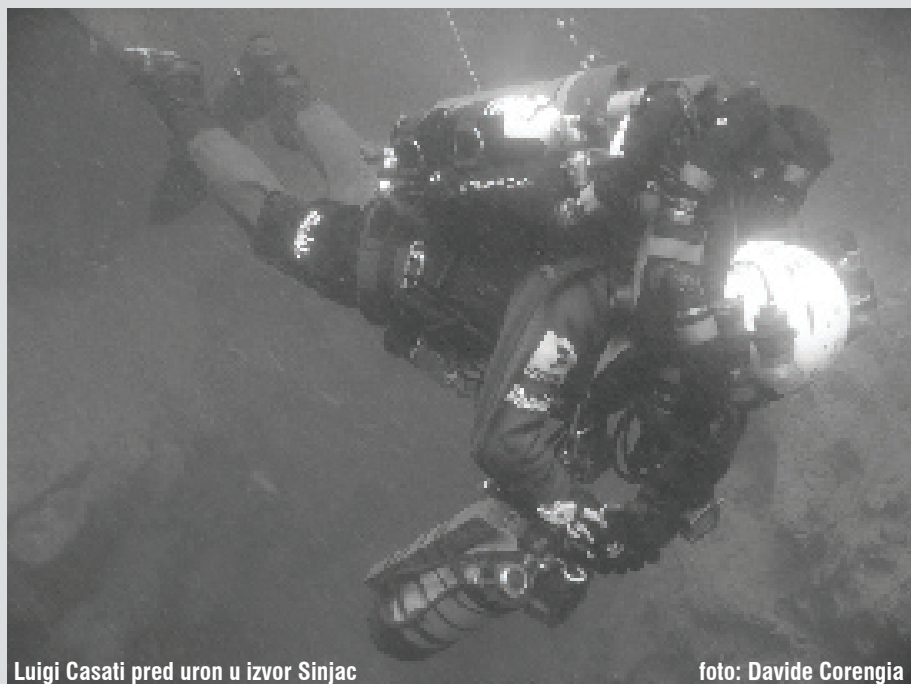
**Zamjenik vođe :** ing. Krunoslav Hornung

**Šef logora:** Snježana Purgarić

**Učesnici:** DDISKF, Hrvatsko bipespeleološko društvo, Speleološki klub Samobor, SD "Pauk"-Fužine, SK "Ursus spelaeus"-Karlovac, SO PD "Željezničar", Luigi Casati -speleoroniooci iz Italije sa ekipom od tri člana i Jean Jacques Bolanz speleoroniooci iz Švicarske.

