

PREGLED RADA HRVATSKOG BIOSPELEOLOŠKOG DRUŠTVA U 2008. I 2009. GODINI

Terenska istraživanja i projekti u 2008. i 2009.

Prvi teren u 2008. godini bio je teren biospeleološke sekcije BIUS-a na Lastovu od 29. veljače do 6. ožujka na kojem su sudjelovali i članovi HBSD-a u svojstvu mentora.

U ožujku 2008. započeo je projekt "Ombla-Paleoombla" (voditelj Roman Ozimec), koji je financirao DZZP, na području Dubrovačko-neretvanske županije. U sklopu tog projekta istražuje se područje cijele Dubrovačko-neretvanske županije te se radi speleološki i biospeleološki katastar. Istraživanja su trajala od 25. ožujka do 3. travnja. Ujedno su posjećene i Vjetrenica, Bjelušica te još nekoliko objekata na području Popova polja. U studenom su nastavljena istraživanja u sklopu istog projekta od 30. listopada do 5. studenog te se otkrilo i istražilo mnogo novih objekata i velika perspektiva tog područja. U svim objektima mjereni su mikroklimatski parametri, sakupljana je kopnena i vodena fauna te je snimljena bogata foto- i videodokumentacija.

U lipnju i listopadu 2009. projekt je nastavljen pa se u 13 dana terena ponovo pročešljalo područje Dubrovačko-

neretvanske županije, i brda i obalni dio. Usuradnji s Općinom Kostrena tijekom travnja 2008. biospeleološki je istražena Špilja u uvali Svežanj te je ponovno posjećena Špilja u uvali Predpeć. Istraživanja su nastavljena u 2009. u dva navrata, travnju te ponovno u listopadu.

U sklopu projekta "Izradom biospeleološkog katastra, edukacijom i popularizacijom do zaštite živog svijeta podzemlja Hrvatske" terenska su istraživanja trajala gotovo cijelu godinu, s naglaskom na terene odrđene u travnju, svibnju, lipnju i kolovozu. Prva istraživanja u 2009. krenula su već početkom siječnja te se u sklopu projekta provedlo nekoliko dana na Braču.

Područje Ivanšćice istraživano tijekom 2008. i 2009. u četiri je navrata u sklopu projekta «Izrada speleološkog i biospeleološkog kataстра Ivanšćice», koji HBSD provodi u suradnji sa Županijskim poglavarstvom Varaždinske županije. Za vrijeme terenskih istraživanja u svibnju i listopadu 2008. te svibnju i studenom 2009. pronađeno je, nacrtano i biospeleološki obrađeno mnogo objekata.

Područje kanjona Dobre istraživano je u sklopu projekta «Vrednovanje i zaštita podzemne faune i špiljskih vrsta šišmiša šireg područje kanjona rijeke Dobre». Terenska istraživanja odrđena su u tri faze: u lipnju je odrđeno desetodnevno istraživanje, u kolovozu je nastavljeno s 4 dana, a zadnji teren u 2008. odrđen je u prosincu. Projekt je nastavljen i u 2009., i to

u svibnju u dva navrata, kada se ukupno obišlo 50 objekata, te početkom prosinca. Za vrijeme istraživačkog projekta "Biološki kamp NP Paklenica", od 26. rujna do 4. listopada 2008., koji je organizirala Udruga studenata biologije BIUS, biospeleološka sekcija istražila je 19 speleoloških lokaliteta pod mentorstvom Branka Jažića.

Za potrebe projekta Znanstvena analiza podzemnih vrsta s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore 2008. godine započela su opsežna terenska istraživanja areala podzemnog školjkaša *Congeria kusceri* i kornjaša podzemljara *Leptodirus hochenwartii* u Republici Hrvatskoj. Istraživali su se objekti od Učke i Čićarije, preko Like pa sve do doline rijeke Neretve. Projekt je nastavljen u 2009. godini.

