

9. SUSRETI

Sekcije restauratora i preparatora
Hrvatskog muzejskog društva



IMPRESUM

Nakladnik: Hrvatsko muzejsko društvo
Rooseveltov trg 5
10 000 Zagreb
www.hrmud.hr

Za nakladnika: Vlasta Krklec

Urednica: Slađana Latinović

Organizacijski odbor 9. Susreta: Mirta Pavić, Slađana Latinović, Tea Perinčić, Milvana Arko Pijevac

Fotografije: autori priloga i fototeke institucija

Lektura: Silvija Brkić Midžić

Oblikovanje i tisak publikacije: Tiskara Zelina d.d.

Naklada: 250 primjeraka

Realizaciju publikacije financijski su omogućili Ministarstvo kulture Republike Hrvatske i Gradski ured za obrazovanje, kulturu i sport Grada Zagreba

ISSN 1848-4778

SADRŽAJ

PREDGOVOR, Mirta Pavić	4
KATALOG PLAKATA	
KERAMIKA	
Ika Prpa-Stojanac, Konzervatorsko–restauratorski zahvati na keramičkoj statueti Erosa i Psihe	6
Marina Gregl, Restauracija keramičke posude u obliku kotača	8
Maja Velicogna Novoselac i Antonina Srša, Konzervatorski zahvati na portugalskim keramičkim pločicama <i>Azulejos</i>	10
Zrinka Znidarčić, Restauracija gotičkog pećnjaka	12
KAMEN	
Borko Vješnica, Preventivni zahvat na podu antičkog rezervoara	13
STAKLO	
Šime Perović, Restauracija kasnosrednjovjekovne čaše s kapljičastim ukrasom (<i>Krautstrunk</i>) iz Zadra	14
Monika Petrović, Izrada kopije okulusa	15
METAL	
Edina Balić, Konzervatorsko-restauratorski zahvati na rimskom bimetalnom vrču	16
Krešimir Janošić, Konzervacija i restauracija rimskih ukrasnih predmeta od bakrene slitine i emajla	17
Damir Doračić, Ponovno restauriranje karolinškog mača iz fundusa Arheološkog muzeja u Zagrebu	18
Josipa Lovrić, Konzervatorsko-restauratorski zahvati na srednjovjekovnim naušnicama	20
Mario Kauzlarić, Konzervatorsko-restauratorska obrada srednjovjekovne vilice	21
DRVO	
Domagoj Kačan, Restauracija kordafona	22
TEKSTIL	
Marijana Najjar, Konzervatorsko–restauratorski zahvat na tobolcu za milodare	23
Iva Čukman, Konzervatorsko-restauratorski zahvat na kazuli iz razdoblja historicizma	24
Marija Sokola, Konzervacija i restauracija <i>forametri zlatom</i> – muškog prsnog ukrasnog dodatka	26
Adrijana Gašparić, Konzervatorsko–restauratorski zahvat na <i>Pokrivaci za glavu</i>	27
SLIKARSTVO	
Petra Kursar, Marija Kalmeta i Petra Richter, Izvedeni konzervatorsko-restauratorski postupci na slici Henryka Siemiradzskog <i>Krajolik</i> , 1929.	28
Ronina Rukonić, Konzervatorsko-restauratorski radovi na slici <i>Sv. Lovre</i> Janeza Potočnika	29
RAZNO	
Marko Gašparić, Restauracija svirala od slonovače	30
Juraj Zoričić, Preventivna zaštita kubure	31
Ljiljana Vilus Japec, Konzervatorsko-restauratorski radovi na božićnom drvцу	32
Vedran Mesarić, Primjer zaštite i vađenja pojedinačnih predmeta s arheološkog nalazišta	33
Mirta Pavić, Kristina Matković, Maja Vurušić i Ivana Drmić, <i>Doručak u štampariji</i> Borisa Bućana: muzejska prezentacija plakata namijenjenih izlaganju na ulici	34
OSVRT	
Jasminka Podgorski, Pregled konzervatorsko-restauratorskih radova na nekoliko slika prezentiranih na izložbi <i>Veličanstveni Vranyczanyjevi - umjetnički, povijesni i politički okvir života jedne plemićke obitelji</i>	38
PREDAVANJA	
Edina Balić, Za sve je kriva arheologija!	46
Monika Petrović, Konzervacija i restauracija predmeta izrađenog od ljudske kose	50
Sladana Latinović, Poznati nalaz – skriveni predmet	53
Ivana Drmić, Ispod površine – održavanje videoinstalacije s elementima vode	59
Ervin Dubrović, Muzej grada Rijeke - od zgrade Muzeja revolucije do <i>Palače šećera</i>	62
Ema Marun, Projekt obnove i budući muzejski postav na brodu “Galeb”	64

PREDGOVOR

Poštovane kolegice i kolege,

Devetu godinu zaredom održavamo Susrete sekcije restauratora i preparatora HMD-a i možemo reći da smo posjetili mnoge hrvatske muzeje u kojima ranije nismo bili te smo tako upoznali nove konzervatorsko-restauratorske odjele, izložbe i razne programe u muzejima domaćinima.

Do sada je bila praksa da naše stručno druženje vežemo uz Međunarodni dan muzeja i organiziramo ga u institucijama koje imaju konzervatorsko-restauratorski studio sa zaposlenim restauratorima i preparatorima. Ove je godine naš muzej domaćin Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja u Rijeci, i premda nema zaposlene djelatnike naše struke, ima mnogo razloga zbog kojih je zanimljiv za naše okupljanje. Osim mnogobrojnih lokacija u gradu Rijeci na kojima se provodi zaštita i restauracija, a čija je povijesno-kulturna vrijednost motiv za detaljnije upoznavanje s procesima rada na tim kulturnim dobrima, jednako je važno uspostavljanje kontakta s kolegama drugih stručnih muzejskih zvanja, jer je konzervatorsko-restauratorski posao interdisciplinaran. Naš je skup do sada uvijek pobuđivao zanimanje šire publike, a nadamo se da će potaknuti i osnivanje restauratorskih odjela u riječkim muzejima.

Izložba plakata bit će otvorena za publiku i nakon Susreta, kao i svake godine do sada, a predavanja, koja će se održati prvog dana Susreta, također su otvorena za javnost. Kroz kratku prezentaciju konzervatorsko-restauratorskih postupaka na raznolikim predmetima iz fundusa različitih muzeja te drugih tema iz područja restauratorske struke kao što su prezentacija i održavanje muzejskih predmeta, istraživanja, povijest konzervatorsko-restauratorskih odjela i drugo, otvaramo publici pristup našoj stručnoj djelatnosti koja im prilikom posjeta muzeju nije dostupna poput ostalih muzejskih programa.

Uvijek do sada Susreti su ispunili svoju edukativnu ulogu i potvrdili dobit mediusobnog druženja unutar struke, jer svake godine doznajemo nešto novo i proširujemo svoje znanje razmjenom iskustava i stručnih informacija.

4

Također, zbornik radova koji je u tiskanom obliku prisutan svake godine na otvorenju Susreta služi kao pregled godišnjih radova na predmetima izrađenim od različitih materijala te je svojevrsan vodič u radu kao i kontakt-vodič među muzejskim restauratorima i preparatorima.

Realizaciju 9. susreta Sekcije restauratora i preparatora HMD-a te tisak stručne publikacije omogućili su svojom financijskom potporom Ministarstvo kulture RH, Gradski ured za obrazovanje, kulturu i sport Grada Zagreba i Hrvatsko muzejsko društvo.

Sljedeće godine obilježavamo desetu godišnjicu održavanja Susreta i veselimo se jubilarnom okupljanju u muzeju odakle je sve krenulo – Arheološkom muzeju u Zagrebu!

Mirta Pavić

koordinatorica Sekcije restauratora i preparatora HMD-a



KATALOG PLAKATA



IKA PRPA-STOJANAC, viša preparatorica
Arheološki muzej u Splitu, E: ika.prpa-stojanac@armus.hr

Konzervatorsko–restauratorski zahvati na keramičkoj statueti Erosa i Psihe

Tehnički podatci

Inv. br. Fb 1965

Smještaj: vitrina 3, br. 9

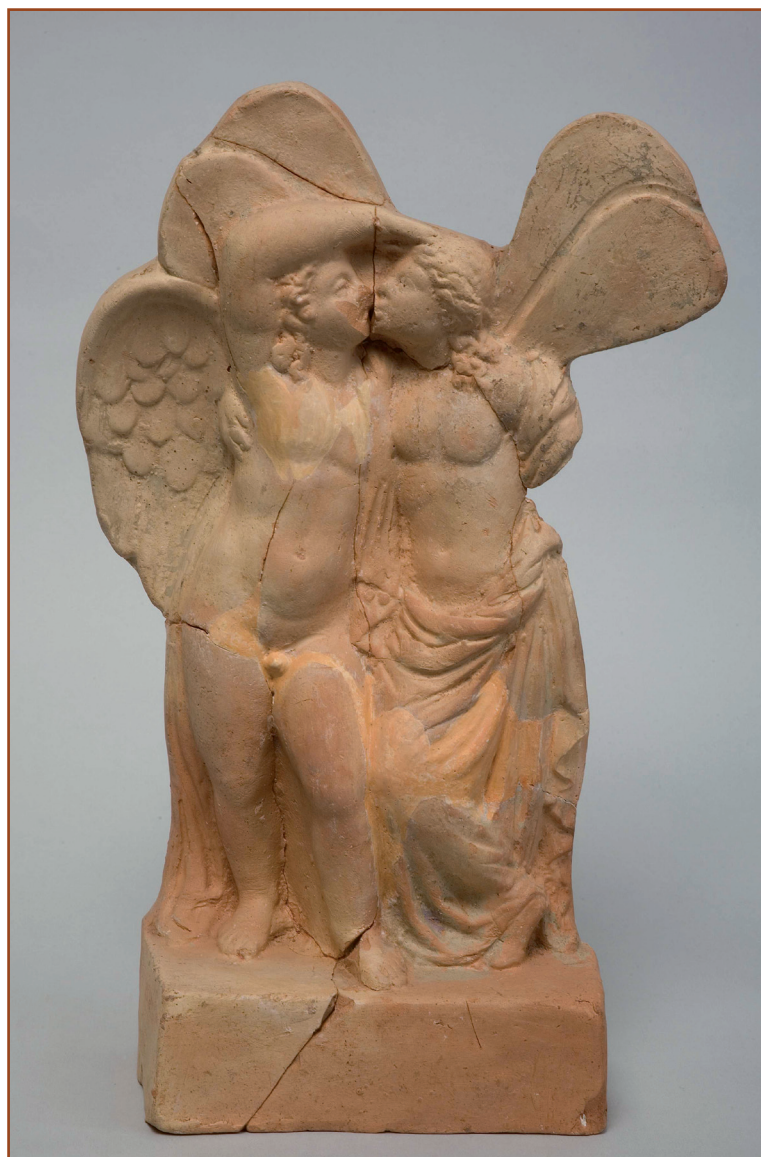
Materijal: keramika

Dimenzije: vis. 30 cm; šir.15 cm; postolje: 8,6 x 3 cm, vis. 4 cm

Nalazište: Vis, Martvilo, grob 4, iskopavanje 1955.

Datacija: 3./2. st. pr. Kr.

Bliskih paralela ovoj statueti u keramici nema, ali je motiv poznat u drugim materijalima (mramor, bronca, slikane vaze...). Statueta je možda izrađena u Issi (Vis).



Zatečeno stanje

Statueta je izrađena u dvodijelnom kalupu.

Bila je podvrgnuta konzervatorsko-restauratorskim zahvatima: ulomci su slijepljeni i dijelomično rekonstruirani u gipsu. Nedostaje velik dio stražnjeg dijela (leđa), gdje se vidi dio okruglog otvora. Kako bi statueta bila stabilna, ubačena su i fiksirana dva komada žice u obliku slova L. U takvom stanju godinama stoji u izložbenoj vitrini.

Konzervatorsko-restauratorska obrada

Pomoću gline izmodelirana je unutarnja strana statuete. Na taj način lakše se pratila linija leđa i provjeravala njena stabilnost. U glini je rekonstruiran i okrugli otvor na leđima. Preko gline je nanesen modelarski gips. Nakon procesa stvrdnjavanja gipsa trebalo je izvući glinu koja je popunjavala unutrašnjost statuete dok je bila mekana.

Nakon stvrdnjavanja gipsa površina je obrađena i obojena, manja oštećenja na prednjoj strani statuete rekonstruirana su u gipsu, a prijašnje rekonstrukcije draperija i dijelova tijela su ostavljene.



MARINA GREGL, restauratorica
Arheološki muzej u Zagrebu, E: mgregl@amz.hr

Restauracija keramičke posude u obliku kotača

Arheološki kontekst

Posuda u obliku kotača dio je rimskog grobnog nalaza. Uz nju se kao dio grobnog inventara nalaze i dva vrča, sigilatni tanjur te mali keramički balzamarij.

Točna godina pronalaska ovog skupnog nalaza nije poznata, pretpostavka je 70-ih godina prošlog stoljeća. Grob je pronađen u Turopolju, ali lokacija ostaje nepoznata. Budući da se radi o slučajnom nalazu, ne čudi da je dospio u ruke nepoznatog privatnog sakupljača. Početkom osamdesetih godina inventar groba se pojavio na tržnici umjetnina u Crikvenici, gdje ga je kupio ljubitelj starina Tomislav Sabljar. Gospodin Sabljar posude je čuvao sljedećih četrdeset godina u svom domu u Bakru. Godine 2014. donirao ih je Arheološkom muzeju u Zagrebu, a donaciju je preuzeo dr. sc. Zoran Gregl, muzejski savjetnik, koji je grobni inventar determinirao kao rimski, iz 1. stoljeća.

Posebno mjesto u donaciji ima posuda u obliku kotača jer za nju nisu pronađene nikakve analogije. To je zasad jedina takva posuda na svijetu. Sastoji se od kružne osnove – kotača, s četirima prečkama i izljevom. Posebno je zanimljivo to što je posuda iznutra šuplja, i kotač i već spomenute prečke. Iako se u posudi mogla držati tekućina, ona vjerojatno nije služila u svakodnevnom životu, već je bila izrađena upravo za pokojnika, kao posuda za grob.

Zatečeno stanje

Izrađena je na lončarskom kolu, keramika je narančasto-okor boje i fine teksture. Na posudi su vidljivi tragovi crvenog ukrašavanja koje je vrlo porozno te se oštećuje pri manipulaciji. Kada je posuda stigla u konzervatorsko-restauratorski laboratorij, imala je vidljiv raniji pokušaj nestručne restauracije. Radi se o oštećenju većeg dijela vanjske stijenke nasuprot jedne od prečki koje je zapunjeno kitom, vjerojatno onim koji se koristi u staklarstvu.

8

Konzervatorsko-restauratorski zahvat

Zapuna je bila vrlo tvrda te se nije mogla ukloniti mehaničkim čišćenjem. Radi omekšavanja na zapunu se kapaljkom nanosio aceton te su se omekšani dijelovi slojevito uklanjali skalpelom. Nakon uklanjanja kita, nažalost, na rubnim dijelovima oštećenja stijenke ostali su tragovi masnoće od kita.

Nakon uklanjanja zapune odlučeno je da se dio stijenke koji nedostaje treba rekonstruirati jer je posudi ugrožena statika. Također, dio koji nedostaje narušava vizualni dojam cijelog predmeta. S obzirom na specifičan oblik predmeta, njegovu zakrivljenost i šuplju unutrašnjost, rekonstrukciju nije bilo moguće izvesti u jednom komadu. Iz tih se razloga pristupilo rekonstrukciji u nekoliko faza.

Posuda je radi zaštite omotana prijanjajućom folijom. Prvo su rekonstruirane bočne stijenke na takav način da je vanjska strana obložena glinom. Na taj način dobiven je svojevrsan kalup na koji se mogao nanijeti gips. Zatim se pristupilo gruboj obradi gipsanih bočnih stijenki.



Prije zahvata nestručna restauracija staklarskim kitom



Uklanjanje omekšalog kita



Zaštita posude folijom



Oblaganje glinom za izradu bočnih stijenki



Gruba obrada rekonstruiranih bočnih stijenki



Zapuna šupljine glinom



Nanošenje gipsa na glinenu zapunu

U drugoj fazi rekonstrukcije bilo je potrebno izraditi ispunu za vanjski dio oštećenja. Prioritet je stavljen na poštivanje same šupljine originala. Iz tog razloga šupljina originala ispunjena je glinom koja je oblikovana tako da slijedi konveksni oblik posude umanjen za debljinu stijenke. Izrazito važno bilo je nanijeti glinu i na završetke ranije rekonstruiranih bočnih stranica, jer se na taj način sloj gipsa koji se nanosi na glinu poslije može odvojiti. Nakon što se odvojio rekonstruirani gipsani oblik vanjske stijenke posude, glina je izvađena iz šupljine originala.

U slijedećoj fazi pristupilo se spajanju rekonstruirane vanjske stijenke s bočnim rekonstrukcijama koje se nalaze na posudi, što je učinjeno pomoću razrijeđenog gipsa. Na ovaj način zadržana je šupljina unutar rekonstruiranog dijela.

Kada je cjelokupna rekonstrukcija spojena s posudom, pristupilo se njenoj obradi sitnim alatima i brusnim papirom raznih granulacija. Obradeni gips toniran je akrilnim bojama u nijansu najsličniju originalu.

Zbog finog slikanog sloja koji se vrlo lako uništava posuda je zaštićena 1-postotnom otopinom *Paraloida 72-B* u acetonu.

Posuda će radi svoje jedinstvenosti biti izložena u stalnom postavu Arheološkog muzeja u Zagrebu.

Rad je posvećen dr. sc. Zoranu Greglu, muzejskom savjetniku Arheološkog muzeja u Zagrebu, koji je u ovu posudu uložio neizmjernu količinu svoje energije.



Spojene i obrađene bočne stijenke



Posuda nakon zahvata

MAJA VELICOGNA NOVOSELAC, restauratorica savjetnica

ANTONINA SRŠA, restauratorica savjetnica

Muzej za umjetnost i obrt, E: maja.velicogna.novoselac@muo.hr, E: antonina.srsa@muo.hr

Konzervatorski zahvati na portugalskim keramičkim pločicama *Azulejos*

Od 18. svibnja do 27. kolovoza 2017. u dvoranama stalnoga postava Muzeja za umjetnost i obrt bit će postavljena izložba *Azulejosa* – dekorativnih panoa portugalskih keramičkih pločica. Panoi modro-bijelih pločica nastali su u lisabonskim radionicama u drugoj polovini 18. stoljeća i prikazuju pejzaže, žanr prizore i galantne prizore, što upućuje na to da su se izvorno nalazili u profanom interijeru – palači ili vili.

Izloženi u stalnom postavu Muzeja, zajedno s umjetninama iz istoga stilskog razdoblja, *azulejosi* će ilustrirati kulturu stanovanja kasnoga baroka i rokoka, ali i pokazati vještinu portugalskih slikara na keramici.

Ukupno jedanaest panoa Muzeju je darovalo Ministarstvo vanjskih i europskih poslova Republike Hrvatske, a nalazili su se u zgradi hrvatskoga veleposlanstva u Lisabonu.

Donacija ima iznimnu važnost s obzirom na činjenicu da hrvatske muzejske zbirke ne posjeduju slične umjetnine.

Tehnički podatci

Dekoratívni keramički panoi nastali su u 18. stoljeću u Lisabonu, Portugal. Panoi su sastavljeni od keramičkih pločica, modro-bijelog oslika. Donacija se sastoji od osam manjih panela, dimenzija 1 x 1,05 m, svaki sa šezdesetak pojedinačnih pločica, dok tri veća panoa, dimenzija 1 x 2,70 m, imaju svaki oko 140 pločica. Dimenzije pločica su 14,5 x 14,5 cm.

Stanje prije zahvata

Pločice su skidane sa zidova, a grubo čišćenje od žbuke, ljepila i mase za fugiranje obavili su portugalski stručnjaci. Pločice su stigle u MUO zapakirane u 36 kartonskih kutija (40 x 15 x 15 cm). Tek nakon raspakiravanja i slaganja svih panela vidio se obujam oštećenja i potrebnih zahvata.

Budući da zgrada veleposlanstva nije izvorno mjesto pločica (postavljene su kasnije), sigurno je da su one bile lijepljene i skidane s više mjesta i više puta.

Ustanovljeno je da niti jedna pločica nije bez oštećenja. Na svakoj su vidljiva puknuća, okrznuti dijelovi, oštećenja glazure i nedostaci na nosiocu. Na površini pločica vidljivi su ostatci laka, ljepila više vrsta, mase za fugiranje u svim neravninama i greškama u glazuri.

Neke pločice nadoknađene su novima s naslikanim odgovarajućim motivima. Razlika je utvrđena i u debljini pločica: starije su deblje, a novije tanje, zatim u vrsti glazura i finoći crteža, gdje je vidljivo da su nadoknade rađene u najmanje tri navrata tijekom dvaju stoljeća.

Na dvama velikima panelima nedostaje dio pločica na mjestu gdje je bio ugrađen konzolni stolić.

Izbor načina prezentacije

Stručni tim Muzeja odlučio je da izložba samo prezentira donaciju. Zbog toga nisu izvedeni cjelokupni konzervatorsko-restauratorski zahvati u koje bi bilo uključeno i trajno postavljanje pločica na panele. Takav projekt zahtijevao bi više vremena, najmanje nekoliko godina.

Odlučeno je, zbog kratkog termina, da se pristupi samo djelomičnim konzervatorskim zahvatima. Pločice bi bile pričvršćene na podlogu tako da se mogu lako ponovno odvojiti. Time je ostavljena mogućnost restauriranja i postavljanja na trajne panele u budućnosti.



Pano, stanje prije zahvata, total

Izvedeni zahvati

Pločice su slagane prema odgovarajućim brojevima u 11 cjelina na ravne, drvene podloge.

Skinute su papirnate naljepnice s prednje strane i napisani su vidljivi brojevi na stražnju stranu svake pločice.

Detaljno čišćenje svake pločice uključivalo je mokro, kemijsko i mehaničko čišćenje.

Konzervatorski zahvati izvedeni su samo na pločicama koje su bile statički ugrožene.

Ponovo lijepljenje, kitanje ili nadoknada dijelova pojedinih pločica izvedene su samo u nekim slučajevima kako bi se sačuvala cjelina slike/panoa.

Nadoknada nedostajućih pločica izvedena je lijevanjem zubarskog gipsa u odgovarajuće kalupe. Nova gipsana površina retušem je prilagođena tonu podloge originala.

Postavljanje i montaža

Osam podloga za manje panele (dimenzija 1 x 1,05 m) izrađeno je od panel-ploča obrubljenih drvenim letvicama.

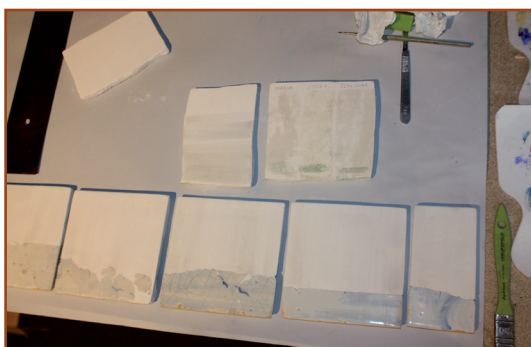
Tri podloge za velike panele (dimenzija 1 x 270 m) zbog težine, lakšeg montiranja i prenošenja podijeljene su na tri dijela. Vanjski rubovi izvedeni su s drvenim letvicama, dok su unutarnji zaštićeni tankim limenim L-profilima, kako bi međusobni spojevi bili manje uočljivi.



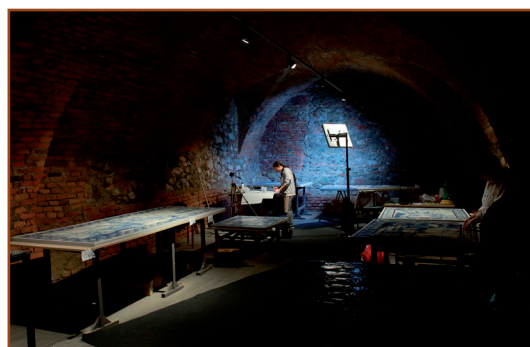
Mehaničko čišćenje



Nadoknada nedostajućih dijelova u gipsu



Probe retuša nadoknađenih dijelova



Radionica na Kaptolu

Pločice nisu lijepljene na podlogu, već su sa stražnje strane fiksirane na četiri točke. Postupak se sastojao od lijepljenja bezkiselinskog kartona PVA ljepljivom, na njega se postavila *Velcro* čičak-traka, a na nju kuglice od nepermanentnog ljepljivog plastelina. Tim načinom pločice su zaštićene od djelovanja agresivnih materijala i omogućeno je njihovo lako skidanje s podloge.



Pano, stanje nakon zahvata

ZRINKA ZNIDARČIĆ, viša restauratorica
Arheološki muzej u Zagrebu, E: zznidarcic@amz.hr

Restauracija gotičkog pećnjaka

Predmet je keramički pećnjak niskog reljefa, ukrašen u gornjoj polovici petolisnom rozetom, a u donjem dvama gotičkim ostrim lukovima koji imitiraju prozore. Predmet je glaziran zelenom glazurom koja je na pojedinim dijelovima oštećena. Tipičan je primjer pećnjaka iz 15. stoljeća kakvi su pronalazeni na području kontinentalne Hrvatske.