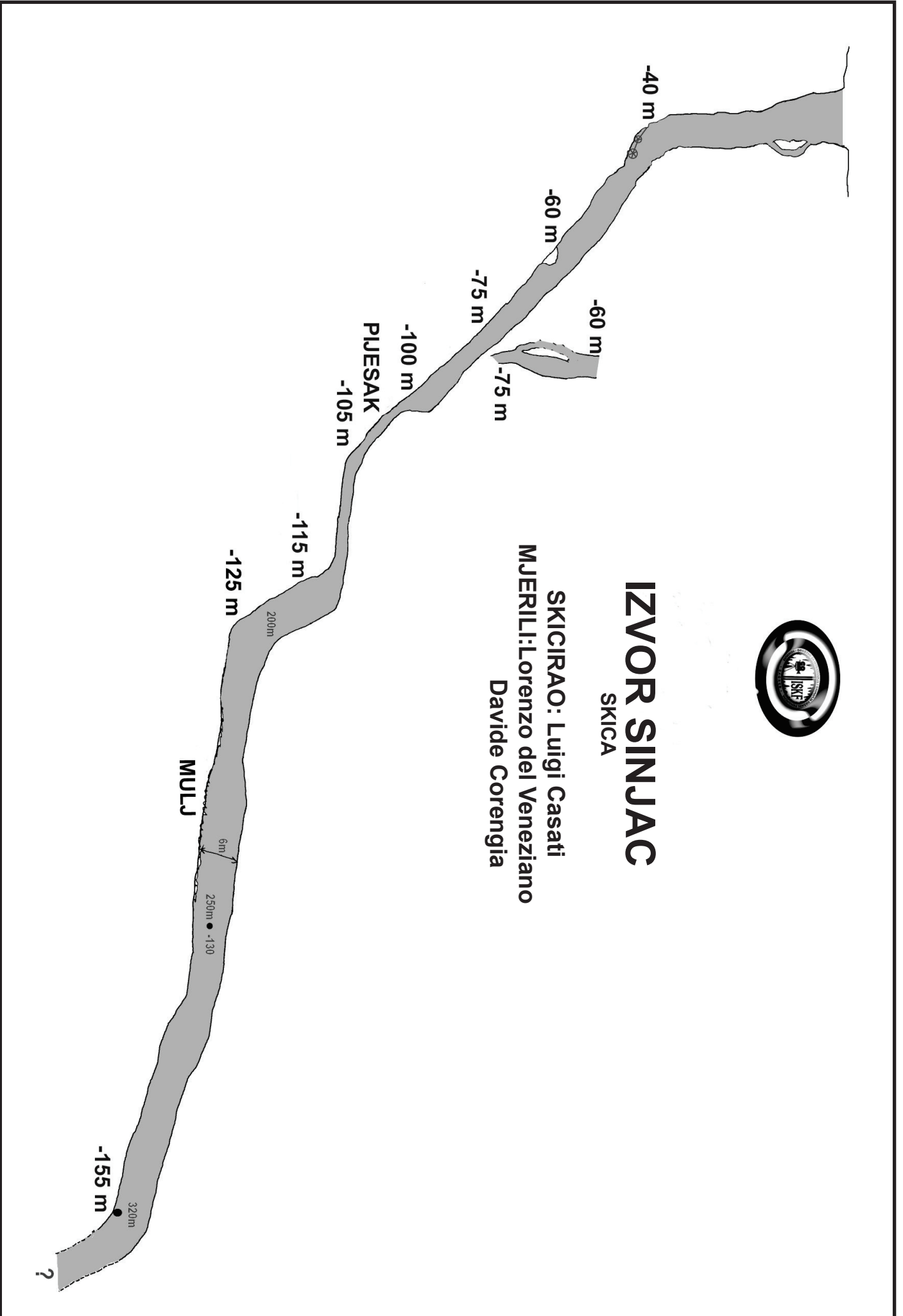
Kroz kamp na Berberovom buku prošlo je 88 učesnika i gostiju

Dr. Josip Čiček, liječnik na Ekspediciji nije imao nekih ozbiljnih intervencija.



Luigi Casati pred uron u izvor Sinjac

foto: Davide Corengia



## ISTRAŽIVANJA

## REZULTATI:

Postavljen dubinski rekord urona u izvoru u Hrvatskoj: Luigi Casati 01.08.2006. odronio do 155 metara dubine i 320 metara dužine u jezeru Sinjac pokraj Plaškoga.

U jezeru Sinjac na dubini između 35 metara i 70 metara pronađena nova životinjska vrsta o kojoj još ništa ne znamo. Biospeleolozi će reći nakon determiniranja o kojoj je vrsti riječ.

U špilji Kusa 2 u Manastirskim lukama otkriven razgranat sustav-kolektor za sada topografski snimljen u dužini 2506 metara - to je za sada najduža špilja otkrivena u dolini rijeke Zrmanje. Kanali su znatnih dimenzija. U većini kanala nije se došlo do kraja, te se u daljnjim istraživanjima očekuje otkriće novih kilometara. Veliki broj špiljskih kanala ima smjer sjevera, a nekoliko lagano zakreću prema zapadu - prema izvoru Krnjeze i Kuse.

Nacrtni prvi sifon u Kusi 1 dubine 55 metara i dužine 214 metara. Topografski nacrt su izradili Petra Konrad – Kovač i Vedran Jalžić. To je do sada najdublje nacrtani sifon u Hrvatskoj.

