

# KERAMIČKI NALAZI IZ BIZANTSKE UTVRDE GRADINA NA OTOKU ŽIRJU<sup>1</sup>

## CERAMIC FINDS FROM THE BYZANTINE FORT OF GRADINA ON THE ISLAND OF ŽIRJE<sup>1</sup>

ANA KARADOLE

Ulica Ivana Viteza od Sredne 17  
HR-23000 Zadar  
akaradole@gmail.com

IGOR BORZIĆ

Sveučilište u Zadru, Odjel za arheologiju  
University of Zadar, Department of Archaeology  
Obala kralja Petra Krešimira IV., 2.  
HR-23000 Zadar  
igorborzic@gmail.com

---

UDK: 904:738>(497.5 Žirje)“05“

DOI: 10.15291/archo.3391

IZVORNI ZNANSTVENI ČLANAK / ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

Primljeno / Received: 2020-07-16

---

### KLJUČNE RIJEČI:

utvrda Gradina, Žirje,  
Bizant, keramika

*Višekratno istraživanje prostora ranobizantske utvrde na Žirju, otoku šibenskog arhipelaga, rezultiralo je nalaskom velikih količina pokretnih predmeta među kojima prevladavaju oni keramički. I dok većina predmeta pripada razdoblju funkcioniranja utvrde, dakle Justinijanovoj rekonkvisti iz sredine 6. stoljeća, manji broj njih otpada na predmete ranijih (željeznodobnih, helenističkih i ranocarskih) te kasnijih epoha (srednji i novi vijek), čije se pojavljivanje nastoji objasniti kontinuiranim strateškim značenjem pozicije na kojem utvrda nastaje. Kasnoantički materijal tipološki je detaljno obrađen te se uz određenje njegova datacijskog i ishodišnog okvira utvrdila pojava keramičkih proizvoda iz onodobno glavnih, i svojim proizvodima na istočnom Jadranu uobičajeno prisutnih, središta. To se posebno odnosi na sjevernoafrički i egejsko-istočnomediteranski areal s kojih dolaze fino stolno i kuhinjsko posuđe, svjetiljke te različiti oblici amfora. S druge strane participacija lokalnih radionica u opskrbi ovdje stacioniranih bizantskih vojnika najvjerojatnije se odnosi na prevladavajuće oblike kuhinjske keramike.*

<sup>1</sup> Ovdje obrađeni keramički materijal bio je tema istoimene diplomske radnje A. Karadole (mentor: I. Borzić), obranjen na Odjelu za arheologiju Sveučilišta u Zadru godine 2013. Članak je, s obzirom na nove spoznaje o predmetnom materijalu, revizijskog karaktera, a autori se koriste prigodom da zahvale djelatnicima Muzeja grada Šibenika, Željku Krnčeviću, Toniju Brajkoviću i Emilu Podrugu, na ustupljenom materijalu i pomoći u njegovoj obradi.

<sup>1</sup> Ceramic finds analyzed in this paper were the theme of the homonymous diploma thesis by one of the authors (A. Karadole) defended at the Department of Archaeology of the University of Zadar in 2013 (mentor: I. Borzić). The paper is of revisory character, considering new information about the material in question. The authors would like to thank the curators of the Šibenik City Museum, Željko Krnčević, Toni Brajković and Emil Podrug, for the permission to access the material and their help in its analysis.

**KEY WORDS:**

fort Gradina, Žirje, Byzantium, pottery

*Repeated excavations of the area of the early Byzantine fort on Žirje, an island in the Šibenik archipelago, resulted in recovery of a substantial amount of movable finds, predominantly pottery. Most finds date to the period of Justinian's reconquista in the mid-6th century when the fort was used, but there are also some artifacts of earlier or later dating (Iron Age, Hellenistic and early Imperial periods; medieval and postmedieval periods) whose presence is explained by continuous strategic importance of the fort position. Late antique material has been analyzed comprehensively in terms of typology. Dating and provenance contexts of the finds have also been determined. Presence of pottery from the main production centers that supplied the eastern Adriatic at the time has been attested. This refers in particular to the north African and Aegean-eastern Mediterranean area providing fine tableware and kitchen pottery, lamps and various forms of amphorae. On the other hand, participation of local workshops in supply of the Byzantine soldiers stationed in Gradina probably relates to prevailing forms of kitchenware.*

## UVOD

Arheološka ostavština iz razdoblja vladavine bizantskog cara Justinijana I. (527. – 565.) u velikoj se mjeri ogleda u arhitektonskim ostvarenjima nastalima iz različitih pobuda.<sup>2</sup> Među njima se ističe ona potaknuta osiguravanjem nesmetane plovidbe širom Mediterana. U tu svrhu građene utvrde i promatračnice premrežile su i obalu istočnog Jadrana kao dijela Justinijanova carstva,<sup>3</sup> a tema ovog rada u vezi je s utvrdom smještenom na lokalitetu Gradina na otoku Žirju. Strateška važnost navedenog otoka šibenskog arhipelaga, na prostoru koji je svjedočio konačnom porazu Bizantu suparničke istočnogotske vojske,<sup>4</sup> naslućuje se iz činjenice da je on mjesto gradnje još jedne utvrde, Gustijerne, smještene relativno blizu ovdje predmetne Gradine.

Obje utvrde nalaze se na jugoistočnoj strani otoka Žirja, Gradina nad uvalom Velika Stupica, a Gustijerna nad uvalama Mala Stupica i Kabal (Sl. 1). Međusobno u vizualnoj komunikaciji one su morale biti važne karike u lancu utvrda kojima se nadzirala plovidba ovim dijelom istočnojadranskog akvatorija.<sup>5</sup>

Gradina je jedna od rijetkih bizantskih utvrda na istočnom Jadranu na kojoj su obavljana arheološka istraživanja. Angažman te vrste pod vodstvom Zlatka Gunjače iz Muzeja grada Šibenika započinj 1977. godine, od kada uz

## INTRODUCTION

Archaeological remains from the period of reign of the Byzantine Emperor Justinian I (527-565) are largely reflected in the works of architecture made for different reasons,<sup>2</sup> such as ensuring uninterrupted sailing across the Mediterranean. Therefore forts and observatories were built all over the eastern Adriatic coast as a part of Justinian's Empire,<sup>3</sup> and the theme of this paper relates to the fort situated at the site of Gradina on the island of Žirje. Strategic importance of the mentioned island of the Šibenik archipelago, in the area that testified to the final defeat of the Ostrogothic army as Byzantium's opponents,<sup>4</sup> is suggested by the fact that another fort, Gustijerna, was built relatively close to Gradina.