Ovaj glazirani pećnjak dio je zbirke Gradskog muzeja Bjelovar, gdje je prethodno bio i restauriran, no neki su se dijelovi s vremenom odvojili od cjeline. Sačuvano je dovoljno elemenata uz pomoć kojih je bilo moguće rekonstruirati originalan izgled prednje ploče pećnjaka. Nažalost, rebra nisu sačuvana pa ih nije ni bilo moguće rekonstruirati.

Najveći izazov u ovom slučaju bila je rekonstrukcija reljefa rozete – budući da se radi o peterolisnoj rozeti, bilo ju je potrebno konstruirati u crtežu prije nego se pristupilo izradi rekonstrukcije.

Uz predložak, rekonstrukcija svih nedostajućih dijelova oblikovana je u bijelom plastelinu izravno na predmetu. Zatim je slijedila izrada vanjskog zaštitnog ruba od gline kako bi se moglo na rekonstruirani predmet izliti silikon (*Hinrisil*), tj. napraviti kalup. Negativ je dodatno učvršćen gipsanom kapom.

Nakon izrade negativa, iz njega su uklonjeni i predmet i plastelin te je sve skupa očišćeno. Zatim je predmet ponovno postavljen u kalup, a u ostale dijelove je naliven gips. Nakon učvršćivanja gipsa, predmet je izvađen iz kalupa zajedno s rekonstrukcijom.

Slijedilo je sušenje i dodatno lijepljenje gornjeg dijela rozete te retuš akrilnim bojama u tonu sličnom, ali ne i identičnom originalu. Za kraj, na retuš je nanesen sloj sjajnog premaza kako bi se ujedno zaštitio retuš, ali i postigao sjaj sličan glazuri.



BORKO VJEŠNICA, viši restaurator

Arheološki muzej u Splitu, E: borko.vjesnica@armus.hr

Preventivni zahvat na podu antičkog rezervoara

Kad promišljate o poslu jednog restauratora, obično vam se stvori slika djelatnika u kulturi koji po radnoj dinamici zaprima nekakav predmet koji je potrebno provesti kroz konzervatorsko-restauratorske postupke. Pa tako kolega kojeg smo zamislili na početku opisuje stanje u kakvom je zatekao preuzeti predmet i ovisno o „uznapredovalo bolesti“ propisuje mu „uputnicu“/smjernice te predlaže zahvate i dinamiku radova, često će predložiti financijsku konstrukciju za potrošni materijal i na koncu će izvršiti opisane zahvate, zaštititi i savjetovati uvjete za prezentaciju obrađenog materijala. Međutim, dosta često će taj ustaljeni ritam staloznog rada u zatvorenom biti nužno prekinut jer je došlo do neodgodive intervencije na nepokretnoj arheološkoj baštini, primjerice arheološkom lokalitetu na otvorenom. Ovdje zato navodim jedan takav primjer neodgodivog posla gdje je potrebno sanirati dijelove antičke arhitekture u ne baš sjajnom stanju.

Nakon završenih istraživačkih arheoloških radova čija je svrha bila upotpunjavanje dosadašnjih saznanja o vodoopskrbnom sustavu Salone, pozvan sam da saniram zatečeno stanje na dnu visokog rezervoara. Naime, istraživači su izbacili sav sadržaj iz rezervoara, uglavnom je to bio recentni šut u vidu kamenja, zemlje i ponešto sitnih ulomaka keramike, nakon čega ih je iznenadilo otkriće na dnu (navodno se nije spominjalo ranije u literaturi), a radi se o podu izrađenom od većih grubo rezanih keramičkih kockica utopljenih u žbuku.

Lokacija zahvata bila je unutar zapadnog zida istočnog dijela Salone, a sjeverno od Porta Suburbia II. Objekt zahvata je podnica Castellum Aquae, sonda V.8.

Tloortne dimenzije podnice su 255 x 255 cm, dok je visina rezervoara 264 cm. Dimenzije keramičkih kockica koje su korištene kod izrade podnice se razlikuju i ovo su neke od njih: 2 x 2 x 3 cm, 3 x 2 x 3 cm, 3 x 3 x 3 cm. Razlika ima i kad je boja u pitanju: od sive, oker do narančaste nijanse.

Sistem slaganja ne odaje posebnu logiku, osim što se ritmički u nizu ponavljaju redovi keramičkih kockica od blagog luka („ do „S“ linije slaganja kockica u žbuku. Redovi kockica u podnoj žbuci šire se prema stranicama zida rezervoara gdje u blagom zaobljenju nestaju u čistu zidnu žbuku u tri sloja.

Nažalost, 1/5 podnice s kockicama nedostaje, a rubovi oštećenja podnice vidljivo su rastreseni i gotovo da nema vezivne žbuke između keramičkih kockica te se one „na pogled“ odvajaju iz korpusa poda (sl. 1).

Budući da sam za odrađivanje cijeloga zahvata dobio samo dva dana, i to usred ljeta pod visokim temperaturama, u dnu rezervoara gdje je kao u pećnici, zamolio sam kolegu iz restauratorske radionice za pomoć, da se ne pečem sam i naravno da ubrzamo postupak. Za fino otklanjanje prašine i drugih fiksiranih naslaga s kockica koristio sam sitna ručna pomagala i alate, skalpele, fine čelične četke te veliki industrijski usisivač marke *Bent* (strujni priključak bio je na agregat u kombiju tvrtke koja je u isto vrijeme sanirala kamene zidove niže rezervoara).

Za stabilizaciju podnice koristio sam razrijeđenu akrilnu emulziju *Primal AC 33* i to u omjeru 1:10 s vodom. Tako razrijeđenu akrilnu emulziju nanosio sam u rubove i injektirao u pojedinačne perforacije po sredini podnice.

Nakon osiguranja najoštećenijih dijelova krenuo sam na završnu fazu zaštite – nanošenje zaštitnog opšava po rubu oštećenog dijela podnice i fiksiranje već odvojenih kockica nazad u korpus podnice (sl. 2).

Za izradu opšava koristio sam akrilni temeljni premaz od JUB-a i kao punilo pijesak *Fugensand* (pakovanje od 25 kg, veličina zrna od 0,3 do 1,0 mm).



Napomena

Za dodatne informacije i stručnu terminologiju koristio sam se projektnom dokumentacijom: Hrvatska zaklada za znanost, Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, „Vodoopskrbni sustav Salone – izvješće D.6“, listopad 2016., str. 26/27. <http://gradst.unist.hr/Znanost/Znanstveniprojekti/ZnanstveniprojektiHRZZ/tabid/5144/Default.aspx>

ŠIME PEROVIĆ, viši restaurator i kustos
Muzej antičkog stakla u Zadru, E: sime.perovic@mas-zadar.hr

Restauracija kasnosrednjovjekovne čaše s kapljičastim ukrasom (*Krautstrunk*) iz Zadra

U jednu od varijanti čaša s ukrasom iz kasnoga srednjeg vijeka ubrajamo posebnu vrstu cilindričnih ili blago koničnih čaša čiji je vanjski plašt ukrašen kapljičastim ispupčenjima. Iako se ukras poput ovog još od kasnoantičkog razdoblja (4. i 5. stoljeće) susreće na čašama, zdjelama, ritonima (rogovima obilja), čini se da su u srednjovjekovlje introducirani zahvaljujući proizvodima Korinta. U Veneciji se ovaj tip čaše s kapljičastim ukrasom proizvodi od 13. stoljeća, a odatle su se izvozile i u srednju Europu i u podunavske zone. Ondje se varijante s ovakvim ukrasom nazivaju *Krautstrunk*, prema njemačkoj riječi za kupus na čije listove podsjećaju kapljičasti ukrasi svojim oblikom.

Zadarski primjerak pronađen 1984. godine, prilikom istraživanja kompleksa nadbiskupskog dvora, nalazio se u sloju ispune antičkog bunara na prostoru foruma.¹ Riječ je o čaši blago jajolikog tijela, od zelenkastoplavog stakla, ukrašenoj velikim nejednakim kapljičastim aplikacijama bademastog oblika. Blago konično tijelo prelazi u koso izvučeni obod, a prijelaz tijela u obod naglašen je nanesenom horizontalnom staklenom niti. Srodni primjerci ovom otkriveni su u Torretta Veneta i u Rimu.²

Zbog svoje ovoidne forme i veličine kapljica često se uspoređuje s primjercima iz Njemačke, a precizne usporednice su one iz Göttingena i Kölna.³ Prema ostalim nalazima u sloju uz čašu čini se da možemo pretpostaviti dataciju ove čaše u drugu polovinu 14. stoljeća.⁴

Ovakvu je morfološku interpretaciju bilo moguće iščitati nakon opsežnog restauratorskog, rekonstruktivnog postupka. Taj se postupak odvijao u tri faze.

U prvoj fazi pristupilo se konzervaciji i rekonpozicijskom lijepljenju 27 sačuvanih ulomaka, pretežno kapljičastih ukrasa i dijelova dna. Spajanje sačuvanih ulomaka bilo je moguće na većoj površini dna čaše i na nižem oplošju recipijenta, koji su povezani u jedinstvenu integrativnu cjelinu. Ostatak kapljičastih ukrasnih elemenata nije imao poveznice s ovom cjelinom, te se u drugoj fazi pristupilo izradi posebnog, unikatnog dvodijelnog silikonskog kalupa, kako bi se integrirali ti dijelovi sa slijepljenim dijelovima dna čaše.

Izrada kalupa uključivala je izradu gipsanog pozitivna na kojemu su bili aplicirani svi sačuvani ulomci čaše (sl. 1), a potom je s takvog kombiniranog pozitivna korištenjem tekućeg dvokomponentnog silikona uzet otisak i stvoren cjelovit kalup vanjskog oplošja čaše. Sukladno izmjenjenim proporcijama, izrađen je i kalup unutrašnjosti recipijenta, kojim se definirala debljina stijenke čaše.

U trećoj fazi obavljeno je lijevanje nedostajućih dijelova. Svi izvorni stakleni ulomci fiksirani su na svoje pozicije vanjskog kalupa, te su izolirani s unutrašnje strane (sl. 2). Korištenjem konzistentno izmiješane pigmentirane akrilatne mase ispunjeni su nedostajući dijelovi, a umetanjem unutarnjeg kalupa osigurano je njihovo kataliziranje u priželjkivanom obliku. Nakon uklanjanja obaju kalupa izvršeno je retuširanje i poliranje odljeva (sl. 3 i sl. 4).



¹ Fadić, Ivo. Ime prokonzula Tamphila Vale na zdencu foruma Jadera. *Arheološki vestnik* 37, Ljubljana, 1986a, 411.

² Gasperetto, Astone. Il ritrovamento di Torretta. I vetri, in AA.VV., *Il ritrovamento di Torretta. Per uno studio della ceramica padana*. Venezia, 1986, 210.

³ Schütte, Sven. Glas in der mittelalterlichen Stadt, in AA.VV., *Aus dem Alltag der mittelalterlichen Stadt*, Bremen, 1982, 18; 4; Baumgartner, Ervin; Krueger, Ingeborg. *Phoenix aus Sand und Asche: Glas des Mittelalters*. Munchen, 1988, 298.

⁴ Fadić, Ivo. Nalaz srednjovjekovne staklene čaše tipa »Krautstrunk« u Zadru. *Starohrvatska prosvjeta* 15, Split, 1986b, 243-253.

MONIKA PETROVIĆ, restauratorica
Arheološki muzej Istre, E: monika5pet@gmail.com

Izrada kopije okulusa

U zaštitnom arheološkom nadzoru iskopa ispred crkve Sv. Petra i Pavla i pavlinskog samostana u Sv. Petru u Šumi 2011. godine pronađen je velik broj primjeraka arheološkog materijala: arhitektonskih elemenata, keramike, brončanih i željeznih predmeta, koštanih predmeta te stakla iz razdoblja od srednjeg do novog vijeka.

U Konzervatorsko–restauratorski odjel zaprimljeni su ulomci stakla, te je nakon preventivne i kurativne zaštitne obrade utvrđeno da nema cjelovitih predmeta.

No, zbog potrebe privremene izložbe ponovno je pregledan arheološki materijal te su između ostalog odabrani ulomci okulusa.

Nadogradnja predmeta nije bila moguća zbog nedostatka originalnih elemenata (30% originala) pa je u dogovoru s odgovornim kustosom odlučeno učiniti kopiju okulusa zbog rijetkosti i zanimljivosti predmeta.

Postojeće stanje čine 3 ulomka stakla oboda i sredine okulusa. Postupak izrade kopije bio je zahtjevan zbog nedostataka elementa te je bilo potrebno pomno osmisliti način izvedbe i materijal kako bi se što vjernije replicirala osnovna karakteristika stakla – prozirnost. Prvotna zamisao bila je da se predmet izradi kiparskom tehnikom lijevanja „izgubljenog voska“ s preinakama.



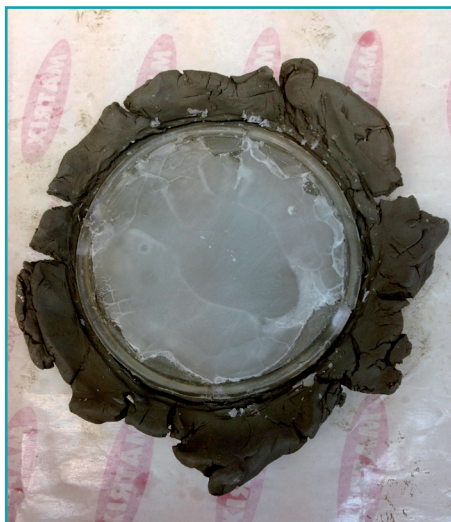
Prvi je pokušaj bio ispiliti komad parafinskog voska u obliku okulusa te uzeti otisak, no vosak je popucao jer je originalni okulus vrlo tanak (debljina oboda 0,4 cm).

Slijedeće rješenje dalo je bolje rezultate. Uzet je silikonski otisak s oboda te se u kalup ulila dvokomponentna epoksidna smjesa (*Araldite 2020*). Nakon što je u cijelosti izrađen obod okulusa u epoksidnoj smjesi, on se pozicionirao u glineno ležište u mjerilu originala. U tako pripremljeno ležište uliven je omekšani parafinski vosak koji se ubrzo ohladio i skrutio, te je bio pogodan za daljnje oblikovanje detalja.

Tim je postupkom učinjen pozitiv okulusa od kombinacije epoksidne smjese i parafinskog voska koji odgovara originalu po dimenzijama i obliku. Zatim je na pozitiv okulusa nanijet silikon (*3M ESPE express*). Pažljivo je razrezan u gornjem dijelu kako bi se izvadio pozitiv, te su na kalup pozicionirani odušci za zrak.

Silikonski je kalup postavljen na ravnu površinu te je u nje ulivena dvokomponentna epoksidna smjesa (*Araldite 2020*). Nakon 24 sata sušenja kalup je razrezan.

Kopija okulusa doradena je tako što je mikromotorom odstranjen višak epoksidne smjese. Na samom kraju kopija je kistom premazana epoksidnom smjesom kako bi se površina ujednačila.



EDINA BALIĆ, restauratorica

Gradski muzej Vinkovci, E: edina@muzejvk.hr

Konzervatorsko-restauratorski zahvati na rimskom bimetalnom vrču

Arheološki kontekst

Arheološki odjel Gradskog muzeja Vinkovci proveo je 2011. godine zaštitna arheološka istraživanja na lokaciji izgradnje budućega Hrvatskog doma u Vinkovcima. Među brojnim objektima posebno se istaknuo rimski bunar u kojem je pronađen vrlo zanimljiv bimetalni vrč (PN 910+912).

Preliminarna istraživanja

Nakon fotografiranja zatečenog stanja, makroskopskim i mikroskopskim pregledom utvrđeno je da se radi o vrču od bakrene slitine sa željeznom ručkom. Vrč se očuvao u cijelosti iako su se dno i ručka odvojili. Površina je bila prekrivena debljim slojem zemlje i korozijskih produkata bakra i željeza. Istražnim čišćenjem locirana je izvorna površina koja se na većem dijelu vrča očuvala u vrlo dobrom stanju. Ostaci željezne ručke loše su se očuvali, što je uobičajeno za bimetalne predmete, kada više korodira manje plemenit metal.

Otkrivanje izvorne površine

Čišćenje je provedeno pod mikroskopskim uvećanjem, isključivo mehaničkim metodama. Mekše naslage zemlje uklonjene su skalpelom, a tvrđi korozijski slojevi uklonjeni su mikromotorom i mikropjeskarenjem staklenim perlama i korundom, ovisno o kojem metalu se radilo. Čišćenjem se došlo do zanimljivih podataka. Vrč je izrađen tehnikom iskucavanja pa su uočljivi tragovi izrade. Pronalaskom tragova lemljenja na spoju dna s donjim dijelom vrča potvrđeno je da je dno izvorno napravljeno odvojeno. Isti tragovi pronađeni su i na dvjema pukotinama na tijelu vrča, što govori u prilog izvornim popravcima oštećenja radi produžavanja vijeka uporabe vrča.

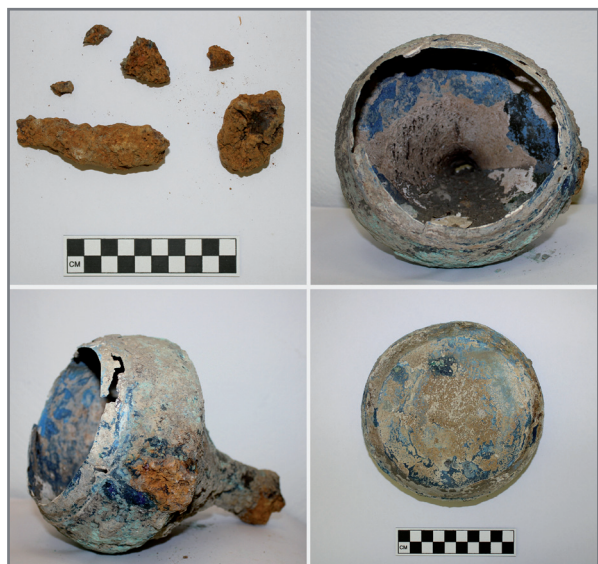
Ručka je za vrč bila pričvršćena zakivanjem, što potvrđuju pronađene zakovice od bakrene slitine. Zakovice su također pronađene i na gornjem dijelu otvora vrča za koji je naknadno bio pričvršćen novi izljev koji je zamijenio oštećeni original.

Impregnacija i zaštita

Manje pukotine su impregnirane, a veće popunjene dvokomponentnom epoksidnom smolom *Araldite 2020* uz dodatak odgovarajućih pigmentata. Time je postignuta statika i vizualna cjelovitost predmeta. Nažalost, ručku nije bilo moguće vratiti u izvornu poziciju jer nije bilo egzaktnih spojeva, kao ni između donjeg dijela vrča i dna zbog savijenog lima. Stoga je vrč samo prislonjen na dno bez lijepljenja.

Vrč i zakovice od bakrene slitine zaštićene su reverzibilnom otopinom akrilne smole *Paraloid B-72* (2,5%) u acetonu, a željezna ručka otopinom *Paraloida B-72* (1%) i mikrokristalnog voska *Cosmoloid H-80* (2,5%) u toluenu.

Nakon konzervatorsko-restauratorskih zahvata bimetalni vrč izložen je u stalnom arheološkom postavu Gradskog muzeja Vinkovci.



Konzervacija i restauracija rimskih ukrasnih predmeta od bakrene slitine i emajla

Arheološki kontekst

Obradeni predmeti (fibule PN 1 i PN 29, privjesci PN 66 i PN 849, aplika bez broja) izrađeni su u rimsko doba od bakrene slitine i ukrašeni tehnikom emajliranja. Bili su u funkciji ukrasnih predmeta. Pronađeni su tijekom 2014. godine na različitim lokacijama (Vinkovci, Stari Jankovci, Orolik, Sotin) tijekom arheoloških istraživanja i pregleda terena koje je proveo Gradski muzej Vinkovci.

Zatečeno stanje

Izvorna površina svih predmeta bila je pokrivena zemljom te djelomično korozivskim produktima bakra. Očuvala se u relativno dobrom stanju. Samo je privjesak (PN 849) očuvan u cijelosti, dok na ostalim predmetima nedostaju manji dijelovi. Niti na jednom predmetu emajl nije sačuvan u potpunosti, nego u većoj ili manjoj mjeri nedostaje.

Konzervatorsko-restauratorska obrada

Naslage zemlje i korozivskih produkata bakra pažljivo su mehanički uklonjene pod mikroskopskim uvećanjem sve do izvorne površine predmeta. Upotrijebljeni su razni ručni alati te mikropjeskarenje abrazivnim granulatom (staklene perle). Zbog stabilnog stanja svih predmeta nisu korištena sredstva za aktivnu stabilizaciju. Predmeti su zaštićeni reverzibilnim lakom *Paraloid B-72* (2%) u acetonu. Radi postizanja željenog sjaja predmeta, mjestimično je nanesen i tzv. *Parawax* (*Paraloid B-72* [1%] i *Cosmoloid H-80* [2,5%] u toluenu). Samo je aplika na pojedinim dijelovima retuširana pomoću odgovarajućih pigmenata dodanih u otopini *Paraloida B-72* (2,5%) u acetonu.



DAMIR DORAČIĆ, viši restaurator
Arheološki muzej u Zagrebu, E: ddoracic@amz.hr

Ponovno restauriranje karolinškog mača iz fundusa Arheološkog muzeja u Zagrebu

Uvod

Za potrebe izlaganja u novouređenom stalnom postavu srednjovjekovne zbirke Arheološkog muzeja u Zagrebu velik broj predmeta zahtijevao je određenu vrstu konzervatorsko-restauratorske obrade, bilo da se radi o jednostavnijim zahvatima estetske prirode ili pak o kompleksnijim zahvatima koji su uključivali i određena nedestruktivna ispitivanja. Primjer predmeta koji su zahtijevali kompleksniju obradu jest karolinški mač iz 9. stoljeća s „ULFBERHT“ sječivom.

Kontekst nalaza i raniji restauratorski zahvati

Mač je slučajno pronađen 1965. godine u Lici na lokaciji Prozor-Gornja Luka. U trenutku pronalaska bio je slomljen na barem tri dijela te nedugo zatim nespretno zavaren. Za potrebe znanstvenog istraživanja tom je prigodom privremeno prenesen u laboratorij Arheološkog muzeja u Zagrebu gdje je očišćen elektrolitičkim postupkom te najvjerojatnije ponovno spojen zavarivanjem.¹ Tada su na sječivu mača otkriveni i dijelovi natpisa „ULFBERHT“ koji ga povezuju s jednom od zasigurno najpoznatijih franačkih radionica mačeva. Zanimljivo je da je već tada radi sumnje u postojanje natpisa na sječivu provedena radiografija, no, prema navodu autora teksta, natpis se na radiogramu nije vidio. Mogući razlog tome je korištenje nekog medicinskog rendgenskog uređaja nedostatne snage za prozračivanje željeza umjesto uobičajene industrijske radiografije, ili možda nedovoljno iskustvo u interpretaciji radiograma.

Zatečeno stanje i preliminarna istraživanja

Preliminarna istraživanja sastojala su se od uobičajenih postupaka kao što su makroskopski i mikroskopski pregled, istražno čišćenje i radiografija. Spomenutim istraživanjima ustanovljeno je da je mač slomljen na 4 dijela koji su ponovno spojeni zavarivanjem, pri čemu su nastala dodatna oštećenja koja su popunjena nekom vrstom sintetičke smole te naposljetku retuširana. Na radiogramu su se ovaj put jasno mogli vidjeti ostaci natpisa izvedenog umetanjem željezne tordirane trake u oštricu mača koji je već ranije determiniran kao „ULFBERHT“, dok se s druge strane sječiva nazire ukras u obliku pletenice. Natpis je znatno oštećen ranije spomenutim postupcima zavarivanja i zbog intenzivnog retuša nije bio vidljiv golim okom. Jabučica balčaka sastavljena je od dvaju dijelova koji su mehanički spojeni te dodatno ukrašeni srebrnom žicom.



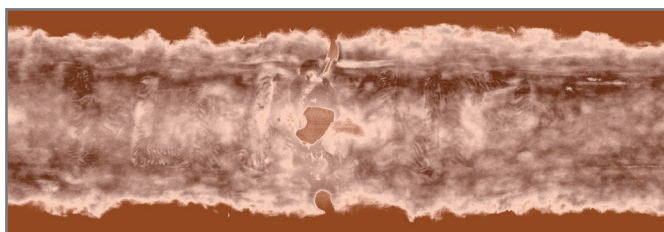
Zatečeno stanje mača



Detalj radiograma s vidljivim tragovima recentnog zavara

Konzervatorsko-restauratorska obrada

S obzirom na ranije provedene restauratorske zahvate, prvo su uklonjeni tragovi sintetičke smole i retuša, nakon čega je ustanovljeno da se u slučaju sječiva radi o relativno dobrom i čvrstom spoju koji nije bilo potrebe rastavljati radi mogućih dodatnih oštećenja. S druge strane pak jabučica balčaka bila je krivo pozicionirana te ju je bilo potrebno odvojiti, ukloniti tragove zavara te ponovno slijepiti, pri čemu je ovaj put korištena dvokomponentna epoksidna smola



Detalj radiograma s vidljivim natpisom i oštećenjem od zavara

¹ Budući da ne postoji dokumentacija o tada provedenim restauratorskim zahvatima, navedeni podatci preuzeti su iz teksta objavljenog 1974. godine u *Vjesniku Arheološkog muzeja u Zagrebu* u kojem autor I. Šarić, iako sporadično, spominje i konzervatorsko-restauratorsku obradu.

