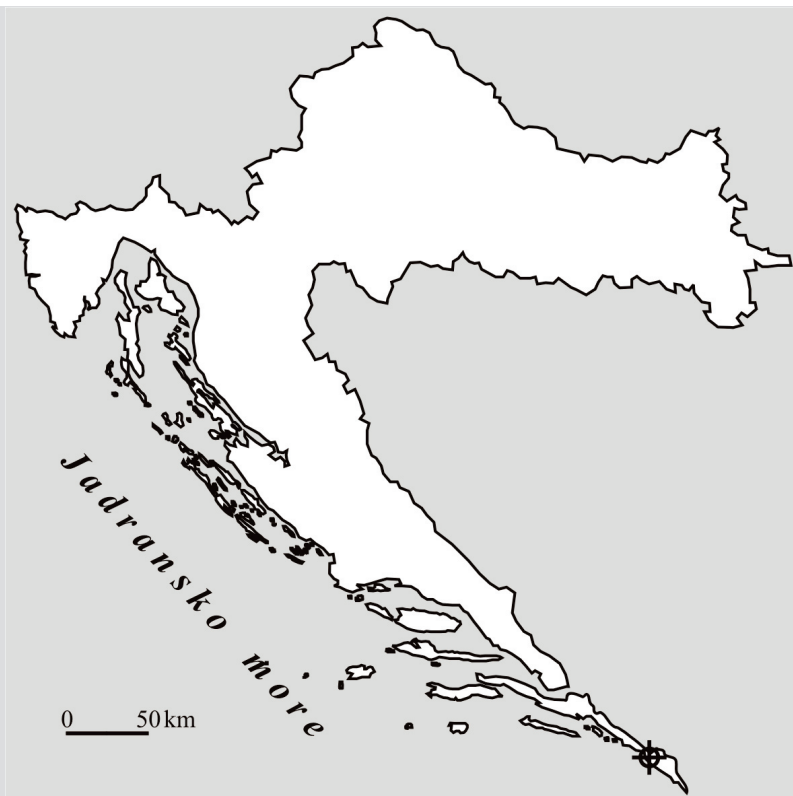


## ĐUROVIĆA JAMA-ŠPILJA NOVI SPELEOLOŠKI BISER U TURISTIČKOJ PONUDI "LIJEPE NAŠE"

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



Treba biti vizionar, ne samo dobar privrednik, da bi se nešto velikoga napravilo za svoju organizaciju i za cjelokupno društvo. Upravo to sam prepoznao u čovjeku Tončiju ing. Peoviću, kada se jednog prijepodneva sa svojom suradnicom Mihaelom Skurić pojavio u Novoj Kršlji pred Prvim hrvatskim speleološkim domom, gdje je smještena JU Rakovica i saopćio da je došao obaviti jedan razgovor i ujedno pogledati Baračeve špilje. Znao sam o čemu se radi jer sam se nekoliko puta već čuo s njegovom suradnicom Mihaelom. Razgovaralo se o Baračevim špiljama, njihovom uređenju, kako je do toga došlo, o Đurovića špilji, o speleoturizmu, o prirodi koja je iznjedrila takve ljepote o... Svaka nova rečenica podgrijavala je upravo stvari u koje je u prvom momentu možda sa sumnjom gledao gospodin Peović, da bi sada bilo čvrsto uvjerenje da njegova vizija ima itekako čvrstu podlogu te da je Đurovića jama-špilja "Bogom dana" i novi turistički biser dubrovačkog i hrvatskog podneblja te ugodna spoznaja da će Zračna luka Dubrovnik imati u svojoj ponudi ono što niti jedna na svijetu nema – speleološki objekt uređen za turističku posjetu unutar kruga Zračne luke. Ubrzo je i dogovor pao – ide se u Projekt istraživanja i uređenja Đurovića jame-špilje.

