

Helena Puhara
Ana Požar Piplica

Helena Puhara
Cavtat, Muzeji i galerije Konavala
helenapuhara@gmail.com

Ana Požar Piplica
anapozarpiplica@gmail.com

Stručni rad/Professional paper
Primljen/Received: 8. 5. 2018

UDK
75.052.025.3/.4(497.5 Cavtat)“652“

DOI
<http://dx.doi.org/10.17018/portal.2018.1>

Novootkriveni fragment antičkog zidnog oslika iz Cavtata: istraživanje, konzerviranje i mogućnost prezentacije

SAŽETAK: Recentna istraživanja provedena na arheološkom nalazištu s ostacima antičkih građevina (Z-1756) u Cavtatu, smještenom na krajnjem, zapadnom dijelu poluotoka Rat, rezultirala su ostacima zidova na kojima su vidljivi fragmenti žbuke sa zidnim oslicima, in situ, jedinim takvim dosad pronađenim nalazom u Cavtatu. Riječ je o ostacima oslika na dva bočna zida uske prostorije, od kojih je onaj na južnom zidu veći i zauzima površinu od oko 1,5 m², a na sjevernom zidu nešto manji, površine oko 1 m². Riječ je o linearnoj dekoraciji izvedenoj crvenom bojom na blijedoružičastoj, gotovo bijeloj podlozi. U radu je predstavljen tijek konzervacije i ostaviti otvorenim način prezentacije.

KLJUČNE RIJEČI: *Cavtat, Epidaur, antički lokalitet Rat, 3. stoljeće, zidni oslik, konsolidacija zidova, vapnena žbuka*

Cavtat, antički Epidaur,¹ rimski je grad nastao na supstratu željeznodobnog ilirskog naselja pozicioniranog na izuzetnom strateškom položaju poluotoka Rata i povoljno razvedenoj obalnoj konfiguraciji terena. Recentnim istraživanjima na krajnjem, zapadnom dijelu poluotoka Rat, na arheološkom nalazištu na kojem se iskopavanja povremeno provode još od početka 20. stoljeća, otkrivena je uska prostorija na čijim zidovima su, u donjem dijelu, sačuvani fragmenti žbuke s oslikom.²

Cjelokupni je prostor tijekom povijesti niveliran masivnim suhozidima na više razina, koji su se protezali od sjevera prema jugu pa je teren bio nasut velikim količinama zemlje kako bi se stvorile obradive površine. Prva istraživanja na tom lokalitetu počela su 1907. godine pod

vodstvom amatera, ljubitelja starina, don Nika Štuka i novoosnovanog Odbora za iskapanje i čuvanje epidaurskih starina.³ Premda su istraživanja otkrila reprezentativan objekt, sustavna arheološka istraživanja, pod vodstvom Romane Menalo iz dubrovačkog Arheološkog muzeja, nastavljena su tek 1984. godine i trajala su do 1987. godine. Tada je otkriveno nekoliko prostorija, impozantnih dijelova arhitektonske plastike, ulomaka mramorne oplata, keramike i novca. Nažalost, rezultati tih istraživanja još nisu objavljeni.⁴

Istraživanjima na navedenom lokalitetu, nakon više od dva desetljeća, ponovo se pristupilo 2008. godine i 2012. godine,⁵ a od 2014. do danas istraživanja se kontinuirano provode.⁶



1 Arheološki lokalitet Rat, Cavtat, snimka iz zraka (snimio L. Đurović)
Rat archaeological site, Cavtat, aerial view (L. Đurović)

Sam arhitektonski kompleks (sl. 1) prilagodio se lagano ukošenoj morfologiji terena te se na nekoliko razina, pravilno pozicioniran, padinom poluotoka spušta prema moru. Dosadašnjim iskopavanjima, na jednoj od razina, potvrđen je broj od sedam prostora u nizu (sl. 2). Po tri prostorije gotovo su simetrično postavljene sa sjeverne i južne strane središnjeg dijela na kojemu je nekad, vjerojatno, bilo stubište koje je vodilo na više razine. Nažalost, zbog nedovoljnog stupnja istraženosti nemoguće je pretpostaviti točnu dispoziciju prostornih jedinica na ostalim nivoima. Također, za sada nije moguće determinirati namjenu cjelokupnog kompleksa.⁷

U istraživanjima provedenim 2014. godine, na jugozapadnom rubu kompleksa, na novoj, nižoj razini, gdje je još od prethodnih iskopavanja ostao vidljiv dio zida s nišom, u sklopu sonde veličine 10 x 5,5 m, otkrivena je cijela prostorija (sl. 3). Definirani su joj sjeverni i južni zid, rastvoren ulazni dio te na istočnom kraju prostorije jama, vjerojatno bunar. Zidovi su debljine gotovo jedan metar, dok je prostorija široka tek 1,6 metara, a dužina iznosi nešto malo više od osam metara. Struktura zida je tipično rimska; na čeonim stranama, unutarnjim i vanjskim, zid je građen pravilnim, tesanim kvadrima povezanim žbukom. Unutrašnjost mu je ispunjena nepravilnim

ulomcima kamena utopljenim u obilnu količinu vapnenog morta. Vidljiv je potpun presjek zida.