Araldite 2020 uz dodatak pigmentata i staklenih vlakana. Tragovi zavara uklonjeni su mehaničkim načinom pomoću mikromotora s različitim nastavcima, ručnim alatima te mjestimično mikropjeskarenjem. Ostala oštećenja također su popunjena spomenutom smolom koja je naposljetku retuširana raznim pigmentima otopljenima u reverzibilnoj otopini *Paraloida 72B* u acetonu. Srebrna žica na jabučici lagano je ispolirana mekom gumicom kao i sačuvani dijelovi natpisa radi lakše čitljivosti. Mač je površinski zaštićen reverzibilnim premazom koji se sastojao od mješavine mikrokristalnog voska *Cosmolo-ida 80H* (2%) i akrilne smole *Paraloida 72B* (1%) otopljenih u toluenu.

Ponovno restaurirani mač može se vidjeti u stalnom postavu srednjovjekovne zbirke Arheološkog muzeja u Zagrebu.



Detalj mača u tijeku obrade



Mač nakon uklanjanja ranijih restauratorskih zahvata i odvajanja jabučice



Ponovno restaurirani mač

Zahvale

Ovom prigodom zahvaljujem Aniti Dugonjić na ustupljenom crtežu natpisa na maču, Josipu Barbiću i Milanu Rastoviću iz Zavoda za zavarivanje i toplinsku tehnologiju u Zagrebu na provedenoj radiografiji te Igoru Krajcaru na fotografijama i digitalizaciji radiograma.

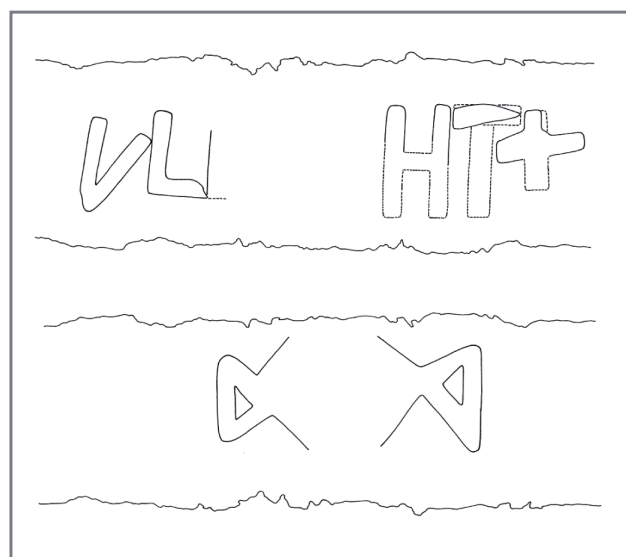
Fotografije prije i nakon zahvata: I. Krajcar

Fotografije u tijeku zahvata: D. Doračić i I. Krajcar

Literatura

Šarić, I. Novi nalazi starohrvatskog oružja u Lici. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, ser. 3, VI–VII, Zagreb, 1972–1973 [1974], 229–237.

Vinski, Z. O nalazima karolinških mačeva u Jugoslaviji. *SHP*, ser. III, 11, 1981, 9–54.



Crtež sačuvanih dijelova natpisa i ukrasa u obliku pletenice

JOSIPA LOVRIĆ, viša restauratorica

Arheološki muzej Zadar, E: jlovric@amzd.hr

Konzervatorsko-restauratorski zahvati na srednjovjekovnim naušnicama

Arheološki muzej Zadar na lokalitetu Pag, Stari grad proveo je arheološka istraživanja u razdoblju od prosinca 2016. do ožujka 2017. godine. U istraživanjima su obuhvaćena dva područja na nekadašnjoj gradskoj akropoli. Istraženi su ostaci nekadašnjeg franjevačkog samostana i jedna prostorija unutar samostana. Samostan se prvi put spominje oko 1300. godine.

Ukupno je istraženo osam grobova. Iz jednoga groba potječu dvije naušnice, odnosno jedan par koje su restaurirane u Arheološkom muzeju Zadar. Radi se o srednjovjekovnim naušnicama s tri granulirana koljenca, kakve su tipične za dalmatinski prostor u vremenu od 12. do 15. stoljeća.

Opis zatečenog stanja

Naušnice su bile prekrivene naslagama zemlje i produktima korozije srebra. Na koljencima naušnice uočeni su tragovi pozlate. Naušnice su bile cjelovite i sačuvane u djelomično mineraliziranom stanju. Nakon fotografiranja provedeno je istražno čišćenje pod mikroskopom te je ustanovljeno da je pozlata sačuvana duž cijele naušnice. Kako nisu provedene instrumentalne analize, valja pretpostaviti da se radi o pozlačenoj slitini srebra.

Izvedeni zahvati

Naušnice su očišćene mehanički ultrazvučnim dlijetom i raznim ručnim alatima poput skalpela i igala. Postupak je proveden uz pomoć mikroskopa pod povećanjem od 20 puta. Ovakav način čišćenja omogućava bolju kontrolu procesa čišćenja u otkrivanju izvorne površine predmeta.

Kako bi se naušnice zaštitile od djelovanja okoline, premazane su zaštitnom smolom *Paraloid 72B* koja je otopljena u ksilenu.



MARIO KAUZLARIĆ, viši restaurator
Muzej Brodskog Posavlja, E: mario.kauzlaric@muzejbp.hr

Konzervatorsko-restauratorska obrada srednjovjekovne vilice

Srednjovjekovna vilica (PN 15) pronađena na je lokaciji ulice Matije Mesića 7 u Slavonskom Brodu 2007. godine pri izvođenju zaštitnih arheoloških istraživanja. Vilica je datirana u 17. stoljeće.

Zatečeno stanje

Ispod sloja zemlje vidljivi su koštani dijelovi drške i ukras na njima; na dva mjesta vide se tragovi loma. Na jednom kraju predmeta nalazi se debeli sloj zemlje ispod kojeg se naziru slojevi korozije željeza.



Konzervatorsko-restauratorska obrada

Predmet nije bilo moguće podvrgnuti postupku stabilizacije alkalno-sulfitnim postupkom jer su neki dijelovi načinjeni od kosti. Skalpelom su uklonjene veće naslage zemlje s predmeta.

Zbog djelovanja korozije stanje dijelova od željeza bilo je loše tako da se samo na nekim mjestima očuvala originalna površina. Dijelovi predmeta od željeza konsolidirani su epoksidnom smolom *Araldite 2020* kako bi se osigurala njihova cjelovitost prilikom daljnjeg čišćenja.

Čišćenje je provedeno skalpelom i pjeskarenjem abrazivnim granulatom korundom veličine 110 µm. Postupak čišćenja odvijao se pod mikroskopom u komori za pjeskarenje. Veća oštećenja željeznih dijelova popunjena su epoksidnom smolom *Araldite 2020* uz dodatak pigmenta. Dijelovi koji su nadopunjeni obrađeni su mikromotorom s rotirajućim alatima i pjeskarenjem.

Izvorna površina koštanih dijelova predmeta dobro je očuvana. Promjene boje površine nastale su uslijed uporabe vilice i od međudjelovanja kosti i korozije željeznih dijelova. Druga oštećenja sastojala su se od nekoliko lomova i manjih napuknuća. Čišćenje koštanih dijelova izvršeno je mehanički skalpelom, šaberom, drvenim štapićima i vatom. Spajanje koštanih dijelova i popunjavanje pukotina izvršeno je *Aralditeom 2020*.

Zaštitno lakiranje provedeno je reverzibilnom otopinom akrilne smole *Paraloid B 72* (2%) u toluenu.



DOMAGOJ KAČAN, restaurator

Etnografski muzej u Zagrebu E: dkacan@emz.hr

Restauracija kordafona

Predmet pripada Vaneuropskoj zbirci iz zbirke Dragutina Lermana – prvoga hrvatskog istraživača Afrike. Muzički žičani instrument nalik na lutnju izrađen je od drva. Šupljina rezonatora prekrivena je kožom koja je učvršćena mjedenim čavlicima. Instrument se lokalno zove „rebec“ i arapskog je podrijetla.

Instrument je prije restauratorskog zahvata bio djelomično potrgan. Glava instrumenta razlomljena je u više dijelova. Vrat instrumenta je napuknut, s odvojenom gornjom kobilicom, i nedostaje dio ključa – zatezač žice.

Instrument sam otprašio i oprao restauratorskim tekućim sapunom *Vulpex* i vodom. Nakon što se predmet osušio, odvojene dijelove lijepio sam ljepilom za drvo. Nedostajući dio ključa izradio sam od drva i povezao u cjelinu. Pukotine sam zapunio kitom za drvo i tonski ih ujednačio s bojom predmeta. Predmet sam impregnirao mikrokristalnom voštanom pastom.



MARIJANA NAJJAR, viša preparatorica
Etnografski muzej Zagreb, E: mnajjar@emz.hr

Konzervatorsko–restauratorski zahvat na tobolcu za milodare

Tobolac za sakupljanje milodara u crkvi inv. br. 391 (iz crkve sv. Barbare u Karlovcu) datira iz 19. stoljeća. Na drvenoj motki (koja nedostaje) pričvršćen je okvir koji drži limenu kutijicu koja s jedne strane ima otvor za ubacivanje novca promjera 10 cm, a s druge strane je vrećica od brokata duljine 22 cm.

Opis zatečenog stanja

Predmet je nepotpun. Nedostaje drveni štap koji je bio duljine 142 cm.

Na limenoj kutijici bez dna s drškom boja je izguljena. Vrećica od brokata u lošem je stanju. Ispod brokata nalazi se podstava od lana koja je također u lošem stanju. Na objema tkaninama vidljiva su oštećenja u obliku većih i manjih rupa nastala mehaničkim putem kao i zaprljanja (mrlje) nepoznatog podrijetla.

Konzervatorsko–restauratorski zahvat

Izrađena je detaljna fotodokumentacija prije, za vrijeme i nakon restauratorskog zahvata. Uzeti su uzorci za analizu vlakana te je napravljena strukturna analiza glavne tkanine i podstave. Svila za podlaganje obojena je u zelenosivu boju.

Nakon odvajanja glavne tkanine i podstave, iste su mokro očišćene u kupki neutralnog deterdženta *Orvus paste* i destilirane vode. Nakon toga su glavna tkanina i podstava izravnane pomoću staklenih utega.

Glavna tkanina je rastavljena na dijelove te je svaki dio podložen svilom obojenom u zelenkastosivu boju. Oštećenja su zatvorena svilenim filamentom restauratorskim bodom. Podstava je podložena domaćim lanenim platnom prirodne boje te su također oštećenja zatvorena svilenim filamentom restauratorskim bodom.

Nakon restauratorskog zahvata svih dijelova glavne tkanine i podstave, one su vraćene u prvobitno stanje.

Okvir s limenom kutijicom premazan je voštanom pastom u restauratorskoj radionici za drvo i metal.

Tobolac za milodare zamotan je u *Avos*, stavljen u bezkiselinsku kutiju te pohranjen u čuvaonici Zbirke predmeta vezanih uz običaje i vjerovanja.



IVA ČUKMAN, restauratorica savjetnica
Muzej za umjetnost i obrt, E: iva.cukman@muo.hr

Konzervatorsko-restauratorski zahvat na kazuli iz razdoblja historicizma

Kazula MUO 13702

Austrija ili Njemačka, 1850. – 1860., izrađena je od dvije različite tkanine, postrance je bijela svilena tkanina broširana zlatnim lamelama i zlatnim nitima, dok je križ na leđima i središnji dio prednjice izrađen od ljubičaste tkanine s utkanim zlatnim nitima te broširan zlatnim i srebrnim lamelama. Na križu je prikazan četverolist s Kristovim monogramom. Bijela tkanina ima utkane poligonalne oblike s motivom stiliziranog ljiljana u sredini (kat. 94, J.I.).

Tehnički podatci

Kazula je široka 67 cm i dugačka 100 cm.

Temeljni vez bijele tkanine je 5-vezni atlas, uzorak čine broširane zlatne niti i lamele. Gustoća osnove 52 niti/1 cm, potke 28 niti/1 cm. Temeljni vez ljubičaste tkanine je 8-vezni atlas, gustoća osnove 50 niti/1 cm, potke 39 niti/1 cm. Borta je širine 3 cm, pozlaćene niti čine uzorak stiliziranog ljiljana, a osnova je pamučna. Podstava je od lanene tkanine, dok se u unutrašnjosti kriju tri vrste materijala – papir, juta i laneno platno obojeno u crno.

Stanje prije zahvata

Tkanine kazule su u vrlo lošem stanju, svileno vlakno je bez sjaja i elastičnosti, dok je površina prekrivena slojem prašine i prljavštine. Tkanina je uslijed nastalih oštećenja deformirana. Oštećenja su vidljiva na cijeloj površini tkanine na prednjoj i stražnjoj strani u obliku rastera u tkanju, gdje je oštećena osnova, a niti potke slobodno flotiraju. Veća oštećenja nalaze se na bijeloj tkanini gornjeg leđnog dijela, te na prednjoj strani kazule.

Analiza

Nekoliko je uzroka oštećenja, a prvi je u strukturi izrade same tkanine. Mehaničkim kretnjama zlatne lamele oštih bridova kidaju tanke svilene niti. Sljedeći uzrok su tri međupodstave – papir, juta i lanena tkanina – koje su natopljene škrobnim ljepljivom. Sitne čestice odlomljenih vlakana ukrućenih ljepljivom također mehanički oštećuju vlakna. Kiselo područje koje se nalazi unutar kazule (pH 3) ubrzalo je proces degradacije svilenog vlakna, kao i pomicanje metalnih niti koje tvore uzorak. Metalna nit je izrađena od snopa nefrkanih svilenih vlakana omotanih zlatnom lamelom u smjeru S (omjer navoja na 1 cm 5 + 5).

Ispitivanjem postojanosti boja ustanovljeno je da ljubičasta nit otpušta višak bojila.

Pod mikroskopom su identificirane svilene niti osnove i potke. Osnovna nit je tri puta tanja od potkine niti.

Izvedeni zahvati

Nakon fotografiranja zatečenog stanja, izvedeno je mehaničko čišćenje mekim kistom i restauratorskim usisavačem. Demontiranje kazule izvedeno je u cijelosti iz razloga što su oštećenja vrlo velika te je svaki dio tkanine bilo potrebno tretirati odvojeno, ali i zbog pet različitih materijala od kojih je kazula izrađena (svila, lan, juta, papir, metalne niti).



Detalj oštećenja prije zahvata



Detalj oštećenja – osnove nema, a niti potke od svile, zlatnih niti i zlatne folije slobodno flotiraju



Međupodstave od papira, jute i lana

Bijela tkanina je oprana u kupelji za pranje u otopini 0,5 g *Hostapona* na 1 l meke vode pri temperaturi od 220° C u trajanju od 60 minuta. Ljubičasto obojena tkanina tretirana je odvojeno obzirom na nestabilnu boju. Pranje podstave izvedeno je u otopini neutralnog deterđenta pri temperaturi od 250° C.

Ravnanje i sušenje tkanina izvedeno je na staklenoj podlozi uz stalno strujanje toplog zraka, kako ne bi došlo do oksidacije niti od metalne folije. Regeneracija i ravnanje slobodno flotirajućih niti izvedena je uz pomoć pare na staklenoj podlozi gdje su slobodne niti položene u paralelan položaj.

Rekonstrukcija oštećenja izvedena je prišivanjem slobodnih niti na podlogu tankim pamučnim koncem skrivenim bodom koji je odabran kako ne bi narušio estetski izgled originalne tkanine.

Međupodstave od papira, jute natopljene škrobnim ljepljivom te crne lanene tkanine ne zadovoljavaju sigurnosne uvjete za očuvanje ovog rijetkog primjera kazule te nisu vraćene u unutrašnjost. Prije spajanja kazule skrojena je nova međupodstava od deblje lanene tkanine.

Nakon izvedenih zahvata kazula je prema označenom redoslijedu, imitirajući originalni bod prišivanja, spojena u cjelinu.



Međupodstava od jute s nakupinama škrobnog ljepljiva



Detalj stražnjeg dijela kazule nakon zahvata



Kazula nakon zahvata

MARIJA SOKOLA, preparatorica
Gradski muzej Vinkovci, E: marija@muzejvk.hr

Konzervacija i restauracija *forametli zlatom* – muškog prsnog ukrasnog dodatka

*Formette, foramette*¹ su ukrasni dodatak prsnom dijelu muških rubina – košulja od domaćeg tkanja za svečaniji izgled nošnji. Pravokutnog su oblika s polukružnim oblikovanjem u gornjem dijelu. Postavljane su na košulju kopčanjem malom dugmadi ili druckerima.

Opis predmeta i stanje prije zahvata

Foramette (inv. br. E 204) su iz vinkovačkog kraja, a izrađene su početkom 20. stoljeća. Dimenzije predmeta su 38,5 x 16 cm. Stilizirani motiv dviju ružinih grančica u sredini i povezani ovalni oblici na rubnim dijelovima dužih stranica izvedeni su tehnikom zlatoveza preko kartona na domaćem tkanju, žutim koncem za zlatovez uz dodatak staklenih srebrnih perlica u obliku riže, metalnih srebrnih titranki, malih staklenih perlica i žute vorane žice.

Predmet je prašnjav, na ornamentu mjestimice visi odvojeno od podloge nekoliko titranki, malih perlica i vorana žica, koja je na jednom mjestu razvučena. Nedostaje nekoliko srebrnih perlica.

Opis zahvata

Predmet je fotografiran prije, tijekom i nakon izvedenih zahvata.² Suho je očišćen usisavanjem preko sloja tila. Na ornamentu su učvršćene odvojene originalne titranke, male perlice i vorana žica odgovarajućim pamučnim koncem. Razvučena vorana žica na jednome je mjestu ponovno namotana preko igle. Na mjestima gdje su nedostajale, srebrne perlice nadomještene su novima, dok su okolne originalne perlice učvršćene.

Nakon izvedenih zahvata na *foramette* je našivena inventarna oznaka i izložene su u Stalnom etnološkom postavu Gradskog muzeja Vinkovci.



¹ Gligorević, Ljubica, 2004. Vodič Stalnog postava Etnologija Vinkovaca i okolice. Gradski muzej Vinkovci. str. 124-125.

² Snimila: Ljubica Gligorević.

ADRIJANA GAŠPARIĆ, vježbenica za restauratoricu tekstila
Etnografski muzej u Zagrebu, E: agasparic@emz.hr

Konzervatorsko–restauratorski zahvat na *Pokrivaci za glavu*

Predmet, *pokrivaca za glavu*, inventarne oznake 16720 A preuzeta je iz vitrine 30, *Svila, čipka i nakit jadranskog područja*, stalnog postava Etnografskog muzeja. Sastavni je dio svečane odjeće za djevojke i žene otoka Paga.

Pokrivaca je dužine 140 cm i širine 40 cm. Izrađena je od fine pamučne tkanine s uzorkom u tkanju. Rub *pokrivace* ukrašen je čipkom; između dviju pruga raspleta, *gaža*, izvedena je čipka na iglu poznata kao *paški teg*, a na krajeve je prišivena rubna čipka na batiće. *Pokrivaca* se stavlja izravno na kosu bez uporabe čvrstih podložaka. Veže se oko glave, te se slobodni krajevi prekriže iznad čela i prebace natrag. Pritom se iznad oba uha oblikuju više ili manje naglašeni vrhovi. *Pokrivaca* se uz kosu pričvršćuje ukrasnim filigranskim iglama.

Opis zatečenog stanja

Predmet je u lošem stanju te su vidljiva oštećenja u obliku većih i manjih rupa. Na marami su vidljive prijašnje intervencije izvršene u Muzeju, kojima su oštećenja zatvarana apliciranjem *flizelina* na oštećene dijelove.

Konzervatorsko–restauratorski zahvat

Prije početka restauratorskog zahvata predmet je fotografiran, te je napravljena strukturna analiza tkanine i analiza vlakana.

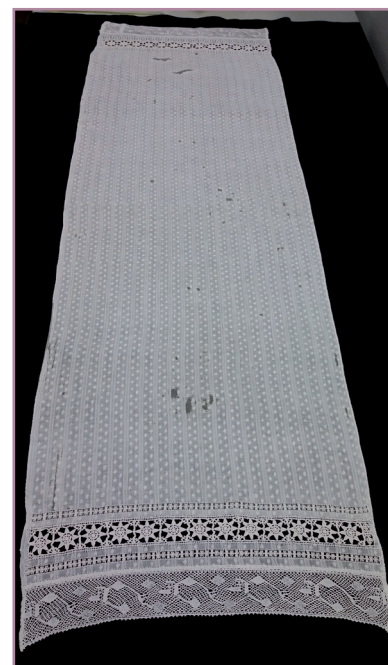
Pokrivaca je mokro očišćena u otopini neutralnog deterđenta *Orvus pasta* i destilirane vode. Postojeće intervencije mehanički su uklonjene prije početka konzervatorsko-restauratorskog zahvata. Nakon mokrog čišćenja marama je relaksirana, čime predmet dobiva određenu količinu vlage kako bi se niti osnove i potke naravnale te kako bi se predmet pripremio za nastavak zahvata. Prilikom relaksiranja predmet se polaže na čistu ravnu površinu, prekriva se *Simpatex* folijom i mokrom bugaćicom te se zatvara *Melinex* folijom. Preko perforacija na *Simpatexu* predmet dobiva malu količinu vlage te je pogodan za ravnjanje. Nakon ravnjanja niti predmet se suši opterećen staklenim utezima.

Predmet je cijelom površinom podložen *crepeline* svilom te su oštećenja zatvarana svilenim filamentom restauratorskim bodom.

Nakon zahvata predmet je pohranjen u čuvaonici Zbirke narodnih nošnji primorske Hrvatske.

Literatura

Eckhel, Nerina. Narodna nošnja grada Paga : Priručnik za rekonstrukciju nošnje. Zagreb: Hrvatski sabor kulture, 2002.



PETRA KURSAR, viša konzervatorica-restauratorica,
MARIJA KALMETA, konzervatorica-restauratorica,
PETRA RICHTER, konzervatorica-restauratorica pripravnica
Moderna galerija, E: petra.kursar@gmail.com

Izvedeni konzervatorsko-restauratorski postupci na slici Henryka Siemiradzskog *Krajolik*, 1929.

Tehnički podatci: ulje/platno kaširano na ljepenku, 23 x 36,5 cm, MG-143

Henryk Siemiradzki jedan je od najpoznatijih poljskih slikara figuralnih kompozicija s temama iz starorimske povijesti te biblijskih i mitoloških motiva.

Zatečeno stanje slike

Slikani sloj je onečišćen slojevima nečistoća i djelomično preslikan tijekom prijašnjeg restauratorskog zahvata. Na rubovima umjetnine i na više mjesta na licu umjetnine slikani sloj je zapunjen kitom i retuširan (vidljivo na snimci UV fluorescencije) te velikim dijelom prelazi na originalni oslik. Mjestimično je slikani sloj vrlo krhak i oslabljene su veze s platnenom podlogom. Prilikom tog prijašnjeg nestručnog restauratorskog zahvata umjetnina je grubo očišćena, što je rezultiralo oguljenom bojom na više mjesta. Platneni nosilac je tom prilikom i kaširan na ljepenku. Ukrasni okvir umjetnine je raskliman i infestiran crvotočinom, onečišćen površinskom nečistoćom te velikim dijelom preko oštećenja prebojen broncom.

Izvedeni konzervatorsko-restauratorski postupci

Radovi na slici započeli su istražnim snimanjem slike pod kosim svjetlom i snimanjem detalja oštećenja pod velikim povećanjem, te snimanjem UV fluorescencije kako bi se locirala točna mjesta preslika na licu umjetnine.

Nakon toga, oštećenja su parcijalno podlijepljena otopinom *Plextola 498* u destiliranoj vodi u omjeru 1:1. Usljedile su probe uklanjanja nečistoća s lica umjetnine pod mikroskopom te je površinska nečistoća uklonjena pomoću 5-postotne otopine *Triammonium citrata* u destiliranoj vodi (*Aqua purificata* pH 6.0). Nečistoća akumulirana iz zraka uklonjena je s poleđine slike suhim čišćenjem *Wishab* spužvicom. Preslikani dijelovi slikanog sloja uklonjeni su *Acetonskim gelom*¹ i dočišćeni gelom po recepturi Paula Cremonessija: 50 ml *Petroleum Etera*, 50 ml denaturiranog etilnog alkohola, 20 ml *Ethomeena C-25*, 2 grama *Carbopola EZ-2*, 10 ml destilirane vode.

Manja oštećenja ispunjena su celuloznim kitom i retuširana *Golden* akrilnim bojama te lazurnim smolnim bojama *Maimeri Restauro*.

Završno lakiranje slike izvršeno je mješavinom *Talens* mat i sjajnog laka.

Ukrasni okvir je, nakon dezinfekcije gama-zračenjem na Institutu Ruđer Bošković, stolarski saniran, zapunjena su oštećenja od tragova crvotočine te je retuširana pozlata zlatom u prahu.



