

Petra Kovač-Konrad

Otkriveni suhi kanal u izvoru Pečine

setak dana terena i ronjenja otkriveno i istraženo oko 1000 metara i topografski snimljeno oko 775 metara potopljenih špiljskih kanala. Daljnja istraživanja postaju sve zahtjevnija u svim navedenim objektima, i to ili zbog dubine na kojoj se boravi ili zbog udaljenosti koju treba preroniti da bi se nastavilo istraživati. Bez obzira na tehničke poteškoće s kojima smo suočeni, a tu prvenstveno mislimo na nedovoljnu opremljenost tima

koji istražuje, sa sigurnošću možemo reći da će se istraživanja na ovom području nastaviti i u 2010. godini. Zahvaljujemo se svim sudionicima dosadašnjih istraživanja te poduzećima »Hrvatske vode«, Vodovod i kanalizacija d.o.o., Gradu Ogulinu, Lovačkom društvu »Srnjak« i obitelji Damira Ivanca.

Petra Kovač-Konrad, Vedran Jalžić i
Nenad Buzjak

SKUPOVI

Stručni seminar o izradi i vrednovanju speleološkog nacrt

Speleološki skup pod gornjim naslovom organizirali su Speleološki klub »Samobor«, Speleološko društvo »Karlovac« i Speleološki odsjek PDS »Vešebit«, a pokrovitelji su bili Komisija za speleologiju HPS-a i Hrvatski speleološki savez. Skup je održan 21. siječnja 2009. u Samoboru.

Stručni dio bio je podijeljen u dva dijela, predavanja i okrugli stol. Predavanja su održali: dr. Mladen Garašić: »Kraći pregled povijesnog razvika i temeljni principi suvremenog grafičkog prikaza speleoloških nacrt«; dr. Dalibor Paar: »Preciznost, pouzdanost i značaj speleološkog nacrt«; dr. Neven Bočić: »Upotreba izohipisi u topografskom snimanju speleoloških nacrt« i »O problemu mjerenja duljine speleoloških objekata«; dr. Darko Bakšić: »Izrada topografskih nacrt velikih speleoloških objekata«; dr.



Nenad Buzjak: »Upotreba programa MapMaker u izradi speleoloških nacrt«; Teo Barišić: »Izrada topografskih nacrt potopljenih speleoloških



Vlado Božić

Sudionici slušaju izlaganje dr. Nevena Bočića

objekata« i Krešimir Motočić: »Topografsko snimanje u školovanju speleoloških pripravnika«.

Za okrugli stol predložena je bila tema »Vrednovanje, ostvarivanje i zaštita autorskih prava nad speleološkim nacrtima i rezultatima speleoloških istraživanja« o kojoj su prvi govorili dr. Nenad Buzjak, dr. Dalibor Paar i dr. Neven Bočić, a onda se razvila rasprava. Govorilo se o suradnji s Državnim zavodom za zaštitu prirode i javnim ustanovama, o aktivnostima vezanim uz dobivanje godišnjih dozvola za speleološka istraživanja te o osnivanju speleološkog katastra. Istaknuta je važnost autorskih prava na sve

rezultate speleoloških istraživanja. Izneseno je više prijedloga za poboljšanje sadašnjeg stanja speleološke djelatnosti u odnosu na državne institucije.

U stankama između predavanja i nakon službenog dijela skupa vodile su se rasprave u skupinama, sve u želji kako unaprijediti našu speleološku djelatnost.

Na skupu su sudjelovala 84 člana speleoloških udruga iz Samobora, Zagreba, Karlovca, Šibenika, Zadra, Splita i Omiša.

Vlado Božić

10. (u stvari 11.) skup speleologa Hrvatske – Višnjan, 2009.

Ovogodišnji skup speleologa Hrvatske održan je u Istri, u Višnjaju, u Stanciji Boškarin (ugostiteljskom objektu i Geno-parku, uzgajalištu autohtonog goveda boškarin). Iako pod nazivom »10. skup speleologa Hrvatske«, bio je to već 11. takav skup jer treba uračunati i onaj prvi, održan 1999. u Vodicama pod nazivom »Dani speleologa Hrvatske«. Skup su organizirali Komisija za speleologiju HPS-a i Hrvatski speleološki savez. Neposredan organizator bilo je Speleološko društvo »Proteus« iz Poreča, a skup je trajao od 13. do 15. studenog 2009. Okupljanje je počelo u petak navečer, izlaganja (predavanja i filmovi)



obavljena su u subotu od 10 do 21 sat, s prekidom za ručak. U nedjelju su sudionici posjetili turistički uređenu jamu Baredine kod Nove Vasi,



Dio šatorskog naselja sudionika

Vlado Božić

izložbeni postav o istraživanju jame Rašpor pokraj jame Speleolit a nedaleko od ulaza u jamu Baredine i turističku špilju Mramornicu kod Brtonigle. Pri povratku su članovi »Željezničara« razgledali zajedno s članovima »Estavele« i »Spelunke« impozantan ulaz u ponor Butori.