Na južnom zidu (SJ 1) sačuvan je fragment zidnog oslika *in situ*, dimenzija 1,75 x 0,75 m, dok je na sjevernom zidu (SJ 4) sačuvan manji fragment istog tipa oslika. Na južni zid (SJ 1) okomito prema jugu nastavlja se drugi zid (SJ 10), koji na svojem zapadnom licu ima ostatke fine ružičaste, hidraulične žbuke.⁸

Zidovi su vjerojatno nosili bačvasti svod, što potvrđuje velik broj pronađenih ulomaka sedre te kameni segment arhivolta, čija je pročelna visina 58 cm, dužina gornjeg dijela 40 cm, donjeg 28 cm, a dubina 62 cm. Također, prema pronađenim ulomcima štuko dekoracije (sl. 4) i raznobojnim fragmentima mramornih pločica,⁹ može se pretpostaviti da je gornja zona zidnog oslika bila zaključena štukoprofilacijom, a donja zona zida, ispod oslika, vjerojatno je bila dekorirana mramornom oplatom.

Sačuvani zidni oslik (sl. 5) linearna je dekoracija na bljedoružičastoj, gotovo bijeloj, podlozi.

Zidna površina bila je podijeljena na pravilne četvorine tanjim i debljim crvenim linijama. Širine debljih crvenih linija variraju od 2 do 3 cm, a tanje linije su širine 0,5 cm. Na vanjskim kutovima tanjih linija nalaze se mali, stilizirani grozdovi (sl. 6).

Prema rasporedu vertikalnih linija možemo pretpostaviti da je zidna ploha horizontalno bila podijeljena na tri polja.¹⁰

Tijekom istraživanja pronađen je i veći broj ulomaka žbuke s oslikom.¹¹ Riječ je o primjerima iste izvedbe uglučane podloge i apliciranih crvenih linija kakve nalazimo na sačuvanom ostatku oslika *in situ*. Također, nađeni su i ulomci žbuke s tragovima drugih boja (oker, zelena, plava i crna).

Tehnologija izrade

Podloga na kojoj je izveden vjerojatno fresko-oslik visoke je kvalitete. Kako to u svojem traktatu o arhitekturi ističe i Vitruvije, važno je napraviti dobro žbukanu podlogu na koju u konačnici dolazi najfiniji oslikani sloj.¹² Njegove preporuke govore o sedam uzastopnih slojeva triju različito zamiješanih sastava žbuke (prvi grublji sloj, tri sloja žbuke s pijeskom, tri sloja žbuke s mramornim brašnom), dok Plinije¹³ preporučuje pet slojeva (dva sloja žbuke s pijeskom i tri sloja žbuke s vapnom i mramornim brašnom). Međutim, uobičajeno je, a i u praksi potvrđeno, sukcesivno korištenje triju slojeva, kao što je slučaj i kod zidnog oslika otkrivenog na Ratu.

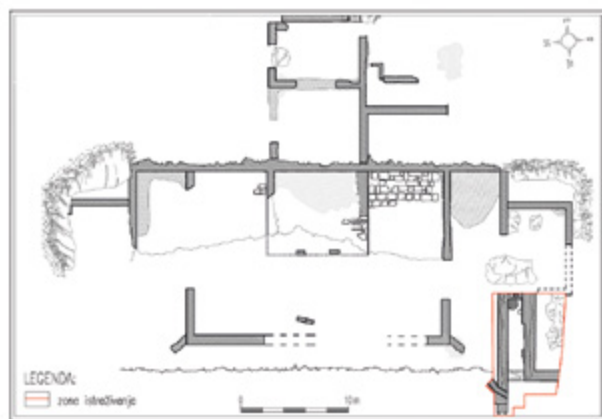
Sam presjek oslika i žbukane podloge¹⁴ upućuje na visoku razinu tehničke izvedbe, a čine ga dva sloja grublje žbuke – *arriccio* i finalni sloj – *intonaco* (sl. 7).

Prvi sloj uza zid (*arriccio* 1), čija debljina varira s obzirom na podlogu, krupnije je granulacije, a sastoji se od vapna, tučene opeke, kvarca i riječnog pijeska, crvenkaste je boje, izrazito jake čvrstoće.

