

# **SIPČINA U OKEŠINCU:**

## **Iadanjski život u antičko doba**



Zagreb, 2018.

SIPČINA U OKEŠINCU: LADANJSKI ŽIVOT U ANTIČKO DOBA

IZLOŽBA U ORGANIZACIJI

Hrvatski restauratorski zavod i Općina Križ

IZDAVAČ

Hrvatski restauratorski zavod

ZA IZDAVAČA

dr. sc. Tajana Pleše

UREDNICI

Lea Čataj

David Bergant

AUTORI TEKSTOVA

Lea Čataj

David Bergant

Tea Trumbić

Maša Vuković Biruš

Mihael Golubić

Ivo Mileusnić

LEKTURA

Ozana Ramljak

ZRAČNE SNIMKE I ORTOFOTOGRAFIJE

Eva Buća

Tomislav Zojčeski

TERENSKE FOTOGRAFIJE

Lea Čataj

David Bergant

Josipa Caričić

dr. sc. Sara Popović

NACRT

Lea Čataj

FOTOGRAFIJE NALAZA

Jurica Škudar

Jovan Kliska

Tea Trumbić

GEOFIZIČKA ISTRAŽIVANJA

Gearh d. o. o.

GRAFIČKO OBLIKOVANJE

Ljubo Čamulin

TISAK

Studio Hat

NAKLADA

200 kom.

Ostvareno sredstvima Općine Križ

ISBN: 978-953-7389-31-4

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001005319.

# Sadržaj

Uvodna riječ	4
Arheološka istraživanja	7
Moslavina u antici	11
Rimska vila	15
Način gradnje	21
Konzerviranje zidnih slika i mozaika	27
Keramički nalazi	33
Metalni nalazi	39
Ostali nalazi	45
Konzerviranje i restauriranje pokretnih arheoloških nalaza	47
Literatura	55
Katalog	57

## Uvodna riječ

Prostor Moslavine, određen nizinama i dolinama uz Savu, Lonju, Ilovu i Česmu te Moslavačkom gorom (*Mons Claudius, Monoszló*) i obroncima bilogorskog prigorja, u kontinuitetu je bio naseljen od prapovijesti. Slučajnim nalazima i arheološkim istraživanjima potvrđena su brojna nalazišta, prapovjesna (Tomašica, Ribnjača, Voloderski bregi, Kaniška Iva, Voloder, Gradina Marić i dr.) i antička (Kutinska Lipa, Osekovo – Ciglenica, Kutina – Crkvišće i Fratrica), dok srednjovjekovni stari gradovi plemičkih obitelji Čupora Moslavačkih i Edődyja još stoje na *Zaprtoj gori* (Moslavina, Garić, Jelengrad, Košutgrad i dr.), kao i (većinom barokizirane) crkve i samostani (Čazma, Kloštar Ivanić i dr.). U stoljećima koja su uslijedila, demografski i gospodarski čimbenici izmijenili su prostor pa je identitet ondašnjeg krajobraza ostao sačuvan samo u arhivskim vrelima.

Unatoč blizini Siscije (*Colonia Flavia Siscia*), naše spoznaje o moslavačkom prostoru rimske provincije Panonije relativno su oskudne, kako nalazima, tako i u zapisima antičkih autora. Stoga je svako sustavno istraživanje ovog dijela bogate moslavačke povijesti iznimno važno.

Još su se 60-ih godina 20. st. na obradivim površinama Sipčine u Okešincu počeli otkrivati ulomci antičke prošlosti. No trebalo je proći pola stoljeća od tih prvih dokumentiranih nalaza koji su pobuđivali interes znanstvenika, do arheoloških istraživanja. Zahvaljujući uzornom interesu Općine Križ za otkrivanje svoje povijesti, djelatnici Hrvatskog restauratorskog zavoda pod vodstvom L. Čataj započeli su 2012. g. sa sustavnim istraživanjima. Tijekom pet sezona radova (financiranih sredstvima Općine Križ, Zagrebačke županije i Ministarstva kulture RH) interdisciplinarnom, međuinsticacionalnom suradnjom istražen je dio vile rustike (oko 630 m<sup>2</sup>) koja je bila u funkciji od 1. do 4. st.

Općina Križ prepoznala je stručno-znanstvenu važnost Sipčine, kao dijela svoje kulturne baštine, u koju valja ulagati potičući istraživanje, promoviranje i prezentiranje. Ta je sustavna podrška u Europskoj godini kulturne baštine omogućila predstavljanje dosadašnjih rezultata istraživanja na ovoj baštinskoj poveznici s europskom identitetom koja će, zahvaljujući aktivnoj ulozi njezinih baštinika te razumijevanju uloge koju ima u njihovim životima, ostati trajno zaštićena.

Ravnateljica Hrvatskog restauratorskog zavoda  
dr. sc. Tajana Pleše

Arheološko nalazište Sipčina, iako poznato već nekoliko desetljeća, postaje aktualno tek 2012. g. kada počinju sustavna arheološka istraživanja u organizaciji Hrvatskog restauratorskog zavoda i Općine Križ, a potom i uz potporu Ministarstva kulture i Zagrebačke županije. Tijekom niza godina zemlja na kojoj je smješteno nalazište, koja je u privatnom vlasništvu, korištena je u poljoprivredne svrhe. Eksploracijom zemlje poljoprivredni su strojevi arheološke nalaze razvukli po poljima i uništili samo nalazište, koje je relativno plitko pod zemljom, a građevinski materijal su stanovnici koristili za gradnju te nasipavanje putova. Ministarstvo kulture preventivno je zaštitilo nalazište 2013. g., a uskoro će biti uvršteno u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

U budućnosti Općina Križ planira otkupiti parcele, privesti kraju istraživanja na jednom od dva objekata na nalazištu te krenuti s realizacijom kulturno-turističkog i gospodarskog projekta kojem je krajnji cilj formiranje arheološkog parka. Arheološki park Sipčina mogao bi revitalizirati selo u široj okolini nalazišta te potaknuti ponudu, poput lokalnih prehrabnenih proizvoda, replika arheoloških nalaza i slično, koja bi se u njemu mogla prezentirati.

Arheološko nalazište Sipčina nekada je bilo dio velikog Rimskog Carstva, cjeline koja se prostirala gotovo cijelom Europom. U prezentacijskom smislu ova činjenica nudi veliku mogućnost prekogranične suradnje, a nije zanemariva ni činjenica povezanosti sa sličnim nalazištima u Moslavini, od Osekova do Kutinske Lipe. Važnost ovog lokaliteta za Hrvatsku, Zagrebačku županiju i Općinu Križ, upravo je u mogućnosti stvaranja turističke ponude kontinenta kroz arheološki park koji nudi širok spektar doživljaja povijesti, aktivnog sudjelovanja u njezinu istraživanju te razvitka lokalnog gospodarstva kroz projekt.

Općinski načelnik Općine Križ  
Marko Magdić, stuč. spec. oec.

SONDA 9



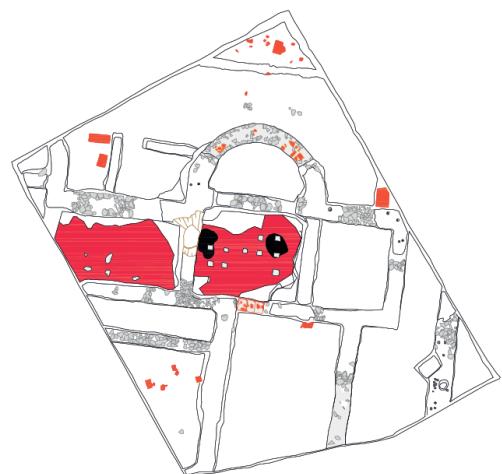
SONDA 10



SONDA 2



SONDA 11



OPEKA

KAMEN

ŽBUKA

DONJE PODNICE HIPOKAUSTA

UKOPI 1. st.

NOVOOTKRIVENI I DJELOMIČNO ISTRAŽENI  
SLOJEVI I ZAPUNE

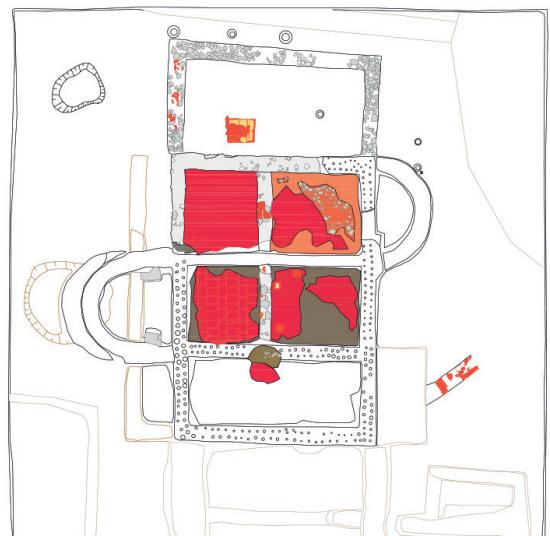
0

Tlocrtni prikaz istraženih sondi

# Arheološka istraživanja



SONDA 1



SONDA 4



50

Sipčina je smještena na južnom rubu naselja Okešinec, blizu nadvožnjaka koji ga, prelazeći autocestu Zagreb – Lipovac, spaja sa susjednim Vezišćem. Položaj na kojem je arheološko nalazište neznatno se uzdiže nad okolinom, a od antičkog je doba služio za ispašu i obradu zemlje. Upravo su oranjem, još od sredine 20. st., na površinu dospjeli ostaci raznog građevinskog materijala i keramičkih nalaza na koje je ukazao arheolog amater Josip Kunkera.

Prilikom prvih arheoloških istraživanja, koja je 1964. g. provela Dragica Ivezović iz Muzeja Moslavine u Kutini, istražena je sonda dimenzija  $3 \times 8$  m čiji nam je točan položaj nepoznat. Otkriven je dio objekta građen od opeke, otpadna jama te keramički i metalni nalazi datirani u 1. i 2. st. Kako su pronađeni i umbo štita te vrh strelice, voditeljica istraživanja zaključila je kako je na Sipčini privremeno boravila rimska vojska.

Sustavna arheološka istraživanja pokrenuo je Hrvatski restauratorski zavod 2012. g., uz finansijsku i logističku pomoć Općine Križ, a potom i Ministarstva kulture Republike Hrvatske te Zagrebačke županije. Geofizičkom je prospekcijom obuhvaćena površina od 4,5 ha te je ustanovljeno postojanje građevinskog kompleksa koji se prostire na oko 2 ha.

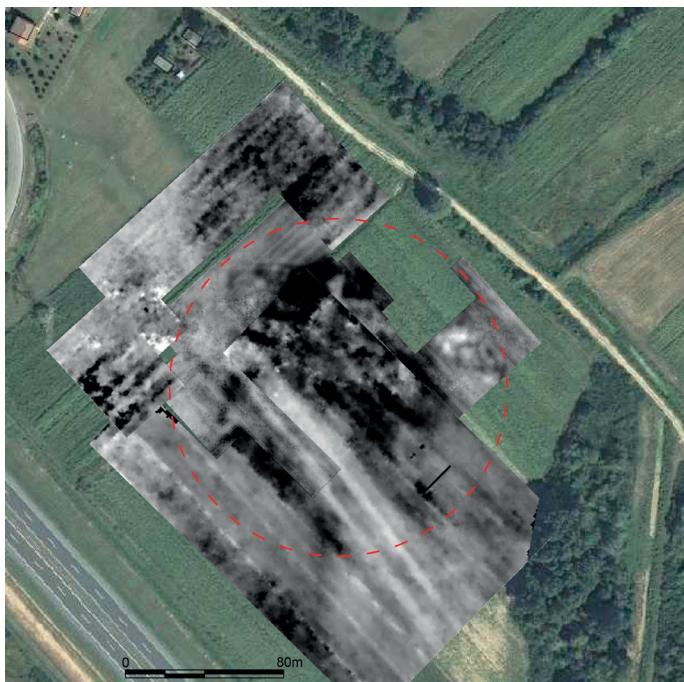
Arheološkim je iskopom u pet kampanja istraženo tek  $622\text{ m}^2$ . Tijekom 2012. g. istraženo je osam probnih sondi (sonde 1, 3, 6, 7 i 8 kasnije su spojene u sondu 1) površine  $158\text{ m}^2$ . Dvije su sonde (9 i 10) ukupne površine  $24\text{ m}^2$  istražene 2014. g. Tijekom 2016. i 2017. g. istražena je sonda 11 površine  $188\text{ m}^2$ . Istraživanjima 2018. g. obuhvaćena je površina od  $400\text{ m}^2$ . Proširena je prethodno zatrpana sonda 1 kako bi se u cijelosti istražio objekt pronađen 2012. g.

