



**Aktivnosti SO/SK**

**»Željezničar« u 2022.**

**Zrinka Matić** | Speleološki odsjek HPD »Željezničar«

*Istraživanje objekata na području Ogulina  
Autor: Ruđer Novak*

## Općenito o Odsjeku

Speleološki odsjek (SO) HPD »Željezničar« u 2022. imao je 52 člana, od čega 21 ženu i 31 muškarca. Na godišnjoj skupštini, održanoj 10. veljače 2022., izabran je novi Izvršni odbor Odsjeka: Josip Dadić – pročelnik, Martin Ivan Sučić – tajnik, Nicola Rossi – oružar, Mea Bombardelli – arhivarka, Tila Medenica – glavna urednica časopisa *Speleolog* i Zoran Bolonić – ekonom. U travnju Martin Ivan Sučić odstupa s funkcije tajnika, a Izvršni odbor imenuje Zrinku Matić na funkciju tajnice do sljedeće godišnje skupštine. Održana su 44 redovna sastanka Odsjeka i tri sastanka Izvršnog odbora.

Od 29. do 30. siječnja u prostorijama HGSS Stanice Zagreb (tzv. »Žica«) na Bliznecu održan je ispit Komisije za speleologiju (KS) HPS-a za stjecanje naziva speleolog i instruktor speleologije, a domaćin je bila SU »Kraševski zvir« iz Ivanca. Članica SOŽ-a Valerija Butorac uspješno je položila ispit te stekla naziv speleolog (značka broj 277).

## Speleološke aktivnosti

Tijekom 2022. godine odrađeno je oko 70 ulazaka u speleološke objekte. Najviše istraživačkih akcija (11) realizirano je na Crnopcu. U Jamskom sustavu Crnopac (ulaz Oaza), odrađene su dvije istraživačke akcije, tijekom kojih je istraženo i topografski snimljeno novih 830 m. Nastavljeno je istraživanje jame Putek, otkrivene i istraživane tijekom 2020. U dvije istraživačke akcije zatvoren je upitnik na 134 m dubine, novoistraženo je 40 m, a u jami više ne postoji speleološka perspektiva. Istraživanje jame Aj rajfu započelo je u listopadu 2021., a nastavljeno je i završeno kroz tri akcije u 2022., tijekom kojih je jama topografski snimljena i u potpunosti istražena, s dnom na -110 m. U jamu Gvapa odlazili smo dvaput te je jama u potpunosti istražena. Na dnu Gvape (-80 m) nalazi se jezero s procijenjenom količinom vode 1 – 2 m<sup>3</sup>.

Na Crnopcu je od 15. do 22. lipnja održan prvi ljetni logor pod vodstvom Nicole Rossija i Zrinke Matić. Cilj logora bio je nastavak istraživanja objekata čiji su ulazi pronađeni u protekle dvije godine. Na logoru je sudjelovalo 15 članova Odsjeka koji su istražili i topografski snimili sedam speleoloških objekata. Sumarno, u 2022. godini na Crnopcu je istraženo šest novih objekata, a u četiri od prije poznata objekta dovršeno je istraživanje. Svi istraženi

objekti imaju do 50 m dubine, osim jama Putek (-180 m), Aj rajfu (-110 m) i Gvapa (-80 m).

Osim na Crnopcu, najviše objekata istražili smo na području Ogulina (11), na izvorišnom području rijeke Cetine (10) te na području Nacionalnog parka »Plitvička jezera« (7). Na kraju godine u arhivi našeg Odsjeka nalazi se 2550 objekata, od čega je novih objekata 40.