Both forts are located on the southeastern side of the island of Žirje, Gradina over Velika Stupica cove, and Gustijerna over Mala Stupica and Kabal coves (Fig. 1). Within sight of each other, they had to represent important links in the chain of forts used for surveillance of sailing in this part of the eastern Adriatic maritime zone.<sup>5</sup>

Gradina is one of few Byzantine forts on the eastern Adriatic that has been archaeologically excavated. Zlatko Gunjača from the Šibenik City Museum was the first to start the excavations in 1977, lasting until 1989 with few

<sup>2</sup> R. KRAUTHEIMER, 1984; E. ZANINI, 1995; J. D. ALCHERMES, 2005, 343-375.

<sup>3</sup> O bizantskoj vladavini na istočnom Jadranu vidjeti: I. GOLDSTEIN, 1992. O vojnoj arhitekturi na istom prostoru postoji velika količina literature, npr. Ć. M. IVEKOVIĆ, 1927, 45-59; I. PETRICIOLI, 1970, 717-725; Z. GUNJAČA, 1985, 158; Z. GUNJAČA, 1986, 124-136; A. FABER, 1986/1987, 113-140; Ž. TOMIČIĆ, 1988/1989, 29-53; A. BADURINA, 1992, 7-9; Ž. TOMIČIĆ, 1993, 91-96; M. SUIĆ, 1995, 133-144; I. PEDIŠIĆ, 2001, 123-130; S. CIGLENEČKI, 2003, 263-281; S. CIGLENEČKI, 2009, 205-222; I. RADIĆ ROSSI, T. FABIJANIĆ, 2017.

<sup>4</sup> O bizantsko-gotskim sukobima vidi PROKOPIJE *De bello Gothico*. Dio o sukobima na ovom dijelu istočne obale Jadrana posebno u poglavlju IV, 26. O tome kod: A. UGLEŠIĆ, 1992, 65-78; I. GOLDSTEIN, 2005, 23-34.

<sup>5</sup> Z. GUNJAČA, 1994c, 39; Ć. M. IVEKOVIĆ, 1994, 28; I. PEDIŠIĆ, 2001, 123.

<sup>2</sup> R. KRAUTHEIMER, 1984; E. ZANINI, 1995; J. D. ALCHERMES, 2005, 343-375.

<sup>3</sup> About the Byzantine reign in the eastern Adriatic see: I. GOLDSTEIN, 1992. There is a number of works on military architecture in the same region, e.g. Ć. M. IVEKOVIĆ, 1927, 45-59; I. PETRICIOLI, 1970, 717-725; Z. GUNJAČA, 1985, 158; Z. GUNJAČA, 1986, 124-136; A. FABER, 1986/1987, 113-140; Ž. TOMIČIĆ, 1988/1989, 29-53; A. BADURINA, 1992, 7-9; Ž. TOMIČIĆ, 1993, 91-96; M. SUIĆ, 1995, 133-144; I. PEDIŠIĆ, 2001, 123-130; S. CIGLENEČKI, 2003, 263-281; S. CIGLENEČKI, 2009, 205-222; I. RADIĆ ROSSI, T. FABIJANIĆ, 2017.

<sup>4</sup> On the Byzantine-Gothic conflicts see PROKOPIUS *De bello Gothico*. Part on the battles in this part of the eastern Adriatic coast separately in chapter IV, 26. More on this in: A. UGLEŠIĆ, 1992, 65-78; I. GOLDSTEIN, 2005, 23-34.

<sup>5</sup> Z. GUNJAČA, 1994c, 39; Ć. M. IVEKOVIĆ, 1994, 28; I. PEDIŠIĆ, 2001, 123.



SLIKA 1.  
FIGURE 1

nekoliko prekida traje sve do 1989. godine.<sup>6</sup> Arheološko-konzervatorski radovi, sada pod vodstvom Ivana Pedišića, također iz Muzeja grada Šibenika, nastavljeni su u razdoblju od 1996. do 2006. godine.<sup>7</sup> Rezultati njihovih istraživanja doveli su do zaključka da utvrda najvjerojatnije nastaje sredinom ili u drugoj polovici 6. stoljeća te da nakon svega 15-20 godina funkcioniranja stradava u požaru.<sup>8</sup>

Planski gledano utvrda je nepravilnog tlocrta prilagođenog konfiguraciji terena (Sl. 2). Njezina defenzivna arhitektura sastojala se od dviju različitih zidanih konstrukcija. Vanjski je zid masivan, niži te građen od velikih kamenih blokova bez upotrebe vezivnog materijala.<sup>9</sup> Unutrašnji zid s kruništem je pak bio mnogo viši i tanji te zidan manjim klesancima uz obilno korištenje žbuke. Njegov sastavni dio čini i pet istaknutih kvadratnih kula te glavni ulaz s propugnakulom kao potencijalnom šestom kulom. Potonji se nalazio na sjevernoj strani

interruptions.<sup>6</sup> Archaeological and conservation works led by Ivan Pedišić, also from the Šibenik City Museum, were continued from 1996 to 2006.<sup>7</sup> The excavation results indicated that the fort was most probably built in the middle or the second half of the 6th century and that it was destroyed in a fire after only 15-20 years.<sup>8</sup>

The fort has irregular ground plan adjusted to the field configuration (Fig. 2). Its defensive architecture consisted of two different walled constructions. Outer part of the wall is massive, low and built of big stone blocks without use of any bonding agent.<sup>9</sup> The inner wall with battlement was much higher and thinner, built with small trimmed stones and with ample use of mortar. It also comprises five protruding square towers and the main gate with a bulwark (*propugnaculum*) as a potential sixth tower which was located on the northern side of the fort. The foundation of the ramp

<sup>6</sup> Z. GUNJAČA, 1978, 15; Z. GUNJAČA, 1994b, 36; I. PEDIŠIĆ, 1994, 40-42;

<sup>7</sup> I. PEDIŠIĆ, 1998, 99-101; I. PEDIŠIĆ, 2000, 107-110; I. PEDIŠIĆ, 2001, 123-130; I. PEDIŠIĆ, 2005, 66-71.

