

OBAVIJESTI HRVATSKOG ARHEOLOŠKOG DRUŠTVA
God. L., 2018.

UDK: 902/904
ISSN: 0352-177X

NAKLADNIK
Hrvatsko arheološko društvo

ZA NAKLADNIKA
Jacqueline Balen

NAKLADNIČKO VIJEĆE
Sanja Ivčević (Split), Iva Kaić (Zagreb), Tatjana Kolak
(Gospić), Tatjana Bradara (Pula), Domagoj Tončinić
(Zagreb)

UREDNIK
Domagoj Tončinić (Zagreb)

UREDNIŠTVO
Jacqueline Balen, Hrvoje Potrebica, Jana Škrgulja

OBLIKOVANJE I PRIPREMA ZA TISAK
Srećko Škrinjarić

TISAK
Tiskara Zelina d.o.o.

NAKLADA
300 primjeraka

Zagreb, 2018.



OBAVLJEŠTI

HRVATSKOG ARHEOLOŠKOG DRUŠTVA

www.hrvatskoarheoloskodrustvo.hr

Obavijest o članarinama

Članarina za redovite i pridružene članove iznosi 200 kn, 250 kn za inozemne članove te 100 kn za članove pripravnike i umirovljenike.

Članarina se može uplatiti na žiro račun Hrvatskog arheološkog Društva:

IBAN HR 3023600001101512624 (općom uplatnicom ili putem Internet bankarstva) uz napomenu da se pod poziv na broj upiše članski broj koji se nalazi na članskoj iskaznici, a pod model: 06.

Za sva pitanja može se obratiti na službenu e-mail adresu: hrvatsko.arheolosko.drustvo@zg.t-com.hr.

Nakon uplate članarine za tekuću godinu, dostaviti će se naljepnica za člansku iskaznicu. Također, obavještavamo sve koji su zagubili člansku iskaznicu da o tome obavijeste Društvo, kako bi im se mogla izraditi nova iskaznica.

	Riječ uredništva	7
	METODOLOGIJA	
	Dalibor Branković, Andreja Kudelić Moć rotacije. Demonstracije tehnika paljenja vatre	9
	Ante Jureškin Konzervacija i restauracija staklenih boca s lokaliteta Trstenik u Kaštel Sućurcu	18
	Mario Klaić QR kodom do dodatnih informacija u muzeju i na lokalitetu	26
	OCJENE I PRIKAZI	
	Jelena Šekrst Oživljeni Fragmenti – Časopis studenata Odsjeka za arheologiju	34
	ZNANSTVENI SKUPOVI	
	Dijana Žaja 3 rd IARPotHP Conference. Exploring the neighborhood: <i>The role of ceramics in understanding place in the Hellenistic world</i> , Kaštela, 2017.	37
	Marina Kovač 12 th Meeting of the Worked Bone Research Group – Granada (Spain), 23 rd – 27 th May 2017 // 12 Reunión del Grupo de Investigación sobre Hueso Trabajado – Granada (España), 23 – 27 de mayo de 2017	40
	Mislav Fileš 2 nd International Doctoral Student Conference on Archaeology (IDSCA), Zagreb, 26 th April 2018	46
	Zvonimir Marinović I. skup hrvatske ranokršćanske arheologije (HRRANA), Zagreb, 15.–17. ožujka 2018.	49

ZNANSTVENI SKUPOVI

Saša Kovačević
Konferencija „*Guardians of the Context*“ – *Towards a (more) responsible use of European cultural heritage* (Ljubljana, 6. 4. 2018.) i osvrt na problematiku ilegalnog detektoriranja metala na arheološkim lokalitetima u Republici Hrvatskoj 52

Marta Rakvin
Četvrti susret doktoranada Europske škole za protopovijest – Bibracte 57

VARIA

Petra Blažević
Edukativno-muzejski program „*Plovidba u prošlost: mala škola baštine Kaštelanskog zaljeva*“ 61

Ante Vranković
Zaroni u prošlost. Radni list, 6 strana, 23x32 cm, 70
Gradski muzej Karlovac, urednica: Lana Bede

Đivo Bašić
Mačke i drevnost 74

PERSONALIJA

Sveučilište u Zadru u 2017. godini 80

Sveučilište u Zagrebu u 2017. godini 83

IN MEMORIAM

Ivana Iskra – Janošić, 28.3.1942. – 4.1.2018. 88

Zoran Gregl, 10.11.1952. – 29.3.2017. 90

Dragi članovi Hrvatskog arheološkog društva, poštovani kolegice i kolege,

pred nama je jubilarni L. broj *Obavijesti*. Kao i do sada, glasilo našeg Društva i ove godine svojim članovima i ostaloj zainteresiranoj javnosti predstavlja široki spektar djelatnosti koje su se prošle godine, na polju arheologije, odvijale u Hrvatskoj ili u kojima su naši autori sudjelovali u inozemstvu. Uz prikaze znanstvene i stručne djelatnosti, i ove godine donosimo prikaze različitih projekata popularizacije arheologije, ali i arheoloških projekata u zajednici i za zajednicu.

U ovom broju *Obavijesti* rubriku Metodologija predvodi prilog o eksperimentalnoj arheologiji, koja je danas podjednako u službi stjecanja novih spoznaja o prošlosti i popularizacije arheologije u široj javnosti. Sa željom da *Obavijesti* ubuduće češće donose priloge iz drugih struka, koji su korisni za rad arheologa, slijedi prikaz konzervacije i restauracije stakla. Rubriku zaključuje prilog o primjeni suvremenih tehnologija s ciljem pružanja kvalitetnijih, zanimljivijih, bogatijih i sadržajnijih informacija u muzejima, na nalazištima i kulturnim dobrima. U rubrici Ocjene i prikazi s veseljem donosimo prikaz studentske djelatnosti, odnosno ponovno pokrenutog časopisa studenata Odsjeka za arheologiju u Zagrebu. Studenti doktorskog studija arheologije, u rubrici Znanstveni skupovi, donose prikaze dviju doktorandskih konferencija, od kojih je jednu organizirao Odsjek za arheologiju u Zagrebu. U Hrvatskoj su organizirani i I. skup

hrvatske ranokršćanske arheologije (HRRANA) i znanstveni skup Međunarodnog društva za proučavanje keramike helenističkog razdoblja. Od međunarodnih se skupova, uz onaj posvećen koštanim sirovinama, ističe konferencija pod naslovom „Čuvari konteksta“ - prema odgovornijem korištenju europske kulturne baštine, koja je aktualizirala, i u Hrvatskoj, gorući problem ilegalnog detektiranja metalnih nalaza na arheološkim lokalitetima. Nakon rubrike Varia, u rubrici Personalia donosimo popis svih koji su u prošloj godini na Sveučilištu u Zadru i Sveučilištu u Zagrebu stekli titule sveučilišnih prvostupnika (univ. bacc. archeol.), diplomiranih arheologa (dipl. arheol.), magistara arheologije (mag. archeol.), doktora znanosti (dr. sc.) ili su promaknuti u viša zvanja.

Pozivamo sve članove da prate web-stranicu Hrvatskog arheološkog društva:

(<http://www.hrvatskoarheoloskodrustvo.hr/>), koju redovito popunjavamo s novim aktivnostima, stranicu Društva na Academia.edu, koju također redovito popunjavamo s novim publikacijama, ali istovremeno i digitaliziranim starim izdanjima Društva te *Newsletter* HAD-a. *Obavijesti* su otvorene za suradnju sa svim članovima Hrvatskog arheološkog društva koje pozivamo da u još većoj mjeri sudjeluju sa svojim priložima.

Moć rotacije. Demonstracije tehnika paljenja vatre

Dalibor Branković
Andreja Kudelić

UDK: 902:697.2
Stručni članak
Primljeno: 6.3.2018.

Dalibor Branković
Centar za eksperimentalnu arheologiju
Travanjska 18
HR – 10000 Zagreb
dalibrank@gmail.com

Andreja Kudelić
Institut za arheologiju
Ljudevita Gaja 32
HR – 10000 Zagreb
andreja.kudelic@iarh.hr

U radu će se prikazati postupak paljenja vatre pomoću različitih tehnika koje su provedene u sklopu Festivala eksperimentalne arheologije na manifestaciji Proljeće u Andautoniji.

Demonstrirane su tri tehnike paljenja vatre s pomoću rotacije pri čemu se detaljnije opisuju tehnika, naprava i postupak.

Ključne riječi: drevna tehnologija, demonstracija, tehnike paljenja vatre, rotacija



Slika 1. Demonstracija različitih tehnika paljenja vatre (fotografirali: I. Krajcar, F. Sirovica i A. Kudelić)

Uvod

U sklopu manifestacije *Proljeće u Andautoniji* koja je održana u arheološkom parku „Andautonija“ u Ščitarjevu u svibnju 2017. godine Centar za eksperimentalnu arheologiju sudjelovao je kao suorganizator događanja Festival eksperimentalne arheologije pod pokroviteljstvom Arheološkog muzeja u Zagrebu¹ koji već niz godina organizira manifestaciju. U sklopu rada udruge i kroz istraživanja njezinih pojedinih članova sustavno se radi na proučavanju prapovijesnih tehnologija (<http://www.cexa-zg.org/index.html>). Mnoge zaboravljene tehnologije, ali i osnova za velik broj suvremenih tehnoloških principa, jest sustav rotacije kao pokretač energije stvaranja. Upravo je rotacija predstavljala osnovnu misao vodilju koja se provlačila kroz demonstracije, ali i eksperimente koji su se provodili tijekom dva dana festivala. Jedna od demonstracija bila je paljenje vatre s pomoću nekoliko različitih tehnika pri čemu je korištena sila rotacije (Slika 1). U radu će se detaljnije prikazati postupak svake demonstrirane tehnike te će se razmotriti njezina učinkovitost u skladu s

iskustvom i mogućnostima demonstratora te zadanim ciljevima. Premda nisu nužno znanstvene prirode, demonstracije su vrijedan izvor informacija koje se rijetko opisuju i publiciraju. Važnost demonstracija leži i u popularizaciji znanosti i približavanju arheologije široj javnosti ali i studentima.²

Tehnike paljenja vatre

Cilj demonstracija bio je prikazati nekoliko tehnika paljenja vatre:

- 1) ručno paljenje svrdlom
- 2) paljenje svrdlom i lukom
- 3) paljenje *pump drill* tehnikom

Svrha demonstracija je bila testirati razne tehnike paljenja vatre koristeći se prirodnim sirovinama koje su mogle biti korištene u prošlosti. Takve tehnike (uz mnoge druge) već su opisane u literaturi³ i pretpostavlja se da su korištene tijekom prapovijesti. Demonstracije paljenja vatre prove-

¹ Ovom prilikom zahvaljujemo glavnim organizatoricama manifestacije *Proljeće u Andautoniji*, Dori Kušan Špalj i Nikoleti Perok na pozivu, ukazanom povjerenju i ugodnoj suradnji. Također ovom prilikom zahvaljujemo kolegici Teni Karavidović iz Centra za eksperimentalnu arheologiju na organizaciji mnoštva detalja važnih za uspješnu realizaciju demonstracija.

² Sparks 2010; Shea 2015.

³ Hough 1890; Balfour 1914; Martin 1934; Davidson 1947; Runnels 1994.

dene su bez prethodnog iskustva pa se prilikom njih pažnja usmjerila na brzinu ovladavanja tehnikom, složenost tehnike s obzirom na neiskustvo te utrošak vremena i energije potrebne kako bi osoba zapalila vatru. Sve navedene tehnike testirane su više puta bez pomagala za mjerenje utroška vremena i energije, pa su svi dobiveni rezultati subjektivni doživljaji izvođača demonstracija.

Neovisno o primijenjenoj tehnici, paljenje vatre može se podijeliti na dvije faze: stvaranje iskre i korištenje iskre pri paljenju vatre. Stvaranje iskre je prvotni postupak koji se postiže podizanjem temperature drveta pomoću trenja što uzrokuje izbacivanje užarenih komadića drveta koje nazivamo iskra. Nakon izoliranja tako stvorene iskre, ona se stavlja na nakupinu suhog organskog materijala i koristi se pri paljenju vatre što bi činilo drugu fazu ovog postupka. Druga faza paljenja vatre je uvijek ista, neovisno o primijenjenoj tehnici.

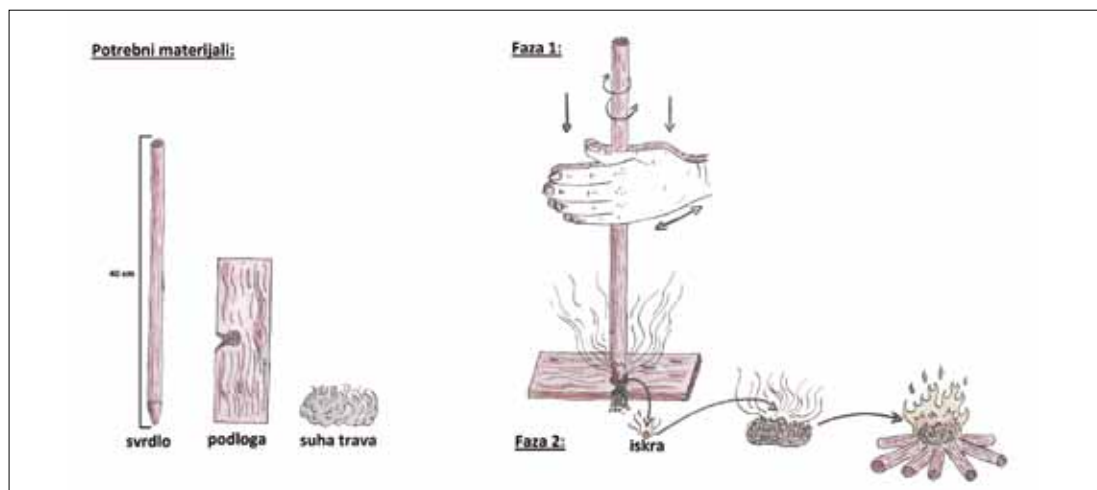
Materijal korišten prilikom demonstracija je ručno obrađeni prirodni materijal. Korišteno je drvo lijeske za izradu svrdla, te mekše drvo jele za

podlogu na kojoj se vršila rotacija svrdla. Za vezanje dijelova alata potrebnog za određene tehnike paljenja vatre, korišten je laneni konop, a kao zamašnjak za pump drill⁴ korišten je keramički uteg. Za drugu fazu paljenja vatre, korištena je suha trava, suha slama te suha kora drveta.

1. Ručno paljenje svrdlom

Predmeti potrebni za ovu tehniku paljenja vatre su drveno svrdlo, podloga i suhi materijal biljnog podrijetla (suho lišće, trava, slama i sl.). Vrh svrdla je zaobljen na strani koja je u kontaktu s podlogom, a na podlozi je na mjestu kontakta sa svrdlom potrebno oblikovati utor koji će omogućiti jednoličnije trenje. Osim utora, na podlozi je potrebno napraviti i manji otvor (između utora i ruba podloge), kako bi osoba koja pali vatru mogla izolirati nastalu iskru. Kako bi podloga zaiskrila,

⁴ Naprava je izrađena od drveta i konopa s keramičkim ili kamenim zamašnjakom koja funkcionira na principu rotacije i često služi za bušenje raznih materijala ili za paljenje vatre. Sastoji se od drvenog svrdla na koji je pričvršćen zamašnjak te poprečne drvene grede konopom povezane za gornji kraj svrdla čijim se pritiskanjem stvara rotacija svrdla.



Slika 2. Ručno paljenje svrdlom (izradio: D. Branković)

nužno je da je drvo od kojeg je izrađena, mekše od drveta kojim se vrši trenje. Takva podloga koristila se u svim demonstriranim tehnikama paljenja vatre.

Postupak paljenja vatre započinje ručnim trljanjem svrdla vertikalno postavljenim na podlogu uz kontinuirani pritisak (Slika 2). Rotacijom svrdla o podlogu stvara se trenje te se time postiže temperatura koja uzrokuje iskrenje podloge. Osoba koja pali vatru, stavlja izoliranu iskra na nakupinu suhog organskog materijala i doziranim upuhivanjem zraka raspiruje vatru.

Za potrebe demonstracije, pri izradi svrdla dugog 40 cm i debelog u prosjeku 1 cm, korišteno je drvo lijeske, a za podlogu je korištena jelova daščica. Prilikom višestrukih pokušaja paljenja vatre, pokazalo se da je postupak stvaranja iskre relativno dugotrajan te zahtjeva velik utrošak energije, no unatoč nedostatku iskustva demonstratora uspješno je proveden. Važno je napomenuti da je gotovo nemoguće postići kontinuirano trenje o podlogu od početka postupka do stvaranja iskre zbog toga što se trenje vrši uz kraće pauze prilikom vraćanja ruku na početak svrdla, zbog čega se podloga naglo hladi i produljuje postupak. Kako bi se postupak ubrzao, potrebno je kontinuirano trenje svrdla o podlogu što je moguće postići pomoću konopa. Konop s dvije manje ušice na krajevima se veže na vrh svrdla koji ne dodiruje podlogu. Kroz ušice se provuku palci obiju ruku čime se vezuju ruke za svrdlo te omogućuju kontinuirano trljanje s pritiskom na podlogu. Iako je tehnika vrlo učinkovita, rotaciju je potrebno povremeno prekidati zbog jačine pritiska na palce ruku što uzrokuje bol.

Svrdlo od lijeske se nije trošilo prilikom rotacije zbog veće tvrdoće od jelove daščice na kojoj se rotiralo. Prilikom rotacije svrdla podizala se temperatura što je rezultiralo stvaranjem gara na mjestu udubljenja dok su kroz otvor na daščici

ispadali komadići užarenog drveta (iskre). Nakon što je iskra izolirana u kratkom roku kako se ne bi ugasila, stavljena je na nakupinu suhe trave te je lagano i dozirano upuhivan zrak dok se nije pojavio dim, a potom i vatra. Goruća nakupina suhe trave⁵ zatim je prebačena na ranije pripremljeno ognjište.

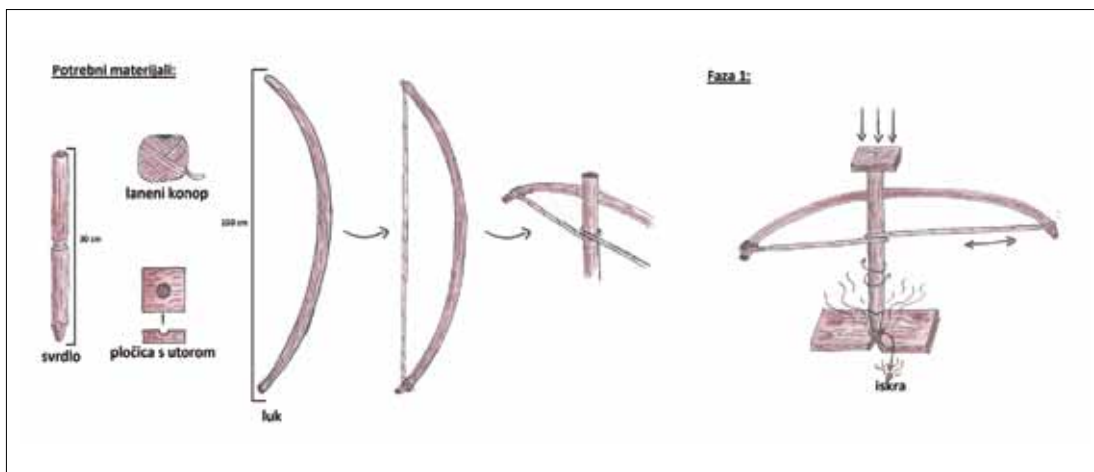
Tijekom demonstracija i mnogih pokušaja može se zaključiti da iskra najbolje prima mješavina raznog suhog bilja tankih i debelih stijenki. Pokazalo se da vremenski uvjeti znatno utječu na ishod paljenja vatre pa se tako npr. za vjetrovitog vremena vatra teže zapali jer vjetar naglo upuhuje zrak i prebrzo izgara nakupinu organskog materijala.

Demonstriranjem ove tehnike paljenja vatre zaključeno je da je prilično jednostavna za pripremu i uspješna u cilju, ali pri nedostatku iskustva zahtjeva ulaganje većih napora. Osim toga, neovisno o iskustvu, ova tehnika je dugotrajna u procesu stvaranja iskre.

2. Paljenje svrdlom i lukom

Ova tehnika paljenja vatre je slična prethodnoj, ali se za rotaciju svrdla, umjesto dlanova koristi drveni luk (Slika 3). Predmeti potrebni za ovu tehniku su također drveno svrdlo i podloga te drveni luk s konopom i pločica s utorom za vršenje pritiska. Druga faza ove tehnike identična je drugoj fazi ostalih tehnika paljenja vatre, pa je i materijal potreban za postupak također identičan. Svrdlo korišteno za ovu tehniku je nešto kraće i deblje zbog toga što se prilikom stvaranja trenja između podloge i svrdla vrši najveći pritisak na podlogu cijelom rukom. Luk se izrađuje od savitljivog, čvrstog drveta (drvo lijeske ili vrbe) proizvoljne duljine i debljine između 1,5 i 2 centimetra. Za vrhove luka veže se konop koji se napinje kako bi

⁵ Osim suhe trave, korištena je i suha kora drveta te suha slama.



Slika 3. Paljenje svrdlom i lukom (izradio: D. Branković)

se mogao lako objumiti oko svrdla, a da pritom čvrsto drži svrdlo. Na svrdlu se može napraviti i utor za konop luka kako bi se omogućilo stabilnije rotiranje svrdla. Iako je luk potreban za vršenje rotacije, on ne vrši nikakav pritisak na podlogu pa pritom nema ni trenja između svrdla i podloge. Kako bi se trenje postiglo, koristi se drvena pločica s utorom za svrdlo koja lagano sjeda u dlan i kojom se svrdlo pritišće s gornje strane na podlogu. Pritisak mora biti doziran kako bi se vršilo što veće trenje na podlogu i što brža i „glada“ rotacija svrdla lukom u isto vrijeme.

Postupak paljenja vatre započinje omatanjem konopa luka oko svrdla i naslanjanjem svrdla vertikalno na podlogu uz pritiskanje pločicom s gornje strane. U utor pločice stavlja se svježi organski materijal kako bi navlažio utor i kako trenje ne bi djelovalo na toj strani svrdla. Jednom rukom se održava kontinuirani pritisak na svrdlo pomoću pločice, s gornje strane, a drugom rukom se vrši rotacija svrdla tako da se luk pomiče naprijed-nazad. Prilikom pokreta, luk pokreće konop, a konop vrti svrdlo koje se rotira na podlozi slično kao i u prethodnoj tehnici. Rotacijom se vrši trenje kojim

se podiže temperatura podloge i uzrokuje stvaranje iskre koja se, kao i u prethodnoj tehnici, izolira i koristi za paljenje vatre.

Za potrebe demonstracije, korišteno je drvo liješke za izradu svrdla duljine 30 cm i promjera 1,5 cm te za izradu luka dugačkog oko 1,5 m, prosječne debljine 1,5 cm, a luk je povezan lanenim konopom. Pločica za pritisak izrađena je od iste jelove dašice kao i podloga te je nožem lagano izdubljena kako bi se napravio utor za svrdlo koji je ispunjen svježom travom radi smanjenja trenja. Proces paljenja vatre uspješno je izveden nekoliko puta unatoč nedostatku iskustva demonstratora. Za izvođenje prve faze ove tehnike potrebna je ustrajnost i izdržljivost te veća količina utrošene energije kako bi se svrdlo što brže rotiralo te kako bi pritisak na podlogu bio što veći.

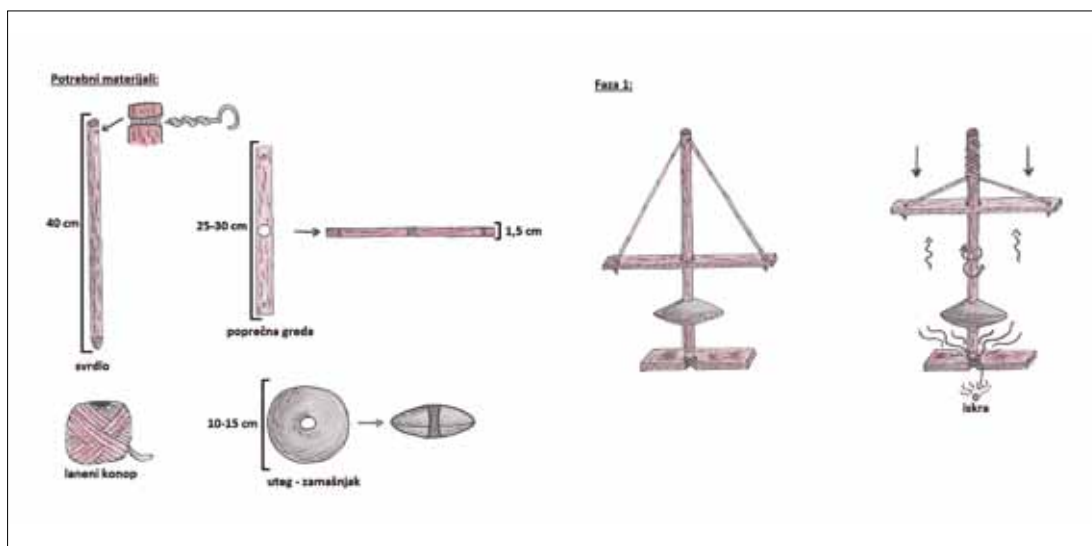
Naposlijetku je zaključeno kako je ova tehnika znatno brža u postizanju cilja nego prethodna, ali zahtjeva jednaku ili čak veću količinu utrošene energije. Veliki utrošak energije mogao bi se pripisati neiskustvu u postizanju istovremenog pritiska na podlogu i brzini pokreta lukom kako bi

se dobio optimalan odnos za što učinkovitiji postupak paljenja vatre. Jedan od uzroka bi također mogla biti i duljina luka jer kraći luk zahtjeva više pokreta naprijed-natrag nego luk veće duljine što smanjuje kontinuiranu rotaciju u jednom smjeru i zahtjeva veću količinu utrošene energije. Unatoč tome, ova se tehnika pokazala jednostavnom za pripremu, korištenje i usavršavanje te efikasno uzrokuje iskrenje podloge u kratkom vremenskom roku.

3. Paljenje *pump drill* tehnikom

Tehnika je nazvana po uređaju pomoću kojeg se pritiskom na poprečnu gredu povezanu sa svrdlom, rotira svrdlo uz pomoć zamašnjaka s minimalnim utroškom energije. Rotacija takve naprave često se koristi za bušenje odakle i naziv *pump drill* (eng.). Prilikom demonstracija je korišten *pump drill* bez nastavka za bušenje, odnosno sa svrdlom jednakim kao i kod prve tehnike ručnog paljenja vatre. Predmeti potrebni za izradu

takve naprave su svrdlo, podloga, poprečna greda s rupom za svrdlo, keramički ili kameni zamašnjak s rupom za svrdlo te konop koji vezuje gredu za svrdlo (Slika 4). Na početku se svrdlo doradi tako da se zamašnjak može čvrsto uglaviti na njega te se na vrhu, radi čvrstoće, probuši rupa na svrdlu kako bi se mogao provući konop koji se naknadno učvrsti na poprečnu gredu. Nakon dorade svrdla, na poprečnoj gredi se napravi rupa kroz koju svrdlo može glatko proći i po želji dvije rupe na krajevima grede za provlačenje konopa (nisu nužne). Poprečna greda bi trebala biti duljine od otprilike $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ duljine svrdla. Prethodno napravljeni uteg od gline ili kamena koji će služiti kao zamašnjak se zatim čvrsto uglavi na svrdlo na otprilike $\frac{3}{4}$ duljine svrdla mjereći od vrha svrdla. Kako bi se zamašnjak dodatno učvrstio, može se koristiti i koža, konop ili prirodna smola kao ljepilo. Veličina i oblik zamašnjaka ovise o želji demonstratora, ali zamašnjaci s većim promjerom daju i veći *momentum*, a teži vrše jači pritisak na podlogu. Nakon učvršćivanja zamašnjaka na svrdlo,



Slika 4. Paljenje *pump drill* tehnikom (izradio: D. Branković)



Slika 5. Keramički zamašnjaci i oštećenja nastala uporabom (fotografirala: A. Kudelić)

ono se provlači kroz prethodno napravljenu rupu na poprečnoj gredi te se nakon toga krajevi grede vežu konopom za gornji kraj svrdla čime se dobiva oblik *pump drill* naprave.

Postupak paljenja vatre započinje spiralnim namatanjem konopa oko svrdla tako da se poprečna greda podigne gotovo do gornjeg kraja svrdla. Vrh svrdla se nakon toga stavlja na podlogu (identičnu kao i kod prethodnih tehnika) te se pritiskom na gredu prema dolje vrši rotacija svrdla i trenje o podlogu. Nakon jačeg pritiska na gredu, opuštaju se ruke kako bi zamašnjak dao *momentum* svrdlu i ponovno vratio gredu na gornji kraj svrdla. Postupak se kontinuirano i brzo ponavlja dok podloga ne zaiskri i dok ne omogući prelazak na drugu fazu paljenja vatre.

Za potrebe demonstracija, napravljene su dvije *pump drill* naprave, na kojima izbušene rupe na poprečnoj gredi. Zamašnjaci su napravljeni u nekoliko oblika⁶ i veličina od gline s primjesama krupnijeg, šljunkovitog materijala (cca 40 %). Nakon

izrade, zamašnjaci su ispečeni na otvorenoj vatri. Obje naprave su izrađene bez prethodnog iskustva u izradi i pokazale su se funkcionalnima u cilju paljenja vatre. Vatra je na taj način više puta uspješno zapaljena u veoma kratkom roku te uz minimalan utrošak energije.

Jedini zamašnjak koji uslijed korištenja nije puknuo je zamašnjak velikog promjera (14 cm), spljoštenog bikoničnog oblika. Prednost težih primjeraka je stvaranje jačeg pritiska na podlogu što čini napravu stabilnijom, ali i postizanje brže rotacije. Pokazalo se da male razlike u obliku zamašnjaka (tanji ili deblji krajevi diska) nisu znatno utjecale na uspješnost tehnike, no zamašnjaci koji su prema krajevima diska tanji (gotovo bikoničnog oblika) bili su uspješniji u stvaranju *momentuma*. Upotrebom keramičkih zamašnjaka primijećeno je da se materijal vrlo brzo troši na mjestu kontakta zamašnjaka i svrdla uslijed rotacije (Slika 5). To je uzrokovalo stalno ispadanje zamašnjaka i onemogućilo je kontinuiranu rotaciju. U trenutku demonstracije taj problem je riješen s pomoću kožnih traka i konopa kojima se zamašnjak učvrstio za svrdlo. U konačnici, ova tehnika pokazala se najdjelotvornijom u stvaranju iskre no unatoč tome zahtjeva najviše utrošenog vremena za izradu potrebne konstrukcije.