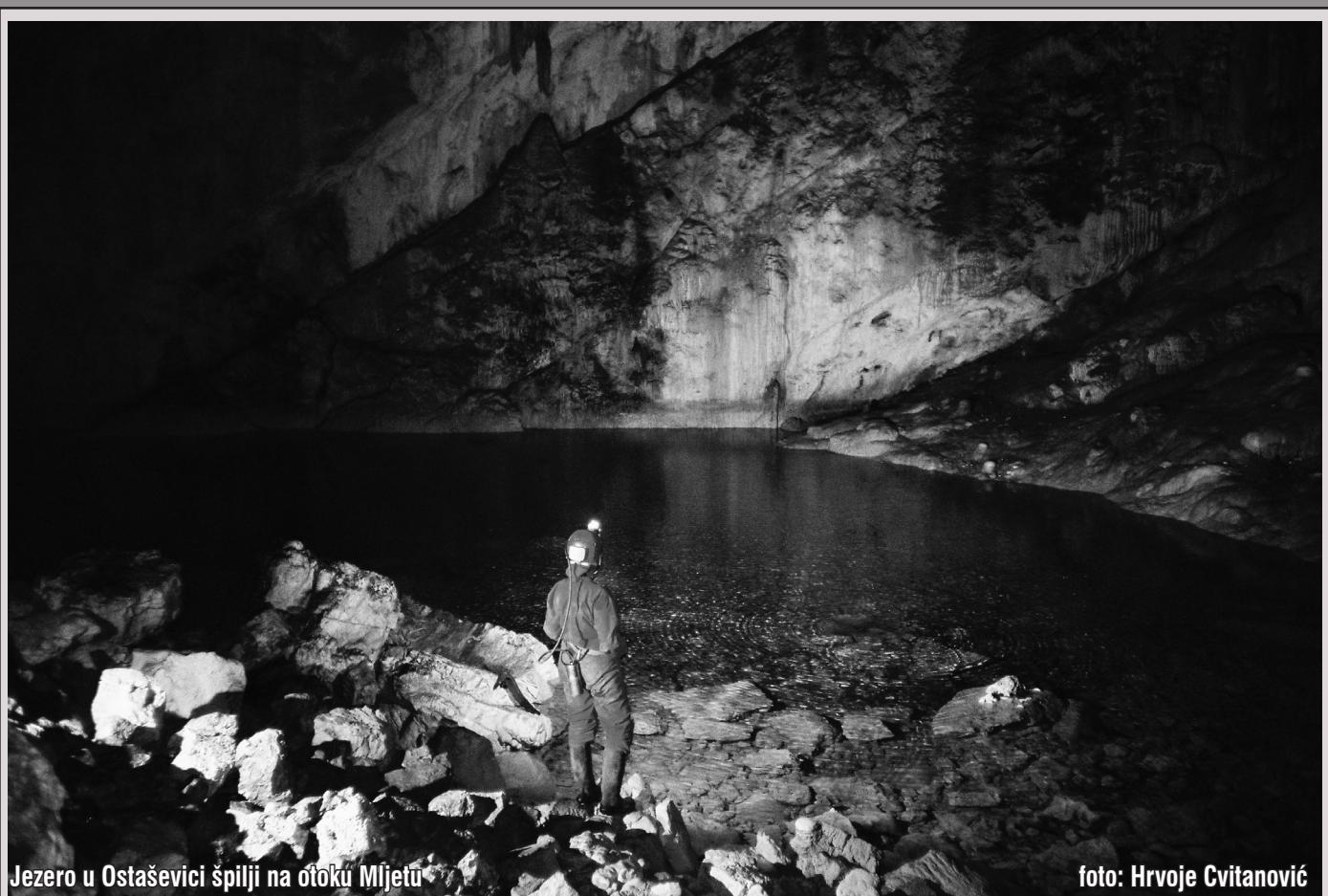
Projekt "Speleoronilačko istraživanje i izrada trodimenzionalne snimke jame Vrtare male", koji je financirao Grad Crikvenica, održan je u rujnu 2008. Grad Crikvenica financirao je i projekt „Terensko istraživanje jame Vrtare velike i jame Vrtare nove kod Dramlja“ a održan je u prosincu. Za potrebe Muzeja grada Crikvenice, u travnju 2009. godine obavljeno je fotografiranje i snimanje suhog i potopljenog dijela jame Vrtare male kod Dramlja.

U listopadu 2008. nastavljena su istraživanja u PP Papuk, za vrijeme kojih se ponovno obišla važna špilja Suhodolka pa je sada nacrtana do dna, a i napravljena je



Špilja pod Mačkovom dragom

foto: Nataša Cvitanović



40 Jezero u Ostaševici špilji na otoku Mljetu

foto: Hrvoje Cvitanović

bogata foto i videodokumentacija prostora i faune.

U svrhu izrade vodiča pod nazivom "Podzemni svijet otoka Mljeta" od 25. travnja 2008. do 4. svibnja 2008. posjećen je otok Mljet.