<sup>8</sup> Z. GUNJAČA, 1994c, 40; I. PEDIŠIĆ, 2001, 130.

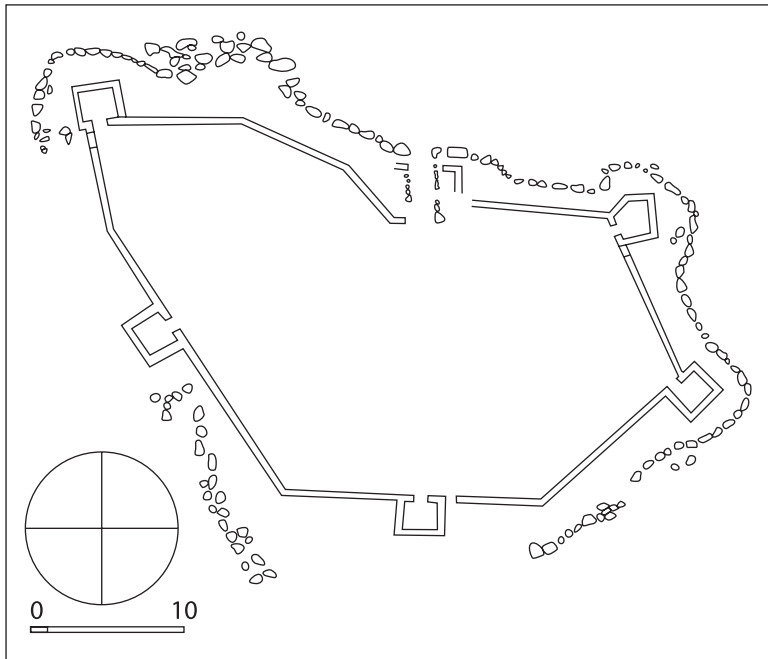
<sup>9</sup> E. PODRUG, J. JOVIĆ, Ž. KRŃEVIĆ, 2016, 62-66 gdje se može pročitati dobar opis čitave utvrde te općenito o arheološkoj topografiji otoka Žirja.

<sup>6</sup> Z. GUNJAČA, 1978, 15; Z. GUNJAČA, 1994b, 36; I. PEDIŠIĆ, 1994, 40-42;

<sup>7</sup> I. PEDIŠIĆ, 1998, 99-101; I. PEDIŠIĆ, 2000, 107-110; I. PEDIŠIĆ, 2001, 123-130; I. PEDIŠIĆ, 2005, 66-71.

<sup>8</sup> Z. GUNJAČA, 1994c, 40; I. PEDIŠIĆ, 2001, 130.

<sup>9</sup> E. PODRUG, J. JOVIĆ, Ž. KRŃEVIĆ, 2016, 62-66, providing a good description of the entire fort, as well as the general archaeological topography of the island of Žirje.



SLIKA 2. Tlocrt kasnoantičke utvrde Gradina na otoku Žirju (prema Z. GUNJAČA, 1986)

FIGURE 2 Ground plan of Late Antique fort Gradina on the island of Žirje (after Z. GUNJAČA, 1986)

utvrde, a temelj zidane rampe sugerira pristup drvenoj šetnici koja je najvjerojatnije obilazila čitav opseg utvrde.<sup>10</sup> U plaštu unutrašnjeg bedema, uz kule, utvrđena su i tri uska sekundarna ulaza, od kojih su dva naknadno zazidana.<sup>11</sup> U sredini dvorišta utvrde nalazi se jama s izvorom dubine 35 m. Prema I. Pedišiću ona je mogla biti korištena kao cisterna.<sup>12</sup> Usputno spominjemo kako su recentne analize tamošnje vode pokazale njezinu nepogodnost za konzumaciju.<sup>13</sup>

Na južnom dijelu utvrde Z. Gunjača je otkopao tri prostorije (Sl. 3),<sup>14</sup> lučno nadsvođeni objekt prvotno definiran kao cisterna,<sup>15</sup> a nakon proširenih istraživanja kao ostava za hranu,<sup>16</sup> uz čiju se sjevernu stranu nastavlja ju prostorije, s obzirom na ostatke sustava hipokausta sa zidnim tubulima, očito grijanog

suggests access to wooden walkway that probably followed the entire circumference of the fort.<sup>10</sup> Three secondary entrances have been found on the outer part of the inner wall in addition to the towers. Two of these entrances were subsequently walled up.<sup>11</sup> In the middle of the fort courtyard is a pit with a source, 35 meters deep. According to I. Pedišić it might have been used as a cistern<sup>12</sup> but it is worth mentioning that recent water analyses have shown that it was not potable.<sup>13</sup>

In the southern part of the fort Z. Gunjača excavated three rooms (Fig. 3).<sup>14</sup> Arched vaulted structure was first defined as a cistern,<sup>15</sup> and after expanded excavations as a food storage room,<sup>16</sup> on whose northern side were rooms of heated residential complex, judging from the remains of the hypocaust system with tubes in the walls (*tubuli*) (Fig. 12). Z. Gunjača believed this was a residential building for the fort garrison, while I. Pedišić is more inclined to interpret this set of rooms as a residence of the fort commander on the basis of luxurious infrastructure.<sup>17</sup> According to his interpretation, the rest of the garrison resided in the fort towers.<sup>18</sup> All towers have been archaeologically explored. It is mentioned that the roof of the western tower was repaired with pieces of tubuli which might

<sup>10</sup> Z. GUNJAČA, 1994d, 41–42.

<sup>11</sup> Z. GUNJAČA, 1994c, 39–40.

<sup>12</sup> I. PEDIŠIĆ, 2001, 127.

<sup>13</sup> T. BARIŠIĆ, 1994, 186; Ć. M. IVEKOVIĆ, 1994, 31; B. JALŽIĆ, 1994, 47.

<sup>14</sup> Z. GUNJAČA, 1994d, 41–44.

<sup>15</sup> Z. GUNJAČA, 1994d, 43.

<sup>16</sup> I. PEDIŠIĆ, 2001, 125–127.

<sup>10</sup> Z. GUNJAČA, 1994d, 41–42.

<sup>11</sup> Z. GUNJAČA, 1994c, 39–40.

<sup>12</sup> I. PEDIŠIĆ, 2001, 127.