## Ekspedicija »Cetina 2022«

U razdoblju od 30. srpnja do 7. kolovoza održana je ekspedicija »Cetina 2022« na izvorišnom području rijeke Cetine, pod vodstvom Tila Medenice i Ivana Vidovića, a uz financijsku potporu KS HPS-a. Rezultati ekspedicije su ponavljanje nacrta Rudelića špilje, uz topografsko snimanje novih 300 m mokrih i suhih kanala (nova duljina Rudelića špilje iznosi 1448 m); ponavljanje nacrta Dedinog kanala u špilji Kotluši, istraživanje i topografsko snimanje novih 600 m u Dedinom kanalu te zatvaranje nekoliko upitnika u drugim dijelovima Kotluše (nova duljina špilje Kotluše iznosi 5436 m); dovršavanje nacrta Gornje Tutićeve špilje (ukupne duljine 670 m); istraživanje i topografsko snimanje sedam objekata manjih dimenzija te čišćenje Matatinove špilje u Krivodolu. Na ekspediciji je sudjelovalo 56 istraživača iz šest speleoloških odsjeka/udruga (SU »Estavela«, SK »Ozren Lukić«, SO PDS »Velebit«, SO HPD »Sniježnica«, SO »Liburnija« PD »Paklenica« i SO HPD »Željezničar«). Sumarno, na ekspediciji

Slika 1. Ljetno istraživanje Crnopca – pogled na jamu Mamuti  
Autor: Lea Ovčarić



Slika 2. Mjerenje razine vode u jezeru  
na dnu jame Gvape  
Autor: Zrinka Matić



»Cetina 2022« topografski je snimljeno više od 3200 m suhih i mokrih kanala.

## Inicijativa Čisto podzemlje

U 2022. nastavili smo suradnju s inicijativom Čisto podzemlje (ČP). Od 27. do 29. svibnja organizirana je akcija čišćenja na području Civljana. Na ovoj vikend-akciji očišćeno je sedam objekata (Čelinka mala, Josipova jama, Jama u Jazbinama, Orlića špilja, Baričevića pećina, Mala Čulumova špilja, Špilja iznad izvora Vriovca). U čišćenju je sudjelovalo devet speleologa iz tri speleološke udruge (SO PDS »Velebit«, Speleološka sekcija PD »Sv. Jakov Bitelić«, SO HPD »Željezničar«), a ukupno je izvađeno 7,5 m<sup>3</sup> otpada. Na području Civljana, u Krivodolu, u sklopu ekspedicije »Cetina 2022«, 2. kolovoza organizirana je akcija čišćenja Matatinove pećine. U akciji je sudjelovalo 16 speleologa iz pet speleoloških udruga (SO »Liburnija« PD »Paklenica«, SK »Ozren Lukić«, SO PDS »Velebit«, SU »Estavela«, SO HPD »Željezničar«). Tijekom akcije iz špilje je izvađen sav otpad (4 m<sup>3</sup> otpada). Pod parolom »Advent u smeću« 27. i 30. prosinca organizirano je čišćenje četiri objekta na području općina Kijevo (Velika Čulumova pećina, Špilja u Razbojni i Golubinjka kod Validžića) i Civljane (Špilja kod Palačevića). U akcijama čišćenja sudjelovalo je ukupno sedam članova SO HPD-a »Željezničar« i Speleološke sekcije PD-a »Sv. Jakov Bitelić«, a iz objekata su izvađena 3 m<sup>3</sup> otpada. U 2022. na području Kijeva i Civljana očišćeno je ukupno 12 objekata te su očišćeni svi suhi objekti tog područja koji se nalaze u bazi ČP-a.