U lipnju i studenom nastavljen je trajni biospeleološki monitorinig špilje Vaternice. U 2008. i 2009. nastavljeni su projekt "Trajni monitoring šišmiša u špilji Vaternici", što ga financira PP Medvednica te projekt "Monitoring migracijskih kolonija špiljskih vrsta šišmiša Parka prirode Vransko jezero", koji financira PP Vransko jezero.

U kolovozu 2008. i 2009. u sklopu sustavnoga višegodišnjeg istraživanja Vjetrenice koje vodi član društva Ivo Lučić, održane su međunarodne ekspedicije Vjetrenica 2008. i Vjetrenica 2009. U sklopu istraživanja organizirana su biospeleološka istraživanja na kojem su sudjelovali članovi HBSD-a.

Članovi društva sudjelovali su i na brojnim istraživanjima u organizaciji ostalih speleoloških udruga. Najbogatiji je ljetni dio godine u kojem se organizira najviše ekspedicija. Na logoru SO Mosor 2008. posjećena je jama Nevidna voda, gdje je sakupljan biološki materijal. Kao gosti boravili smo i na Međunarodnoj speleoronilačkoj ekspediciji Zrmanjin BUK 2008 u organizaciji DDISKF održanoj u srpnju i kolovozu – istraživanje faune

šišmiša i faune beskralješnjaka.

Na logoru «Lubuška jama 2009» SO Velebita i na logoru SD Karlovac «Sjeverni Velebit 2009» sudjelovali su i naši članovi te je sakupljana bogata špilska fauna. Uz pomoć kolega špiljara iz SO Velebit u Lubuškoj jami sakupljen je izrazito zanimljiv biološki materijal.

Članovi su u 2008. sudjelovali na projektu HPM-a u istraživanjima čovječe ribice za potrebe Natura 2000 projekta.

Nastavljeni su istraživanja faune i ekologije anhialinih jama. Istraživanja se provode u suradnji s akademikom Franom Kršinićem i znanstvenicima s Instituta Ruđera Boškovića.

Projekt «Crvena knjiga špilske faune Hrvatske» (urednik Roman Ozimec) u koju su uvršteni rezultati brojnih prijašnjih terenskih istraživanja provodi se kroz 2008. godinu i bit će dovršen 2010. godine.

Terenska istraživanja u 2008. i 2009. godini potpomognuta su donacijom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa od koje je kupljena ronilačka oprema (podvodno kućište) za speleoronilačka istraživanja (2008.) te ronilačka (manifold) i fotografksa oprema (širokokutni objektiv) (2009.).

Prva istraživanja za projekt «Bioraznolikost podzemne faune Karlovačke županije» (u sklopu programa PHARE) počela su sredinom veljače 2009. godine, s ciljem fotografiranja objekata i snimanja materijala za film. Istraživanja su se odvijala na

području Ogulina, Kamanja i Lipnika, te na Krnjaku u veljači, ožujku, lipnju i rujnu. Istraživanja na području PP Učka, uz pomoć kolege Ivana Glavaša koji nam je pokazao puno objekata, održena su u 2009. te se u šest dana obišlo 22 objekta i u svima je skupljan biološki materijal i provodila su se mikroklimatska mjerena.

U sklopu pripremnih radova za izložbu «Podzemni školjkaš – skriveno blago našeg podzemlja» u organizaciji Hrvatskog prirodoslovnog muzeja sudjelovali su i članovi HBSD-a.

Godine 2009. godine, u sklopu projekta "Speleoronilačka istraživanja izvora na zapadnoj obali akumulacijskog jezera Sabljaci" od 1. do 10. kolovoza 2009. organizirana je međunarodna speleoronilačka ekspedicija u organizaciji SO HPD "Željeznica" i HBSD (Zagreb) te SK Samobor, koja je dala odlične rezultate.

Za potrebu izrade stručne podloge za zaštitu Dinare od strane DZZP-a, u 2009. godini izrađen je elaborat Popis i analiza podzemne faune masiva Dinare na temelju postojećih publiciranih podataka i podataka iz zbirki.

U travnju 2009. provedena su speleoronilačka istraživanja izvora Krčevac, koji je topografski snimljen, prikupljena je zanimljiva fauna a istraživanja i spelološki objekt zabilježeni su i fotografski i kamerom. Cilj je bio prikupiti materijal za



foto: Hrvoje Cvitanović

41

Kolonija šišmiša u Kuterevčevoj špilji

edukativnu tablu koja bi se trebala postaviti na izvoru.