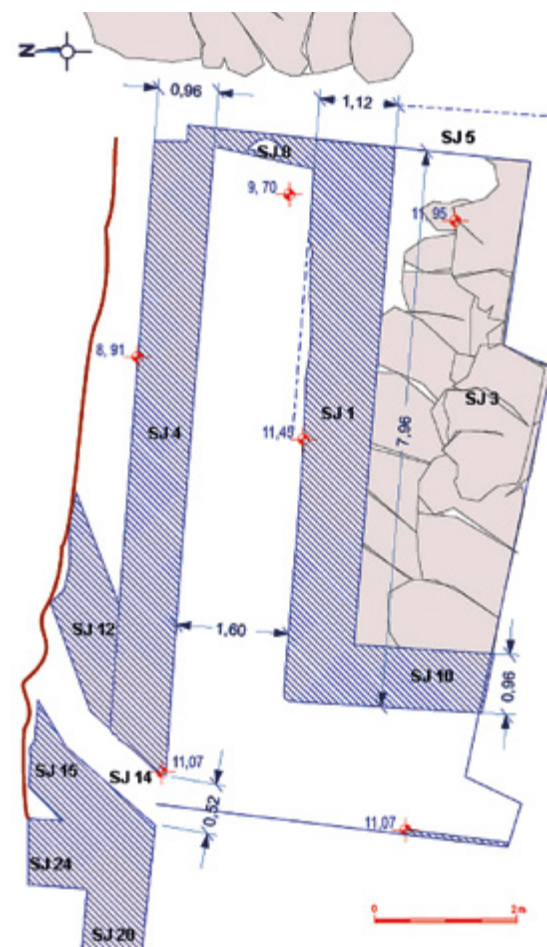
Drugi sloj žbuke (*arriccio* 2) je sivkaste boje, istog sastava kao i prvi, ali s nešto više postotka vapna i s manjom količinom drobljene opeke, debljine 2 cm. Završni tanki sloj, *intonaco*, izrazito je fine obrade, debljine 0,3 cm.

Analizom žbuke oslikanog fragmenta mikroskopskim pregledom mogu se uočiti „zaobljena i uglata zrnca pretežno bijele, sive, žućkaste, crvene i crne boje i mjestimično sitnije bijele grudice karbonatnog veziva te usitnjena opeka“, u oba sloja. Također, izmjereno je da se donji sloj mjereno uzorka (*arriccio* 1) sastoji od 54,8 % veziva i 45,2 % punila, a gornji sloj (*arriccio* 2) od 61,1 % veziva i 38,9 % punila,¹⁵ što govori o dobrom poznavanju same tehnologije izrade žbuke. Tako je prvi sloj vapnene žbuke koji se nanosi na kamenu strukturu zida kao nosioca uvijek krupnije granulacije, u sastavu ima više usitnjene opeke i manje veziva od sljedećeg sloja žbuke koji ima finiju granulaciju punila, manje tučene opeke i više veziva.¹⁶

Analizom veziva tankoslojnom kromatografijom dalo se zaključiti da ispitani uzorak sadrži kalcijev karbonat (CaCO_3) te da je prisutna i manja količina veziva na bazi proteina, dok je analizom crvenog pigmenta ustanovljeno da se radi o crvenom okeru (Fe_2O_3) s prisutnošću kalcijeva karbonata iz podloge te tragovima titanija, mangana i stroncija. Željezni oksidi su često vulkanskog porijekla te



2 Arheološki lokalitet Rat, Cavtat, tlocrt (izradio Arheoplan)
Rat archaeological site, Cavtat, layout (Arheoplan)



3 Sonda 1, tlocrt (izradili L. Piplica i H. Puhara)
Probe 1, layout (L. Piplica and H. Puhara)

u sastavu imaju primjese i drugih kemijskih elemenata, što potvrđuje i navedena analiza.

Stilske karakteristike

Zidna je površina bila razdijeljena trakama i tanjim linijama na plohe, čija je podloga bila jednolične blijedoružičaste, gotovo bijele boje. Ostao je vidljiv samo



4. Fragmenti štukodekoracije, sonda 1 (snimila H. Puhara)
Stucco decoration fragments, probe 1 (H. Puhara)



5. Ostatak zida sa zidnim oslikom (snimio L. Piplica)
Wall remains with a wall painting (L. Piplica)



6. Zidni oslik, detalj (snimila A. Požar Piplica)
Wall painting, detail (A. Požar Piplica)



7. Presjek žbuknog sloja (snimila A. Požar Piplica)
Plaster layer cross-section (A. Požar Piplica)

linearni ukras, načinjen od crvenih traka i tanjih linija, koji je zid dijelio na pravilne odsječke. Deblje linije kao da su visokostilizirana zamjena za arhitektonske dekorativne elemente ranijih primjera zidnih oslika pompejskog stila. Riječ je o svojevrsnoj pojednostavnjenoj verziji tzv. panel-sistema¹⁷ oslikavanja, koji se oslanja na prvi pompejski stil i dalje se razvija. Taj tzv. panel-sistem u širokoj je primjeni od Flavijevske dinastije, kad usvaja i utjecaje četvrtog pompejskog stila te ga možemo pratiti i sljedeća dva stoljeća. Karakterizira ga zidna ploha „lezenama“ podijeljena na monokromne plohe, uglavnom žute i crvene, koje mogu sadržavati manji figurativni ili floralni prikaz.