Organizator je za autore predavanja, postera i filmova priredio Knjigu sažetaka i tiskao program skupa za sve sudionike. Izlaganja su održana u velikoj dvorani restauracije, gdje je bilo postavljeno 11 postera. Održano je 31 izlaganje od čega su polovica bila filmovi. Članovi »Željezničara« predstavili su se izlaganjima »Sjećanje na početak – Vodice 1999.« Vlade Božića, »Prihvatni kapacitet jame Baredine u Novoj Vasi kod Poreča« Jure Posarića, »Čovječja ribica i pulske bunari« Ede Kletečkog, Branka i Vedrana Jalžića, »Speleoronilačka istraživanja izvora Ogulinsko-Modruške udoline« Vedrana Jalžića i Petre Kovač-Konrad i »Istraživanja na Crnopcu 2009.« Josipa Dadića (izložio ga je Ivan Mišur). Naša izlaganja, kao i predavanja i filmove drugih sudionika publika je pratila sa zanimanjem.

Sudjelovalo je više od 200 ljudi (bilo je 196 registriranih članova speleoloških udruga, ali i neregistriranih, kao i gostiju). Osim članova hrvatskih speleoloških udruga bilo je i članova iz BiH te iz Italije. Skup su otvorili predsjednik SD-a »Istra« iz Pazina i Silvio Legović, predsjednik SD-a »Proteus« iz Poreča. Bila je to prilika za razmjenu i kupnju speleološke literature, kupnju neke speleološke opreme te speleoloških i istarskih suvenira.

Spavanje je bilo organizirano u vlastitim vrećama za spavanje i šatorima koji su podignuti na travnjaku oko Stancije Boškarin te u vrtnim kućicama Stancije. Druženje se odvijalo u svim prostorijama Stancije, a najveseliji dio skupa bio je ples; započeo je u subotu navečer, a završio u nedjelju oko 3 ujutro.

Iz »Željezničara« je sudjelovalo 26 članova i to: Krešo Guszak, Nenad Dado, Juraj Posarić, Vlado Božić, Mea Bombardelli, Milivoj Uroić, Damir Lovretić, Marija Jantol, Inga Patarčić, Ivan Mišur, Ante Sušić, Robert Rosić, Bernard Bregar, Zvonka Gverić, Đarija Županić, Vedran Jalžić, Petra Kovač-Konrad, Kazimir Miculinić, Martina Pavlek, Iva Šklempe, Tomislav Volić, Matej Mihajlovski, Miha Staut, Ines Klinkan i Andrej Sržimir.

Vlado Božić



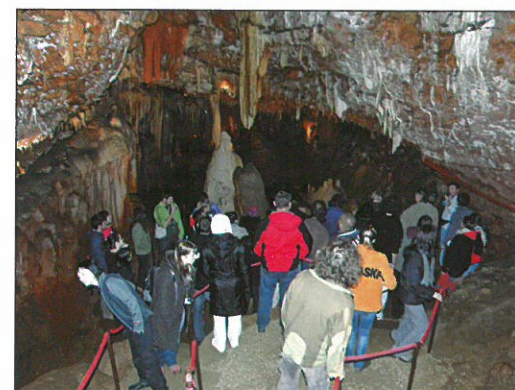
Sudionici prate izlaganja

Vlado Božić



Izlaganje našeg člana Jure Posarića

Vlado Božić



Kraj turističkog dijela jame Baredine

Vlado Božić

Konferencija speleoloških odsjeka na Promini

U skladu s godišnjim planom Komisije za speleologiju HPS-a održana je 5. i 6. prosinca 2009. u planinarskom domu na Promini Konferencija speleoloških odsjeka i Seminar o speleološkoj organizaciji, na kojoj su sudjelovala 24 predstavnika iz 8 speleoloških odsjeka. Nakon kraćeg pregleda rada speleoloških odsjeka u 2009. godini, pročelnik Komisije za speleologiju dao je pregled rada Komisije za proteklo razdoblje od 2006.-2009. godine, nakon čega je uslijedila rasprava, a potom i izbor novog vodstva Komisije. Za pročelnika je ponovno izabran dr. Dalibor Paar (SO Velebit), a za novog zamjenika Ante Sušić (SO Željezničar). Novost je u organizaciji Komisije podjela dužnosti za pojedine djelatnosti u speleologiji koje će voditi koordinatori. Izabrani su ovi koordinatori: speleološka tehnika Marin Glušević (SO Mosor); spašavanje Darko Bakšić (SO Velebit); speleološko obrazo-