Dosadašnja su istraživanja bila usmjerenja na sjeverni dio antičkog kompleksa. U sondama 1 i 11 istražene su dvije građevine sa sustavom podnog grijanja, apsidama i zidovima građenim od kamena i opeke. Radiokarbonske analize upućuju da su navedeni objekti građeni u 1. i 2. st. Brojni keramički i metalni nalazi datirani su od 1. do 4. st., što potvrđuju i kalibrirani radiokarbonski datumi. Iako je

istražen tek malen dio čitavog nalazišta, do danas provedene analize govore da se na Sipčini u razdoblju rimske vladavine Panonijom nalazila vila sastavljena od nekoliko građevina različita karaktera.

Čitavo je nalazište uvelike devastirano strojnom obradom zemlje, ali i iskopom za plinovod koji je prošao preko južnog dijela nalazišta. Ostaci građevina pronađeni su tek u temeljima, a čak su i oni rijetko sačuvani zbog vađenja kamena i opeke koji su ponovno upotrebljavani kao građevinski materijal.

Iako se arheološka istraživanja provode već niz godina, ona su tek u začetku. Kako bi se ustanovila funkcija pojedinih objekata te pokušao rekonstruirati način života nekadašnjih stanovnika vile od iznimne je važnosti nastaviti arheološka istraživanja. S obzirom na kulturno-povijesni značaj Sipčine za općinu Križ, njena bi prezentacija uvelike obogatila turističku ponudu općine, ali i šire okolice.



Rezultati geofizičke  
prospekcije, zaokruženo  
je područje s uočenim  
arheološkim ostacima

Zračna fotografija Sipčine sa sondama 1 i 11, 2018. g.

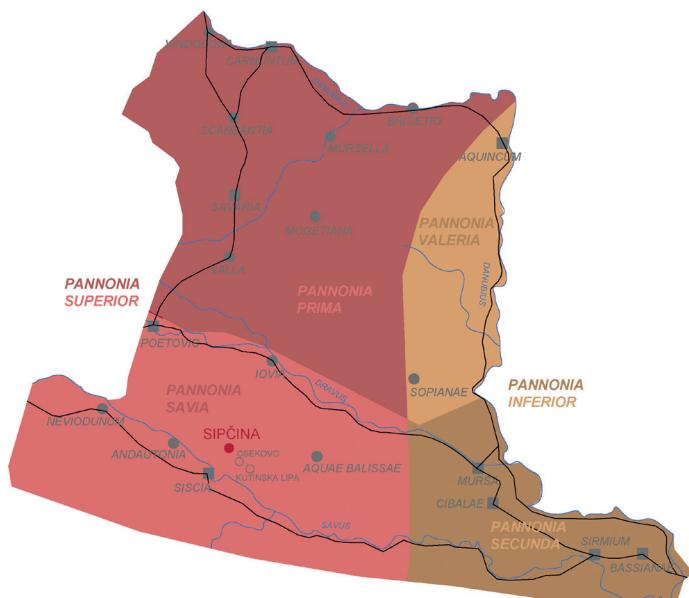


# Moslavina u antici



Prostor između Save i Dunava prije rimske prevlasti nastanjivala su različita ilirska plemena, u antičkim izvorima poznata kao *Pannoni*, koja se nakon 4. st. pr. Kr. miješaju s Keltima. Ova je regija Donjeg Ilirika (*Illyricum Inferius*) bila strateški vrlo zanimljiva Rimljanim u njihovom kontinuiranom procesu teritorijalne ekspanzije. Uspostavljanje rimske vlasti bio je dugotrajan proces obilježen brojnim sukobima s lokalnim stanovništvom. Nakon nekoliko neuspješnih pohoda, 35. g. pr. Kr. Oktavijan (budući car August) zauzima Segestiku (*Segestica*), koja postaje baza za daljnje vojne operacije. Sukobi završavaju gušenjem Batonova ustanka 9. g. i ulaskom Panonije (*Pannonia*) u sastav Rimskog Carstva. Nakon Trajanove podjele Carstva 106. g., prostor današnje Moslavine pripao je Gornjoj Panoniji (*Pannonia Superior*), a Dioklecijanovim uvođenjem tetrarhije 293. g. i daljinjom podjelom Carstva, ona potпадa pod Panoniju Saviju (*Pannonia Savia*).

Ulaskom u sastav Rimskoga Carstva, Panonija se urbanizira te povezuje sustavom cesta, putova i mostova. Prema Antoninovu



Provincija Panonija s važnjim gradovima i putevima, prema Groh (2013) nacrtala L. Čataj

itinerasu (*Itinerarium Antonini Augusti*) unutrašnja je, mjesna, cesta išla od današnjeg Siska (*Siscia*) na sjever prelazeći Savu, kroz Lonjsko polje prema Kutini (*Varianæ*), a potom i dalje prema Osijeku (*Mursa*) u jednom i Vinkovcima (*Cibalae*) u drugom smjeru.

U vrijeme Flavijevske dinastije (69. – 96. g.) počela je intenzivnija romanizacija Panonije, a naselja prerastaju u gradove i dobivaju status municipija ili kolonije. *Andautonia* i *Neviodunum* prvi su dobili status municipija, a *Siscia* i *Sirmium* status kolonije. Konsolidacijom rimske vlasti, već u 1. st. počinje i gradnja vila koje su često smještene na glavnim cestama blizu gradova. Sve većom organizacijom provincija i količinom kultivirane zemlje, dolazi do gradnje vila i u ruralnijim predjelima, na većim udaljenostima od gradova. Luksuznije vile iz 2. i 3. st. rezultat su poboljšanja socijalnog statusa te znak mira i stabilnosti. U 4. st. javljaju se veliki posjedi u Panoniji, a vile su znak njezina ekonomskog prosperiteta.

Od kraja 4. st. u Panoniju se kao *foederati* naseljavaju barbari, a rimski način života polako slabi. Slomom panonskog limesa i upadom Gota tijekom prve polovine 5. st. završava rimska vladavina u Panoniji.

Sustavnim se istraživanjima tijekom posljednjih nekoliko godina otkrilo antičke ruralne sklopove na nalazištima Sipčina u Okešincu te Ciglenica u Osekovu, na udaljenosti od svega 13 km zračne linije. Tragovi rimske civilizacije pronađeni su i u Kutinskoj lipi kod Kutine, Repušnici, Donjoj Gračenici, Gornjoj Gračenici, Voloderu, Hercegovcu i brojnim drugim mjestima. Prostor današnje Moslavine u to vrijeme nije imao značajnije gradsko naselje, a najbliži joj je rimski grad bila *Siscia*.

Iako rimskim piscima i historiografima ovaj dio Carstva nije bio osobito zanimljiv, vjerojatno jer u njemu nije bilo nekih značajnijih događanja ili previranja, arheološka istraživanja otkrivaju da se i na prostoru današnje Moslavine između 1. i 4. st. život odvijao na posve rimski način.

Objekt 2



# Rimska vila



Rimska je vila kompleks zgrada građenih od kamenja, opeke ili drva, koje čine središnji dio seoskog posjeda. Vlasnici vila bavili su se obradom zemlje i prodajom viška prihoda te su na taj način zadovoljavali potrebe grada i vojske. Iako je najčešće imala primarno poljoprivrednu ulogu, vila je mogla služiti i kao seoska rezidencija za vlasnika i njegovu obitelj. Donijela je veliku novost u odnosu na način stanovanja zatečenih starosjedilaca te dašak rimskog sofističiranog načina života u provinciji.

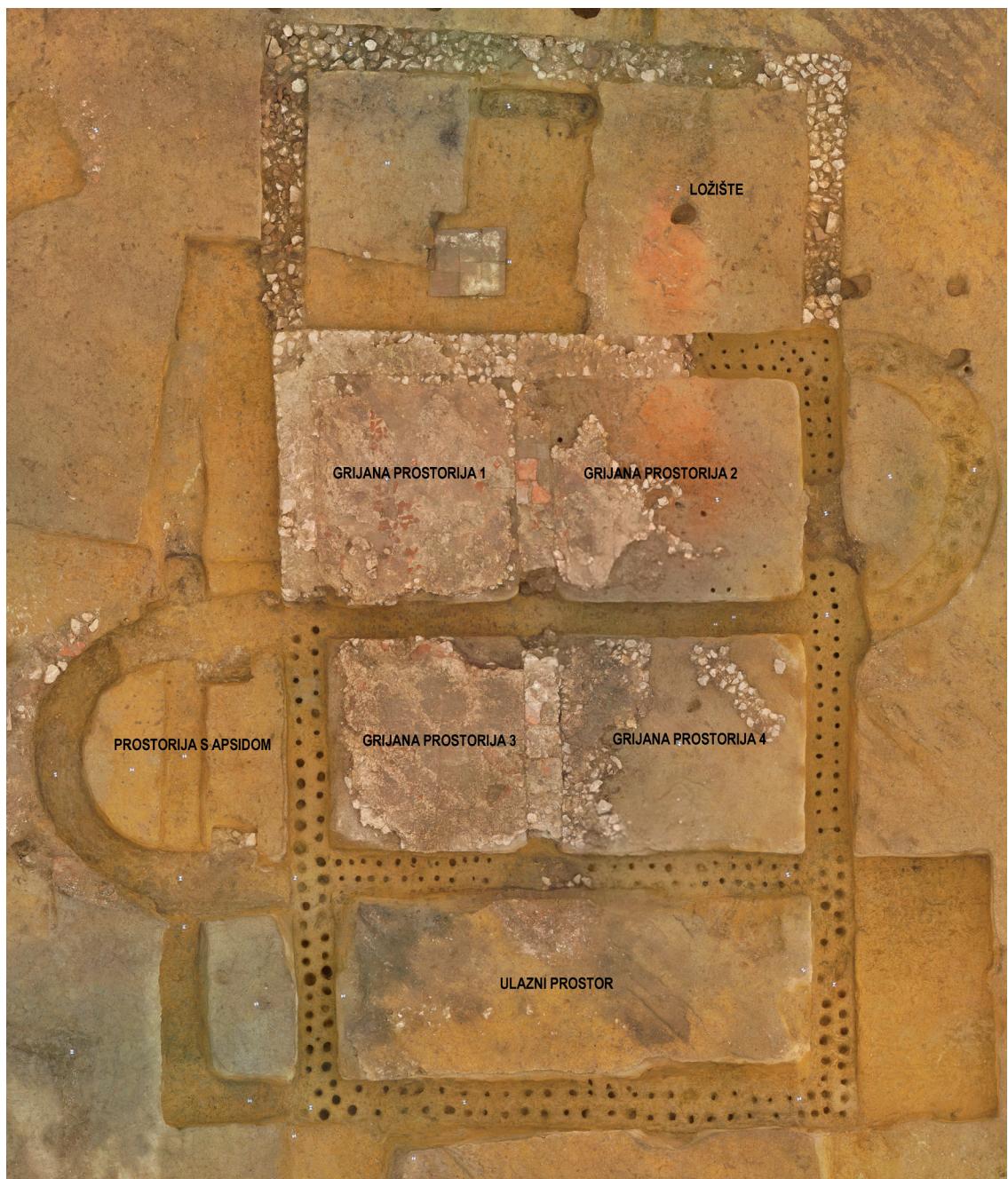
Vlasnici vila bili su veterani koji su ovdje ostali i nakon odsluzenja vojnog roka, romanizirani starosjedioci, doseljenici iz Rima ili se pak radilo o carskim imanjima. Vlasnici su mogli živjeti u vilama ili je ona bila samo jedan od njihovih posjeda, kojim je upravljao *vilicus*. Imena vlasnika pojedinih vila najčešće nam nisu poznata, kao ni imena arhitekata koji su ih gradili.