¹ 100 ml otapala (acetona), 20 ml *Ethomeena C-25*, 2 g *Carbopola EZ-2*, 10-15 ml destilirane vode.

RONINA RUKONIĆ, restauratorica

Josipa Račića 2, 51000 Rijeka, E: ronina.rukonic@gmail.com

Konzervatorsko-restauratorski radovi na slici *Sv. Lovre Janeza Potočnika*

Štafelajna slika *Sv. Lovre* djelo je slovenskog autora Janeza Potočnika i datira iz 1826. godine.

Umjetnina pripada inventaru Crkve Gospe Trsatske i Franjevačkog samostana na Trsatu u Rijeci te je upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (oznaka dobra: R-86).

Opis predmeta

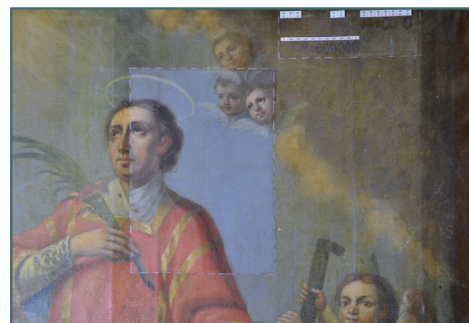
Uljena slika na platnu prikazuje sv. Lovru na nebu s anđelima. Svetac je prikazan u crvenoj đakonskoj odjeći u klečećem položaju na oblaku s grančicom palme u desnoj ruci. Anđeo s njegove desne strane drži otvorenu knjigu, dok anđeo s lijeve pridržava roštilj. U lijevom donjem segmentu slike, u formi umanjenog formata, prikazano je pogubljenje svetca. Među oblacima oslikanim u gornjem dijelu slike proviruje pet kerubina.

Zatečeno stanje

Površina krstog nositelja zatečena je u deformiranom stanju zbog utjecaja neadekvatnih mikroklimatskih uvjeta. Opušteno platno oslanjalo se na neprimjereni podokvir čiji se oblik nazirao na licu slike. U donjem dijelu nositelja nalazila se veća poderotina oblika rotiranog slova "T". Na licu i poledini slike bilo je uočljivo nekoliko manjih oštećenja i nedostataka nositelja. Stezanjem i opuštanjem platna došlo je do popuštanja veze između nositelja i slikanog sloja, što je uzrokovalo gubitke dijelova prikaza. Okolni dijelovi bili su izrazito nestabilni i prijetili daljnjim gubitcima. Površina slikanog sloja, prožeta gustim krakelirama, bila je prekrivena požutjelim slojem laka i kontinuirane vezane prljavštine, što je umanjivalo čitkost prikaza. Ukrasni okvir, novije izrade, imao je manja oštećenja.

Izvedeni konzervatorsko-restauratorski postupci

Prilikom preuzimanja slika je preventivno zaštićena. Po dolasku u radionicu obavljani su istražni radovi slikanog sloja i nositelja kao i probe topivosti laka. Nakon uklanjanja ukrasnog okvira te platna s podokvira poledina nositelja je očišćena. Iskrivljeno platno je izravnato. Izvršena je sanacija poderotina, nositelj je izoliran te konsolidiran. U sljedećoj fazi, nakon uklanjanja površinske nečistoće i potamnjelog laka, izrađeno je rubno ojačanje nositelja. Slika je potom napeta na novi podokvir. Nedostajući dijelovi preparacije rekonstruirani su i izolirani, izvedeni su podslik, izolacija, retuš i na kraju završno lakiranje. Ukrasni okvir je očišćen, oštećeni dijelovi nositelja su sanirani, a letvice okvira prilagođene su novom formatu slike.



MARKO GAŠPARIĆ, restaurator

Etnografski muzej Zagreb, E: markogasparic.kipar@gmail.com r

Restauracija svirala od slonovače

Zatečeno stanje predmeta

Predmet je puknut u donjem dijelu tako da je dno predmeta odvojeno od cjeline, a u gornjem dijelu pukotina se proteže duž predmeta, ali se ne odvajaju dijelovi, već se spiralno savijaju prema unutra te mijenjaju oblik predmeta.

Restauratorski postupak

Prva faza restauracije bila je sanacija dužinskih pukotina u gornjem dijelu na takav način da sam iznutra drvenim batićima istisnuo formu predmeta prema van, kako bi se predmet vratio u izvorni oblik, jer je od trenutka puknuća imao tenziju savijanja rubova pukotine prema unutra.

Nakon dugotrajnog i laganog pritiska prema van predmet je vraćen u izvorno stanje oko 95% te su mjesta pukotine iznutra fiksirana epoksidnom smolom, a nedostajući dijelovi također su popunjeni epoksidnom smolom koja je pigmentirana u boju predmeta. Nakon stvrdnjavanja smole zakrpani dio obrađen je u prvobitnu formu te je predmet naposljetku zaštićen voštanom pastom na mikrokrystalnoj bazi.



Dio predmeta odvojen od cjeline



Stanje prije zahvata



a, b, c Fiksiranje i zapunjavanje pukotina



U tijeku zahvata



Detalj predmeta nakon zahvata

JURAJ ZORIČIĆ, preparator
Etnografski muzej Zagreb, E: jzoricic@emz.hr

Preventivna zaštita kubure

Kubura br. 23 pohranjena je u Zbirci Kamenarović Etnografskog muzeja u Zagrebu.

Zatečeno stanje

Cijev, mehanizam i ostali metalni dijelovi kubure načeti su površinskom korozijom i prekriveni nečistoćom. Zaštitni dio na predjelu ručke je olabavljen, lagano savinut i načet korozijom.

Konzervatorsko-restauratorski zahvati

Rastavio sam mehanizam i ukrasne dijelove. Očistio sam od nečistoće sve dijelove i cijeli predmet restauratorskim sapunom koristeći spužvicu i četkicu za teže dostupna mjesta.

Koroziju sam postupno tretirao antikorozirom i čistio alatom. Metalnu zaštitu u predjelu ručke očistio sam od korozije i savinuo u prvobitni oblik.

Predmet sam zaštitio mikrokristalnim voskom.



prije zahvata



nakon zahvata.



detalj mehanizma prije zahvata



detalj nakon zahvata

Konzervatorsko-restauratorski radovi na božićnom drvcu

Božićno drveće izrađeno je u Njemačkoj oko 1940. godine, a služilo je kao kućni ukras u božićno vrijeme. Od 2006. godine nalazi se u Zbirci predmeta vezanih uz običaje i vjerovanja Etnografskog muzeja u Zagrebu pod inv. br. Va 932.

Opis predmeta

Drveće je izrađeno od drvenog kolčića omotanog tankim smeđim papirom koji imitira deblo na koje su pričvršćene grane. Pregledom grančica pod mikroskopom *Dino-line* utvrđeno je da se radi o perju. Daljnjim istraživanjem voditeljice Zbirke, više kustosice Danijele Križanec Beganović, ustanovljeno je da se za izradu koristilo guščje perje.

Grane su izrađene od žice gusto omotane zeleno obojenim i razdvojenim guščjim perom podrezanih vrhova. Slobodni krajevi žice umetnuti su u utore između papira koji omata kolčić. Oblik drvca formiran je od dva niza po pet grana i dva niza po četiri grane te jedne grane koja čini vrh stabla. Prema vrhu stabla grane se skraćuju.

Okićene su s trinaest ukrasa od plastike i gipsa, malim staklenim kuglicama koje vise na pamučnim končićima, pamučnom vatom i s nekoliko lamela. Deblo drvca usađeno je u teglicu od terakote obojene bojom starog zlata.

Drveće je zajedno s teglicom visine 33 cm, a promjera 18 cm.

Izrada božićnih drvca od obojenog guščjeg perja razvija se u Njemačkoj od sredine 19. stoljeća. Takva drveća ubrzo postaju vrlo popularna, prvenstveno zbog prisutne deforestacije koja je bila posebno izražena u božićnom razdoblju. Proizvodnja ovakvih ukrasa odvijala se u okviru kućne radinosti i smatra ih se prvim tipom umjetnih drvaca viktorijanske ere.

Zatečeno stanje

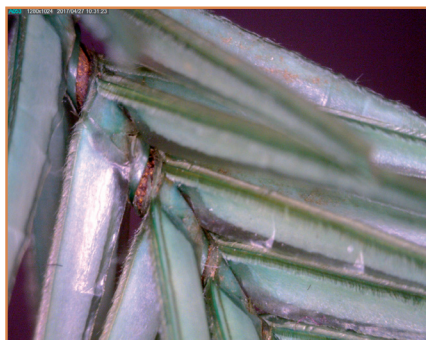
Predmet je vjerojatno bio neadekvatno pohranjen jer je cijelom površinom prekriven nečistoćama. Dvije žice koje čine grane slomljene su, a na dvjema je odmotano perje. Većina grana je izgubila oblik. Nedostaje šesnaest ukrasa, ostali su samo pamučni končići omotani oko grana.

Izvedeni konzervatorsko-restauratorski postupci

Nakon fotografiranja cjelovitog predmeta pristupilo se mehaničkom čišćenju.

Ukrasi su odstranjeni s grana, fotografirani te očišćeni usisavanjem, a zatim prebrisani pamučnom vatom natopljenom destiliranom vodom. Odstranjeni su i pamučni končići koji su bili omotani oko grana.

Nakon mehaničkog čišćenja grana usisavanjem pristupilo se mokrom čišćenju. Jedna po jedna grana položena je na traku bugačice te premazana kistom umočenim u otopinu destilirane vode i 95-postotnog etilnog alkohola u omjeru 50:50. Zatim je položena na čistu traku bugačice i premazana kistom umočenim u otopinu destilirane vode i neutralnog deterdženta *Restore Detergent* u omjeru 100 ml vode na 2-3 kapi deterdženta. Potom je položena na čistu bugačicu i ispirana destiliranom vodom premazima kistom sve dok na bugačici ostaju tragovi nečistoće. Na kraju je sušena električnim sušilom hladnim zrakom.



Slomljene žice zamijenjene su novom bakrenom žicom na koju je ponovno namotano postojeće perje te su vraćene u odgovarajuće utore. Granama je vraćen prvobitni oblik, a zatim su na njih obješeni ukrasi.

Drveće je pohranjeno u bezkiselinsku kartonsku kutiju odgovarajućih dimenzija i deponirano u čuvaonicu Zbirke.

Literatura <http://www.victoriana.com/christmas/featherchristmastree.htm> (preuzeto 23.11.2016.)



VEDRAN MESARIĆ, preparator
Arheološki muzej u Zagrebu, E: vmesaric@amz.hr

Primjer zaštite i vađenja pojedinačnih predmeta s arheološkog nalazišta

Prilikom arheološkog nadzora kod kopanja kanala za vodu u Lugu 2013. godine pronađen je skeletni ukop s nekoliko nalaza. Uz desnu stranu skeleta otkrivene su zelene promjene u boji zemlje koje su upućivale na veći metalni nalaz od slitine bakra. Pažljivim iskopavanjem sitnim alatom i četkicama utvrdilo se kako je pored skeleta, od ključne kosti do polovice bedrene kosti, bio priložen mač.

Površina mača oštećena je korozijskim procesima te je sadržavala napukline. Odlučeno je podignuti ga zajedno sa zemljom jer je postojala mogućnost da se predmet prilikom podizanja iz zemlje slomi na više dijelova.

Prvo se za 10 centimetara u dubinu spustio nivo zemlje sa strane mača koji je bio udaljen od skeleta u širini 4 centimetra od ruba mača. Zatim je bilo potrebno između skeleta i mača opreznim iskopavanjem napraviti rez kako bi se mač zajedno sa zemljanom podestom mogao ukloniti, a da se pritom ne ošteti skelet.

Sâm mač zaštićen je s gornje strane slojem aluminijske folije koja je oprezno priljubljena uz površinu kako bi prilikom pomicanja zemljanog podesta svi napukli dijelovi ostali nepomični. Novi sloj aluminijske folije osim gornjeg dijela mača postavljen je i u rez između skeleta i zemljanog podesta kako bi se još više fiksirao mač prilikom pomicanja podesta.

Ispod zemljanog podesta, do dvije trećine njegove širine, napravljen je urez u koji je umetnuta drvena daska kako bi zemljani podest prilikom odvajanja imao čvrstu podlogu radi daljnje manipulacije i transporta. Zatim se čitavi zemljani podest s mačem na njemu povukao na ostatak daske.

Postavljen je još jedan sloj aluminijske folije kako bi držao i zemlju na okupu te se cijela daska s podestom zamotala plastičnom folijom kako bi se spriječila pomicanja i oštećenja, a mikroklimatski uvjeti bili što sličniji onima na mjestu pronalaska. Mač je zatim otpremljen u konzervatorsko-restauratorski laboratorij na daljnju obradu.



MIRTA PAVIĆ, viša konzervatorica-restauratorica
KRISTINA MATKOVIĆ, konzervatorica-restauratorica
MAJA VURUŠIĆ, viša konzervatorica-restauratorica pripravnica
IVANA DRMIĆ, viša konzervatorica-restauratorica
Muzej suvremene umjetnosti, E: mirta.pavic@msu.hr

Doručak u štampariji Borisa Bućana: muzejska prezentacija plakata namijenjenih izlaganju na ulici

Izlaganje Bućanovih 150 plakata nastalih tijekom tridesetak godina, od kraja 60-ih do kraja 90-ih godina prošloga stoljeća, zahtijevalo je osmišljavanje odgovarajuće prezentacije u prostoru povremenih izložbi Muzeja suvremene umjetnosti (14. 4. – 29. 5. 2016.). Medij namijenjen oglašavanju u vanjskom prostoru trebalo je prilagoditi prostoru galerije, i to pazeći da se zadovolje estetika i funkcionalnost, ali i muzeološki standardi.

Naslovom *Doručak u štampariji* željelo se asociirati na doba ‘koje je prethodilo slavi’, odnosno na jutro koja je umjetnik proveo u tiskarama čekajući prvi otisak plakata. Plakati bi potom odlazili na plakatna mjesta na gradskim ulicama i postupno nestajali, ali su usprkos materijalnoj prolaznosti tijekom godina postali dio vizualne svakodnevice grada.

Suprotno pravilima izlaganja na ulici, svrha muzejskog konteksta je zaštititi i sačuvati plakate; međutim, svako izlaganje u klasičnoj muzejskoj opremi poput okvira ili stakla poništilo bi izvornu namjenu i estetiku plakata. Osim toga, plakati mahom velikih dimenzija (202 x 195 cm) sastoje se većinom od šest dijelova koje treba spojiti u urednu cjelinu s ciljem da budu zaštićeni od eventualnih oštećenja, da postupak bude reverzibilan i da na njima nakon izložbe ne ostane traga. Budući da se radi o papirnom nosiocu koji je iznimno krhak i nestabilan, zadatak nije nimalo lak.

34

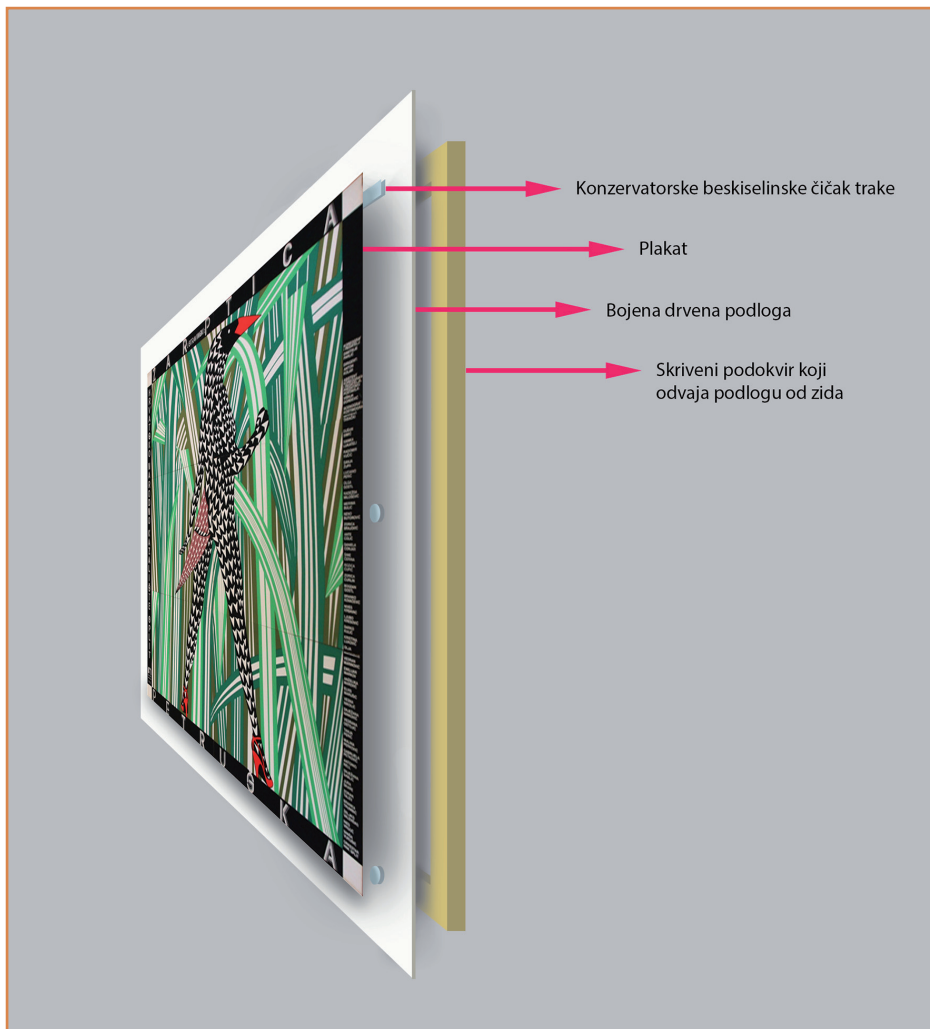
Konzervatorsko-restauratorski odjel osmislio je način apliciranja plakata na bijelo obojene drvene podloge odvojene od zidova galerije na kojima će plakati zadržati estetiku sličnu izlaganju na ulici. Utrošeni su mjeseci i mjeseci da bi se osigurala odgovarajuća konzervacija i restauracija na elementima gdje je to bilo potrebno te aplikacija na podloge pomoću konzervatorskog materijala (japanski papir, industrijsko škrobno ljepilo *Eukalin*, *Filmoplast* – termoaktivne beskišne trake za spajanje papira, konzervatorske čičak-trake).

Za ovakav način izlaganja potrebni su strogo kontrolirani i stabilni mikroklimatski uvjeti jer je papir medij koji ne trpi oscilacije relativne vlažnosti i temperature. Ljepilo na trakama pomoću kojih su plakati spojeni u cjeline u nestabilnim uvjetima također gubi adhezivna svojstva.

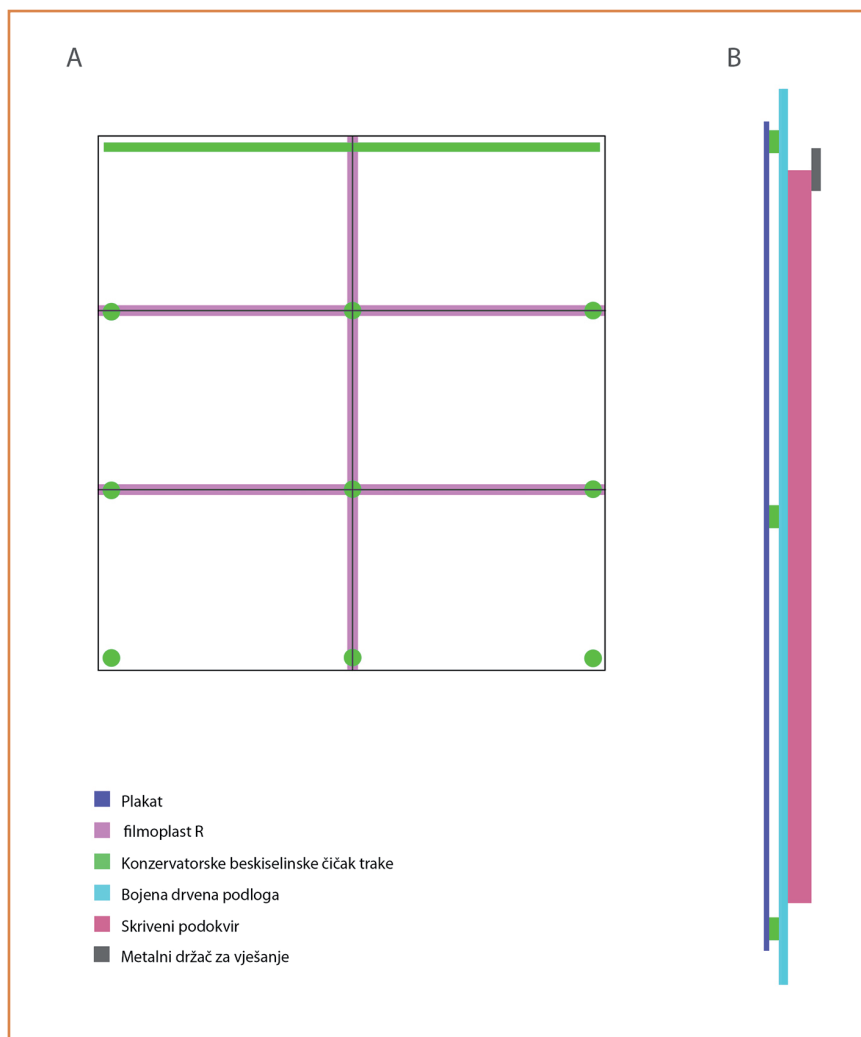
Način prezentacije umjetničkog rada sve je češće redovita faza konzervatorsko-restauratorskog posla prilikom pripremanja izložbe, osobito kada se radi o djelima suvremene umjetnosti koja se često ne uklapaju u standardnu proceduru i imaju svoje zakonitosti. Izložba Bućanovih plakata privukla je velik broj posjetitelja svih generacija, a tome je zasigurno doprinio način na koji je ta atraktivna građa prezentirana, usporedo poštivajući etička i tehnička pravila struke.



Konzervatorsko-restauratorski tim



Shema naèina apliciranja plakata na podlogu



Schema načina na koji su dijelovi plakata spojeni u cjelinu



Izložba plakata B. Bućana u MSU



OSVRT



mr. art. **JASMINKA PODGORSKI**
viša restauratorica za slikarstvo i skulpturu
Muzej za umjetnost i obrt
Trg maršala Tita 10, 10000 Zagreb
E: jasminka.podgorski@muo.hr

Pregled konzervatorsko-restauratorskih radova na nekoliko slika prezentiranih na izložbi *Veličanstveni Vranyczanyjevi – umjetnički, povijesni i politički okvir života jedne plemićke obitelji*

Ključne riječi: Vranyczany, Vranyczany-Dobrinović, izložba, Muzej za umjetnost i obrt, konzervatorsko-restauratorski zahvati

U sklopu pripremnih radova za izložbu *Veličanstveni Vranyczanyjevi – umjetnički, povijesni i politički okvir života jedne plemićke obitelji*, koja se od svibnja do kolovoza 2016. godine održavala u Muzeju za umjetnost i obrt u Zagrebu, izvedeni su konzervatorsko-restauratorski radovi na dvanaest slika, ulja na platnu, koje predstavljaju portrete članova obitelji Vranyczany i Vranyczany-Dobrinović kroz povijest. Radovi su izvršeni u muzejskoj radionici za slikarstvo i polikromnu skulpturu tijekom prve polovine 2016. godine. U tekstu su opisana provedena strukturna istraživanja i konzervatorsko-restauratorski radovi na nekoliko slika.

1.0 Uvod

Izložba *Veličanstveni Vranyczanyjevi – umjetnički, povijesni i politički okvir života jedne plemićke obitelji* uz detaljan prikaz podrijetla i rodoslovlja obitelji Vranyczany i Vranyczany-Dobrinović predstavila je djelovanje i utjecaj članova obitelji na gospodarskom, političkom i kulturnom planu vremena u kojem su živjeli. U skladu s gospodarskim razvojem obitelji te zahtjevima opremanja brojnih imanja (Gornje Oroszlavlje, Laduč, Mirkovec, Sveti Križ Začretje, Gornja Bedekovčina i Jurovo) stekli su brojne umjetnine i predmete velike umjetničke i obrtničke vrijednosti koje su dijelom također predstavljene na izložbi. Sudjelovali su u osnivanju mnogih društava, institucija i udruga vezanih za likovnu kulturu, npr. utemeljitelji su Društva umjetnosti, kasnije Hrvatskog društva umjetnosti. Kao veliki poklonici i štovatelji umjetnosti bili su mecene brojnim domaćim umjetnicima. Narudžbama i otkupima slika nastojali su okupiti i zadržati u domovini umjetnike koji su se školovali u inozemstvu. Značajan broj umjetnina čine slike na kojima su portreti pojedinih članova obitelji. Portrete su kroz povijest slikali umjetnici František Wiehl, Vincenzo Reggio, Ettore Tito, Adolf Pirsch, a od modernih umjetnika najveći broj portreta naslikao je Vlaho Bukovac. Na izložbi su također predstavljena djela Celestina Medovića, Nikole Mašića, Ivana Kukuljevića, Mirka Račkoga, Tomislava Krizmana, Ivana Meštovića i drugih.¹

Danas su obrtnički predmeti i umjetnine dio ostavštine obitelji u vlasništvu nasljednika ili se nalaze u pojedinim muzejima.