⁶ Napravljeno je sedam zamašnjaka, a za potrebe demonstracija korištena su tri koja su odgovarala debljini izrađenog svrdla: prvi je kružnog oblika promjera 10 cm, debljine 1,5 cm pri cijeloj površini, drugi je bikoničnog oblika promjera 12 cm i debljine oko 1,2 cm na središnjem, najdebljem dijelu, a pri krajevima oko 0,5 cm te treći također bikoničnog oblika promjera 14 cm i debljine 1,5 cm na središnjem, najdebljem dijelu te oko 0,7 cm pri krajevima

Zaključak

Iako su prilikom demonstracija predstavljene već dobro poznate tehnike paljenja vatre namjera je bila na jednom mjestu detaljnije prikazati tehniku, pokušati steći iskustvo iz kojega su proizašla i određena zapažanja te ukazati na značaj rotacije korištene u ranim tehnologijama. Interes publike (osobito djece ali i odraslih) bio je velik, a prilikom demonstracija najveću pažnju privukla je pump drill tehnika pretpostavljeno zbog atraktivnosti i brzine dobivanja iskre.

Tehnika ručnog paljenja svrdlom pružila je najveći izazov u postizanju željenog rezultata, ali nakon ovladavanja tehnikom, pokazala se iznenađujuće djelotvornom unatoč utrošenom vremenu i energiji zbog jednostavnosti izrade i postupka paljenja vatre. Druga tehnika paljenja svrdlom i lukom nije zahtijevala veliki utrošak vremena za izradu, ali se pokazala prilično kompliciranom u samom početku procesa paljenja vatre. Omjer između napetosti luka i trenja na pločicu za pritisak te pritiska na podlogu, vrlo je zahtjevno odrediti bez prethodnog iskustva. Nedovoljno iskustva u paljenju vatre ovom tehnikom može dovesti do čestog pucanja konopa, ali i luka. Treća tehnika paljenja vatre pokazala se najkompliciranijom u izradi, ali najefikasnijom u dobivanju željenog rezultata. Jedini veći

problem kod *pump drill* tehnike bili su keramički utezi - zamašnjaci koji su se trošili uslijed rotacije i nakon kraćeg vremena pucali su ili padali sa svrdla. Iako se taj problem riješio učvršćivanjem utega za svrdlo kožnom podstavom i konopom, možemo pretpostaviti da bi za ovu tehniku bilo efikasnije koristiti kamene zamašnjake koji bi bili izdržljiviji, ali i teži te bi pritom vršili veći pritisak na podlogu. Slični predmeti od kamena pronađeni su na više neolitičkih lokaliteta te se nerijetko tako i tumače.⁷

Demonstracije predstavljaju vrijedan izvor informacija sve dok se postupci detaljno opisuju. Njihova vrijednost nije nužno znanstvena niti su demonstracije postavljene da to budu međutim, evidentan je nedostatak prikladno publiciranih te jasno opisanih radnji i iskustava koje nas u konačnici mogu navesti na hipoteze koje će se u budućnosti testirati upravo kroz dobro postavljen arheološki eksperiment. Svako iskustvo je dobro iskustvo i svaka demonstracija predstavlja potencijalno vrijedan skup podataka.

⁷ Botić 2011.

LITERATURA

Balfour 1914

Henry Balfour, *Frictional Fire-Making with a Flexible Sawing-Thong*, The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland 44, London 1914, 32–64.

Botić 2011

Katarina Botić, *O kamenom nalazu iz Novih Perkovaca kod Đakova (sjeverna Hrvatska)*, u: *Panonski prapovijesni osviti: Zbornik radova posvećenih Korneliji Minichreiter uz 65. obljetnicu života*, M. Dizdar (ur.), Institut za Arheologiju, Zagreb 2011, 227–247.

Davidson 1947

Daniel S. Davidson, *Fire-Making in Australia*, American Anthropologist 49/3, 1947, 426–437.

Hough 1890

Walter Hough, *Aboriginal fire-making*, American Anthropologist 3/4, 1890, 359–372.

Martin 1934

Paul S. Martin, *The Bow-Drill in North America*, American Anthropologist 36/1, 1934, 94–97.

Runnels 1994

Curtis Runnels, *Tinderflints and firemaking in the historical period*, Lithic Technology 19/1, 1994, 7–16.

Shea 2015

John J. Shea, *Making and using stone tools: advice for learners and teachers and insights for archaeologists*, Lithic technology 40/3, 2015, 231–248.

Sparks 2010

Rachel T. Sparks, *Object handling in the archaeology classroom – Strategies for success*, University Museums and Collections Journal 3, 2010, 191–196.

Konzervacija i restauracija staklenih boca s lokaliteta Trstenik u Kaštel Sućurcu

Ante Jureškin

UDK: 902.3:748 (497.583 Trstenik)

Stručni članak

Primljeno: 12.3.2018.

Muzej grada Kaštela

Lušiško brce 5

HR – 21215 Kaštel Lukšić

jureskinante@gmail.com

U ovom članku se opisuju konzervatorsko – restauratorski zahvati na rekonstrukciji staklenih boca s lokaliteta Trstenik u Kaštel Sućurcu. Navode se postupci spajanja i lijepljenja stakla te postupak u izradi rekonstrukcije. Materijal koji je korišten pri lijepljenju i rekonstrukciji morao je biti odabran

u skladu sa principima restauratorske etike, sa punim poštovanjem i što bližem izgledu izvornosti staklenih predmeta.

Ključne riječi: staklo, Trstenik, konzervacija-restauracija

Lokalitet Trstenik nalazi se na istoku Kaštel Sućurca. Prostire se dijelom pod morem, uz obalu te dijelom prati antičku cestu. 2010. godine u zaštitnim istraživanjima na Cesti dr. F. Tuđmana pronađeno je 12 kasnoantičkih grobova. Među priložima pronađeno je više staklenih boca u ulomcima.

Široka uporaba stakla u današnje vrijeme ne zaostaje nimalo s usporedbom korištenja stakla u antici, ali tehnologija i brzina proizvodnje te količina, dostupnost različitih vrsta materijala nas dijeli od tehnologije stakla koja se koristila u antičko vrijeme. Antičko staklo bilo je bojano i neprozirno. Tek su Rimljani počeli proizvoditi prozirno svijetlo staklo zelene i plave boje, te otkrili da se staklo osim lijevanja može i puhati¹. Inovativni pomaci u samoj staklarskoj industriji zbivali su se upravo u 1. stoljeću, kad je za puhanje stakla uvedena metalna staklarska cijev, a zajedno s njom još neki drugi pomoćni alati. Upravo takvi napretci omogućili su razvoj u smislu nove funkcije i uporabe staklenih proizvoda².

Korozija stakla

Kažemo da je staklo materijal koji je stabilan i otporan prema kemijskim utjecajima te koji vrlo lako ne korodira, ali to nije uvijek istina. Staklo je podložno atmosferskom utjecaju te je veoma podložno i utjecaju vlage. Neprikladnim i promjenjivim vrijednostima vlažnosti, vlaga odnosno voda na sebe veže lužine komponente (natrij i kalij) iz stakla te migracijom prema površini stakla uzrokuje mikroskopska oštećenja. Tanke površinske slojeve, podložne listanju i ljuštenju nazivamo irizacija stakla. Ovaj proces je obično dugotrajan. Sastav stakla također pridonosi utjecaju čimbenika na koroziju stakla. Neka stakla imaju mnogo stabilniji sastav od drugih te su manje podložna koroziji.

¹ Vrebčević 2002, str. 31.

² Gregl, Lazar 2008, str. 66.



Slika 1. Primjer irizacija stakla (foto: A. Jureškin).

Irizaciju stakla prepoznajemo kao neprozirnu bjelkastu koru ili kao sloj koji se presijava u spektralnim bojama. Preljevanje u duginim bojama i diskoloracije koje možemo vidjeti na mnogim arheološkim staklenim predmetima, nam ukazuje da je takav oblik korozije stakla poznat kao trošenje ili istrošenost stakla (Slika 1). Vlažnost prostora ili terena, uvjeti pod zemljom te kemijska stabilnost sastav, mogu u velikoj mjeri doprinijeti devetrifikaciji, odnosno trošenju i promjeni izgleda stakla te javljanju naprezanja koja rezultiraju mikropukotinama i pravim lomovima na staklu³.

³ Perović 2008, str. 15.



Slika 2. Primjer staklene boce prije čišćenja (foto: A. Jureškin).

Staklo koje se u zemlji nalazilo u poprilično suhim uvjetima možda će imati male naznake ili neće imati nikakve znakove korozije, dok će staklo u vlažnom okruženju imati vidljivije znakove korozije. Međutim, staklo postupno korodira reagirajući s vlagom u zraku, a razmjeri propadanja dijelom ovise o kiselosti zemlje koja također utječe na stupanj korozije i dijelom na posljedice neuravnoteženosti sastojaka koji su korišteni u izradi stakla⁴.

⁴ Šulc 1993, str. 92.

Konzervacija restauracija stakla

Zaštita predmeta počinje već na arheološkom nalazištu gdje se materijal sprema za restauratorsku radionicu. Arheolog bilježi sve važne podatke o nađenom materijalu: mjesto nalazišta, broj stagrafske jedinice, dubina gdje je materijal nađen i datum pronalaska. Te važne informacije su veoma bitne te treba biti oprezan i paziti da se materijal ne pomiješa iz različitih kutija zbog što točnije datacije istih cjelina. Stakleni predmeti su pronađeni u obliku brojnih ulomaka (Slika 2). Nakon zaprimanja na obradu u restauratorsku radionicu, predmeti su obrađivani po konzervatorskom - restauratorskom postupku.



Slika 3. Primjer staklene boce poslije čišćenja (foto: A. Jureškin).

Čišćenje stakla

Pošto se staklo nalazilo u zemlji, površinska nečistoća se deponirala unutar i izravno na staklo čineći sloj zemljane nečistoće. Nužno je bilo ukloniti naslage zemlje. Prvi korak u toj fazi čišćenja bio je odabir odgovarajuće metode za čišćenje stakla, koju je preporučljivo izvesti različitim mehaničkim tretmanima kako bi se uklonile naslage zemlje i prašine. Odlučeno je primarno čišćenje ostatka zemlje izvesti mehanički skalpelom i destiliranom vodom. Sljedeći korak faze čišćenja za uklanjanje debljih i otpornijih naslaga nečistoće odabrana je metoda ispiranja u kupki sastavljenoj od alkohola i destilirane vode u omjeru 1:1, te s nekoliko kapi amonijaka reguliranom vrijednošću pH 9⁵. Ovom

metodom deblje i otpornije naslage nečistoća su uklonjene u potpunosti, minimalno je bilo mehaničko djelovanje na površinu sloja stakla a proces čišćenja je bilo moguće u potpunosti kontrolirati.

Blaga otopina kistom nanijela se na manju površinu i ostavila da djeluje nekoliko minuta. Vrijeme djelovanja određivalo se iskustveno o debljini sloja površinske nečistoće. Potom je površina blago namočena kistom kako bi se nečistoća u potpunosti odvojila od površine, nakon čega je zaostala nečistoća uklonjena vatom. Površina je potom više puta tretirana tamponom blago namočenim u destiliranu vodu kako bi se uklonili svi ostaci zaostali na površini (Slika 3).

⁵ Perović 2008, str. 16.

Primjenjena metoda lijepljenja stakla

Staklo je jedan od najtežih materijala za restauraciju zato što je vrlo tanko i glatko duž površina loma, što otežava lijepljenje. Razbijeni ulomci i prijelomi kod arheološkog stakla više su vidljivi zbog istrošenosti te zbog kemijskog, mehaničkog i abrazivnog djelovanja zemljine nečistoće. Zna se da je staklo krto, ali često se zanemaruje činjenica da je podložno atmosferskom utjecaju, zbog čega je veoma podložno i utjecaju vlage, te je zbog takvih uvjeta staklo potrebno zaštititi.

Kod razbijenih staklenih predmeta najvažnije je pronaći što veću količinu pripadajućih ulomaka, iako nažalost često s nalazišta ne pristignu svi ulomci. Vraćanje oblika predmetima započinje pripremom samoljepljivih trakica koje se režu na odgovarajuću veličinu, a sve u ovisnosti o obliku predmeta. Ulomci stakla priljubljeni su i privremeno fiksirani samoljepljivim trakicama.

Kad je boci vraćena cjelovitost samoljepljivim trakicama ulomci su učvršćeni bakrenim klamficama, koje su na staklo lijepljene brzovezujućim cijanoakrilatnim ljepilom (Slika 4.). Nakon što su klamfice postavljene i ljepilo osušeno bilo je moguće odstraniti samoljepljive trakice. Tada je na lomove naneseo dvokomponentno epoksidno ljepilo Araldit 2020 A/B. Ljepilo je naneseo iglicom ciljano na spojeve. Ono zbog svoje izuzetno niske viskoznosti kapilarno prodire u pukotine i lijepi staklo. Dvokomponentno se epoksidno ljepilo suši 24 sata, nakon čega su odstranjene bakrene klamfice laganim tapkanjem vate natopljene u acetonu. Nakon što su odstranjene klamfice bilo je potrebno s originala ukloniti ostatke viška ljepila što je učinjeno mehanički pomoću skalpela, pritom pazeći da se ne ošteti površina stakla. Završno je površina boca očišćena alkoholom.



Slika 4. Fiksiranje priljubnica stakla ljepljivom trakom i bakrenim klamficama (foto: A. Jureškin).

Rekonstrukcija i retuš

Rekompozicijski dio postupka zahtjeva odabir odgovarajućeg materijala pri izvođenju postupka rekonstrukcije. Specifičnost vezivnog sredstva koji mora zadovoljavati uvjete reverzibilnosti i neutralnosti prema izvornom originalu. Da bi se postigla statička stabilnost samog predmeta odabrani materijal mora odgovarati fizičkim i kemijskim procesima uz vizualno zadovoljavajuće uvjete estetike odnosno uočljivom vizualnom razlikovanju izvornog originala usporedbom s obnovljenim i nadograđenim dijelom⁶.

⁶ Donelli 1992, str. 450.



Slika 5. Staklene boce prije rekonstrukcije (foto: A. Jureškin).

Rekonstrukcija stakla vrlo je specifična tehnika koja zahtijeva spretnost restauratora i dobro poznavanje materijala. Za rekonstrukciju boca odabrano je dvokomponentno epoksidno ljepilo Araldit 2020 A/B kojemu su dodani odgovarajući pigmenti. Uzmemo li u obzir da su staklene boce bile različitih boja trebalo je za svaku bocu pronaći odgovarajuću nijansu boje (Slika 5.). Smoli se predhodno dodao svijetliji pigment kao temeljni, a zatim se tamnijim pigmentom postizalo toniranje boje kako bi se što više približili boji originala staklene boce. Ovaj način toniranja odabran je prilikom zadovoljavajućih rezultata nekoliko probi retuša. Retuš nadomještenog dijela se izvodio toniranjem s bojom za staklo (Vitrail).

Izrada nadogradnje izvedena je na način da je pri rekonstrukciji korištena samoljepljiva traka kao sredstvo podloge. Samoljepljiva traka se koristila zbog dobrog prijanjanja na staklenu podlogu i zaobljenu formu stakla. Prilikom ulijevanja smole u nedostajući dio potrebno je bilo namjestiti bocu u odgovarajući položaj, kako bi se ravnomjerno mogla isupiniti praznina prilikom ulijevanja smole dok se ne osuši. Nakon ulijevanja i sušenja višak smole je uklonjen mehanički skalpelom pazeći da se ne ošteti površina stakla.



Slika 6. Staklene boce poslije rekonstrukcije (foto: A. Jureškin).

Zaključak

Restauracija i rekonstrukcija stakla u ovom radu iziskuje dosta truda i vremena te strpljivost i vještinu restauratora. Da bi se postigli zadovoljavajući rezultati trebalo je naći odgovarajuću metodu spajanja i lijepljenja stakla te postupak u izradi rekonstrukcije. Materijal koji je korišten pri lijepljenju i rekonstrukciji morao je biti odabran u skladu sa principima restauratorske etike, sa pu-

nim poštovanjem i što bližem izgledu izvornosti staklenih predmeta. Odabrani su predmeti koji se mogu restaurirati, odnosno bilo je potrebno pronaći odgovarajuće ulomke staklenih predmeta za postupak spajanja i lijepljenja a zatim i postupka rekonstrukcije nedostajućih dijelova, kako bi se vizualno i estetski moglo prikazati oblik i funkcija pronađenih arheoloških predmeta.

LITERATURA

Donelli 1992

I. Donelli, Rekonstrukcija triju kasnoantičkih staklenih balzamarija s lokaliteta „Dobrić“ iz Trogira, Diadora, Zadar 1992.

Gregl, Lazar 2008

Z. Gregl, I. Lazar, Bakar-Staklo iz rimske nekropole 2008., Vol.5

Perović 2008

Š. Perović, Antičko staklo: Restauracija, Zadar, 2008.

Šulc 1993

B. Šulc, Osnove zaštite i izlaganja muzejskih zbirki, Muzejski dokumentacijski centar, Zagreb, 1993.

Vrebčević 2002

Z. Vrebčević, Razvoj staklarstva u hrvatskoj od XIX. stoljeća, Vijesti muzealaca i konzervatora, Zagreb 2–4, 2002.

QR kodom do dodatnih informacija u muzeju i na lokalitetu

Mario Klaić

UDK: 004.415.3:069
Stručni članak
Primljeno: 21. 2. 2018.

Muzej grada Kaštela
Lušiško brce 5
HR – 21215 Kaštel Lukšić
marioklaic@gmail.com

U radu se navodi kako muzeji, kulturna dobra i lokaliteti često ne nude dovoljno zanimljivih i kvalitetnih informacija svojim posjetiteljima. Stereotipne, statične i jednosmjerne informacije većinom su nezanimljive publici. Ovaj prilog donosi prijedlog mogućnosti kako ponuditi kvalitetniju, zanimljiviju, bogatiju i sadržajniju informaciju. Upotreba suvremenih tehnologija i QR kodova u muzejima, na

lokalitetima i kulturnim dobrima, pored klasične prezentacije, jedna je od dodatnih mogućnosti komuniciranja s muzejskom publikom. Muzej grada Kaštela nastoji se uključiti u te trendove.

Ključne riječi: QR kod, muzej, lokalitet, tekst, fotografija

Čemu služe QR kodovi u muzejima, na kulturnim dobrima i lokalitetima?

Izloženim arheološkim eksponatima u muzejima uglavnom nedostaje kontekst odnosno lokalitet, dok na istraženom i ispražnjenom kulturnom lokalitetu nedostaju nalazi koji se nalaze u muzeju. U muzeju ili na lokalitetu imamo najčešće ponuđene šture, osnovne faktografske podatke, a ponekad niti to. Oni su većinom statični, bez interpretacija i interakcije, često dosadni i nezanimljivi posjetiteljima – posebno mladima, dok su stručnjacima ti podatci nedovoljni. Traže više od ponuđenog, odnosno, kvalitetniju i opširniju informaciju. Te nedostatke možemo rješavati na više načina, a jedan od njih je upotreba QR koda u muzeju na kulturnom dobru i lokalitetu.

QR code – engl. skraćenica *Quick Response* odnosno brzi odgovor – prvotno je osmišljen 1994. godine za automobilsku industriju u Japanu. QR kod je vrsta dvodimenzionalnog crtičnog koda koji se sastoji od rasterske mreže crnih modula raspoređenih u kvadratu s bijelom pozadinom. Ova binarna struktura nastaje putem generatora QR koda koji može kodirati do nekoliko stotina alfa-numeričkih znakova. Sadržaj koda zatim se može optički, strojno očitati, dekodirati i prikazati.¹ QR kod je marker koji nastaje konvertiranjem teksta, URL adrese ili drugih podataka u raster crno-bijelih polja. Skeniranjem markera QR koda na ispisu kao i na *online* medijima usmjerava se, putem Wi-Fi² – bežičnog umrežavanja, mobilni telefon na lokaciju – *online*. Što je veći broj podataka koji se konvertiraju u marker QR koda tada taj marker ima sitniji i gušći raster pa je tako slabiji i sporiji za očitavanje. Ako je marker QR koda grafički oti-

skan on je pasivan i ne treba električnu energiju za svoju aktivaciju i kao takav se može koristiti bilo gdje.³ QR kodovi su vrlo pouzdani jer se mogu očitati i kada su markeri oštećeni ili pokriveni do 30 % površine.⁴ Zbog brze čitljivosti i mogućnosti pohrane podataka danas je našao na vrlo široku primjenu. Neke od njih su muzeji, kulturna dobra i lokaliteti. U muzejima, markeri QR koda mogu biti otisnuti na plakatima i raznim promotivnim materijalima, suvenirima, katalogima izložbi, muzejskim brošurama i knjigama. Na kulturnim dobrima i lokalitetima mogu biti dio info panoa ili zaslona. QR kodom se putem pametnog telefona ili tableta ostvaruje komunikacija. Danas gotovo svi posjetitelji imaju mobitele, a većina i pametne telefone smartphone i tablete koji pružaju velike mogućnosti u komunikaciji muzeja i publike. QR kodove očitavaju svi mobiteli, tabletna računala koji imaju fotoaparat, pristup internetu i instaliranu aplikaciju za čitanje QR kodova. Preko markera QR koda, korisnik se spaja na online platformu s unaprijed pripremljenim digitalnim tekstom, fotografijom, filmom, crtežom, ilustracijom, animacijom, simulacijom, glazbom, slikom, informacijom... Tim multimedijalnim sadržajima dodatno se mogu kontekstualizirati muzejski predmeti, kulturna dobra

³ Postoji više vrsta i varijanti markera QR koda. Za korištenje u interijeru i eksterijeru marker može biti napravljen različitim tehnikama (tiskan, printan, graviran, jetkan) na svim čvrstim, ravnim mat podlogama (papiru, plastici, kamenu, metalu, drvetu). Digitalna priprema markera preko QR koda generatora treba biti u formatu visoke razlučivosti piksela i vektora: JPEG, PNG, EPS i SVG. Markeri mogu biti napravljeni u bilo kojoj veličini i boji. Važno je da su boje kontrastne s podlogom. Zbog brže i lakše čitljivosti preporučuje se veličina od 2 cm prema većim u crnoj boji. Moguće je QR kodove personalizirati tako da se u njih integriraju fotografije, zaštitni znakovi zbirki, logotipi ili amblemi muzeja. QR kodove možemo dodatno ugraditi u njihove okvire čime se postiže veća upotreba, prepoznatljivost ustanove, standardizacija dizajna (Frame QR). Njima se daje nagovještaj digitalnih sadržaja i formata koji slijede nakon skeniranja QR kodova.

⁴ Markere QR kodova za korištenje u eksterijeru treba izraditi u trajnijim materijalima i treba ih održavati.

¹ QR kod: https://en.wikipedia.org/wiki/QR_code (20.2.2017.); <http://www.qrcode.com/en/> (20.2.2017.); <https://fr.qr-code-generator.com/> (15.2.2018.)

² Wi-Fi: <https://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi> (15.12.2017.)

ili lokaliteti.⁵ QR kodove možemo koristiti u depou i stalnom postavu muzeja, na povremenim i gostujućim izložbama. Njihova primjena je danas relativno jednostavna, jeftina i dostupna svima. Oni omogućuju direktnu komunikaciju korisnika i muzeja bez posrednika. Posjetiteljima, korisnicima ponuđenih dodatnih informacija, muzeji ne trebaju osigurati prijemnike jer se oni koriste vlastitim uređajima koje racionalno i pažljivo koriste. Oni su najupućeniji korisnici vlastitih uređaja te nema potrebe da se obučavaju na tuđem – muzejskom – uređaju. Tako muzeji nisu izloženi dodatnim troškovima nabave, distribucije, rukovanja i održavanja prijemnika. Poželjno je da muzeji i ustanove u kulturi osiguraju besplatni Wi-Fi u svojim prostorima. Korisnici bez pristupa Wi-Fi bežičnoj mreži plaćaju telefonske impulse što je jedna od mana ovog sustava. U promidžbi muzeja poželjno je naglasiti da imaju besplatni pristup Internetu (*free Wi-Fi*) čime se dodatno privlače posjetitelji. Posjetitelji muzeja očitavaju markere QR kodova neposredno u muzeju. Oni mogu biti smješteni uz predmete ili tiskani na muzejskim izdanjima koje posjetitelji mogu nakon razgledanja odnijeti sa sobom. Za muzejsku promidžbu najbolji i najjeftiniji način tiskanje QR koda je na muzejskim ulaznicama i to na onom dijelu kupona koji ostaje posjetitelju. Taj QR kod na kuponu iskorištene ulaznice može nastaviti dvosmjernu komunikaciju muzeja i posjetitelja. QR kodove je poželjno koristiti i ondje gdje nema dovoljno preduvjeta za klasičnu prezentaciju kao što su nedostatak električne energije, nedostatak fizičkog prostora, nemogućnost pristupa i dodira predmeta, nedostatak eksponata, neadekvatni uvjeti smještaja i osvjetljenja, otvoreni prostori izloženi vremen-

⁵ Dobar primjer takve prezentacije koristi J. Paul Getty Museum u Los Angelesu koji pored izloženih eksponata donosi zanimljive video snimke kako se izrađuju ili kako rade neki složeniji umjetnički i mehanički predmeti. Vidi digitalne filmove s animacijom: <https://www.youtube.com/watch?v=9Wb-T1F033Q> https://www.youtube.com/watch?v=EblnLMjdNg&list=PLj2XTFgmBSSOnpXK_dCL22ddVG0MpX2h (15.2.2018.)

skim utjecajima, itd. Njih također možemo koristiti za usmjeravanje posjetitelja prema udaljenijim i manje posjećenim lokalitetima. S QR kodovima možemo ponuditi više, bogatije, uzbudljivije, novo i drugačije od dosadašnje ponude. Sve što korisnici dobiju kao sadržaj na svoje prijemnike, mogu memorirati ili podijeliti na društvenim mrežama. Na ovaj način multimedijalni sadržaji postaju dostupni puno širem krugu korisnika što muzeje, kulturna dobra i lokalitete, čini vidljivijim.

Tekst

U muzeju ili na lokalitetu tekst je jedan od važnijih elemenata u komunikaciji i prenošenju informacija muzeja posjetiteljima. Svrha QR kodova nije samo da na licu mjesta, ili bilo kad i gdje poslije, ponove isti tekst koji se fizički nalazi ispisan na legendi, već da ponude nešto novo, drugačije i dodatno. Takvi načini pružaju rješenja za različite skupine korisnika. QR kodovima, muzeji i ustanove u kulturi mogu ponuditi raznim ciljanim skupinama različito stupnjevane tekstove po sadržaju, veličini i količini za isti predmet, objekt ili lokalitet. Izravno preko samog QR koda moguće je ponuditi osnovni kraći tekst na bilo kojem jeziku. Za malu količinu teksta nije potrebna internetska veza. Za stručnjake koji traže više informacija o objektima, nalazima, eksponatima postoji mogućnost da ih se QR kodom preko interneta usmjeri putem URL adrese prema digitalnim proširenim legendama, muzejskim inventarnim karticama, publikacijama, stručnim i znanstvenim člancima (Slika 2.).⁶ Tako tekstovi nisu ograničeni formatom i količinom ponuđenih riječi. Postoji mogućnost višekratne dostupnosti podacima. Tekstovi mogu korisniku-posjetitelju poslužiti trenutno u muzeju, na

⁶ Instaliraj besplatnu aplikaciju čitača QR koda na svome mobitelu i očitaj na reversu razglednice Kaštel Lukšića interaktivne QR kodove: Muzeja grada Kaštela, knjige sažetaka i program znanstvenog skupa HAD 2017. KAŠTELA, prigodno izdanje 2017., Kaštela

lokalitetu ili naknadno kod kuće, kao i na poslu. Dodatna tekstualna informacija, ponuđena preko interneta, ne zauzima fizički prostor na panou ili legendi u muzeju i lokalitetu. Fizičkoj, napisanoj legendi uz predmet ili objekt može biti virtualno dodana jedna ili više pisanih jezičnih mutacija. Korštenjem tabletnih računala kao prijemnika otvara se mogućnost prilagodbe tekstova za slabovidne osobe. Za takvu komunikaciju muzeji trebaju pripremiti tekstualne materijale vodeći računa o boji, veličini i vrsti slova, razmaku među slovima i marginama, kontrastu podloge.⁷ Upotrebom dinamičkog QR koda omogućuje se jednostavna mogućnost proširenja sadržaja kao i njihova promjena ili preoblikovanje. Multimedijalni sadržaji pripremljeni i vezani za određenu izložbu, muzejsku radionicu ili manifestaciju virtualno postoje i dalje, a dostupni su i nakon prestanka trajanja tih događaja. Uz eksponat u muzeju ili na lokalitetu može se vezati jedan ili više QR kodova s različitim sadržajima.

Fotografije, video-filmovi, crteži, ...

QR kodovi u muzejima ne bi trebali služiti za prikazivanje fotografije objekta koji posjetitelji imaju neposrednu priliku gledati pred sobom. Ako su ipak ponuđene fotografije, one mogu biti snimljene iz različitog kuta, onog koji posjetitelji ne mogu vidjeti, kao na primjer snimci snimljeni pod zemljom, snimci unutrašnjosti nekog teško dostupnog ili nedostupnog objekta ili predmeta, fotografije s velikim povećanjem, mikroskopske i makro fotografije. Putem QR koda postoji mogućnost ponude velikog broja fotografija, snimaka iz zraka, arhivskih fotografija, prezentacije fundusa, snimaka iz podmorja rijeka i jezera, panoramskih fotografija, 360° foto/video-sfera, fotografije u velikoj ili maloj digitalnoj rezoluciji, umjetničke fo-

tografije. S kontrolirano snimljenom fotografijom u muzeju ili na lokalitetu može se postići promotivni i financijski efekti institucije i ponuditi zabavne sadržaje posjetiteljima.⁸ Kao i kod tekstova, s fotografijama na internetu štedi se fizički prostor na panou ili legendi u muzeju, na kulturnom dobru i lokalitetu. Preko QR kodova mogu biti ponuđeni: video-filmovi (Slika 2.),⁹ rendgenski snimci, 3D snimke objekta u mjerilu 1:1 umanjenog ili uvećanog, snimci (fotografije/video) istraženih sonde, lokaliteta prije i za vrijeme arheološkog istraživanja, snimci prije i u tijeku restauracije nekog objekta, slike kipa ili nalaza. Filmski video materijali s naracijom mogu imati titlane simultane višejezične prijevode čime ostvaruju širu komunikaciju i pristupačnost. Titlovi i/ili prijevodi na znakovni jezik mogu poslužiti za gluhe i nagluhe posjetitelje. Mogu biti ponuđeni snimci iz zraka, orto-foto (Slika 1.), dokumentacija, panoramske fotografije, fotogrametrijske fotografije, fotografije objekata biljaka i životinja u različitim periodima, video snimci iz podmorja rijeka i jezera, 360° video snimke, virtualne šetnje,¹⁰ crteži, grafike,

⁸ U prostoru atrija Muzeja grada Kaštela u kaštelu Vitturi od 2003. godine postavljen je fizički vizualan prikaz plemićkog ljubavnog para Miljenka i Dobrile za fotografiranje posjetitelja s vlastitim fotoaparatom; Muzej krapinskih neandertalaca - MHZ, Krapina, na svojim interaktivnim digitalnim kioskima smještenim u stalnom postavu, nudi nekoliko varijanti 'fotografiranja' u i s muzejskim izlošcima. Odabrane fotografije posjetitelji mogu kupiti u suvenirnici i ponijeti sa sobom; Muzej novca u Edinburgu Museum on the mound ima postavljenu kulu u obliku novčanica gdje se posjetitelji mogu fotografirati, a svoje digitalne fotografije šalju na muzejsku facebook stranicu na natječaj. Autora fotografije, s najvećim brojem osvojenih glasova, jednom mjesečno nagrađuje Muzej.