vanje Teo Barišić (SO Sv. Mihovil) i Jasna Vidmar (SO Velebit); speleološka dokumentacija – nacrti Darko Bakšić (SO Velebit) i Livio Kotlar (SO Liburnija); povijest speleologije Vlado Božić (SO Željezničar); zaštita špilja i upravljanje špiljama Stipe Tutiš (SO Željezničar), Ruder Novak (SO Željezničar) i Marta Malenica (SO Velebit); znanstvena istraživanja Marko Budić (SO Željezničar), Ivan Mišur (SO Željezničar), Ivo Andrić (SO Mosor) i Dalibor Paar (SO Velebit). Prodiskutiran je i usvojen plan rada KS-a za 2010. godinu. Na kraju je održan Seminar o organizaciji i školovanju na kojem su izneseni i usvojeni razni prijedlozi za poboljšanje sadašnjeg stanja.

Iz SO-a Željezničar sudjelovali su: Marko Budić, Dalibor Jirkal, Ante Sušić, Stipe Tutiš i Vlado Božić.

Vlado Božić



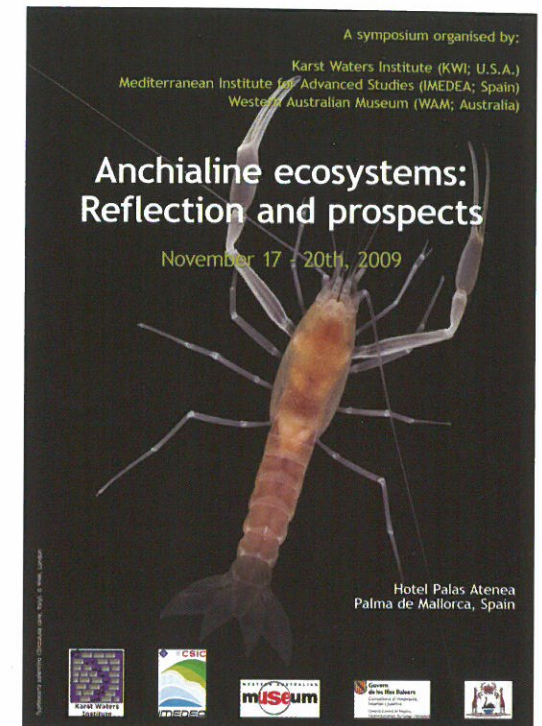
Sudionici prate izlaganje Dalibora Paara o radu Komisije za speleologiju HPS-a

1. simpozij o anhijalnim ekosustavima

U razdoblju od 17. do 20. studenoga 2009. održan je u Palma de Majorci 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 je sudjelovalo pedesetak znanstvenika i istraživača iz cijelog svijeta. Iz Hrvatske je sudjelovala šesteročlana ekipa u kojoj su, uz znanstvenike Instituta Ruder Bošković 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 posterâ.

Cilj simpozija bio je okupiti znanstvenike različitih profila iz svih krajeva svijeta koji se bave istraživanjima anhijalnih speleoloških objekata. Budući se radi o specifičnim objektima, za čija je istraživanja potrebno izuzetno iskustvo u speleoronjenju, iznosila su se iskustva u uzorkovanju i opasnosti kojima su prilikom uzorkovanja izloženi istraživači. Također je naglašena neophodnost ronjenja u ovakvim objektima s rebriderom budući da je na taj način osjetno smanjeno miješanje međusloja koji je gotovo stalno prisutan u ovim izoliranim jezerima. Miješanje međusloja ima za posljedicu promjenu fizikalno-kemijskih parametara vode u vodenom stupcu, a negativno utječe i na faunu, odnosno na živi svijet podzemnih jezera. Izoliranost i stalna tama u većini objekata, osim djelomično u površinskom sloju, te slaba komunikacija s okolišem rezultirala je brojnim endemskim vrstama. Za te vrste često korišteni pojam terciarnog relikta i povlačenje u podzemlje tijekom zadnje odlede, prema najnovijim istraživanjima postaje upitan. Za rezultate istraživanja raspodjele tragova ekotoksičnih (teških) metala u trosloju vodenih stupaca i sedimentima anhijalnih sustava, kao i opisane iznimno zanimljive raspodjele kemijskih vrsta anorganskog joda u sedam anhijalnih sustava duž obale Jadrana, te ukupnog joda i hranjivih tvari u vodenom stupcu špilje Bječaj-



ka na otoku Mljetu, pokazan je izniman interes. Ovako sustavno provedena istraživanja jedinstvena su u svijetu.