Uređenjem špilje dobit će se svjetska i hrvatska atrakcija. Nakon stručnih istraživanja, idejnih projekata, pratećih sadržaja i na kraju uređenja u skladu sa zakonima prirode, Đurovića jama-špilja



Ulaz u špilju

foto: Tihomir Kovačević

ponovo će oživjeti jer Projektom uređenja uključen je i otvor kakav je i nekada bio da se šišmiši mogu ponovo vratiti. U prvom dijelu napisa bit će samo tijekom speleoloških istraživanja i osvrt na povijesna saznanja o Đurovića jami-špilji.

### POVIJEST ISTRAŽIVANJA

Đurovića jama bila je poznata našim precima tijekom dugog vremenskog razdoblja. U nju su se povremeno sklanjali pred nevremenom, neprijateljem, divljim zvijerima, a u ljetnim sušnim mjesecima sakupljali i koristili vodu nakapnicu za piće.

Najvjerojatnije je prvo istraživanje bilo biospeleološko i to početkom 20. stoljeća od austrijskog biospeleologa **Viktora Apfelbecka**, tadašnjeg kustosa Zemaljskog muzeja u Sarajevu. Prvo poznato istraživanje o kojem postoji literaturni trag je 19. kolovoza 1913. godine, a proveo ga je češki biospeleolog **Karel Absolon**.

Nakon K. Absolona slijedeće istraživanje Đurovića špilje zabilježeno je 3. listopada 1921. godine od **Stjepana Svirčeva**, entomologa rodom iz Zadra.

Slijedeće, 1922. godine špilju je po prvi puta posjetio jedan od prvih

dubrovačkih speleologa **Miho Kusijanović** (Kusijanović, 1928). On navodi da je špilju nedavno detaljno opisao don **Vice Medini**, župnik u Čilipima, te da je služila kao nastamba za ljude (Kusijanović, 1938). Nažalost, trenutno nam nije dostupna ova referenca, niti znamo gdje je i kada objavljena, iako smo prelistali svu dostupnu literaturu i tiskovinu s dubrovačkog područja.

Najvjerojatnije početkom pedesetih godina 20. stoljeća špilju istražuje Splićanka biologica **Zora Karaman**.

Slovenski biospeleolog **Egon Pretner** istražuje špilju 3. lipnja 1957. godine.

Prilikom paleontoloških i speleoloških istraživanja 1958. godine, šire okolice Dubrovnika, Đurovića jamu istraživao je akademik **Mirko Malez**. Navodi da je tlo mjestimice prekriveno debelom naslagom guana, te da se na stropu završne dvorane nalaze brojne kolonije šišmiša.

1963. godine ulaz u špilju je zatvoren uslijed izgradnje zračne luke Čilipi (današnje Zračne luke Dubrovnik), a okolna površina je izgrađena i betonirana. Tadašnjom providnošću, nekog od neimara (po nekim podacima to je bio general Danilo Trampuž) gradi se betonski tunel u dužini od četrdesetak metara i špilja zatvara punim

metalnim vratima. Tako špilja ostaje nezatrpana s mogućnosti da jednog dana ponovo bude dostupna čovjeku i daljnjim istraživanjima. Sklopom mnogih pozitivnih čimbenika Đurovića jama se otvara za istraživanja i najvjerojatnije za jedinstvenu turističku valorizaciju. U međuvremenu je nastala nenadoknadiva šteta koja se najviše odnosi na faunu špilje. Nestali su šišmiši, a prorijeđena je populacija i drugih živih stanovnika, zbog nedostatka izravnog kontakta s površinom.

Prvi posjet i istraživanje, nakon njenog zatvaranja umjetnim tunelom, bilo je 13. i 14. rujna 2001. godine od speleologa **HPD Mosor iz Splita**. Oni su za potrebe Zračne luke Dubrovnik izradili prošireni speleološki zapisnik s topografskim nacrtom. Ovo je po dostupnim podacima i prvi izrađen nacrt špilje. Tom prilikom napravljene su mikroklimatske izmjere temperature i vlage zraka, te biospeleološko prikupljanje materijala.