⁹ Na svoj smartphone instaliraj besplatnu aplikaciju čitača QR koda i očitaj na reversu razglednice Kaštel Lukšića interaktivni QR kod multimedijalnog video-filma razglednice Kaštela i Kaštel Lukšića, prigodno izdanje, Kaštela, 2017.; <http://www.muzej-grada-kastela.hr/novostivideoazglednica.html> (15.2.2018.)

¹⁰ Više foto i/ili video sfera tvori virtualnu šetnju. Vidi dobar primjer interaktivnih virtualnih foto panorama Museum für Volkskultur, Spittal an der Drau, Austria, <http://novena.hr/vr/spittal/index.html> (15.2.2018.)

⁷ M. Klaić, 2005, str. 16.; M. Vouk, 2006, str. 229-230.



Slika. 1. Muzej grada Kaštela HAD 2017 razglednica QR kod 1 (autor M. Klaić).

ilustracije, animacije, snimci i crteži postojećeg stanja prije rekonstrukcije, teoretske rekonstrukcije, nacrti, tlocrti, presjeci, planovi naselja ili prostora...

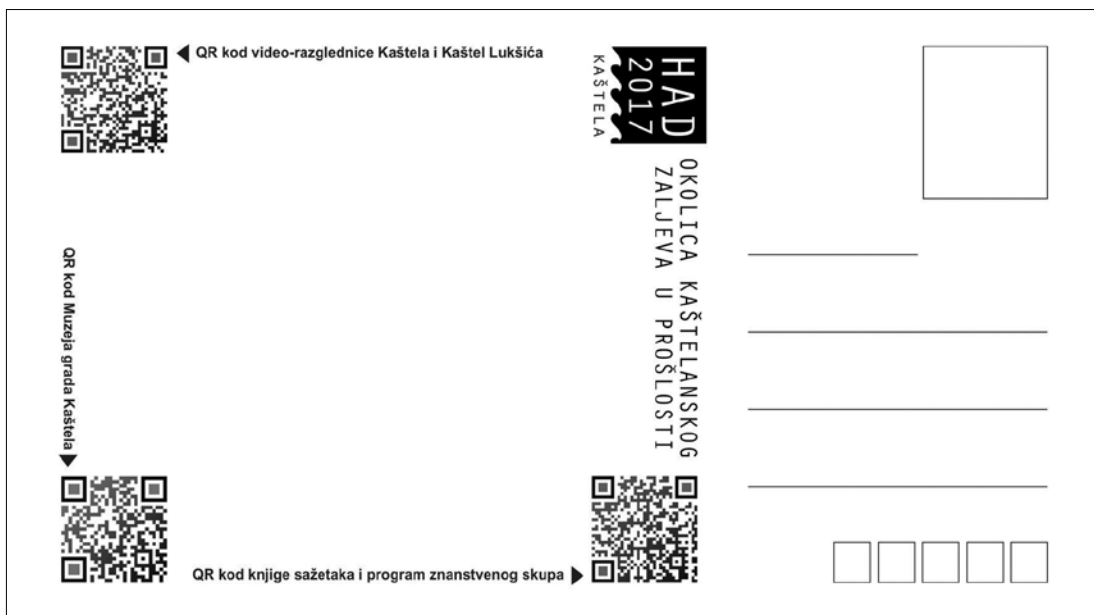
QR kodom do zvuka, glazbe, šuma

Većina muzeja i lokaliteta je "nijemo". U njima su slabo zastupljeni zvuk ili glazba. Uz izložak i tekst legende dobro je posjetitelju pružiti vokalnu i/ili instrumentalnu glazbu, zvučnu kulisu. Uz neki izloženi instrument uz podatke na legendi o vrsti glazbala, graditelju, periodu, materijalu itd. lijepo bi bilo čuti zvuk ili glazbu tog ili takvog instrumenta. Tematsku izložbu ili zasebnu cjelinu predmeta u muzeju iz nekog povijesnog perioda ili geografskog područja bilo bi dobro popratiti zvukovima, šumovima, glazbom iz tog perioda ili tog prostora. Uz izložbe, objekte i eksponate mogu se dodati šumovi i zvukovi prirode kao i šumovi i zvukovi

grada¹¹ i sela. Isto vrijedi i za lokalitete. Putem QR kodova i reprodukcija MP3 datoteka audio (i vizualni) vodič u muzeju ili lokalitetu *Smart Guide* može ponuditi strani jezik koji se fizički ne nalazi otiskan na legendi, vodiču ili deplijanu. Glas naratora pripovjedača ili kustosa može ponuditi govor, recital ili pročitani pisani tekst neke povijesne osobe, pjesmu ili pružiti neke prirodoslovne, umjetničke ili tehničke podatke, tekst kataloga posjetiteljima i osobama oštećena vida.¹² Uz sve zasebno nabrojene audio datoteke postoje brojne mogućnosti njihovih kombinacija.

¹¹ U Muzeju grada Kaštela prilikom trajanja izložbe u travnju i svibnju 2015. godine Izložba nepoznate slike "Ilica" Ljube Babića u Kaštelima, prema motivu prikazane ulice na slici iz 1924. godine, bila je preko muzejskog razglasa puštana pripremljena snimka audio kulise zagrebačke gradske vreve dvadesetih godina XX. stoljeća.

¹² M. Vouk, 2009, str. 117.



Slika. 2. Muzej grada Kaštela HAD 2017 razglednica QR kod 2 (autor M. Klaić).

Povezivanje s drugim, većim i širim sustavima

Putem naljepnica markera QR koda smještenih u objektu muzeja možemo osigurati korisnicima besplatni pristup Internetu preko Wi-Fi bežične lokalne mreže. Tako više vezujemo korisnika za prostore muzeja. QR kodom se može iz muzeja ili lokaliteta povezati na drugi, veći i širi sustav poput web stranica drugih muzeja i ustanova u kulturi, turističkih zajednica i organizacija, s institucijama, fakultetima, vjerskim zajednicama, novinama, tvrtkama, hotelima, prometnim sustavima itd. Dodatnim ponudama i uslugama posjetitelji lakše dolaze do aktualnih ažuriranih informacija o programima događanja, izložbama, koncertima, pristupu objektu, lokaciji objekta, cijeni ulaznice, tramvajskim, brodskim ili autobusnim linijama, radnom vremenu, obližnjim restoranima, suvenirnicama. Putem interaktivnog QR koda može se

izvršiti rezervacija i izravno plaćanje. Muzeji mogu ažurno pratiti svoju uspješnost kroz statistiku skeniranja na kojem uređaju, koliko često, kada i gdje su se njihovi QR kodovi skenirali. Upotrebom običnog ili dinamičnog QR koda postoji također mogućnost povratne informacije i interakcije muzeja i publike kroz: obrasce za kontakt - pokretanje poziva na telefonski broj ili slanje e-pošte, mogućnost slanja SMS poruka, primanje tekstualnih poruka, primanje elektroničkih časopisa, ankete, nagradne igre, kupone, natječaje, kvizove, društvene mreže poput Facebook stranice i Instagram platformi, a koje također mogu koristiti u promidžbi i analizi rada muzeja. Sve navedeno može biti ponuđeno kao javna besplatna ili komercijalna usluga. Naplata za ustupanje, izravnim plaćanjem, može biti: ustupanje video-snimaka, audio-zapisa, fotografija, animacija, ilustracija i skenova u adekvatnoj rezoluciji ili proširenih dodatnih informacija objekata, nalaza, izložaka i izložbi. Na ovaj

način lokaliteti i muzeji mogu virtualno “raditi” 24 sata u danu, 365 dana u godini. Za provođenje navedenog potrebna je prethodna stručna, etička, pravna i tehnička regulativa. Svi virtualni, digitalni, pripremljeni materijali imaju i imat će u budućnosti još veću dokumentarnu ulogu jer sve što je danas zabilježeno i dokumentirano ostaje za budućnost, što je jedna od funkcija društveno aktivnog muzeja u zajednici.

U cilju očuvanja i stjecanja novih posjetitelja, Muzej grada Kaštela pokrenuo je projekte koristeći se suvremenijim oblicima komunikacije s posjetiteljima pri tom ne zapostavljajući dosadašnja vodstva, predavanja i radionice kustosa i muzejskog pedagoga. Jedan od njih je upotreba QR koda u muzeju i van njega. Pripremljeni su dodatni audio-vizualni materijali na Internetu kojima korisnici, preko svog mobitela ili tableta, mogu lako pristupiti. Preko QR kodova korisnici se spajaju s unaprijed pripremljenim digitalnim materijalima. Na taj način se kontekstualiziraju muzejski predmeti i lokaliteti. Uz stvarni fizički svijet polako se krećemo prema svijetu digitalnog i virtualnog. Uz klasično djelovanje muzeja trebamo hvatati korak s novim tehnologijama i medijima. Tako postajemo publici prepoznatljivi, zanimljiviji i privlačniji.

Zaključak

Iz navedenog vidljivo je da, putem QR kodova, muzeji i ustanove u kulturi mogu ponuditi mnogo više sadržaja od onih koje nudi dosadašnja praksa. Muzeji i ustanove u kulturi putem QR kodova mogu ponuditi znatno više različitih informacija od klasičnih panoa, legendi, depijana i vodiča. Oni su svakako polazna osnova koje trebamo sačuvati i nadograditi suvremenim pristupima i tehnologijama. Korištenje suvremenih tehnologija i

komunikacija u muzeju ne isključuje najstariji oblik muzejske edukacije kao što su živa, neposredna vodstva vodiča, kustosa, arheologa i muzejskih pedagoga. QR kodovi se mogu koristiti samostalno, ali je bolje upotrebljavati ih u kombinaciji s klasičnom muzejskom prezentacijom. Spoj dobro dizajnirane klasične muzejske prezentacije s dodanim markerima QR kodova, koji usmjeravaju na dinamične internetske multimedijalne sadržaje, stvaraju sinergijski učinak pružajući korisnicima kvalitetniju i zanimljiviju informaciju. Tehnologija QR koda se još uvijek razvojno poboljšava, što će joj vremenski produžiti upotrebu, a u praksi se koristi za kodiranje najrazličitijih sadržaja. Sustav QR koda ima svojih prednosti ali i svojih nedostataka i ograničenja. QR kodovi moraju biti lako čitljivi skeniranjem na svim vrstama korisničkih mobilnih uređaja što nije uvijek slučaj. Pametni telefoni i tableti imaju malene zaslone i tipkovnice, o čemu treba voditi računa kod izrade i ponude muzejskih sadržaja. Zbog sporih internetskih veza multimedijalni sadržaji moraju biti što više optimizirani čime se ograničava kvaliteta slike, itd. Od mnogih, ovdje navedenih pozitivnih primjera prezentacije i interpretacije, muzeji trebaju prema svojim interesima i mogućnostima odabrati sebi one najprikladnije. Svojom strateškom politikom muzeji trebaju sami odrediti sadržaje, vrstu i količinu podataka koje žele ponuditi javnosti, odnosno svojim posjetiteljima. Muzeji i ustanove u kulturi moraju hvatati korak s novim tehnologijama i izazovima. Osim QR koda postoje i pojavljuju se, u sličnoj funkciji, novi načini internetskog komuniciranja putem bežičnih tehnologija (Wi-Fi / Bluetooth) poput: audio vodiča, virtualne stvarnosti,¹³

¹³ Virtualna stvarnost je računalno proizvedeni scenarij koji simulira realno iskustvo. https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality (21.2.2018.)

proširene stvarnosti – *Augmented reality*,¹⁴ *Image targets*¹⁵ *Trigger images*,¹⁶ *beacon*¹⁷ točaka i mnogih drugih. Svojim mogućnostima one imaju

¹⁴ Proširena stvarnost je tehnologija koja je kombinacija virtualnog i stvarnog svijeta u realnom vremenu. https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality (15.12.2017.)

¹⁵ *Image target* "ciljana" slika; <https://library.vuforia.com/articles/Training/Image-Target-Guide> (15.12.2017.); <http://novena.hr/hr/novosti/augmented-reality-aplikacija-barone,148.html> (15.12.2017.)

¹⁶ *Trigger Images* su predmeti ili slike i fotografije u stvarnom svijetu koje su tako računalno nadograđene da putem mobitela i tableta aktiviraju multimedijalne sadržaje; <https://aurasma.zendesk.com/hc/en-us/articles/206277643-Trigger-Images-Explained> (15.12.2017.)

¹⁷ *Beacon* je mali *Bluetooth* radio odašiljač koji odašilje jedan signal koji drugi uređaji mogu očitati. <https://kontakt.io/beacon-basics/what-is-a-beacon/> (15.12.2017.)

prednosti i mane nasuprot QR kodova. U današnjem svijetu brzih promjena tehnologija i komunikacija, za očekivati je da će se sadašnji QR kod u budućnosti zamijeniti nekim novim, suvremenijim i boljim sustavima. Njihova funkcija u muzejima treba ostati slična ili ista, a to je prenošenje kvalitetne dodatne informacije, proširene stvarnosti, suvremene, zanimljive, maštovite i zabavne interpretacije i interakcije.

LITERATURA

Klaić 2005.

M. Klaić, *"Protiv vjetra - skulpture Ivana Ferlana"* - Interaktivni audio-vizualni CD-ROM, Hrvatsko muzejsko društvo, Vijesti muzealaca i konzervatora 1-2, Zagreb, 2005, 15–18.

Vouk 2005

M. Vouk, *Prilagodba izloženog prostora osoba s invaliditetom*, Hrvatsko muzejsko društvo,

Zbornik radova IV. skupa muzejskih pedagoga Hrvatske s međunarodnim sudjelovanjem Knin, 11. – 14. listopada 2006., Zagreb, 2007, 227–236.

Vouk 2006

M. Vouk, *Neke zakonitosti i načela individualnog pristupa posjetitelju oštećena vida*, *Informatika museologica*, Vol. 39 No. 1-4 Rujan 2009, 116–118.

Oživljeni *Fragmenti*

– Časopis studenata Odsjeka za arheologiju

Jelena Šekrst

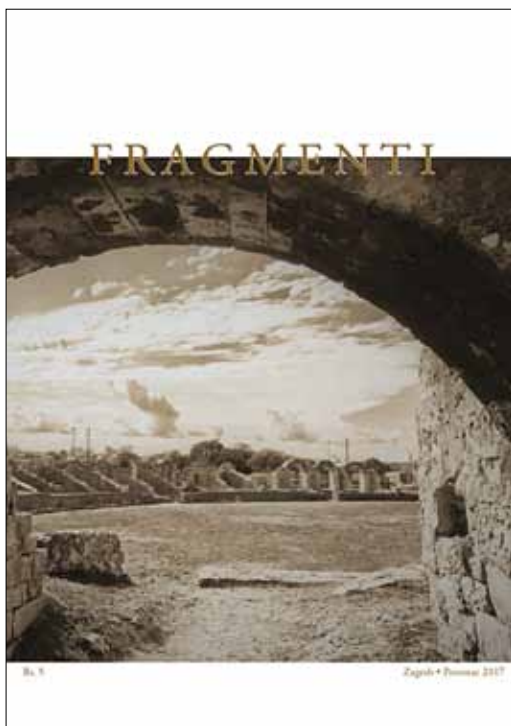
Stjepana Radića 32
HR – 10291 Brdovec
jelena.sekrst@gmail.com

U prosincu 2017. godine, nakon čak deset godina stanke, napokon smo dočekali obnovu časopisa *Fragmenti*. Iako ga je prvi put još 2003. godine pokrenuo Studentski klub arheologa (S.K.A.) Filozofskog fakulteta u Zagrebu, odlaskom te zaslužne generacije studenata, časopis se nažalost gasi nakon samo četiri broja. Međutim, zahvaljujući prošlogodišnjoj inicijativi studentica i trenutnih urednica Mie Marijan i Gabrijele Perhaj, koje su obnovu časopisa prijavile kao projekt na Natječaj Filozofskog fakulteta za sufinanciranje studentskih projekata za kalendarsku godinu 2017., *Fragmenti* su konačno ponovno ugledali svjetlo dana.

Peti broj časopisa započinje uvodnom riječi uredništva u kojoj su dane informacije o prvom pokretanju časopisa i njegovu gašenju, ukratko

je objašnjena struktura trenutnog broja te su izrečene zahvale svima koji su pomogli u njegovoj objavi. Slijedi karta u izradi Nine Marijan koja okuplja sve lokalitete kojima su se bavili pojedini radovi.

Radovi studenata podijeljeni su u tri kategorije: Terenska arheološka istraživanja, Konzervacija i restauracija te *Fragmenti* iz arheologije. U prvoj su kategoriji predstavljeni rezultati terenskih pregleda, dokumentiranja i mapiranja lokaliteta provedenih u obliku studentskih projekata koje su nadzirali profesori Odsjeka za arheologiju i/ili mentori iz ostalih institucija. Valerija Gligora, Doris Šugar, Ivor Hodulak i Zvonimir Nevistić u radu Dokumentiranje gradine Donji Gradac u Kolanu rezultatima rekognosciranja i geodetskih izmje-



Slika. 1. *Fragmenti* br. V, Zagreb, prosinac 2017.

ra jedne od gradina na brežuljcima oko Kolana u unutrašnjosti otoka Paga nastoje dobiti bolji uvid u tijek naseljavanja toga prostora u prapovijesno vrijeme. Terenski pregled općine Đelekovec Ivane Polančec predstavlja najvažnije rezultate studentskog projekta iz 2016. godine koji je poslužio kao nastavak sustavnih terenskih pregleda koje od 2014. godine na području Gornje Podravine provodi Institut za arheologiju u suradnji s Odsjekom za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu i Arheološkim muzejom u Zagrebu. Matko Maršić i Katarina Šprem donose rad Sustavni terenski pregled pakračko-lipičkog kraja koji se bavi studentskim projektom čiji je cilj bio utvrditi arheološki potencijal ovog područja te pronaći moguće tragove naseljenosti kroz prapovijest, antiku i srednji vijek. Prvu kategoriju zaključuje rad Mapi-

ranje arheološkog nalazišta Velić 2014. – 2016. godine Domagoja Bužanića, Darije Dunjko, Blaža Glavinića, Karle Ivak, Antonia Manharda, Jelene Šekrst i Ivana Vidovića koji predstavlja rezultate trogodišnjeg studentskog projekta rekognosciranja te izrade cjelovitog nacрта položaja svih vidljivih struktura i 3D-modela dijela struktura na lokalitetu Velić kod Trilja.

Druga kategorija, koja se bavi prijedlozima konzervacije i restauracije lokaliteta te popularizacijom arheologije, sadrži rad Valentine Lončarić Prikaz arheološkog lokaliteta Zelingrad s osvrtom na trenutni projekt obnove u kojem autorica predlaže alternativno rješenje prezentacije kojom bi se izbjegla rekonstrukcija in situ, odnosno donošenje zaključaka o izgledu lokaliteta na temelju pretpostavke nastale povijesnim paralelama.

U trećoj kategoriji, izdvojenoj za radove nastale na temelju proučavanja objavljene literature s određenom problematikom, nalazimo Kult Jupitera Dolihenskog i širenje dolihenske religije u provinciji Dalmaciji Lare Miklobušec te rad Filipa Budića Grčka mitologija i hrvatska obala Jadrana. Lara Miklobušec bavila se obradom spomenika koji potvrđuju kult Jupitera Dolihenskog na prostoru Dalmacije te prikazala tijek širenja dolihenske religije, dok je Filip Budić predstavio dotadašnje rezultate studentskog projekta započetog 2015. godine čiji je dugoročni cilj načiniti turistički vodič koji bi kombinirao mitološke priče, objašnjavao njihov međudodnos sa zemljopisnim lokacijama te sadržavao indeks likova, fotografije hrvatskog krajolika i ilustracije odabranih dijelova iz mitologije.

Prošlogodišnji *Fragmenti* završavaju popisom suradnika koji sadrži e-mail adrese urednica, recenzenata, lektora i autora te recenzijom dr. sc. Ine Miloglav s Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Važno je napomenuti da su se Fragmenti, uz ostale studentske projekte prihvaćene na Natječaju Filozofskog fakulteta za sufinanciranje studentskih projekata za kalendarsku godinu 2017., predstavili na Prezencijaciji projekata studenata Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu iz 2017. godine koja se održala 13. travnja 2018. godine. Budući da se u sklopu ovih prezentacija često predstavljaju projekti o kojima će biti napisani radovi za časopis, uredništvo Fragmenta preuzet će organizaciju narednih prezentacija. Na taj će način studenti koji provode projekte iz godine u godinu imati priliku za njihovo predstavljanje javnosti u obliku kraćeg studentskog stručnog skupa, nakon kojeg će u Fragmentima uslijediti objava znanstvenih radova o pojedinim projektima te će časopis služiti kao svojevrsna publikacija skupa.

Zaključimo da je oživljavanje Fragmenta – Časopisa studenata Odsjeka za arheologiju bio zaista hvaljevrijedan pothvat što potvrđuje i podrška nekoliko institucija u vidu mentorstva (dr. sc. Ina

Miloglav i dr. sc. Rajna Šošić-Klindžić s Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu), recenzija (dr. sc. Ina Miloglav, dr. sc. Rajna Šošić-Klindžić, dr. sc. Dino Demicheli i dr. sc. Ana Pavlović s Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu; dr. sc. Tatjana Lolić iz Konzervatorskog odjela u Zagrebu te dr. sc. Andreja Kudešić s Instituta za arheologiju u Zagrebu) i financijskih sredstava (Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu). Preostaje samo izraziti velike čestitke urednicima Mii Marijan i Gabrijeli Perhaj na upornosti u izvršavanju ovog zahtjevnog zadatka i velikom uspjehu jer su studentice uz objavu časopisa u elektronskom obliku uspjele osigurati i tisak u pedeset primjeraka te izradu web-stranice (<https://fragmentiffzg.wordpress.com/>). Nadamo se da će njihov primjer poslužiti budućim generacijama studenata kako bi i oni imali barem ovoliko volje i elana te redovito nastavili izdavati Fragmente u mnogim nadolazećim godinama.

LITERATURA

Fragmenti br. I (<http://arheo.ffzg.unizg.hr/ska/fragmenti/1/index.htm>)

Fragmenti br. II/III (<http://arheo.ffzg.unizg.hr/ska/fragmenti/index.htm>)

Fragmenti br. IV (<https://fragmentiffzg.files.wordpress.com/2018/04/fragmenti-4.pdf>)

Fragmenti br. V (<https://fragmentiffzg.files.wordpress.com/2018/02/f1.pdf>)

3rd IARPotHP Conference. *Exploring the neighborhood: The role of ceramics in understanding place in the Hellenistic world.* Kaštela, 2017.

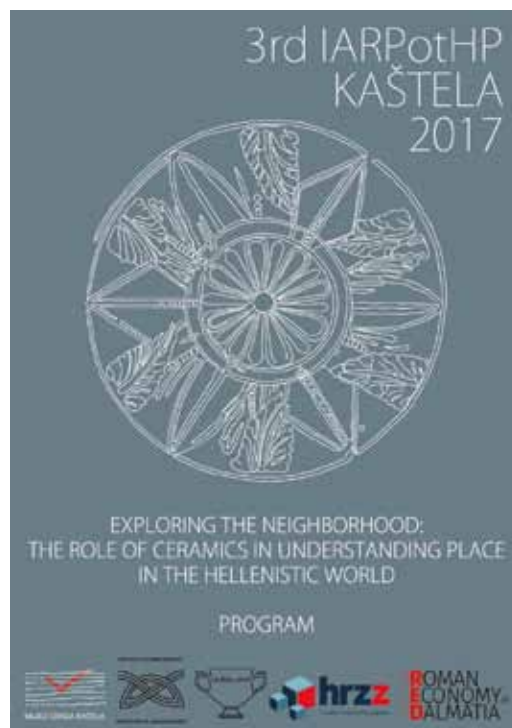
Dijana Žaja

Putaljski put 8
 HR – 21212 Kaštel Sućurac
 dijana_zaja@hotmail.com

Treći znanstveni skup Međunarodnog društva za proučavanje keramike helenističkog razdoblja (IARPotHP) održao se od 1. do 4. lipnja 2017. g. u Kaštel Lukšiću. Domaćin skupa bio je Muzej grada Kaštela u suradnji s Institutom za arheologiju iz Zagreba.

Skup pod nazivom *Exploring the neighborhood: The role of ceramics in understanding place in the hellenistic world* privukao je 130 sudionika iz 22 zemlje svijeta (Hrvatska, Italija, Poljska, USA, Kanada, Australija, Austrija, Njemačka, Turska...) koji su održali ukupno 65 predavanja unutar 14 sekcija te izložili 19 postera, što je znatno više nego na prethodna dva skupa koja su se održala u Berlinu i Lyonu.

U predivnom ambijentu renesansnog kaštela Vitturi koji se nalazi na samoj morskoj obali, skup su pozdravnim govorima otvorili domaćin ravnatelj Muzeja grada Kaštela Ivan Šuta, Ivanka Kamenjarin i Marina Ugarković u ime Organizacijskog odbora, predsjednica IARPotHP prof. dr. sc.



Slika. 1. Plakat Skupa.



Slika 2. Sudionici Skupa (foto: A. Jureškin).

Ewdoksia Papuci-Wladyka (Sveučilište Jagiellonian, Poljska) te dogradonačelnica Grada Kaštela dr. Jadranka Matok-Bosančić.

Prvog dana održale su se četiri sekcije. Prva je pokrila neka opća pitanja u istraživanju helenističke keramike te područje Iberije i Sardinije. Druga sekcija je pokrila područje sjeverne Italije i Etrurije, treća središnju i južnu Italiju te četvrta Siciliju. Dan je u večernjim satima završen svečanim otvaranjem izložbe *Helenistička reljefna keramika iz Sikula* autorice Ivanke Kamenjarin u prizemlju kaštela Vitturi. Čast da otvori izložbu pripala je eminentnoj znanstvenici na području istraživanja helenističke keramike, a osobito reljefne, prof. emeritus Susan Rotroff koja je u svom govoru istaknula važnost ove izložbe koja je prva posvećena isključivo helenističkoj reljefnoj keramici.

Drugi dan skupa su obilježile dvije sekcije posvećene Dalmaciji na kojima su sudjelovali hrvatski znanstvenici, što već poznatih i renomiranih

stručnjaka, što mladih kolega koji rade na svojim doktorskim disertacijama. Predsjedali su Branko Kirigin i Marina Ugarković, a o različitim aspektima helenističke keramike u Hrvatskoj govorili su Irena Radić-Rossi (koautorstvo Miroslav Katić), Maja Miše (s Vincent Serneels i Antonelom Matana), Adam Lindhagen, Ivanka Kamenjarin (s Borisom Čargom), Marta Kalebota (s Lujanom Paraman), Igor Borzić i Domagoj Perkić.

Dan se nastavio sekcijom posvećenoj Crnoj Gori i Albaniji te poster sekcijom na kojoj su sudionici imali priliku razgovarati s izlagačima postera, a završio je generalnom skupštinom Međunarodnog društva za proučavanje keramike helenističkog razdoblja (IARPotHP). Na generalnoj skupštini na mandat od dvije godine potvrđena je dosadašnja predsjednica – prof. dr. sc. Ewdoksia Papuci-Wladyka kao i cijeli Upravni odbor unutar kojeg ponovno imamo hrvatsku predstavnicu (Marina Ugarković). Također je određeno da će se idući

kongres (2019) održati u Ateni, a domaćin će biti Austrijski institut.

Treći dan skupa započeo je dvjema sekcijama o Grčkoj i nastavio se sekcijom o sjevernom crnomorskom području i Maloj Aziji. Prije pauze za ručak održana je promocija prvog zbornika radova IARPotHP sa skupa održanog 2015. godine u Berlinu. Zbornik su predstavili Ewdoksia Papuci-Wladyka, i Roman Jacobek, predstavnik izdavačke kuće Phoibos iz Beča. U poslijepodnevним satima oko 70 sudionika skupa se, unatoč laganoj kiši, zaputilo na izlet u Split. Imali su priliku razgledati Dioklecijanovu palaču sa supstrukcijama u pratnji dr. sc. Gorana Nikšića, vrsnog poznavatelja Dioklecijanove palače, te su posjetili Arheološki muzej u Splitu. Puni impresija sudionici su se vratili u Kaštela kako bi se pripremili i za posljednji dan skupa.

Posljednji, četvrti dan skupa, započeo je desetom sekcijom na kojoj se govorilo o istočnom Mediteranu i to s Malom Azijom, o kojoj se nastavilo izlagati i na idućoj sekciji. Dan je nastavljen sekcijom o Cipru, Egiptu i Libiji te je završen razmatranjem područja Levanta, Bliskog Istoka i Centralne Azije što je ujedno bila i posljednja sekcija skupa iza koje su uslijedile završne riječi.

Tijekom svih dana sudionici su imali priliku razgledati štandove izdavača znanstvenih publikacija – Archaeopress, BAR Publishing i Phoibos te se opskrbiti najnovijom znanstvenom literaturom. Također je omogućeno i učlanjivanje u Međunarodno društvo za proučavanje keramike helenističkog razdoblja (IARPotHP).

Potrebno je istaknuti kako ni ovako gust raspored s puna četiri dana događanja nije spriječio sudionike da vode duge, ali i konstruktivne rasprave nakon svake sekcije. Iznijelo se mnoštvo novih nalaza, predstavljeni razni lokaliteti i istraživanja koja se provode, od kopnenih, podmorskih do arheometrijskih. Sudjelovali su brojni eminentni



Slika 3. Svečano otvaranje izložbe *Helenistička reljefna keramika iz Sikula* (foto: A. Jureškin).

istraživači i istraživačice s polja helenističke keramike poput Susan Rotroff, Zoi Kotitsa, Ewdoksia Papuci Wladyka, Guy Sanders, John Lund, Eleni Schindler-Kaudelka, Paula Puppo, kao i brojni mladi istraživači i istraživačice koji su jednako doprinijeli uspjehu ovog skupa. Završni uspjeh skupa ogledat će se u zborniku radova koji bi trebao izaći 2019. godine u izdanju izdavačke kuće Phoibos iz Beča, a pod uredništvom Ivanke Kamenjarin i Marine Ugarković, te će time dati vjetar u leđa novom skupu koji nas te iste godine očekuje u Ateni.