U sklopu projekta Udruge studenata biologije(BIUS) obavljenasubiospeleološka istraživanja u NP Kornati od 25.rujna do 1.listopada 2009., organizator BIUS u suradnji s JU NP Kornati i Ekološkom udrugom Argonauta, mentor Branko Jalžić i pomoć na terenu Bernard Bregar SD Željezničar.

U prosincu 2009. održan je i teren za potrebe diplomskog rada Petre Bregović pod vodstvom Branka Jalžića. Istraživani su spelološki objekti oko Dubrovnika i Metkovića u potrazi za podzemnim kornjašima rođova *Antroherpon* i *Leptomeson*.

Sudjelovanje na simpozijima i kongresima

Članovi HBSD-a Marko Lukić, Roman Ozimec i Jana Bedek sudjelovali su na 3. znanstveno-stručnom skupu *Život, kultura i povijest Kostrene* kao autori predavanja *Biospeleološka istraživanja na području Općine Kostrene*.

Sudjelovanje na XIII. Sastanku savjetodavnog vijeća UNEP/Eurobats sporazuma – rujan, održanom u kolovozu u gradu Cluj-Napoca u Rumunjskoj (Petra Žvorc i Daniela Hamidović).

Članovi HBSD-a Danijela Hamidović, Marina Kipson, Norma Fressel, Hrvoje Cvitanović i Petra Žvorc sudjelovali su na

XI. Europskom simpoziju o istraživanjima šišmiša održanom u kolovozu 2008. godine u gradu Cluj-Napoca u Rumunjskoj.

U listopadu je Roman Ozimec sudjelovao na 19. međunarodnom biospeleološkom kongresu u Perthu, Australija uz prikazivanje filma o biospeleologiji Rokine bezdane (DDISKF).

Također je sudjelovao i na 3. međunarodnom Kongresu ekologa Crne Gore u Bijeloj kod Herceg Novog, gdje je održao predavanje «Bioraznolikost špiljske faune Biokova, Srednja Dalmacija, Hrvatska» autora Ozimec, R., Bedek J., Lukić, M.

Nakon toga, nastavio je turneju dalje sudjelujući na Prvom biospeleološkom simpoziju u BiH, Sarajevo u sklopu kojega je osnovano Biospeleološko društvo u BiH te je održano plenarno predavanje: Biospeleologija Dinarida – pogled na BiH (Ozimec).

U Muzejima Hrvatskog zagorja – Muzej evolucije i nalazište pračovjeka Hušnjakovo Krapina održan je okrugli stol posvećen zaštiti hrvatske geološke baštine u Međunarodnoj godini planeta Zemlje na kojem su sudjelovali R. Ozimec i D. Šinček s predavanjem o speleološkim objektima sjeverozapadne Hrvatske i njihovu značaju.

U studenom je u Entomološkom muzeju u Varaždinu održan znanstveni skup «Franjo Koščec i njegovo djelo», u sklopu kojeg je održano predavanje: Špilje i špiljska fauna Ravne gore kod Varaždina našeg člana R.

Ozimeca.

Od 14. do 20. rujna 2009. održan je u Osijeku 10. Biološki kongres na kojem su prisustvovali članovi HBSD-a te s dva posteru predstavili rad društva. Izložen je poster *Extreme troglomorphy in a new species of cave springtail, Tritomurus sp. nov., from Croatia (Collembola, Tomoceridae)* autora: M. Lukić, C. Houssin i L. Deharveng i Filogenetska i filogeografska analiza endemičnog školjkaša *Congeria kusceri* autora Bilandžija, H.; Patarčić, I.; Podnar, M.; Tvrtković, N.; Ćetković, H. Tradicionalni skup speleologa Hrvatske održan je od 13. do 15. studenog 2009. kod Višnjana u Istri. Na njemu su naravno bili brojni članovi društva, predstavljen je film «Svijet ispod svijeta» koji je društvo napravilo za potrebe projekta «Bioraznolikost podzemne faune Karlovačke županije» te su članovi održali sljedeća predavanja: V. Jalžić «Čovječja ribica i pulski bunari» (autori B. Jalžić, E. Kletečki, V. Jalžić), R. Ozimec «Preliminarni rezultati međunarodnog speleološkog kampa «Grabovica 2009»» (autori R. Ozimec, R. Butinić), V. Jalžić «Speleoronilačka istraživanja izvora Ogulinsko-Modruške udoline» (autori: P. Kovač Konrad, V. Jalžić), R. Ozimec «Pećina na vrelu Mokranjske Miljacke (biospeleološka komponenta)» (autori L. Lukić Bilela, R. Ozimec, U. Tulić) i poster *Extreme troglomorphy in a new species of*