Prerunjeno nekoliko sifona u Kusi 1 dužina ronjenih kanala je 520 metara s najdubljom točkom od 53 metra i 3 izlaza. Po izlazu iz drugog sifona, koji je dužine tridesetak metara i dubine od 10 metara izlazi se u dva horizontalna kanala, koji idu dalje.

Prečanjem u Vratolomci otkriven novi kanal dužine šezdeset metara, koji završava "perspektivnim" sifonom. Zabilježena veća kolonija šišmiša.

Pronađeno i ucrtano preko nekoliko desetaka novih speleoloških objekata špilja, jama i izvora u kanjonu Zrmanje. Ovdje je svakako potrebno spomenuti izvor i Kusačko jezero koje se ulijeva u rječicu Kobilicu desnu pritoku Zrmanje. Velika perspektiva za ronjenje na slijedećoj ekspediciji - ili nekoj od akcija u međuvremenu.

Detaljno geomorfološko istraživanje i snimanje od izvora Zrmanje do ušća.

Uzeti uzorci vode zbog dokazivanja "dviju" samostalnih rijeka.

Uzet biospeleološki materijal s cjelokupnog terena. Rezultati će biti objavljeni po njihovoj obradi.

Na terenu je radilo šest zasebnih timova:

1. **Kusa 2;** vođa: Alan Kovačević; ekipe su topografski, fotografski i video snimale.

2. **Biospeleološka ekipa;** vođa: mr. sci. Roman Ozimec, ekipa je radila na području čitavog djelovanja ekspedicije.

3. **Geomorfološka ekipa;** vođa; dr. sci. Nenad Buzjak; radila na cijelom toku rijeke Zrmanje i bliže okoline.

4. **Speleoronilačka ekipa;** vođa: Petra Konrad – Kovač; topografski snima Kusu 1 i roni u Milića pećini.

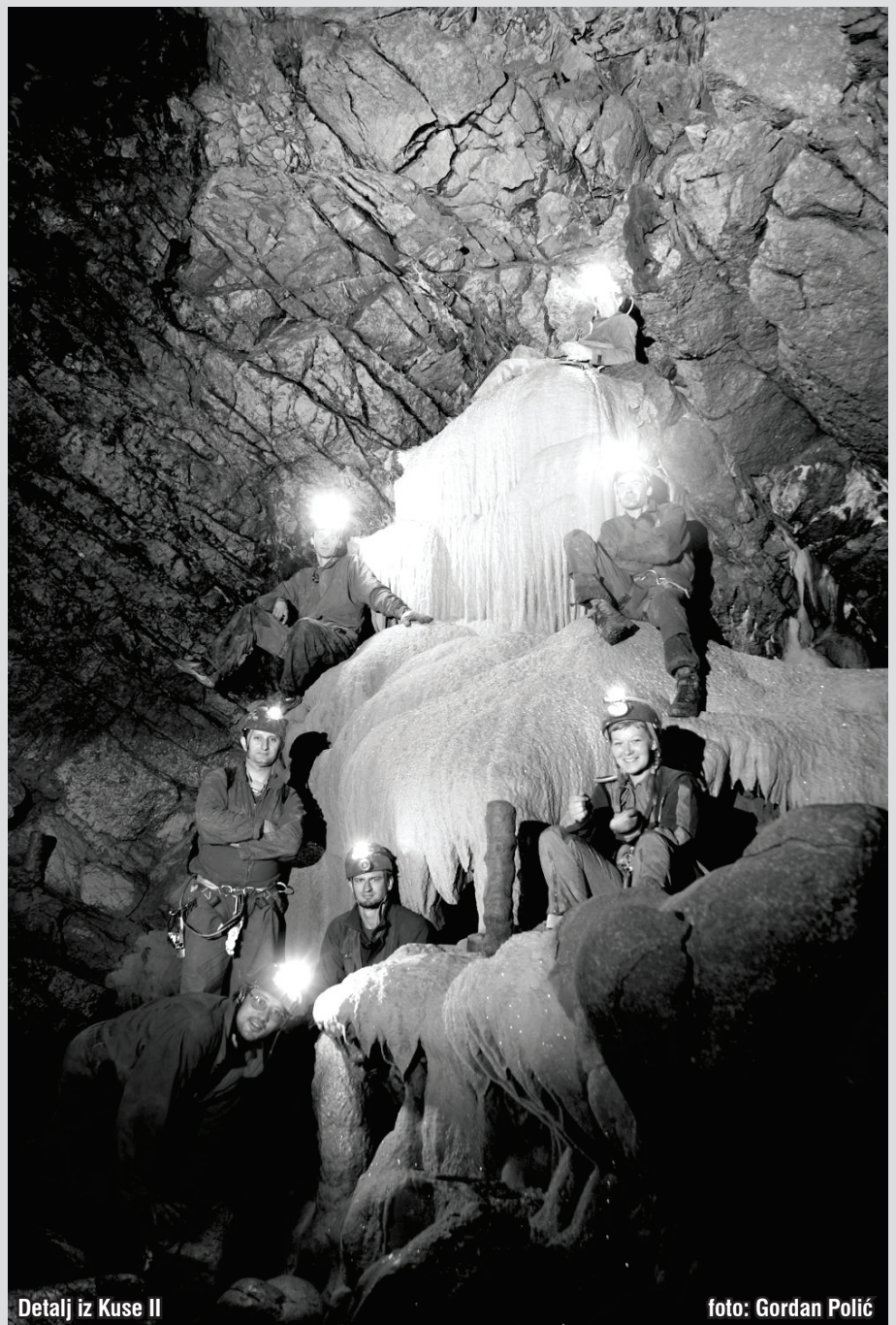
5. **Peta ekipa;** vođa: Hrvoje Cvitanović; radi na cijelom terenu djelovanja ekspedicije.