Taj specifični oblik dekoracije kakav vidimo sačuvan na fragmentu s lokaliteta Rat, tzv. linearni stil,¹⁸ javlja se tek potkraj 2. stoljeća, u vrijeme Severske dinastije, a karakterističan je za 3. stoljeće (sl. 8).¹⁹

Tijekom 3. stoljeća, stoljeća političke i ekonomske depresije, u dekoraciji zidnih oslika favoriziraju se jednostavne linearne forme kakve najčešće nalazimo kod oslika rimskih katakombi, svetišta mitraičkog kulta, ali i u privatnim obiteljskim prostorima (sl. 10).²⁰

Iako neki autori²¹ smatraju da prostorije oslikane jednostavnijim, linearnim motivima upućuju i na manje reprezentativnu funkciju prostora, naravno, kad su u pitanju stambeni sklopovi, u slučaju oslika otkrivenog na lokalitetu Rat, takve je hipoteze teško prihvatiti, upravo zato što nam funkcija građevine još nije jasna, a i pokretni materijal pronađen tijekom istraživanja govori u prilog nešto reprezentativnije namjene prostora.²²

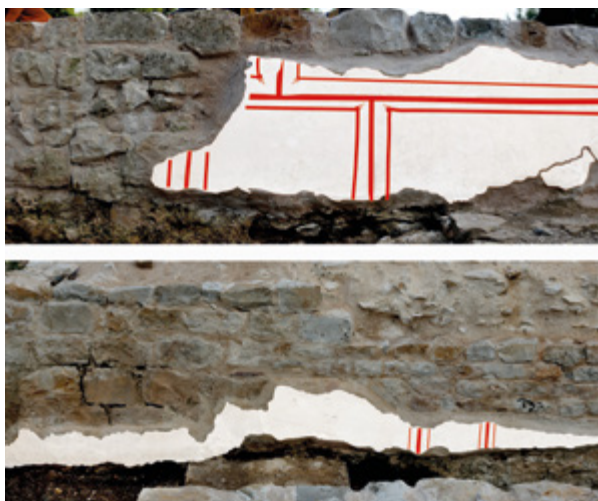
Tijekom istraživanja, izvan svoje primarne pozicije,²³ pronađen je veći broj ulomaka žbuke s oslikom (sl. 9).²⁴ Uglavnom je riječ o ulomcima bijele površine s crvenim linijama, ali nije zanemariv ni broj fragmenata koji imaju oslik naslikan crnom, oker, zelenom ili plavom bojom.

Osim uobičajene linearne dekoracije, na nekoliko fragmenata vidljive su i zakrivljene linije pa možemo pretpostaviti da je unutar polja, uokvirenih crvenim linijama, bio i mali, središnji figurativni ili floralni prikaz ili možda veduta.²⁵

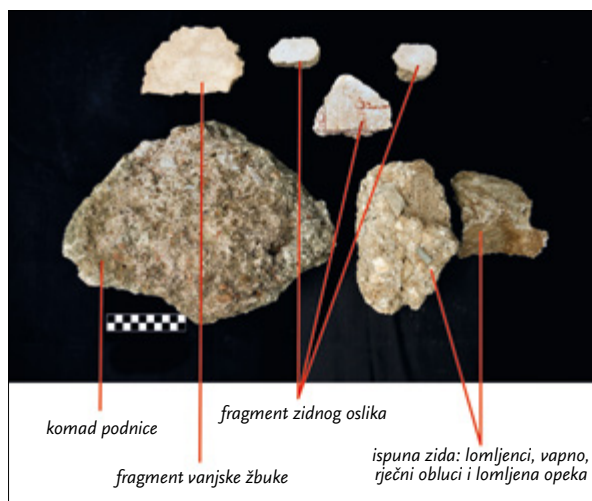
Konzervatorsko-restauratorski radovi tijekom istraživanja

Kako arheološka istraživanja otkrivaju strukture koje su stoljećima bile zaštićene slojem zemlje i opstale u relativno stabilnim uvjetima, neminovno je, kad se otvore utjecajima atmosferilija, i njihovo brzo propadanje, uvjetovano naizmjeničnim isušivanjem i vlaženjem, naročito izloženošću UV zračenjima.