Rimska se vila sastojala od glavne, kupališne i pomoćnih zgrada. Ove potonje služile su za čuvanje životinja, žita ili drugih usjeva, kao radni prostori, smještaj za radnike ili kao kultne zgrade.

U glavnoj je zgradi stanovao vlasnik ili upravitelj, a njegov stil usko vezan uz ekonomski i socijalni status vlasnika. Karakteriziraju je oslikani zidovi, mozaici, podno grijanje i kupalište. Glavne su zgrade građene po uzoru na rimske gradske vile te predstavljaju prepoznatljiv stupanj kulture koju su Rimljani donijeli u provinciju.

Kod izbora mjesta za podizanje vile važnu ulogu imala su plodna polja i pašnjaci, blizina izvora vode (za stambene zgrade, radijnice i kupališta) i šume (za ogrjev za sustav podnog grijanja), ali i ceste, koje su osiguravale izmjenu privrednih dobara. Vile su imale značajnu ulogu u gospodarskom životu provincija i cijelog Rimskog Carstva, a u Panoniji su na njima radili nadničari, koji su uglavnom bili lokalno seosko stanovništvo.

Kako na Sipčini nije istražen cijeli kompleks vile, ne možemo sa sigurnošću odrediti funkcije do sada otkrivenih dviju zgrada. Obje su gotovo pravilno orijentirane prema stranama svijeta. Imale su



sustav podnog grijanja (*hypocaustum*) što upućuje na kupališne prostorije te jednu ili dvije apside.

Objekt 1 širine je 9 – 11 m (istok-zapad) i dužine 15 m (sjever-jug), ukupne površine 134 m<sup>2</sup>. Imao je četiri grijane kvadratne prostorije te asimetrično postavljene apsidalne prostorije na istočnom i zapadnom dijelu. Uz sjeverni je rub zgrade ograđeni prostor u kojemu se vjerojatno nalazilo ložište (*præfurnium*) iz kojeg je topli zrak strujao kroz „šuplje“ podove i zidove. Na južnoj je strani pravokutna prostorija, koja je možda predstavljala ulazni prostor.

Objekt 2 udaljen je oko 30 m zapadno od objekta 1. Otkriven je u dužini od 17 m (istok-zapad) i širini od 13 m (sjever-jug), a ukupna mu istražena površina iznosi 128 m<sup>2</sup>. Imao je bogato oslikane zidove i podove ukrašene mozaicima, a barem su tri prostorije bile grijane. Ložište se nalazilo uz sjeverozapadni ugao objekta. Sudeći po debljini nosivih zidova, objekt je mogao imati i gornji kat. Ova građevina nije istražena u cijelosti i prostire se dalje prema zapadu i jugu.

Zidovi od opeke pronađeni u zapadnoj sondi 10, udaljeni su 8 m od objekta 2 i prate liniju njegovih zidova. S obzirom na drugačiji način gradnje i nešto pliče temelje, vjerojatno se radi o još jednom objektu, što će nam pokazati buduća istraživanja.

Prema međusobnom odnosu stratigrafskih jedinica, odnosno slojeva, zapuna i ukopa jama i kanala te struktura poput podnica i zidova, kao i prema kalibriranim radiokarbonskim datumima, gradnju objekata 1 i 2 možemo vremenski smjestiti u sam kraj 1. ili početak 2. st. Ove su dvije građevine djelomično uništile starije slojeve i ukope jama i kanala, datirane u 1. st., te svjedoče jednom starijem antičkom horizontu nalazišta. Dva su horizonta mjestimično odvojena slojem sive gline koja je služila za nivелацију terena prije gradnje objekata.



Objekt 2

Sačuvani dio apside građene od kamena u objektu 2



## Način gradnje



Objekti na Sipčini bili su građeni od kamena i opeke, a danas su zidovi uglavnom sačuvani u negativima. Oni nastaju nakon što se iz zida i njegova temelja izvadi kamen ili opeka zbog ponovne upotrebe te se ukopi sekundarno zapune zemljom pomiješanom sa sitnim građevinskim materijalom.

Vanjski i drugi nosivi zidovi objekata širine su 75 – 85 cm, s temeljima dubokim 60 – 70 cm. Na dnu njihovih ukopa ostale su sačuvane rupe u koje su nekada bili zabodeni drveni piloti koji su služili za stabilizaciju temeljnog tla. U ukope temelja potom je ubaćeno neobrađeno kamenje, a preko njega i pijesak. Povrh ovog sloja slagano je kamenje vezano žbukom.



Negativ zida u profilu sonde



Ukopi pilota na dnu negativa nosivih zidova u objektu 1

Pregradni su zidovi debljine 45 – 55 cm, s temeljima dubokim oko 20 cm koji su se sastojali od sloja neobrađenog kamenja preko kojeg je bio nabačen pjesak. Potom je sagrađen zid od kamenja ili opeke vezane žbukom.

Vanjski nosivi zidovi, zidovi apsida te zidovi koji nisu bili vezani uz sustav grijanja, bili su građeni od kamena. Zidani su u tehnici *opus incertum*, s nejednolikim kamenjem, relativno ravno isklesanim s fasadne strane, nepravilno složenim i vezanim žbukom. Jezgra zida ispunjena je žbukom te sitnjim kamenjem i opekom (*opus caementicium*).

Oko grijanih su prostorija najvjerojatnije bili podignuti zidovi od opeke, radi boljeg provođenja topline, za što potvrdu na nalazištu imamo samo na nekoliko zidova. Od opeke vezane žbukom (*opus testaceum*) i slagane uzdužno po širini zida bili su građeni i zidovi u sondi 10 na zapadu.

Opeke su rađene od pročišćene gline, formirane u drvenim kalupima, a potom sušene i pečene. Kako su rađene u lokalnoj radionici, nisu imale pečat, a na njima se ponekad javljaju životinjski otisci ili polukružne kanelure načinjene prstima. Opeke kojima su zidani zidovi dimenzija su 44 x 32 cm ili 44 x 16 cm i debljine oko 6 cm. Otisci opeka pronađeni u grijanim prostorijama objekta 1 širine su 27 – 32 cm i dužine 40 – 42 cm.



Zidovi od opeke u sondi 10

Na Sipčini je pronađena i velika količina krovnih opeka: *tegulae* i *imbrices*. Tegula je ravna pravokutna opeka dimenzija 44 x 59 cm te debeline 3 – 5 cm. Preko spojeva dvaju tegula dolazio je imbreks, polukružna opeka slična današnjoj kupi kanalici. Prosječna tegula teži oko 30 kg, a imbreks oko 12 kg te je težina krova bila znatna.

Opeka je služila i za izradu kockica mozaika, čije su dimenzije stranica na Sipčini 3 ili 4 cm, a njima su vjerojatno bili popločani



Detalj podnica u grijanim prostorijama 1 i 2 objekta 1 te zid od opeke s kamenim temeljem između njih



Ostaci podnog grijanja u grijanoj prostoriji 4 objekta 1

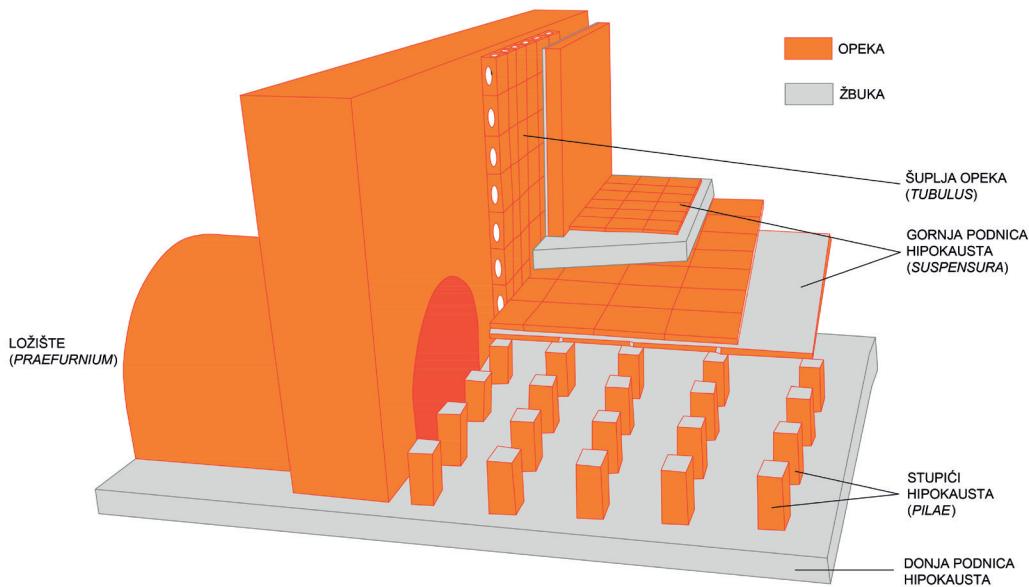


Dio stupića hipokausta s ostacima žbuke

Kako je funkcionirao rimski sustav podnog grijanja (*hypocaustum*)

vanjski prostori oko zgrada. Najveća ih je količina pronađena uz južni rub objekta 1, u sekundarnom kontekstu.

Svakako je najzanimljiviji građevinski elemenat pronađen na Sipčini hipokaust (*hypocaustum*), odnosno sustav podnog grijanja. Sastavljen je od tzv. šupljeg poda i šupljih opeka. Šuplji je pod građen tako da su donja i gornja žbukana podnica (*suspensura*) spojene stupićima (*pilae*) od opeke kružnog ili kvadratnog oblika, između kojih je strujao topao zrak. Na stupiće su bile poslagane velike opeke, ponekad i tegule, a povrh njih nanesen je sloj žbuke. Kako nam je hipokaust ostao sačuvan na razini donje podnice, ne znamo njegovu visinu, koja je mogla varirati od 50 cm do preko 1 m. Uz zidove su od gornje podnice hipokausta bile položene šuplje opeke (*tubuli*). Zrak je kroz njih strujao vertikalno, ali i horizontalno kroz ovalne rupe na bočnim stranicama. Podnom grijanju svjedoče žbukane podnice s otiscima ili ostacima stupića u vidu kvadratnih opeka dimenzija 31 x 31 cm (*plinta*) na donjoj podnici, međusobno udaljenih 60 cm između središta, te velika količina šupljih opeka dimenzija 25 x 15 x 8 cm.



Dio zidnih ostaka, mozaika i podnica tijekom čišćenja



# Konzerviranje zidnih slika i mozaika

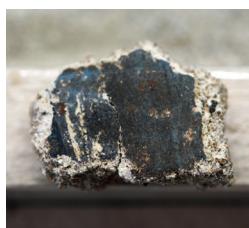


Tijekom arheoloških istraživanja na Sipčini pronađeno je oko 270 fragmenata oslikanih žbuka, podnica i mozaika. Nalazi su prikupljeni u sondama br. 1, 2 i 7 iz 2012. g., u sondi br. 9 iz 2014. g. te u sondi br. 11 iz 2016. i 2017. g. Njihov je izvorni položaj teško odrediti s obzirom na to da su nađeni u zapunama negativa zidova u koje su sekundarno deponirani.

Arheološki nalazi dopremljeni su u radionicu Odjela za zidno slikarstvo i mozaik u Zagrebu radi dalnjih konzervatorsko-restauratorskih radova. Temeljem vizualnog pregleda utvrđeno je da su među arheološkim nalazima fragmenti zidnih slika i žbuka, fragmenati mozaika te dijelovi podnica. Svi su ulomci ponegdje bili prekriveni debljim slojem blata i zemljane prljavštine koja se pokušala ukloniti pomoću mehanih kistova. Fragmenti su potom fotodokumentirani iz više kutova te postavljeni u dva sanduka ispunjena pijeskom radi lakšeg odlaganja fragmenata tijekom dalnjih faza radova.