Na kraju valja spomenuti i one koji su financijski potpomogli organizaciji kongresa. To je u prvom redu Grad Kaštela preko Muzeja grada Kaštela, Institut za arheologiju iz Zagreba, preko Projekt RED i Hrvatske zaklade za znanost, Ministarstva znanosti i obrazovanja RH, Turistička zajednica grada Kaštela te Zračne luke Split.

12th Meeting of the Worked Bone Research Group – Granada (Spain), 23rd – 27th May 2017 // 12 Reunión del Grupo de Investigación sobre Hueso Trabajado – Granada (España), 23 – 27 de mayo de 2017

Marina Kovač

Arheološki muzej Osijek
Trg Sv. Trojstva 2
HR – 31000 Osijek
marina.kovac@amo.hr

Međunarodni znanstveni skup 12th Meeting of the Worked Bone Research Group (12 Reunión del Grupo de Investigación sobre Hueso Trabajado)¹ održan je u Granadi (Španjolska) u razdoblju od 23. do 27. svibnja 2017. godine. Skup je organizirala istraživačka grupa GEA – Cultura material e identidad social en la Prehistoria Reciente en el sur de la Península Ibérica² u suradnji s Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada³ i Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Granada⁴.

¹ 12. sastanak Istraživačke grupe za obrađenu kost.

² Istraživačka grupa (HUM-065) GEA – Materijalna kultura i socijalni identitet u kasnoj prapovijesti južne Iberije. Vidi: <http://www.webgea.es/> (02.01.2018.).

³ Odsjek za prapovijest i arheologiju Sveučilišta u Granadi.

⁴ Filozofski fakultet Sveučilišta u Granadi.

Ovim se skupom, dvanaestim po redu, obilježilo 20 godina postojanja radne grupe Worked Bone Research Group (WBRG)⁵ koja od lipnja 2000. godine djeluje u okviru International Council for Archaeozoology (ICAZ)⁶. Radna grupa WBRG osnovana je u veljači 1997. godine tijekom neformalnog sastanka održanog u organizaciji dr. Iana Ridllera u British Museumu.⁷ Grupa je osnovana iz želje za što boljim povezivanjem znanstvenika koji se bave koštanim sirovinama (eng. *skeletal*

⁵ Vidi: <https://www.wbrg.net/> (02.01.2018.).

⁶ ICAZ je neprofitna organizacija koja se bavi arheozoološkim istraživanjima te povezuje znanstvenike kojima je sfera interesa ovo znanstveno polje. Vidi: <http://alexandriaarchive.org/icaз/index> (02.01.2018.).

⁷ <https://www.wbrg.net/> (02.01.2018.); <https://www.alexandriaarchive.org/icaз/workbone> (03.01.2018.); Sidéra 2004, str. 629.



Slika 1. Plakat 12th Meeting of the Worked Bone Research Group.

materials – termin koji obuhvaća sve tvrde sirovine životinjskog porijekla kao što su: kosti i zubi kralježnjaka, rogovi bovida, rogovlje cervida, ljuštore mekušaca, ljuske ptičjih jaja i kornjačin oklop)⁸, s posebnim naglaskom na arheološke nalaze i multidisciplinarni pristup. Od svog osnutka WBRG svoje sastanke u pravilu održava bijenalno⁹ s tendencijom da se sastanci ne održavaju samo u Europi, već i na drugim kontinentima¹⁰.

12th Meeting of the Worked Bone Research Group započeo je s radom dana 23. svibnja u Sali

⁸ MacGregor 1985, str. 1; Vitezović 2016, str. 39; Kovač 2017, str. 29.

⁹ Sidéra 2004, str. 629.

¹⁰ Tako je 2013. godine 9. sastanak održan u Zhengzou (Kina), a 13. sastanak održat će se 2019. godine u Montrealu (Kanada).

“José Palanco” na Facultad de Filosofía y Letras u Campusu de Cartuja u Granadi. Skupu su se pozdravnim govorima obratili: dr. Pilar Aranda Ramírez (rektorica Universidad de Granada), dr. Francisco Contreras Cortés (ravnatelj Departamento Prehistoria y Arqueología Universidad de Granada), dr. Margarita Sánchez Romero (ravnateljica istraživačke grupe GEA) te članovi Organizacijskog odbora dr. Eva Alarcón García i dr. Manuel Altamirano García (oboje Departamento Prehistoria y Arqueología Universidad de Granada). Nakon uvodnih govora domaćina skupu se obratila i dr. Alice Choyke (Central European University, Budapest), jedna od inicijatorica osnutka WBRG 1997. godine, koja se osvrnula na dosadašnji rad ove radne grupe te zaželjela uspješan rad sudionicima ovog jubilarnog Skupa.

Na ovom slavljeničkom andaluzijskom skupu sudjelovalo je 90 sudionika iz preko 20 zemalja, koji su radu Skupa pridonijeli predavanjima i posterima, od prapovijesti do suvremenog doba, te komentarima u bloku rasprava. Valjalo bi naglasiti kako je gotovo polovina predavanja i postera bila posvećena prapovijesnom razdoblju, dok su ostala razdoblja bila međusobno podjednako zastupljena. Autori su se pretežno bavili metodologijom i problematikom analize koštanih predmeta, tema su bili i tehnologija izrade, *chaîne opératoire*, *cirkulacija sirovine (indikator trgovinskih veza)*, pitanja vezana uz tragove uporabe na alatima i ostalim uporabnim predmetima (traseologija) te dekorativni repertoar uporabnih predmeta.

Predavanja nisu bila podijeljena u posebno definirane i naslovljene sekcije no, pokušalo se radove grupirati kronološki te prilagoditi vremenskom planu Skupa.¹¹ Predavanja održana na Skupu predstaviti ću redoslijedom kako je bilo predvi-

¹¹ Detaljan program 12th Meeting of the Worked Bone Research Group, zajedno sa svim apstraktima, možete pronaći na: <https://www.wbrg.net/meetings/12th-meeting-granada-2017/>.



Slika 2. Dio sudionika Skupa ispred Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Granada u Campusu de Cartuja (foto WBRG).

deno programom.¹² Prva skupina predavanja, održana u poslijepodnevним satima 23. svibnja, govorila je o najranijim razdobljima prapovijesti: izraelskom paleolitičkom nalazištu u kamenolomu Revadim i uporabi koštanih alati (R. Rabinovich, S. Bello i O. Marder); ljudskom i prirodnom djelovanju na gravetijenskim koštanim nalazima iz Dolní Věstonice II (S. Sázelová, B. Hromadová, A. Ray Perri i M. Polanská); o badegoulijanskim koštanim alatima, njihovoj tehnologiji proizvodnje te ponovnoj obradi svih lokaliteta s nalazima ove kulture (J.-M. Pétillon i F.-X. Chauvière) te magdalenijenskoj koštanoj tehnologiji na nalazištu Parpalló (Valencia, Španjolska) (M. Borao Álvarez). Nakon rasprave sudionici su se zaputili u staru četvrt Granade – Albaicín (Albayzín), koja je sačuvala uske vijugave ulice srednjovjekovnog Al-Andalus vremena, gdje su nakon kraćeg razgleda grada nastavili druženje.

¹² Pojedina predavanja bila su prebačena u drugi termin zbog prometne povezanosti i kašnjenja pojedinih letova te obveza pojedinih izlagača.

Drugog dana skupa, 24. svibnja, radovi su tematski bili vezani uz mezolitik, neolitik (najveći broj radova) te bakreno i brončano doba. Predavanja su govorila o: eksploataciji običnog jelena u mezolitu na području Đerdapske klisure (M. Margit, A. Boroneant i C. Bonsall); neolitičkom koštanom materijalu iz spilje Piccioni u Abruzzu (Italija) (A. Fuggi i R. Grifoni Cremonesi); koštanim nalazima ranog i srednjeg neolitika na lokalitetu Cueva de la Pastora kod Granade (F. Martínez Sevilla i M. Altamirano García); karakteristikama proizvodnih tehnika na kasno neolitičkom lokalitetu Őcsöd-Kováshalom u Mađarskoj (Zs. Toth); funkciji neolitičkih i bakrenodobnih bodljikavih udica sjeveroistočne Europe (M. Savu); preliminarnim rezultatima vezanim uz koštanu industriju Vinče (V. Koldžić); bjelokosnim nalazima na Levantu u 4. tisućljeću i njihovom mogućem ritualnom aspektu (I. Sidéra i F. Guyot); koštanoj industriji s tri lokaliteta kasnog 4. tisućljeća na južnom Kavkazu i njihovim mogućim trgovinskim vezama s ostalim naseljima (A. Choyke); ornamentima od

školjaka i zubi – od neolitika do brončanog doba te njihovim socijalnim i statusnim značajkama (P. Zidarov); osobnim koštanim predmetima kasnog neolitika i ranog brončanog doba u južnoj Poljskoj (K. Winnicka); tehnologiji i tipologiji bjelokosnih predmeta na bakrenodobnom lokalitetu Valencia de la Concepción (Sevilla, Španjolska) (M. Luciañez Triviño, N. Provenzano, L. García Sanjuán i T. X. Schuhmacher); bakrenodobnim „zašiljenim plosnatim štapićima“ i njihovoj tehnologiji proizvodnje te grobnim kontekstima na istoku i jugoistoku Iberije (J. A. López Padilla); pršljenovima od kosti i jelenjeg roga u jugoistočnoj Iberiji (R. E. Basso Rial i J. A. López Padilla); brončanodobnim grobnim priložima od kosti i jelenjeg roga u Poljskoj (J. Baron, M. Diakowski i K. Nowak); uporabi sirovine od jelenjeg roga u huno-sarmatsko doba na Sjevernom Altaju (A. P. Borodovsky, K. Michalczewski i Ł. Oleszczak) i rimskim figuralnim koštanim drškama iz Murse te njihovom dekorativnom repertoaru (M. Kovač). Nakon svakog bloka predavanja uslijedila je konstruktivna rasprava.

Istu je večer bila upriličena večera za sudionike Skupa na imanju Carmen de la Victoria u Granadi. *Cármenes* su inače tradicionalna imanja smještena u povijesnim četvrtima Granade, a nalikuju arapskim vrtovima užitaka. Ovi su vrtovi danas većinom u privatnom vlasništvu, a spomenuti Carmen de la Victoria u vlasništvu je Sveučilišta u Granadi od 1945. godine. Ovdje su prvotno bili smješteni marokanski studenati, a trenutno je ovdje omogućen smještaj svim članovima Sveučilišta u Granadi. Danas je ovo jedini javni *carmen* koji je zadržao svoju izvornu funkciju – kao kuća i vrt u jednome.¹³ Ono po čemu je ovaj *carmen* poseban je i veličanstven pogled na nasridske palače Alhambri i Generalife¹⁴.

¹³ Residencia Universitaria Carmen de la Victoria: <http://carmendelavictoria.ugr.es/?lang=en> (09.01.2018.)

¹⁴ Palače Alhambra i Generalife, zajedno s arapskom četvrti Albayzín, nalaze se od 1984. godine na UNESCO-ovom popisu svjetske kulturne baštine.

Trećeg dana skupa, 25. svibnja, sudionici su dobili slobodno prijedpodne kako bi posjetili Alhambri i Generalife, s obzirom da je za obilazak potrebno nekoliko sati. Predavanja su se nastavila u 16:00 sati izlaganjima o: višeslojnom lokalitetu Tatarlı Höyük i njegovim koštanim nalazima (A. Gerçek, K. S. Girginer, Ö. Oyman Girginer i H. Gerçek); koštanoj sirovini i tehnologiji u ranom i srednjem neolitiku centralnog Balkana (S. Vitezović); metodologiji obrade rimskih koštanih nalaza iz kremacijskih ukopa (S. Deschler-Erb); rimskim nalazima od kosti i bjelokosti iz Izraela (A. Shatil); projektu SAAGa (Sourcing Antler and Artefact Geographies) koji se bavi analizom vikinških koštanih češljeva kako bi se ustanovio točan način proizvodnje, distribucije i nalazišta (S. Ashby i M. Muñoz Rodríguez); goveđim lopaticama kao dokazom islamizacije i arabizacije srednjovjekovne Iberije (M. García, R. M. Martínez, M^a. T. Casal, M^a. del Camino Fuentes i M. Moreno-García); koštanim nalazima srednjovjekovnog Budimskog dvorca (A. Font) te srednjovjekovnim i novovjekovnim nalazima od kosti i roga s područja dvorca u Vilniusu (H. Luik, G. Piličiauskienė i P. Blaževičius). Radovi predstavljeni trećega dana skupa pretežno su se bazirali na metodološkom i tehnološkom pristupu koštanoj sirovini.

Posljednji dan oralnih prezentacija, 26. svibnja, predstavio je istraživanja van europskog kontinenta. Tako je bilo riječi o: koštanim motikama srednjeg željeznog doba provincije Limpopo – južna Afrika (J. Bradfield i A. Antonites); koštanim cjevastim spremnicima s ikonografskim oznakama Tiawanaku horizonta s groblja San Pedro de Atacama u Čileu (H. Horta, I. Sidéra, V. Figueroa, J. Echeverría i A. Legrand-Pineau); koštanim nalazima s lokaliteta La Montesita u Meksiku (F. J. Rodríguez-Santos i J. E. González-Urquijo) te tragovima uporabe na koštanim nalazima oblasti Arnhemove zemlje u Australiji (A. Basiaco).



Slika 3. Dio sudionika Skupa tijekom izleta na nalazištu dolmena u Antequeri (foto WBRG).

Nakon posljednjeg predavanja, rasprave i kraće stanke predstavljena je poster sekcija. Ukupno je bilo prijavljeno 18 postera sudionika, koji su tematski pokrivali razdoblje od paleolitika do novog vijeka, a bili su izloženi u prostoru ispred predavaonice tijekom čitavog trajanja Skupa. Tako se moglo vidjeti postere o: kasno magdalenijenskoj umjetnosti u Poljskoj vidljivoj na ukrašenom jelenjem rogu iz pećine Krucza Skala (J. Orłowska, K. Cyrek, M. Krajcarz i G. Osipowicz); idolima izrađenima od konjske kosti s lokaliteta Tepecik-Çiftlik – južna Kapadokija (D. V. Campana i P. J. Crabtree); tehnologiji izrade antropomorfnih figurina s bakrenodobnog nalazišta Pietrele u Rumunjskoj (M. Müller i M. Savu); eksploataciji kosti i jelenjeg roga na jezerskom nalazištu Anarghiri IXb u zapadnoj Makedoniji (C. Arabatzis); ponovnoj uporabi šiljastih alatki i njihovoj tipologiji na lokalitetu Colle Santo Stefano u Abruzzu (A. Fuggi); obradi jelenjeg roga u bakrenodobnom kontekstu u središnjoj nizini Guadalquivira (R. M. Martínez-Sánchez); ukrasnim predmetima od

školjki i životinjskih kostiju iz hipogeja Padru Jossu na Sardiniji (C. Pau); alatu od konjskih kostiju za izradu uzda s ranobrončanodobnih lokaliteta u jugozapadnoj Mađarskoj (E. Gál); tehnološkom i arheozoološkom pristupu i tragovima uporabe na koštanim nalazima u kulturi linearno-trakaste keramike (G. Osipowicz, I. Sobkowiak-Tabaka, M. Szeliga, D. Makowiecki i J. Kuriga); kompozitnim koštanim predmetima pronađenima u rimskim grobnim kontekstima (S. Greep i M. Rijkelikhuisen); mogućim rudarskim alatima od jelenjeg roga iz eneolitičkog rudnika na planini Rudnik u centralnoj Srbiji (S. Vitezović i D. Antonović); proizvodnji predmeta od jelenjeg roga u brončanom dobu na istoku i jugoistoku Iberskog poluotoka (J. A. López Padilla, V. Barciela González, M. S. Hernández Pérez i G. García Atiénzar); koštanoj industriji Los Millaresa (R. Maicas Ramos); koštanim nakovnjima Mallorce (A. Valenzuela Oliver); tragovima uporabe na grebalima izrađenima od penisne kosti grenlandskog tuljana pronađenima u arheološkom kompleksu Šventoji u Litvi (G.

Piličiauskienė, M. Zhilin i U. Schmölcke); koštanim alatkama za pređenje i tkanje iz Stobia (Z. Kovancaliev); obrađenim kostima i jelenjem rogu željeznodobnog nalazišta u Las Cogatasu u Španjolskoj (E. López-Romero González de la Aleja) i općenito o metodologiji ekstrakcije kostiju (D. Domínguez Fernández i M. L. García Herreros). Nakon kratkog predstavljanja svakog postera od strane autora i diskusije sudionika Skup je završio sa svojim radom.

U subotu, 27. svibnja, organiziran je izlet u Córdoba i Antequeru za sudionike koji su ostali do posljednjeg dana Skupa. U Córdoba se posjetilo očaravajuću Veliku džamiju Córdoba izgrađenu za dinastije Omejida, a koja je danas poznata kao Mezquita de Córdoba (glavna katedrala Nadbiskupije u Córdoba). Džamija-katedrala Córdoba od 1984. godine nalazi se na UNESCO-ovom popisu svjetske kulturne baštine.¹⁵ Prošetalo se i starom židovskom četvrti Córdoba te su sudionici ručali u restoranu Federación de Peñas Restauran. Nakon Córdoba posjetilo se nalazište dolmena u Antequeri izgrađenih tijekom neolitika i brončanog doba. Lokalitet se sastoji od dva dolmena – Menga i Viera, te tumula El Romeral, kao i dvije znamenite prirodne kamenite formacije u okolici – Peña de los Enamorados i El Torcal. Ovo se nalazište od 2016. godine nalazi na UNESCO-ovom popisu svjetske kulturne baštine.¹⁶

Radovi ovog jubilarnog 12. sastanka WBRG-a bit će objavljeni tijekom 2018. godine u časopisu Autonomnog sveučilišta u Madridu – Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid (CuPAUAM). Kao članovi vjerujemo kako će i sljedeći sjevernoamerički, 13. po redu, sastanak WBRG-a biti uspješan i poticajan kao i dosadašnji skupovi naše radne grupe.

¹⁵ UNESCO – Historic Centre of Cordoba: <http://whc.unesco.org/en/list/313> (10.01.2018.).

¹⁶ UNESCO – Antequera Dolmens Site: <http://whc.unesco.org/en/list/1501> (10.01.2018.).

LITERATURA

Kovač 2017

M. Kovač, Tipologija i tehnologija izrade rimskih koštanih predmeta na području Donje Panonije na primjeru nalaza iz Murse, Zagreb 2017. (neobjavljena doktorska disertacija)

MacGregor 1985

A. MacGregor, *Bone, Antler, Ivory and Horn. The Technology of Skeletal Materials Since the Roman Period*, Totowa, New Jersey 1985.

Sidéra 2004

I. Sidéra, *Colloque international sur les objets en matière osseuse. 4e International meeting of the worked bone research group (WBRG). Tallinn (Estonie), 26-31 août 2003.*, Bulletin de la Société préhistorique française 101(3), Paris 2004, 629.

Vitezović 2016

S. Vitezović, *Metodologija proučavanja praistorijskih koštanih industrija*, Beograd 2016.

ELEKRONIČKI IZVORI

GEA – Cultura material e identidad social en la Prehistoria Reciente en el sur de la Península Ibérica: <http://www.webgea.es/> (02.01.2018.)

International Council for Archaeozoology: <https://alexandriaarchive.org/iczaz/index> (02.01.2018.)

Residencia Universitaria Carmen de la Victoria: <http://carmendelavictoria.ugr.es/?lang=en> (09.01.2018.)

UNESCO – Antequera Dolmens Site: <http://whc.unesco.org/en/list/1501> (10.01.2018.)

UNESCO – Historic Centre of Cordoba: <http://whc.unesco.org/en/list/313> (10.01.2018.)

Worked Bone Research Group: <https://www.wbrg.net/> (02.01.2018.)

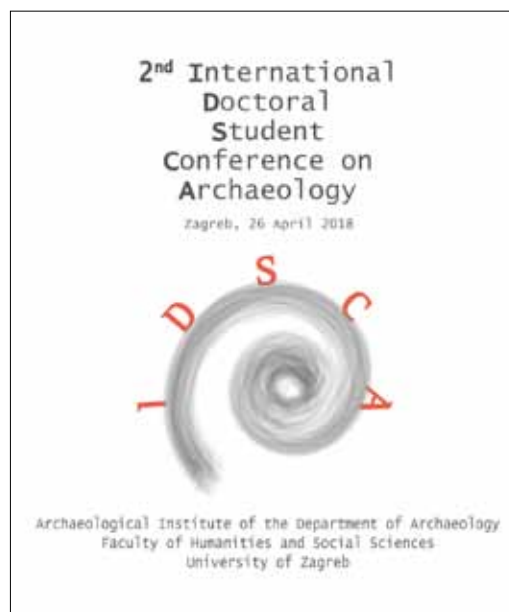
2nd International Doctoral Student Conference on Archaeology (IDSCA) Zagreb, 26th April 2018

Mislav Fileš

Antunovac 16b
HR – 10000 Zagreb
mfslav@gmail.com

Drugi međunarodni skup studenata poslijediplomskih studija arheologije "2nd International Doctoral Student Conference on Archaeology" (IDSCA) održan je 26. travnja 2018. godine na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Skup je organizirao Arheološki zavod Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Organizacijski odbor ovog skupa činile su dr. sc. Iva Kaić i dr. sc. Vinka Matijević. Održavanje skupa financirano je sredstvima Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Međunarodni karakter ove konferencije potakao je velik odaziv sudionika iz raznih zemalja te je na taj način izlagačima omogućio razmjenu ideja s kolegama sa brojnih sveučilišta. Sveukupno je sudjelovalo sedamnaest izlagača iz Češke, Egipta, Hrvatske, Mađarske, Njemačke, Poljske i Španjolske. Skup je trajao jedan dan te je podijeljen u pet



Slika. 1. Plakat Skupa.

tematskih sekcija, prema povijesnim razdobljima i polju istraživanja. Sekcije su tako uključivale prapovijesnu, klasičnu i helenističku, rimsku provincijalnu, rimsku epigrafsku i numizmatičku te srednjovjekovnu sekciju. Svakom sekcijom predsjedao je kao moderator jedan od profesora pri Odsjeku za arheologiju. Službeni jezik skupa bio je engleski, te su sva predavanja bila održana na ovom jeziku.

Skup su otvorili dr. sc. Dragan Bagić, prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, pozdravom svim sudionicima i organizatorima, i dr. sc. Iva Kaić kao jedna od organizatorica ovog skupa. Skup je započeo prapovijesnom sekcijom koja je brojala dva predavanja. Mislav Fileš (Zagreb) održao je predavanje pod naslovom "*Metalwork – wear analysis of bronze weapons*", a Julia Katarina Kramberger (Zagreb) *The Marking of Loomweights in the Eastern Hallstatt Region*. Moderator ove sekcije bio je dr. sc. Hrvoje Potrebeca. Tema iduće sekcija bila je klasična i helenistička arheologija. Marwa Bdr El Din (Cairo) održala je predavanje *The Female Figurines in Ancient Egypt (The Cairo Museum collection)* putem interneta uživo iz Kaira, dok je predavanje Aure Piccioni (Regensburg) *Domestic Cults in Archaic Italy: The Results of a Research* zbog spriječenosti predavačice bilo pročitano. Moderator ove sekcije bila je dr. sc. Iva Kaić. Naredna sekcija bavila se rimskom provincijalnom arheologijom. Predavanja su držali Jura Triplat (Zagreb) pod naslovom *The role of the hillfort. A contribution to the study of hillforts in northern Cetina valley*, Mirna Vukov (Zagreb), *What people are saying. Dedicators of the Roman Votive Altars from Croatia*, Jana Kopáčková (Prague), *Production of olive oil and wine in Roman Dalmatia*, Ozren Domiter (Zadar), *Some new approaches to the understanding of the cult of the Danubian horseman* dok se predavanje Nere Šegvić (Zagreb), *Comparison of the digital elevation models for the purposes of the*

analysis of geographical dependence of pyrotechnological kilns and workshops (case study: Sorinj, island of Rab) nije održalo. Moderator ove sekcije bila je dr. sc. Mirjana Sanader. Naredna sekcija bavila se rimskom epigrafijom i numizmatikom, a započela je predavanjem Hane Ivezić (Zagreb), *Slaves and freedmen in Roman Siscia*. Nakon toga slijedila su predavanja Josipa Parata (Zagreb), *Inscriptions and Roman Society: Evidence from Mursa* i Barbare Zajac (Krakow), *Imitation and tradition. Thracian and Bithynian coinage in Roman Empire period*. Moderator ove sekcije bio je dr. sc. Dino Demicheli.

Posljednja sekcija bavila se srednjovjekovnom arheologijom te su predavanja održali Viktória Horváth (Budimpešta), *ArchQUAYology - New evidence on medieval trade in Pest (Budapest)*, Zvonimir Marinović (Zagreb), *Christian liturgy and sacred space in the Early Middle Ages*, Jana Škrkulja (Zagreb), *Goths in Southern Pannonia* te Tonka Matana (Zagreb), *Ceramic material from the excavations at Dubrovnik cathedral*, a predavanje Antonia Pia Di Cosma (Cordoba) po nazivom *The expulsion rites from the sovereign society. Architecture, occurrence of death and theater of power: the case of Saint Apostles* nije održano zbog spriječenosti izlagača.

Završnu riječ te riječi zahvale sudionicima kao i moderatorima sekcija iznijela je dr. sc. Iva Kaić kao članica organizacijskog odbora. Po završetku izlaganja sudionici konferencije su pozvani na posjet Arheološkom muzeju u Zagrebu gdje je za njih organiziran besplatan ulaz kao i vodstvo po samom postavu Muzeja.

Ovaj skup pružio je doktorandima uz prezentaciju njihovih dosadašnjih istraživanja i rezultata mogućnost diskusije i komunikacije s drugim stručnjacima te doktorandima. Uz prezentaciju istraživanja treba naglasiti važnost podvrgavanja vlasti-

tog istraživanja kritici struke jer upravo ovakav pristup može pomoći prilikom evaluacije vlastitog rada ili ukazati na neke druge, možda previdene aspekte. Direktna komunikacija između doktoranda te drugih stručnjaka u vidu diskusije koja je bila provedena poslije svake sekcije predavanja, uvelike je pomogla izlagačima u ponovnom sagledavanju svoga rada iz novih perspektiva. Nastavivši sa idejom prvog međunarodnog skupa doktoranda održanog 2015. godine, i ovaj je susret omogućio

formalno, ali i neformalno upoznavanje sa radom raznih institucija diljem Europe. Također, stvaranje kontakata između mladih znanstvenika čija je tematika istraživanja relativno bliska, također je bio jedan od ispunjenih zadataka ove konferencije. Širok raspon tema te jako naglašen međunarodni karakter ovog skupa pokazuje važnost ovakve manifestacije i potrebu za njezinim nastavkom u narednim godinama.

I. skup hrvatske ranokršćanske arheologije (HRRANA), Zagreb, 15.–17. ožujka 2018.

Zvonimir Marinović

Jordanovac 110
HR – 10000 Zagreb
zvonemarinovic@gmail.com

Arheološki zavod Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu organizirao je od 15.–17. ožujka 2018. I. skup hrvatske ranokršćanske arheologije (HRRANA). U ime organizatora okupljene je pozdravila prof. dr. sc. Mirjana Sanader, zaželjela dobrodošlicu i izrazila nadu da će ovaj prvi skup imati i svoj nastavak. Potom se okupljenima obratio i prodekan za znanost i međunarodnu suradnju izv. prof. dr. sc. Dragan Bagić u ime Filozofskog fakulteta te pritom pohvalio Odsjek za arheologiju kao jedan od najaktivnijih odsjeka na fakultetu. Organizaciju skupa financijski su podržali Filozofski fakultet u Zagrebu i Hrvatsko arheološko društvo. Članovi organizacijskog odbora skupa su prof. dr. sc. Mirjana Sanader, doc. dr. sc. Domagoj Tončinić, dr. sc. Iva Kaić i dr. sc. Vinca Matijević, a znanstvenog odbora prof. dr. sc. Mirjana Sanader, prof. dr. sc. Marina Milićević Bradač i prof. dr. sc. Krešimir Filipce.

Uvodno predavanje o ranom kršćanstvu održao je akademik Nenad Cambi. Potom su započela izlaganja u trajanju od 15 minuta s petominut-



Slika 1. Plakat Skupa.



Slika 2. Sudionici Skupa (foto: V. Matijević).

nom raspravom koja bi uslijedila nakon izlaganja. Prvoga dana skupa održano je pet izlaganja: Branka Migotti je pod naslovom *Ranokršćanska arheologija – razdoblje ili sadržaj?* Raspravljala o dvojicama oko položaja ranokršćanske arheologije kao znanstvene discipline i određivanja njenih sadržaja. Dino Milinović je u izlaganju *Stanje istraživanja u kasnoantičkoj i ranokršćanskoj umjetnosti* stavio naglasak na neka do danas otvorena pitanja. Vinka Matijević iznjela je *Razmišljanja o ranokršćanskom kontekstu kasnoantičkih grobova*. Kristina Babić pokušala je odgovoriti na pitanje *Kako je rimski običaj blagovanja utjecao na formiranje ranokršćanske sakralne arhitekture?* Marija Marić Baković obradila je pod naslovom *Od kultno-sepulkralnog do konstruktivnog i dekorativnog – rimske spolije u ranokršćanskoj arhitekturi* skupinu spomenika iz livanjskog kraja.

Drugog dana skupa, u prijedpodnevnim satima održano je izlaganje Emilija Marina, *Četvrt stoljeća od XIII. međunarodnog kongresa za staro-*

kršćansku arheologiju. Trpimir Vedriš naglasio je da *Ranokršćanski mučenici između hagiografije i arheologije* iziskuju interdisciplinarni pristup. Vesna Lalošević predstavila je Arheološka istraživanja o mučenicima Dioklecijanovog progona iz hrvatskog povijesnog područja. Marina Milićević Bradač održala je pod naslovom *Desertum in pelago* predavanje posvećeno samostanima i redovnicima koji su na brojnim zapadnoeuropskim otočicima oponašali istočnjačke pustinjake. *Hođasnička ampula sv. Menasa iz Makarske* dala je Sanji Ivčević povod da obradi njeno značenje i analogije. *Ranokršćanski motivi na afričkoj i fokejskoj keramici* bili su predmet interesa Zrinke Šimić-Kanaet. *Pregled kasnoantičke epigrafije na području rimske Dalmacije* predstavio je Dino Demicheli. U poslijepodnevnim satima održana su izlaganja. Pod naslovom *Lektori na ranokršćanskim natpisima Salone i Parencija* Mirjana Sander je prikazala spomenike s njihovim spomenom u Hrvatskoj, ali i fenomen javnog čitanja u antici.