6. **Talijanska ekipa;** vođa Luigi Casati uz asistenciju svojega učitelja švicarca J. J. Bolanza radi u sastavu Speleronilačke ekipe i djeluje osim na Kusi 1 i na Sinjcu - izvoru riječice Tuk nedaleko Plaškoga.

**Snimatelji na Ekspediciji:** Alan Kovačević – podvodni snimatelj i voditelj Davor Šincek, Tomislav Tonković, Igor Lovrentjev, Goran Šincek i Tihomir Kovačević.

**Fotografirali na Ekspediciji:** Gordan Polić, Jadranka Šincek, Davor Šincek, Tomislav

Tonković, Tihomir Kovačević, Roman Ozimec, Nenad Buzjak, Saša Minihofer, Marko Lukić, Ljiljana Jemić, Martina Pavlek, Jana Bedek, Helena Bilandžija, Neven Cukrov, Krešimir Motočić, Petra Kovač, Snježana Purgarić, Krunoslav Hornung, Josip Čiček, Robert Baković, Hrvoje Cvitanović.



Detalj iz Kuse II

foto: Gordan Polić

## SUMMARY

## INTERNATIONAL SPELEODIVING EXPEDITION ZRMANJA '06

The Zrmanja River, flowing at the foot of the south ridge of Velebit mountain, witnessed great speleological events last summer. Dinaridi – Društvo za istraživanja i snimanja krških fenomena from Zagreb organised the International speleodiving expedition Zrmanja '06 from July 22 to August 6 2006. The best speleologists and speleodivers from Croatia and Italy geomorphologically explored the whole river flow, from its spring to its mouth, which amounts to 64 km in length. They explored all speleological objects, pits, caves and springs. All were marked topographically and some even videoed.

The results are as following:

- the deepest spring dive in Croatia by Luigi Casati on August 1, 2006 up to 155 m of depth and 320 m of length in Sinjac lake near Plaški.
- discovered a diversified system in Kusa cave in Manastirske luke, topographically recorded up to 2,506 m which makes it the longest cave discovered in the Zrmanja River valley.
- the first siphon in Kusa 1, 55 m in depth and 214 m in length was drawn and topographical map prepared by Petra Konrad – Kovač and Vedran Jalžić, making it the deepest siphon ever drawn in Croatia. Two horizontal channels continue the exit of the second siphon, which is 30 m in length and 10 m in depth.

88 participants and guests were welcomed at the camp in Berberov buk.