cave springtail, Tritomurus sp. nov., from Croatia (Collembola, Tomoceridae) (autori M. Lukić, C. Houssin i L. Deharveng). Od 17. do 20. studenoga 2009. godine u Palma de Majorci održan je prvi svjetski simpozij o anhijalnim ekosustavima (Anchialine ecosystems: Reflection and Prospects) u organizaciji Karst Waters Institute iz Sjedinjenih Američkih Država, Mediterranean Institute for Advanced Studies iz Španjolske te Western Australian Museum iz Australije. U radu simpozija sudjelovalo je pedesetak znanstvenika i istraživača iz cijelog svijeta. Iz Hrvatske je sudjelovala šesteročlana ekipa u kojoj su uz znanstvenike Instituta Ruđera Boškovića iz Zagreba, sudjelovali i speleolozi Helena Bilandžija, Neven Cukrov i Branko Jalžić. Povijest i rezultate istraživanja anhijalnih objekata znanstveno-istraživačka ekipa iz Hrvatske predstavila je s tri pozvana predavanja i pet posteru. Održana predavanja su: Cuculić, Cukrov, Kwokal i Jalžić: Distribution of Hg, Cd, Pb, Cu and Zn in water columns and sediments of two anchialine caves in Mljet National Park – Croatia; Žic, Cukrov, Cuculić, Kwokal i Jalžić: Iodine and nutrient speciation in anchialine cave waters (Bjejakja Cave, East Adriatic Coast; Cukrov, Jalžić, Bilandžija i Cukrov: Research history and anchialine caves sharesteristics in Croatia. Predstavljeni su posteri: Bilandžija, Jalžić, Cukrov i Cukrov: Anchialine caves in Croatian karst area; Cukrov, Kwokal,

Cuculić, Omanović i Jalžić: Ecotoxic metal concentrations in sediment from Croatian anhialine caves; Cuculić, Cukrov, Kwokal i Jalžić: Distribution of Hg, Cd, Pb, Cu and Zn in water columns and sediments of two anchialine caves in Mljet National Park – Croatia; Jalžić, Bilandžija, Cukrov i Cukrov: History of anchialine cave research in Croatia te Kwokal, Cuculić, Cukrov i Jalžić: Mercury distribution in water column and sediment of two anchialine caves in Mljet National Park. Članovi HBSD-a Marina Kipson, Norma Fressel i Petra Žvorc sudjelovali su na i Svjetskom simpoziju o migracijama šišmiša održanom u siječnju 2009. godine u Berlinu.

(M. Lukić).

U sklopu edukativnog seminara "Zaštita riječnih ekosustava i obnovljivi izvori energije" i praktičnu radionicu samogradnje solarnog sustava (27. – 31. 5. 2008., Solarna akademija Zelene akcije, Vela straža, otok Šolta) J. Bedek održala je predavanje na Šolti.

Dana 5. svibnja u Kulturnom centru Dubrava u Zagrebu održano je predavanje «Park prirode Lastovsko otoče – Prirodoslovne vrijednosti Lastova» (R. Ozimec) u sklopu kojeg je predstavljena špiljska fauna otočja.

Predavanje Ivančića i Ravna gora, Dinaridi i Alpe – Fauna špilja SZ Hrvatske (Ozimec) održano je 12. svibnja u Loboru, Hrvatsko zagorje.

Predavanja o šišmišima za osnovne škole u okolini rijeke Krke, Zrmanje i Cetine (Obrovac, Kistanje, Skradin, Hrvace, Vrlika, Sinj) i Speleološkom odsjeku Društva Sv. Mihovil u Šibeniku u sklopu edukacijskog dijela projekta „Conservation of the longfingered bat for the conservation of karstic habitat in Croatia“ te distribucija edukativnih letaka i plakata – svibanj 2008.

Predavanje Speleološki i biospeleološki katalog Ravne gore, Županija varadinska (Ozimec) održano je 13. svibnja 2008. u Filićevu domu na Ravnoj gori te ponovo 10. lipnja na 22. sjednici Županijske skupštine.