Nastavljena je suradnja zagrebačke XV. gimnazije i speleologa započeta 2021., u okviru koje učenici analiziraju uzorke vode iz špilja i jama na prisutnost mikroplastike. Ove godine XV. gimnazija i HPD »Željezničar« pobijedili su na INA-inom natječaju Zeleni pojas projektom »Jame bez drame – podzemlje bez mikroplastike«. INA je projekt podržala nabavom mikroskopa i vakuumske pumpe za XV. gimnaziju te speleološke opreme za SOŽ. U sklopu projekta 23. rujna održane su radionice za učenike OŠ Luke Perkovića u Brinju kako bi ih se upoznalo s problemom ilegalnih deponija u krškim špiljama i jamama te radom inicijative ČP. Idući dan, 24. rujna, održana je treća akcija čišćenja špilje u Gornjem lugu kod Žute Lokve, iz koje je tada



Slika 3. Šatori na logoru Cetina 2022.  
Autor: Tamara Bosanac

izvađeno 11 m<sup>3</sup> otpada, a ukupno 57 m<sup>3</sup>. Na akciji čišćenja, osim sedam speleologa iz SOŽ-a, sudjelovali su i djelatnici Ureda pučke pravobraniteljice, suradnici na projektu iz zagrebačke XV. gimnazije te donatori inicijative ČP iz kozmetičkog brenda Kiehl's, koji su za ovu akciju isplatili SO HPD-a »Željezničar« donaciju od 3500 kuna.

Medijsko izvještavanje o otpadu bačenom u Gaćinu jamu na području Zagvozda imalo je velik odjek, pa je o inicijativi ČP i problemu odlaganja otpada u špilje i jame izvijestila pučka pravobraniteljica u svom izvješću za 2021. Predstavnik inicijative ČP Ruđer Novak sudjelovao je na 39. sjednici Odbora za zaštitu okoliša i prirode Hrvatskog sabora. Jedna od tema bila je i zaštita krškog podzemlja te sanacija divljih deponija. Povodom 30. godišnjice osnutka institucije pučkog pravobranitelja održana je i konferencija »Zaštita ljudskih prava i vladavina prava« na kojoj je Ruđer Novak iznio problem onečišćenja špilja i jama, odnosno problem izvora pitke vode u kršu.

Lidl Hrvatska nastavio je podržavati ČP i u 2022. s donacijom od 100 000 kuna. ČP je dobio i novog sponzora – kozmetički brend Kiehl's

Hrvatska, koji se zalaže za očuvanje okoliša i podizanje ekološke svijesti, a inicijativi je ove godine donirao 50 000 kuna. Tijekom 2022. uspješno su organizirane 23 akcije čišćenja diljem RH, a od početka inicijative do sad ukupno je izvađeno 400 m<sup>3</sup> otpada iz špilja i jama.



Slika 4. Na logoru Cetina 2022.  
Autor: Tamara Bosanac

*Slika 5. Školarci s instruktorima na zadnjem terenu škole  
Autor: Danko Cvitković*



## Speleološka škola 2022.

U razdoblju od 28. veljače do 21. travnja održana je speleološka škola koju su vodili Stipe Maleš i Lovro Lučev. Praktični dio ispita održan je 10. travnja u



*Slika 6. Na postolju nakon  
speleopoligona  
na Skupu speleologa  
Autor: Vlado Božić*

jami Rokina bezdana (-100 m), gdje su školarci demonstrirali samostalnost u rukovanju spravica i prelasku međusidrišta te tehniku kretanja po užetu, a teorijski dio ispita i ispit iz poznavanja uzlova održan je u prostorijama odsjeka 21. travnja. Odsjek je postao bogatiji za 14 novih speleoloških pripravnika (Ana Sladić, Anita Mravak, Bartol Janković, Borna Maleš, Franjo Gucić, Helena Varga, Maja Babić, Martin Ivan Sučić, Mirna Šandrić, Santa Duvnjak, Tamara Bosanac, Martina Ugrinović, Tomislav Tunković i Veronika Gašpar).

## Predavanja, tečajevi, radionice

Ovogodišnji Skup speleologa održan je u Samoboru, u organizaciji SK-a »Samobor« i Udruge »Breganja«, od 4. do 6. studenog. Na Skupu su sudjelovala 23 člana Odsjeka. Tila Medenica i Ivan Vidović predstavili su ovogodišnje rezultate



ekspedicije s Cetine predavanjem »Speleološka istraživanja izvorišnog područja Cetine u 2022. godini«. Tomislav Kurečić i Nicola Rossi bili su koautori na posterskom priopćenju »Klastični sediment i sub-recentna mikrofauna s dna jame Njemice (Biokovo, Hrvatska)«, a Branko Jalžić koautor posterskog priopćenja »Speleološka, speleoronilačka i biospeleološka istraživanja kaverni u tunelu Krotuša i izvora Klokun«.