U razdoblju od 28. lipnja 2003. do kraja 2005. godine, u sedam navrata, ekološka istraživanja uz sakupljanje faune špilje provodi **Hrvatsko biospeleološko društvo (HBSD)**.

**Dinaridi – Društvo za istraživanja i snimanja krških fenomena (DDISKF)** s istraživanjima je počelo 6. – 10. srpnja



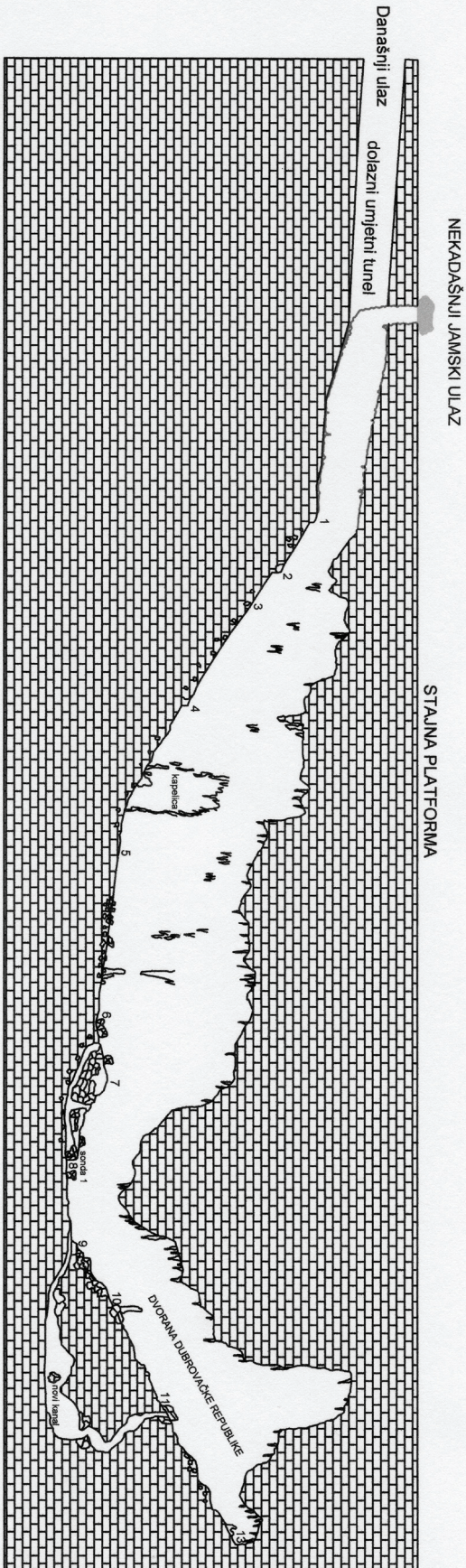
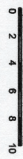
Detalj iz dvorane Dubrovačke Republike