<sup>13</sup> Ć. M. IVEKOVIĆ, 1994, 31; T. BARIŠIĆ, 1994, 186; B. JALŽIĆ, 1994, 47.

<sup>14</sup> Z. GUNJAČA, 1994d, 41–44.

<sup>15</sup> Z. GUNJAČA, 1994d, 43.

<sup>16</sup> I. PEDIŠIĆ, 2001, 125–127.

<sup>17</sup> I. PEDIŠIĆ, 2001, 125–126.

<sup>18</sup> I. Pedišić (I. PEDIŠIĆ, 2001, 128–129) claims that a military garrison might have been stationed in Gradina with maximum of 170 soldiers residing in multi-storey towers.



SLIKA 3. Zračna snimka utvrde Gradine (Fototeka Muzeja grada Šibenika)  
 FIGURE 3 Aerial view of fort Gradina (Photoarchive of the Šibenik City Museum)

stambenog karaktera (Sl. 12). Gunjača smatra da je ovdje riječ o smještajnom objektu posade, dok I. Pedišić zbog luksuzne infrastrukture sklop prostorija specificira sjedištem zapovjednika utvrde.<sup>17</sup> Prema njegovu tumačenju ostala posada je boravila u kulama utvrde.<sup>18</sup> Sve kule arheološki su istražene, a izdvaja se navod da je krov one zapadne krpan komadima tubula, što bi moglo upućivati na užurbanost gradnje.<sup>19</sup> Topografski je zanimljivo naglasiti kako još uvijek nije ubicirana crkva koja je obično pratila bizantske utvrde,<sup>20</sup> no kako su na otoku građene njih dvije moguće je da se nalazila negdje u međuprostoru ili pak na području žirajskog Polja.

Istraživanje svih istaknutih sastavnica utvrde na Gradini rezultiralo je nalaskom veće

suggest hastiness of building.<sup>19</sup> It is worth mentioning that church that usually accompanied Byzantine forts has not been located,<sup>20</sup> but since two forts were built on the island it is possible that it was situated somewhere between them or in the area of Polje in Žirje.

The research of all the mentioned components of the fort on Gradina resulted in recovery of a substantial amount of movable archaeological finds, mostly pottery, while glass and metal finds constitute smaller portion of the assemblage.<sup>21</sup> As expected, pottery was found in all excavated locations, but it could not be

<sup>17</sup> I. PEDIŠIĆ, 2001, 125–126.

<sup>18</sup> Ivan Pedišić (I. PEDIŠIĆ, 2001, 128–129) smatra da je na Gradini mogla biti stacionirana vojna posada od maksimalno 170 vojnika smještenih u višekatnim kulama.

<sup>19</sup> I. PEDIŠIĆ, 1994, 40–41.

<sup>20</sup> Z. BRUSIĆ, 1993, 223–233.

<sup>19</sup> I. PEDIŠIĆ, 1994, 40–41.

<sup>20</sup> Z. BRUSIĆ, 1993, 223–233.

<sup>21</sup> A fragment of the so-called iron sword with a long handle is an especially interesting find (I. PEDIŠIĆ, 2000, 107 and 110), as well as a religious medal, made of bronze, with diameter of 1.2 cm. Crucifix is depicted on one side, and St Charles Borromeo in right profile on the other, surrounded by the inscription: *San(ctus) Caro(lus) B(orromeus)*. He was a cardinal, canonized in 1610, revered especially in the 17th and 18th centuries, when the medal should probably be dated. More on the medals in: O. KRNJAK, 2010, 16, 41–43, 46–50.

količine pokretnog arheološkog materijala, među kojim dominira keramički, dok manji broj predmeta pripada staklenom i metalnom repertoaru.<sup>21</sup> Keramički je prema očekivanju nalažen na svim istraženim pozicijama, ali ga zbog izvjesnih okolnosti za ovu prigodu nije bilo moguće promatrati kroz određene stratigrafske odnose na lokalitetu. Time je analiza odabranih dijagnostičkih ulomaka svedena na klasičnu tipološko-komparativnu metodu, ništa manje vrijednu u donošenju konkretnih zaključaka o keramičkom repertoaru utvrde, ali i njezinu smještanju u tadašnje trgovačke okvire. Očekivano većina ulomaka pripada razdoblju kasne antike, no za tumačenje prostora na kojem nastaje utvrda nije zanemarivo ni bilježenje pojedinačnih keramičkih ulomaka datiranih u ranija (mlađa prapovijesna doba, helenizam i ranocarsko doba) i u kasnija razdoblja (kasni srednji i novi vijek).

Prapovijesti najvjerojatnije pripada ulomak ručno oblikovane posude ukrašene utiskivanjem (Sl. 4a), proizvodima kasnohelenističkih radionica smatra se pet ulomaka fine keramike sivkastih nijansi stijenki (Sl. 4b, 1-2), od kojih jedan nosi ruletirajući dekor,<sup>22</sup> a tu su i dva pločasta poklopca s bradavičastom drškom često vezana uz amfore tipa *Lamboglia 2* (T. IX, 1-2), kojoj bi mogao pripadati i ulomak dosta čudno oblikovanog oboda (T. IX, 6). Na gornjoj plohi prvog poklopca vidljiv je reljefno izveden motiv trokuta, a na drugom samo ostatak radijalnog rebra, što su uobičajeni „dekori“ na ovoj vrsti predmeta.<sup>23</sup> Nadalje, ranocarskom razdoblju pripada ulomak dna

interpreted in terms of stratigraphic relations at the site due to certain circumstances. In that way the analysis of selected diagnostic sherds was reduced to classic typological-comparative method, just as important in making specific conclusions about the ceramic repertory of the fort, as well as its positioning in the context of trade at the time. Majority of sherds date to Late Antiquity, expectedly again, but the interpretation of the area where the fort was built benefits from recording individual ceramic fragments dating both to earlier and later periods (earlier prehistoric ages, Hellenism and Early Imperial period; Late Middle Ages, Modern Period).