Otkrivanje fragilnih slojeva, kao što su elementi fine, oslikane žbuke, zahtijeva konstantnu suradnju arheologa i konzervatora na terenu kako bi se metode i ciljevi arheoloških istraživanja i postulati konzervatorske struke uspješno dopunjavali.



8. Grafički prikaz oslika (izradio L. Piplica)
Drawing of the wall painting (L. Piplica)



9. Fragmenti različitih vrsta žbuke iz sonde 1 (snimila A. Požar Piplica)
Fragments of various types of plaster from probe 1 (A. Požar Piplica)



10. Lijevo gore: katakombe sv. Sebastijana, Rim; lijevo dolje: Mitrej, Capua; desno: Vigna Randanini, židovske katakombe, Rim
Upper left: Catacombs of St. Sebastian, Rome; lower left: Mithraeum, Capua; right: Vigna Randanini, Jewish catacombs, Rome

Prilikom konzervatorskih radova na arheološkom lokalitetu Rat najprije je trebalo ukloniti veliku količinu biološkog materijala (korijenje, mahovina i sl.) koji je kroz zemlju prodirao u tkivo zida i žbuke. Nakon mehaničkog čišćenja struktura od organskog materijala, zidovi su se ispirali tekućim aseptičnim sredstvima koja nisu agresivna za pigmentni sloj na žbuci, kako bi se spriječio daljnji razvoj mikroorganizama. Tim postupkom oslik je

i preliminarno očišćen te je bilo jasnije njegovo fizičko stanje, kao i sljedeći koraci konzerviranja.

Konsolidacija žbuke provedena je postupkom injektiranja kalcitnog vapna i fino mljevene cigle (sl. 11).²⁶ Takva injektivna smjesa amortizirajuća je i vrlo čvrsta u vezivanju slojeva žbuke, a nema nikakvih kemijskih aditiva koji bi, dugoročno, mogli pokrenuti štetne procese.

Ponekad je, tijekom arheoloških iskopavanja i spuštanja slojeva, trebalo učvrstiti žbukani sloj, mjestimično odvojen



11. Konsolidacija žbuke (snimila H. Puhara)
Plaster consolidation (H. Puhara)



12. Sačuvani dio zida, ispuna (snimila A. Požar Piplica)
Preserved part of the wall, filling (A. Požar Piplica)

od zida, kako bi se zadržao na prvotnom mjestu, što je i provedeno upotrebom restauratorske žbuke.²⁷

Budući da je veći dio zidova unutar prostorije izgubio svoje unutarnje lice te je ostala vidljiva samo ispuna, na mjestima visine i do 1,30 m, koja se počela osipati, zbog statičkog učvršćenja trebalo je obaviti djelomičnu rekonstrukciju zidova (sl. 12). Kako su kameni tesanci, kao dobar građevni materijal za sekundarnu upotrebu, vađeni i odneseni prije nego što se pristupilo nivelaciji tla,²⁸ za obnovu zidne konstrukcije upotrijebljen je materijal pronađen tijekom istraživanja.

Zahtjevan postupak konsolidacije zidova temeljio se na izvornim materijalima i tehnikama.

Osim minimalne rekonstrukcije dijela zida, ostaci vidljive ispune zida u više navrata su ispirani *Asepsolom*²⁹ i vapnenom vodom, kako bi se uklonile naslage organskih materijala. Fiksiranje dijela sloja ispune izvedeno je vapnenom žbukom, i to u dva sloja. Prvi sloj bio je manje gustoće, gotovo tekuć, a sastojao se od vapna, neprosijanog pijeska, nešto više tučene opeke i iskopanog materijala (školjke, kameni obluci i ulomci opeke). Drugi, tanji sloj žbuke bio je finije teksture, sadržavao je više vapna i prosijani pijesak.



13. Zaštitna sjenica (snimio L. Piplica)
Protective pavilion (L. Piplica)

Korištenje vapna i vapnenih žbuka u konzerviranju ne znači samo ponavljanje povijesnog postupka, nego i uspostavljanje funkcionalne cjeline mase zida. Za razliku od suvremenim cementom fiksiranih zidova, koji zbog prejake vezivnosti uspostavlja krutu kompaktnu masu iznad izvorne jezgre koja je raznovrsnog sastava i puna nečistoća te se neželjeni procesi propadanja zadržavaju u unutrašnjosti zida, vapnom tretirani zidovi³⁰ u određenoj mjeri se liječe, biološki materijal se neutralizira, a vapnena žbuka dopušta zidu „disanje“.