Branko Matulić za svoje je izlaganje odabrao *Motivi meandra i svastike na ranokršćanskim mozaicima salonitanske škole – radionice mozaika*, Marija Buzov obradila je *Stanje istraživanja ranokršćanskih mozaika u Hrvatskoj*. Ana Pavlović odgovarala je na pitanje *Što nam sve govori polaganje novca u grobovima?* Iva Kaić ukazala je na *Nova zapažanja o intagliju objavljenom u časopisu Bulletino di archeologia e storia dalmata iz 1899. godine*. U središtu interesa Kristine Džin bio je *Ager Polensis*, odnosno njegova urbana i krajobrazna transformacija u ranokršćanskog doba, a Miljenka Jurkovića zaokupile su *Transformacije povijesnog pejzaža Kvarnerskih otoka između antike i ranog srednjeg vijeka*. Još jednom o ranokršćanskim nalazima iz *Novalje*, ali sa zanimljivim novim spoznajama govorio je Jakov Vučić. Ranko Starac obradio je na primjeru refugijalnog sakralnog i stambeno-rezidencijalnog sklopa u šumi Cicikini *Crkve na otoku Krku između 5. i 9. stoljeća*; *Ranokršćanski crkveni sklopovi na Kvarneru* tema su koju su predstavili Morana Čaušević-Bully i Sébastien Bully. Krešimir Filipec odgovorio je na pitanje jeli *Ranokršćanska crkva u Loboru – Majka Božja Gorska, ortodoksna ili arijanska?*

Treći dana skupa započeo je sa izlaganjem Hrvoja Vulića *Cijena spasa duše – preliminarni rezultati probnih arheoloških istraživanja na lokalitetu Kamenica u Vinkovcima*. Dora Kušan Špalj ukazala je na ranokršćanski horizont na nalazištu *Aque lasae* (Varaždinske Toplice). *Razmišljanja o kasnoantič-*

koj arhitekturi Siscije i mogućoj izgradnji kršćanske bazilike iznjedrila su prijedlog rekonstrukcije na temelju dokumentacije starih istraživanja u Sisku. Joško Zaninović prikazao je *Ranokršćanske crkve na drniškom području* osvrćući se prvenstveno na topografiju i nalaze, a teme izlaganja Maje Petrincec bili su *Dosadašnji rezultati arheoloških istraživanja na Ceceli u Siveriću kod Drniša*. Ante Jurčević prikazao je *Ranokršćanski kompleks Crkvine u Klapavicama kod Klisa*. *Rezultati istraživanja ranokršćanskog sakralnog kompleksa u uvali Tarac na otoku Kornatu (2011.–2017.)* predstavljeni su u koautorstvu Irene Radić Rossi, Tomislava Fabijanića i Marka Mendušića. Ranokršćanska Salona obuhvaćena je s dva izlaganja, onim Eme Višić-Ljubi *Marusinac u svjetlu novih istraživanja* i izlaganjem Tomislava Šeparovića *Šuplja crkva u svjetlu numizmatičkih nalaza*. Domagoj Tončinić predstavio je *Preliminarno izvješće o arheološkim istraživanjima lokaliteta Velić kod Trilja (2013. - 2017.)* Na kraju skupa Marta Perkić dala je *Prilog poznavanju ranokršćanske topografije dubrovačkog područja*.

Skup je okupio izlagače iz cijele Hrvatske, od Dubrovnika do Slavonije. Pružio je priliku da se rasprave već poznata istraživanja te ih se promotri u novom svijetlu, a također i da se predstave nova istraživanja i spoznaje. Broj izlagača pokazuje da postoji zanimanje za ranokršćansku arheologiju u Hrvatskoj te se nadamo da će uslijediti kroz koju godinu i novi skup.

LITERATURA

Sanader et al. 2018

M. Sanader, D. Tončinić, I. Kaić, V. Matijević, I. skup hrvatske ranokršćanske arheologije (HRRANA), Zagreb 2018.

<http://hrrana.ffzg.unizg.hr/> (29.8.2018)

Konferencija „*Guardians of the Context*“ – *Towards a (more) responsible use of European cultural heritage* (Ljubljana, 6.4.2018.)

i osvrt na problematiku ilegalnog detektoriranja metala
na arheološkim lokalitetima u Republici Hrvatskoj

Saša Kovačević

Institut za arheologiju
Gajeva 32
HR – 10000 Zagreb
sasa.kovacevic@iarh.hr

U okviru Kampa Slovenija, projektni partneri projekta „*Monumentalni krajolici starijega željeznog doba Podunavlja*“ (skraćeno „*Iron-Age-Danube*“ Interreg DTP) u kojem sudjeluju ustanove iz 5 podunavskih zemalja, pripremili su dvodnevnu konferenciju u Narodnom muzeju Slovenije u Ljubljani, 5. i 6. 4. 2018. god. Suorganizatori konferencije su, uz projektne partnere „*Iron-Age-Danube*“ projekta, bili Slovensko arheološko društvo te Komitet za ilegalnu trgovinu Europskog udruženja arheologa. Inače, među partnerskim ustanovama koje promišljaju o arheološkim krajolicima starijega željeznog doba Podunavlja, njihovom istraživanju, zaštiti i održivoj, turističkoj uporabi u projektu „*Iron-Age-Danube*“, jest i Institut za arheologiju koji u projektu sudjeluje s istraživanjima i prezentacijom arheološkog krajolika u Jalžabetu.



Slika 1. Najava konferencije „*Guardians of the Context*“ – *Towards a (more) responsible use of European cultural heritage*, Ljubljana, 6. 4. 2018.

Konferencija je od strane organizatora bila osmišljena kao dvodnevno događanje, u kojem je prvi dan (5. 4. 2018.) bio rezerviran za okrugli stol o problematici vezanoj uz specifične, slovenske prilike, dok su tijekom drugog dana pozvani govornici iz niza europskih zemalja imali priliku predstaviti svoja iskustva i napore u očuvanju europskog kulturnog naslijeđa. Organizatori su se trudili predstaviti različita viđenja i raznolika rješenja vezana uz težak problem očuvanja arheološke kulturne baštine u 21. st.

Program konferencije 6. 4. 2018. god. započeo je u 8,00 sati ujutro svečanim otvaranjem konferencije od strane ministra kulture Republike Slovenije gospodina Antona Peršaka. Sam program konferencije taj dan je bio podijeljen na 3 sesije s 6 do 7 predavanja.

U prvoj sesiji iznimno zanimljivo je bilo predavanje „*The predecessors of modern regulation regarding archaeological remains and finds – the case of Slovenia*“ Jelke Pirkovič, istaknute slovenske konzervatorice i jedne od autorica slovenskog Zakona o zaštiti kulturne baštine iz 2008. god. Gospođa Pirkovič nam je dala koncizan i koristan pregled razvoja zakonske regulative vezane uz problem očuvanja kulturne baštine. Na ovo predavanje nadovezalo se predavanje Andreja Gasparija „*The concept and development of the legal framework for the protection of portable archaeological heritage in Slovenia: ten years after the adoption of Cultural Heritage Protection Act (2008) and beyond*“ koje je dalo uvid u slovenska iskustva deset godina nakon donošenja Zakona o zaštiti kulturne baštine. Predavanje Uršule Belaj iz slovenskog Ministarstva unutarnjih poslova „*Crime, related to cultural heritage in Slovenia*“ osvijetlilo je poziciju djelatnika MUP te njihova iskustva u susretanju s zločinima vezanim uz kulturnu baštinu. Potom je Marija Brus održala predavanje „*The return procedures of unlawfully removed*

objects of cultural heritage“ u kojem se osvrnula na europsku regulativu vezanu uz povrat ukradene ili ilegalno iskopane kulturne baštine. Uroš Košir u predavanju „*Detecting modern conflicts. Metal detector survey of post Second World War mass execution sites in Kočevski rog, Slovenia*“ problematizirao je uporabu metala detektora u istraživanju zločina iz 20 stoljeća, dok je Boštjan Laharnar u predavanju „*Treasure hunters’ finds: two assemblages from south-western Slovenia*“ predstavio problem korištenja arheoloških nalaza i podataka prikupljenih od strane amatera na dva konkretna slučaja iz jugozapadne Slovenije. Prvu sesiju zaključilo je predavanje Matije Črešnara i Branka Mušiča koji su detektor metala predstavili kao instrument multidisciplinarne arheološke prospekcije u predavanju „*Metal detector as a prospection tool and its perspectives*“.

Druga sesija započela je predavanjima kolega iz vinovačkog Gradskog muzeja. Boris Kratofil, Hrvoje Vulić, Anita Rapan Papeša i Maja Krznarić Škrivanko održali su predavanje „*It’s just a tool – Metal finds statistics as indicator for obligatory use of metal detectors on metal age archaeological excavations*“ u kojem su pokušali demistificirati detektor metala te predstaviti prednosti i mane tog instrumenta, dok je nakon toga slijedilo predavanje iste grupe predavača „*Lone wolf or Leader of the pack? – Why controlling a process is better than just witnessing it?*“, u kojem su kolegice i kolege predstavili vlastita iskustva u suradnji s detektorašima metala na vinkovačkom području od 2011. god. do danas. Potom su Igor Kulenović, Neda Kulenović Ocelić, Filomena Sirovica slijedili s predavanjem „*Collateral damage on archaeological heritage after an armed conflict: free falling through the administrative cracks*“ koje je bilo posvećeno arheološkoj baštini na područjima koja su bila zahvaćena oružanim sukobima i problematikom razminiranja. Nakon toga, zajedničko predavanje „*Illicit excavati-*

ons, misuse of metal detectors and illicit trade in archaeological items – legal regulations and procedures in the Republic of Croatia“ održali su Zoran Wiewegh, glavni konzervator za arheološku baštinu Ministarstva kulture RH i Saša Kovačević sa Instituta za arheologiju u Zagrebu. Kolega Wiewegh je jasno predstavio službeno stajalište Ministarstva kulture RH u vezi ilegalnog detektoriranja metalnih nalaza na arheološkim lokalitetima, dok je S. Kovačević predstavio svoja iskustva s projektom Jalžabet te ilegalnim detektoriranjem metala na varaždinskom području. Odgovor na problem zaštite arheološke baštine od sve češćih pljački, uništenja i nelegalnih istraživanja pokušao je potom dati Hrvoje Potrebica u predavanju „Sinergy approach in protection of archaeological heritage from unauthorized collection and excavation“. Slovačka iskustva s valom ilegalnog detektoriranja metala u predavanju „Strategies of Detecting Research in Mountain Areas of Slovakia“ predstavili su Milan Horňák, Martin Kvietok i Radoslav Ragač, dok je stanje s protuzakonitom uporabom detektora metala u Češkoj sažeo Jan Marik kroz predavanje pod naslovom „Metal detecting in the Czech Republic“.

U trećoj sesiji svoja iskustva su predstavili kolegice i kolege iz Austrije, Mađarske, Rumunjske, Latvije i Ujedinjenog Kraljevstva. Kolegica iz Austrije, konzervatorica i arheologinja Eva Steigberger održala je prvo predavanje posljednje sesije kongresa „Legal aspects and best practise examples – a typical case of contradiction?“ dok je njoj umnogome suprotna stajališta u predavanju „Netzwerk Geschichte Österreich (NGÖ)“ predstavio amater-detektoras metala Michael Waldher. „The two sides of the coin – the Hungarian experiment“ je bio naslov predavanja o mađarskim pokušajima za suzbijanje ilegalnog detektoriranja predavačice Katalin Wollak iz Budimpešte, dok je razornu sliku arheološke baštine u Rumunjskoj donijelo predavanje kolege

Iuliana Ganciu „Patterns of destruction: Looting practices on archaeological sites in Romania“. Slijedila su posljednja dva predavanja kongresa. Andris Kairis iz Latvije podijelio je sa sudionicima konferencije u predavanju „Protection of archaeological heritage, cooperation and legal considerations: Latvian case study“ pozitivna latvijska iskustva u borbi za zaštitu arheološke baštine, dok su kongres zaključili Adam Daubney i Michael Lewis s predavanjem „Preserving and Protecting the Past: perspectives gained from 15 years of liaison and recording metal-detecting finds in England and Wales“ u kojem su saželi iskustva umreženja informacija i dokumentiranja nalaza (Portable Antiquities Scheme – PAS) pronađenih uz pomoć detektora metala u Engleskoj i Walesu, koji imaju neke od najliberalnijih zakonskih odredbi o zaštiti kulturne baštine u Europi. Konferencija je potom završila vrlo intenzivnom generalnom raspravom, koju možemo označiti najznačajnijim dijelom same konferencije. Posebno se značajnim činio dio rasprave kojim je na neki način i zaključena međunarodna konferencija u Ljubljani. Naime, nemoguće je jednostavno nasilno suponirati iskustva i pravila iz zapadnoeuropskih zemalja, poput Engleske, na srednjeeuropski milje, jer se ovdje radi o dijametralno suprotnim pravnim stečevinama i sasvim različitim društvima; anglosaksonsko pravo i iskustva, kako su jasno pokazala predavanja J. Pirkovič, A. Gasparija ali i A. Daubneya/M. Lewisa iz temelja se razlikuju od srednjeeuropskih.

Za arheologa koji radi u struci gotovo 18 godina vrlo su zanimljivi različiti pristupi i iskustva borbe za očuvanje kulturne baštine iz različitih europskih zemalja. Ista tema sukladna je ciljevima projekta „Iron-Age-Danube“ Interreg DTP u kojemu sudjelujemo. No, isto tako, kolegice i kolege iz Republici Hrvatskoj, ali i drugih europskih zemalja željeli su na miru saslušati iskustva i stavove vinkovačkih kolega. Upravo praksa vinkovačkog muzeja, jedne od najuglednijih muzejskih ustanova u

Republici Hrvatskoj, i kolega arheologa koji tamo rade, izazvale su brojne kontroverze i pitanja, ne samo u konzervatorsko-arheološkim krugovima u Republici Hrvatskoj i van nje, već i među djelatnicima MUP, državnog odvjetništva i, na kraju, imale odjeka među osobama koje se bave ilegalnim detektiranjem metalnih nalaza, dakle, onima koji bespovratno oštećuju arheološke lokalitete. Nažalost, tokom provedbe projekta Jalžabet, u posljednje dvije godine došli smo – ne svojom voljom ili odabirom – u neposredni ili posredni kontakt sa sve tri posljednje skupine ljudi. Ono što nas je, a čini se i ostale sudionike skupa, razočaralo su vrlo tanašni argumenti kolega iz vinkovačkog muzeja. U prvom predavanju, „*It's just a tool – Metal finds statistics as indicator for obligatory use of metal detectors on metal age archaeological excavations*“, pokušalo se na prilično sugestivan način ukazati na korisnost uporabe detektora metala pri arheološkim istraživanjima. Nakon generalne rasprave na kraju konferencije, činilo nam se da je predavanje sasvim promašilo metu. Naime, s obzirom da se radi o arheološkom skupu, svima nama je dobro poznata korist koju donosi detektor metala na lokalitetima iz metalnih razdoblja prošlosti. Detektor metala susreće se na istraživanjima Instituta za arheologiju već duže od dva desetljeća i njegova korisnost u određenim situacijama nije upitna. No, upitno jest tko taj detektor drži u rukama. Ne postoji, naime, niti jedan valjani razlog da se metalom detektora ne služe sami arheolozi niti je jasna potreba da se ta aktivnost „outsoursa“.

S tim u vezi je jedna druga dimenzija cijele priče, a to je uključivanje dobronamjernih pojedinaca u proces arheoloških istraživanja o čemu se isto tako živo raspravljalo tijekom generalne rasprave, ali i u neformalnim razgovorima tijekom stanki među sesijama. Malen dio arheologa koji su ove godine istraživali neki arheološki lokalitet u Republici Hrvatskoj odbio bi pomoć nekoga za koga

je apsolutno siguran da se radi o dobronamjernom amateru, zaljubljeniku u prošlost. Nažalost kao društvo u kojem praktično ne postoji kultura volontiranja (posebice van većih, urbanih središta), sa sadašnjom zakonskom regulativom i s pandemijom ilegalnog detektoriranja metalnih nalaza, još nismo spremni učiniti taj korak. Kolege iz vinkovačkog muzeja, vjerojatno u dobroj namjeri, otvorili su Pandorinu kutiju u trenutku kada je sjevernu Hrvatsku zahvatio val besprizornog uništavanja registriranih i neregistriranih arheoloških lokaliteta. I dok bi uistinu bilo pretjerano i netočno tvrditi da su naši kolegice i kolege iz Vinkovaca jedini razlog toj pošasti (treba spomenuti, naime, da su sprave kojima se vrši detektoriranje metalnih nalaza postale znatno povoljnije i lakše dostupne u posljednjih desetak godina), neosporna je činjenica da je svaki „detektoraš“ u posljednje vrijeme uhvaćen u ilegalnoj aktivnosti od Kneževih Vinograda u Baranji, preko Sopja kod Slatine do lokaliteta varaždinske regije prvo „mahao“ iskaznicom Udruge detektorista Hrvatske (s članovima koje, koliko nam je poznato, surađuje i vinkovački muzej), a potom pokušao svoju aktivnost opravdati praksom vinkovačkog muzeja i njihovom javno proklamiranom suradnjom s detektorašima metala („kako oni mogu, a mi ne?“). Jasno je da takve vandale ne možemo ubrojiti u skupinu dobronamjernih amatera ili bezazlenih rekreativaca, kako se u pravilu sami pokušavaju prikazati. Čini se da su kolege iz Vinkovaca, pokušavajući nekako regulirati ilegalnu djelatnost na svom području, dobrim dijelom zanemarile kontekst vremena u kojem živimo, kao i potencijalne vrlo teške posljedice svojih odluka za arheološku baštinu diljem Republike Hrvatske.

Spomenimo ovdje i da je Udruga detektorista osnovana bez prethodnog mišljenja ili suglasnosti Ministarstva kulture RH. Isto tako, praksa vinkovačkog muzeja, što je bilo vidljivo iz dijela predavanja od kolege Wiewegha, u nesuglasju je sa

službenim stajalištom Ministarstva kulture RH. Kako je moguće da jedan od hrvatskih muzeja, koji se, na kraju krajeva, financira i putem programa Ministarstva kulture, provodi neku svoju, posebnu politiku u dijelu koji se tiče arheološke baštine, moram priznati u Ljubljani nikome nije bilo jasno. Postavlja se pitanje, s koliko bi razumijevanja i prihvaćanja od strane Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske ili pak Hrvatske komore dentalne medicine naišao pokušaj da netko od nas kupi fenomenalnu novu stomatološku stolicu i počne liječiti sugrađane? Ili, kao što je dobro primjetio jedan sudionik konferencije u Ljubljani, koliko bi lovočuvari ili Država imali suosjećanja i razumijevanja da se malo previše zanesemo za šetnje prirodom, nakon što se sakupilo nas nekoćicina i osnovalo Hrvatsku udrugu ljubitelja krupne divljače? Odgovore na ova pitanja svi vrlo dobro znamo.

Stav arheologa mora biti da je sasvim nebitno u kojoj mjeri – da li prokopavajući 8 m duboki bunar na vrhu jalžabetske Gomile ili ukopavajući se vojnom lopatom „samo“ 50 cm u neko nizinsko srednjovjekovno selište – netko bez potrebnih znanja i vještina, bez osnovnih legalnih pretpostavki, zadire u arheološke slojeve registriranih ili neregistriranih arheoloških lokaliteta iste uništava i čini kulturocid. I uistinu, detektor metala, lopata ili bager samo su alati, isto kao što su rekognosciranje, sve vrste neinvazivnih prospekcija, probno istraživanje i sl. alati u rukama arheologa. Ponovo, bitno je tko taj alat drži u rukama. U situaciji u kojoj Republika Hrvatska ogromni dio BDP ostvaruje od turizma, a kulturni turizam – kojemu su arheološki lokaliteti, krajolici i nalazi jedna od osnovica – postaje strateški presudna gospodarska grana, uništavanje arheoloških konteksta, struktura, lokaliteta i krajolika, krađa i ilegalna trgovina arheološkim nalazima ne otimaju samo arheolozima mogućnost da na što je moguće bolji, znanstveno utemeljeni način ispričaju priču o

ljudima koji su ovdje živjeli prije nas, već i direktno utječe na mogućnosti ekonomskog razvoja pojedinih regija i zato bi trebalo biti iznimno strogo sakcionirano. Iz rasprave je bilo vidljivo da su neke zemlje, poput Grčke, nakon tragične prošlosti to shvatile i svim silama se trude sačuvati upravo taj, kulturni potencijal turističkog razvoja.

Zato, za kraj, ovim putem pozivamo sve kolegice i kolege arheologe, da u ovoj situaciji kada su određena zakonska rješenja nedorečena, u situaciji kada se u Republici Hrvatskoj, kao i u okolnim zemljama, događa epidemija ilegalnih iskopavanja, krađa i oštećivanja arheoloških lokaliteta, ne surađuju s detektorima metala niti potiču takvu aktivnost. Ministarstvo kulture RH pozivam da se što prije pokrene donošenje znatno strožih zakonskih rješenja u slučajevima kada arheološka, ali i druga kulturna baština strada ili bude nepovratno oštećena.

Ako kao arheolozi ne uspijemo sačuvati kulturnu baštinu, neobnovljivi resurs kojem smo tek privremeni skrbnici, zakazali smo i generacijski i civilizacijski, ali i kao društvo u cjelini.

Četvrti susret doktoranada Europske škole za protopovijest – Bibracte

Marta Rakvin

Arheološki muzej u Zagrebu
Trg Nikole Šubića Zrinskog 19
HR – 10000 Zagreb
mrakvin@amz.hr

Susreti doktoranada Europske škole za protopovijest organiziraju se od 2015. god. s ciljem okupljanja i povezivanja doktoranada i mladih doktora znanosti (do 3 godine od obrane doktorata) koji se bave problematikom brončanog i željeznog doba na širokom prostoru današnje Europe. Održavaju se u Centru za europsku arheologiju – Bibracte (Le Centre Archéologique Européen – Bibracte) smještenom u malenom selu Glux-en-Glenne, jugozapadno od Autuna u francuskoj pokrajini Burgundiji. Istraživački centar sagrađen je u neposrednoj blizini slavnog i iz povijesnih izvora poznatog oppiduma Bibracte, smještenog na vrhu Mont-Beuvary, mladeželjeznodobnog naselja keltskog plemena Edui osnovanog u kasnom 2. stoljeću prije Krista. U podnožju ovog utvrđenog naselja koje se prostire na 200 hektara površine i koje se sustavno istražuje od 1984. god., izgrađen je Muzej keltske civilizacije (Musée de la civilisation celtique de Bibracte) koji kroz svoj stalni postav pruža uvid u društvenu strukturu, obrt, trgovinu, umjetnost i religiju Kelta.



Slika 1. Plakat Četvrtog susreta doktoranada Europske škole za protopovijest.



Slika 2: Sudionici Četvrtog susreta doktoranada Europske škole za protopovijest (foto: C. Moulin).

Četvrti susreti doktoranada (Ive Rencontres Doctorales de l'Ecole de Protohistoire Européenne de Bibracte) održani su 12. i 13. 03. 2018. god. Partner ovogodišnjeg skupa bila je Casa de Velázquez iz Madrida. Prestigli radovi ujedineni su oko zajedničke teme o različitim načinima predstavljanja (reprezentacije) tijekom bronzanog i željeznog doba. Tema je bila podijeljena na nekoliko manjih podtema koje su se bavile načinima političkog i socijalnog predstavljanja zajednice kroz intervencije u krajolik, oblike naselja, pogrebnu praksu te trgovinu prestižnim predmetima s posebnim naglaskom na hijerarhijske strukture unutar zajednica, načinima predstavljanja putem prikaza i simbola, načina predstavljanja i percepcije svijeta prapovijesnih zajednica te načinima na koje istraživači putem vlastitih interpretacija predstavljaju arheološke zajednice.

Organizacijski odbor skupa činili su kolege Stéphanie Adroit, Thomas Le Dreff sa Sveučilišta u Toulouseu), Alex Bertaud (Sveučilište Bor-

deaux Montaigne), Cécile Moulin (Sveučilište u Lyonu) te Thibaud Poigt (Sveučilište Toulouse Jean Jaurčs). Tijekom trajanja skupa sesijama su predsjedali članovi znanstvenog odbora skupa, profesori s francuskih sveučilišta: prof. Anne-Marie Adam i Loup Bernard sa Sveučilišta u Stasbourg-u, Alexis Gorgues sa Sveučilišta u Bordeauxu te Pierre-Yves Milcent sa Sveučilišta u Toulouseu.

Na skupu je sudjelovalo 28 doktoranada i mladih istraživača iz šest zemalja: Francuske, Španjolske, Engleske, Poljske, Njemačke i Hrvatske. Službeni jezici skupa bili su francuski, engleski i španjolski. Na početku skupa sudionicima se obratio Vincent Guichard, generalni direktor Centra za europsku arheologiju – Bibracte te članovi organizacijskog odbora s kratkim prikazom tema koje će biti prezentirane tijekom susreta. U sklopu prve sesije o promatranju proto-povijesti s aspekta istraživača svoje su radove prezentirali kolege Axel Cauvin „Protohistoire méridionale: de la «Gallia Gréca» à la Celtique méditerranéenne“, Grégory Reimond

„Les deux Espagnes de Pierre Paris (1859-1931): entre hellénisme, orientalisme et essentialisme“ te Kévin Parachaud „Le thureos et la représentation des Celtes dans l’art hellénistique“. Potom je uslijedila sesija o ikonografskim i simboličkim prikazima. Tony Fouyer predstavio je svoj rad pod nazivom „L’arbre de vie. Diffusions, traductions et significations d’un motif oriental dans l’Italie des VIII e -VI e siècles av. J.-C.“, Yann Lorin rad o „Relations iconographiques entre l’art rupestre et l’art mobilier : quels apports pour l’interprétation de la protohistoire en Europe?“. Miriam Alba Luzón govorila je o „Espacios simbólicos de representación: las esculturas ibéricas de El Macalón (Nerpio, Albacete, España)“, a Manon Vallée o „De la métamorphose au naturalisme : réflexions et analyses autour de représentations d’oiseaux“. Michaël Seigle i Léonard Dumont predstavili su svoje postere: „Le monde ailé des Gaulois“ i „L’épée, arme et symbole. Le point de vue technique sur les fonctions des épées à poignée métallique de l’âge du Bronze“. U trećoj sesiji s temom prikaza svijeta sudjelovali su Pierre Péfau s radom „Camuniens et archéologues au Valcamonica : regards croisés sur l’architecture protohistorique“, Octavio Torres Gomariz s radom „La cultura arquitectónica postalayótica (islas Baleares, España): representación social de la población insular a través de su arquitectura (s.VI – II a.C.)“, Marine Rodé s prezentacijom „Se (re)présenter les sociétés du premier âge du Fer : l’exemple de l’habitat rural alsacien“ te Florian Couderc s radom „Se représenter l’évolution des territoires de l’âge du Bronze au premier âge du Fer. Cas d’étude à partir des occupations du Val d’Allier (Puy-de-Dôme, sud Allier, France)“.

Drugog dana susreta, u sklopu četvrte sesije, prezentirani su radovi okupljeni oko zajedničke teme socijalnih i političkih prezentacija. Marilou Nordez govorila je o „La parure de l’âge du Bronze moyen: support, instrument et vecteur



Slika 3: Izlet na *Oppidum Bibracte* (foto: C. Moulin).

de représentations“, Mathilde Cervel o „La relation au corps mort à l’âge du Bronze moyen-final: interpréter la représentation des individus dans des sépultures manipulées dans le sud-est du Bassin parisien“, a Julia Katarina Kramberger o „Spinners and Weavers in Early Iron Age Graves in eastern Croatia“. Prezentacija Mislava Fileša bavila se temom „Violence and warfare in Croatian Iron age“, dok je prezentacija Marte Rakvin govorila o „New Insights about Burial Practices during the Early Iron Age in the Southern Carpathian Basin“. Katarzyna Skowron predstavila je svoj rad „Skeletal graves with stone constructions from Poland and Ukraine during the Early Iron Age – sources and interpretations“, Andrew Lamb govorio je o „Pins, Fibulae and Shrouds: Regional patterns of dress fittings in Iron Age Britain, with particular reference to the burial record“. Elsa Desplanques bavila se temom „L’usage des textiles dans les pratiques funéraires“.

res: une représentation de la mort de l'individu. Le cas des crémations en urne métallique en Europe, au I^{er} mil. av. J.-C.", Vanessa Baratella temom „The last banquet. The meaning of banquet set deposition in VIII century BC high-ranking burials: the case of Este (Italy)", dok je Thimo Brestel govorio o „The Staging of Power : The architecture of the Late Hallstatt Burial Mound of Hochdorf". Charlotte Sacilotto upoznala nas je s „Les représentations politiques et sociales à travers le « contrôle » de la production et la diffusion du mobilier céramique", dok je Emmanuelle Meunier predstavila „Portraits de mines, reflets des communautés minières. La contribution de l'archéologie minière à la connaissance des sociétés du second âge du Fer du Sud-Ouest de la Gaule".

U okviru ove sesije predstavljani su i poster Laure Alvarez „Se voir durant la Protohistoire. Etat de la recherche sur les miroirs en bronze dans le Bassin méditerranéen du XV^e au VI^e s. av. n. č.", Katinke Zipper „Identities et groupes culturels du "territoire luxembourgeois" au cours du 1^{er} millénaire avant J.-C. Analyse des mobiliers funéraires et domestiques du Bronze final au début du second âge du Fer" te Clare Flores Barrio „Defensa, símbolo y frontera: las murallas ibéricas como representación de la comunidad. El caso del oppidum de Peñarrubia (Elche de la Sierra, Albacete)".

Nakon što su svi govornici predstavili svoje radove, uslijedila je još jedna završna rasprava na kraju koje su se moderatori sesija posebno osvrnuli na sve dobre, ali i na one slabije strane izloženih radova s ciljem pomaganja kolegama u daljnjem radu te su iznijeli svoja zaključna razmatranja o susretu. Ovogodišnji susreti doktoranada Europske škole za protopovijest ponovo su ukazali na važnost postojanja platforme ovakvog tipa u okviru koje doktorandi i mladih znanstvenici, koji tek počinju djelovati na međunarodnoj znanstvenoj sceni, mogu međusobno razmjenjivati ideje te stupati u kontakte s kolegama koji se, također, bave temama vezanim uz arheologiju bronzanog i željeznog doba te na taj način doći do novih spoznaja, ali i revalorizirati vlastiti rad.

Slijedeći susreti doktoranada u Bibracte u s temom „Transmission during Protohistory" održat će se od 11. do 13. ožujka 2019. godine.

Edukativno-muzejski program „Plovidba u prošlost: mala škola baštine Kaštelanskog zaljeva“

Petra Blažević

Hrvatski pomorski muzej Split
Glagoljaša 18
HR – 21000 Split
blazevic.petra9@gmail.com

Većina učenika osnovnoškolskog uzrasta pogledala je neki od popularnih filmova arheološke tematike, poput „Indiane Jonesa“ ili „Lare Croft“. Stoga mogu odgovoriti na pitanje *tko je arheolog*, ali ti su odgovori u velikoj mjeri daleko od istine (kreću se od sintagmi poput „lovac na blago“, „trgovac umjetninama i starim predmetima“, pa sve do zablude primjerice „tragač za zlatom iz grobnica“). Srž problema leži u činjenici da mnogi nisu upoznati sa stvarnim metodama arheološke znanosti. Naime, filmska industrija, premda joj valja priznati zasluge za poticanje interesa za arheologiju općenito, potiče iskrivljene poglede na arheološku profesiju.