foto: Tihomir Kovačević

## ISTRAŽIVANJA

## DUROVIĆA JAMA

## PROFIL



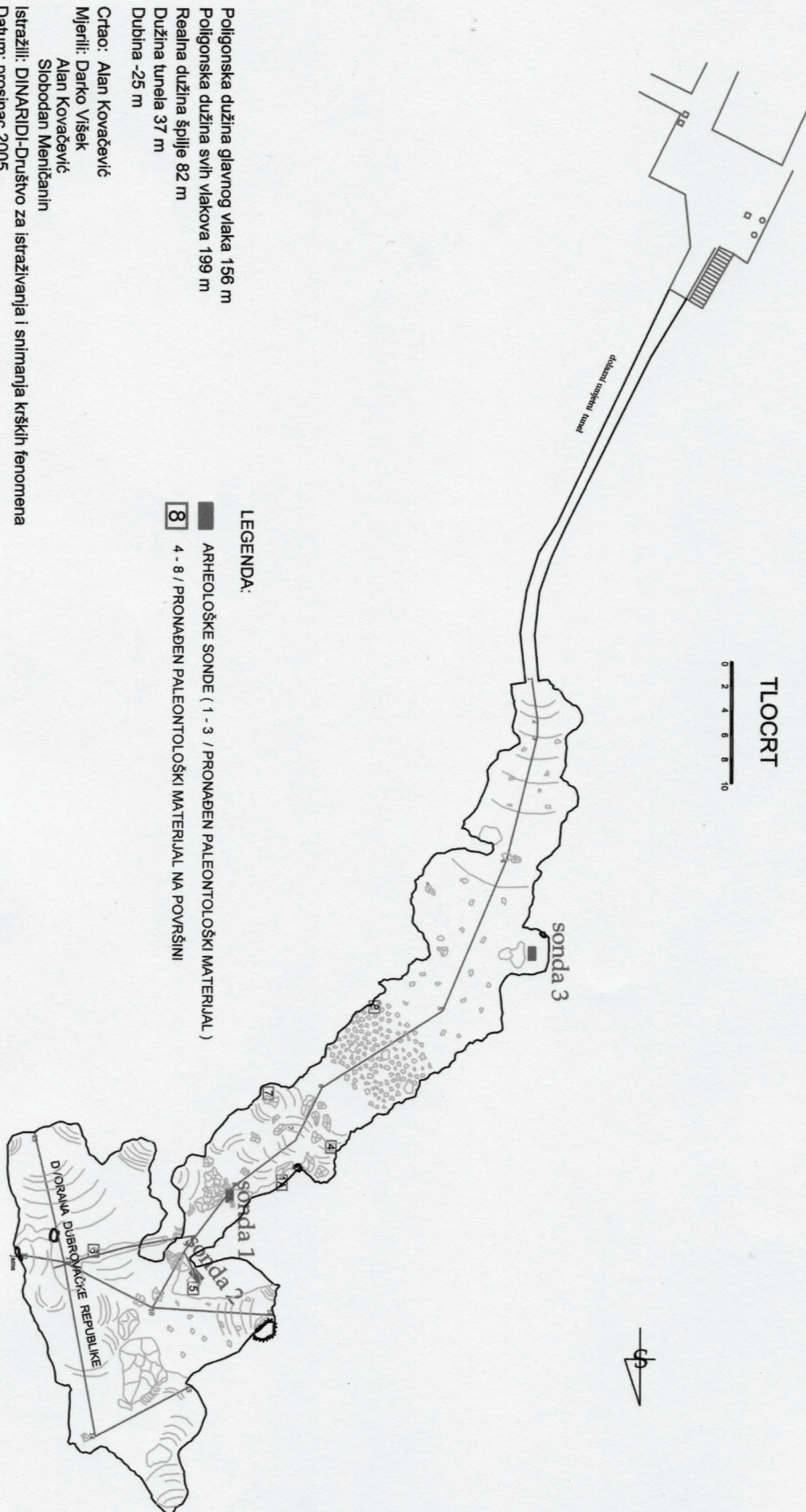
LEGENDA:  
 ————— PRIBLIZNA LOKACIJA NEKADAŠNJEG PRIRODNOG JAMSKOG ULAZA PO T. KOVAČEVIĆU  
 ■■■■■■■■■■ MAKLJA

Poligonska dužina glavnog vlaka 156 m  
 Poligonska dužina svih vlakova 199 m  
 Realna dužina špijle 82 m  
 Dužina tunela 37 m  
 Dubina -25 m

Crtao: Alan Kovačević  
 Mjerili: Darko Višek  
 Alan Kovačević  
 Slobodan Meničanin  
 Istrazili: DINARIDI-Društvo za istraživanja i snimanja krških fenomena  
 Datum: prosinac 2005.