Voden tok u špilji Tounjčici

foto: Hrvoje Cvitanović

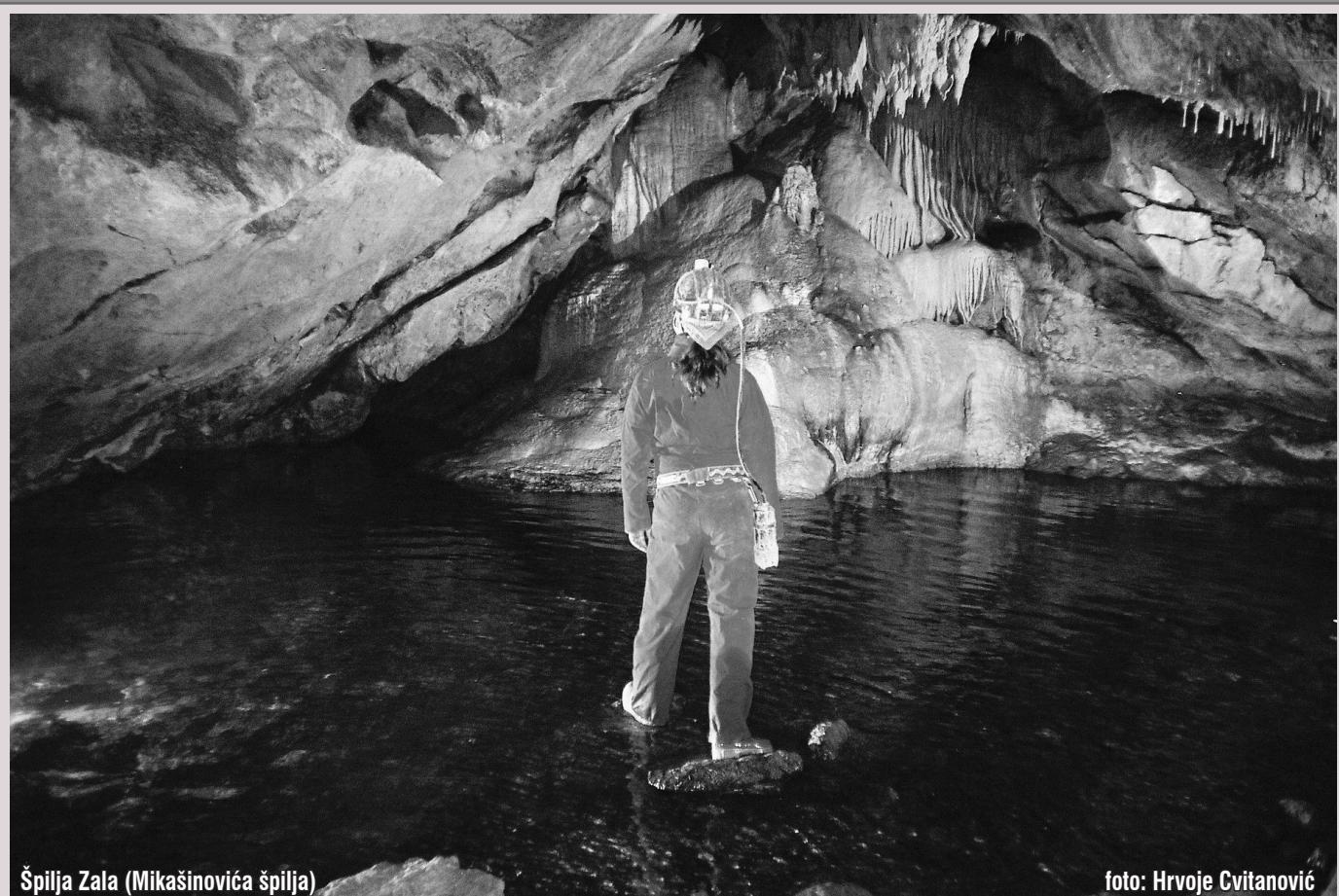


foto: Hrvoje Cvitanović

Špilja Zala (Mikašinovića špilja)

Sudjelovanje na Svjetskom danu bioraznolikosti u JU PP Maksimir 22. svibnja 2008. godine.

Izložba Krško blago Ravne gore (Ozimec, Šincek, Bedek, Lukić) postavljena je u rujnu 2008. godine u Varaždinu i uz nju je objavljen prikladni deplijan.