Od 24. do 31. srpnja u poslovnom parku Savoie Technolac u Le Bourget-du-Lac u Francuskoj održan je 18. Svjetski međunarodni speleološki kongres, a naša članica Valerija Butorac održala je predavanje »Morphogenesis of the karst system of the Crnopac massif (Veľebit, Croatia, Dinaric karst)«. Tomislav Kurečić je koautor predavanja.

U Osnovnoj školi Milana Langa u Bregani 4. studenog u sklopu Skupa speleologa organiziran

je znanstveno-popularni događaj »Istraživači 21. stoljeća«. Održane su radionice za osnovnoškolce i njihove učitelje o geologiji, arheologiji, astronomiji, fizici, istraživanju i zaštiti špilja i dr. Iz SOŽ-a su sudjelovali Milivoj Uroić i Mea Bombardelli.

Na Općoj planinarskoj školi PD-a »Zagreb« predavanje o speleologiji održala je Valerija Butorac, a na Općoj planinarskoj školi HPD-a »Zagreb-Matica« predavanje o speleologiji i speleološkim tehnikama održao je Vlado Božić te je Sara Anđela Perić demonstrirala tehniku kod špilje Vrlovke. Vlado Božić je na speleološkoj školi SK-a »Ozren Lukić« održao predavanje o povijesti speleologije.

U organizaciji KS HPS-a 31. siječnja održan je Seminar o zaštiti speleoloških objekata u prostorijama HGSS Stanice Zagreb na Bliznecu pod vodstvom instruktora speleologije Damira Jantona.

Slika 7. Kanal Megaljenjivac u Oazi  
Autor: Nicola Rossi



Lana Đud na seminaru je predavala o zakonodavnim okvirima vezanim za speleološku djelatnost te o strukturi i djelokrugu institucija unutar sektora zaštite prirode zaduženog za speleološku djelatnost, a Ruđer Novak o pripremi, provedbi i »reklamiranju« akcija Čistog podzemlja. Milivoj Uroić, Lea Ovčarić, Josip Dadić i Martin Ivan Sučić bili su polaznici seminaru.

U Lovranskoj Dragi od 19. do 20. veljače održan je Seminar o digitalnom crtanju u organizaciji

SU-a »Estavela« i SO PDS-a »Velebit«. Stipe Maleš i Nicola Rossi sudjelovali su kao predavači, a Milivoj Uroić, Lea Ovčarić i Tila Medenica kao polaznici tečaja. Od 21. do 22. svibnja na vježbalištu HGSS Stanice Zagreb u organizaciji Komisije za speleospašavanje HGSS-a održan je seminar o tehnikama samospašavanja za speleološke udruge, a iz našeg Odsjeka sudjelovali su Tila Medenica i Andrej Plevnik.

U prostorijama HGSS Stanice Zagreb 26. studenog održan je stručni seminar o znanstvenim istraživanjima u speleološkim objektima u organizaciji SKOL-a. Valerija Butorac održala je predavanje »Zakonske regulative, uvjeti za zaštitu speleoloških objekata i njihovo upravljanje u RH«, a Lea Ovčarić, Milivoj Uroić i Helena Varga bili su polaznici seminaru. Na istoj lokaciji 27. studenog održan je Okrugli stol na temu geobaštine, georaznolikosti i speleoloških objekata, koji je vodila Valerija Butorac.