Promišljenim odabirom sastojaka, punila i veziva, može se pripremiti žbuka primjerena određenim potrebama, od najposnije „žrtvene žbuke“³¹ do izrazito čvrste, gotovo betonske žbuke,³² ovisno o namjeni.

Restauratorskom žbukom porubljeni su rubovi zidnog oslika, a lakune i pukotine zapunjene. Proces konzerviranja trenutačno je zaključen nanošenjem „žrtvene žbuke“ koja čuva zidnu sliku od nepovoljnih klimatskih utjecaja, ali i mogućih mehaničkih oštećenja.³³

Budući da arheološka istraživanja još traju i tek je istražen manji dio obuhvata kompleksa, treba planirati segmentni projekt prezentacije tog arhitektonskog sklopa.

Na ovom stupnju istraženosti jedina mogućnost prezentacije zidanog oslika je da on do donošenja konačnog rješenja ostane prekriven „žrtvenom žbukom“ preko koje će se eventualno oslikati replika dekoracije. Na taj način fragment žbuke s oslikom ostaje na izvornom mjestu, a zaštićen je od nepovoljnih atmosferskih utjecaja i mogućih mehaničkih oštećenja.

Kako bi se dodatno zaštitio oslikani žbukani sloj, ali i struktura otkrivenih zidova, iznad istraženog prostora arheološke sonde³⁴ podignuta je reverzibilna, fleksibilna struktura zaštitne sjenice, koja se jednostavno može nadograđivati, ali i ukloniti bez posljedica (sl. 13).³⁵

Tim postupkom sačuvan je trag, barem u fragmentu, zidne dekoracije i uređenja prostora starog gotovo dvije tisuće godina, *in situ*. Osim toga, rezultati analiza, prikupljeni uzorci i informacije mogu biti „kockica mozaika“ u široj, međunarodnoj slici poznavanja tehnologije izrade zidnih oslika.