Prilog za HTV1 Dobro jutro Hrvatska – istraživanja i zaštita dugonogog šišmiša – dva puta – lipanj 2008.

Prilog za HTV1 Dnevnik 19.30: Prilog o istraživanju i zaštiti dugonogog šišmiša – lipanj 2008.

Sudjelovanje na Europskoj noći šišmiša u Zagrebačkom zoološkom vrtu – kolovoz 2008.

Predavanje Biospeleologija u Hrvatskoj (Ozimec) održano je 8. listopada u Karlovcu u sklopu speleološke škole SO Dubovac.

Predavanje Skriveno blago spilja i jama Dubrovačko-neretvanske županije (Ozimec) održano je u 4. studenog 2008. u Dubrovniku te u Cavatu 17. prosinca 2008.

Predavanje Biospeleologija u Hrvatskoj (Ozimec) održano je 17. studenog 2008. u Kulturnom centru Dubrava u Zagrebu.

Izložba Karlovačka županije – koljevka hrvatske biospeleologije (Ozimec, Cvitanović) postavljena je u prosincu 2008. godine u Karlovcu i uz nju je objavljen poster i stolni kalendar.

Predavanja o biospelologiji i paleontologiji

(B. Jalžić) na speleološkoj školi SU Estavela u Kastvu 2008.

Javna tribina "Zadnji tren za očuvanje podzemlja" (Jana Bedek, Krunoslav Mlačak), 17. prosinca 2008., Kamanje.

Javna tribina "Zadnji tren za očuvanje podzemlja" (Jana Bedek, Krunoslav Mlačak), 18. prosinca 2008., Ogulin.

U suradnji s SU Estavela 19. prosinca otvorena je izložba "Podzemni svijet otoka Mljet". Izložbu je sufinancirala JU NP Mljet, a autori su H. Bilandžija, B. Jalžić, J. Bedek, T. Dražina, M. Lukić, K. Miculinić, M. Pavlek i D. Perkić.

Dana 18. travnja 2009. godine održana je javna tribina u Metkoviću o Jami u Predolcu i dinarskom špiljskom školjkašu koji su ugroženi zbog planirane izgradnje obilaznice oko grada. B. Jalžić govorio je o speleologiji Neretljanskog kraja, K. Miculinić o paleontološkim spoznajama o rodu *Congeria*, a H. Bilandžija o samoj vrsti i drugoj fauni u jami.

Na Biološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta 27. ožujka 2009. organizirana je «Noć biologije», na kojem je, među ostalim, bio stand društva na kojem su se dijelili posteri i informacije o radu društva.

U ožujku 2009. počelo je snimanje dokumentarnog filma za HRT o jami Vrtare male u Dramlju, Crikvenica.

Izložba "Podzemni svijet otoka Mljet" postavljena u Zagrebu u Knjižnici Tina

Ujevića na Trešnjevcu. Ista izložba također je predstavljena i na 11. međunarodnom sajmu Mineral expo u Zagrebu 30. i 31. svibnja 2009.

O izložbi «Podzemni svijet otoka Mljet» snimljen je prilog prikazan u emisiji HTV-a Trenutak spoznaje, a o rezultatima istraživanja otoka Mljet na Dobro jutro Hrvatska govorili su B. Jalžić i K. Miculinić.

Prirodoslovni muzej Dubrovnik svečano je pred brojnim uzvanicima otvoren u utorak, 17. ožujka 2009. godine. U sklopu otvorenja predstavljen je i novi dio stalnoga postava, Izložba Skriveno špiljsko blago dubrovačkog područja, izrađena u suradnji s Hrvatskim biospeleološkim društvom, autora Daniele Hamidović i Romana Ozimeca, postavljena u prizemlju Muzeja. Snimljen je film «Svijet ispod svijeta» u sklopu projekta «Bioraznolikost podzemne faune Karlovačke županije» te su tijekom 2009. godine održana predavanja u školama i javne tribine na području cijele županije. Dijelovi filma prikazani su u emisiji Dobro jutro, Hrvatska u nekoliko navrata te je stručna voditeljica projekta Jana Bedek gostovala u emisiji. Uz to, održala je i nekoliko intervjuja za lokalne televizijske i radijske postaje.

U sklopu speleološke škole SOŽ-a 2009. održana su predavanja o biospeleologiji (M. Pavlek) i paleontologiji (K. Miculinić).