U travnju je u prostorijama Odsjeka i špilji Tounjčici održana speleo-foto radionica pod vodstvom Tila Medenice. U teorijskom dijelu radionice Tila Medenica i Milivoj Uroić održali su predavanja o manipulaciji ekspozicijom, aparaturi, odabiru kompozicije, rasvjeti i dr. Praktični dio uključivao je fotografiranje u špilji Tounjčici, a radionica je završila postprodukcijom fotografija u prostorijama Odsjeka. Na radionici su sudjelovali Ivan Vidović, Stipe Maleš, Sara Anđela Perić, Martina Ugrinović i Matea Talaja.

Tijekom godine održali smo i nekoliko vježbi samospašavanja na »Žici« te nekoliko radionica o digitalizaciji nacрта korištenjem odabranih programa.

## Ostale aktivnosti

Tradicionalno, u 2022. izdali smo novi broj časopisa *Speleolog* s temom broja »Georaznolikost speleoloških objekata«. U ožujku 2022. HPD »Željezničar« izdao je peti broj časopisa *Cipelcug*, za koji su iz SOŽ-a pisali: Lea Ovčarić i Matea Talaja (»Skup speleologa Hrvatske 2021.«) te Vlado Božić (»Talijanova buža – važan arheološki objekt«), a za izvještaj predsjednika Društva Mladena Stankovića o cjelokupnom radu Društva, podatke o radu SO-a napisala je tajnica Zrinka Matić. U 2022. u časopisu *Hrvatski planinar* naši su članovi objavili sljedeće

Slika 8. Adventsko čišćenje Špilje kod Palačevića  
Autor: Mira Šandrić







Slika 9. Speleofotografiranje u Tounjčici  
Autor: Ivan Vidović

članke: Josip Dadić: »Seminar o orijentaciji u speleologiji«, Vlado Božić: »Obilježje speleoloških publikacija u 2021. godini« i Tila Medenica: »Speleološki logor 'Cetina 2022'«.

Naši članovi Tila Medenica, Matko Mesar i Mirna Šandrić 11. lipnja sudjelovali su na vježbi civilne zaštite »Bolnica Zagreb 2022.«. Josip Dadić, Helena Varga, Matko Mesar, Martina Ugrinović i Leo Hrs 5. studenog sudjelovali su na pokazno-terenskoj vježbi civilne zaštite »Sava 2022.«. Cilj vježbe bio je priprema i uvježbavanje snaga civilne

zaštite za spašavanje iz ruševina nakon potresa te za spašavanje na vodi. Josip Dadić primljen je u HGSS Stanicu Zagreb.

U prostorijama HGSS Stanice Zagreb 14. srpnja, u sklopu obilježavanja 30. godišnjice pogibije istaknutnog člana SOŽ-a Ozrena Lukića – Luke, održana je izložba »Luka – izvor nadahnuća«, koju su zajednički organizirali članovi našeg odsjeka Ivan Mišur, Josip Dadić, Kristijan Hmura, Valerija Butorac i Lea Ovcarić te članovi SKOL-a.

U Galeriji Amfiteatar Arheološkog muzeja Istre u Puli od lipnja do rujna organizirana je izložba Arheološkog muzeja u Zagrebu »Arheologija i speleologija – iz tame podzemlja do svjetla spoznaje«, u kojoj je SOŽ sudjelovao posudbom nekih eksponata iz muzeja.

Vlado Božić pokrenuo je projekt skeniranja starih dijapozitiva. Prvog ponedjeljka u mjesecu u prostorijama Odsjeka organizirana je »dijačada«, odnosno pregledavanje skenova.

Također, osim speleologije, naši članovi aktivno su planinarili i penjali po Hrvatskoj i Sloveniji, biciklirali po otocima, skijali u Hrvatskoj i Francuskoj...



Slika 10. Rekognosciranje na području Plitvičkih jezera  
Autor: Tamara Bosanac

Slika 11. Istraživanje jame Carbonara na Plitvičkim jezerima  
Autor: Valerija Butorac