# ĐUROVIĆA ŠPILJA

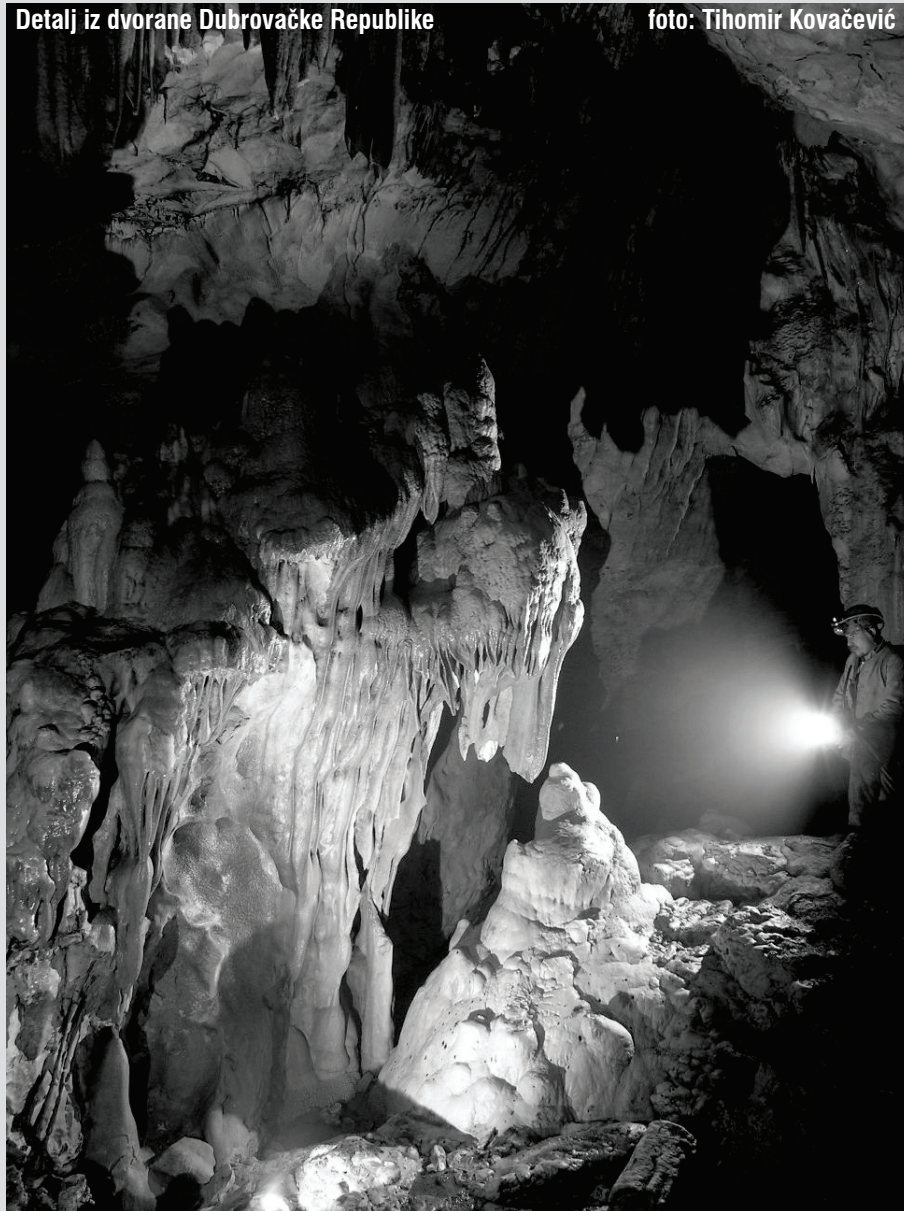
TLOCRT



## ISTRAŽIVANJA

Detalj iz dvorane Dubrovačke Republike

foto: Tihomir Kovačević



2005. godine. Od tada se u dva navrata, 15. – 22. prosinca 2005. i 15. – 25. siječnja 2006. godine, vrše speleološka, geomorfološka, paleontološka, arheološka, biospeleološka istraživanja i geodetsko snimanje. U tim istraživanjima surađuje se s nekim znanstvenim organizacijama i speleološkim udrugama kako bi Đurovića jamu što bolje znanstveno istražili i prezentirali sa svim relevantnim pokazateljima. Sva ta istraživanja, definirana ekološke devastiranosti špilje uslijed zatvaranja ulaza i betoniranja površine iznad nje, te potrebni pokazatelji za njenu turističku valorizaciju sadržani su u Elaboratu, koji je tom prilikom izrađen.

