

## ČIŠĆENJE OGULINSKOG POTOPLJENOG PODZEMLJA

Hrvatsko biospeleološko društvo je organiziralo akciju čišćenja ogulinskog podzemlja pod vodstvom Vedrana Jalžića, a sufinancirale su je „Hrvatske vode”. Ovo je prva akcija čišćenja potopljenih dijelova speleoloških objekata u Hrvatskoj. Uz članove Hrvatskog biospeleološkog društva sudjelovali su brojni ronionci i speleolozi koji su se ovom prigodom okupili iz raznih krajeva države: Hrvatski prirodoslovni muzej (Zagreb), SO HPD „Željezničar” (Zagreb), SO PDS „Velebit” (Zagreb), SU „Estavela” (Kastav), SK „Samobor” (Samobor), DDISKF (Zagreb) i KPA „3. maj” (Rijeka). Uz njih, od velike pomoći su bili Eko grupa iz Područne škole Zagorje (Prva osnovna škola Ogulin), Kulturno umjetničko društvo „Zagorje” i stanovnici okolnih mjesta. Sve zajedno je sudjelovalo preko 20 speleologa i ronionca, 15 učenika i 10 lokalnih stanovnika, tako da je u akciju bilo uključeno 45 osoba. Akcija se odvijala 10., 11., 17. i 18. studenog 2007.

Ogulinska regija je jedan od svjetskih centara endemizma i biološke raznolikosti podzemne faune. Do sada je zabilježeno preko 50 pravih podzemnih vrsta (troglobionata i stigobionata) s velikim brojem endema. Posebno treba istaknuti čovječju ribicu (*Proteus anguinus*) koja je strogo zaštićena i uvrštena u popis ugroženih vrsta Europske unije Natura



Izvlačenje otpada iz jame Rupečice

foto: Jana Bedek

2000 Annex II i Annex IV. Na Crveni popis ugroženih biljaka i životinja Hrvatske uvrštene su sljedeće životinje: ogulinski špiljski virnjak (*Dendrocoelum subterraneum*) u kategoriji Ex?, vjerojatno izumrla; ogulinska špiljska spužvica (*Eunapius subterraneus*), babićeva špiljska kozica (*Troglocaris anophthalmus intermedia*) i zagonetni špiljski vodenpolip (*Velkovrha enigmatica*) u kategoriji EN, ugrožene za koji postoji vrlo visok rizik od izumiranja; špiljski cjevaš (*Marifugia cavatica*) u kategoriji VU, rizične za koju postoji visok rizik od izumiranja i kordunska špiljska vodenbabura (*Monolista caeca meridionalis*) u kategoriji NT, nisko rizične, koje nisu pred izumiranjem ali bi uskoro mogle biti. Osim spomenutih vrsta velik je broj endema Hrvatske koji žive u podzemlju ogulinskog područja.

Uzroci ugrožavanja podzemnih voda i faune ogulinskog područja su brojni. Jedan od najvećih problema su veliki hidrološki zahvati i promjene tokova vode (prilikom izgradnje HE „Gojak”, HE „Lešće” i dr.), zatim nekontrolirano bacanje otpada i ispuštanje kanalizacije u podzemlje, nekontrolirana upotreba pesticida i umjetnih gnojiva na poljoprivrednim površinama, obilno zasoljavanje prometnica i dreniranje otpadnih voda s njih, fizička ugrožavanja špilja (kamenolom Tounj), a veliku prijetnju predstavljaju i brojne ceste te autoput zbog mogućeg izlivanja opasnih tvari nakon prometnih nesreća. O velikoj ugroženosti ogulinskog područja govori podatak da ga je Institut za krške vode (Karst Waters Institute), West Virginia, SAD, proglasio jednim od deset najugroženijih krških ekoloških sustava na svijetu 2000./2001. godine.



Ispod jamskog ulaza u ponoru Rupečica

foto: Damir Lovretić

U sklopu akcije očišćeni su Rupečica ponor, Zeleno (Šmitovo) jezero i Rupečica jama (Ivanci). Planira se i čišćenje izvora Zagorske Mrežnice (Desmerice). Ronionci su iz jezera izvukli hrpu boca, konzervi i sličnog sitnijeg otpada te jednu traktorsku gumu koju su morali pomoću balona dignuti s dna jezera. Iz ponora su izvukli stari bicikl, gume, kotače, veliku količinu domaćinskog otpada i dr. U jami, te još više oko jame počišćen je debeli sloj smeća, a sve smeće iz ponora se izvlačilo kroz jamu van.