Nakon kustoskog odabira umjetnina previđenih za izlaganje, u sklopu pripremnih radova za izložbu izvršen je preliminarni pregled slika – ulja na platnu u vlasništvu nasljednika obitelji. Time je utvrđeno da stanje slika i pripadajućih ukrasnih okvira nužno zahtijeva uređivanje za izložbu. Naposljetku je, nakon detaljnijeg pregleda umjetnina, cjelovitim konzervatorsko-restauratorskim radovima podvrgnuto deset slika iz ostavštine obitelji te dvije slike koje pripadaju fondusu Hrvatskoga povijesnog muzeja. Restauratorski zahvati ponovno su otkrili svježinu palete blisku izvornom stanju umjetnina, što je tim važnije zbog činjenice da su neke od njih ovom izložbom prvi put predstavljene javnosti. Slike su restaurirane u restauratorskoj radionici za slikarstvo i polikromnu skulpturu u Muzeju za umjetnost i obrt. Konzervatorsko-restauratorske zahvate na slikama izvele su restauratorice Jasminka Podgorski i Ksenija Pintar, a radove na pojedinim ukrasnim okvirima u muzeju izvršio je polaznik stručnog osposobljavanja Ivan Tibor Grujić.

2.0 Pregled konzervatorsko-restauratorskih radova na nekoliko slika

Unatoč preliminarnom pregledu slika u domovima vlasnika, cjelovit uvid o potrebnim konzervatorsko-restauratorskim zahvatima dobiven je tek nakon što su slike dopremljene u muzejsku restauratorsku radionicu. Ondje su obav-

¹ Vugrinec, Petra. *Obitelj Vranyczany – mecene i kolekcionari hrvatske moderne umjetnosti. // Veličanstveni Vranyczanyjevi - umjetnički, povijesni i politički okvir života jedne plemićke obitelji* / ur. Marina Bagarić. Zagreb : Muzej za umjetnost i obrt, Matica hrvatska, 2016. Str. 175-197.

ljena preciznija promatranja i snimanja, zahvaljujući kojima su detektirana oštećenja nastala starenjem materijala, neravna platna ponegdje perforirana s odrazom drvenog podokvira na licu slike, odizanje slojeva podloge i polikromije od nosioca platna, potamnjeni lak i polikromija te površina prekrivena slojem nečistoće i prašine.

Pripadajući okviri slika također su bili oštećeni, s nedostajućim dijelovima, pozlata je bila djelomično premazana slojem bronce, a površine prekrivene nečistoćom i prašinom.

Stanje na gotovo svim slikama nije se moglo poboljšati manjim popravcima, već je zahtijevalo cjelovite restauratorske zahvate. Zbog objektivnih okolnosti zahvate je trebalo izvršiti u najkraćem mogućem roku kako bi se restaurirane slike mogle fotografirati za potrebe kataloga izložbe.

Uz standardna snimanja totala i detalja, na slikama su izvršena snimanja pod kosim svjetlom, mikroskopska snimanja i tzv. strukturne metode istraživanja: snimanja infracrvenom reflektografijom i snimanja ultraljubičastom fluorescencijom koja su dostupna u muzeju.² Snimanje infracrvenom reflektografijom prodire dublje u slojeve slike i otkriva stanje ispod slikanog sloja, odnosno mogući crtež koji je umjetnik napravio prije slikanja, podslike, zatim određene refleksije pigmenta i boja.

Snimanjem umjetnine pod UV svjetlom mogu se dobiti određeni podatci o stanju i građi umjetnine. Ovisno o sastavu različite vrste laka na površini pod UV svjetlom fluoresciraju različitim tonovima. UV snimanje također otkriva intervencije i retuše iz ranije restauracije. Također se mogu indicirati i određeni pigmenti ovisno o sastavu. Precizniji uvid u sastav materijala nadopunjuju prirodoslovna istraživanja: stratigrafske i laboratorijske analize sastava materijala određenim metodama itd.

Realizaciju prirodoslovnih istraživanja na slikama nije bilo moguće izvesti.

Sliku *Djeca Olge i Ljudevita Vranyczany-Dobrinovića* naslikao je Vlaho Bukovac u Oroslavlju 1893. godine. Slika je izvedena u tehničkom ulju na platnu, dimenzija 160 x 105 cm.

Nosilac slike je platno gustog tkanja, u dobrom stanju i blago valovito. Sloj polikromije i podloge je stabilan, ne odvađa se od platna. Na nekim dijelovima sloj je ispucao te su vidljive manje krakelire. Površina je prekrivena potamnjenim lakom i nečistoćom. U donjem lijevom dijelu vidljiva je signatura autora, mjesto i godina nastanka. (sl. 1)



Sl. 1: Stanje slike i okvira prije konzervatorsko-restauratorskog zahvata



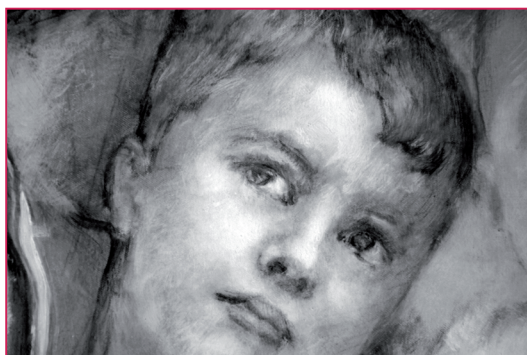
Sl. 2: Fotografija snimljena u UV dijelu spektra prije zahvata

UV fotografija slike pokazala je promjene u sloju laka. Cijela površina slike ima plavozeleni ton i slabije proziran, nastao kao posljedica polimerizacije laka koja nastaje s vremenom. Zelenkasti ton odgovara fluorescenciji laka na bazi prirodnih smola. Rubovi slike koje je pokrivaio ukrasni okvir nisu izgubili prozirnost i imaju drugačiju fluorescenciju u odnosu na ostatak površine. Na hlačama starijeg dječaka, na cipeli te na manjim površinama ispod balona i ispod sofe vidljiva su mjesta tamnosmeđe fluorescencije, što bi moglo upućivati na retuše ili popravke u prošlosti. Na UV fotografiji uočljiva je različita fluorescencija pigmenta. Na desnom obrazu djevojčice kao i na licu manjeg dječaka uočljive su crvene mrlje, dok smeđa oslikana mjesta na draperiji bijele košulje starijeg dječaka na UV fotografiji imaju ton crvenkaste boje koji bi mogao uzrokovati određen sastav bijele, npr. olovna bijela³ koja pod UV svjetlom fluorescira crveno-narančasto. Baloni na slici i draperija na sofi imaju plavkast ton, što bi moglo upućivati na plavičastu fluorescenciju laka ili je slikar na tim dijelovima miješao više cinkovu bijelu nego na ostalim svijetlim dijelovima, a koja pod UV svjetlom fluorescira plavom bojom. (sl. 2)

IR fotografije snimljenih detalja na ovoj slici detektirale su nekoliko poteza crteža ispod slikanog sloja. Crta na gornjoj usni dječaka odstupa od slikanog dijela, zatim crta kraj uha. Na drugoj fotografiji vidljive su dvije crte na sofi koje je slikar nacrtao prije slikanja. (sl. 3, 4)

² Snimanja totala i detalja slike, snimanje pod kosim svjetlom te snimanja UV fluorescencije i IR reflektografije proveo je Vedran Benović, restauratorska fotodokumentacija Muzeja za umjetnost i obrt u Zagrebu.

³ Opširnije u tekstu: Gettens, Rutherford J.; Kühn, Herman; Chase, W. T. Lead White.// Artists Pigments : A Handbook of Their History and Characteristics, Volume 2 / ed. by Ashok Roy. Washington : National Gallery of Art, 1993. Str. 67-79.



Sl. 3, 4: IR fotografije detalja na slici detektirale su poteze crteža ispod slikanog sloja

Prvobitna nakana restauratorskog postupka na slici zbog kratkog vremena svela se samo na uklanjanje nečistoće sa sloja laka. Međutim, uspostavilo se da tamni požutjeli lak sasvim guši i mijenja svijetle i jarke tonove karakteristične za Bukovčevu paletu. Izvršene su probe uklanjanja sloja laka koje su pokazale veliku razliku između izvornog tona boje i tona prekrivenog tamnim lakom. Plavi tonovi haljine koju nosi djevojčica poprimili su prljavo zelenkastu boju. Bijela haljinica malenog dječaka i bijeli jastuk na kojem sjedi kao i svi ostali bijeli detalji poprimili su prljavo žuti ton. Ružičasti tonovi tkanine na sofi također su imali tamni zagušeni ton. Na površini slike nalazile su se djelomično veće nakupine požutjelog laka, osobito na mjestima gdje je nalaze pastozni potezi kista. (sl. 5)

U dogovoru s kustosom i vlasnicima – članovima obitelji odlučeno je da se ukloni potamnjeni sloj laka. Nakon uklanjanja ukazali su se svijetli izvorni Bukovčevi tonovi. Neravno platno skinuto je s drvenog podokvira. Tretiranjem pomoću vlage na niskotlačnom stolu izravnano je i napeto na novi drveni podokvir. Uz rubove slike rekonstruirana su manja oštećenja sloja podloge akrilnim kitom, koja su zatim obrađena i podslikana akvarelom. Cijela površina slike izolirana je slojem laka te je izvedena završna integracija retušem bojama. Radovi na slici rezultirali su sasvim novim dojmom i uvidom u izvornu polikromiju.

Iako su tamni dijelovi na UV fotografiji indicirali moguće intervencije i retuše iz prijašnjeg zahvata na slici, uklanjanjem slojeva laka tijekom zahvata oni nisu detektirani.

Pripadajući ukrasni okvir također je bio u vrlo lošem stanju, s brojnim pukotinama u drvu i nedostacima drvenih rezbarenih dijelova. Slojevi podloge i pozlate na drvu ljuštili su se, a površina je bila prekrivena nečistoćom i prašinom. Radove čišćenja površine, konsolidaciju sloja podloge i pozlate, rekonstrukciju nedostajućih drvenih dijelova, rekonstrukciju osnove i pozlate na okviru izvršila je vanjska suradnica Nada Novosel Habeković. (sl. 6)



Sl. 5: Probe uklanjanja sloja laka, detalj



Sl. 6: Stanje slike i okvira nakon konzervatorsko-restauratorskog zahvata (sliku restaurirala Jasminka Podgorski, okvir restaurirala Nada Novosel Habeković)



Zbog velikih dimenzija neke umjetnine nisu dospjele do radnih prostora restauratorske radionice, poput slike *Portret djece Olge i Ljudevita Vranyczany-Dobrinović*, grupnog portreta već spomenute djece u odrasloj dobi, autora Mate Celestina Medovića iz 1906. godine. Slika i pripadajući okvir također su restaurirani za izložbu, ali je zahvat zbog velikog formata i težine slike izveden u izložbenom prostoru u prizemlju gdje je slika kasnije izložena. (sl. 7)

U izložbu su uvršteni i portreti supružnika *Olge Vranyczany-Dobrinović* i *Ljudevita Vranyczany-Dobrinovića* koje je naslikao Vlaho Bukovac u Oroslavlju, 1893. godine.

Portreti su pandani izvedeni u tehnici ulja na platnu, veličine 143 x 82 cm, ovalnog oblika i smješteni u bogato rezbarene i pozlačene istovjetne okvire.

Sl. 7: Stanje nakon konzervatorsko-restauratorskog zahvata (restaurirala Ksenija Pintar)

Portret Olge Vranyczany-Dobrinović nalazio se na neravnom platnu gustog tkanja perforiranog u donjem dijelu, postojala su oštećenja podloge po rubovima ovala i neobična jača ispucalost polikromije u donjem lijevom dijelu slike.

U tom segmentu u dionicama crvene i zelene boje uočene su mjestimične široke pukotine. Na haljini su se mjestimično nalazili debeli nanosi jako žutog laka. Tonovi polikromije također su bili zagušeni pod slojevima potamnijeg laka i nečistoće. (sl. 8)



Sl. 8: Probe uklanjanja sloja laka, detalj

UV fotografija pokazala je neujednačenu fluorescenciju laka na cijeloj površini slike. Rubovi koji su prekriveni ovalnim okvirom nisu izgubili prozirnost pa imaju drugačiju fluorescenciju. Na tim dijelovima može se vidjeti izvorni ton polikromije. Osim plavičaste fluorescencije nanesenog laka, na UV fotografijama vidljivi su debeli nanosi druge vrste laka naneseni samo parcijalno, koji se izdvajaju narančasto-smeđom fluorescencijom. Na obrazu i ruci vidljive su svijetle mrlje koje su vjerojatno nastale brisanjem laka. (sl. 9)

Uklanjanjem slojeva laka i saniranjem svih oštećenja u sloju podloge te integracijom retušem došla je do izražaja Bukovčeva svijetla paleta, osobito na žutoj pozadini portreta i bijeloj draperiji haljine. Okvire obiju slika – portreta supružnika Olge i Ljudevita Vranyczany-Dobrinović također je trebalo urediti. Po cijeloj površini mjestimično se zbog rasušenosti odvajala podloga s pozlatom od drva te ju je trebalo konsolidirati. Sloj nečistoće i prašine očišćen je s pozlate. Dekorativni nedostaci su odliveni i nadomješteni te obrađeni. Novopozlaćeni dijelovi usklađeni su s izvornom pozlatom. Radove na okviru izveo je pod mentorstvom polaznik stručnog osposobljavanja Ivan Tibor Grujić. (sl.10,11)



Sl. 9: UV fotografija



Sl. 10, 11: Stanje slika *Olga Vranyczany-Dobrinović* (restaurirala Jasminka Podgorški) i *Ljudevit Vranyczany-Dobrinović* (restaurirala Ksenija Pintar) nakon konzervatorsko-restauratorskog zahvata

Portret **Vladimir Vranyczany-Dobrinović** naslikao je Adolf Pirsch 1886. godine. Slika u tehnici ulja na platnu, dimenzija 118 x 86 cm, pripada fundusu slikarstva Hrvatskoga povijesnog muzeja u Zagrebu. U muzej je došla neopremljena, bez ukrasnog okvira i u stanju neadekvatnom za izlaganje.

Nosilac slike - platno gustog tkanja bilo je cjelovito, ali vrlo neravno i valovito. Po cijeloj površini bila su vidljiva udubljenja i izbočine, a na licu slike ocrtao se podokvir. Podloga je također imala nekoliko sitnih oštećenja. Sloj polikromije bio je prekriven slojem potamnijeg laka i nečistoćom. Na desnoj strani slike, na mjestu gdje je slikano zelenilo, uočena je ispucalost sloja boje u vidu sitnih krakelira. Na nekim dijelovima, osobito na desnoj strani slike u gornjem dijelu, gdje je slikano nebo, i u donjem dijelu slojevi boje su potpuno isprani. (sl.12)

Promatranjem sloja polikromije moglo se zaključiti da je slika u prošlosti bila podvrgnuta određenom zahvatu. To je potvrdilo snimanje u UV dijelu spektra. Na UV fotografiji vidljivi su različiti tonovi fluorescencije laka na slici. Plavozelenkasta fluorescencija koja odgovara svojstvima laka na bazi prirodnih smola prevladava na tamnim tonovima oslikanog odijela. Druga, smeđa fluorescencija vidljiva na pojedinim dijelovima slike – na odijelu, oslikanoj zavjesi i gornjem desnom kutu - upućuje na prisutnost još jednog sloja laka drugog sastava, koji vjerojatno potječe od prethodne



Sl. 12: Stanje slike prije konzervatorsko-restauratorskog zahvata



Sl. 13: UV fotografija



restauracije. Tamna područja uz donji desni rub slike upućuju na stare retuše. Oko glave i uz rub zavjese ističu se bijeli potezi. Posebno se ističu bijela područja na licu portreta, potezi na nosu, bradi, kraj zaliska i potezi na uhu. Ti bijeli potezi nevidljivi golim okom mogli bi odgovarati fluorescenciji cinkove bijele boje⁴ koja pod UV osvjetljenjem fluorescira svijetlo sivozeleno. Slikar ju je koristio na mjestima gdje je želio postići posvjetljenja (sl. 13). Probe čišćenja nečistoće i uklanjanja laka otkrile su na zavjesi, ispod smeđeg tona, plave tonove izvedene različitim smjerovima poteza kista te svjetlije tonove na licu i desnoj ruci. Dokumentacija o ranijem zahvatu na slici nije pronađena. (sl. 14) Nakon uklanjanja sloja laka i starih retuša vidjela su se sva oštećenja sloja polikromije te potpuno isprani dijelovi, osobito na zavjesi na lijevoj strani slike, zatim na nebu i veliki dio na donjoj desnoj strani slike. Polikromija na lijevoj strani lica, koja je u sjeni, također je isprana i nedostaje dio oka. Bijeli oštri potezi na nosu, bradi, kraj zaliska i na uhu, koji su vidljivi na UV fotografiji, a nevidljivi golim okom, nakon uklanjanja slojeva pokazali su se kao dio izvorne polikromije i kao slikareva namjera postizanja osvjetljenja na licu.

Platno je skinuto s drvenog podokvira i izravnano pomoću vlage na niskotlačnom stolu. Nakon tretiranja platna vlagom, nosilac slike – platno je izravnano samo djelomično. Deformacije platna su se vraćale, a sloj polikromije mjestimično se odvajao od platna. Da bi se postigla stabilnost i povezali slojevi, platno je na poleđini premazano termoplastičnom smolom i toplinski tretirano na niskotlačnom stolu. Sitna oštećenja u sloju podloge su zatvorena. Površina slike je premazana slojem laka kako bi se izolirali izvorni slojevi boje. Prilikom retuširanja primijenjena su dva pristupa. Na dijelu lica gdje je polikromija isprana izvršena je potpuna rekonstrukcija i integracija retušem. Na zavjesi, nebu i ostalim površinama gdje nedostaju veliki dijelovi sloja polikromije i ne zna se pouzdano izvorno stanje nije se išlo u potpunu rekonstrukciju, već samo u retuširanje tonovima koje je izvedeno s ciljem ujednačavanja ispranih dijelova s cjelinom slike. Adolf Pirsch također je naslikao portret supruge Paule, pandan portretu Vladimira Vranyczany-Dobrinovića. Slika je također u prošlosti bila podvrgnuta određenim zahvatima. (sl. 15, 16)



Sl. 15, 16: Stanje slike *Vladimir Vranyczany-Dobrinović* (restaurirala Jasminka Podgorski) i pandan istog autora *Paula Vranyczany-Dobrinović* (restaurirala Ksenija Pintar) nakon konzervatorsko-restauratorskog zahvata

⁴ Opširnije u tekstu: Kühn, Herman. *Zinc White.// Artist' Pigments, A Handbook of Their History and Characteristics, Volume 1* / ed. Feller L. Robert. Washington : National Gallery of Art, 1988. Str. 169-182.

Portret Anne Vranczany rođ. Haas, rad slikara Františka Wiehla, nastao je oko 1845. godine.

Površina slike bila je izuzetno nečista, potamnjele polikromije i s odrazom podokvira na licu slike. Mjestimično se sloj polikromije odvajao od nosioca. (sl. 17)



Sl. 17: Stanje slike *Anna Vranczany rođ. Haas* prije konzervatorsko-restauratorskog zahvata



Sl. 18: UV fotografija



Istraživanje snimanjem u UV dijelu spektra otkrilo je, osim različite fluorescencije laka i nakupina nečistoće, i neobične svijetle pukotine na licu i dijelu vrata. Tragovi prijašnjih retuša na UV fotografiji nisu uočeni. (sl. 18) IR fotografija detalja lica pokazala je ispod gornjeg sloja boje pomak u osliku lijevog oka. Slikar je prvo naslikao oko bliže obrvi, a zatim ga je ponovno oslikao malo niže. U dijelu usana vidljiva je crta koja ocrtava spoj gornje i donje usne. Također su izražene nakupine nečistoće. (sl. 19)

Zahvatom su uklonjene nakupine nečistoće, a zatim slojevi laka. Na mjestima gdje su bile nakupine nečistoće došlo je do promjene u sloju boje. Tijekom uklanjanja laka nisu zatečeni tragovi intervencija poput starih retuša na slici. Neravno platno izravnano je pomoću vlage, tretiranjem na niskotlačnom stolu. Nakon ravnanja vlagom odraz podokvira na licu i dalje se očitavao, a slika je i dalje imala deformacije i slojevi polikromije su se ljuštili. Kako bi se slojevi povezali i sanirale deformacije, poledina slike premazana je slojem termoplastične smole i platno je toplinski tretirano na niskotlačnom stolu. Oštećenja u sloju podloge su zakitana i integrirana retušem, kao i mjesta gdje je došlo do promjene u sloju boje. Pozlaćeni okvir slike pokazao se također zahtjevnim. Veliki dijelovi nedostajućih dekorativnih elemenata rekonstruirani su, pozlaćeni i usklađeni s izvornikom. (sl. 20, 21)



Sl. 20, 21: Stanje slike *Anna Vranczany rođ. Haas* (restaurirala Jasminka Podgorski) i pandan *Giorgio st. Vranczany-Dobrinović* (restaurirala Ksenija Pintar) nakon konzervatorsko-restauratorskog zahvata

3.0 Zaključak

Specifičnost zadataka muzejskih restauratora očituje se u sposobnosti brzog reagiranja u zahtjevnim okolnostima pripremanja izložbe, pri čemu je od osobite važnosti proces provedbe mogućih istraživanja o kojemu ovisi donošenje konačne odluke o provedbi zahvata. Restauratori se pri tome, osim s nedostatkom vremena, često suočavaju s različitim tipom zahtjevnih, a često u početku nepredviđenih konzervatorsko-restauratorskih poslova. Za cjelovitu provedbu strukturnih i prirodoslovnih istraživanja često nisu unaprijed osigurana sredstva, niti su ona s obzirom na vremenska ograničenja izvediva.

Tijekom priprema za izložbu *Veličanstveni Vranyczanyjevi – umjetnički, povijesni i politički okvir života jedne plemićke obitelji* izvedeni su konzervatorsko-restauratorski radovi na dvanaest slika koji predstavljaju portrete članova obitelji Vranyczany i Vranyczany-Dobrinović kroz povijest.

Prije zahvata na slikama u zadanim okolnostima i uvjetima izvršena su strukturna istraživanja dostupna u muzejskim restauratorskim radionicama i muzejskom fotoateljiju. Tako su obavljena standardna dokumentarna snimanja, snimanja pod kosim svjetlom, mikroskopska snimanja, snimanja IR reflektografijom i UV fluorescencijom. Istraživanja su rezultirala određenim informacijama o stanju ispod slikanog sloja i stanju slikanog sloja i laka. U nekoliko slučajeva IR reflektografija je detektirala tragove crteža ispod slikanog sloja te pomak u detalju oslika. Provedenim konzervatorsko-restauratorskim radovima zaustavilo se propadanje i slike su dovedene u stabilno stanje, što je osobito važno jer među slikarima portreta obitelji Vranyczany nalazimo neke od najznačajnijih autora hrvatske moderne poput Vlahu Bukovca, Celestina Medovića i drugih. Pojedine slike na ovoj izložbi prvi put su predstavljene javnosti, a konzervatorsko-restauratorski zahvati obavljeni u restauratorskoj radionici Muzeja za umjetnost i obrt rezultirali su predstavljanjem njihovoga izvornog izgleda.

4.0 Popis restauriranih slika

Vlasništvo obitelji nasljednika

Olga Vranyczany-Dobrinović, Vlaho Bukovac, Oroslavlje, 1893.

Ljudevit Vranyczany-Dobrinović, Vlaho Bukovac, Oroslavlje, 1893.

Portret djece Olge i Ljudevita Vranyczany-Dobrinovića, Mato Celestin Medović, Zagreb, 1906.

Simon Vranyczany-Dobrinović, Vincenzo Reggio, Rijeka, 1853.

Giorgio st. (Juraj) Vranyczany-Dobrinović, František Wiehl, oko 1845.

Anna Vranyczany rođ. Haas, František Wiehl, oko 1845.

Franciska Chaic, oko 1845.

Anna r. Schwarze, Joseph Horacek, 1863.

Julija Harper Sigetski r. Vranyczany, Vlaho Bukovac

Nikola Vranyczany-Dobrinović, Vlaho Bukovac

Hrvatski povijesni muzej

Vladimir Vranyczany-Dobrinović, Adolf Pirsch, 1886.

Paula Vranyczany-Dobrinović, Adolf Pirsch, 1886.

5.0 Literatura

Artists Pigments : A Handbook of Their History and Characteristics, Volume 2 / ed. Roy Ashok. Washington : National Gallery of Art, 1993.

Artists Pigments : Handbook of Their History and Characteristics, Volume 1 / ed. L. Robert Feller. Washington : National Gallery of Art, 1988. Kraigher-Hozo, M. Slikarstvo, metode slikanja i materijali. Sarajevo : Svjetlost, 1991.

Veličanstveni Vranyczanyjevi – umjetnički, povijesni i politički okvir života jedne plemićke obitelji / ur. Marina Bagarić. Zagreb : Muzej za umjetnost i obrt, Matica hrvatska, 2016.



PREDAVANJA



EDINA BALIĆ, restauratorica

Gradski muzej Vinkovci

Trg bana Josipa Šokčevića 16, 32100 Vinkovci

E: edina@muzejvk.hr

Za sve je kriva arheologija!