U nastojanju da mlađoj publici približe arheologiju, Hrvatski pomorski muzej Split i Muzej grada Kaštela provode projekt „Plovidba u prošlost – mala škola baštine Kaštelanskog zaljeva“. Potpomognut od Ministarstva kulture Republike Hrvatske, otpočeo je u travnju 2017., da bi u prvoj godini odvijanja u njemu sudjelovalo ukupno 408 učenika, većinom osnovnoškolskog uzrasta.

U najužem smislu, cilj ovog projekta jest da djeca nauče o arheologiji i to na primjerima iz vlastitog okruženja, kako bi uz usvajanje novih spoznaja o toj znanosti istovremeno valorizirala baštinu svog kraja. Taj cilj najuže je vezan uz misiju organizatora koji svoje djelovanje, među ostalim, posvećuju i odgoju budućih muzejskih publika pronalazeći upravo u njima svoje suradnike, koji mogu itekako doprinijeti zaštiti kulturne baštine. Obilazak lokaliteta u društvu profesionalaca, koji se skrbe o arheološkim nalazištima i predmetima koji odande potječu, omogućuje ne samo uvide u svijet kultura koje su nekada egzistirale na području gdje odrastaju, nego i osnovna znanja kojima će moći prepoznati i zaustaviti potencijalne devastacije arheoloških lokaliteta.

Program u svojoj biti nosi poruku da kultura nije samo pitanje prošlosti, već je važna i za našu budućnost. Premda u užem smislu edukativnog karaktera i namijenjen djeci, otvara daljnju razvojnu perspektivu za arheološki lokalitet Sikuli u Resniku kod Trogira, koji u sadašnjem stanju nije u pot-



Slika 1. Trabakul „Rižana“ na vezu ispred Muzeja grada Kaštela (foto: P. Blažević).

punosti adekvatno prezentiran. Program cilja na-
dići okvire ciljane skupine te u perspektivi oživjeti
Resnik iz trenutnog pasivnog stanja te podignuti
razinu svijesti o njegovom postojanju i vrijednosti.
Organizatori računaju na potencijal kumulativnog
efekta, odnosno da će program animirati daljnje
korake ka potpunijoj uporabi tog arheološkog
nalazišta od strane lokalne zajednice i turistič-
kog sektora, pri čemu takvi procesi trebaju biti
usmjereni i kontrolirani od strane struke. Arheo-
logija je jedan od alata koji stoje na raspolaganju
lokalnoj zajednici, a kojima se prošlost čuva za
budućnost. Temeljeći se na konceptima održivo-
sti ekonomskog, kulturnog i prirodnog okruženja,
Plovidba u prošlost može postati dobar primjer
prakse korištenja kulturne baštine, s mogućno-
šću daljnjeg razvitka u turistički proizvod. Budući
da gradovi Kaštelanskog zaljeva posljednjih godi-
na doživljavaju znatno povećanje turističkog pro-

meta, suočeni su s izazovima na polju pravilnog
i održivog korištenja kulturnih resursa, na koji-
ma počiva važan dio njihove vrijednosti i ponude.
Stoga ovaj program može doprinijeti i turističkom
razvoju.

Također, misija projekta jest i podcrtavanje ima-
nentnih vrijednosti Zaljeva koje vrijede za prostor
veći negoli posvojni pridjev „kaštelanski“ obuhva-
ća u užem smislu riječi. Kaštelanski je zaljev kroz
povijest bio izuzetno značajan za čitavo šire split-
sko područje, on je zapravo integrirajuća točka
obalnog pojasa s nizom važnih rimskih nalazišta:
od Čiova i Trogira, preko kaštelanskih Resnika i
Trstenika, otočića Barbarinca, Salone, Vranjica i
Splita. Povezujući sva ova naselja i omogućujući
njihovo stoljetno zajedništvo, koje i danas baštini-
mo, daleko je više od kaštelanskog – on je jednako
čiovski, trogirski, solinski i splitski.



Slika 2. Muzejski pedagog Mario Klaić s posjetiteljima u kaštelu Vitturi (foto: Helena Martinac).

Opći cilj projekta je doprinijeti valorizaciji i zaštiti materijalne kulturne baštine Kaštelanskog zaljeva te poboljšati integrativnu svijesti između gradova Zaljeva. Dva su specifična cilja kojima projekt teži. Prvi je poboljšanje poznavanja arheološke znanosti i povijesti Kaštelanskog zaljeva kod djece osnovnoškolskog uzrasta kroz unaprijeđenje raznolikosti i kvalitete izvannastavnih aktivnosti u višim razredima osnovne škole. Drugi je populariziranje arheologije u lokalnoj zajednici, u onom dijelu populacije koja s njom nema izravnog kontakta.

Projektne aktivnosti idu ka tome da, kao rezultat sudjelovanja u programu, učenici ubuduće mogu:

- Razumijeti osnovni sadržaj arheološke znanosti i razlikovati različite faze arheološkog istraživanja;
- Razumijeti osnove arheoloških iskapanja koja su provedena na posjećenim lokalitetima;

- Identificirati kulture koje su u povijesti egzistirale na području Kaštelanskog zaljeva, a čiji su materijalni ostatci bili predmetom proučavanja arheoloških istraživanja;
- Primijeniti znanje stečeno edukativnim aktivnostima na potencijalne situacije u kojima će biti potrebno prepoznavanje i zaštita ugrožene arheološke baštine;
- Poboljšati kritičko razmišljanje i osnažiti vještine kontekstualizacije, interpretacije dokaza te analize predmeta.

Program se, dugoročno gledano, pozitivno odražava na arheološki lokalitet Resnik, jer se podiže svijest lokalne zajednice o važnosti lokaliteta te zaštite kulturne baštine te se lokalnu zajednicu upoznaje s konceptom održive uporabe kulturne baštine.



Slika 3. Sudionici programa uz kvadrante sa zemljom zakopane (foto: P. Blažević).

Metodologija projekta

Muzejske institucije sa školama, kao njihovi partneri u obrazovnim procesima, dijele nastojanje da se kvalitetno osmisli i realizira okruženje poticajno za učenje. S obzirom na iskustvo stečeno dugogodišnjim radom s korisnicima školskog uzrasta, muzeji su svjesni da je poticajno okruženje od osobite koristi u prenošenju pojmova i koncepata stranih učeničkom iskustvu svijeta. Budući da upravo među takve koncepte pripadaju tisućljećima odnosno stoljećima udaljene kulture poput prapovijesne, antičke ili srednjovjekovne, za muzejsku edukativnu djelatnost upoznavanje mlađe publike s materijalnim ostacima tih kultura predstavlja izuzetan pedagoški izazov. Odgovarajući na taj izazov, HPMS i MGK odlučili su izmjestiti proces učenja izvan učioničkih i muzejskih zidova, te učenike odvesti u zbiljski centar tema

o kojima uče: na arheološki lokalitet na kojem će iz prve ruke svjedočiti prostornom i trodimenzionalnom kontekstu. U pogledu lakšeg usvajanja znanja, program je zamišljen na temelju metode tzv. „učenja činjenjem“ (*learning-by-doing*), koji učenicima omogućava da ne usvoje samo znanje, već i razumijevanje sadržaja.

U središtu ovog programa nalazi se namjera da se teorijsko znanje osnaži praktičnim. Poblje govoreći, riječ je o nastojanju da se učenike aktivno uključi u procese učenja, kao dionike onih radnji o kojima im se nastoji prenijeti znanje – kako ne bi bili samo pasivni promatrači, već sudionici. Metodološki gledano, program teži ujediti snagu *in situ* učenja, u ovom slučaju učenje o određenoj kulturi na licu mjesta – dakle van učionice, s prednostima *učenja činjenjem*: stjecanjem iskustva arheologije na zbiljskim primjerima. Počiva-



Slika 4. Aktivnosti arheološke radionice na lokalitetu Sikuli u Resniku (foto: Helena Martinac).

jući na upotrebi suvremenih pedagoških metoda, teži za najaktivnijim mogućim uključenjem sudionika u sam nastavni proces.¹ Temelji se na grupnom radu, osmišljenom kako bi se mogla razviti produktivna diskusija između učenika, s ciljem da poboljšaju svoje vještine komuniciranja, formuliranja ideja. Ciljevi su: razvijati sposobnosti kritičkog mišljenja, tražiti i ponuditi odgovore na pitanja, razvijati hipoteze i donositi zaključke na temelju izvedenih premisa.

Projektne aktivnosti

Učenike se programom poziva da otkriju fascinantan svijet arheologije. Pritom fokus nije samo na momentu otkrića nalaza koji su, premda za arheologe najiščekivaniji, a u javnosti najeksponiraniji

trenutci, u cjelokupnoj arheološkoj djelatnosti vremenski njen tek neznatan djelić.

Program je predviđen kao višesatna izvanastavna aktivnost, a sastoji se od četiriju komponenti. Započinje putovanjem povijesnim brodom, zbog čega i nosi naziv „Plovidba u prošlost“ – cilj je otisnuti se na svojevrsni povratak u prošla povijesna razdoblja. Trabakul „*Rižana*“, izgrađen 1881. u Rovinju, autentični je primjerak plovila hrvatske drvene brodogradnje, obnovljen kako bi zadržao izvorni izgled. Nekada je prevozio teret, a danas u funkciji putničkog broda može prevesti 80-tak osoba, u nesumnjivo upečatljivijem doživljaju mora i pomorstva no što ga pružaju trajekti i katamarani. Prva relacija koju se prelazi je od ukrajne luke, dosada uglavnom Splita i Trogira, do Kaštel Lukšića u kojem je smješten kaštel Vitturi, sjedište MGK. Kasnije vožnje uključuju putovanje

¹ O prednostima participativnog pristupa posjetiteljima u muzejskim institucijama: Simon 2010, str. 34, 152. i dr.



Slika 5. Rješavanje radne bilježnice „Plovidba u prošlost: mala škola baštine Kaštelanskog zaljeva“ (foto: P. Blažević).

do arheološkog lokaliteta Resnik te povratak u polazišnu luku.

Vizija partnera je da se putovanje „Rižanom“ od sasvim običnog transporta iz točke A do točke B pretvori u plovidbu kaštelanskim zaljevom kroz povijest, uz razgovor prikladan uzrastu sudionika,² onaj u kojem se govori o važnosti Zaljeva nekada i danas. U izlaganju nakon prijevoza brodom stavlja se naglasak na najvažnije teme poput značaja salonitanske luke u antičkom razdoblju. Također se govori o podmorskim nalazima koji su pronađeni unutar predmetnog geografskog područja, što je prilika da učenici čuju i o izazovima podmorske arheologije, za koju je HPMS usko vezan, i čija su otkrića fundus obogatila vrijednim nalazima poput rimskog *doliuma*, pronađenog upravo u kaštelan-

skom Zaljevu. Pritom se ističe da more sigurno još krije mnoge artefakte koji tek čekaju da budu otkriveni.

Po iskrcaju na pristanište ispred kaštela Vitturi, slijedi drugi dio programa: upoznavanje s funkcijom i poviješću te protuosmanske utvrde te razgled stalnog postava MGK. Boravkom u muzeju nastavlja se „Rižanom“ započet povratak u prošlost, a muzej dokazuje kao mjesto koje posjetitelje odvodi u prošla povijesna razdoblja kontaktom s ostacima materijalne kulture. Ondje učenici vide gdje se i kako pohranjuju, proučavaju i prezentiraju rezultati arheoloških istraživanja. Ujedno je to i prilika da im se ukaže na one faze arheološke djelatnosti koje slijede nakon samog rada na lokalitetu, kako bi razumijeli da je arheologija mnogo više od generalizacije sadržane u dojmu „kopanja“. Vrlo je važno učenike upoznati s nači-

² O pojedinim načinima približavanja znanstvenih tema u muzejima mlađim uzrastima: Blunden 2006, str. 27.

nima na koje arheologija uspostavlja veze između teorija o životu ljudi s dokazima tih života, a koji su pronađeni poslije stoljeća bivanja pod površinom. Dok se u muzejima posjetitelji rijetko suočava s objašnjenjima zašto su predmeti koje vide protumačeni upravo tako kako legende donose,³ planirane aktivnosti će učenike učiniti dionicima donošenja zaključaka i time pridonijeti rušenju barijere *znanstvenik-publika*.

Treći segment programa je razgled arheološkog lokaliteta Resnik, koji slijedi po iskrcaju na obližnjem privezištu. Nalazište je smješteno iznad plaže Resnik unutar istoimenog turističkog kompleksa i to na njegovom rubnom predjelu uz parkiralište. Tijekom proljetnih i jesenskih mjeseci ondje je mirno, što učenicima omogućava nesmetano kretanje i odvijanje svih planiranih aktivnosti. Okruženje lokaliteta nudi dovoljno prostora za smještaj bokseva s pijeskom, stolova, klupa te sve opreme za potrebe radionice. Posjet otkrivenom dijelu lokaliteta započinje izlaganjem kustosa o povijesti Zaljeva, pri čemu fotografije i ilustracije s popratnih panoa (karta Kaštelanskog zaljeva, rimska brodica *liburna*, posuda *dolium*, ostatci antičke luke...) pomažu učenicima približiti iznesene podatke. Potom se poduzima kratki obilazak nalazišta uz vodstvo arheologa koji su radili na tamošnjim istaživanjima, što je najbolja referenca za pružanje *iskustva-iz-prve-ruke*. Arheolozi sudionicima ukazuju na najbitnije aspekte provedenih istraživanja, neke od izazova s kojima su se susretali te tumače vidljive ostatke.

U četvrtom dijelu odvijaju se edukativne arheološke aktivnosti *in situ*. Učenike se podijeli u timove čija su imena vezana uz povijest Zaljeva i Dalmacije u cjelini: Bulini, Delmati, Didići, Iadastini, Hajduci, Hilejci, Manijci, Tragurini itd. Nakon slušanja uputa o pravilnom načinu iskapanja i bilježenja nalaza, svakom se timu dodjeljuje

jedan kvadrant zemlje sa zakopanim replikama devet nalaza: novčićem cara Klaudija, keramičkim utegom, koštanom iglom, fibulom, uljanicom, megarskom čašom, čepom amfore, kamenim žrtvenikom, brončanom figuricom muškarca s frigijском kapom. Svi su kvadranti jednakih dimenzija, a nalazi u njima zakopani su na istim pozicijama na istoj dubini, tako da su svim timovima šanse za pobjedu podjednake. Timovi raspolažu s alatom za iskapanje: kantom, fanglom, lopaticama, četikama, pomičnom mjerkom. Također dobivaju i potrebno za bilježenje nalaza: vrećice za pohranu, olovku i papiriće. Nalazi se odlažu u pojedinačne vrećice kojima mladi arheolozi pridružuju papiriće (pojednostavljene signature) s upisanim podacima o datumu, lokaciji, rednom broju nalaza te timu. Vrijeme predviđeno za ovu aktivnost je 30 minuta, a svaki iskapani i ispravno pohranjeni nalaz timu donosi po jedan bod.

Posljednja faza terenskog rada je timsko rješavanje radne bilježnice osmišljene za ovaj program, čiji su autori Ivan Šuta, Dijana Žaja, Ivanka Kamenjarin, Danka Radić, Petra Blažević i Ljubomir Radić. Autor ilustracija je Dominik Žanić, a replike nalaza izradio je Ante Jureškin. Sadržaj bilježnice čine raznovrsni zadatci fokusirani na nalaze i informacije prenesene učenicima tijekom izlaganja u muzeju, na brodu i samom lokalitetu. Ukupan broj bodova čini zbroj bodova ostvarenih rješavanjem radne bilježnice i iskapanjem. Članovima pobjedničkog tima dodjeljuju se prigodne nagrade, a svim sudionicima pohvalnice, čime se simbolično zatvara natjecanje u arheološkim aktivnostima. Pritome valja istaknuti da su timski rad i kompetitivni faktor učenicima bitni privlačni elementi ovog programa. Po završetku arheološke radionice, sudionici se trabakulom „Rižana“ vraćaju u polazišnu luku.

³ Falk et al. 2013, str. 119

Usklađenost programa s Nacionalnim okvirnim kurikulumom za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje

Program doprinosi ostvarenju odgojno obrazovnih ciljeva Nacionalnog okvirnog kurikulumu, a napose cilja da se „razvija svijest učenika o očuvanju materijalne i duhovne povijesno-kulturne baštine Republike Hrvatske i nacionalnoga identiteta“.⁴

U bitnom elementu programa, upoznavanju učenika s nužnošću zaštite kulturne baštine, sadržaj se temelji na premisama Prirodoslovnog područja, koje kažu da se, među ostalim, učenici „pripremaju za aktivno i savjesno djelovanje u društvu te odgovoran odnos prema okolišu i prirodnim bogatstvima“.⁵

Program ima i dodirne točke s načelima *Prirodoslovnog odgoja i obrazovanja*, ugrađenima u Kurikulum, osobito s točkama 2. i 3.:

1. „Učenje prirodoslovnih znanosti rad je učenikâ, a ne rad na učenicima, a to znači da zahtijeva tjelesnu i mentalnu aktivnost učenika. Učenici promatraju i opisuju pojave, postavljaju pitanja, usvajaju znanja, smišljaju objašnjenja na različite načine i prenose svoje ideje drugima. Učenici su uključeni u planiranje, postavljanje pretpostavaka, izvođenje pokusa, mjerenje, obradu podataka, rješavanje problema, zaključivanje, raspravu i kritičko prosuđivanje.

2. Prirodoslovni odgoj i obrazovanje izgrađuje znanstveni svjetonazor koji odražava intelektualnu i kulturnu tradiciju znanosti. Učenici se upoznaju sa znanstvenim pristupom, načinom istraživanja, pravilima dokazivanja, načinima oblikovanja pitanja i davanja objašnjenja. Osim stjecanja znanja i vještina te razvoja sposobnosti, učenjem prirodoslovnih znanosti izgrađuju se stavovi i odnos prema okolini.“⁶

⁴ Fuchs et al. 2011, str. 23.

⁵ Isto, str. 132.

⁶ Isto, str. 133.

S odgojno-obrazovnim ciljevima prirodoslovnog područja može se uspostaviti snažna korelacija, s obzirom da je Kurikulumom predviđeno da će, među ostalim, usvajanjem ciljeva područja učenici: „razumijeti (...) neophodnost terenske nastave uz razvoj sposobnosti snalaženja (orijentacije) u prirodi, naučiti upotrebljavati mjerne instrumente te opisati i pažljivo izvesti jednostavne pokuse; naučiti raspravljati o pokusima, analizirati, vrijednovati i tumačiti prikupljene podatke, znati prikazati rezultate opažanja i mjerenja grafikonom, tablicom, matematičkim izrazom, tematskom kartom; razviti kartografsku pismenost, koristiti se informacijskom tehnologijom u prikupljanju, obradi i prikazivanju podataka; znati postavljati pitanja i tražiti odgovore, samostalno rješavati probleme i surađivati u timskom radu“.⁷

U drugom ciklusu *Prirodoslovnog područja*, lista očekivanih učeničkih postignuća za cjelinu „Priroda i čovjek“ predviđa da se učenici upoznaju s „Poviješću znanosti i razvojem civilizacije“ (točka 1.) te da će školskim programom „na određenim primjerima analizirati odnos čovjeka i prirode“.⁸

Iz područja *Tehničkog stvaralaštva*, program je kompatibilan s aktivnostima Kurikuluma u kojima će učenici u okviru „Praktičnog rada“: „oblikovati različite rukotvorine, primjerice suvenire i druge prigodničarske radove ili uporabne predmete od različitih materijala, bez primjene alata; osmisлити i napraviti rukotvorine – kao suvenire i druge uporabne predmete – prema predlošcima i slobodnom izboru iz hrvatske narodne baštine, i to oblikovanjem različitih materijala i uporabom pribora i jednostavnih alata; razviti finu motoriku sastavljanjem konstrukcijskih elementa.“⁹

U *Društveno humanističkom području*, kako njegovu provedbu izlaže Kurikulum, program *Plovid-*

⁷ Isto, str. 133.

⁸ Isto, str. 138.

⁹ Isto, str. 162.

ba u prošlost doprinijet će ostvarenju najmanje jednog od ciljeva, onoga da će učenici: „razviti sposobnost za prepoznavanje problema i pitanja na koja treba pronaći odgovor, za planiranje i provođenje istraživanja, oblikovanje obrazloženih zaključaka te iznošenje ishoda svojega rada na različite načine, u različite svrhe i za različitu publiku“.¹⁰

Unutar ovog područja mnoštvo je poveznica sa sadržajem programa, a osobito su bitne tematske cjeline „Prošli događaji, ljudi i društva“ te „Ljudi, prostor i okoliš“. Program će učenicima pomoći da usvoje Kurikulumom predviđene ciljeve:

- „imenovati i opisati predmete, osobe i događaje prošlosti u odnosu na sadašnjost i navesti razloge zbog kojih su se dogodile promjene;
- „istražujući društvenu zajednicu i grupe u njoj, prepoznati i objasniti različite tipove naselja, uvjete stanovanja i potrebe ljudi u njima“;¹¹
- „pronalaziti, na različite načine predstaviti i vrjednovati osnovne podatke o prirodi, društvu, kulturi, religiji, čovjeku i njegovu djelovanju u prošlosti i sadašnjosti u svijetu (govor, pisanje, crtanje i slikanje, kartografsko predočavanje, gluma)“;¹²
- „usporediti i procijeniti vlastite životne uvjete s nekim oblicima životnih uvjeta u prošlosti te raspraviti o sličnostima i razlikama“.¹³

Hrvatski pomorski muzej Split i Muzej grada Kaštela vođeni su ambicijom da ovdje izneseni edukativno-muzejski program preraste u kontinuirani i sveobuhvatni projekt, svojevrsni kulturno-pedagoški proizvod koji bi uz potporu jedinica lokalne samouprave bio dugoročna izvanškolska aktivnost, a uz aktivno sudjelovanje obrazovnih partnera i lokalne zajednice bio prepoznat kao doprinos razvoju sredine u kojoj organizatori djeluju.

¹⁰ Isto, str. 181.

¹¹ Isto, str. 183.

¹² Isto, str. 186.

¹³ Isto, str. 187.

KRATICE

HPMS	Hrvatski pomorski muzej Split
MGK	Muzej grada Kaštela

LITERATURA

Blunden 2006

J. Blunden, *Dumbing down for museum audiences – necessity or myth?*, The Fine Print 3, Adelaide 2006, 27–33.

Falke et. al. 2013

J. H. Falk, L. D. Dierking, *The Museum Experience Revisited*, Walnut Creek, 2013.

Fuchs et al. 2011

R. Fuchs, D. Vican, I. Milanović Litre (ur.), *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje*, Zagreb 2011.

Simon 2010

N. Simon, *The Participatory museum*, Santa Cruz 2010.

Zaroni u prošlost

Radni list, 6 strana, 23x32 cm

Gradski muzej Karlovac, urednica: Lana Bede

Ante Vranković

Domjanićeva 15
HR – 10380 Sveti Ivan Zelina
ante.vrankovic1@optinet.hr

„Zaroni u prošlost“ naslov je edukativne publikacije – radnoga lista (Slike 1-5) kojim Gradski muzej u Karlovcu nastoji obratiti pažnju svojih posjetitelja na niz vrlo zanimljivih arheoloških nalaza otkrivenih tijekom zadnjih nekoliko desetljeća u četirima rijekama, po kojima je Karlovac jedinstven i nadaleko poznat.

Ti nalazi uglavnom su dio muzejskoga stalnog postava, no nikada prije slične okolnosti njihova otkrića nisu bile apostrofirane, niti je u nekoj muzejskoj publici na njih bila skrenuta pažnja. Riječ je o eksponatima koji pokrivaju vrlo široko razdoblje, od 1. do 17./18. st., i od kojih neki doista predstavljaju raritet u svjetskim razmjerima.

To prije svega vrijedi za ulomke Apolonove brončane statue u prirodnoj veličini (Slika 2), čiji su ulomci poklonjeni i/ili prodani muzeju u dugom vremenskom periodu od 1966. do 1987., a predstavljaju, po skromnom sudu autora ovih redaka, jedan od najkvalitetnijih primjeraka rimske umjetnosti u bronci otkrivenih na tlu podunavskih provincija Rimskoga Carstva. Prema stilskim od-



Slika 1. Naslovnica radnog lista *Zaroni u prošlost* (autor M. Anićić).



Slika 2. Stranica radnog lista Zaroni u prošlost (autor M. Aničić).

likama tih ulomaka (osobito ulomku Apolonova lica), može se pretpostaviti kako su oni pripadali statui izlivenoj na samom prijelazu stare u novu eru, ili u prvim desetljećima prvoga stoljeća u tehnici izgubljenoga voska, u okrilju neke sjevernoitalske radionice (možda *Mediolanum*), koja likovnim i tehničkim odlikama svojih odljeva nije bitno zaostajala za ponajboljim onodobnim centrima skulpture u bronci, koji su u to doba još uvijek pretežito bili smješteni u istočnim, „grčkim“ dijelovima Carstva.

Premda je riječ o relativno malim ulomcima (statua ili više njih, bile su razbijene radi lakšega transporta rijekom u lijevaonicu, koja se vjerojatno nalazila u Sisciji), njihova likovna kvaliteta je doista impresivna, i jednom kada ti ulomci budu detalji-



Slika 3. Stranica radnog lista Zaroni u prošlost (autor M. Aničić).

no stručno obrađeni, vjerojatno će biti svrstani među najvažnije eksponate karlovačkoga muzeja.

Stoga i ne čudi da je tim ulomcima u radnom listu posvećena relativno najveća pozornost, što se ogleda ne samo u broju i kvaliteti fotografija, nego i u detaljnim pojašnjenjima, likovnim paralelama i opisima kojima je autorica lista, muzejska pedagoginja Lana Bede na zanimljiv i jednostavan način muzejskoj publici obratila pažnju na ljepotu i istakla važnost ovog rijetkog, te u hrvatskim okvirima, ali i znatno šire, zapravo jedinstvenog nalaza.

Srednjovjekovna dionica radnoga lista posvećena je uglavnom oružju, koje potvrđuje izrazit strateški značaj karlovačkog područja i mnogo prije



Slika 4. Stranica radnog lista Zaroni u prošlost (autor M. Aničić).

osnivanja grada 1579. godine. Riječ je o kopljima iz Kupe i Korane koja se mogu datirati u širok vremenski period od 7. do 14. st., a kakva prikazuje – primjerice – i glasovita Tapiserija kraljice Matilde iz Bayeuxa (oko 1070.), čiji je relevantni isječak reproduciran uz fotografiju kopalja.

Nemirnu prošlost karlovačkoga kraja ilustrira i kasnosrednjekovni mač iz Kupe proizveden možda u Njemačkoj, najvjerojatnije u 12. ili 13. st. Mač je odlično očuvan zahvaljujući činjenici da se željezni predmeti koje prekrije riječni pijesak ili mulj uglavnom očuvaju bolje od onih u tlu, jer fine čestice vodenoga taloga priječe pristup kisiku koji je pokretač oksidacije, koja je glavni uzrok propadanja metalnih predmeta, a osobito onih željeznih.



Slika 5. Stranica radnog lista Zaroni u prošlost (autor M. Aničić).

Nesto kasniju vojnu opremu, u vrijeme kada su karlovačkim područjem već naveliko haračile turske horde, predstavlja željezni nadžak, svojevrsna kombinacija bojnog čekića i pijuka za probijanje oklopa i kaciga, koji se zadržao u vojnoj opremi do u 17. st., no tada tek kao znak visokog vojnog položaja i dostojanstva, što je na radnom listu ilustrirano atraktivnom grafikom ugarsko-hrvatskog velikaša s kraja 16. st.

Da bi se ratovalo, valjalo je najprije jesti i piti, i upravo je kulturi stola srednjeg vijeka i baroka posvećeno zadnje poglavlje radnoga lista - zapravo svojevrsnog maloga vodiča po najznačajnijim eksponatima spašenim iz karlovačkih rijeka, izloženim u stalnom postavu gradskoga Muzeja.

Uz grubu keramičku čašu iz 13.-14. st. koju je iz rijeke Mrežnice 1983. izronio arheolog Mario Jurišić, predstavljen je i vjerojatno barokni ukrasni pladanj pronađen u Kupi ispod staroga grada Ozlja. Pladanj s prikazom *putta* izvorno se nalazio na nozi, ali je nakon njezina puknuća dno brižno poravnano i luksuzni je predmet nastavio svoj tihi život još neko vrijeme – vjerojatno kao poslužavnik za voće i kolače vlastele iz starog grada Ozlja.

Radni list završava rubrikom „Provjeri znanje“ (Slika 6), u kojoj korisnici temeljem isječaka fotografija moraju prepoznati muzejski predmet predstavljen u listiću, i križaljkom.

Publikaciju je oblikovao grafički dizajner Mario Aničić, suptilno sugerirajući bojom podloge površinu rijeke i njezino korito. Na šest stranica nešto većih od A4 formata, radni list donosi niz kvalitetnih reprodukcija predstavljenih muzejskih predmeta, povijesne paralele i rekonstrukcije, kartu karlovačkog i ozaljskog porječja i tlocrt stalnog izložbenog postava karlovačkog muzeja. Bojom i tipom slova naglašeni su naslovi i podnaslovi tematskih cjelina, a komplementarnom bojom istaknute legende uz ilustracije.

Iako je doista prikladan za sve uzraste, radni list ciljano je osmišljen da mladima (od 12 godina na više) na intrigantan i atraktivan način približi „priče“ muzejskih predmeta otkrivenih u jedinstvenom, slikovitom ambijentu četiriju karlovačkih rijeka, te da potakne njihovu želju za istraživanjem, vrednovanjem i očuvanjem lokalne podvodne kulturne baštine, ali i karlovačke kulture, povijesti, arheologije i umjetnosti općenito.

Stoga vjerujem kako ovaj radni list zaslužuje postati oglednim primjerkom – uzorom za slične edukativne projekte ne samo karlovačkog, već i drugih, prema baštini odgovornih, i prema svojim posjetiteljima susretljivih hrvatskih muzeja.



Slika 6. Zadnja strana radnog lista *Zaroni u prošlost* (autor M. Aničić).