Sudionici simpozija su organizirano, uz stručno vodstvo, posjetili turistički uređenu anhijalnu Zmajevu špilju (Cuevas del Dragon), speleološki objekt koji godišnje posjeti preko 800 000 posjetitelja. U špilji se nalazi jezero Martel (177 m dugo i 230 m široko) preko kojeg je izrađen most, a za posjetitelje je organizirana i vožnja čamcima.

Članovi ekipe iz Hrvatske aktivno su sudjelovali u diskusijama simpozija, te iznosili svoje ideje i planove budućeg multidisciplinarnog pristupa istraživanju kako bi se što jasnije mogli objasniti procesi koji se odvijaju u podzemnim jezerima. Prepoznati kao ekipa koja je ozbiljno krenula u sustavnija i intenzivnija istraživanja anhijalnih sustava, predloženi su za organizaciju sljedećeg simpozija koji bi se održao 2012. godine. Domaćinstvo je prihvaćeno, a kao mjesto održavanja simpozija predložen je grad Dubrovnik.

Marijana Cukrov

17. međunarodna škola krša »klasični krš« - klima špilja, Postojna 2009

U organizaciji Instituta za istraživanje krša Slovenske akademije znanosti i umjetnosti u Postojni je od 15.-20. lipnja održana 17. međunarodna škola krša »Klasični krš«. Predavači su bili zaista iz cijelog svijeta, od mnogih europskih država do Irana, Indije, SAD-a i Novog Zelanda. Predavanja su bila na engleskom jeziku.

Glavna tema ovogodišnjeg skupa bila je špiljska klima. Predavanja su bila raznolika, od praćenja (monitoringa) špiljske mikroklima, leda u špiljama i njegova nastanka, radioaktivnog radona i zaštite speleologa i turističkih djelatnika, do prilagodbe faune na život u podzemlju, te nastanka novih minerala u špiljskoj mikroklimi.

Osim toga bila je i otvorena rasprava o neriješenim misterijima krša, na primjer o nastanku triangularnih stalagmita. Naš geolog i speleolog Damir Lacković prezentirao je neobične sige iz freatskih kanala u špilji u kamenolomu Tonj, za koje se ne zna način postanka, no pretpostavlja se da bi mogle biti freatskog porijekla.

Stručni izleti bili su organizirani svakoga dana, osim prvog, kad je popodne bilo rezervirano za izlaganje postera. Prvi izlet bio je posjet Postojnskoj jami. Uz ugodnu šetnju slušali smo o klimi špilje, ali i negativnim posljedicama korištenja špilje u turističke svrhe. Sljedećih dana posjetili smo zanimljive špilje na Planinskom polju i krškoj visoravni Trnovskom Gozdu. Posebno je zanimljiv bio izlet je u Veliku ledenu jamu u Paradani s trajnim ledom (čak i tijekom ljeta).



Sudionici pred ulazom u Skednenu jamu

Osim lijepih špilja meni su, kao geologu, posebno u sjećanju ostale recentne krioturbacije u Skednenoj jami. To su pojave izdizanja i spuštanja sedimenta na dnu špilje koja nastaju zbog uzastopnog smrzavanja vode i odmrzavanja leda u sedimentu.

Škola krša bila je vrlo korisna i zanimljiva jer je proučavanje krša interdisciplinarna znanost, te se ovdje može mnogo toga čuti i vidjeti, a i upoznati ljude različitih struka, interesa i pogleda na krš.