Konzervatorsko-restauratorski radovi obuhvatili su i laboratorijska istraživanja. Uzorci su uzeti sa 13 različitih fragmenata oslikane žbuke i kockica mozaika kako bi se potvrdili pigmenti i vezivo te vrsta kamenja upotrijebljena pri izradi mozaičkih podova. Analiza vrste pigmenata koji se pojavljuju na oslikanim fragmentima metodom rendgenske fluorescentne spektroskopije (XRF), utvrdila je prisutnost organske crne, zelene zemlje (*terra verde*), azurita, kalcijevog karbonata i željeznih oksida, dok je analiza FTIR spektroskopijom potvrdila vapno kao vezivo slikanog sloja. Mineraloško-petrografska analiza određivanja vrste kamenja potvrdila je da je sastav kockica mozaika bioklastični vapnenac.

Prilikom čišćenja nije korišteno ni jedno agresivno otapalo niti se narušila izvorna struktura slikanog sloja unošenjem kemijskih materijala. Napravljene su probe čišćenja slikanih i žbukanih dijelova fragmenata koje su pokazale da uporaba poluvlažnih vatenih štapića i skalpela ne daje zadovoljavajuće rezultate, zbog porozne i nepravilne površine nekih fragmenata, te je stoga primijenjeno čišćenje vodenom parom pod pritiskom (*steamer*). Ovom je me-



Fragment zidnog oslika  
oslikan azuritom

todom uspješno uklonjen sloj prljavštine, prašine i zemlje sa svih fragmenata zidnog oslika, podnica i mozaika. Čišćenju slikanog sloja pomoću *steamer-a* pristupilo se vrlo oprezno zbog opasnosti od oštećivanja slikanog sloja.

Nakon faze čišćenja utvrđeno je više fragmenata zidnog oslika izvedenog *a fresco* tehnikom koje su najvjerojatnije ukrašavale unutrašnjost prostorija vile. Slikani sloj se nije učvršćivao prirodnim ili sintetskim ljepilima, koja u većini slučajeva nisu uklonjiva, a koja trajno mijenjaju kemijsku strukturu slikanog sloja i površinskog sloja žbuke, već se bolja kohezija slojeva napravila pomoću nanosa čiste vapnene vode.

Slikarska tehnika *a fresco* poznata je još iz antičkih vremena, kada se oslikavanje zidova izvodilo bojom dobivenom miješanjem pigmenata s vodom i koja se potom kistom nanosila na tanki sloj svježe žbuke. Svi su fragmenti oslika oslikani tako da pozadinu čini bijela boja, a vidljive linije i naznake ornamentalnih motiva izvedene su u oker, crvenoj, crnoj, zelenoj i plavoj boji.

Potvrđene su i četiri različite skupine oslikanih fragmenata prema stratigrafiji njihovih slojeva (A, A1, B i C). Najslabije sačuvan slikani sloj uočen je kod fragmenata C skupine koja se od drugih skupina razlikuje i po boji žbukanih slojeva. Skupine A, A1 i B imaju kom-



Proba čišćenja sa vlažnim vatenim štapićima i sa steamerom

binaciju slojeva ružičaste i svijetlosive žbuke, dok fragmenti C skupine koji imaju vidljive samo slojeve svijetlosive žbuke. Na pozadini nekih fragmenata vidljivi su tragovi otiska šupljih opeka koje su, radi bolesti prianjanja žbuke, imale vanjsku površinu dorađenu žlijebovima.

Osim zidova, u antičkim su vremenima i podovi bili primjereno ukrašeni, najčešće mozaicima koje se izrađivalo slaganjem, odnosno utiskivanjem kockica kamena, obojenog stakla ili keramike u sloj svježe žbuke. Tako su i na nalazištu Sipčina nađeni ostaci podnih mozaika rađenih od kamena crne, bijele i sive boje, kao i fragmenti podnica prostorija bez mozaika. Polaganju mozaika prethodila je priprema podnice koja se sastojala od tri nabijena djela. Prvi je *statumen*, debljine oko 10 cm, sačinjen od kamenih oblutaka, koji je služio drenaži, potom slijedi *rudus* od lomljenog kamena, debljine do 20 cm, dok je zadnji sloj *nucleus* izrađen od mljevene opeke i vapna, debljine do 12 cm, na koji su se polagale raznobojne kockice mozaika (*tesserae*). Prilikom faze čišćenja također je prepoznat kutni fragment podnice s otiskom žbuke, koja upućuje na trag zida od opeke, koji je bio ožbukan i jednostavno oslikan. Sama debljina podnice te njezin izgled navode na zaključak da je riječ o dijelovima hipokausta, odnosno sustava za grijanje prostorija.

Zadnja faza konzervatorsko-restauratorskih radova odnosi se na odabir najreprezentativnijih fragmenata zidnog oslika, mozaika i podnica. Temeljem prikazanih oslikanih motiva zidnog oslika, kao i same stratigrafije žbukanih slojeva, prepoznato je oko 30 fragmenta pomoću kojih su se pokušale rekonstruirati veće slikane cjeline. Odlučeno je da se ti fragmenti ne spajaju trajno pomoću ljepila u fiksne cjeline, već da se ostave spojeni „na suho“. Ta je metoda odbранa zato što bi buduća arheološka istraživanja lokaliteta Sipčina mogla rezultirati novim nalazima kojim bi se ovi postojeći mogli kvalitetnije definirati ili pak reinterpretirati, a time i potencijalno rekonstruirati u veće oslikane cjeline. Premda skromni, pronađeni fragmenti zidnih slika, podnica i mozaika vrijedan su materijalni trag rimske kulture gradnje i življjenja na prostoru današnje kontinentalne Hrvatske čija se antička povijest tek otkriva.



Detalj građe mozaika



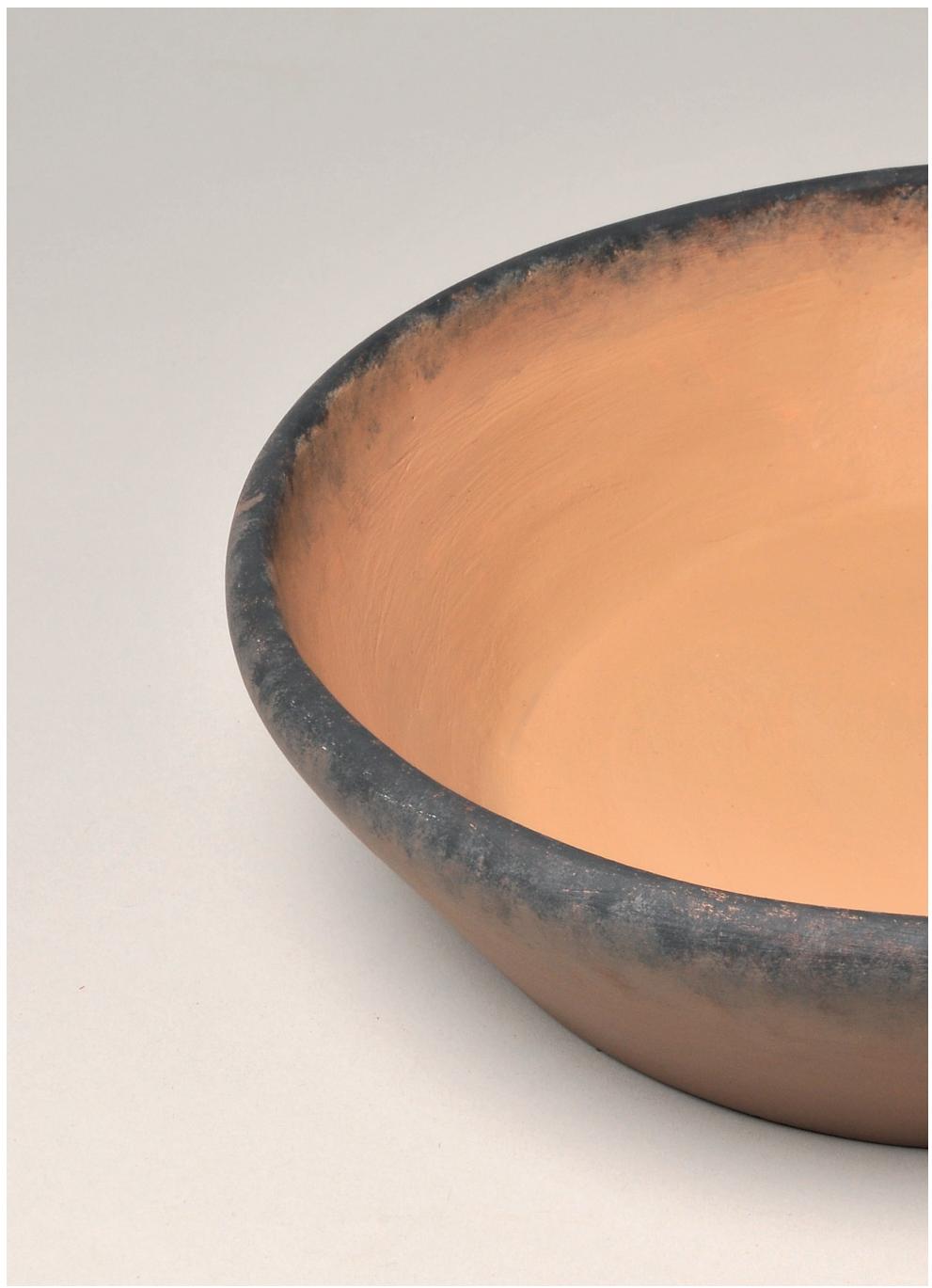
Detalj poprečnog presjeka  
fragmenta freske



Detalj podnice tijekom  
čišćenja steamerom



Poprečni prikaz građe  
podnice



Restaurirani vojnički tanjur

## **Keramički nalazi**



Najbrojniji nalazi na Sipčini, kao i na većini arheoloških nalazišta, ulomci su keramičkih posuda. Prevladava keramika proizvedena u radionicama Panonije, tzv. kućna keramika, koja može biti fine i grube fakture. Čine je lonci, poklopci, tanjuri, zdjele, vrčevi, tarionici i imitacije *terrae sigillatae* i *terrae nigrae*. U puno je manjem broju prisutno uvozno keramičko posuđe, poput ulomaka *terrae sigillatae*, keramike tankih stijenki i amfora.

Najfinija i najkvalitetnija keramika rimske dobe prepoznatljive crvene boje poznata je pod imenom *terra sigillata*. Nastala je po uzoru na posuđe od plemenitog metala koje je bilo dostupno samo bogatim slojevima društva. Ime potječe od latinske riječi *sigillum* (pečat) jer se ukras na posudi dobivao utiskivanjem pečata u kalup za izradu posude kako bi se dobila matrica, a potom bi se u njega utisnula posuda. Rub i noga posude radili su se na kolu i naknadno dodali na reljefni dio posude. Ovako izrađene posude umakale su se u prevlaku i pekle na temperaturi od oko 1000 °C zbog čega su postale nepropusne i dobiti visoki sjaj. Sigilatne posude mogu biti ukrašene rovašenjem, tehnikom koja imitira obradu stakla, ili imati biljne ornamente izvedene barbotinom. Sigilatne posude izrađivale su se i bez ukrasa (glatka sigilata), što je bila njihova jeftinija, pa stoga i popularnija, verzija. Većina posuda nosi pečat majstora u pravokutnom udubljenom ili reljefnom polju. Na glatkim sigilatnim posudama pečat je s unutrašnje, a na reljefno ukrašenima s vanjske strane. Na ovaj su način najčešće rađeni tanjuri, zdjele i čaše. Proizvodnja započinje u prvoj polovici 1. st., a vrhunac doseže početkom 3. st. kada kvaliteta proizvodnje opada. Većina sigilate u Panoniji uvezena je iz radionica sjeverne Italije, južne, srednje i istočne Galije te Germanije. Neke od najpoznatijih radionica su Arretium, La Graufesenque, Lezoux, Rheinzabern i Westerndorf. *Terra nigra* je varijacija *terrae sigillatae* s crnim premazom. Nikada nije dosegla popularnost crvene sigilate te početkom 3. st. njen proizvodnja opada.