Sažetak: Gradski muzej Vinkovci osnovan je 1946. godine. Nakon tri desetljeća muzejske djelatnosti, velika količina muzejske građe (posebice arheološke) uvjetovala je osnivanje Preparatorske radionice 1976. godine. U radionici je zaposlena preparatorica za keramiku. Budući da Muzej posjeduje raznovrsnu muzejsku građu koja zahtijeva u potpunosti različite pristupe i opremu kada je u pitanju preventivna zaštita i konzervatorsko-restauratorska obrada, bilo je jasno da jedan preparator neće moći zadovoljiti sve potrebe Muzeja. Ambicije za opremanjem radionice i zaposlenjem novih stručnih djelatnika nije nedostajalo, no za svaki novi korak bilo je potrebno nekoliko desetljeća. Konzervatorsko-restauratorski odjel ustrojen je 2016. godine, četrdeset godina nakon što je osnovana prva radionica. Danas unutar Odjela djeluju radionice za metal, keramiku i tekstil, a zaposlen je jedan restaurator i dva preparatora. Trenutna vizija Odjela je nastavak ulaganja u opremu u skladu sa zahtjevima suvremene konzervatorsko-restauratorske struke te educiranje postojećeg stručnog kadra koji se mora nositi sa svim izazovima koje donosi jedan muzej kompleksnog tipa kao što je Gradski muzej Vinkovci.

Ključne riječi: Gradski muzej Vinkovci, arheologija, povijest, Preparatorska radionica, Konzervatorsko-restauratorski odjel

1. O povijesti Gradskog muzeja Vinkovci

Jedinstven topografski položaj Vinkovaca, grada na rijeci Bosutu, privlačio je mnoge kulture, od prapovijesti do danas. Suvremeni grad živi na ostacima više od 8000 godina kontinuiranog života. Tako duga i burna povijest dokumentirana je u bogatoj materijalnoj baštini, prije svega arheološkoj.

Možemo pretpostaviti da su ljudi oduvijek bili znatiželjni i skloni sakupljanju tragova iz prošlosti, što se često očituje nalazima tzv. arhivalija u grobovima, ali i opljačkanim grobovima. No tek u drugoj polovini 18. stoljeća zabilježeni su prvi podatci o arheološkim nalazima pronađenim prilikom izgradnje današnjeg baroknog središta grada. U to vrijeme počinju se formirati i prve privatne zbirke. Prva stručna iskopavanja, prikupljanje i dokumentiranje arheoloških nalaza započelo je krajem 19. stoljeća. Za to su zaslužna dva velikana hrvatske arheologije, Vinkovčani dr. Josip Brunšmid i dr. Viktor Hoffiller, koji su također zaslužni i za popularizaciju arheologije Vinkovaca te podizanje svijesti o njezinom značaju. No, kako su obojica radili prvo kao kustosi, a zatim i kao ravnatelji Arheološkog odjela Narodnog muzeja u Zagrebu, svi arheološki nalazi trajno su odlazili u Zagreb. Tako su Vinkovci unatoč bogatoj arheološkoj baštini ostali bez mogućnosti osnivanja muzeja sve do sredine 20. stoljeća. Unatoč tomu, tradicija kolekcionarstva nikada nije prestala, ona se naprotiv intenzivirala i proširila i na druge kategorije materijalne baštine. Među kolekcionarima i borcima za osnutak muzeja posebno se istaknuo nadšumar Mato Medvedović koji je 1942. godine ponudio Gradu na otkup svoju zbirku. Ona se sastojala od 1639 različitih predmeta (većinom arheoloških) i postala je temeljnim fundusom za osnutak Gradskog muzeja Vinkovci koji se službeno dogodio tek 7. studenoga 1946. godine. Iduća značajna godina je 1950., kada se Muzej preselio u kasnobaroknu zgradu iz 18. stoljeća u strogom centru Vinkovaca, gdje i danas djeluje.¹

Tijekom 70 godina postojanja Muzej se suočavao s brojnim izazovima i poteškoćama: selidbama, pomanjkanjem muzejskih prostora i njihovim adaptacijama, brojnim kadrovskim promjenama, nedostatkom stručnjaka i opreme za rad, formiranjem novih odjela, izostajanjem financijske potpore, političkim strujanjima i na koncu i ratnim zbivanjima. No, unatoč tomu, Muzej je uvijek nastojao izvršavati svoju misiju prikupljanja, očuvanja i prezentiranja kulturne baštine Vinkovaca i okolice.

Gradski muzej Vinkovci klasificiran je kao muzej općeg tipa s lokalnim djelokrugom, a djelatnost provodi u četirima objektima u neposrednoj blizini glavne muzejske zgrade na adresi Trg bana Josipa Šokčevića 16. U sastavu Muzeja organizirani su i ustrojeni Arheološki odjel, Etnološki odjel, Galerijski odjel, Povijesni odjel, Knjižnica (muzejska stručna), Dokumentacijsko-informatički odjel, Konzervatorsko-restauratorski odjel i Služba općih poslova, s ukupno 19 zaposlenika.

¹ Iskra Janošić, Ivana. 50. obljetnica Gradskog muzeja Vinkovci. // Gradski muzej Vinkovci – spomenica 1946.-1996. / urednice Ivana Iskra Janošić, Ljubica Gligorević, Maja Krznarić Škrivanko. Vinkovci: Gradski muzej Vinkovci, 1996. Str. 9-10, 12, 14, 26.



2. Od Preparatorske radionice do Konzervatorsko-restauratorskog odjela

Tri desetljeća nakon osnutka Muzeja počela se sve više osjećati potreba za osnivanjem preparatorske radionice. Prvi korak k tomu bilo je osposobljavanje već zaposlene Amalije Ambrinac Rajs za preparatoricu keramike 1973. godine na Odjelu za konzervaciju Arheološkog muzeja u Zadru. Nakon što je iz vlastitih muzejskih sredstava uređen prostor u glavnoj muzejskoj zgradi te kupljena oprema, Preparatorska radionica otvorena je 1976. godine. Od tada započinje zaštita i obrada arheološke građe, primarno keramike. No, u nedostatku stručnog kadra preparatorica je ponekad bila primorana uskočiti u prvu pomoć i ostaloj muzejskoj građi. Radi popularizacije zaštite muzejske građe, 1984. godine priredila je izložbu *Predmeti restaurirani u Radionici Gradskog muzeja Vinkovci*. Kako je 1980-ih godina u Muzej počela intenzivno dolaziti i etnološka građa koja zahtijeva u potpunosti drugačiji pristup i opremu, postojala je težnja za preparatorom tekstila. Stoga je Muzej 1986. godine poslao Mariju Radoš na osposobljavanje za preparatoricu tekstila na Odjel restauratorsko-konzervatorskih poslova Etnografskog muzeja u Zagrebu. Nažalost, radionica je samo kratko djelovala u drugoj polovini 1980-ih godina. Osim svoje primarne djelatnosti, preparatorice su sudjelovale i kao tehnička podrška u postavljanju izložbi te po potrebi i na arheološkim istraživanjima. Na koncu je u Preparatorskoj radionici uspostavljena i tradicija izrade muzejskih suvenira koja traje i danas.² Da bi se uspostavila prijeko potrebna zaštita i obrada najugroženije kategorije muzejske građe, arheološkog metala, 2004. godine zaposlen je Krešimir Janošić koji se osposobio za preparatora metala na Konzervatorsko-restauratorskom odjelu Arheološkog muzeja u Zagrebu. Radionica za metal smještena je u prizemlju glavne muzejske zgrade, no u neadekvatnoj prostoriji bez prozora i djelomično opremljena. Obrada arheološkog metala zahtijevala je dodatnu opremu, no tijekom godina pokušaji nadogradnje radionice nisu uspjeli zbog financijskih ograničenja. Nova prilika da Muzej konačno dobije prijeko potrebnog preparatora za tekstil dogodila se 2012. godine, kada se dugogodišnja djelatnica Marija Sokola osposobila na Odjelu restauratorsko-konzervatorskih poslova Etnografskog muzeja u Zagrebu za preparatoricu tekstila. Zaštitu i obradu etnološke građe provodila je s vrlo skromnim inventarom za rad u potkrovlju glavne muzejske zgrade, u čuvaonici etnološke građe.

Troje muzejskih preparatora tijekom godina obavljali su zaštitu i obradu muzejske građe u skladu sa stečenim znanjem i opremom koju su imali. Za sve složenije zahvate na građi angažirali su se vanjski suradnici ili druge ustanove poput Arheološkog muzeja u Zagrebu, Hrvatskog restauratorskog zavoda i Etnografskog muzeja u Zagrebu. Dugoročno je to donosilo znatne financijske izdatke i dulje čekanje obrađene građe.

² Iskra Janošić, Ivana. Restauratorska radionica. // Gradski muzej Vinkovci – spomenica 1946.-1996. / urednice Ivana Iskra Janošić, Ljubica Gligorević, Maja Krznarić Škrivanko. Vinkovci: Gradski muzej Vinkovci, 1996. Str. 99.

Kako bi se dogodio značajniji pomak u radionicama, morale su se dogoditi izvanredne okolnosti. Za sve je krivac opet bila arheologija. Naime, od 1972. godine u Vinkovcima je uhodana praksa primjene Zakona o zaštiti kulturne baštine. Zaštićena arheološka zona s godinama se povećavala, da bi se od 2005. godine proširila na gotovo cijeli grad. To podrazumijeva arheološki nadzor i istraživanja prilikom izgradnje objekata kao i zahvata na komunalnoj infrastrukturi u gradu. Za Arheološki odjel to je ponekad značilo i do 200 dana godišnje na terenu, a za radionicu za metal i keramiku enormnu količinu arheološke građe koju treba zaštititi i obraditi. Viša preparatorica za keramiku trebala je 2015. godine otići u mirovinu, a preparator za metal nije mogao zadovoljiti sve potrebe arheološke građe. Ambicija za razvojem radionice sve više je rasla. Prema Pravilniku o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Muzeja predviđena je potreba za dvojicom preparatora i jednim restauratorom kojega Muzej nikada nije imao. Zahvaljujući zaštitnim arheološkim istraživanjima tijekom 2014. godine, Arheološki odjel je uprihodio financijska sredstva dovoljna da se pokrene projekt zapošljavanja restauratora, adaptacije novih prostorija za radionicu za metal te nabavu potrebne laboratorijske opreme. Realizaciju projekta sredinom 2015. godine sufinancirali su Gradski muzej Vinkovci, Grad Vinkovci i Vukovarsko-srijemska županija. Zaposlena je Edina Balić, arheologinja koja se osposobljavala za restauratoricu metala kod višeg restauratora Damira Doračića u Arheološkom muzeju u Zagrebu. Nova oprema potrebna za cjelovitu konzervatorsko-restauratorsku obradu arheološkog metala smještena je u tri nove prostorije u zgradi bivšeg sudskog zatvora pored glavne muzejske zgrade. U jednoj od prostorija predviđena je i obrada keramike i izrada muzejskih suvenirna. Nova radionica za metal svečano je otvorena 16. srpnja 2015. godine.



Izmjenama i dopunama Statuta 2016. godine ustrojen je Konzervatorsko-restauratorski odjel s radionicama za metal, keramiku i tekstil sa zaposlenim jednim restauratorom i dva preparatora. Sredinom 2016. godine na *stručno osposobljavanje bez zasnivanja radnog odnosa* primljen je David Martinović na mjesto preparatora za drvo, na period od dvije godine.

U međuvremenu, u prostoriju stare radionice za keramiku smještena je radionica za tekstil koju će s vremenom također trebati dodatno opremiti. Trenutno se radi na opremanju suhe sobe i unaprjeđenju preventivne zaštite u muzejskim čuvaonicama i postavima.

3. Zaključak

Otkada je osnovana prva Preparatorska radionica, ambicije za opremanjem novih radionica i zaposlenjem novih stručnih djelatnika nikada nije nedostajalo, no za svaki novi korak bilo je potrebno nekoliko desetljeća: od jedne radionice s jednom zaposlenom preparatoricom do Konzervatorsko-restauratorskog odjela s restauratoricom, preparatoricom i preparatorom. Iako u idealnoj situaciji Muzej s obzirom na kompleksnost i količinu građe ima potrebu za više stručnjaka različitih specijalnosti, riješeno je pitanje najugroženije muzejske građe, arheološkog metala. S postojećim kadrom i razinom opremljenosti dugoročno će se uštedjeti financijska sredstva jer arheološki metal više nije potrebno slati u druge ustanove. Čak štoviše, radionica za metal sada ima mogućnosti financijski pridonositi Muzeju pružanjem usluga konzervatorsko-restauratorske obrade arheološke metalne građe drugim korisnicima.

U dvije godine rada Odjela uvjeti rada bitno su se promijenili, što se odrazilo pozitivno i na kvalitetu i kvantitetu zaštite i obrade muzejske građe. Postignut je još jedan značajan cilj: konzervatorsko-restauratorska struka konačno je dobila zasluženno mjesto u Muzeju.

Trenutna vizija Odjela je nastavak ulaganja u opremu i educiranje postojećeg kadra u skladu sa zahtjevima suvremene konzervatorsko-restauratorske struke.

MONIKA PETROVIĆ, viša restauratorica

Arheološki muzej Istre

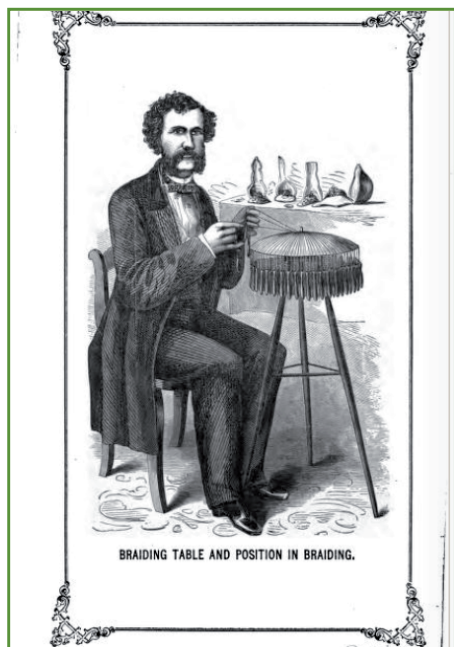
Carrarina 3, 52 100 Pula

E: monika5pet@gmail.com

Konzervacija i restauracija predmeta izrađenog od ljudske kose

Sažetak: U ovom predavanju daje se kratki povijesni osvrt na predmete izrađene od kose i tehnike rada s organskim materijalom (kosom). Zatim slijede postupci konzervatorsko-restauratorskih zahvata čišćenja, integracije, nadogradnje, konsolidacije i retuša.

Ključne riječi: predmeti izrađeni od ljudske kose, restauracija stakla, konsolidacija „crteža“ od organskog materijala, nadogradnja ukrasnog drvenog okvira, retuš



Stol za izradu dekorativnih predmeta – nakita od kose.



Nakit izrađen od kose.

1. Uvod

Tijekom 2014. godine, u fazi preseljenja Arheološkog muzeja Istre, u „skrivenom“ je kutku muzeja pronađen vrlo zanimljiv predmet: uokvirena slika na staklu, izrađena lijepljenjem vlasi kose različitih duljina. Iako predmet ne pripada kategoriji arheoloških nalaza kakvi se inače obrađuju u Restauratorsko-konzervatorskom odjelu AMI-ja, zbog potrebe za njenim očuvanjem odlučeno je provesti konzervatorsko-restauratorsku obradu.

2. Povijesni osvrt

Predmeti izrađeni od organskih materijala poput ljudske kose privlače pozornost zbog svoje krhkosti, intimnosti i sentimentalne vrijednosti. Izrađeni su nevjerojatnom pažnjom, od vrlo osjetljivog i osobnog materijala.

Osim što se kosa voljenih pokojnika upotrebljavala u predmetima za oplakivanje, još je češće kosa živih osoba korištena za izradu poklona koji su se darivali za uspomenu, kao vječni znak prijateljstva, sjećanja ili romantične ljubavi.

U 19. stoljeću kosa je diljem Europe prerađivana u nakit, a koristila se i u kreiranju primijenjenih umjetničkih radova. Raznolikost predmeta izrađenih od kose čini se bezgraničnom, od pramenova umetnutih u medaljone pa sve do vrlo složenih vijenaca izrađenih od kose ispletene u oblike cvijeća ili pak minijaturnih slika na slonovači iscrtanih sipinim crnilom i s fino izrezanom kosom. Prstenje, narukvice, naušnice, ogrlice, broševi, amuleti, dugmad za manšete i remeni za ručne satove izrađeni od kose često su bogato ukrašeni zlatom, emajlom, perlama, dragim i poludragim kamenjem svih vrsta. Bogatstvo materijala služilo je prikazivanju osjećaja prijateljstva ili ljubavi.

Za žene u viktorijansko doba izrada predmeta od kose ubrzo postaje popularan način provođenja slobodnog vremena, do te mjere da se u ondašnjim časopisima publiciraju besplatni uzorci s instrukcijama za „uradi sam“ radove od kose. Gotovo svaki muškarac iz tog razdoblja dobio je na dar remen za sat izrađen od kose svoje zaručnice, žene, sestre ili majke; remeni od kose ubrajaju se među najuobičajenije takve predmete iz 19. stoljeća. (Holm 2004, 139-143)

3. Konzervatorsko-restauratorski rad

Predmet je prvo rastavljen na dijelove. Rastavljanje je bilo potrebno zbog različitosti materijala: drvenog okvira i slike na staklu, s obzirom na to da različiti materijali zahtijevaju različite konzervatorsko-restauratorske postupke.

3.2. Zahvati na staklenoj podlozi

Ulomci su očišćeni od prljavštine vatiranim štapićima uronjenim u etilni alkohol. Postupak je proveden vrlo oprezno, zbog osjetljivosti materijala kojim je izrađen crtež. Ulomci su zatim pažljivo okrenuti na stražnju stranu (poleđinu), da se pri lijepljenju ne bi oštetio crtež koji se nalazi na prednjoj strani. Ulomci su integrirani u cjelinu te su uz pomoć spojnica učvršćeni, a na spojeve loma naneseo je dvokomponentno epoksidno ljepilo (*Araldite 2020*).

Dva nedostajuća dijela staklene podloge nadomještena su novim staklom. Postupak rezanja stakla u ovom zahvatu jednak je postupku rezanja stakla pri izradi vitraja ili *Tiffany* tehnike.

Kosa je vrlo osjetljiv materijal pa je stoga konsolidacija predstavljala logičan slijed rada. Konsolidantom otopinom kosa je učvršćena za staklenu podlogu te su ujedno vraćeni živost i sjaj crtežu. Ne bi li se olakšala rekonstrukcija crteža te kako bi retuš bio što precizniji, na paus papiru precrtan je crtež u mjerilu 1:1. Zatim je postavljen ispod staklene slike te je potom kistom iscrtana reprodukcija.



Zatečeno stanje slike

4.3. Restauratorska obrada na ukrasnom drvenom okviru

Drveni okvir očišćen je mekanom četkom, a zatim su ostaci prašine odstranjeni kistom uronjenim u mješavinu etilnog alkohola i destilirane vode. Na ukrasnoj traci okvira uočeno je dosta manjih pukotina pa je premazana lanenim uljem, koje je „nahranilo“ drvo i vratilo mu sjaj.

Nakon čišćenja i konsolidacije s okvira je uzet silikonski otisak te je u taj kalup nanesena dvokomponentna epoksi smjesa (*Araldite SV 427*). Nakon sušila, nadogradnje su pozicionirane na odgovarajuća mjesta. Nadogradnje i otpali originalni ulomci zalijepljeni su na ukrasnu traku okvira ljepilom za drvo. Zatim su prostori između originala i nadogradnje pažljivo popunjeni dvokomponentnom epoksi smjesom, čime je estetski ujedinen ukrasni reljef okvira. Nadograđeni dijelovi su retuširani te je okvir premazan završnim zaštitnim slojem – restauratorskim voskom, koji pruža drvu potrebnu zaštitu i sjaj.



Detalj retuša

5. Zaključak

Iako se u Arheološkom muzeju Istre sporadično obrađuje i materijal etnografskih zbirki, predmeti iz 19. stoljeća svakako su rijetkost. Restaurirana slika na staklu s florealnim dekorativnim motivima, u cijelosti izrađena od kose, imala je funkciju ukrasnog okvira za dvije portretne fotografije. Slika je izrađena u *Palette* tehnici u kojoj je kosa izrezana u oblike i zalijepljena izravno na neku površinu, npr. na tanku pergamenu (od teleće kože), slonovu kost ili staklo. Pojedinačni pramen ili vlas kose koristio se za oblikovanje finih linija, a sitno isjeckana kosa mogla se rasuti po površini tretiranoj ljepilom, čime se dobivala posebna tekstura.

Prezentirano istraživanje i rad na slici izrađenoj kosom bio je ne samo izazov za restauratorsku struku, već i osvježenje zbog rijetkosti takvih predmeta, odnosno mogućnosti dobivanja novih saznanja i istraživanja novih metodologija rada. Nakon restauratorskih zahvata slici je vraćen originalni sjaj.



Restaurirana slika na staklu izrađena od kose

Literatura:

Adele, L. Labor of Love: The Art of Hair Work in the 19th Century, 2013. <<https://thevictormourning.wordpress.com/2013/01/13/laborofloveheartofhairworkinthe19thcentury/>> [30.4.2016.].

Davison, S. Conservation and restoration of glass. Oxford : The Conservation Studio in Thame, 2006.

Holm, C. Sentimental Cuts: Eighteenth-Century Mourning Jewelry with Hair. *Eighteenth-Century Studies* 38/1, 2004. https://muse.jhu.edu/login?auth=0&type=summary&url=/journals/eighteenthcentury_studies/v038/38.1holm.html [30.4.2016.].

Koob, P. S. Conservation and care of glass objects. Corning : The Corning Museum of Glass, 2006.

Petrović, M., Zubin Ferri, T. Sentimentalni rezovi iz 19. stoljeća – Restaurirana slika izrađena od kose na staklu. *Historia archaeologica* 46/2015, Pula, 2016. Str. 281-296.

Vinlucchi, S. *Vitrum la materia, il degrado, il restauro*. Firenze : Edifir, 2000. 25-27.

Slike:

Slika 1 - Preuzeto: <https://hsmcpa.files.wordpress.com/2014/04/untitled.png> [25.8.2016]

Slika 2 - Preuzeto: <http://artofmourning.com/2014/03/17/mourning-jewels-at-fellowsauctions/> [25.8.2016]

Slika 3, 4, 5 - foto Monika Petrović

SLAĐANA LATINOVIĆ, restauratorica
Arheološki muzej u Zagrebu
Trg N. Š. Zrinskog 19, 10000 Zagreb
E: slatinovic@amz.hr

Poznati nalaz - skriveni predmet

Sažetak: U ovom predavanju daje se kratki osvrt na konzervatorsko-restauratorski zahvat izveden nakon gotovo 40 godina na dijelu nalaza poznatog ratničkog groba iz Medvedičke u Podravini. Rad je posvećen dr. sc. Željku Demi, muzejskom savjetniku u miru za njegov dugogodišnji interes za rad Konzervatorsko-restauratorskog odjela AMZ-a.

Ključne riječi: Arheološki muzej u Zagrebu, ratnički grob, Medvedička, mač, pojasni jezičac, sjekira, nož, vjedro, konzervatorsko-restauratorska obrada

1. Uvod

Tijekom 2016. godine Arheološki muzej u Zagrebu u potpunosti je bio predan pripremama za otvaranje novoga stalnog postava srednjeg vijeka. Kroz Konzervatorsko-restauratorski odjel prošlo je svih 1630 predmeta koji su izloženi u stalnom postavu, od čega je veći dio zahtijevao određenu vrstu konzervatorsko-restauratorske obrade.¹ Kod manjeg broja radilo se o estetskim zahvatima, dok se kod većeg broja predmeta radilo o zahtjevnijoj konzervatorsko-restauratorskoj obradi.

Arheološki muzej u Zagrebu već više od jednog stoljeća prikuplja svoju građu koja trenutno broji više od 400.000 predmeta. Srednjovjekovni odjel broji više od 6000 predmeta.² Svi voditelji i djelatnici Srednjovjekovnog odjela tijekom tog dugog niza godina vodili su brigu o materijalu iz srednjovjekovnog fundusa.³ Ne treba pretjerano naglašavati razvoj konzervatorsko-restauratorske struke posljednjih desetljeća kao ni broj zaposlenih restauratora, kako nekad tako i danas. Svi naši prethodnici radili su s materijalima koji su u njihovo vrijeme bili poznati i dostupni koristeći postupke ustaljene za određeno vrijeme, stoga jedan dio materijala nije prošao konzervatorsko-restauratorsku obradu do izvorne površine kako je to ustaljeno danas.

Navedeni čimbenici utjecali su na mogućnost da nakon gotovo 40 godina ponovno otkrijem jedan zanimljiv predmet.

2. Arheološki kontekst

Arheološki muzej u Zagrebu čuva grob ratnika iz Medvedičke koji je istražio i vrlo detaljno objavio dr. sc. Zdenko Vinski, dugogodišnji voditelj Srednjovjekovnog odjela.⁴ Dr. sc. Željko Demo, muzejski savjetnik i voditelj Srednjovjekovnog odjela, planirao je u okviru novog stalnog postava grob iz Medvedičke izložiti kao izuzetan grobni nalaz te sam na konzervatorsko-restauratorsku obradu zaprimila ovu zanimljivu grobnu cjelinu (sve osim mača).