Popis prezentacija sudionika iz Hrvatske USMENE PREZENTACIJE:

- **Nenad Buzjak, Dalibor Paar:** Recent cave microclimate research in Croatia
- **Damir Lacković, Bosiljka Glumac & Yemane Asmerom:** Paleoenvironmental reconstruction of Veternica cave, Medvednica mountain, Croatia: New insights from cave flowstone and shelfstone

POSTER PREZENTACIJE:

- **Petra Bajo, Andrej Stroj, Dalibor Paar, Magdalena Ujević, Darko Bakšić, Damir Lacković, Ana Čop, Vanja Radolić:** Results of exploring the Munižaba cave (Velebit, Croatia) with special reference to measurements of physico-chemical and microclimatic parameters
- **Ognjen Bonacci, Ivo Andrić:** Characteristic pH and water temperature measured in some caves
- **Natalija Matić, Gustav Kren, Vinko Škrlec:** The impact of solar activity on climate affect – A case study of cave Velika Peća
- **Dalibor Paar, Vanja Radolić, Damir Lacković, Nenad Buzjak, Ana Čop, Darko Bakšić:** Radon concentration measurements on Mt. Velebit and Mt. Žumberak (Croatia)
- **Z. Siklosy, Z. Kern, Neven Bočić, Sz. John:** Cave monitoring supports selection an appropriate sampling site for paleoclimatic research

Ankica Oros Sršen

ŠKOLOVANJE

Ispiti za naziv Speleolog

U planinarskom domu u Paklenici održani su 31. siječnja 2009. speleološki ispiti Komisije za speleologiju HPS-a, na kojima su provjereni teorijska i praktična znanja iz speleologije. Članovi ispitne komisije bili su instruktori speleologije Damir Basara, Vlado Božić, Marin Glušević, Igor Jelinić i Dalibor Paar. Od 15 prijavljenih kandidata 13 ih je uspješno položilo ispit i steklo naziv speleolog. To su: Davor Matić (značka br. 164) i Goran Rnjak (značka br. 165) iz SO-a HPD »Mosor« iz Splita, Blanka Lučić (značka br. 166) iz SO-a HPD »Sv. Mihovil« iz Šibenika, Tvrtko Dražina (značka br. 167), Livio Kotlar (značka br. 168), Tonći Marčić (značka br. 169), Marijan Buzov (značka br. 170) i Ljubo Majica (značka br. 171) iz SO-a Liburnija HPD »Paklenica« iz Zadra, Ante Sušić (značka br. 172), Ruder Novak (značka br. 173) i Josip Dadić



Iščekivanje rezultata

(značka br. 174) iz SO- a HPD »Željezničar« iz Zagreba te Luka Mudronja (značka br. 175) i Ronald Železnjak (značka br. 176) iz SO-a PDS »Velebit« iz Zagreba. Dalibor Paar

Speleološka škola SO-a HPD »Željezničar« 2009.

Speleološka škola SO-a HPD »Željezničar« održana je od 9. ožujka do 23. travnja 2009. pod vodstvom Josipa Dadića i Stipe Tutiša. Nakon početnih odustajanja od škole, broj polaznika stabilizirao se na 13. Sastav školaraca bio je raznolik, ali većina su bili studenti i to ponajviše s PMF-a Sveučilišta u Zagrebu.

Program škole sastojao se od 6 predavanja koja su održavana ponedjeljkom u našim prostorijama i 5 izleta na više lokacija, od kojih su 2 bila jednodnevna, a 3 dvodnevna.

Kao i uvijek, predavanja su održali naši iskusni stariji članovi. Uz njih su ove godine priliku za dokazivanje predavačkih sposobnosti dobili nešto mlađi speleolozi, koji su opravdali ukazano povjerenje. Na predavanjima su obrađene sve važne teme prema »Programu školovanja kadrova u speleologiji« i prema »Obaveznim mjerama sigurnosti pri školovanju na speleološkoj školi« Komisije za speleologiju Hrvatskog planinarskog saveza. Dakako, sve to ne bi bilo moguće

bez izrazito discipliniranih školaraca, koji su se iskazali redovitim dolascima i angažiranošću na predavanjima.

Glavni dio škole sačinjavali su izleti, na kojima su kao pomoćni instruktori pomagali brojni članovi. Za početak, kao već isproban prvi susret sa speleologijom, poslužila je Veternica u kojoj su se školarci upoznali s osnovnom opremom potrebnom za ulazak u špilju, rasvjetom i s vještinama kretanja i savladavanja prepreka u špilji. Drugi izlet bio je već standardno vježbalište za učenje tehnika svladavanja vertikale i kosine, sidrišta, prečnice i dr.: Gorsko zrcalo. Kao gotovo uvijek do sada, školarci su se po prvi puta susreli sa spravama za penjanje i spuštanje, kao i s ostalom osobnom speleološkom opremom. Neki mladi budući speleolozi suočili su se sa svladavanjem svojih strahova od visine, u čemu su više ili manje uspjeli.

Nastavak školovanja bio je izlet u Park šumu Golubinjak, na kojem su se ponovno vježbale