Mačke i drevnost

Đivo Bašić

Dubrovački muzeji
Pomorski muzej
Tvrđava Sv. Ivana
HR – 20000 Dubrovnik
divo.basic@dumus.hr

Mačak Brex I. zvani Mićo kojeg sam imao pao je kao žrtva trovačkih aspiracija nekih (ne)ljudskih stanovnika Dubrovnika. Ipak, mačke se mogu otrovati i tako što pojedu miša otrovanog mišomorom. Sadašnji nasljednik mu je mačak Brex II. zvani Šapa, ali prečesto ga također zovem Mićo (II.). Taj mačak je već potrošio nekoliko mačjih života, a dodatni nadimak mu je i „Repko“ jer je ostao bez dijela repa kojeg mu je vjerojatno netko slomio (štapom), pa se manji dio repa (vidan čajem od kadulje) osušio i otpao. Nažalost, dodatna otegotna okolnost za mačke je što neki zločesti proizvođači u kupovnu mačku hranu stavljaju hormone i druge tvari za stvoriti veću masu hrane, dok npr. u džemove za ljude stavljaju neprimjereno velike količine sladora (cukara). Mačke kao bića i dražesni ljudski ljubimci zanimljiva su i kad imaju posebnu, gušću dlaku koja toplokrvnost čini donekle korijenski (genetski) nepredvidljivom i drevnijom, kao i kad ta „dlaka“ mačku u (pro) ljetnim mjesecima čini iznimno mršavom, pa do izgledno (p)odebljeg krzna u zimskim mjesecima.

„Jedan on najbližih divljih srodnika moderne mačke bila je afrička divlja mačka (*Felis silvestris libyca*). Drevna egipatska domaća mačka je predak mnogih naših mački. Naše današnje mačke predstavljaju jednu od mnogih preostalih poveznica između

drevne egipatske civilizacije i potpuno drukčijeg svijeta današnjice. Životinja je u biti ostala ista (ili se tako čini iz preostalih dokaza), ali da li smo mi stvarno previše različiti (od starih Egipćana) usprkos vremenu, zemljopisu, jeziku i tehnologiji? Ako je tako, (propituje Jaromir Malek) da li smo bolji ljudi?

Močvarna ili mačka džungle (*Felis chaus*) i afrička divlja mačka (*Felis silvestris libyca*) susreću se u Egiptu. Egipćani nisu leksikografski razlikovali različite divlje mačke, niti su na taj način razlikovali divlje ili pripitomljene mačke. Tako je postojala jedna riječ za mačku faraonskog Egipta: *miu* ili *mii* (ženski rod *miit*), *imi* (ženski rod *imiit* or *miat*) u demotskom pismu, te *emu* ili *amu* u koptskom, u zapisima oko III. st. n. e. Mačka je jednostavno bila „ona koja mijauče“. Bohairski ili fayumski (Donji Egipat) dijalekti koptskog rabe riječ *shau* ili *djeu* nedefiniranog postanja riječi u odnosu na mušku mačku. Primjerci velike mačke servala (*Felis serval*) smatrani su egzotičnim mačkama i uvoženi su s juga, a mačke (*mii*) ili Miu, nađene u Nubiji, spominju se u listi nubijskog tributa iz vremena ram(z)esida (1295. – 1069. pr. n. e.). Mnoge spomen-ploče od fajanse pronađene u hramu božice (neba, veselja i majčinstva) Hator u Serabit el-Khadiumu (južni Sinaj) nose pri-

kaze servala. Neke od njih prate kartuše kraljice Hatšepsut (1479. – 1457. pr. n. e.) i Tutmozisa III. (1492. – 1425. pr. n. e.).

Genetka (europska cibetka) *Genetta genetta* može se zabunom zamijeniti za mačku (*Felis silvestris libyca* ili *Felis chaus*) u objašnjenima staroegipatskih prikaza, iako se u stvarnosti te dvije životinje poprilično razlikuju. Mačke na prikazima u grobovima Menae (oko 1390. pr. n. e.) i Montuemhata (oko 650. pr. n. e.), obje očito afričke divlje mačke, vjerojatno su skoro sigurno već pripitomljene (udomaćene). Jedan od najranijih ostataka mačke u Egiptu je onaj iz Mostagede (južno od Asiuta u srednjem Egiptu), te se datira nešto prije 4000. pr. n. e. Tako su ostaci kostiju gazele i mačke (od kojih prva vjerojatno kao zagrobni obrok, a druga kao ljubimac), pronađeni u grobu blizu pokojnikovih nogu. Najstariji hijeroglifski prikaz mačke je na fragmentu hramskog zida pronađenog u blizini piramide faraona Amenemheta I. (1980. – 1951. pr. n. e.) u el-Lištu, na zapadnoj obali Nila nekih 50 km od Kaira. Iz vremena Starog (egipatskog) kraljevstva, moguće vladavine Pepija II. (2236. – 2143. pr. n. e.), nalazi se spomen anonimnog muškog božanstva opisanog kao „gospodar grada Miuu“. Ime grada je prikazano trima hijeroglifima koji predstavljaju sjedeće mačke, dakle „Grad mačaka“. Stari Egipćani su voljeli svojoj djeci davati imena po životinjama jer su vjerojatno u tim malim bićima vidjeli srodne osobine koje su ih podsjećale na karakteristike videne u svijetu životinja. „Mačak“ je tako mogao biti muškarac (*Pa-miu*, „Mačak“) također i kao „Mačka“ za žene (*Miut* ili *Miit*, odnosno određenog člana *Ta-miit*, „Mačka“). Ime sluškinje (robinje) *Miut* na rešetkastom podu na steli (nadgrobnom spomeniku) stanovitog Tefneha iz Gize (datirana oko 2311. – 2140. pr. n. e.), prati hijeroglif ležeće ili čućeće (puzeće) mačke. Dvije kćeri čovjeka zvanog Mentuhotep, koje su živjele oko 1950. pr. n. e. i čiji je nadgrobní spo-

menik pronađen u Sakkari, također su zvane *Miit*.

Mali amuleti koji predstavljaju mačke mogu se datirati između 2300. i 2040. pr. n. e. U Abidosu, najvažnijem grobištu Srednjeg (egipatskog) kraljevstva Gornjeg Egipta, Flinders Petrie pronašao je mali grob piramidalne nadgradnje datiran oko 1980. – 1801. pr. n. e. U njegovoj kapeli bilo je 17 mačjih kostura i nedaleko niz malih žrtvenih posuda (darovnih vrčeva) za koje je istraživač pretpostavio da su izvorno sadržavale mlijeko. Diodor (Sikulski, sa Sicilije, I. st. pr. n. e.) spomenuo je da su Egipćani hranili mačke kruhom i mlijekom ili sirovom rezanom ribom, te su ih doživljali posebnim kvocajućim (pucketajućim) zvukom. Posuda od alabastara u obliku mačke (moguće za držanje kozmetičkog ulja), iz skoro istog razdoblja, najraniji je (p)oveći trodimenzionalni prikaz mačke. Kipić od plave fajanse šuljajuće (prikradajuće) mačke točkastog krzna iz Matarije (Helopolis) slično je datiran, te predstavlja ležeću, moguće spavajuću mačku koja je pronađena u grobu blizu piramide Senusreta I. (1960. – 1916. pr. n. e.) u Lištu. Svaki od dva zlatna ulomka narukvice Sobekemsafe, kraljice tebanskog kralja Intefa V. (1648. – 1643. pr. n. e.), urešen je trima ležećim (naslonjenim) mačkama kojima su prekrizane prednje šape. Od oko 1450. pr. n. e. mačke u pripitomljenom okruženju postale su učestale u tebanskim grobovima, tako da su prikazane u očitijoj udobnosti egipatskih kuća uz malu dvojbu jer su to već neko vrijeme udomaćene životinje.

Divlja mačka (*Felis silvestris libyca*) zalutala bi u naseobine i prepoznatljive žitnice i silose kao gotovo neodoljiva područja, pa je tako postignuta stanovita simbioza: u zamjenu za stalnu opskrbu hranom ili pristup istoj, mačke su čistile prostor od štetočina. Tako je njihova sposobnost za ubijanjem štakora, miševa i, još važnije, zmija, dobro poslužila. Za mačke je kućanstvo predstavljalo dodatni izvor hrane i udobnosti, a zauzvrat one su predavale određeni stupanj njihove neovisnosti.

Od vladavine Tutmozisa III. (1479. – 1425. pr. n. e.) mačke su prikazivane vrlo često u ukrašenim tebanskim grobnicama. Naravno da su mačke bile povezane sa seksualnim i prikazima plodnosti u mnogim kulturama, a njihova mogućnost (učestalog) okota je legendarna. Plutarh je u ranom II. st. n. e. pisao o povezanosti mačjih mjesečevih asocijacija, pa su egipatske mačke donosile na svijet (omacile) prvo jednog mačića, pa dva, tri dok ne dosegnu sedam, čineći ukupnost istu kao kod 28 dana lunarnog mjeseca.

Mačka u grobu Nakhta, vjerojatno tijekom vladavine Tutmozisa IV. (1401. – 1391. pr. n. e.), prikazana je kako jede veliku ribu. Tijekom Novog (egipatskog) kraljevstva (1540. – 1069. pr. n. e.) mačke se pojavljuju na predmetima dnevne uporabe iz prvenstveno estetskih razloga. Ipak, ideološke (religijske) konotacije nisu nikad bile daleko. Širokogrudni ovratnik kraljice Ahotep, supruge kralja Sekvenenra Taa (1571. – 1556. pr. n. e.) sastojao se od 18 malih zlatnih privjesaka u obliku sjedećih mački. Izgleda da su motivi mački rabljeni na nakitu kraljica na isti način kao što su sfinge (ljudoglavloliki lavovi) bile na osobnim urecima kraljeva.

Neočekivani obrat u povijesti pomogao je mački u ranom I. tisućljeću pr. n. e. kad je grad Bubastis (moderni Tell Basta, blizu Zagaziga u istočnoj Delti Nila) podario neke vladare Egipta u kojem su se tada vodile borbe tijekom nesigurnosti i neujedinjenosti. Izgleda da je veza ženske mačke sa staroegipatskom božicom Bastet započela u to vrijeme. Tijekom ptolemejskog doba (332. – 30. pr. n. e.) popularnost mačaka doživjela je vrhunac. Klement Aleksandrijski, ratoborni kršćanski pisac II. st. n. e., otvoreno je prezirao egipatske bogove u obličju „mačke ili krokodila, ili domorodne zmije ili slične životinje, kojima nije mjesto u hramu”. Kod starih Egipćana, u stvari, nije ni postojala kategorija „životinje”, pa su

tako živa bića uključivala bogove, ljude i životinje. Teološka rasprava zabilježena tijekom vladavine Šabakoa (716. – 702. pr. n. e.), ali vjerojatno sastavljena oko III. tisućljeća pr. n. e., opisuje srce i jezik boga-stvaratelja Ptaha koji je u „svim bogovima, svim ljudima, svoj stoci, svim crvima (nametnicima), svemu što živi”. Životinja je izabrana za djelovati kao božja slika tijekom razdoblja prirodnog života poradi posebnih vanjskih karakteristika. Uloga životinja u staroegipatskoj religiji imala je prilično različit oblik, te nije imala ništa sa zoolatrijom (štovanjem životinja), pa tako govoriti o deifikaciji (činjenju bogom) mački dovodi do neshvaćanja biti (poante). Hor, hramski svećenik u Abidosu negdje oko III. st. pr. n. e. ponosno je izjavio: „Nabavio sam hranu za ibis, sokola, mačku i šakala”. U Tekstovima piramida, mačkolika božica zvana Mafdet (možda u značenju „Trkačica”, „Glasnica”) prikazana je kako kandžom ubija zmiju. Kao i na prikazu životinje na kamenoj posudi (oko 2950. – 2800. pr. n. e.) pronađenoj u kraljevskoj grobnici u Abidosu, vjerojatno se radi o leopardu (*Panthera pardus*) ili gepardu (*Acinonyx jubatus*).

Najraniji prikaz mačke u religijskom kontekstu izgleda da je bio na tzv. magičnim noževima koji su bili značajni dijelovi grobne opreme tijekom Srednjeg (egipatskog) kraljevstva (oko 2000. – 1500. pr. n. e.). Nož je bio tradicionalni egipatski instrument za odrubljivanje glava neprijatelja, običaj koji je zabilježen na najživopisniji način na ploči kralja Narmera (oko 2975. pr. n. e.). Mačka je u sličnoj ulozi spomenuta i u Tekstovima sarkofaga zapisanim na drvenim sarkofazima (oko 2100. pr. n. e. i kasnije). U izričaju (zapisu) 335 kaže se: „Ja sam Veliki Mačak (*miu oa*) (...)”, a to je pak sam bog Ra koji je zvan „mačkom” (*miu*) kad je Sia (personifikacija znanja) govorila o njemu. Na jednoj steli tijekom vladavine Nektaneboa II. (360. – 342. pr. n. e.) nesretna ženska mačka koju je ujeo škorpion žali se bogu sunca da dođe i pomogne „njegovoj kćeri”. Lijep prikaz sjedeće

mačke pojavljuje se na stupovima pogrebne (grobišne) komore Tutmozisa III. (1479. – 1425. pr. n. e.). Na papirusu Nespaherana, „službenika hrama boga Amona” vjerojatno oko 900. pr. n. e., preminuli priziva (žensku mačku (miit) od lapis lazulija), prilično lavljeg izgleda spodobu koja se može povezati s bogom sunca zbog epiteta (od horizontala). U Staroegipatskoj knjizi mrtvih (izričaj/zapis 145) preminuli pristupa dvanaestim vratima kroz koja mora proći: „Ime boga koji te prati je Mačak (*miit*)”. Čuvar vrata je mačkoglav. Mačak se pojavljuje na vinjeti (prikazu) u izričaju (zapisu) 17 koji je usko povezan za raniji izričaj (zapis) 335 *Tekstova sarkofaga*. Prikazan je kako ubija neprijatelja (suprotnika) boga sunca kojeg predstavlja zmija. Na papirusu pjevačice Taudjatre kralja bogova Amon-Raa (oko 1000. pr. n. e.) scena je opisana kako „zmiju Apofis ubija živuća mačka koja je izašla iz podzemnog svijeta i koja čini dotičnog blagostojećim u nekropoli”. Velika vjerojatnost je da prototip ovih mački boga sunca nije bila pripitomljena afrička divlja mačka (*Felis silvestris libyca*), već divlji i neukroćeni serval (*Felis serval*).

Poznati su pečatnjaci (‘skarabejidi’ tako zvani zbog oblika skarabeja, balegara/govnara) gdje je figura mačke oblikovala dio za rukovanje. Sistrum, ceremonijska čegrtaljka (zvečka), instrument je koji je bio povezan uz ideju regeneracije i posebno povezan uz božicu Hator. Ponekad se vidi u rukama žena visokih službenika. Početkom Novog (egipatskog) kraljevstva jedna ili više mački često se pojavljuju na sistrumu (u obliku glave Hator) povezanom s (u biti istom) božicom Nebetetetepet. Ptolemejski povjesničar Maneton zapisao je da je jedna od vladajućih obitelji teškog razdoblja XXII. dinastije (945. – 715. pr. n. e.) podrijetlom iz grada Bubastisa (greciziranog oblika od staroegipatskog Per-Bastet, “Kuća božice Bastet”, Tell Basta) u jugoistočnom dijelu Delte Nila. Tako Bubastis nije nužno zamijenio Memfis i Tanis (San

el-Hagar, u sjeveroistočnom dijelu Delte Nila) kao državni administrativni glavni grad, ali mu je značaj rastao što je dovelo do intenzivnih graditeljskih aktivnosti u lokalnom hramu božice Bastet i to tijekom nekoliko kraljeva kao što su Osorkon I. (924. – 889. pr. n. e.) i Osorkon II. (874. – 850. pr. n. e.), a imena vladara govore u prilog libijskog etničkog elementa.

Rani prikazi božice Bastet otkrivaju ženu s glavom lavice i ureusom (zmijom) na prednjem dijelu glave, kako drži skeptar (žezlo) u jednoj i ankh („simbol života”) u drugoj ruci. Bastet je bila božica bez pravog imena; njezino jednostavno znači „Ona od grada Basta”. Lavlji bog Mahes (Mijsis ili Mios na grčkom) štovani je kao njezin sin. Ime Bastet često se pojavljuje u novogodišnjim željama zapisanim na različitim malim predmetima kao što su plavo-glazirane bočice koje su ujedno bile novogodišnji pokloni. Egipćani su razmišljali u okvirima suprotnosti, kao što su dan i noć, dolina Nila i pustinja, Gornji i Donji Egipat, bijela i crvena kraljevska (faraonska) kruna, te mnogim drugim. Božice Sekmet i Bastet počele su biti ovakve suprotnosti nadopunjujući jedna drugu oko 1850. pr. n. e. Ne znamo precizno kad se ženska mačka počela smatrati kao manifestacija božice Bastet, ali je razumno pretpostaviti da se to dogodilo kad i uspon grada Bubastisa tijekom XXII. dinastije (945. – 715. pr. n. e.). Ime jednog od kraljeva ove dinastije bilo je Pamiu („Mačak”, vladao 773. – 767. pr. n. e.).

Važan kult božice-lavice bio je onaj od Paket (od *pakh* – „grebati”, doslovno „Ona koja grebe”) u Istabl Antaru (Speos Artemidosu) blizu Beni Hasana u Srednjem Egiptu. Stanoviti Pedekem koji je u IV. st. pr. n. e. pokopan u Tuna el-Gebelu (nekropola Hermopolisa) bio je „prorok živuće mačke hrama božice Paket”. Veliko groblje ovih mumificiranih hramskih mački nalazilo se u blizini hrama. Herodot je u V. st. pr. n. e. opisao dosta

riječnih brodica na putu prema gradu Bubastisu, punih muškaraca i žena koji su stvarali glazbu, pjevali i pljeskali rukama. On je procijenio da je nekih 700.000 ljudi pohodilo taj festival božice Bastet, koju naziva Artemidom. Svečanosti su uključivale konzumiranje velikih količina vina. Čak su se i divlje životinje povezane s božanstvom mogle osjećati sigurno tijekom svečanosti; nekih 700 godina prije Ramzes IV. (1153. – 1147. pr. n. e.) tvrdio je da nije lovio lavove tijekom festivala božice Bastet.

Bastet je postalo vrlo uobičajeno ime ptolemejskog doba, te ga je u popularnosti nadmašilo jedino ime boga Ozirisa. Za tu božicu se smatralo da je igrala ulogu u djetetovom začecu i rođenju (Ozirisa). Usprkos prečesto zastrašujućim prikazima, drevnu egipatsku religiju teško bi mogli opisati kao divljačku i militantnu. Herodot je tijekom posjeta Egiptu sredinom V. st. pr. n. e. zapisao da bilo koga tko namjerno ubije svetu životinju čeka osuda na smrt; nenamjerno ubojstvo kažnjavalo se kaznom koju su svećenici smatrali za shodnu. Diodor je potvrdio ovu tvrdnju i potanko ispričao incident kojem je osobno svjedočio (vjerojatno 59. pr. n. e. tijekom vladavine Ptolemeja XI. Auletesa) kada je član rimske delegacije u posjetu slučajno ubio mačku. Ni kraljeva intervencija niti delikatni diplomatski obziri nisu mogli spasiti čovjeka od linča ogorčene rulje. Porast popularnosti mački u kasnom Egiptu odrazio se u mnogobrojnim brončanim kipićima ovih životinja. Ponekad je teško precizno datirati tisuće brončanih kipića mački u muzejima i privatnim kolekcijama, ali je većina njih iz ptolemejskog doba (nakon 332. pr. n. e.). Više je mački na slikarijama grobova Deir el-Medine nego bilo gdje u Egiptu.

„Mit oka Sunca” tiče se Tefnut, kćeri boga sunca Ra čije je oko personificirala. Početak ovog teksta je izgubljen, ali vjerojatno opisuje kako su se svađali otac i kćer i kako je Tefnut u ljutnji otišla

živjeti vani, na jug, u različitim životinjskim oblicima, uključujući ono divlje ’nubijske mačke’. Tako se božica opisuje imenima kao što su Sekmet, Tefnut, Hator ili „Oko boga Ra”. Pripovijetke o ratovima između mački i miševa, u kojima su rezervirani tradicionalni obrasci životinjskog ponašanja, zabilježeni su u raznim dijelovima Bliskog Istoka, pa je iskušavajuće izvesti ih iz staroegipatskog prototipa.

Najraniji primjer mačke u Egiptu dolazi iz groba u kojem je, čini se, životinja pratila gospodara. Presudna promjena u ovakvom službenom stavu prema kultovima u kojima je živa životinja smatrana manifestacijom božanstva dogodila se nakon 1400. pr. n. e. tijekom vladavine Amenhotepa III. (1391. – 1353. pr. n. e.). Kralj (faraon) je tada preuzeo aktivni interes po tom pitanju, posebno u pogrebnim pripremama koje su trebale biti obavljene nakon smrti životinje. Riječ za mumije dolazi od arapskog *mumiya* – „vosak”, „bitumen”, možda zbog njihove crnkaste vanjšine, iako je bitumen s Mrtvog mora zabilježen u nekim kasnijim primjercima. Herodot je sredinom V. st. pr. n. e. zabilježio da kada umre mačka, stanovnici kuće obrijali bi obrve kao znak žalosti; po njemu su mrtve mačke odnošene u grad Bubastis (Tell Bastu) gdje su ih balzamirali i ukapali. Mačja groblja u blizini hrama božice Bastet u Bubastisu mogla bi biti među najranijim velikim životinjskim nekropolama datiranim oko 900. pr. n. e., a položaj groblja blizu hramova nije slučajna (Bubastis, Sakkara i Istabl Antar). Iznimno brojne pohrane mumificiranih mački postojale su u Istabl Antaru (Speos Artemidos), južno od Beni Hasana u Srednjem Egiptu. Mačje groblje u Tell Basti u jugoistočnom dijelu delte Nila opljačkano je i gotovo potpuno uništeno u drugoj polovici XIX. stoljeća. Samo jedna pošiljka mačjih ostataka u Englesku krajem XIX. stoljeća težila je oko 19 tona i smatralo se da ima oko 180.000 mumificiranih mački. Diodor je opisao mumifikaciju svetih životinja u I. st. pr. n.

e. iako, kao i mnogi drugi pisci, nije previše cijenio glavne principe i tehnike. Po njemu, tijelo bi bilo umotano u fino platno (lan) i tretirano cedrovim uljem i začинима prije polaganja u grob.

U skoro svim europskim jezicima riječ za mačku potječe od latinske *catus* ili *cattus*, potvrđene u IV. st. pr. n. e., iako mogu postojati i raniji primjeri. Ovo se obično povezuje s riječju *kadis* u jednom od nubijskih dijalekata. U arapskom je najuobičajenija riječ za mačku *qitt* or *qitta*. U Gornjem Egiptu se riječ *biss* ili *bissa* odnosi na divlju (ili podivljalu) mačku.¹

„Mnogo prije otkrića Pompeja, na klasičnom su tlu vađeni iz zemlje prvi kipovi. Istraživači nisu u tim kipovima vidjeli samo poganske idole nego su naslućivali i vrijednosti njihove ljepote, jer ovi su postavljeni u palačama renesansnih kneževa, vladara gradova i kardinala, skorojevića i kondotijera, (vođa najamnih družina plaćenika XIV. do XVI. stoljeća u Italiji). Ali ipak su ih smatrali pomodnim kuriozitetima, vrijednim skupljanja. U takvim je privatnim muzejima antički kip mogao stajati kraj osušenog embrija nekog dvoglavog djeteta; antički reljef pokraj neke ptice koju je navodno za života dodirivao prijatelj ptica, sveti Franjo. Sve

¹ Malek 2006, str. 13–14, 22, 25, 27, 35, 44–47, 49, 52–55, 57, 59, 64, 70, 73, 75–80, 82–84, 93–95, 97–101, 115–116, 118–120, 123–124, 126, 128–129, 135

do (pret)prošloga stoljeća dozvoljavalo se da se pohlepa i nerazumnost bogate tim nalazima, ili da ih razore, ako bi od toga imale korist. Na rimskom Forumu, tom saboru Rimljana, na kojemu su oko Kapitola okupljene najdivnije građevine, u 16. stoljeću gorjele su peći koje su bile izgrađene od hramskoga kamena. Pape su upotrebljavale mramor da bi njime ukrašavali svoje zdence. Barutom je razoren Serapeum (hram egipatskog božanstva podzemnih duša, Serapisa), da bi se nekome Inocenciju mogla poljepšati staja. Kamenje kupališta Caracalla (rimskog cara Karakale (188. – 217.)); karakal je inače vrsta risa, mačke crnih ušiju, afričkih i jugoistočnih azijskih šuma!) postalo je dobro plaćenim predmetom za prodaju. Četiri stoljeća Koloseum je bio kamenolom. (...) Godine 1856. kod Düsseldorfa su pronađeni ostaci kostura. Danas o tim kosturima govorimo kao o neandertalcima. A onda su ih smatrali životinjskim kostima. Samo je dr. Fuhlrott, gimnazijski nastavnik iz Erberfelda, točno objasnio prirodu tog nalaza.“²

U ljudskoj prirodi je ponekad neka imaginarna posveta teksta nekom biću, moguće ljubitelju kućnih ljubimaca i ubavih mijau-spodoba, pa i onih bića kojih više nema.

² Ceram 2004, str. 32.

LITERATURA

Malek 2006

J. Malek, *The Cat in Ancient Egypt*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 2006

Ceram 2004

C. W. Ceram, *Bogovi, grobovi, znanstvenici, Roman o arheologiji*, CID – Nova, Zagreb.



SVEUČILIŠTE U ZADRU

SVEUČILIŠNI PRVOSTUPNICI
(univ. bacc. archeol.)
NA STUDIJU ARHEOLOGIJE

Frane ASANOVIĆ, Ivana BANOVAC, Luka BOGDANIĆ,
Ines BULJUBAŠIĆ, Ana CURIĆ, Diana ČORIĆ,
Edi GRABAR, Monika JOVANOVIĆ, Kristina KELAVA,
Lucia KESIĆ, Dolores KNEŽIĆ, Antonia KOVAČ,
Marija KRAMARIĆ, Petar KRNJUS, Marin LUTRING,
Ivana MARINOVIĆ, Matej MITROVIĆ,
Anamarija NEGULIĆ, Filip SVETEC, Antonio UGLEŠIĆ,
Nikolina VODOPIĆ, Valentina VUJEVA.

MAGISTRI ARHEOLOGIJE
(mag. archeol.)
NA STUDIJU ARHEOLOGIJE

Sanja BAŠKARAD obranila je 21. 02. 2017. god.
diplomski rad pod naslovom *Kasnosrednjovjekovna i
novovjekovna arheološka baština Virovitice*.
Mentorica: doc. dr. sc. Karla Gusar
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr. sc.
Mato Ilkić, doc. dr. sc. Karla Gusar (mentorica), dr.
sc. Jure Šućur.

Dario BRAJKOVIĆ obranio je 12. 10. 2017. god.
diplomski rad pod naslovom *Nalazište ranog neolitika
Brdine kod Benkovca*.
Mentor: doc. dr. sc. Dario Vujević
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr. sc.
Mate Parica, doc. dr. sc. Dario Vujević (mentor), dr.
sc. Kristina Horvat.

Tena FESTINI obranila je 30. 10. 2017. god. diplom-
ski rad pod naslovom *Upotreba olova za zaštitu brod-
skog trupa na primjeru broda Sv. Jerolim (16. st.)*.
Mentorica: doc. dr. sc. Irena Radić Rossi
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr.
sc. Tomislav Fabijanić, doc. dr. sc. Irena Radić Rossi
(mentorica), izv. prof. dr. sc. Karla Gusar.

Sebastian GOVORČIN obranio je 29. 03. 2017. god.
diplomski rad pod naslovom *Metodologija istraživa-
nja i rekonstrukcija helenističkog trgovačkog broda
Kyrenia*.
Mentorica: doc. dr. sc. Irena Radić Rossi
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr. sc.
Mato Ilkić, doc. dr. sc. Irena Radić Rossi (mentori-
ca), doc. dr. sc. Igor Borzić.

Sara IGLIĆ obranila je 27. 09. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Uloga religije u romanizaciji Liburnije*.

Mentorica: doc. dr. sc. Ivana Jadrić Kučan
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: izv. prof. dr. sc. Željko Miletić, doc. dr. sc. Ivana Jadrić Kučan (mentorica), doc. dr. sc. Igor Borzić.

Ivan KLARIĆ obranio je 26. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Prikazi životinja na pretkršćanskim nadgrobnim spomenicima iz Salone*.

Mentor: izv. prof. dr. sc. Željko Miletić
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: prof. dr. sc. Dražen Maršić, izv. prof. dr. sc. Željko Miletić (mentor), dr. sc. Silvia Bekavac.

Jelena KOPREK obranila je 28. 03. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Oprema ranosrednjovjekovnih ratnika u međuriječju Mure, Drave, Save i Dunava u svjetlu arheoloških izvora*.

Mentor: doc. dr. sc. Tomislav Fabijanić
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: prof. dr. sc. Ante Uglešić, doc. dr. sc. Tomislav Fabijanić (mentor), dr. sc. Jure Šućur.

Nikola MALNAR obranio je 31. 03. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Epigravetijenski nalazi pećine Vlakno*.

Mentor: doc. dr. sc. Dario Vujević
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: prof. dr. sc. Brunislav Marijanović, doc. dr. sc. Dario Vujević (mentor), doc. dr. sc. Mate Parica.

Mariela MARTINOV obranila je 16. 03. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Terra sigillata s prostora nekropole u Ulici Ivana Zadrana u Zadru*.

Mentor: doc. dr. sc. Igor Borzić
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: prof. dr. sc. Dražen Maršić, doc. dr. sc. Igor Borzić (mentor), izv. prof. dr. sc. Željko Miletić.

Valeria MEDIĆ obranila je 26. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Grobља razvijenog i kasnog srednjeg vijeka u sjevernoj Dalmaciji*.

Mentorica: izv. prof. dr. sc. Karla Gusar
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr. sc. Mato Ilkić, izv. prof. dr. sc. Karla Gusar (mentorica), doc. dr. sc. Tomislav Fabijanić.

Nikolina OSTOVIĆ obranila je 25. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Terra sigillata u kontekstu rimskih vojnih logora*.

Mentor: doc. dr. sc. Igor Borzić
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: izv. prof. dr. sc. Željko Miletić, doc. dr. sc. Igor Borzić (mentor), doc. dr. sc. Mato Ilkić.

Dino RIBIĆ obranio je 17. 07. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Arheološka topografija sela Primorski Dolac*.

Mentor: doc. dr. sc. Dario Vujević
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: izv. prof. dr. sc. Karla Gusar, doc. dr. sc. Dario Vujević (mentor), doc. dr. sc. Igor Borzić.

Ines ŠELENDIĆ obranila je 30. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Proizvodnja stakla u 16. st. na Jadranu i novi nalazi s brodoloma kod otočica Gnalića*.

Mentorica: doc. dr. sc. Irena Radić Rossi
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr. sc. Tomislav Fabijanić, doc. dr. sc. Irena Radić Rossi (mentorica), izv. prof. dr. sc. Karla Gusar.

Ana ŠEPAROVIĆ obranila je 26. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Starokršćanske crkve na južno dalmatinskim otocima i poluotoku Pelješcu*.

Mentorica: doc. dr. sc. Josipa Baraka Perica
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: prof. dr. sc. Dražen Maršić, doc. dr. sc. Josipa Baraka Perica (mentorica), prof. dr. sc. Ante Uglešić.