Na Sipčini je prepoznato nekoliko tipova sigilatnih posuda, a većina je toliko fragmentirana da im se ne može odrediti točan tip.



Uломci sigilatne čaše Drag 54



Ulomak kantarosa

Kuglasta čaša niskog vrata i izvijenog ruba s prstenastim dnom (Drag 54 / Niederbieber 24a) ukrašena rovašenjem potječe iz radionice Rheinzabern, gdje se proizvodila od prve pol. 2. st. do početka 3. st., a u Panoniji je relativno rijedak nalaz.

Duboki tanjur ili zdjela na prstenastoj nozi sa središnjim dijelom dna koji se uzdiže prema centru i nakošenim stijenkama koje završavaju prstenastim zadebljanjem (Drag 18/31 / Niederbieber 1c) čest je nalaz u Panoniji. Karakterističan je za srednjogalske radionice prve pol. 2. st., a u radionicama Rhainzaberna proizvodi se do početka 3. st.

Keramika tankih stijenki nastala je u sjevernoitalskim radionicama početkom 1. st. Sredinom 1. st. uvezena je dolinom Save u Panoniju te se počinje proizvoditi i u provincijskim radionicama, primjerice u današnjem Ptuju (*Poetovio*) i Sremskoj Mitrovici (*Sirmium*). Njihova proizvodnja jenjava sredinom 2. st. Osnovni su oblici polusferične i bikonične zdjelice najčešće ukrašene biljnim ornamentima u tehnici barbotina. Karakteristične su po boji koja poslije pečenja dobiva metalni sjaj te stijenkama tankim svega 2 do 3 mm. Provincijski proizvodi su mat sivo pečeni ili uglačane površine, a mogu biti ukrašeni barbotinom ili urezanim ukrasom.

Posebno je zanimljiv ulomak kantarosa zaobljenog tijela i stožasto izvedenog vrata. Sive je boje i uglačane površine, s ukrasom



Ulomci ruba zdjele Drag 37,  
imitacija *terrae sigillatae*

cik-cak snopova paralelnih linija izvedenih tehnikom glačanja na predjelu vrata (*Politurmuster*). Javljuju se u 2. i 1. st. pr. Kr. u okvirima latenske kulture (Kelti), a koriste se i u 1. st., posebno u manjim naseljima otvorenog tipa koja su zadržala svoja autohtonata obilježja.



Uломак ruba zdjele Drag 37,  
imitacija *terrae sigillatae*

Zdjele (*acetabulum, caccabus*) se u rimskom lončarstvu javljaju u mnogim oblicima. Mogu biti izrađene u tradiciji latenske keramike, kada su jednostavnih oblika sličnih tanjurima. Imitacija *terrae sigillatae*, odnosno keramika sa crvenim premazom, javljava se od 1. st. kao uvoz, a od 2. st. kao proizvod panonskih radionica (*Poetovio, Siscia*). Početkom 3. st. opada kvaliteta proizvodnje, boja je tanje nanesena i više smećkasta, a takvi kasniji primjerici na Sipčini nisu pronađeni. Imitacija *terrae nigrae* ima premaz tamnosive do crne boje, a posebno se često proizvodi u 2. i početkom 3. st. Posude sa crvenim i crnim premazom sa Sipčine oblikom imitiraju siglatne posude, a najčešće se izvode u obliku zdjele Drag 37. Među provincijskim oblicima zdjela možemo izdvojiti one tronožne datirane u 1. i 2. st. te više tipova crveno ili sivo pečenih dubljih zdjela datiranih u 2. i 3. st.

Restaurirani vojnički tanjur



Tanjuri (*phiala*) se u velikom broju javljaju u provincijama od 1. do 4. st. Najpopularniji je oblik tzv. vojnički tanjur, imitacija pompejanskog tanjura, koji je bio većih dimenzija, crveno pečen s crvenim premazom, a proizvodio se u 1. st. Njegova je imitacija nešto manja, crveno pečena i s narančastim do tamno-smeđim premazom, a proizvodila se od 1. do 4. st.

Vrčevi (*lagoena, urceus*) s jednom ručkom čest su oblik posuda za svakodnevnu upotrebu. Služili su za čuvanje i posluživanje vina, vode i drugih tekućina. Vrčevi s dvije ručke manjih dimenzija služili su kao stolno posuđe, dok su se oni većih dimenzija mogli upotrijeljavati za prijevoz i čuvanje prehrambenih proizvoda i tekućina.

Tarionici (*mortarium*) su posude za pripremanje hrane. Na njihovoj unutrašnjoj površini u glinu su nabačena zrna pijeska ili kameničići. Hrana se pomoću tučka u njima mrvila i miješala. Njihova se pojava na ovim prostorima veže uz romanizaciju.

Poklopci (*operculum*) se koriste uz određene oblike tanjura, zdjela i lonaca. Većinom su pronađeni tipovi za poklapanje lonaca, grube fakture, te tipovi od bolje pročišćene gline narančastih tonova za tanjure i zdjele.

S obzirom na to da se lonci (*aula*) najviše koriste i troše, proizvode se u velikim količinama te se najčešće i nalaze. Većinom su lokalne proizvodnje, jednostavnog oblika, grube fakture i bez ukraša. U 1. su stoljeću najbrojnije forme izrađene na kolu te dorađene rukom koje oblikom podsjećaju na prapovijesnu tradiciju lokalnih lončara. Na širem području Carstva javljaju se gotovo uniformni oblici lonaca koji u Panoniju dolaze u 2. st. i prisutni su do 5. st.

Od predmeta za svakodnevnu upotrebu možemo spomenuti pršljene i kaleme, koji su se koristili za predenje te svjetiljke. Nekolicina pronađenih ulomaka svjetiljaka pripada tipu s pečatom. Proizvodile su se u kalupima, kruškolikog su oblika, okruglog recipijenta te izduženog i zaobljenog nosa. Ovaj je tip svjetiljaka na dnu nosio pečat radionice, ali oni na Sipčini nažalost nisu ostali sačuvani pa ih ne možemo pobliže datirati već ih smještamo u razdoblje između 1. i 4. st.



Ulomak ruba lonca

Srebrni denar kovan u Rimu 91. g. pr. Kr., detalj naličja



## **Metalni nalazi**





Željezna pisaljka (*stilus*)

U Rimskome Carstvu dvije najbitnije sirovine za izradu metalnih predmeta bile su bronca, koja je dobivana taljenjem bakra i kositra, te željezo. Iz rudonosnih područja pristizale su do kovačkih radionica u pročišćenome obliku. Sirovine su bile odlijevane u ingote (komad relativno čistog metala, izliven u oblik pogodan za daljnju obradu), težine od 6 do 10 kilograma. Sirovo se željezo prevozilo i u krupnijim odljevima težine i do 100 kilograma. Gotov proizvod dobivao se kovanjem, lijevanjem ili tiskanjem. Kovanje je postupak kojim se udarcima ili pritiskom u hladnom ili toplom stanju sirovini mijenja oblik. Kod lijevanja se metal podvrgava taljenju te se u rastaljenome stanju izlije u odgovarajući kalup. Tiskanje je postupak pri kojem se predmeti oblikuju mirnim ili udarnim pritiskom pomoću preše. Ovom se metodom ponajprije izrađivao novac u kovnicama. Od metalnih su nalaza na Sipčini pronađeni željezni, brončani i olovni predmeti.

Među željeznim su nalazima najbrojniji čavli (*clavus*). Tijelo im je kvadratnog presjeka, a glava kružnog oblika, dok presjek varira od zaobljenog do polukružnog. Najčešće su se koristili pri spajanju drvenih elemenata (grede, namještaj, kovčezji, itd.). Čavli su izrađivani u kovačkim radionicama te se prepostavlja da su, s obzirom na veliku potražnju, postojale specijalizirane radionice koje su se bavile samo izradom čavala. Domicilno stanovništvo ovih prostora nije koristilo čavle pa u Panoniji predstavljaju novost koju su donijeli Rimljani.

Jedini pronađeni nož (*cultro*) je kuhinjski, ravan, s oštricom na jednoj strani te trnom za nasadišvanje na dršku, koja nije pronađena. Datiran je u 1. i 2. st. Zanimljiv je i nalaz ulomaka drvenih korica koje su bile pričvršćene za željezni predmet, o čemu svjedoče tragovi korozije. Pronađen je i dio željezne oplate s rupama za nitne kojima se ona učvršćivala, vjerojatno na neki predmet od drva.

Čest nalaz na antičkim su nalazištima pisaljke (*stilus*) kojima se pisalo po navoštenim pločicama. Mogle su biti izrađene od drva, kosti, srebra, bronce ili željeza, a poznavali su ih i Grci i Etruščani. Željezni primjerak sa Sipčine kružnog je presjeka, šiljastog vrha i glave u obliku lopatice. Oštrim se dijelom pisalo po mekom i tankom

sloju voska dok je lopatica s druge strane služila za poravnavanje voska, odnosno brisanje teksta.

Ključevi (*claves*), iako uobičajen inventar antičkih nalazišta, pronađeni su u manjem broju. Željezni ključ sa Sipčine ima prstennasti otvor na gornjem kraju, a namijenjen je bravi sa zasunom na potezanje, mehanizmu zaključavanja koji je najčešće bio u upotrebi u vrijeme Rimskog Carstva. Ključ bi se uvukao u ključanicu, koja je u obliku slova L, a potom bi se gurao prema gore kako bi bradica ključa prošla kroz odgovarajuće otvore na zasunu koji je odozgo bio pritisnut oprugom. Dok je ključ u zasunu, on je oslobođen, te ga je moguće pomoći ključa pomicati lijevo-desno i na taj način otključati/zaključavati bravu. Nakon otvaranja ključ bi ostajao u bravi, a bilo ga je moguće izvaditi tek nakon zaključavanja. Na Sipčini su pronađena i dva ulomka zasuna od bronce koji su pripadali istom tipu mehanizma.

Prsten-ključ izrađen je od dvije vrste metala: prsten je od bronce, a brada od željeza. Jedan je od najčešćih oblika ključeva, a datira se od prve polovice 3. do druge polovice 4. st. Prstenje-ključeve najčešće su koristile žene za drvene kovčežiće u kojima su čuvale nakit i dragocjenosti.

Predmeti od bronce sa Sipčine pripadaju nakitu i dijelovima nošnje te utilitarnim predmetima poput prstenja, fibula, šila, ukrasnih okova, zakovica te već spomenutih zasuna.

Prsten (*anulus*) u rimsko je vrijeme bio najraširenija vrsta nakita, omiljena i kod muškaraca i kod žena. Nosili su se na bilo kojem prstu,



Brončani prsten s kružnim ležištem



Snažno profilirana fibula,  
bronca

često nekoliko njih. Sva tri primjerka sa Sipćine rađena su od bronce. Dva pronađena prstena jednostavnog su oblika, glatkog zatvorenog obruča, koji je raširen na cijelome teritoriju Carstva od 1. do 4. st. Jedan od njih veći je, deblji te ima poprečni presjek u obliku slova D dok je drugi tanji i manji, kvadratnog presjeka. Treći je prsten tankog trakasatog obruča i manjih dimenzija sa središnjim kružnim ležištem u koji se ulagao kamen ili staklena pasta. Rašireni su po cijelome Carstvu tijekom 1. i 2. st.

Fibule su, kao funkcionalan dio nošnje, služile za vezivanje odjeće, iako su se mogli nositi samo kao ukras. Muškarci su odjeću pričvršćivali na desnom ramenu, a žene na oba s dvije ili više fibula. Jedini primjerak sa Sipćine pripada tipu snažno profiliranih fibula sa spiralnom konstrukcijom iglenog mehanizma, štitnom pločicom u bazi glave, snažnije izvijenim lukom s diskom kružnog presjeka i uskom nogom sa završnim dugmetom. Ovaj tip fibule najzastupljeniji je u Sisku, a podtip kojemu pripada primjerak sa Sipćine proizvodio se upravo u tom rimskome gradu u 1. i 2. st.