Bilješke

- 1 Epidaur, rimska kolonija, prvi se put u pisanim izvorima spominje 47. godine prije Krista u djelu *Bellum Alexandrinum*, 44; NENAD CAMBI, 2006., 187.
- 2 Arheološko nalazište s ostacima antičkih građevina (Z-1756) nalazi se na krajnjem, zapadnom dijelu cavtatskog poluotoka Rat. Istraživanja 2008. i 2012. godine vodila je Romana Menalo (Dubrovački muzeji / Arheološki muzej) te je počela suradnju s Muzejima i galerijama Konavala. Muzeji i galerije Konavala samostalno provode istraživanja od 2014. godine. Radnu ekipu čine: Helena Puhara (voditeljica istraživanja), Nikolina Topić, Lucija Vuković, Josip Klaić, Nikša Grbić, Ivo Letunić, Oliver Glavinić, Ana Požar Piplica, Lukša Klaić, Ivana Čustović i Luko Piplica.
- 3 NIKO ŠTUK, 1908., 156–160.
- 4 Romana Menalo, Izvještaj o arheološkim sondažnim istraživanjima na poluotoku Rat – Cavtat, 18. 7. – 28. 7. 1984., Dubrovnik (KD-113); Romana Menalo, Izvještaj o arheološkim sondažnim istraživanjima na poluotoku Rat – Cavtat, 1985., Dubrovnik (KD-113).
- 5 Istraživanja je vodila Romana Menalo; ROMANA MENALO, 2009.; ROMANA MENALO, HELENA PUHARA, 2013.
- 6 Istraživanja vodi Helena Puhara iz Muzeja i galerija Konavala.
- 7 Prema pokretnim nalazima pronađenima tijekom istraživanja, može se pretpostaviti da je arhitektonski kompleks nastao u 1. stoljeću te da je bio aktivan sve do 5. stoljeća. ROMANA MENALO, 1984.; ROMANA MENALO, 2009.; ROMANA MENALO, HELENA PUHARA, 2013. Aleksandra Faber, obišavši teren šezdesetih godina XX. stoljeća bilježi: „Na krajnjim terasama u zapadnom dijelu prema rtu poluotoka u prošlom je stoljeću otkopana jedna oveće reprezentativna antička građevina, čiji tlocrt odaje karakteristike vile.“ ALEKSANDRA FABER, 1966./1967., 30. Cambi pak o tom kompleksu piše: „Moguće je da je to bila *villa urbana* ili pak raskošnija kuća s peristilom nekoga bogatijeg Epidauritanka koji je sebi priskrbio položaj iz bajke na vrhu poluotoka okrenutog prema moru, pa iako blizu mora, ipak nedostupnoga valovima. No, istraživanja će R. Menalo pokazati o čemu se radi, ali ne treba isključiti ni mogućnost da je to bio javni gradski objekt.“ NENAD CAMBI, 2006., 201. Romana Menalo pretpostavlja da je riječ o kompleksu kulturne namjene s ostacima hrama (izlaganje na znanstvenom skupu „Arheološka istraživanja u Dubrovačkoneretvanskoj županiji“, Dubrovnik, 2005.).
- 8 Hidraulična žbuka na zidu koji se vezuje i okomito nastavlja na zid s ostatkom zidnog oslika *in situ* upućuje na njegovu izloženost vlazi i vodi, tj. kiši, pa možemo pretpostaviti da je riječ o vanjskom zidu.
- 9 Ulomci mramornih pločica debljinom i profilacijom upućuju na to da su bili dio zidne oplata.
- 10 Zadnje polje prema zapadu bilo je dužine oko 130 cm.
- 11 Radi se o oko 300 ulomaka.
- 12 VITRUVIJE, 1999., 147–149.
- 13 PLINIUS, XXXIII–XXXV.
- 14 Na uzorku oslikane žbuke provedena su ispitivanja: Fourierova transformirana infracrvena spektroskopija, kemijska analiza (tankoslojna kromatografija), mikroskopska analiza i rendgenska fluorescentna spektroskopija (XRF). Analize proveli: Margareta Klofutar, konzervator tehnolog (analiza veziva), Mirjana Jelinčić, konzervator kemičar (analiza žbuke), Domagoj Mudronja, viši konzervator geolog (analiza pigmenta), Hrvatski restauratorski zavod, Prirodoslovni laboratorij, Nike Grškovića 23, Zagreb (Laboratorijsko izvješće br. 195/2013).
- 15 Izmjereno prema umjerenom programu za mikroskopsku analizu Olympus AnalySIS FIVE.
- 16 Manje veziva i više usitnjene opeke u prvom žbukanom sloju omogućava sljedećem žbukanom sloju više vlage i čvršću vezu s prvim slojem. Tako veća količina veziva i sitnija granulacija punila drugog žbuknog sloja omogućava nanošenje izrazito finog završnog sloja – *intonaca*.
- 17 *Panel system* (JOHN R. CLARKE, 1991., 336); *Feldermanier, Felderdekoration* (CLAUDIA LIEDTKE, 2003., 211–213).
- 18 Linearni stil razvija se iz tzv. panel-sistem dekoracije, odnosno njezin je shematizirani oblik.
- 19 CLAUDIA LIEDTKE, 2003., 225–227. Zahvaljujem kolegi Bruni Bijadiji koji je za svojega studentskog boravka u Rimu kontaktirao i sastao se s dr. Norbertom Zimmermannom i dr. Mathilde Carrive. Hvala na njihovim svrsishodnim savjetima.
- 20 Primjerice Domus delle fontane, Brescia (MATHILDE CARRIVE, 2014., 69–77); *Palazzo* ispod S. Giovanni in Laterano, Rim (MATHILDE CARRIVE, 2014., 591–597); katakombe sv. Kalista, Rim; Mitrej, Capua.
- 21 KATHARINE A. RAFF, 2011., 108–115.
- 22 Pokretni nalazi iz sonde 1 raznovrsni su i mnogobrojni. Velik je broj keramičkih nalaza, među kojima se ističu ulomci *terre sigilate* i ručka posude dekorirane obovom glavom. Riječ je o ručki patere, posude koja se najčešće upotrebljavala u ritualne svrhe. Također je pronađen velik broj ulomaka raznog staklenog posuđa, novca, ulomaka arhitektonske i dekorativne opreme prostorije (brojni raznovrsni i raznobojni ulomci mramorne oplata, ulomci mozaika, arhitektonske plastike i sl.).
- 23 Ulomci su pronađeni unutar prostorije pa možemo pretpostaviti da su urušeni sa zidova S1 i S1 4.
- 24 Oko 300 ulomaka.
- 25 Npr. *Palazzo* ispod S. Giovanni in Laterano, Rim; Domus delle Fontane, Brescia.
- 26 Na recepturi i konzervatorskim savjetima zahvaljujemo dr. Gionatu Rizziju.
- 27 Restauratorskom žbukom nazivamo onu žbuku kojoj je poznato porijeklo i sastav, prilagođen specifičnim zahtjevima konzerviranja/restauriranja, za što odgovara stručna osoba – restaurator.
- 28 Vjerojatno je teren niveliran još u vrijeme kad je Dubrovačka Republika otkupila dio Konavala s Cavtatom u 15. stoljeću.
- 29 *Asepsol eko*, PLIVA (didecildimetilamonijev klorid, izopropilni alkohol).
- 30 Struktura zida se prije žbukanja u više navrata natapala vapnenom vodom.
- 31 Privremeni nanos žbuke na zidnoj plohi koji je rađen s većim udjelom pijeska te ga je lako ukloniti.