Renata ŠUĆUROVIĆ obranila je 21. 02. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Nalazi pećnjaka s istraživanja 1982. godine u Iloku*.

Mentorica: doc. dr. sc. Karla Gusar
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr. sc. Mato Ilkić, doc. dr. sc. Karla Gusar (mentorica), dr. sc. Jure Šućur.

Valentina VOLF obranila je 06. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Keramički nalazi s lokaliteta Vir – Smratina (istraživanja od 2013. do 2015.)*.

Mentor: doc. dr. sc. Tomislav Fabijanić
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr. sc. Mato Ilkić, doc. dr. sc. Tomislav Fabijanić (mentor), doc. dr. sc. Igor Borzić.

Barbara ZORICA obranila je 26. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Eufrazijeva bazilika u Poreču*.

Mentorica: doc. dr. sc. Josipa Baraka Perica
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: prof. dr. sc. Ante Uglešić, doc. dr. sc. Josipa Baraka Perica (mentorica), prof. dr. sc. Dražen Maršić.

Ante ŽEPINA obranio je 18. 07. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Arheološka topografija ranokršćanskih i ranosrednjovjekovnih lokaliteta na području Nina, Privlake i otoka Vira*.

Mentor: doc. dr. sc. Tomislav Fabijanić
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: prof. dr. sc. Dražen Maršić, doc. dr. sc. Tomislav Fabijanić (mentor), izv. prof. dr. sc. Karla Gusar.

DOKTORIRALI (dr. sc.)

POSlijEDIPLOMSKI ZNANSTVENI DOKTORSKI STUDIJ ARHEOLOGIJA ISTOČNOG JADRANA

Nina ČULJAK, viša asistentica na Odjelu za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru (BiH), obranila je 11. 10. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Kasnosrednjovjekovni gradovi i utvrde na prostoru današnje Hercegovine u svjetlu arheološko-topografskih istraživanja*.

Mentor: prof. dr. sc. Ante Uglešić
Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: dr. sc. Željko Tomić, red. prof. u miru, prof. dr. sc. Ante Uglešić (mentor), izv. prof. dr. sc. Karla Gusar.

Kristina HORVAT, asistentica na Odjelu za arheologiju Sveučilišta u Zadru, obranila je 06. 06. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Ambijentalne osnove razvoja neolitičkih zajednica istočnog Jadrana – primjer benkovačkog područja*.

Mentor: prof. dr. sc. Brunislav Marijanović
Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: prof. dr. sc. Tihomila Težak Gregl (Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Odsjek za arheologiju), prof. dr. sc. Brunislav Marijanović (mentor), doc. dr. sc. Dario Vujević.

POSlijEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ HUMANISTIČKE ZNANOSTI, SMJER ARHEOLOGIJA

Mirna CRNKOVIĆ, kustosica Muzeja vučedolske kulture, obranila je 05. 10. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Keramika tankih stijenki s područja rimske Murse*.

Mentor: prof. dr. sc. Miroslav Glavičić
Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: doc. dr. sc. Igor Borzić, prof. dr. sc. Miroslav Glavičić (mentor), dr. sc. Zrinka Šimić-Kanaet (Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Odsjek za arheologiju).

Ruža SEKSO, profesorica likovnih umjetnosti u Gimnaziji Antuna Vrančića u Šibeniku, obranila je 19. 05. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Fortifikacije rimskih gradova na obalnom području provincije Dalmacije*.

Mentor: prof. dr. sc. Dražen Maršić
Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: izv. prof. dr. sc. Željko Miletić, prof. dr. sc. Dražen Maršić (mentor), doc. dr. sc. Domagoj Tončinić (Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Odsjek za arheologiju).

PROMAKNUTI U VIŠA ZVANJA

Doc. dr. sc. Karla GUSAR, docentica na Odjelu za arheologiju Sveučilišta u Zadru, promaknuta je u znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice.

Doc. dr. sc. Ivana JADRIĆ KUČAN, docentica na Odjelu za arheologiju Sveučilišta u Zadru, promaknuta je u znanstveno-nastavno zvanje izvanredne profesorice.

Doc. dr. sc. Dario VUJEVIĆ, docent na Odjelu za arheologiju Sveučilišta u Zadru, promaknut je u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora.

VARIA

Red. prof. dr. sc. Ante UGLEŠIĆ izabran je za pročelnika Odjela za arheologiju Sveučilišta u Zadru za četverogodišnje mandatno razdoblje, od 01. 10. 2017. do 30. 09. 2021.

Izv. prof. dr. sc. Dario VUJEVIĆ izabran je za zamjenika pročelnika za isto mandatno razdoblje.

Podatke prikupili: Sanja Tutić i Tomislav Fabijanić

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU



SVEUČILIŠNI PRVOSTUPNICI (*univ. bacc. archeol.*)
JEDNOPREDMETNOG STUDIJA ARHEOLOGIJE

Dominik BALABAN, Tina BERTETIĆ, Slavica BOŠNJAK,
Daniel MUSA, Franka OVČARIĆ,
Alexander Maxi POTKONJAK, Lucielu TOLO

SVEUČILIŠNI PRVOSTUPNICI (*univ. bacc. archeol.*)
JEDNOPREDMETNOG STUDIJA ARHEOLOGIJE
- STARI PROGRAM STUDIJA

Zvezdan VUKOVIĆ obranio je 22. 09. 2017. diplomski rad pod nazivom *Bolearska faza badenske kulture na primjeru lokaliteta Turčišće-Gradišće II.*

DIPLOMIRNI ARHEOLOZI (*dipl. arheo.*)
DVOPREDMETNOG STUDIJA ARHEOLOGIJE
- STARI PROGRAM STUDIJA

David FUDURIĆ, Ivana GUBAŠ BARTOL,
Agneza JURIĆ, Ivan KADIJA, Eugen-Lovro KEBET,
Valentina LONČARIĆ, Matej MATIČEVIĆ, Filip MEDAR,
Gabrijela PERHAJ, Patrik SEČEN, Jelena ŠEKREST,
Martina ŠOBAK

DIPLOMIRNI ARHEOLOZI (*dipl. arheo.*)
DVOPREDMETNOG STUDIJA ARHEOLOGIJE
- STARI PROGRAM STUDIJA

Vjekoslav ILIČIĆ obranio je 28. 09. 2017. diplomski rad pod nazivom *Luftwaffe u bitci za Britaniju* (na Odsjeku za povijest).

Ivan DVORŽAK obranio je 11. 10. 2017. diplomski rad pod nazivom *Likovni prikazi rimskih careva na novcu iz sisačke kovnice* (na Odsjeku za povijest umjetnosti).

MAGISTRI ARHEOLOGIJE (*mag. archeol.*)
NA JEDNOPREDMETNOM STUDIJU ARHEOLOGIJE
- NOVI PROGRAM STUDIJA

DIPLOMSKI STUDIJU ARHEOLOGIJE
– SMJER PRAPOVIJESNA ARHEOLOGIJA

Silvija LASIĆ obranila je 02. 03. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Pitanje kontinuiteta u ideji oblikovanja ženskih figura u paleolitiku i neolitiku.*

Mentor: dr. sc. Tihomila Težak-Gregl, red. prof.
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Marcel Burić, doc., dr. sc. Nikola Vukosavljević, doc., dr. sc. Tihomila Težak-Gregl, red. prof.

Julia Katarina KRAMBERGER obranila je 09. 05. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Pribor za izradu tekstila u starijem željeznom dobu na prostoru Požeške kotline.*

Mentor: dr. sc. Hrvoje Potrebica, red. prof.
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Marcel Burić, doc., dr. sc. Janja Mavrović Mokos, poslijedoktorand, dr. sc. Hrvoje Potrebica, red. prof.

Kristina DOBRA obranila je 09. 05. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Paleolitička stijenska umjetnost na području južnog Urala.*
Mentor: dr. sc. Ivor Karavanić, red. prof.
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Rajna Šošić-Klindžić, doc., dr. sc. Nikola Vukosavljević, doc., dr. sc. Ivor Karavanić, red. prof.

Ante VRLJAC obranio je 11. 07. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Obrada keramičke građe sa zaštitnog iskopavanja lokaliteta Danilo Bitinj iz 1992. godine.*

Mentor: dr. sc. Tihomila Težak-Gregl, red. prof.
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Marcel Burić, doc., dr. sc. Ina Miloglav, doc. dr. sc. Tihomila Težak-Gregl, red. prof.

Vatroslav ŠPANIČEK obranio je 11. 07. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Kronologija muških grobova japodske kulture tijekom željeznog doba.*

Mentor: dr. sc. Hrvoje Potrebica, red. prof.
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Marcel Burić, doc., dr. sc. Janja Mavrović Mokos, poslijedoktorand, dr. sc. Hrvoje Potrebica, red. prof.

Mislav FILEŠ obranio je 25. 09. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Tipologija keramike s nalazišta Lisičje jame na lokalitetu Kaptol-Gradci.*

Mentor: dr. sc. Hrvoje Potrebica, red. prof.
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Marcel Burić, doc., dr. sc. Janja Mavrović Mokos, poslijedoktorand, dr. sc. Hrvoje Potrebica, red. prof.

DIPLOMSKI STUDIJ ARHEOLOGIJE
– SMJER ANTIČKA ARHEOLOGIJA

Martina KIŠ obranila je 07. 06. 2016. god. diplomski rad pod naslovom *Sličnosti i razlike prikaza životinja na ranokršćanskim podnim mozaicima Akvileje i Herakleje Lincestis.*

Mentor: dr. sc. Mirjana Sanader, red. prof.
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Zrinka Šimić-Kanaet, zn. suradnica, v. asist. dr. sc. Iva Kaić, red. prof. dr. sc. Mirjana Sanader.

Ivana KUNAC obranila je 29. 09. 2016. god. diplomski rad pod naslovom *Potravlje u antičkom razdoblju.*
Mentor: dr. sc. Zrinka Šimić-Kanaet, zn. suradnica
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: doc. dr. sc. Ana Pavlović, asist. dr. sc. Vinka Bubić, dr. sc. Zrinka Šimić-Kanaet, zn. suradnica.

Antonija ŠKUNCA obranila je 03. 03. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Antički motivi na zagrebačkim pročeljima.*

Mentor: dr. sc. Marina Milićević Bradač, red. prof.
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Zrinka Šimić-Kanaet, doc., dr. sc. Žarka Vujić, red. prof., dr. sc. Marina Milićević Bradač, red. prof.

Emilia GIACOMETTI obranila je 04. 04. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Prerada maslina u antici.*
Mentor: dr. sc. Iva Kaić, poslijedoktorand
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Ana Pavlović, doc., dr. sc. Vinka Matijević, poslijedoktorand, dr. sc. Iva Kaić, poslijedoktorand

Dora ŠIMIĆ obranila je 05. 05. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Istraživanja u Kominu 1982.-1984.*

Mentor: dr. sc. Domagoj Tončinić, doc.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Ana Pavlović, doc., dr. sc. Vinka Matijević, poslijedoktorand, dr. sc. Domagoj Tončinić, doc.

Adnan ČIZMIĆ obranio je 30. 06. 2017. god. diplomski rad pod nazivom *Izgubljene rimske legije.*

Mentor: dr. sc. Dino Demicheli, doc.

Komentor: dr. sc. Ana Pavlović, doc.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Zrinka Šimić-Kanaet, doc., dr. sc. Dino Demicheli, doc., dr. sc. Ana Pavlović, doc.

Blaž GLAVINIĆ obranio je 07. 09. 2017. god. diplomski rad pod nazivom *Mitovi o osnutku Rima na rimskom novcu.*

Mentor: Dr. sc. Ana Pavlović, doc.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Zrinka Šimić-Kanaet, doc., dr. sc. Dino Demicheli, doc., dr. sc. Ana Pavlović, doc.

Suzana DRAGOVIĆ obranila je 18. 09. 2017. god. diplomski rad pod nazivom *Usporedba sportske opreme u antici i danas.*

Mentor: Dr. sc. Ana Pavlović, doc.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Zrinka Šimić-Kanaet, doc., dr. sc. Vinka Matijević, poslijedoktorand, dr. sc. Ana Pavlović, doc.

Valentina MALOČA obranila je 29. 09. 2017. god. diplomski rad pod nazivom *Parentium – antički grad i spomenici.*

Mentor: dr. sc. Iva Kaić, poslijedoktorand

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Ana Pavlović, doc., dr. sc. Dino Demicheli, doc., dr. sc. Iva Kaić, poslijedoktorand

Krešimir GRBAVAC obranio je 29. 09. 2017. god. diplomski rad pod nazivom *Centurioni u rimskoj provinciji Dalmaciji.*

Mentor: dr. sc. Dino Demicheli, doc.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Ana Pavlović, doc., dr. sc. Iva Kaić, poslijedoktorand, dr. sc. Dino Demicheli, doc.

Ivana MLINARIĆ obranila je 11. 10. 2017. god. jedinstveni diplomski rad na studiju arheologije i povijesti

umjetnosti pod nazivom *Starogradsko polje na Hvaru: arheološka istraživanja i problem konzerviranja i prezentiranja kulturnog krajolika.*

Mentor: dr. sc. Marko Špikić, izv. prof.

Komentor: dr. sc. Iva Kaić, poslijedoktorand

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc.

Franco Čorić, doc., dr. sc. Iva Kaić, poslijedoktorand, dr. sc. Marko Špikić, izv. prof.

DIPLOMSKI STUDIJ ARHEOLOGIJE

– SMJER SREDNJOVJEKOVNA ARHEOLOGIJA

Sebastijan STINGL obranio je 28. 03. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Nabožni predmeti u grobovima oko crkve Sv. Nikole biskupa u Žumberku.*

Mentor: dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof.

Komentor: dr. sc. Ana Azinović Bebek, nasl. doc.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Mirja Jarak, izv. prof., dr. sc. Ana Azinović Bebek, nasl. doc., dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof.

Katarina LUKIĆ obranila je 17. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Kasnoantičke fibule i ukrasni predmeti iz Verušeda.*

Mentor: dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc.

Mirja Jarak, izv. prof., dr. sc. Ana Azinović Bebek, nasl. doc., dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof.

Antonia OROZ obranila je 27. 10. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Kasnosrednjovjekovna utvrda kod crkve Blažene Djevice Marije u Donjoj Glogovnici.*

Mentor: dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof.

Komentor: dr. sc. Tatjana Tkalčec, nasl. doc.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Zdravka Hincak, izv. prof., dr. sc. Tatjana Tkalčec, nasl. doc., dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof.

Stjepan TOMIĆ obranio je 05. 12. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Problem prelaska sa spaljivanja mrtvih na polaganje mrtvih tijela na području bivše rimske provincije Dalmacije i Karpatske kotline u 8. i 9. stoljeću.*

Mentor: dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof.

Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc.

Zdravka Hincak, izv. prof., Jana Škrkulja, asistent, dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof.

Maša UDOVIČIĆ obranila je 21. 12. 2017. god. diplomski rad pod naslovom *Kronologija ranosrednjovjekovnih crkvenih grobalja na području sjeverne Dalmacije*.

Mentor: dr. sc. Mirja Jarak, izv. prof.

Komentor: dr. sc. Maja Petrincec, znanstvena savjetnica (Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split)
Povjerenstvo za obranu diplomskog rada: dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof., dr. sc. Tatjana Tkalčec, nasl. doc., dr. sc. Mirja Jarak, izv. prof.

MAGISTRI ARHEOLOGIJE (*mag. archeol.*)
NA DVOPREDMETNOM STUDIJU ARHEOLOGIJE
- NOVI PROGRAM STUDIJA

MAGISTRIRALI (mr. sc.)

DOKTORIRALI (dr. sc.)

Ante JURČEVIĆ obranio je 21. 03. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Arhitektura i skulptura s lokaliteta Crkvina u Biskupiji kod Knina*.

Mentorica: dr. sc. Mirja Jarak, izv. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: dr. sc.

Ante Uglešić, red. prof. (Sveučilište u Zadru),
dr. sc. Krešimir Filipec, red. prof., dr. sc. Mirja Jarak, izv. prof.

Katarina GEROMETTA obranila je 03. 04. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Late Pleistocene to Holocen cave geoarchaeology on the eastern Adriatic coast and in its hinterland*.

Mentori: dr. sc. Ivor Karavanić, red. prof. i prof. dr. sc. Giovanni Boschian (Università di Pisa, Italija)

Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: dr. sc.

Marcel Burić, doc., Prof. dr. Giovanni Boschian (Università di Pisa, Italija), dr. sc. Nikola Vukosavljević, doc.

Marina KOVAČ obranila je 10. 05. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Tipologija i tehnologija izrade rimskih koštanih predmeta na području Donje Panonije na primjeru nalaza iz Murse*.

Mentorica: dr. sc. Mirjana Sanader, red. prof.
Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: dr. sc. Domagoj Tončinić, doc., dr. sc. Selena Vitezović, znanstvena suradnica (Arheološki institut SANU, Beogradu), dr. sc. Mirjana Sanader, red. prof.

Igor VUKMANIĆ obranio je 18. 07. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Dunavski limes u Hrvatskoj*.
Mentorica: dr. sc. Mirjana Sanader, red. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: dr. sc. Domagoj Tončinić, doc., dr. sc. Igor Borzić, doc. (Sveučilište u Zadru), dr. sc. Mirjana Sanader, red. prof.

Katarina BOTIĆ obranila je 01. 09. 2017. god. doktorski rad pod naslovom *Neolitička naselja na prostoru sjeverne Hrvatske*.

Mentorica: dr. sc. Tihomila Težak-Gregl, red. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorskog rada: dr. sc. Marcel Burić, doc., dr. sc. Zorko Marković, viši znanstveni suradnik (Institut za arheologiju), dr. sc. Tihomila Težak-Gregl, red. prof.

PROMAKNUTI U VIŠA ZVANJA

Dr. sc. Iva Kaić, dr. sc. Vinka Matijević, dr. sc. Janja Mavrović Mokos i dr. sc. Danijela Roksandić, poslijedoktorandice na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabrane su u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika.

Dr. sc. Helena Tomas, izv. prof. na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu promaknuta je u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika.

Dr. sc. Vinka Matijević, asistent na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabrana je u suradničko zvanje poslijedoktoranda.

Dr. sc. Nikola Vukosavljević, v. asistent na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docenta.

Dr. sc. Hrvoje Potrebica, izv. prof. na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, promaknut je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora.

Dr. sc. Krešimir Filipec, izv. prof. na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, promaknut je u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora.

VARIA

Mag. archaeol. Jana Škrgulja, zaposlila se na radnom mjestu asistenta na Katedri za opću srednjovjekovnu i nacionalnu arheologiju Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Dr. sc. Ana Azinović Bebek, znanstveni suradnik (Hrvatski restauratorski zavod) izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje naslovne docentice.

Dr. sc. Jacqueline Balen, viši znanstveni suradnik (Arheološki muzej u Zagrebu) izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje naslovne docentice.

Dr. sc. Daria Ložnjak Dizdar, viši znanstveni suradnik (Institut za arheologiju) izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje naslovne docentice.

Dr. sc. Tatjana Lolić, znanstveni suradnik (Ministarstvo kulture) izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje naslovne docentice.

Dr. sc. Tatjana Tkalčec, viši znanstveni suradnik (Institut za arheologiju) izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje naslovne docentice.

Dr. sc. Branka Migotti, znanstvena savjetnica (HAZU) izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje naslovne redovite profesorice.

Podatke prikupila: Željka Vukelić

Ivana Iskra – Janošić, 28.3.1942. – 4.1.2018.

Hrvatska arheologija izgubila je svog istaknutog člana dr. sc. Ivanu Iskru – Janošić, muzejsku savjetnicu u mirovini, koja nas je prerano napustila u ranim jutarnjim satima 4. siječnja 2018. god. Rođena je 28. ožujka 1942. god. u Dugoj Resi, Realnu gimnaziju završila je 1960. god. u Prijedoru (BiH), nakon čega upisuje jednopredmetni studij arheologije na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom studija stekla je terensko arheološko iskustvo radeći s prof. dr. Dujom Rendićem Miočevićem u Danilu Gornjem kod Šibenika, s prof. dr. Matom Suićem u Pakoštanima i Mulinama na otoku Ugljanu, a s prof. dr. Stojanom Dimitrijevićem na lokalitetima u Bapskoj, Vučedolu, Otoku, Borincima i na Meraji u Vinkovcima.

Diplomirala je u proljeće 1965. god, a 1. prosinca iste godine počela je raditi kao asistent u Arheološkom institutu Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Odmah po završetku studija upisala je magisterij s temom *Orijentalni kultovi u našem dijelu Panonije*. Preko prof. S. Dimitrijevića upoznala je Vinkovčanina Tomislava (Pištu), a veza okrunjena brakom sklopljenim 1966. god. početak je njene ljubavi prema Vinkovcima. Sporazumno je napustila Institut za arheologiju u Zagrebu i 1. rujna 1968. god. prihvatila posao kustosa u Gradskom muzeju Vinkovci. Tako je već za Vinkovačke jeseni koje su započinjale prvog petka u mjesecu rujnu 1968. god. pripremila prvu izložbu „Iz numizmatičke zbirke Benka Horvata“. S prvim danima rada suočila se s problemima urbane zaštite u Ulici V. Nazora, gdje se morala presjeći cesta kako bi se otkopao rimski zidani grob. Od tada pa sve do umirovljenja 2007. god. najveći dio radnog vremena provela je

na zaštitnim arheološkim iskopavanjima, koja do danas spadaju među najveća istraživanja unutar arheološki zaštićenih gradskih zona. Svesrdno se zalagala za provođenje Zakona o zaštiti kulturne baštine, a zahvaljujući njenom zalaganju Vinkovci su od 1972. god. zaštićeni kao arheološki lokalitet. Tijekom 37 godina rada u Gradskom muzeju Vinkovci istražila je oko 37.000 m² površine arheoloških nalazišta, od čega 26.000 m² prapovijesnog, rimskog i srednjovjekovnog razdoblja samo na teritoriju Vinkovaca. Veća iskopavanja na području ostalih naselja provela je na Damića gradini u Starim Mikanovcima, Sopotu, Ivankovu, Komletincima, Nijemcima, Lipovcu, Gradištu, Cerni, Županji, Virovima, na autocesti A3, dionica Županja-Lipovac i graničnom prijelazu Bajakovo. Uz zaštitna iskopavanja javnih i privatnih objekata vršila je redovitu kontrolu svih zemljanih radova prilikom radova na infrastrukturi.

Radeći čitavo vrijeme kao kustos i arheolog istraživač u razdoblju od 1970. do 1991. god. obavljala je i poslove direktora Muzeja. Rezultat njezinih tridesetogodišnjih istraživanja je doktorska disertacija *Urbanizacija Cibala i razvoj keramičarskih središta s posebnim osvrtom na lončarske proizvode* koju je 1998. god. obranila na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Knjigu *Urbanizacija Cibala i razvoj keramičarskih središta* izdao je 2001. Centar za znanstveni rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Vinkovcima i Gradski muzej Vinkovci. Od školske godine 2004./05. kao vanjski suradnik predavala je predmet Povijest Starog Istoka na Katedri za povijest Filozofskog fakulteta u Osijeku.



Znanstveni opus dr. sc. Iskre-Janošić bio je usmjeren na antičku arheologiju, autorica je dvadesetak znanstvenih članaka. S obzirom da je kao jedini arheolog u Muzeju 25 godina provodila sustav arheološke zaštite na području Grada i Vinkovačkog kraja, njen stručni opus od pedesetak stručnih članaka, bio je usmjeren na sva vremenska razdoblja kroz mnogobrojne objave rezultata zaštitnih arheoloških istraživanja. Uz zahtjevna arheološka iskopavanja, autorica je desetak autorskih izložbi, dok je na mnogim sudjelovala kao koautor ili organizator. Osim toga održala je mnogobrojna popularna predavanja sa željom upoznavanja građanstva o važnosti očuvanja arheološke i kulturne baštine. U Vinkovačkim novostima, danas Vinkovačkom listu, od 1969. god. napisala je stotinjak popularnih članaka. Njezina znanstvena i stručna djelatnost i danas su prisutni u arheološkoj znanosti.

Takav radni tempo i takav učinak mogao je ostvariti samo netko kome je stručna etika osnovna odrednica životnog puta, netko tko je svoj posao volio iznad svega, ispred osobnih i privatnih zadovoljstava. Za bogati doprinos arheologiji, muzeologiji i zaštiti kulturne baštine dobitnica je Ordena Danice Hrvatske s likom Marka Marulića, Nagrade za životno djelo Vukovarsko-srijemske županije, te je počasni član Hrvatskog arheološkog društva.

Vinkovcima, koje je smatrala svojim gradom, podarila je veliki dio osobne životne energije, odnosno istraživačkog, muzeološkog, konzervatorskog, znanstvenog i pedagoškog rada, kao i ljubav prema njegovom tisućljetnom kulturnom naslijeđu. Njezinom zaslugom Vinkovci su jedno od najvažnijih arheoloških lokaliteta Hrvatske. Osim prema obitelji, ljubav prema arheologiji bio je smisao njezinog života, i taj životni moto može biti primjer budućim generacijama istraživača, ne samo nama u Gradskom muzeju Vinkovci. Pamtit ćemo je kao vječnog i nepokolebljivog borca za arheološku baštinu.

U povodu njezinog 75. rođendana i 45. godišnjice proglašenja Arheološki zaštićene zone Vinkovaca, Arheološki odjel Gradskog muzeja Vinkovci u studenom 2017. god. organizirao je Znanstveni skup i Izložbu njoj u čast.

A završit ću s njezinim riječima „...Trideset sedam godina rada u Gradskom muzeju Vinkovci bilo je posvećeno zaštitnim arheološkim radovima i borbi za spašavanje urbanih spomenika kulture. Takvim djelovanjem Muzej je dobio ogromne količine arheološke građe, a brojnost i kvaliteta nalaza svrstavaju Arheološki odjel, pa kroz to i Muzej, u najjače muzeje kontinentalne Hrvatske koji svojim fundusom otvara pitanje i (budućeg) arheološkog muzeja...“.

Maja Krznarić Škrivanko

Zoran Gregl, 10.11.1952. – 29.3.2017.

Proteklo je nešto više od godine dana otkako nas je 29. ožujka 2017. godine zbog zloćudne bolesti napustio dr. Zoran Gregl, muzejski savjetnik i dugogodišnji kustos Antičkog odjela Arheološkog muzeja u Zagrebu. Pisati nekrolog općenito nije laka zadaća, a pogotovo je teško kad je riječ o kolegi. Kad s nekim par desetljeća dijelite radni prostor, surađujete i zajedno radite na stalnom postavu, vrlo brzo počnete voditi razgovore o svemu i svačemu, podijelite priče, razmijenite stavove i dojmove, te jednostavno upoznate čovjeka. Kao mlađi kolega, možete se uvijek osloniti na njegovo znanje i stručno iskustvo, primjerice kad je riječ o rimskim pogrebnim običajima, medicini i kirurškim instrumentima, te rimskim keramičkim i staklarskim proizvodima. Kad vam jednog dana obznani da je teško bolestan, kad ga gledate kako se nosi s bolešću, želite vjerovati da će se izvući i da liječnici mogu napraviti čudo, no Zoran Gregl nije bio te sreće da spokojno dočeka zasluženu mirovinu nakon svoje duge arheološke karijere i 38 godina rada u Arheološkom muzeju u Zagrebu.

Rodio se 1952. god. u Zagrebu, studij arheologije i povijesti pohađao je u rodnom gradu gdje je i diplomirao 6. srpnja 1978. god. Još je kao student intenzivno surađivao s Arheološkim muzejom u Zagrebu, gdje je počeo raditi u lipnju 1979. god, potpisavši prvi radni ugovor kao bibliotekar. Usporedno s poslom u muzejskoj biblioteci, u kojoj je

radio još kao student, u nijednom se trenutku nije prestao baviti i užom strukom, odnosno terenskim arheološkim radom i pisanjem stručnih i znanstvenih radova u časopisima kao što su *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, *Germania*, *Arheološki pregled*, *Vijesti muzealaca i konzervatora* ili pak *Informatica Museologica*. Stoga je 1982. god. stekao muzejsko zvanje kustosa, a 1984. god. je i prešao na Antički odjel, u kojem je proveo ostatak svog radnog vijeka. U zvanje višeg kustosa izabran je 1989. god, a muzejski je savjetnik postao 1994. god. Na Odsjeku za klasičnu arheologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu magistrirao je 1986. god, a na Filozofskom fakultetu u Zagrebu je u veljači 1995. god. obranio disertaciju pod naslovom „Nekropole ranocarskog razdoblja u hrvatskom dijelu provincije Pannonia Superior“.

Uz ključne trenutke u karijeri, mogu se spomenuti i važnija djela iz bogate bibliografije. Uz veći broj arheoloških znanstvenih i stručnih članaka objavljenih u zemlji i inozemstvu, Zoran Gregl je cijeli svoj radni vijek djelovao i kao muzealac kojemu je itekako bilo stalo našu bogatu arheološku baštinu predstaviti široj javnosti kako putem izložbi i muzejskih stalnih postava tako i kroz publicističku djelatnost. Autor je i više monografija te izloženih kataloga među kojima valja istaknuti djela kao što su *Rimskodobna nekropola Zagreb-Stenjevec* (1989.), *Rimljani u Zagrebu* (1991.), *Rimske nekropole sjeverne*



Hrvatske (1997.), *Žumberak i Latobici: hommage* jednoj planini (2009.) kao i *Bakar, staklo iz rimske nekropole* (2008.) u koautorstvu s Irenom Lazar.

Iza svakog znanstvenika i muzealca, pa tako i u našoj arheološkoj struci, na kraju ostane bibliografija i stručna reputacija. Uz natuknicu u Hrvatskoj enciklopediji, što je već samo po sebi dovoljno znakovito, Zoran Gregl će ostati upamćen kao arheolog koji je rimsku arheološku baštinu šireg zagrebačkog područja uveo u stručnu literaturu, kao stručnjak za rimske pogrebne običaje, ali i rimsku medicinu, keramologiju te staklarsku proizvodnju. Bibliografija koja je ostavio iza sebe će još godina-ma biti referentna literatura, posebice kad je riječ o antičkoj arheološkoj baštini na prostoru sjeverne i sjeverozapadne Hrvatske. Počivao u miru.

Ivan Radman Livaja

www.hrvatskoarheoloskodrustvo.hr

Prilozima za idući broj Obavijesti uz tekst isključivo u txt, doc ili rtf formatu može se priložiti i ilustrativna građa (crteži, crno-bijele ili fotografije u boji) u jednom od sljedećih digitalnih formata: jpg, tif, eps ili pdf - u što boljoj razlučivosti (min. 300 dpi). Priloge valja poslati na CD/DVD mediju, a tekst u ispisu (dvostruki prored) na adresu Društva ili putem e-pošte na jednu od sljedećih e-mail adresa:

dtoncinic@ffzg.hr

hrvatsko.arheolosko.drustvo@zg.t-com.hr