A fragment of a handbuilt vessel decorated by impressing probably dates to prehistory (Fig. 4a). Five fragments of fine pottery in greyish tones are interpreted as products of late Hellenistic workshops (Fig. 4b, 1-2), one of which bears roulette decoration.<sup>22</sup> There are also two flat lids with knob handles often associated with *Lamboglia 2* amphorae (T. IX, 1-2), and possibly also quite peculiarly shaped rim (T. IX, 6). A triangle in relief is recognizable on the upper surface of the first lid, and on the other only remains of a radial rib, as common “decorations” on this kind of objects.<sup>23</sup> A fragment of jug base with preserved red slip on the outer wall belongs to the Early Imperial period (Fig. 4c).<sup>24</sup> Late medieval and post-medieval periods are represented by fragments of *invetriata* (Fig. 4d), painted and engraved pottery with an engobe (Fig. 4e-f), and majolica, whose earliest archaic sherd dates to the 14th century (Fig. 4g), and the latest to the 17th century (Fig. 4h).<sup>25</sup>

<sup>21</sup> Poseban nalaz predstavlja dio tzv. željeznog mača s dugom ručkom (I. PEDIŠIĆ, 2000, 107 i 110), ali i svetačka medaljica. Potonja je rađena od bronce, a promjera je 1,2 cm. Na jednoj strani nalazi se prikaz raspeća, a na drugoj sv. Karlo Boromejski u desnom profilu, uokolo kojega teče natpis: *San(ctus) Caro(lus) B(orromeus)*. On je bio kardinal, kanoniziran 1610. godine, a posebno se štovao tijekom 17. i 18. stoljeća, kada se vjerojatno datira i medaljica. Više o medaljicama: O. KRNJAK, 2010, 16, 41–43, 46–50.

<sup>22</sup> O sivopremazanoj keramici na istočnom Jadranu kod: M. MIŠE, 2015; M. UGARKOVIĆ, B. ŠEGVIĆ, 2017, 161–183. Za konkretan ulomak analogije vidjeti kod D. YNTEMA, 2005, 28, Form 5 iz 1. stoljeća pr. Kr.

<sup>23</sup> T. ŠALOV, 2010, 360, 373–375; I. ŠUTA, 2011, 84.

<sup>22</sup> On grey slip ware on the eastern Adriatic in: M. MIŠE, 2015; M. UGARKOVIĆ, B. ŠEGVIĆ, 2017, 161–183. For a specific analogy see D. YNTEMA, 2005, 28, Form 5 from the 1st cent. BC.

<sup>23</sup> T. ŠALOV, 2010, 360, 373–375; I. ŠUTA, 2011, 84.

<sup>24</sup> In continuation of the paper more early Imperial building material will be mentioned, but it was associated with the fort context through reuse, and it will be analyzed in the part about building ceramic material.

<sup>25</sup> About the mentioned pottery types in H. ZGLAV-MARTINAC, 2004; K. GUSAR, 2010.



SLIKA 4. Ulomci prapovijesne, helenističke, rimske, te novovjekovne keramike s Gradine (foto: A. Karadole)

FIGURE 4 Fragments of prehistoric, hellenistic, Roman and postmedieval ceramics from Gradina (photo: A. Karadole)

vrča sa sačuvanim crvenim premazom na vanjskoj stijenci (Sl. 4c).<sup>24</sup> Kasnosrednjovjekovnom i novovjekovnom vremenu pripadaju pak ulomci invetriate (Sl. 4d) i engobirane keramike (slikana i gravirana) (Sl. 4e-f) te majolika, čiji najraniji arhaiski ulomak datira u 14. (Sl. 4g), a najmlađi u 17. stoljeće (Sl. 4h).<sup>25</sup>

Dominantni kasnoantički materijal, koji je moguće sagledavati u konkretnom arheološkom kontekstu utvrde, prema tipološko-tehnološkom kriteriju podijeljen je na nekoliko namjenskih grupa: stolna i kuhinjska kerami-

Dominant late antique finds that can be interpreted in the specific archaeological context of the fort, are divided into several functional groups on the basis of typological-technological criterion: tableware and cookingware, vessels for storage and transport (amphorae), lamps, building ceramic material and finally remaining ceramic utilitarian objects.

## TABLEWARE

Tableware from fort Gradina is represented by scarce fragments of African Red Slip Ware and Phocaeen Red Slip Ware. The former belongs to the products of many pottery workshops that worked in the area of present-day Tunisia and Algeria from the end of the 1st to

<sup>24</sup> U daljnjem tekstu će se pojaviti još ranocarskog i to građevinskog materijala, no on je putem reupotrebe vezan uz kontekst utvrde te će biti obrađen u dijelu o građevinskoj keramici.

<sup>25</sup> O navedenim vrstama keramike kod H. ZGLAV-MARTINAC, 2004; K. GUSAR, 2010.

ka, skladišno-transportna ambalaža, odnosno amfore, svjetiljke, građevinska keramika te na posljetku ostali keramički uporabni predmeti.

## STOLNA KERAMIKA

Stolna keramika s utvrde Gradina zastupljena je malobrojnim primjercima sjevernoafričke (*African Red Slip Ware*) i fokejske crveno glačane keramike (*Phocaeen Red Slip Ware*). Prva pripada proizvodima brojnih keramičarskih radionica koje su u razdoblju od kraja 1. do 7. stoljeća djelovale na području današnjeg Tunisa i Alžira.<sup>26</sup> Nešto važniji iskorak na mediteransko tržište fine keramike ona bilježi već tijekom 2. stoljeća, a u razdoblju od sredine 3. do druge četvrtine 5. stoljeća njime u potpunosti dominira. Tijekom 5. stoljeća prodor Vandala u sjevernu Afriku dovodi do opadanja izvoza, no on se ubrzo nakon bizantskog osvajanja ponovno uspostavlja na visokom nivou te takav traje sve do arapskih osvajanja u 7. stoljeću.<sup>27</sup> Takav kronološki hodogram afričkog importa stolnog posuđa moguće je pratiti i na brojnim dalmatinskim lokalitetima,<sup>28</sup> kojima se sada pridružuje i Gradina na Žirju.

Primjećuje se da ovdje brojčano dominiraju ulomci tanjura i zdjela. Najranije primjerke predstavljaju ulomci plitkih zdjela s okomitim obodom tipa *Hayes 61B*, datirani u prvu polovicu 5. stoljeća (T. I, 1 i T. II, 3).<sup>29</sup> Popularnost tog oblika nastalog u radionicama uokolo Kartage ogleda se i u dosta čestoj zastupljenosti na lokalitetima istočnog Jadrana.<sup>30</sup> Ulomak na

the 7th century.<sup>26</sup> This kind of pottery became more prominent in the Mediterranean market of fine pottery as early as the 2nd century, to take the lead in the period from mid-3rd to the second quarter of the 5th century. Penetration of the Vandals to north Africa in the 5th century resulted in the reduction of export, but it was reestablished at a high level soon after the Byzantine conquest, lasting until the Arabian conquest in the 7th century.<sup>27</sup> Such chronological flow of African import of tableware can be monitored at a number of Dalmatian sites,<sup>28</sup> now joined by Gradina on Žirje.