#### TIJEK SPELEOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA

Prvi ulazak 06. srpnja 2005. godine bio je i početak istraživanja Đurovića jame - špilje pod platformom od našeg Društva (DDISKF). U to vrijeme raspolagali smo s topografskim snimkom

objekta s kraćim opisom od SO PD "Mosor" iz Splita. Na osnovu tog nacrtu zamijetili smo da neki dijelovi špilje nisu unijeti u njega te da treba detaljnije objekt istražiti i nacrt ponoviti, s punim poštovanjem na rad speologa iz Mosora i činjenicu da je to prvi do tada poznati topografski snimak špilje. U razdoblju od 15. do 22. prosinca 2005. godine ekipa DDISKF-a: Alan **Kovačević**, Slobodan **Menićanin**, Darko **Višek**, Joško **Bulog** i Tihomir **Kovačević** te Hrvoje **Cvitanović** iz SK "Ursus spelaeus" iz Karlovca, istražila je "nove" dijelove špilje i unijela ih u topografski nacrt. Topografski nacrt izradio je Alan.

#### OPIS ISTRAŽIVANJA

Ulaz u jamu-špilju se nalazi u samom krugu glavne Upravne zgrade Zračne luke Dubrovnik, dvadesetak metara od kontrolnog tornja. Zatvorena je punim limenim vratima, a do prirodnog djela špilje vodi umjetni tunel dužine 37 metara. Iako prividno zaštićena, špilja je bila podložna

devastaciji. Prvenstveno u djelu njene faune. Šišmiši su trajno iseljeni, zbog nemogućnosti svog povratka u špilju (kompaktna metalna vrata), a ostale vrste smanjene na minimum ili gotovo nestale zbog nedostatka prirodnog protoka površinske cijedne vode i nedostatka organskog materijala koji bi dolazio s površine. Upravo cijedne vode su i razlog što u većem dijelu objekta ne dolazi do stvaranja sigastih tvorevina. Rekonstrukcijom i konzultacijom više zemljovida, ustanovljeno je i nekadašnje prirodno mjesto jamskog ulaza u današnju špilju. Ono se nalazi dvadesetak metara od današnjih fiksnih vrata u umjetni tunel. Vrata su veličine 1,60 x 2,15 metara.

Koordinate današnjeg ulaza u špilju-umjetni tunel su : **X: 4 712, 904; Y: 6 522, 049 i Z: 154.**

Betonirani dio tunela je dugačak nešto više od trideset i sedam metara, dok je pod betoniran samo u dužini nešto manje od devetnaest metara. Dalje je prirodno danas zemljano nabijen pod. To je nekada bilo prirodno dno, koje je išlo od jamskog ulaza prema unutrašnjosti špilje. Po vjerodostojnim pričama nekih starih žitelja ovoga kraja možemo zaključiti da je postojao sipar ispod samog jamskog ulaza. Najvjerovatnije je kamenje iz sipara odgurano na dno prve dvorane za vrijeme građevinskih aktivnosti šezdesetih godina prošlog stoljeća za vrijeme izgradnje zračne luke gdje se i danas nalazi. Od dijela tunela, gdje prestaje betonsko dno kanal se strmo spušta do danas "prirodnog ulaza" u špilju, gdje se uočavaju prve sigaste tvorevine. Veličina tog "ulaza" je 4 x 4,5 metara. U nastavku se pruža znatnija strmina, po kojoj se silazi na dno prve velike dvorane. Strmina je nabijena i građena od zemlje (blata) u kojoj se nalazi usitnjeno i krupnije kamenje. Taj dio je najvjerovatnije posljedica izgradnje platforme iznad špilje, a to je ostatak materijala, koji je upao u špilju za vrijeme rada i odguran po strmini u unutrašnjost špilje. Po završetku tog "umjetnog" sipara dolazi se do dijela, gdje je, ponovo djelovanjem čovjeka, krupno kamenje od prvog prirodnog sipara i krupnijeg kamenja, koje je upalo za vrijeme gradnje, posloženo te poravnava taj dio dvorane. Kod uređenja ga treba svakako izmjestiti i upotrijebiti kod staza kao prirodni građevni materijal. Dno je također potrebno dobro pregledati kako bi se uočilo da li ima još paleontoloških i arheoloških ostataka, kao i špiljskoga života.