2.1. Inventar groba ratnika iz Medvedičke

U selu Medvedička pored Đurđevca u Podravini 1973. godine evidentiran je grob ratnika s mačem. Spletom okolnosti tek se 1977. godine ponovno pristupilo istraživanju samoga groba, kada je pronađeno još nekoliko predmeta zaostalih u grobnoj raki iz 1973. godine.⁵ U grobu su tako pronađeni sljedeći predmeti:

a) jezičac za pojas izrađen od slitine bakra s pozlatom i bogato ukrašen tehnikom rovašenja; b) bojna sjekira od željeza, slomljena na 2 dijela; c) nož od željeza, 6 ulomaka; d) ulomak od željeza; e) ulomci od željeza, 2 komada.

¹ Zahvaljujem Maji Bunčić, višoj kustosici AMZ-a na podatku o ukupnom broju predmeta izloženih u stalnom postavu.

² Rendić-Miočević, Ante. „Arheološki muzej u Zagrebu”, *Vijesti muzealaca i konzervatora*, Zagreb, 1-4, 2009., str. 37, 40, uz zahvalu dr. sc. Jacqueline Balen, muzejskoj savjetnici AMZ-a.

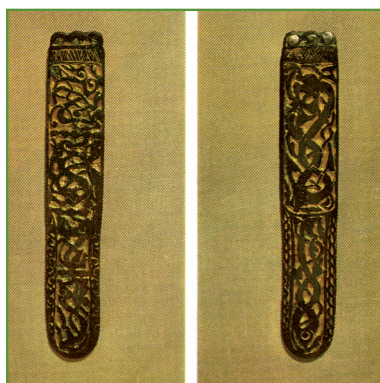
³ Solter, Ana. *Arheološki muzej u Zagrebu – život od 19. do 21. stoljeća*. Zagreb, 2016., 323-326.

⁴ Vinski, Zdenko. „Novi ranokarolinški nalazi u Jugoslaviji”, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. serija, SV. X-XI, Zagreb, 1977-78., str. 143 – 208.

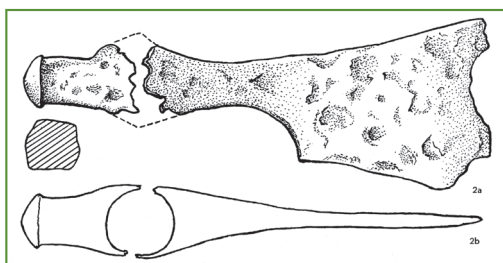
⁵ Vinski, Zdenko. *Nav. dj.*, 1977-78., str. 178.



sl. 1 Ranokarolinški mač,
poseban tip 1



sl. 2 Pojasni okov ukrašen motivima
životinjskog prepleta



sl. 3 Bojna sjekira

2.2. Izvanredni grobni nalazi

Najviše je pažnje u ovoj grobnoj cjelini sasvim razumljivo posvećeno maču koji je determiniran kao ranokarolinški, poseban tip 1.⁶ (sl. 1)

Kao izvanredan nalaz nameće se i jezičac za pojas koji je izrađen od slitine bakra s pozlatom i bogato ukrašen rovašenjem, motivima životinjskog prepleta, s trima srebrnim zakovicama koje su služile za pričvršćivanje na remen. Ovaj je nalaz bio jedan od tri primjerka jezičaca ranokarolinških obilježja evidentiranih do tada na teritoriju bivše Jugoslavije, ukrašenih specifičnim životinjskim stilom inzularnog podrijetla.⁷ (sl. 2)

Mač i pripadajući mu jezičac jedini su primjerci takvog združenog nalaza iz istog groba na tadašnjem državnom teritoriju, nastali tijekom druge polovine 8. stoljeća u franačkim radionicama, a doprli su završetkom 8. stoljeća ili oko 800. godine u Podravinu.⁸

Bojna sjekira predstavlja treći zanimljiv predmet iz ove grobne cjeline. Određena kao sjekira s čekićem (njemački *Hammeraxt*), indicirala je moguću etničku pripadnost ratnika iz groba, budući da taj tip sjekire nije tipično franačko oružje, već im se paralele nalaze u sjekirama iz slavenskih grobova i datirana je oko 800. godine.⁹ (sl. 3)

2.3. Datacija groba

Detaljnou arheološkom analizom ovih triju predmeta zaključeno je kako ratnik iz groba u Medvedički nije bio franačke, već slavenske etničke pripadnosti. Na to upućuje osim slavenske bojne sjekire i činjenica da Franci u kasnom 8. stoljeću više ne prakticiraju stavljanje priloga u grobove. Osim etničke pripadnosti zaključuje se kako je ratnik, zbog kvalitetnog ranokarolinškog mača s pripadajućim karakterističnim jezičcem – a takvo je skupocjeno oružje mogla na dar primiti zacijelo samo zaslužna osoba – možda slavenski plemenski prvak u franačkoj službi, vjerojatno u furlanskoj markgrofoviji i to u karolinškim ratnim pohodima protiv Avara i njihova kagana posljednjih godina 8. stoljeća.¹⁰ Ovaj grob predstavlja najstariji slavenski ratnički grob sa spatom (mač) na teritoriju bivše države.¹¹

Zbog svega navedenog ne čudi što su navedeni predmeti prošli konzervatorsko-restauratorsku obradu. Mač, jezičac i sjekira očišćeni su do izvorne površine, dok su preostali predmeti prošli konzervatorsko-restauratorski zahvat koji nije uključivao obradu do izvorne površine. O ovim zahvatima nisu nam, nažalost, ostali zabilježeni podatci. U samoj objavi groba reproduciraju se u crtežu mač, jezičac, sjekira i nož, a fotografiraju se uglavnom mač i jezičac. (sl. 4) Kako se grobna cjelina trebala izložiti u stalnom postavu, tri predmeta koji nisu prošli cjelovit konzervatorsko-restauratorski zahvat postaju temom ovog rada.

3. Konzervatorsko-restauratorska obrada

Preostala tri predmeta iz grobne cjeline objavljena su 1977. godine su kako slijedi:

„... c) Nož (tab. XVII, 3) od željeza, korozijom znatno oštećen, nađen u ulomcima, te je naknadno sastavljen od šest ulomaka, nedostaje gornji dio trna drška i donji dio sječiva. Bio je nekada prilično masivan, a služio je kao oruđe i oružje. Osobitosti nema. Mjere: dužina sačuvanog dijela 14,8 cm.

⁶ Vinski, Zdenko. „O nalazima karolinških mačeva u Jugoslaviji”, Starohrvatska prosvjeta, III. serija – svezak 11, Split, 1981., str. 9 – 54.

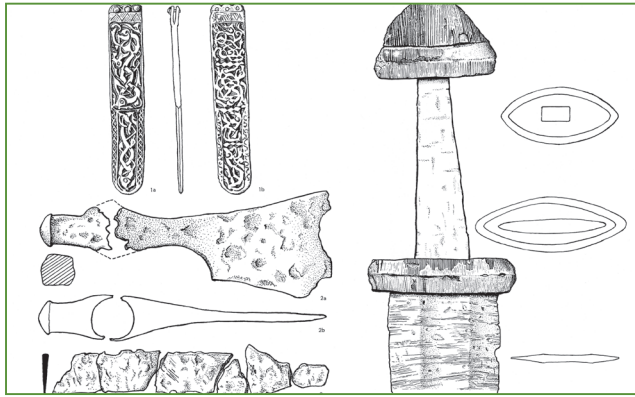
⁷ Vinski, Zdenko. Nav. dj., 1977-78., str. 180.

⁸ Vinski, Zdenko. Nav. dj., 1977-78., str. 181.

⁹ Vinski, Zdenko. Nav. dj., 1977-78., str. 183 – 184.

¹⁰ Vinski, Zdenko. Nav. dj., 1977-78., str. 185.

¹¹ Vinski, Zdenko. Nav. dj., 1981, str. 32.



sl. 4 Reproducirani inventar groba iz Medveđičke

d) Ulomak od željeza, korozijom vrlo oštećen, dugoljast, nešto spljošten i svinuto oblikovan, približno četvrtastog presjeka, na jednom mjestu (na sredini) zadebljanje. Namjena nepoznata. Mjere: dužina 10,9 cm (ne reproducira se).

e) Ulomci, dva komada, sitni, od željeza, korozijom oštećeni. Namjena neodrediva (ne reproducira se)...”¹²

Za posljednji navedeni predmet, dva sitna ulomka željeza, mikroskopskim pregledom utvrđeno je da se radi o željeznim korozijskim produktima, vjerojatno s nekog većeg željeznog predmeta koji se nalazio u grobu. Na dvama preostalim predmetima izvršena je konzervatorsko-restauratorska obrada.

3.1. Ulomak inv. br. S-3098

Ulomak je inventariziran pod inventarnim brojem S-3098 i vodi se kao željezni predmet nepoznate namjene; gore navedeni opis Vinskoga u potpunosti odgovara opisu oblika ulomka. Radi se o svinutom predmetu prekrivenom slojem željezne korozije. (sl. 5)

3.1.1. Zatečeno stanje i preliminarna istraživanja

Preliminarnim makroskopskim i mikroskopskim pregledom utvrđeno je kako je predmet prekriven slojem željezne korozije te debljim slojem voska. Predmet je zaštićen od daljnjeg propadanja vjerojatno krajem 70-ih – početkom 80-ih godina prošlog stoljeća. Proces zaštite izveden je u ono vrijeme uobičajenom metodom uranjanja u kupku parafinskog voska. Na taj su način sve pore i pukotine zapunjene voskom, koji je ujedno i fiksirao sve napukline. U većim pukotinama vosak je i oblikovan kako bi slijedio površinu predmeta. Površina voska tijekom godina nakupila je na sebe prašinu i nečistoće.

3.1.2. Konzervatorsko-restauratorska obrada

Veće nakupine voska na samoj površini predmeta uklonjene su mehanički, raznim sitnim alatima. Kako bi se vosak izvukao što je više moguće iz pora i pukotina ulomka, isti je umotan u nekoliko slojeva mekog papira te je zagrijavan infracrvenom lampom. Meki papir upijao je otopljeni vosak, te je proces ponovljen nekoliko puta sve dok na papiru više nije ostajalo otopljenog voska.

Nakon uklanjanja voska napukli dijelovi privremeno su učvršćeni cijanoakrilatnim ljepilom.

Korozijski produkti uklonjeni su mehanički, pod mikroskopskim uvećanjem pjeskarenjem korundom do izvorne površine predmeta.

Napukli dijelovi impregnirani su dvokomponentnom epoksidnom smolom *Araldite 2020*, dok su veće pukotine zapunjene navedenom smolom uz dodatke odgovarajućih pigmenata. Zaštita je izvedena nanošenjem mješavine akrilne smole *Paraloida 72B* (1%) i mikrokristalnog voska *Cosmolioda 80H* (2%) otopljenih u toluenu.

3.1.3. Nakon konzervatorsko-restauratorske obrade

Konzervatorsko-restauratorskom obradom otkrivena je djelomično očuvana izvorna površina. Površina predmeta prekrivena je većim ili manjim ispučanjima, što je posljedica korozijskih procesa. Sâ m oblik nije se promijenio, i dalje se radi o svinutom ulomku nepoznate namjene. Novost je da se pri jednom kraju ulomka četvrtasti presjek pretvara u kružni. (sl. 6)



Sl. 5 i 6 Ulomak S-3098 prije i nakon konzervatorsko-restauratorske obrade

¹² Vinski, Zdenko. Nav. dj., 1977-78., str. 178.

3.2. Nož inv. br. S-3097

Nož je inventariziran pod inventarnim brojem S-3097; gore navedeni opis predmeta u objavi grobnog nalaza odgovara samom predmetu. Svih šest ulomaka, vjerojatno za potrebe neke izložbe, pričvršćeno je na pleksiglas oblikovan da imitira nož. (sl. 7)

3.2.1. Zatečeno stanje i preliminarna istraživanja

I kod ovog je predmeta preliminarnim makroskopskim i mikroskopskim pregledom utvrđeno kako je predmet prekriven slojem željezne korozije te „zaštićen” parafinskim voskom. Debljim slojem oblikovanog voska rekonstruirana su i oštećenja na pojedinim ulomcima, vjerojatno radi boljeg vizualnog dojma. Iz tog je razloga i sama podloga od pleksiglasa na koju su pričvršćeni ulomci oblikovana poput noža. Ulomci su za podlogu učvršćeni slojem gustog ljepila žute boje. Zbog korozijskih naslaga koje su deformirale površinu ulomaka ljepilo je na nekim dijelovima nanoseno u izrazito debelom sloju te je služilo i za niveliranje, kako bi ulomci bili postavljeni u istu visinu. (sl. 8)



Sl. 7 i 8 Nož S-3097 prije konzervatorsko-restauratorske obrade

3.2.2. Konzervatorsko-restauratorska obrada

Ulomke je bilo potrebno prvo odvojiti od podloge, stoga se kapaljkom naizmjenično nanosio aceton niz bočne strane podloge kako bi se deblji sloj ljepila omekšao i tako omekšan pomoću skalpela odvojio od ulomka ili u nekim slučajevima od podloge. Proces je ponavljan za svaki ulomak pojedinačno, a zatim su sa ulomaka uklonjeni ostatci ljepila. Veći su površinski slojevi voska uklonjeni mehanički, sitnim alatima. Uklanjanje voska nastavljeno je ranije opisanim postupkom pomoću infracrvene lampe za svaki ulomak pojedinačno.

Slijedilo je istražno čišćenje na manjoj površini odabranog ulomka kojim je pod mikroskopskim uvećanjem, pjeskarenjem korundom, uklonjen sloj korozijskih produkata do izvorne površine. Izvorna je površina sačuvana u mineraliziranom stanju, a na puknućima je uočeno kako nije sačuvana metalna jezgra predmeta, stoga je uklanjanje korozijskih produkata moralo biti izvedeno krajnje oprezno.

Proces sam započela s ulomcima sječiva noža. Dva ulomka smještena pri vrhu noža već su kod preliminarnog istraživanja utvrđeni kao sigurna cjelina, njihov spoj je bio izrazito jasan, a nakon uklanjanja voska ova dva ulomka su ostala spojena. Sigurnosti radi, zbog mogućeg odvajanja ulomaka pri manipulaciji, spoj je dodatno učvršćen cijanoakrilatnim ljepilom.

Kod restauracije arheoloških metalnih predmeta prekrivenih slojem korozije jedna od najvažnijih postavki jest utvrditi izvornu površinu predmeta, koju zatim pri uklanjanju korozijskih naslaga jednostavno slijedite, izvorna površina diktira oblik predmeta. Ipak, naša očekivanja kod predmeta čija nam je namjena poznata ponekad bacaju trag sumnje na ono što radimo. Nož je jedan od upotrebnih predmeta čiji se osnovni oblik ne mijenja drastično kroz povijest, pogotovo u segmentu sječiva. Sječivo uglavnom ima V presjek, deblji i tupi gornji dio koji se sužava pri dnu tvoreći oštricu, ili romboidni presjek ako se radi o dvostrukoj oštrici.

Slijedeći izvornu površinu prvih dvaju ulomaka niti jedan od očekivanih oblika nije se pojavljivao. Uklanjanjem korozijskih produkata oblikovao se izrazito tanki željezni lim lagano svinutog oblika.

Kao slijedeći ulomak sa sječiva izabran je najmanji ulomak, no nakon uklanjanja korozijskih naslaga i otkrivanja izvorne površine i on se također oblikovao u tanki svinuti lim. Sada više nije bilo izbora, pola ulomaka je restaurirano i bilo je neophodno javiti kolegi Demi da je u procesu restauracije „nestao” nož. Nakon konzultacija, manje riječi i više gledanja ulomaka iz svih kutova te korištenja „super povećala”, ulomci i dalje ostaju ulomci lima.

Četvrti, posljednji ulomak, koji je trebao tvoriti sječivo, bio je nešto debljeg presjeka. Krenulo se obrađivati ga s nadom kako ta debljina nije posljedica samo debljih korozijskih naslaga, već se tu krije sječivo noža. Uklanjanjem korozijskih produkata bilo je jasno da se i ovdje radi o tankom limu. Debljina ovog ulomka nastala je zbog preklapanja dviju traka lima koje su međusobno spojene zakovicom. Završetak jedne trake lima bio je trokutasto oblikovan, dok je završetak druge trake lima oblikovan trokutasto, ali s oblim vrhom.

Peti ulomak, koji je trebao biti razdjelnica između sječiva i drške noža, nakon uklanjanja korozijskih produkata pokazao se nešto debljim od ostalih. Lijepo oblikovan trokutasti oblik još je vidljiv, s bočnim stranama koje se pri dnu šire. Izvorna površina sačuvana je u mineraliziranom stanju s oštećenjima uslijed djelovanja korozijskih procesa.

Šesti i najmanji ulomak bio je, naravno, mali ulomak lima.

Budući da su svi ulomci lima lagano svinuti, pokušala sam ih spojiti u jednu traku; nakon pozicioniranja ulomaka bilo je jasno vidljivo kako tvore polukrug. Svi ulomci mogli su se pozicionirati osim nešto debljeg trokutastog oblika.

Ponovno je došlo vrijeme za poziv kolegi Demi jer, iako su neki spojevi postali jasni, ove ulomke nisam željela spajati bez njegovog odobrenja. Tijekom restauracije „nestao“ je nož, a sada se spajanjem smanjuje i broj ulomaka. Ovaj put kolega Demo bio je puno rječitiji, uz njegovu prepoznatljivu rečenicu: „Zamislite Vi kakav je to štos?!“

Dobila sam odobrenje za spajanje trakastog lima, a trokutasti ulomak ostaje po strani.

Ulomci su privremeno spojeni cijanoakrilatom kako bih ih mogla pozicionirati na zakrivljeni oblik i rekonstruirati dijelove koji nedostaju, a koji su zbog statike predmeta bitni, budući da se neki ulomci spajaju samo na nekoliko dodirnih točaka. Kao zakrivljena podloga poslužila je plastična posuda čiji je promjer odgovarao promjeru spojenih ulomaka. Dio posude je oblijepljen papirnom trakom kako bih pri lijepljenju ulomaka i izradi rekonstrukcije nedostajućih dijelova iste mogla odvojiti od same posude. (sl. 9) Lijepljenje i zapunjavanje pukotina te manji rekonstruirani dijelovi izrađeni su pomoću dvokomponentne epoksidne smole *Araldite 2020* uz dodatke odgovarajućih pigmentata. Ti su dijelovi zatim obrađeni različitim rotirajućim nastavcima mikromotora, te su retuširani pigmentima otopljenim u akrilnoj smoli *Paraloidu 72B* u acetonu. Predmet je zatim zaštićen nanošenjem mješavine akrilne smole *Paraloida 72B* (1%) i mikrokristalnog voska *Cosmolioda 80H* (2%) otopljenih u toluenu. (sl. 10)

Na trokutastom ulomku proveden je isti postupak impregnacije i zaštite. (sl. 11)



sl. 9 Spajanje ulomaka trakastog lima



sl. 10 Predmet nakon konzervatorsko-restauratorske obrade



sl. 11a i 11b Predmet nakon konzervatorsko-restauratorske obrade

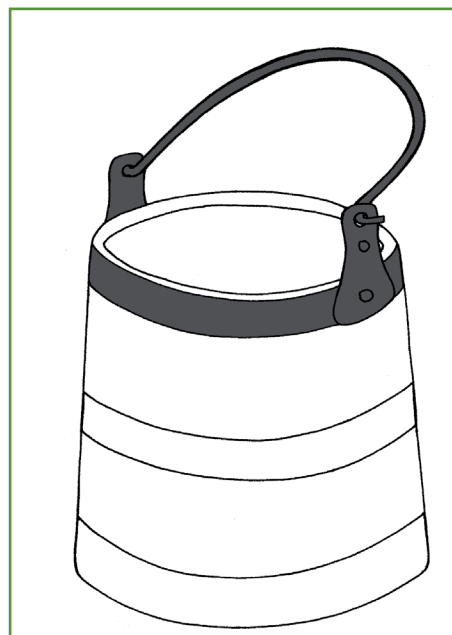
4. Nakon konzervatorsko-restauratorske obrade

Dok se konzervatorsko-restauratorska obrada privodila kraju, kolega Željko Demo stručnom je obradom odredio namjenu i podrijetlo ovih ulomaka. Posljednja dva nalaza iz grobne cjeline Medvedička, svinuti željezni ulomak i transformirani željezni nož, nakon konzervatorsko-restauratorske obrade trebalo je sagledati kao cjelinu.

Naime, elementi pretpostavljenog noža čine trakasti obroč oko drvenog vjedra, trokutasti ulomak je sačuvani okov vjedra, dok je svinuto oblikovan ulomak nepoznate namjene ustvari ručka vjedra.

Ratnik iz Medvedičke, uz vrhunski nalaz ranokarolinškog mača i pripadajućeg okova pojasa na kojem je visio mač te uz bojnu sjekiru koja ga etnički određuje kao Slavena, uz sebe je imao i drveno vjedro okovano željeznim elementima.¹³ (sl. 12)

Gotovo četrdeset godina nakon otkrića ovoga groba, konzervatorsko-restauratorskom obradom ovih dvaju inventarnih brojeva otkrili smo sasvim novi predmet.



sl. 12 Crtež drvenog vjedra sa željeznim elementima

¹³ Zahvaljujem Aniti Dugonjić, kustosici AMZ-a, na ustupljenom crtežu rekonstrukcije vjedra.

5. Zaključak

Željezne ulomke je Zdenko Vinski determinirao kao ulomke noža, sasvim je razumljivo i zašto. Ulomke prekrivene korozijskim naslagama nije lako protumačiti; njihovi oblici i debljina, jedan ulomak koji je upućivao na razdjelnik te njihova ukupna dužina, sve se to uklapalo u sliku noža koji se često nalazi u grobovima. Činjenicu da su nađeni uz tri izuzetna nalaza koji su jasno determinirani možemo gledati kao splet sretnih okolnosti.

Kao što je navedeno, ovi ulomci nisu prošli sve današnje faze konzervatorsko-restauratorske obrade arheološkog materijala. Ovi su ulomci konzervirani tadašnjom tehnikom pomoću parafinskog voska i to ih je možda spasilo od potpune propasti.

Da ih se, kojim slučajem, odlučilo čistiti u vrijeme kada je kemijski tretman na svim željeznim predmetima bio ustaljeni postupak, od njih ne bi ostalo ništa, budući da su ulomci sačuvani u mineraliziranom stanju. Ovako je ponovna konzervatorsko-restauratorska obrada, ovaj put do izvorne površine predmeta, otkrila željezne elemente drvenog vjedra te ponovno stavila grobnu cjelinu iz Medvedičke u fokus proučavanja srednjovjekovne arheologije – gotovo četrdeset godina nakon prve objave.

6. Popis literature

Rendić-Miočević, Ante. „Arheološki muzej u Zagrebu”, *Vijesti muzealaca i konzervatora*, Zagreb, 1-4, 2009., str. 37 – 45.

Solter, Ana. *Arheološki muzej u Zagrebu – život od 19. do 21. stoljeća*. Zagreb, 2016.

Vinski, Zdenko. „Novi ranokarolinški nalazi u Jugoslaviji”, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. serija, sv. X-XI, Zagreb, 1977-78., str. 143 – 208.

Vinski, Zdenko. „O nalazima karolinških mačeva u Jugoslaviji”, *Starohrvatska prosvjeta*, III. serija – svezak 11, Split, 1981., str. 9 – 54.

7. Popis slika¹⁴

Slika 1 Plan: Z. Homen, iz: Vinski, Zdenko. „Novi ranokarolinški nalazi u Jugoslaviji”, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. serija, sv. X-XI, Zagreb, 1977.-78., str. 179.

Slika 2 i 3 Foto: M. Grčević, iz: Vinski, Zdenko. *Nav. dj.*, 1977.-78., tabla X. i XVI.

Slika 4 i 5 Crtež: I. V. Mažuranić, iz: Vinski, Zdenko. *Nav. dj.*, 1977.-78., tabla XVII. 2a, 2b, XI. i XVII.

Slika 6, 8 - 10 Foto: S. Latinović, AMZ

Slika 7, 11, 12 Foto: I. Krajcar, AMZ

Slika 13 Crtež: A. Dugonjić, AMZ

¹⁴ Na obradi skeniranih crteža i fotografija zahvaljujem Igoru Krajcaru, AMZ.