Dana 22. svibnja 2009. u sklopu javnog

promoviranja projekta Natura 2000 na Cvjetnom trgu u Zagrebu sudjelovali su i članovi društva te su na štandu vezanom za podzemlje predstavili i dijelili promotivne materijale i publikacije društva.

Dokumentarni film o jami Vrtare male, pod nazivom «*Panthera spelaea*», u kojem sudjeluje više članova društva prikazan je na Prvom programu HTV-a 5. prosinca 2009.

U 2009. godini na adresi www.hbsd.hr postavljene su internetske stranice društva na kojem se nalaze sve potrebne informacije o društvu, godišnji izvještaji, informacije o projektima, špiljskoj fauni te mnoge druge zanimljivosti.

U suradnji Hrvatskog biospeleološkog društva iz Zagreba, ogulinskog ogranka Matice hrvatske i ogulinske osnovne zajednice Hrvatskoga katoličkog zbara "MI" napravljen je kalendar za 2010. godinu.

Članovi društva sudjelovali su u kolovozu 2009. u obilježavanju Europske noći šišmiša u Zagrebačkom zoološkom vrtu. U studenom 2009. članovi društva B. Jalžić i H. Bilandžija sudjelovali su na radionici IUCN-a održanoj u Budimpešti. zajedno sa stručnjacima iz srednje Europe prošli su osnovni trening za procjene ugroženosti pojedinih vrsta prema IUCN standardima i

radili na procjenama vrsta koje obitavaju u Hrvatskoj.

U sklopu projekta "Bioraznolikost podzemne faune Karlovačke županije" održane su dvije javne tribine – 26. listopada 2009. u Kamanju pod nazivom "Podzemna fauna Kamanja i okolice". Predavači su bili: J. Bedek (rezultati projekta), R. Ozimec (Biospeleologija Vrlovke i područja Kamanja: živo blago naših špilja) i D. Hamidović (Šišmiši). U Ogulinu je tribina održana 5. studenog 2009., pod nazivom Zaštita ogulinskog područja – razlozi i posljedice. Predavači su bili: Jana Bedek, HBSD (rezultati projekta), K. Miculinić; HBSD (noviji paleontološki nalazi), P. Kovač Konrad, HBSD (noviji speleoronilački rezultati) i I. Plavac, Državni zavod za zaštitu prirode (Zaštita ogulinskog područja u sklopu Natura 2000 mreže EU). Na obje je tribine predstavljen film "Svijet ispod svijeta" Tomislava Rataja.

U sklopu projekta "Bioraznolikost podzemne faune Karlovačke županije" održana su predavanja za djecu osnovnih i srednjih škola u devet škola: Osnovna škola Ivane Brlić-Mažuranić, Ogulin (23. 10. 2009.); Prva osnovna škola Ogulin (20. 10. 2009.) i Područna škola Zagorje (22. 10. 2009.); Osnovna škola Josipdol (20. 10. 2009.) i Područna škola Tounj (11. 11. 2009.); Osnovna škola Žakanje (27. 10. 2009.) i

Područna škola Kamanje (26. 10. 2009.); Obrtnička i tehnička škola Ogulin (23. 10. 2009.) i Gimnazija Bernardina Frankopana u Ogulinu (21. 10. 2009.). Predavanje je također održano i u sklopu Stručnog skupa biologije osnovnih škola Karlovačke županije (17. 10. 2009.). Na ogulinskom području predavanjima je prisustvovalo 974 učenika, a na području Kamanja 131 učenik i njihovi profesori. Predavanje je održala J. Bedek, uz asistenciju H. Cvitanovića i A. Komerički te je na predavanjima predstavljen i film "Svijet ispod svijeta" Tomislava Rataja.

U sklopu obilježavanja 10. godišnjice Parka prirode Učka i Dana planete Zemlje na Koritima 25. travnja 2009. J. Bedek održala je predavanje pod nazivom "Podzemna fauna Parka prirode Učka".

U sklopu radionice „Karakterizacija zaštićenih morskih područja“ održane od 3. do 5. lipnja 2009. u Nacionalnom parku Brijuni J. Bedek održala je predavanje "Podzemna fauna i staništa – način upravljanja i monitoring". Radionicu je organizirala Udruga Sunce iz Splita, u sklopu projekta MedPAN South.

**Helena Bilandžija, Petra Bregović,
Branko Jalžić, Ana Komerički,
Martina Pavlek, Petra Žvorc
Hrvatsko biospeleološko društvo
Zagreb**