Prva dvorana je znatnih dimenzija. Dužina joj je 56 metara, širina od 6 do 10 metara, a visina od 12 do 16

metara. U donjem dijelu, gledajući spram ulaza nalazi se veća sigasta nakupina, koja prekriva cijelo dno. Nastala je obrušavanjem blokova sa stropa koji su s vremenom potpuno zasigali i tvore jednu lijepu sigastu kompaktnu tvorevinu. I s jedne i s druge strane nalaze se pukotine s tim da je lijeva prolazna za čovjeka i u jednom dijelu tvori kanal koji prolazi ispod cijelog dijela. Dvorana završava naglim poniranjem stropa na nekoliko metara od dna i vrlo suženim dijelom, nešto preko metra, ulazi u estetski najljepši dio špilje koji smo nazvali Dvorana Dubrovačke republike. Njena veličina je od 13 do 33 metra, a visina od 6-25 metara. Cijelu dvoranu ispunjavaju veliki kameni blokovi koji su djelovanjem tektonskih pokreta dospjeli na dno sa stropa. Svaki od tih blokova je dobro osiguran s nizom lijepih sigastih tvorevina, a neki blokovi su i "srasli" upravo zahvaljujući debelom sigastom sloju koji ih je prekrrio.

Na prelaznom dijelu između dvorana nalazi se mali separe, a ispod njega uska pukotina, koja ide prema dolje. Proširivanjem ušlo se u novi dio. Koji se sastoji od dvije manje dvorane povezane kanalom, koji izlazi pri vrhu u Dvoranu Dubrovačke republike. Dužina tog dijela je 17 metara, a visina do 2,5 metra. U lijevom dijelu (gledajući od ulaza) u Dvorani Dubrovačke republike nalazi se dimnjak koji završava tek nekoliko metara ispod stajne platforme. Detaljniji opis cjelokupne špilje biti će opširno opisan u Geomorfologiji špilje od dr. **Nenada Buzjaka**, koji ju je i za tu priliku napravio, a bit će objavljena u jednom od narednih brojeva Subteranee. Jedan od važnijih zadataka pri speleološkom istraživanju bio je istražiti, nove još neistražene dijelove i napraviti precizan topografski nacrt objekta s tlocrtom i profilom.

### TOPOGRAFSKI SNIMAK

Topografsko snimanje izvršeno je s najmodernijim mjernim instrumentima. Daljina je određivanja sa laserskim instrumentnom **Disto**, koji je velike preciznosti i bez pogreške mjeri do 60 metara. Padomjer i kompas bili su poznatog finskog proizvođača **Suunto**.

Speleolozi **Alan Kovačević**, **Darko Višek** i **Slobodan Menićanin** s voditeljem istraživanja dipl. ing. **Tihomirom Kovačevićem**, od 15. do 22. prosinca



Dio Austro-ugarske karta s imenom sela Đurovići

2005. godine u cijelosti nanovo detaljno istražuju i topografski snimaju Đurovića jamu-špilju. Topografski snimak je izradio **Alan Kovačević**. Topografski snimci tlocrta i profila snimljeni su u mjerilu 1:200. U nacrtima su ucrtani i novo otkriveni dijelovi špilje.

Nanovo snimljeni nacrti su poslužili kao podloga za geodetsko snimanje špilje, te kod paleontoloških, arheoloških i geomorfoloških istraživanja.