IVANA DRMIĆ, viša restauratorica-konzervatorica
Muzej suvremene umjetnosti
Avenija Dubrovnik 18, 10000 Zagreb
E: ivana.drmic@msu.hr

Ispod površine – održavanje videoinstalacije s elementima vode

Kratki opis umjetnine

Krugovi između površina autora Dalibora Martinisa, reprezentativno djelo suvremene umjetnosti, stoji izloženo u stalnom postavu Muzeja suvremene umjetnosti u Zagrebu od 2009. godine. Rad je kompleksna videoinstalacija sastavljena od više elemenata. S tehničke strane gledano, rad je iznimno zanimljiva simbioza različitih anorganskih materijala, prirodnih tvari i videoprojektora. Najistaknutiji i najveći element je metalno korito ili bunar promjera 160 cm, ispunjen vodom. U središnjem dijelu dna bunara smješteno je dvostruko stakleno okno, a površina cijelog unutarnjeg dijela prekrivena je tankim slojem hidroizolacijske bitumenske smjese. Ispod korita sakriven je i projektor koji kroz stakleni otvor projicira dvije različite slike: jednu manju i manje jasnu na površini vode, te drugu veću, jasnih kontura na stropu iznad instalacije. Između projektora i dna bunara postavljena je crna limena maska s pravilnim kružnim otvorom kroz koju projekcija putuje uvis. Strop nije samo površina na kojoj se zaustavlja projicirana slika, već je i maska za skriveni kanal vodoinstalacijske mreže koja kroz otvor male površine svakih dvadesetak sekundi ispusti po kap vode. Kaplja padom u bunar nakratko destabilizira oba videoprikaza. Snimak projiciran na površini vode prikazuje plivača, odjevenog muškarca koji povremeno zaranja, kako se čini, na dno. Na stropu je projicirana snimka žene, plivačice, odjevene u kupaći kostim, koja isto tako povremeno zaroni, odnosno „otpliva“ iz fokusa kamere. Oba lika zapravo međusobno komuniciraju znakovnim jezikom gluhoonijemih. Površina vode u bunaru je u doseg promatrača, tako da je osim kapljične vode koja povremeno uznemiruje prikaze i sâm promatrač isto tako u mogućnosti da doticanjem površine vode sudjeluje u ritmičnom izmjenjivanju nestalne i savršene jasnoće prikaza.

Konzervatorsko-restauratorske intervencije

Tehnička izvedba ove videoinstalacije bila je svojevrsni eksperiment i stoga je od samog postavljanja u muzeju doživjela neke preinake ili, bolje rečeno, prilagodbe. Sâm umjetnik smatra da je muzej odgovoran za održavanje umjetnine, a da je autor ovdje isključivo u ulozi koordinatora vizualnog identiteta.

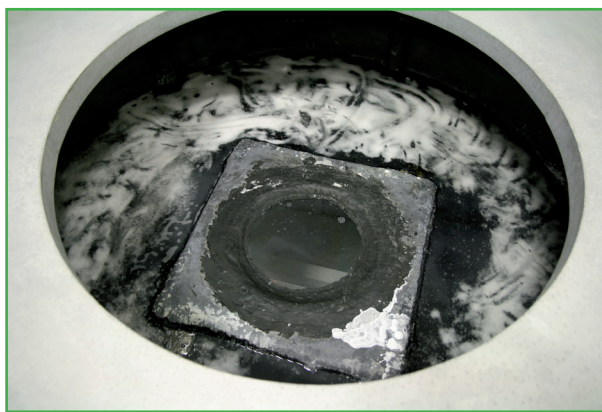
U prvoj fazi realizacije ovoga rada dno bunara je bilo presvučeno slojem dvokomponentne boje za brodove koja je vršila ulogu izolatora videoprojektora od vode. Godine 2011. izolacijski sloj je mjestimice postao porozan, tako da je tekućina doputovala do videoprojektora, a tragovi vlage bili su vidljivi i izvan kontura rada, na podu. Bilo je jasno da je korišteni premaz dotrajao, da ne služi prvobitnoj svrsi te da ga je potrebno zamijeniti hidroizolacijskim premazom kvalitetnijih svojstava. Dodatno, kako je stajaća voda bila mutna, a na dnu bunara se nataložio kamenac, nametnula se potreba za čišćenjem i detaljnijom provjerom općeg stanja umjetnine. Korito je vjerojatno bio izloženo tvrdoj vodi koja u sebi sadrži topive bikarbonatne soli te se radi njene moguće povišene alkaličnosti na dnu nataložio deblji sloj kamenca. I limena maska je bila u velikoj mjeri obložena kamencem. Nakon uklanjanja ustajale vode iz korita, uklonjen je i sav zatečeni kamenac. Voda je procurila na nekoliko mjesta ispod bunara: uzduž spoja samoga dna korita i bočnih stijena i uz rub staklenog okna. Metalni spojevi su tada dodatno zavarani. Dvostruko staklo je zamijenjeno novim, jer je bilo zamućeno te je tako dodatno ometalo jasnu projekciju snimke. Razlog tomu je kondenzacija koja se radi prisutnosti vlage pojavila između dviju spojenih staklenih ploča. Uklonjeno staklo bilo je pričvršćeno uz metalno



Ispumpavanje vode iz bunara



Vidljiv talog kamenca na dnu bunara



Čišćenje sodom bikarbonom

dno s donje strane. Prilikom instaliranja nove staklene ploče odlučeno je da će se staklo instalirati s gornje strane metalnog dna bunara jer je procijenjeno da ga je na taj način moguće bolje usidriti i time dodatno onemogućiti vodi da proдре do videoprojektora. U podnožju konstrukcije uklonjena je odvodna cijev, a nakon toga se višak nakupljene vode u bunaru nastavio uklanjati ručno. Uklonjen je stari izolacijski premaz unutar bunara koji je postao vodopropustan. Sva unutrašnjost bunara zajedno s maskom prebojena je vodonepropusnom bitumenskom smjesom. Nakon sušenja boje bunar je ispunjen čistom destiliranom vodom uz dodatak klora, radi sprječavanja organskog onečišćenja. Godine 2015., radi velike količine padalina i prokišnjavanja krova na zgradi, dio stropa iznad izloška bio je otpao. Cijeli rad je u toj fazi evakuiran radi sanacije oštećenja na stropu i na zgradi uopće. Tijekom toga razdoblja voda iz bunara je zamijenjena novom i ponovljeni su konzervatorsko-restauratorski radovi kao i prije.

Osim praćenja razine vode u bunaru i površinskog čišćenja cijele instalacije tijekom godina, sljedeća konzervatorsko-restauratorska intervencija izvedena je 2017. godine. Tekućina je ponovno došla do visokog stupnja zaprljanja i odlučeno je ponovno vodu zamijeniti novom. Na dnu korita ponovno se nataložio deblji sloj kamenca. Restauratorski postupak je bio sličan onome iz 2011. godine: nečista voda je uklonjena i nakon uklanjanja kamenca zamijenjena s 250 litara čiste destilirane vode uz dodatak vrlo male količine dezinficijensa. Kamenac je uklanjan mehaničkim alatima, medicinskim skalpelima i špatulama uz dodatak natrijevog hidrogenkarbonata (sode bikarbone) kao pomoćnog rastvarača debljih nakupina skrame.

Temeljem tijeka dosadašnjih intervencija na ovom radu i činjenice da se na dnu bunara tijekom vremena kamenac taloži ponovno, dovedena je u pitanje kvaliteta u međuvremenu dolijevane vode. Naime, da je konstantno dolijevana destilirana ili demineralizirana voda, odnosno voda bez aditiva, bile bi iznimno male mogućnosti stvaranja kamenca. Postoji jedna tehnička pojedinost koja nije najsretnije riješena u samome nastanku rada, a to je kapanje vode sa stropa. Voda sa stropa crpi se izravno iz vodovodnog sistema te ona polako, ali sustavno kontaminira destiliranu vodu u bunaru. Voda iz vodovoda sadrži niz topljivih soli i minerala koji uvelike pogoduju taloženju kamenca. Iako ta voda sa stropa prolazi kroz filter koji je u nekoj mjeri pročišćuje i čini manje tvrdom, voda koja kaplje u bunar nije u potpunosti destilirana. Odnos omjera destilirane vode u bunaru i vode iz vodovoda konstantno se mijenja u korist ove druge. Nakon određenog vremenskog razdoblja postavlja se pitanje smisla korištenja destilirane vode uopće, jer tijekom vremena voda u koritu više nije destilirana. Rješenje ovoga problema bilo bi postavljanje destilirane vode u konstrukciju na stropu. Na taj način izbjeglo bi se stvaranje kamenca u potpunosti, a samim time smanjio bi se i obim restauratorskih intervencija. Međutim, takav složeni zahvat zahtijevao bi prvenstveno detaljnu tehničku studiju, temeljem koje bi konstrukcija bila stručno izvedena.



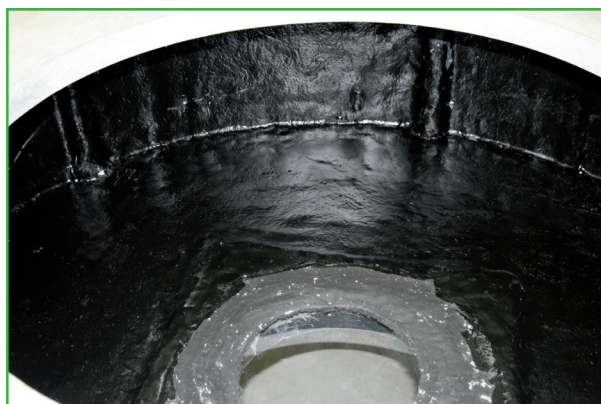
Mehaničko čišćenje

Zaključak

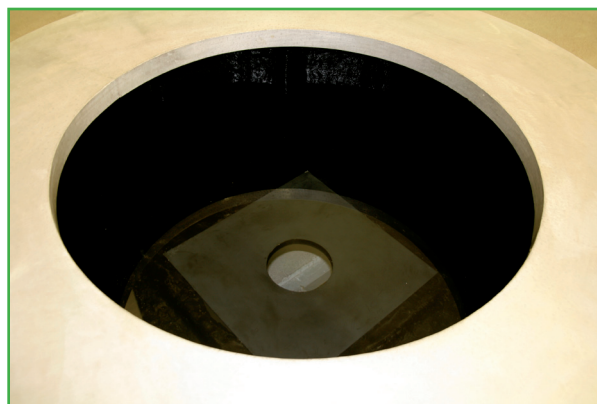
Suvremeni umjetnički radovi temeljeni su na zanimljivim idejama kojima je u realizaciji namjera kod promatrača izazvati vizualnu senzaciju, čuđenje, šok ili preispitivanje svega što je do sada o umjetnosti bilo poznato. Često takve ideje znaju biti izazov u izvedbi te zahtijevaju multidisciplinarnost i velik broj članova radnog tima. Pitanje kompatibilnosti materijala ili tehničkog rasporeda različitih elemenata često je radnja kojoj predstoji izrada temeljite studije. Ideja se često prilagođava realizaciji. Kod ovakvih monumentalnih radova, izvedbeni proces mora poštivati zakone fizike i statike. Tako je i s Martinisovim radom. Nakon što je umjetnina već dvije godine stajala u stalnom postavu muzeja, za pojedine elemente ispostavilo se da im je potrebno ojačanje ili da ih je potrebno u potpunosti ukloniti ili zamijeniti.

Promjene u konstrukciji i tehničkoj realizaciji rada u odnosu na idejni projekt nisu rijetke. Velika količina vode koju od osjetljivog videoprojektora dijeli tanak sloj aluminija, stakla i bitumenskog namaza, koncept je čije postavljanje mora izvesti stručna tehnička ekipa. Rad mora biti održiv da bi ideja funkcionirala, a to je tehnički zahtjevno i teško je financijski pratiti.

Rad kakav je *Krugovi između površina* zahtijeva predan konzervatorsko-restauratorski monitoring i održavanje. Ova videoinstalacija radi svoga višedijelnog sastava i specifičnosti zahtijeva čak i predanije praćenje nego što je uobičajeno kod opće restauratorske prakse. Ako bilo koji element izostavimo ili zanemarimo, cijela umjetnina gubi svoj smisao. Pratimo li samo, recimo, stanje softvera i ispravnost videouređaja, a zanemarimo možda vodu, za rezultat možemo imati nejasnu projekciju na površini zamućene tekućine i tada cijeli rad gubi svoj osnovni integritet. Svaki od elemenata je jednakovrijedan. Rad ima smisla jedino ako su svi elementi ispravni i funkcioniraju u sinergiji.



Unutrašnjost bunara nakon čišćenja



Bunar nakon završenih radova

ERVIN DUBROVIĆ, ravnatelj
Muzej grada Rijeke
Muzejski trg I, 51 000 Rijeka

Muzej grada Rijeke - od zgrade Muzeja revolucije do *Palače šećera*

Muzej grada Rijeke nastao je preustrojem bivšega Muzeja narodne revolucije, osnovanog 1961. godine. U sadašnjoj, namjenski izgrađenoj zgradi, Muzej je smješten od 1976. godine. Ta je „moderna kocka” (arhitekt Neven Šegvić), u dvorištu Guvernerove palače, nagrađena najvećim priznanjem za arhitekturu u Jugoslaviji – Saveznom nagradom *Borbe* (postojale su i Republičke nagrade).

No zgradi se pripisuje i više urbanističkih i arhitektonskih nesporeda. Uklopljena je u dvorište Guvernerove palače (u kojoj je smješten Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja) tako da je narušena izvorna simetrija najvažnijeg riječkog historicističkog spomenika – srušeno je zapadno krilo, koje je služilo za smještaj posluge i konjušnicu.

Muzejska zgrada, za koju se katkad ističe da je prva poratna u Hrvatskoj namjenski sagrađena za smještaj muzeja, izvorno nema čuvaonice (depoa) pa je u najnovije doba morala biti provedena rekonstrukcija, a dio je muzejskog prostora prenamijenjen. Iako neki arhitekti dolaze u poklonstvo i naglašavaju da je zgrada spomenik moderne arhitekture, drugi govore o plagijatu i podsjećaju na sličnosti s *Whitney Museumom* u New Yorku.

Muzej grada Rijeke osnovan je 1994. i nastavio s radom u istoj zgradi. Od 1997. razvija se svijest o potrebi za primjerenijim prostorom, pogodnijim za rad općeg povijesnog i zavičajnog muzeja. Iako gotovo otpočeta postoji uvjerenje da svi sadržaji ni ubuduće neće i ne mogu biti pod istim krovom – budući da muzej ima i tehničku zbirku (s lokomotivom, oklopnim vozilom, torpedima...), a odnedavno i Titov brod *Galeb* – isto se tako nameće potreba za glavnom i reprezentativnom zgradom u kojoj bi se dostojno mogao postaviti „opći” stalni postav.

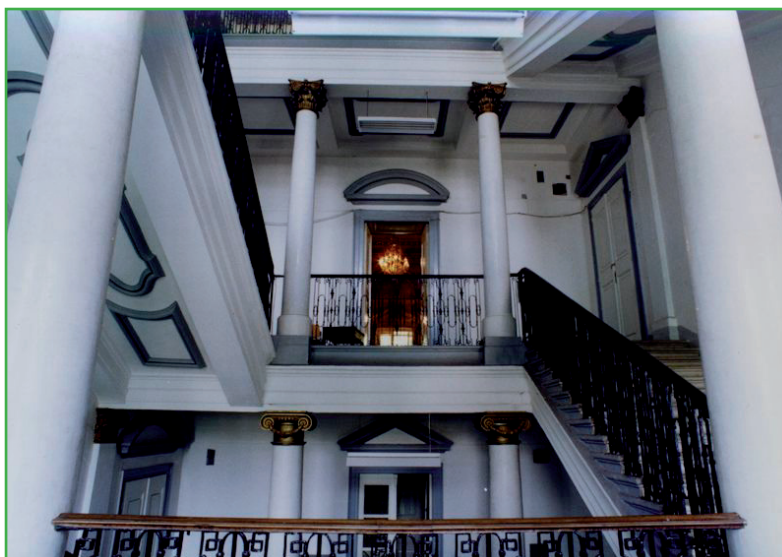


Palača šećera – upravna zgrada nekadašnje metalske tvornice *Rikard Benčić*

Nakon dvadesetak godina agitacije i potrage za primjerenim prostorom, odlukom Gradskog vijeća grada Rijeke odlučeno je da se Muzeju dodijeli upravna zgrada nekadašnje metalske tvornice *Rikard Benčić*, a upravo su ove godine odobrena sredstva europskih fondova za rekonstrukciju zgrade i njezinu muzejsku namjenu. Radovi moraju biti dovršeni do 2020. godine. Te iste godine Rijeka postaje europska prijestolnica kulture, pa će uređenje zgrade i njezin stalni postav biti jedan od ključnih događaja te manifestacije.

Palača šećera (kako je zbog njezine izvorne namjene radije nazivamo nego *Rikard Benčić*) sagrađena je 1750-ih. Bila je sjedište Povlaštene riječke kompanije, tada najvećega trgovačkog društva Habsburške Monarhije, ustrojena po uzoru na zapadne kolonijalne kompanije (orijentalne, istočnoindijske i zapadnoindijske). Primarna joj je zadaća bila monopolistička proizvodnja šećera od trske te prekomorska trgovina kolonijalnom robom. I palača je najveća poslovna grada svoga doba koja na ukupno pet etaža ima oko šest tisuća četvornih metara. Izvorno, barokno-klasicističko uređenje zgrade sačuvano je u visokoj mjeri, a dosad su u velikoj mjeri obavljena istraživanja i restauratorski radovi na obnovi slikarija (*secco*), štukatura i kaljevih peći.

Muzej grada Rijeke upravljat će zgradom u kojoj će na prvom i drugom katu biti smješten stalni postav, te će se održavati povremene izložbe. Konceptija je stalnog postava, koja još čeka potvrdu Hrvatskoga muzejskog vijeća, građom mahom prikupljenom u posljednjih dvadesetak godina rada Muzeja predstaviti noviju gospodarsku i kulturnu povijest Rijeke u srednjoeuropskom kontekstu.



Unutrašnjost *Palače šećera*

EMA MAKARUN, kustosica
Muzej grada Rijeke
Muzejski trg I, 51 000 Rijeka

Projekt obnove i budući muzejski postav na brodu „Galeb”

Grad Rijeka obilježen je dugom i dinamičnom industrijskom prošlošću. Povijesno gledano, vrlo se vješto nametnuo kao nezaobilazan centar industrijske, lučke i trgovačke djelatnosti nekadašnje Monarhije. Značajno kretanje u tom smjeru započinje još u drugoj polovini 18. stoljeća s prvim bitnim industrijskim postrojenjima, a putanja napretka svoj vrhunac doživljava u drugoj polovini 19. i na početku 20. stoljeća. Danas Rijeka baštini tek ostatke nekadašnje industrijske slave u vidu napuštenih tvornica. Znatni naponi Grada usmjereni su prema promjeni ovakve situacije i budućoj prenamjeni i revitalizaciji napuštenih prostora izrazite povijesne i umjetničke vrijednosti. Jedan od prvih koraka sustavnog tretiranja ovakvog naslijeđa napravljen je projektom Muzeja grada Rijeke pod nazivom *Riječka industrijska priča (RIP)* te projektom Centra za industrijsku baštinu nazvanim *Digitalizacija riječke industrijske baštine* kojima je obuhvaćena cjelokupna katalogizacija i digitalizacija industrijske baštine. Katalogizacija i predstavljanje teme široj javnosti predstavljaju tek dobru osnovu, a ono što je važno spomenuti jesu trenutni projekti revitalizacije i prenamjene dvaju važnih gradskih kulturnih dobara, palače Benčić i broda *Galeb*.

Brod *Galeb* sagrađen je i porinut 1938. godine. Izvorna mu se namjena s vremenom bitno izmijenila pa je od transportnog broda postao vojni, a kasnije i osobni Maršalov brod. Danas se, bitno narušenog stanja, čuva na gatu u luci Porto Baroš. Brod je simbol jednog nezaobilaznog povijesnog razdoblja hrvatske odnosno jugoslavenske prošlosti. Ideja projekta jest buđenje povijesti i davanje nove suvremene kulturno-umjetničke dinamike ovom usidrenom i nepokretnom brodu. Koncept stalnog i povremenog muzejskog postava na *Galebu* sastavljen je s pomišlju na Titovu svjetsku ulogu, kao i s namjerom da muzejski postav bude privlačan najširem krugu posjetitelja i svim dobnim skupinama, što će ujedno i oživjeti ovaj brod. Budući da je riječ o zaštićenom pokretnom kulturnom dobru, brod će se obnavljati u skladu s uzusima konzervatorske prakse i na taj će način u njega biti inkorporiran muzejski postav. Stalni izložbeni postav odnosi se na sam brod *Galeb* i ono što je ostalo sačuvano od njegove izvornosti. Riječ je o Titovoj i Jovan-

kinjoj sobi, sobama oficira, kupaonicama, glavnom salonu i salonu za oficire koji se nalaze na višim etažama i koje je kao takve potrebno konzervirati. U ovu kategoriju spadaju i prostorije u koritu koje su bile grupne spavaonice za posadu, potom kupaonice i društvene prostorije. Na isti način sačuvat će se i prezentirati Fiatov motor koji se nalazi u strojarnici. Intervencija dizajnera u ovim prostorijama bit će usmjerena na prezentiranje i očuvanje simbolične vrijednosti koju brod ima. Brod će biti obilježen smjerokazima i legendama koje će objašnjavati svaki njegov dio. Vrlo je važno osvijetliti značaj broda kao tekovine industrijske baštine pa će se fokus usmjeriti prema brodu kao tehnološkom dostignuću. Osim brodske infrastrukture stalni postav oplemenit će izložbe koje će biti usmjerene na Titov lik i djelo, njegova putovanja *Galebom* i politički okvir koji govori o položaju Jugoslavije u europskoj i svjetskoj politici. Svakako će dodatan naglasak biti stavljen na život u vrijeme socijalizma.

64



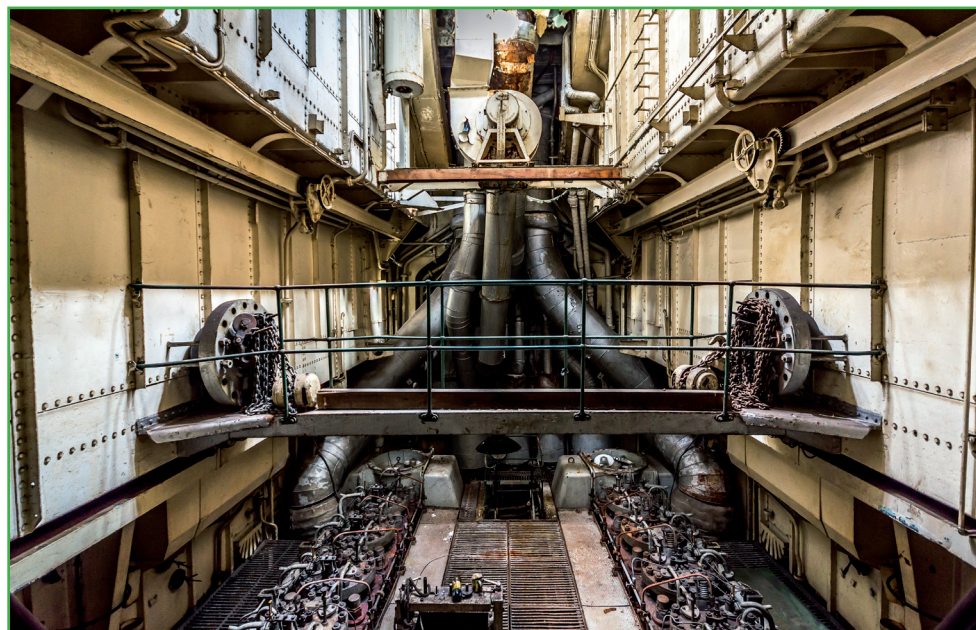
Brod *Galeb* (foto: Srećko Zajc)

Promatrat će se život u Rijeci, gradnja nebodera, radničkih stanova, tvornica i slobodno vrijeme njezinih građana, ali će se osvijetliti i širi kontekst Jugoslavije. Zatim, napravljen je plan gostujućih izložbi koje će povremeno biti postavljene na brodu, a svojim će se temama uklapati u koncept.

Projektom je predviđeno da brod ostane usidren u riječkoj luci i da se svojim bogatim sadržajima uklopi u kulturno-umjetnička strujanja u gradu. Predviđa se niz događanja s ciljem objedinjavanja različitih kulturnih djelatnosti u gradu kao što su kazališne predstave, tribine, performansi, edukativne radionice, videoprojkcije i drugi sadržaji koje će provoditi riječke kulturne institucije.



Detalj palube (foto: Srećko Zajc)



Strojarnica (foto: Srećko Zajc)

Sito - MAS

SITO-MAS d.o.o. Zagreb, Donje Svetice 40, telefon: (01) 23 43 102
E-pošta: sito-mas@sito-mas.hr
Web: www.sito-mas.hr

SITO-MAS je dugogodišnji zastupnik poznatih njemačkih tvrtki:



Since 1966!

Europski proizvođač mikroskopa sa preko 1.000.000 isporučenih uređaja u 49 godina



ELMA, Singen je vodeći njemački proizvođač uređaja za ultrazvučno čišćenje sa vlastitom proizvodnjom koncentrata za čišćenje u svim područjima



OTEC, Pforzheim je inovativni proizvođač uređaja za površinsku obradu (brušenje, glađenje, poliranje) sa velikim izborom medija za mokru i suhu obradu



INDUTHERM, Walzbachthal je vodeći njemački proizvođač strojeva za induktivno topljenje i lijevanje svih metala pod vakuumom, pretlakom i zaštitnim plinom – novost: vibracijska tehnologija



LAMPERT, Werneck je razvio najnoviji uređaj za mikrozavarivanje



J.SCHMALZ, Pforzheim isporučuje strojeve, alate i potrošni materijal za zlatarstvo i restauraciju

Crescat

Materijali za restauratore, arhive, muzeje, knjižnice i privatne zbirke

Crescat d.o.o., Nova Ves 8, HR-10000 Zagreb

Tel/fax:+385 (0)1 48 44 445

e-mail: info@crescat.hr / www.crescat.hr