Uломak spojnica s ukrasnim okovom vjerojatno je bio pričvršćen za drveni element. Malene brončane zakovice ukrasnog su karaktera te su mogli biti pričvršćene za raznolike predmete od kože ili drva.

Na Sipćini su pronađena tri primjerka novca. Najstariji među njima je srebrni denar kovan u Rimu 91. g. pr. Kr. Na licu je prikazana božica zdravlja Salus, a posebno je zanimljiv ukras uz porub, iskovan u obliku keltskog nakita (torkves). Na naličju je prikazana božica pobjede Viktorija kako vozi dvopreg. Kovničar zadužen za kvalitetu otkova, vrstu prikaza i natpisa na novcu Rimske Republike bio je iz bogate obitelji *Iunii Silani*, čiji su preci u dva navrata vršili dužnost konzula Republike. Moguće je da je ovaj novac kovan u spomen na *Decimusa Iuniusa Silanusa* koji je nakon pada Kartage 146. g. pr. Kr. preveo knjigu o agrikulturi kartaškog pisca Maga. Radi se o iznimno rijetkom i vrijednom nalazu.

As rimskog cara Trajana kovan je u Rimu između 98. i 117. g. Na licu je glava cara Trajana udesno dok je naličje nečitljivo, a moguće

je da sadrži prikaz trofeja. As je bio osnova novčarskog sustava Rimskog Carstva, novac kojim se svakodnevno trgovalo.

Brončani sestercij Marka Aurelija cezara kovan je u Rimu 152. – 153. g. Dao ga je kovati Antonin Pij za svog sina i nasljednika Marka Aurelija. Na licu novca prikazan je Marko Aurelije kao mladi cezar u togi, gole glave (bez lоворova vijenca koji je krasio portrete careva), kovrčave kose i brade. I sam natpis na licu novca navodi kako je Marko Aurelije tada još uvijek cezar, dok iz natpisa na naličju novca saznajemo da je već sedmi put obnašao dužnost tribuna (TR POT, lat. kratica za *Tribunicia potestas*) i već je dvije godine bio konzul (COS II). Na naličju je prikazana božica Minerva koja je u rimskom panteonu zauzela mjesto grčke božice Atene te je štovana kao božica mudrosti i pokroviteljica umjetnosti, trgovine, ali i ratne strategije. U prikazu na naličju novca u desnoj ruci pridržava sovu – simbol mudrosti, čime se nastojalo ukazati na mudrost budućeg cara Marka Aurelija. Oznaka SC (*senatus consultum*, lat. uz dopuštenje Senata) odnosi se na pravo kovanja emisija brončanog i bakrenog novca, koje je imao rimski Senat. S obzirom na to da je car imao ekskluzivno pravo kovanja novca u zlatu i srebru, to je pravo bilo privid važnosti Senata i njegove uloge u političkom životu.

Sestercij cezara Marka Aurelija kovan u Rimu 152. – 153. g., lice i naličje





# Ostali nalazi

## STAKLENI NALAZI



Ulomak ruba vrča

Stakleni su nalazi veoma fragmentirani i tek nekolicini ulomaka možemo pobliže odrediti oblik. Među njima je ulomak zelenkastoplave boje, dio ruba vrča kruškolika tijela koji se koristio u drugoj polovici 1. st. Ulomak ruba čaše od bezbojnog stakla ne može se uže datirati jer su se takve čaše upotrebljavale od druge polovice 1. do 4. st.

## KOŠTANI NALAZI

U rimsko su doba igle (*acus*) za šivanje, pletenje, tkanje i vezenje sastavni dio proizvodnje koštano-rezačih radionica i uobičajene su u svim provincijama Carstva. Igle za šivanje koristili su krojači (*vestifici*) i majstori u zanatskim radionicama. Mali promjeri određenih primjera igala i njihova lomljivost upućuju na to da su manji primjerici služili za šivanje i vezenje na mekšem tkanju dok su se kod grubljeg tkanja i rada na koži rabili veći primjerici te se koristilo šilo za bušenje rupa. Igle su rađene od kosti, drva ili metala, a mogle su služiti i kao ukosnice te za pričvršćivanje odjeće.

Na Sipčini su pronađene dvije koštane igle, od kojih je jedna cjelovita. Ima ušicu u obliku osmice i glavu stožastog oblika. Korištena je za šivanje, a datira se u 1. i 2. st.

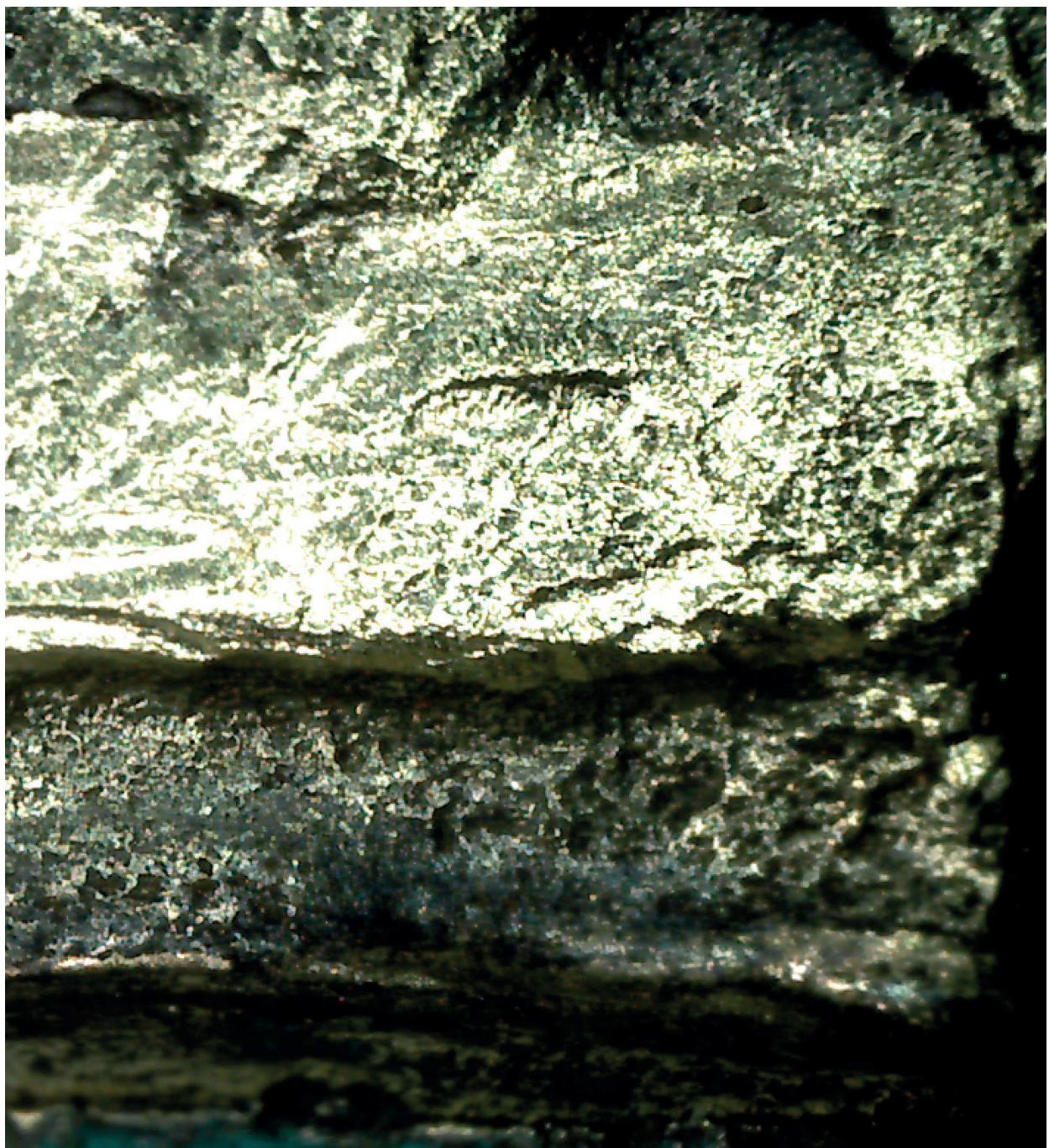


Koštana igla

Uvećani detalj prstena-klujuča



# **Konzerviranje i restauriranje pokretnih arheoloških nalaza**



Restauratorski i konzervatorski radovi prate arheološka iskopavanja na Sipčini od samog početka istraživanja. Obrađeni su nalazi od bakrenih slitina, željeza, olova i keramike, kao i jedan kompozitni od više materijala (prsten-ključ). Nalazi su već na terenu pažljivo pakirani u polietilenske vrećice kako se ne bi polomili i isušili. Restauratorska obrada u radionici Odjela za restauriranje arheoloških nalaza Hrvatskog restauratorskog zavoda započela je izradom fotodokumentacije postojećeg stanja svakog pojedinačnog predmeta. Zatim su nalazi pregledani vizualno, uz pomoć binokularne lupe i digitalnog mikroskopa, kako bi se utvrdilo njihovo stanje i stupanj hitnosti obrade.

Uломci keramike oprani su od zemlje i površinskih nečistoća vodom, mekim četkicama i spužvama, a naslage kalcifikata uklonjene mehanički ili pomoću 10 %-tne solne kiseline (HCl), nakon čega su ispirani u tekućoj vodi uz praćenje pH-vrijednosti. Očišćeni i osušeni ulomci su međusobno uspoređivani i spajani u cjeline. Keramika je prema potrebi konsolidirana otopinom PVA konsolidanta Mowilith u acetonu, a ulomci lijepljeni ljepilom Mecosan i Mowithal B 30 H. Prema crtežu profila predmeta izrađene su šablone za rekonstruiranje pomoću lončarskog kola, a kod većeg postotka sačuvane površine predmeta, uzimani su otisci plastelinom. Nedostajući su dijelovi restaurirani alabaster gipsom, a zatim obrađeni brušenjem

Brončana spojnica s okovom  
prije i poslije konzervatorsko-  
restauratorskih radova





Keramička zdjela prije i poslije konzervatorsko-restauratorskih radova

i na kraju tonirani akrilnim bojama sličnim originalu. Razlike u njansama ujednačavane su prskanjem bojom. Restaurirano je sedam keramičkih predmeta, od čega dva djelomično zbog nedostatka elemenata za potpunu rekonstrukciju. Jedan tanjur je rekonstruiran iz samo jednog ulomka koji je davao dovoljno podataka o predmetu (visina, promjer i obod dna), a s unutarnje je strane dna na njemu uočen i grafit.

Pod utjecajem vlage i štetnih soli u zemlji, koje stalno potiču proces korozije, željezni predmeti su najizloženiji propadanju i mogu se potpuno mineralizirati i raspasti. Zbog toga se na njima prije svih ostalih zahvata provodi proces desaliniziranja – tzv. sulfitne kupke u specijalnim kadama – koji traje od šest mjeseci do godinu dana, ovisno o stanju i debljini predmeta.

Uklanjanje naslaga korozije provedeno je mikropjeskarenjem (agregat korund 110 µm pod tlakom od 3 do 5 bara) i mikromotorom



Olovni nalaz prije i poslije konzervatorsko-restauratorskih radova



s različitim brusevima. Čišćeno je do izvorne površine željeza sive boje ili sloja korozivne kore koja je zadržala oblik izvorne površine. Neki dijelovi površine pojedinih predmeta su sasvim propali ili ih je korozija strukturalno narušila. U tom slučaju su konsolidirani 5 %-tnim Paraloidom B72, a pukotine su zapunjene epoksidnom smolom s grafitnim prahom. Površina jače oštećenih predmeta koja je postala vrlo šarolika, premazana je 95 %-tnom otopinom tanina u etanolu zbog ujednačavanja boje i pomoći u zaštiti od korozije. Nakon što je višak sloja tanina uklonjen, predmeti su premazani 10 %-tnim Paraloidom B72 i kao završni premaz je nanesen vosak Cosmoloid H80.