Fragments of plates and bowls are most numerous. The earliest examples are fragments of shallow bowls with a vertical rim, type *Hayes 61B*, dated to the first half of the 5th century (T. I, 1 and T. II, 3).<sup>29</sup> Popularity of this type, created in the workshops near Carthage, is reflected in its frequent presence at the eastern Adriatic sites.<sup>30</sup> Fragment on T. I, 2 belongs to *Hayes 85B* cup characterized by thin walls, hard fired and well purified clay and roulette decoration under the everted rim with three grooves. It is a central Tunisian product (ARSW C), not too common, whose analogies suggest dating throughout the second half of the 5th century.<sup>31</sup> Sherd of a small bowl on

<sup>26</sup> Arheološki su potvrđene radionice u Borj el-Jerbi, El Mahrine, Oudna (Uthina) (J. W. HAYES, 1972, 296–299; M. MACKENSEN, 1998, 23–39; M. BONIFAY, 2004, 46), nekoliko njih na području središnjeg Tunisa – Oued el-Gattar i Choughafia, te Sidi Marzouk Tounsi, posebno u okolici el-Djema (M. A. CAU, P. REYNOLDS, M. BONIFAY, 2011, 4).

<sup>27</sup> J. W. HAYES, 1972, 414, 423–424.

<sup>28</sup> O importu sjevernoafričkog materijala na istočni Jadran kroz podvodne arheološke nalaze vidjeti kod M. PEŠIĆ, 2020.

<sup>29</sup> J. W. HAYES, 1972, 100–107; A. CARANDINI, S. TORTORELLA, 1985, 83–84; M. BONIFAY, 2004, 167–171.

<sup>30</sup> Npr. Dioklecijanova palača (I. DVORŽAK SCHRUNK,

<sup>26</sup> The following workshops were archaeologically attested: Borj el-Jerba, El Mahrine, Oudna (Uthina) (J. W. HAYES, 1972, 296–299; M. MACKENSEN, 1998, 23–39; M. BONIFAY, 2004, 46); several workshops in the central Tunisia – Oued el-Gattar, Choughafia, Sidi Marzouk Tounsi, especially in the vicinity of El-Djem (M. A. CAU, P. REYNOLDS, M. BONIFAY, 2011, 4).

<sup>27</sup> J. W. HAYES, 1972, 414, 423–424.

<sup>28</sup> On the import of north African material to the eastern Adriatic in light of underwater finds see: M. PEŠIĆ, 2020.

<sup>29</sup> J. W. HAYES, 1972, 100–107; A. CARANDINI, S. TORTORELLA, 1985, 83–84; M. BONIFAY 2004, 167–171.

<sup>30</sup> E.g. Diocletian's Palace (I. DVORŽAK SCHRUNK, 1989, 96, 98–99, Table 1:8, Table 3:5), *Ad basilicas pictas* (M. TOPIĆ, 1999, 67, 77, T.II.:6), Naronna-Erešove bare (J. MARDEŠIĆ, T. ŠALOV, 2002, 124, 153), Uljeva B – cape near Ližnjan, Barbir, Žunac – cove in the port of Pula (M. PEŠIĆ, 2020), Polače (Z. BRUSIĆ, 1988, 141, Fig. 3, 4, 5) etc.

<sup>31</sup> J. W. HAYES, 1972, 133; A. CARANDINI, L. SAGUI, 1981, 73; M. BONIFAY, 2004, 165. More analogies in: Athens, Agora (<http://www.agathe.gr/id/agora/object/p%2027136,12.10.2019.>), Diocletian's Palace-Split (I. DVORŽAK SCHRUNK, 1989, 94, 98, Table 2:3).

T. I, 2 pripada zdjelici tipa *Hayes 85B*, koju odlikuju tanke stijenke, tvrdo pečena i dobro pročišćena glina te ruletirani ukras smješten podno izvijenog trostruko žlijebljenog oboda. Riječ je o srednjetojstoljetnom proizvodu (ARSW C), ne pretjerano česte pojave, ali čije analogije upućuju na datiranje tijekom druge polovice 5. stoljeća.<sup>31</sup> Nadalje, ulomak zdjelice s niskom prstenastom nožicom, ruletiranim ukrasom na dnu te zaobljenim rebrom podno lagano zaobljenog oboda vjerojatno pripada formi *Hayes 91D*, datiranoj tek u početak 7. stoljeća (T. I, 3). No kako je riječ o obliku koji se u različitim varijantama pojavljuje još od prve polovice 5. stoljeća moguće je da se i gradinski ulomak datira u nešto ranija vremena.<sup>32</sup> Izvjesno je da nekom od tipova *Hayes 91* ili *92* pripada i dio dna s ruletiranim dekorom (T. II, 2), kakav se dosta često javlja na dubokim zdjelama iz razdoblja od sredine 5. do 7. stoljeća.

Sjevernoafrički tanjuri s Gradine odlikuju se većim dimenzijama te masivnom prstenastom nogom često razvedenom jednostrukim (T. I, 4) ili dvostrukim žlijebom (T. I, 5). Prstenasto zadebljani obodi s T. I, 6 i 7, iako često korišteni u oblikovanju tanjura u sjevernoafričkoj produkciji, najvjerojatnije pripadaju onomu tipa *Hayes 105A* datiranom u drugu polovicu 6., odnosno 7. stoljeće.<sup>33</sup>

Druga grupa finog stolnog posuđa s Gradine pripada tzv. fokejskoj crvenoglačanoj keramici

1989, 96, 98–99, Tabla 1:8, Tabla 3:5.), *Ad basilicas pictas* (M. TOPIĆ, 1999, 67, 77, T. II: 6), Naronna – Erešove bare (J. MARDEŠIĆ, T. ŠALOV, 2002, 124, 153), Uljeva B – rt kod Ližnjana, Barbir, Žunac – uvala u luci Pula (M. PEŠIĆ, 2020), Polače (Z. BRUSIĆ, 1988, 141, Sl. 3, 4, 5) i dr.