Akcija je dio niza aktivnosti

koje Hrvatsko biospeleološko društvo već godinama provodi za zaštitu podzemlja ogulinskog kraja. U suradnji s HE „Gojak” istraživali su se Izvor špilja Gojak i Izvor Zagorske Mrežnice, podzemna fauna kroz niz projekata, a trenutno su u tijeku dva projekta: „Očuvanje ogulinskih podzemnih voda kroz zaštitu ogulinske špiljske spužve” financiran od Ministarstva kulture i „Zaštita ogulinske špiljske spužvice (*Eunapius subterraneus*), jedine statkovodne podzemne spužve na svijetu II” financiran od fondacije Rufford Small Grants for Nature Conservation ([http://www.ruffordsmallgrants.org/rsg/projects/jana\\_bedek](http://www.ruffordsmallgrants.org/rsg/projects/jana_bedek)). Glavni ciljevi tih istraživanja su upoznavanje ogulinskog podzemlja, što samih objekata, što faune. Osim toga, velik dio napora ulaže se u edukaciju lokalnog stanovništva: održana su predavanja po školama, javne tribine u Ogulinu, tiskani deplijani, posterji (u privitku) a planira se i postavljanje edukativnih tabli na najinteresantnijim lokalitetima s osnovnim



Vađenje otpada iz Zelenog (Šmitovog) jezera

foto: Jana Bedek

informacijama o speleološkom objektu te fauni koja ga nastanjuje.

**Jana Bedek, Helena Bilandžija**  
Hrvatsko biospeleološko društvo  
Zagreb

## KAKO UPOZNATI KASTAVSKOG MAHERITESA?

To je naziv je trenutnog postava kastavske Speleogalerije, organiziran od strane HBSD-a iz Zagreba i SU „Estavela” iz Kastva. Postav je posvećen tek opisanom kukcu iz potporodice pselafina ili pipalica. Dotični maherites je pronađen na speleološkom kampu „Mune 2001.” na Čičariji, u vrijeme dok je „Estavela” bila još u „povojima”. U dvije godine pronađeno je i istraženo 80-ak jama na uskom području južno od sela Male Mune. Najvrjedniji rezultat dvogodišnjih istraživanja je pronađeni maherites. Udruga je i danas aktivna u istraživanju prostora šire okolice Muna, u kojima je istražila još nekolicinu jama. Uz ponavljanje Jame nad Zasten, među poznatijim jamama je i Gnojnica kod Muna, u kojoj se priječi i penje u 150 m novopronađenih horizontalnih kanala u kojima nakon se širenja prolazi u vertikalu koja jamu produbljuje do 190 m dubine.

Kako i gdje sresti maheritesa?

Sresti maheritesa u podzemlju očito nije lako! lako su mnogi iskusni biospeleolozi u posljednjih stotinu i više godina pretraživali podzemlje dinarskog krša (Amazonu podzemne bioraznolikosti), vjerojatno zbog

njegove mirne ćudi i veličine od max. 2,1 mm rijetko je pronalazan. U prethodnih 150 godina pronađena su i opisana samo

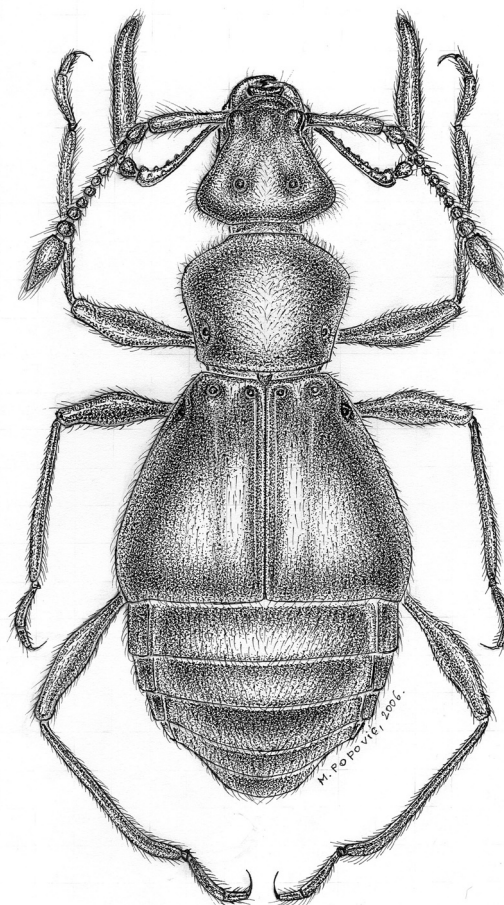
dva maheritesa, oba u Sloveniji, dok je u posljednjih 15 godina otkriveno je još 11 različitih novih svojti od kojih 9 s

područja Hrvatske. Skrovitog kastavensisa (trenutno najeksponiranijeg maheritesa u regiji) najjednostavnije i najugodnije je upoznati u kastavskoj speleogaleriji.

Izložba prikazuje rasprostranjenost roda, karakteristike kastavskog maheritesa, kao i povijest istraživanja roda. Otvaranje izložbe je održano uoči otvaranja Skupa speleologa Hrvatske u Kastvu u petak 30. 11. 2007. godine pred speleolozima i ostalim slučajnim namjericima. Izložbu je moguće vidjeti do kraja veljače 2008. godine.

Radno vrijeme Speleogalerije: četvrtkom 19:00 – 20:30 h.

Za organizirane skupine mogući su posjeti i izvan radnog vremena uz prethodnu najavu na telefon 095 9039800, Reš.



*Machaerites kastavensis* Pavičević & Ozimec, 2007

**Dalibor Reš**  
Speleološka udruga  
«Estavela»  
Kastav