Kod predmeta od bakrene legure, najvjerojatnije bronce, za mehaničko uklanjanje korozivnih naslaga, koje su većinom produkt bakrene korozije, malahitne zelene boje, upotrijebljen je laboratorijski pribor i mikromotor s finim četkicama i brusevima, dok je na strukturalno čvrstim predmetima primijenjena ultrazvučna igla. Svi su radovi obavljani pod binokularnom loupom i uvećanjima do 10 puta. Korozija je uklanjana do izvorne površine – sloja kupritne



Željezni nož prije i poslije konzervatorsko-restauratorskih radova

patine. Predmeti su tretirani benzotriazolom, blokatorom korozije bakra, a zatim zaštićenim premazom laka Paraloid B72 i mikrokristalinskog voska Cosmoloid H80. Predmeti od olova očišćeni su od korozivnih naslaga pomoću laboratorijskog pribora, uz upotrebu binokularne lupe, mikropjeskarenjem (agregat staklene kuglice od 40 µm pod tlakom od 2 bara), a zatim su isprani 95 %-tним etanolom i premazani voskom Cosmoloid H80.

Najsloženiji su bili restauratorski zahvati na prstenu-ključu. Prsten od bakrene legure (najvjerojatnije bronce) bio je dobro sačuvan, prekriven zemljom i tanjim slojem korozije, dok je željezni ključ pričvršćen na njemu jako korodirao te je naslaga korozije povezana s inkrustacijom tla stvorila amorfnu masu. Tek je sondiranje uz pomoć binokularne lupe i digitalnog mikroskopa Dino-light potvrdilo oblik i izgled zubaca ključa. Zbog različitih metala spojenih u cjelinu i drugačijih metoda potrebnih za uklanjanje korozije, prvo su obavljeni jednostavniji i vremenski kraći radovi na prstenu, koji je zatim zaštićen kako bi mogli biti izvedeni komplicirаниji i dugotrajniji radovi na ključu. Površina je bronce prvo čišćena 95 %-tnim alkoho-



Prsten-ključ od bronce i željeza  
prije i poslije konzervatorsko-  
restauratorskih radova

lom i štapićima s vatom, a zatim mikromotorom s mesinganom četkicom uz pomoć binokularne lupe (povećanje 5 – 10 x). Na površini prstena gotovo da i nije bilo kupritne patine, nego samo praškasti sloj malahita ispod kojega je sjajna površina slitine. Baza ključa na spoju sa željezom bila je prekrivena tvrdim željeznim oksidom koji je pažljivo uklanjao ultrazvučnom iglom i mikrobrusovima, upotrijebljenima i na željeznom dijelu baze. Bronca je zatim zaštićena preciznim omotavanjem papirnatom ljepljivom trakom zbog zaštite od grubog abraziva kojim se pjeskari željezo (korund 110 µm pod tlakom od 2 do 5 bara). Pjeskarenjem i mikrobrusovima uklonjen je sloj korozije do površine željeza. Korozija je dosta oštetila površinu ključa, ali su četvrtasta forma i zupci dobro definirani. Zbog spoja s broncom željezni dio nije odsoljavan sulfitnim postupkom. Cijeli je predmet tretiran umakanjem u benzotriazol kako bi se zaustavila korozija bronce. Željezo je tretirano tankim slojem tanina, a zatim sve premazano 5 %-tnim lakom Paraloid B72. Dvije dublje kaverne na željezu su zapunjene sa dvokomponentnim epoksidnim ljepilom uz dodatak grafitnog pigmenta. Na kraju je predmet premazan slojem mikro-kristalinskog voska Cosmoloid H80.

Nakon dovršenog procesa konzerviranja i restauriranja svaki je predmet fotografiran te je izrađena pisana dokumentacija u kojoj su navedeni podaci o primijenjenim materijalima i metodama, rezultati analiza te preporukama za rukovanje i čuvanje. Sve primijenjene metode u skladu su s etičkim standardima, uz maksimalnu zaštitu izvornosti i s pažnjom prema estetskoj komponenti predmeta. Restauratorski su materijali reverzibilni te se po potrebi mogu ukloniti bez daljnje oštećivanja originala.



# Literatura

- J.-P. Adam, *Roman Building*. London 1994.
- O. Brukner, *Rimska keramika u jugoslovenskom delu provincije Donje Panonije*. Dissertationes et monographiae XXIV. Beograd 1981.
- S. Groh, Novosti u urbanizmu municipija Andautonije – Ščitarjevo (Gornja Panonija, Hrvatska): analiza i arheološko – povijesna interpretacija geofizičkih mjerena iz 2012. godine. *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* XLVI, 2013.
- C. Isings, *Roman glass from dated finds*. Groningen/Jakarta 1957.
- D. Ivezović, Kratak izvještaj o probnom arheološkom iskapanju u Okešincu na području Moslavine. *Vijesti muzealaca i konzervatora Hrvatske* XIV/2, 1965, 45-47.
- K. Jelinčić, *Rimska keramika lokalne proizvodnje na području hrvatskog dijela rimske provincije Gornje Panonije*. Doktorska disertacija, Zagreb, 2009.
- R. Koščević, *Antičke fibule s područja Siska*. Zagreb 1980.
- R. Koščević, *Antička bronca iz Siska. Umjetničko – obrtna metalna produkcija iz razdoblja Rimskog carstva*. Zagreb 1991.
- R. Makjanić, Sisak – terra sigillata, iskopavanja 1990. *Opuscula archaeologica* 20, 1996, 91-118.
- A. Mócsy, *Pannonia and Upper Moesia: a history of the Middle Danube provinces of the Roman Empire*. London/Boston 1974.
- L. Mulvin, *Late Roman Villas in the Danube-Balkan Region*. BAR International Series 1064, Oxford 2002.
- I. Ožanić – Roguljić, *Tipologija rimske keramike iz Vinkovaca*. Institut za arheologiju, knjiga 10. Zagreb 2016.
- B. Thomas, *Römische Villen in Pannonien*. Budapest 1964.
- Z. Wiewegh, Rimska keramika iz Siska s lokaliteta „Kovnica“. Istrazivanja iz godine 1985. *Opuscula Archaeologica* 25, 2001, 89 – 149.



# Katalog



1. OK-SIP 17 (S-11, SJ 555)  
Uломак оpeke  
Glina  
1. – 4. st.



2. OK-SIP 17 (S-11, SJ 555)  
Uломак оpeke s polukružnim  
otiscima  
Glina  
1. – 4. st.



3. OK-SIP 17 (S-11, SJ 427)  
Uломак оpeke s polukružnim  
otiscima  
Glina  
1. – 4. st.

4. OK-SIP 17 (S-11, SJ 520)  
Ulomak opeke s otiskom šape  
mesojeda  
Glina  
1. – 4. st.



5. OK-SIP 17 (S-11, SJ 425)  
Ulomak opeke s otiskom  
stopala ptice  
Glina  
1. – 4. st.



6. OK-SIP 16 (S-11, SJ 295)  
Ulomak opeke  
Glina  
1. – 4. st.





7. OK-SIP 14 (S-9, SJ 257,  
U.60)  
Nagorena opeka hipokausta  
Glina  
1. - 4. st.



8. OK-SIP 17 (S-11, SJ 533)  
Ulomci tegula i imbreksa  
Glina  
1. – 4. st.



9. OK-SIP 17 (S-11, SJ 425)  
Ulomci tegula  
Glina  
1. – 4. st.



10. OK-SIP 17 (S-11, SJ 291)  
Ulomci šupljih opeka  
Glina  
1. – 4. st.



11. OK-SIP 12 (S-2, SJ 13)  
Ulomci šupljih opeka s  
tragovima žbuke  
Glina, žbuka  
1. – 4. st.



12. OK-SIP 17 (S-11, SJ 345)  
Ulomci šupljih opeka  
Glina  
1. – 4. st.



13. OK-SIP 12 (S-1, SJ 22)  
Ulomci šupljih opeka  
Gлина  
1. – 4. st.



14. OK-SIP 12 (S-7, SJ 137)  
Kockice mozaika (tesserae)  
Gлина  
1. – 4. st.



15. OK-SIP 17 (S-11, SJ 291)  
Kockice mozaika (tesserae)  
Камен  
1. – 4. ст.

16. OK-SIP 17 (S-11, SJ 531,  
U.134)  
Ulomak sivog mozaika  
Kamen i žbuka  
1. - 4. st.



17. OK-SIP 17 (S-11, SJ 615,  
U.171)  
Ulomak bijelog mozaika  
Kamen i žbuka  
1. - 4. st.



18. OK-SIP 17 (S-11, SJ  
421/531, U.153)  
Ulomak bijelo-sivog mozaika  
Kamen i žbuka  
1. - 4. st.





19. OK-SIP 17 (S-2, SJ 13,  
P.U.2)  
Ulomak crnog mozaika  
Kamen i žbuka  
1. - 4. st.



20. OK-SIP 12 (S-1, SJ 4,  
P.U.11)  
Ulomak podnice  
Žbuka  
1. - 4. st.



21. OK-SIP 17 (S-11, SJ 374,  
U.144)  
Kutni dio podnice  
Vapneni estrih  
1. - 4. st.

22. OK-SIP 16 (S-11, SJ 322,  
U.79)

Ulomak oslikane žбуке s  
otiskom šuplje opeke na  
stražnjoj strani

Zidna slika  
1. - 4. st.



23. OK-SIP 17 (S-11, SJ  
532,615, U.133,171)

Spojeni fragmenti s floralnim  
detaljem

Zidna slika  
1. - 4. st.



24. OK-SIP 17 (S-11, SJ  
531,532, U.133,132)

Spojeni ulomci sa zelenom i  
oker linijom

Zidna slika  
1. - 4. st.





25. OK-SIP 17 (S-11, SJ 531,374, U.132,127,135)  
Spojeni ulomci s dekorativno  
floralnim motivom  
Zidna slika  
1. - 4. st.



26. OK-SIP 17 (S-11, SJ 543,  
U.155)  
Spojeni ulomci sa crvenom  
linijom  
Zidna slika  
1. - 4. st.



28. OK-SIP 17 (S-11, SJ 531,  
U.132/1,157)  
Spojeni ulomci s detaljem  
zelene dekoracije  
Zidna slika  
1. - 4. st.

30. OK-SIP 12 (S-1, SJ 128,  
PN 11)

*Terra sigillata*, Drag 54,  
ulomci ruba kuglaste čaše  
Keramika  
Rheinzabern,  
2. - 3. st.



31. OK-SIP 12 (površinski  
nalaz)

*Terra sigillata*, Drag 18/31,  
ulomak ruba dubokog tanjura  
ili zdjele  
Keramika  
2. - 3. st.



32. OK-SIP 12 (S-1, SJ 132,  
PN 14)

Imitacija *terrae sigillatae*,  
Drag 37, ulomci ruba zdjele  
Keramika  
2. - 3. st.



33. OK-SIP 12 (S-1, SJ 1)  
Imitacija *terrae sigillatae*,  
Drag 37, ulomak ruba zdjele  
Keramika  
2. - 3. st.



34. OK-SIP 12 (S-1, SJ 43)  
Imitacija *terrae sigillatae*,  
ulomak ulomak zdjele  
prstenastog dna  
Keramika  
1. - 3. st.