<sup>31</sup> J. W. HAYES, 1972, 133; A. CARANDINI, L. SAGUI, 1981, 73; M. BONIFAY, 2004, 165. Analogije još kod: Atena, Agora (<http://www.agathe.gr/id/agora/object/p%2027136;12.10.2019>), Dioklecijanova palača, Split (I. DVORŽAK SCHRUNK, 1989, 94, 98, Tabla 2:3).

<sup>32</sup> J. W. HAYES, 1972, 140–143; M. BONIFAY, 2004, 179. Pojedini primjeri te forme na području istočne obale Jadrana pronađeni su u Dioklecijanovoj palači (I. DVORŽAK SCHRUNK, 1989, 93, 98, Tabla 2:4), Gatima kod Omiša (M. KATIĆ, 1994a, 200, br. 2), Saloni (J. MARDEŠIĆ, 1994a, 266, 268), Hvaru (M. KATIĆ, 1999, 34, T. VI:3) te Visu, Verigama i Žuncu (v. M. PEŠIĆ, 2020).

<sup>33</sup> J. W. HAYES, 1972, 168–169; M. BONIFAY, 2004, 183–185.

a low ring base, with roulette decoration on the base and rounded rib under the slightly rounded rim probably belongs to *Hayes 91D* form, dated to the early 7th century (T. I, 3). However, since this form appears in different variants as early as the first half of the 5th century, it is possible that the sherd from Gradina could also be dated to somewhat earlier period.<sup>32</sup> It is certain that *Hayes 91* or *92* types should be associated with a fragment of base with roulette decoration (T. II, 2), often found on deep bowls from the period from the mid-5th to the 7th century.

North African plates from Gradina are characterized by large dimensions and massive ring base often with a single (T. I, 4) or double groove (T. I, 5). Thickened rims on T. I, 6 and 7, though often used in shaping plates in north African production, most probably belong to *Hayes 105A* type, dated to the second half of the 6th, or 7th century.<sup>33</sup>

The second group of fine tableware from Gradina belongs to Phocaean Red Slip Ware (*Late Roman C*).<sup>34</sup> This group of artifacts with specific typological and technological characteristics was produced from the 4th to the 7th century in several archaeologically attested workshop centers in ancient Phocaea (e.g. Izmir region – Phocaea/Foca, Candarli, Gryneon, and workshops in Ephesus or Pergamon). These products were exported across the entire Mediterranean,<sup>35</sup> in particular its eastern part (e.g. Athens, Thessaloniki, Constantinople) where they appeared periodically from the mid-5th to the mid-6th century almost monopolistically. In the rest of the Mediterranean they are not as common, as reflected in the

<sup>32</sup> J. W. HAYES, 1972, 140–143; M. BONIFAY, 2004, 179. Individual examples of this form on the eastern Adriatic coast have been found in Diocletian's Palace (I. DVORŽAK SCHRUNK, 1989, 93, 98, Table 2:4), Gata near Omiš (M. KATIĆ, 1994a, 200, no. 2), Salona (J. MARDEŠIĆ, 1994a, 266, 268), Hvar (M. KATIĆ, 1999, 34, T. VI:3); and Vis, Verige and Žunac (see M. PEŠIĆ, 2020).

<sup>33</sup> J. W. HAYES, 1972, 168–169; M. BONIFAY, 2004, 183–185.

<sup>34</sup> J. W. HAYES, 1972, 323–324; D. GANDOLFI, 2005, 233–250; M. A. CAU, P. REYNOLDS, M. BONIFAY, 2011, 6.

<sup>35</sup> D. GANDOLFI, 2005, 242–246.

(*Late Roman C*).<sup>34</sup> Tako nazvana grupa proizvoda specifičnih tipoloških i tehnoloških odlika u razdoblju od 4. do 7. stoljeća nastaje u nekoliko arheološki potvrđenih radioničkih središta antičke Fokeje (npr. okolica Izmir – *Phocaeal Foca*, Candarli, Gryneon, te radionice u Efezu ili Pergamu). Distribucija tamošnjih proizvoda obuhvatila je cijeli Mediteran,<sup>35</sup> posebice njegov istočni dio na kojem se periodično, npr. u Ateni, Solunu i Konstantinopolu od sredine 5. do sredine 6. stoljeća pojavljuje u gotovo monopolnoj zastupljenosti. Na ostalim dijelovima Mediterana oni su zastupljeni u količinski nešto manjoj mjeri, što dobrim dijelom pokazuje i stanje na čitavom,<sup>36</sup> pa tako i istočnom Jadranu.<sup>37</sup>

S Gradine jedan ulomak pripada najpopularnijem obliku fokejskih zdjela, onomu tipa *Hayes 3* (T. II, 5).<sup>38</sup> Riječ je o različitim varijantama posuda niskog poluloptastog tijela na niskoj prstenastoj nozi te vertikalnim blago konkavno izvedenim visećim obodom, često ukrašenim urezima, mrežastim motivom ili valovnicom. Gradinski primjerak najvjerojatnije pripada E ili F varijanti tipa s ukrasom izvedenim nazubljenim kotačićem, datiranoj u razdoblje od kraja 5. do sredine 6. stoljeća.<sup>39</sup>

Ipak, najzanimljiviji ulomak fokejske keramike svakako je onaj na čijem je dnu otisnut prikaz ljudskog lika s desnom rukom uzdignutom u pozdravu, a lijevom presavijenom na trbuhu (Sl. 5).<sup>40</sup> Identični prikaz zabilježen je na posudama iz Tell en-Nasbeha te aten-

situation in the entire Adriatic,<sup>36</sup> including its eastern part.<sup>37</sup>

One of the sherds from Gradina belongs to the most popular form of Phocaeen bowls: *Hayes type 3* (T. II, 5)<sup>38</sup> referring to different variants of vessels with low hemispherical body on a low ring base and vertical, slightly concave hanging rim, often decorated with incisions, reticulate motif or a wavy line. The example from Gradina most likely belongs to *E* or *F* variants of the type with a decoration executed by a toothed wheel, dated to the period from the end of the 5th to the mid-6th century.<sup>39</sup>

However, the most interesting fragment of the Phocaeen pottery is definitely the one whose base bears an impressed human figure with raised right hand in greeting (Fig. 5).<sup>40</sup> Identical depiction was recorded on vessels from Tell en-Nasbeha and the Athenian acropolis,<sup>41</sup> where a sherd was found on which this motif was combined with a cross depiction.<sup>42</sup> Human figures on Phocaeen pottery are rather rare, dating to the end of the 5th and the first half of the 6th century,<sup>43</sup> which is also the range of dating the Gradina example. It is difficult to say who is represented by this figure, and uncertain interpretation of the circle around the head led I. Pedišić to see St Michael in the

<sup>34</sup> J. W. HAYES, 1972, 323–324; D. GANDOLFI, 2005, 233–250; M. A. CAU, P. REYNOLDS, M. BONIFAY, 2011, 6.