32 Žbuka rađena s primjesom vulkanskog pijeska *pozzolana*.

33 Zidni oslik je zaštićen „žrtvenom žbukom“ izrađenom od kvarcnog pijeska i vapna u omjeru 5 : 1.

34 Sonda 1 obuhvaćala je prostor veličine 10 x 5,5 m.

35 Nosači pokrova izrađeni su od pocinčane cijevne skele na kojima su pričvršćene trake epoksidom lameliranog polukružno savijenog drva s pokrovom od leksana. Sjenicu je dizajnirao Luko Piplica, a izveli su je Luko Piplica i Ivo Letunić.

Literatura

NENAD CAMBI, Antički Epidaur, *Dubrovnik*, 3 (2006.), 185–217.
MATHILDE CARRIVE, *Habiter le décor. Peinture murale et architecture domestique en Italie centrale et septentrionale, de la fin du Ier à la fin du IIIe s. ap. I.C.*, Marseille, 2014.

JOHN R. CLARKE, *The Houses of Roman Italy 100 B.C. – A.D. 250: Ritual, Space, and Decoration*, Los Angeles, 1991.

ALEKSANDRA FABER, Prilog topografiji ilirsko-rimskog Epidaura, *Opuscula archeologica*, Zagreb, 1966., 25–38.

CLAUDIA LIEDTKE, *Nebenraumdekorationen des 2. und 3. Jahrhunderts in Italien*, Berlin – New York, 2003.

ROMANA MENALO, Cavtat – poluotok Rat, *Hrvatski arheološki godišnjak*, 5/2008 (2009.), Zagreb, 669–670.

ROMANA MENALO, HELENA PUHARA, Cavtat – poluotok Rat, *Hrvatski arheološki godišnjak*, 9/2012 (2013.), Zagreb, 835–837.

PLINIUS SECUNDUS GAIUS, *Naturalis Historiae, Libri XXXIII–XXXV*, URL = <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.02.0137:book=1:chapter=dedication> (27. kolovoza 2017.)

KATHARINE A. RAFF, *Painted Decoration in the Apartments of Roman Ostia: Standardization, Social Status, and Visual Experience*, University of Michigan, 2011.

NIKO ŠTUK, Iskopine u Epidaurumu (Cavtat, Ragusa Vecchia), *Bulletino di archeologia e storia dalmata*, XXX, (1908.), Split, 156–160.

VITRUVIJE, *Deset knjiga o arhitekturi*, Zagreb, 1999.

NORBERT ZIMMERMANN, *Lo sviluppo di sistemi pittorici ad Efeso tra epoca traianea e gallienica*, AIPMA, Zaragoza, 2004.

Summary

Helena Puhara, Ana Požar Piplica

NEWLY-DISCOVERED FRAGMENT OF AN ANCIENT WALL PAINTING IN CAVTAT: RESEARCH, CONSERVATION, AND POSSIBILITY OF PRESENTATION

During recent archaeological research at a site with remains of ancient buildings (Z-1756) in Cavtat, located in the westernmost part of the Rat peninsula, remains of walls with fragments of wall paintings *in situ* have been uncovered. The fragments of wall paintings were found on two lateral walls of a narrow room, with larger fragments on the south wall (approx. 1.5 m²), and somewhat smaller fragments on the north wall (1 m²). The preserved fresco depicts a linear ornament on a pale pink, almost white, ground layer. The wall was divided into quarters using red lines of various thicknesses. The width of the quarters was around 130 cm, while their height cannot be ascertained.

The width of the thicker red lines varies from 2 to 3 cm, while the thinner lines are 0.5 cm wide. The corners of the thinner lines are decorated with dots forming a triangle, representing stylized grapes. Numerous fragments, around 300 pieces, of the fresco have been found during the research. They were painted in the same manner as the preserved *in situ* wall painting, with polished

ground layer and application of red lines. Furthermore, fragments of a fresco with traces of other colours, such as green, blue and black, have been found in the same room.

The cross-section of the wall painting and plaster confirms the high quality of craftsmanship, composed of three plaster layers: a coarse surface layer that varies in thickness, a second layer (*arriccio*), 2 cm thick, and a third and final layer, very thin (*intonaco*), 0.3 cm thick.

The preserved fresco fragment, on the basis of its stylistic characteristics, displays elements of the *linear style*, which developed at the end of the 2nd century and is characteristic of the 3rd century, confirming the period of the last renovation of this part of the building.

The structure of the ancient wall has been stabilised, and its volume partially reconstructed, due to consolidation. The wall painting and the plaster have been conserved and protected with sacrificial plaster.

KEYWORDS: Cavtat, Epidaur, ancient site of Rat, 3rd century, wall painting, wall consolidation, lime mortar