35. OK-SIP 16 (S-11, SJ 322)  
Imitacija *terrae sigillatae*,  
Drag 44, ulomak ruba zdjele  
Keramika  
2. - 3. st.



36. OK-SIP 12 (S-1, SJ 41)  
Keramika tankih stijenki,  
ulomci rubova čaša  
Keramika  
1. st.

37. OK-SIP 12 (S-1, SJ 109)  
Keramika tankih stijenki,  
ulomak trbuha čaše  
Keramika  
1. st.



38. OK-SIP 12 (S-1, SJ 3)  
Ulomak ruba čaše  
Keramika  
1. - 3. st.



39. OK-SIP 12 (S-5, SJ 1)  
Ulomak ruba čaše  
Keramika  
1. - 2. st.





40. OK-SIP 12 (S-1, SJ 131)  
Uломак руба чаše  
Керамика  
1. - 2. ст.



41. OK-SIP 12 (S-1, SJ 131)  
Uломак руба чаše  
Керамика  
1. - 2. ст.



42. OK-SIP 12 (S-1, SJ 19)  
Uломак руба чаše  
Керамика  
1. - 3. ст



43. OK-SIP 12 (S-1, SJ 43)  
Ulomak ruba čaše  
Keramika  
1. - 2. st.



44. OK-SIP 17 (S-11, SJ 441)  
Ulomak ruba čaše  
Staklo  
1. - 4. st.



45. OK-SIP 12 (S-1, SJ 50)  
Ulomak šalice  
Keramika  
1. - 4. st



46. OK-SIP 12 (S-1, SJ  
131/132)  
Uломак руба и врата  
кантароса  
Керамика  
1. ст. пр. Кр. - 1. ст.



47. OK-SIP 16 (S-11, SJ 292)  
Здјела  
Керамика  
1. - 2. ст



48. OK-SIP 12 (S-2, SJ 14)  
Уломак руба здјеле  
Керамика  
1. ст.



49. OK-SIP 17 (S-11, SJ 633)  
Ulomak ruba zdjele  
Keramika  
2. st.



50. OK-SIP 17 (S-11, SJ 345)  
Ulomak ruba zdjele (mogla se koristiti i kao poklopac)  
Keramika  
1. - 2. st.



51. OK-SIP 16 (S-11, SJ 322)  
Ulomak ruba zdjele  
Keramika  
1. - 2. st



52. OK-SIP 12 (S-2, SJ 14)  
Noga tronožne zdjele  
Keramika  
1. - 2. st.

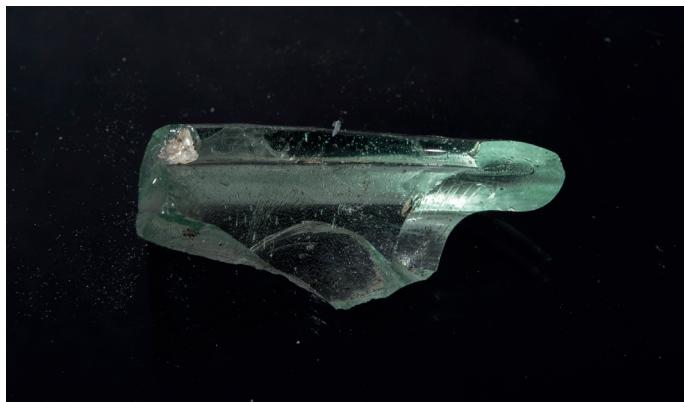


53. OK-SIP 16 (S-11, SJ 292,  
PN 20)  
Vrč s jednom ručkom  
Keramika  
2. - 3. st.

54. OK-SIP 12 (S-1, SJ 100)  
Uломак руба и врата врча с  
две руčке  
Керамика  
3. - 4. ст



55. OK-SIP 16 ( S-11, SJ 472)  
Уломак руба врча  
Стакло  
1. ст.



56. OK-SIP 12 (S-1, SJ 41)  
Уломак руčке амфоре  
Керамика  
1. - 4. ст.





57. OK-SIP 12 (S-1, SJ 1)  
Tanjur  
Keramika  
2. - 3. st.



58. OK-SIP 12 (S-4, SJ 101)  
Tanjur  
Keramika  
2. - 3. st.



59. OK-SIP 12 (S-1, SJ 131)  
Tanjur  
Keramika  
2. - 3. st.

60. OK-SIP 12 (S-1, SJ 41,  
PN 7)

Pršljen

Keramika

1. - 4. st.



61. OK-SIP 12 (S-1, SJ 131)

Kalem

Keramika

1. - 2. st.

62. OK-SIP 17 (S-11, SJ 291,

PN 33)

Ulomak lampice

Keramika

1. - 4. st.



63. OK-SIP 16 (S-11, SJ 320,  
PN 19)

Ulomak lampice

Keramika

1. - 4. st.



64. OK-SIP 17 (S-11, SJ 534,  
PN 39)

Ulomak lampice

Keramika

1. - 4. st.

65. OK-SIP 16 (S-11, SJ 366,  
PN 25)

Ulomak lampice

Keramika

1. - 4. st.



66. OK-SIP 12 (S-1, SJ 2)  
Uломак руба тароника  
Керамика  
1. - 2. ст.



67. OK-SIP 12 (површински  
налаз)  
Уломак руба тароника  
Керамика  
1. - 2. ст.



68. OK-SIP 17 (S-11, SJ 436)  
Уломак руба тароника  
Керамика  
1. - 2. ст.

69. OK-SIP 12 (S-1, SJ 48)  
Ulomak ruba poklopca  
Keramika  
1. - 4. st.



70. OK-SIP 12 (S-1, SJ 64)  
Ulomak ruba poklopca  
Keramika  
1. - 4. st.



71. OK-SIP 14 (S-10, SJ 1)  
Ulomak drške i tijela poklopca  
Keramika  
1. - 4. st.



72. OK-SIP 12 (S-1, SJ 131)  
Ulomak ruba poklopca  
Keramika  
1. - 2. st.

73. OK-SIP 12 (S-1, SJ 104)  
Ulomak drške poklopca  
Keramika  
1. st.



74. OK-SIP 12 (S-2, SJ 14)  
Ulomak ruba lonca  
Keramika  
1. - 4. st.



75. OK-SIP 12 ( S-5, SJ 121)  
Ulomak ruba lonca  
Keramika  
2. st.





76. OK-SIP 12 (S-1, SJ 131)  
Dno lonca  
Keramika  
1. - 2. st.



77. OK-SIP 17 (S-11, SJ 584)  
Ulomak ruba lonca  
Keramika  
1. - 2. st.



78. OK-SIP 14 (S-10, SJ 285)  
Ulomak ruba lonca  
Keramika  
1. - 4. st.



79. OK-SIP 12 (S-1, SJ 41)  
Ulomak ruba lonca  
Keramika  
1. - 3. st.



80. OK-SIP 12 (S-1, SJ 51)  
Ulomak ruba lonca  
Keramika  
1. - 4. st.



81. OK-SIP 16 (S-11, SJ 512)  
Ulomak ruba lonca  
Keramika  
1. - 2. st.



82. OK-SIP 17 (S-11, SJ 560)  
Ulomak ruba lonca  
Keramika  
1. - 4. st.



83. OK-SIP 12 (S-1, SJ 131)  
Ulomci lonca  
Keramika  
1. - 2. st.

84. OK-SIP 16 (S-11, SJ 498,  
PN 30)

Denar – gens Iunia  
kovničar D. Iunius L.F. Silanus  
kovnica Rim, 91, g. pr. n. e.  
srebro, kovano  
Lice: Glava Salus, rimske  
božice zdravlja, okrenuta u  
lijeko. Ispod vrata natpis:  
SALVS. Uz rub je otkovan  
torkves. U desnom polju  
kovničarska oznaka  
(nečitljiva, harpun?)  
Naličje: Viktorija koja vozi  
dvopreg s upregnutim  
konjima ulijevo. Lijevom  
rukom drži uzde dvoprega, a  
desnom bič. Ispod dvoprega  
je umjesto uobičajenog  
natpisa ROMA otkovana  
kontrolna oznaka (zmija?). U  
egzergu je oznaka kovničara  
zaduženog za kovanje novca  
i glasi [D·SILANVS·L·F]. Cijeli  
je prikaz unutar točkasto  
ukrašenog ruba.

Referenca: RRC 337/2



85. OK-SIP 17 (S-11, SJ 453,  
PN 42)

As – Trajan  
kovnica Rim, između 98. -  
117. g.  
bronca, kovano  
Lice: Glava cara Trajana u  
desno. Natpis nečitljiv.  
Naličje: nečitljivo. Moguće  
je da je na prikazu trofej ili  
snop žita.  
Referenca: RIC ?



86. OK-SIP 17 (S-11, SJ 498,  
PN 34)  
Sestercij - Marko Aurelije  
cezar  
kovnica Rim, 152. - 153. g.  
bronca, kovano  
Lice: Gologlavo poprsje Marka  
Aurelija kao cezara u desno.  
(nasljednika cara). Uz rub  
natpis: AVRELIVS CAESAR  
AVG PII FIL  
Naličje: Božica Minerva,  
prikazana u dugoj togi sa  
korintskom kacigom na glavi,  
stoji poluokrenuta u lijevo,  
uz desnou nogu joj stoji štit.  
Lijevom rukom se oslanja  
na dugo koplje, dok u desnoj  
ispred sebe drži sovu. Oznaka  
S-C (*senatus consultum*)  
razdvojena prikazom  
Minerve. Uokolo natpis TR  
POT VII COS II.  
Referenca: RIC ANTONINUS  
PIUS 1308



87. OK-SIP 18 (S-1, SJ 131,  
PN 70)  
Snažno profilirana fibula  
Bronca  
Sisak, 1. – 2. st.





88. OK-SIP 17 (S-11, SJ 633,  
PN 43)  
Prsten  
Bronca  
1. – 4. st.



89. OK-SIP 18 (S-1, SJ 682,  
PN 68)  
Prsten  
Bronca  
1. – 4. st.



90. OK-SIP 18 (S-1, SJ 51,  
PN 76)  
Prsten  
Bronca  
1. – 2. st.

91. OK-SIP 17 (S-11, SJ 458,  
PN 37)  
Prsten- ključ  
Željezo/bronca  
3. – 4. st.



92. OK-SIP 18 (S-1, SJ 43,  
PN 66)  
Pisaljka (*stilus*)  
Željezo  
1. – 2. st.



93. OK- SIP 12 (S-1, SJ 51,  
PN 12)  
Šilo  
Bronca  
1. – 4. st.



94. OK - SIP 16 (S-11, SJ 365,  
PN 24)  
Igla  
Kost  
1. - 2. st.



95. OK-SIP 12 (S-1, SJ 41,  
PN 5)  
Nož  
Željezo  
1. - 2. st.



96. OK - SIP 12 (S-1, SJ 134,  
PN 17)  
Korice sa tragovima korozije  
Drvo  
1. - 2. st.





97. OK-SIP 12 (S-1, SJ 132)  
Ključ  
Željezo  
1. – 2. st.



98. OK-SIP 18 (S-1, SJ 43,  
PN 52)  
Zasun brave  
Bronca  
1. – 2. st.



99. OK-SIP 18 (S-1, SJ 131,  
PN 71)  
Zasun brave  
Bronca  
1. – 2. st.



100. OK- SIP 12 (S-1, SJ 132,  
PN 15)  
Dio ručke?  
Željezo  
1. - 2. st.



101. OK- SIP 17 (S-11, SJ 579,  
PN 36)  
Spojница sa ukrasnim okovom  
Željezo  
1. - 4. st.



102. OK- SIP 16 (S-11, SJ  
489, PN 27)  
Zakovica  
Bronca  
1. - 4. st.



103. OK- SIP 12 (S-1, SJ 131)  
Oplata sa rupama za nitne  
Željezo  
1. - 2. st.



104. OK- SIP 12 (S-4,SJ 120)  
Čavao  
Željezo  
1. - 4. st.



105. OK- SIP 12 (S-4, SJ 101)  
Čavli  
Željezo  
1. - 4. st.

## ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA

### VODITELJI:

Lea Čataj (2012.-2018.)  
Andrej Janeš (2012.)

### SURADNICI:

David Bergant  
Josipa Caričić  
dr. sc. Sara Popović  
Tomislav Marketin  
Slavica Postonjski  
Ana Fundurulić

### STUDENTI:

Dalibor Branković  
Izabela Andrašić  
Janko Gašpar  
Marko Banda  
Antonio Manhard  
Darija Dunjko  
Leo Šiletić  
Lia Vidas  
Borna Jambrošić  
Franka Ovčarić  
Niko Romac  
Domagoj Bužanić  
Goran Trninić  
Paula Knego  
Anamarija Špek  
Anamarija Kalaj  
Joško Barbarić  
Marko Babeli  
Lucija Fundurulić  
Valentina Lončarić  
Mia Marjan  
Dominik Balaban  
....i povremeni posjetitelji....

### RADNICI

Mijo Komar  
Marijan Glavaš  
Petar Protić  
Karlo Stojko  
Mato Marković  
....i brojni drugi.....