Uvjeti za rad nisu bili najbolji jer je zrak bio zagušljiv i težak. Iz razlog što je špilja bila 1963. godine umjetno zatvorena potpuno ispunjenim vratima, bez mogućnosti prirodne izmjene zraka, te debela betonska stajna pista Zračne luke, koja se proteže gotovo iznad čitave špilje.

### KAKO JE ĐUROVIĆA JAMA DOBILA IME

Prvo treba razjasniti neke stvari oko nastajanja imena speleoloških objekata onakvih kakva su nama danas poznata. Imena su nadijevana bez nekoga pravila i to s više različitih aspekata: po prirodnim karakteristikama, po toponimskoj lokaciji, po imenu ili prezimenu vlasnika zemljišta gdje je objekt lociran, istraživača koji ju je prvi otkrio-istražio, neke zgrade ili nezgode, još mnogih logičnih i nelogičnih razloga.

Đurovića jama je njen prvi naziv i kao takva se pamti u narodu. To smo potvrdili i kroz razgovor s gospodarom Lukom Piplicom pokojnog Luke iz zaseoka Piplice u selu Močići. On nam je kroz svoje sjećanje potvrdio našu pretpostavku da se Đurovića jama nalazila na zemljištu obitelji Đurovića od davnina. Upravo da je to tako potvrđuju i zemljovidi iz Austro-Ugarske, kao i novijeg datuma gdje je ucrtan zaseok Đurovići kao toponim. Taj zaseok i danas

## ISTRAŽIVANJA

postoji, ali zemlju gdje je ulaz po tetkinoj liniji, naslijedio je Ante Rilović. Kako se danas ulaz u jamu nalazi u krugu Zračne luke Dubrovnik, uvjereni smo da se ime više neće mijenjati. Izgradnjom zračne luke, nestao je jamski ulaz, te se umjetnim tunelom horizontalno ulazi u špilju.

Na profilu crtanjem je rekonstruiran nekadašnji jamski ulaz. Do 9. svibnja 1960. godine, kada započinje

izgradnja zračne luke, teren je bio djelomično obrastao šumom i ispresijecan mnoštvom vrtača. Tadašnji jamski ulaz bio je zarastao u gustu makiju u hrastovom šumarku, a tik pored njega je prolazila kozja staza. Sreća je bila da uz zatrane vrtače, providnošću tadašnjeg generala u mirovini Danila Trampuža, Đurovića jama nije zatrana, već umjetnim tunelom spojena s aerodromom i odijeljena od njega punim čeličnim vratima.

Točno se ne zna zašto je to tada tako urađeno. Da li da se špilja sačuva za neka buduća temeljita istraživanja ili kao sklonište od nekog budućeg rata? Nažalost, ovo zadnje se obistinilo – ali na sreću radnici Zračne luke su se sklanjali u njega za vrijeme minobacačkih napada jugo vojske i njihovog bezumnog divljanja.

## SUMMARY

## Đurovića cave

Croatia is a typical karst country as 52 % of its territory, including underwater over 70 %, is karst. It is assumed that there are over 9,000 speleological objects, both pits and caves. Nevertheless, there is only a small number of them which meet all the demands needed for tourist valorisation. Up to now only approximately 20 objects have been completely or partially upgraded to suit touristy needs.

Đurovića pit-cave is a typical geomorphologic karst feature which wholly meets the above mentioned demands. It could be included in the touristy offer of the city of Dubrovnik and its region. It is located in a close vicinity of Dubrovnik airport, the main Adriatic car route 'Jadranska magistrala' and the renowned tourist destination Dubrovnik.

The case of Đurovića pit-cave shows us the unlimited, at times unexploited, possibilities our country can offer to the general public.

For this reason and in accordance with the Act on the Environmental Protection and other regulations, Dinaridi-Society for the Research, Surveying and Filming of Karst Phenomena from Zagreb in cooperation with other speleological societies and professional clubs has conducted various speleological, geomorphologic, meteorological, paleontological, archaeological and bio-speleological explorations in 2005/2006. Geodetic, photographic and video filming for the elaborate, which has been the base for the pit's upgrading, have been made. This text describes the speleological part of exploration.