<sup>35</sup> D. GANDOLFI, 2005, 242–246.

<sup>36</sup> O fokejskoj keramici na tlu Italije kod A. MARTIN, 1998.

<sup>37</sup> Neki od lokaliteta su *Ad basilicas pictas* (M. TOPIĆ, 1999, 68–69), Dioklecijanova palača (I. DVORŽAK SCHRUNK, 1989, 94), Salona (J. MARDEŠIĆ, 1994a, 266), Gata (M. KATIĆ, 1994a, 205–206), Naron (J. MARDEŠIĆ, T. ŠALOV, 2002, 114, 140), Hvar (M. KATIĆ, 2001, 29–37), Mogyorjelo (I. ČREMOŠNIK, 1952, 241–271), Polače (Z. BRUSIĆ, 1988, 141) i Ošlje – Gradac (J. BARAKA PERICA, N. GRBIĆ, 2019, 161).

<sup>38</sup> Te zdjele čine 80 do 90% ukupne produkcije fokejske keramike iz druge polovine 5. i prve polovine 6. stoljeća, a na istočnom Jadranu su zabilježene na svim u prethodnoj bilješci navedenim lokalitetima.

<sup>39</sup> J. W. HAYES, 1972, 333–338; D. GANDOLFI, 2005, 235.

<sup>40</sup> I. PEDIŠIĆ, 1998, 100–101.

<sup>36</sup> On the Phocaeen pottery in Italy see A. MARTIN, 1998.

<sup>37</sup> Some of the sites are: *Ad basilicas pictas* (M. TOPIĆ, 1999, 68–69), Diocletian's Palace (I. DVORŽAK SCHRUNK, 1989, 94), Salona (J. MARDEŠIĆ, 1994a, 266), Gata (M. KATIĆ, 1994a, 205–206), Naron (J. MARDEŠIĆ, T. ŠALOV, 2002, 114, 140), Hvar (M. KATIĆ, 2001, 29–37), Mogyorjelo (I. ČREMOŠNIK, 1952, 241–271), Polače (Z. BRUSIĆ, 1988, 141) and Ošlje–Gradac (J. BARAKA PERICA, N. GRBIĆ, 2019, 161).

<sup>38</sup> These bowls constitute 80–90% of the total production of the Phocaeen pottery from the second half of the 5th and first half of the 6th century, and in the eastern Adriatic they were recorded at all sites mentioned in the previous footnote.

<sup>39</sup> J. W. HAYES, 1972, 333–338; D. GANDOLFI, 2005, 235.

<sup>40</sup> I. PEDIŠIĆ, 1998, 100–101.

<sup>41</sup> J. W. HAYES, 1972, 362, motif n. 57; <http://agora.ascsa.net/id/agora/card/p-2507-1?q=P%202507&t=&v=list&sort=&s=2> (10. 3. 2020).

<sup>42</sup> J. W. HAYES, 1972, 362; <http://agora.ascsa.net/id/agora/card/p-2508-1?q=P%202508&t=&v=list&sort=&s=2> (10. 3. 2020).

<sup>43</sup> J. W. HAYES, 1972, 348.

ske akropole,<sup>41</sup> odakle potječe i primjerak na kojem je ovaj motiv kombiniran s prikazom križa.<sup>42</sup> Općenito pojava ljudskih figura na fokejskoj keramici dosta je rijetka, a datira se kroz kraj 5. i prvu polovicu 6. stoljeća,<sup>43</sup> što je raspon datiranja i ulomka s Gradine. O tome koga predstavlja izvedeni lik teško je suditi, a upitno tumačenje kruga oko glave kao aureole navelo je I. Pedišića da u njemu vidi sv. Mihovila.<sup>44</sup> Činjenica je da se među poznatim ljudskim motivima s fokejske keramike svetcu kao takvi ne pojavljuju, a najbliže toj ulozi jesu rijetki prikazi svećenika u stavu *in orans*, dakle u halji s dvije uzdignute ruke.<sup>45</sup> Kod afričke se keramike oni pak javljaju od 530. godine do početka 7. stoljeća, ali uglavnom dodatno „obogaćeni“ prikazom križa u lijevoj ruci, s desnom položenom na prsima ili podignutom u znak pozdravljanja ili čina blagoslivljanja.<sup>46</sup>

Fokejskoj keramici s obzirom na tehničke osobine najvjerojatnije pripadaju i dva ulomka donjeg dijela posuda izrazito tankih stijenki s ravnim dnom na niskoj, gotovo nedostajućoj prstenastoj nozi (T. II, 6) te zaobljenim donjim dijelom tijela (T. II, 7). Kojem tipu ulomci pripadaju teško je reći jer navedeni morfološki detalji odgovaraju čitavom nizu mogućnosti. Ipak, njihovo je bilježenje važno radi stjecanja dojma o ukupnoj zastupljenosti fokejske keramike na lokalitetu.

Među materijalom s Gradine izdvaja se nekoliko ulomaka koje nije bilo moguće svrstati ni u jednu poznatu kategoriju kasnoantičkog stolnog posuđa. Uglavnom je riječ o ulomcima vrčeva različitih morfoloških i fabrikatnih odlika. Ulomak dna na T. III, 1 moguće nosi nečitki slikani natpis (*titulus pictus*), a u kate-

<sup>41</sup> J. W. HAYES, 1972, 362, n. 57; <http://agora.ascsa.net/id/agora/card/p-2507-1?q=P%202507&t=&v=list&sort=&s=2> (10. 3. 2020).

<sup>42</sup> J. W. HAYES, 1972, 362; <http://agora.ascsa.net/id/agora/card/p-2508-1?q=P%202508&t=&v=list&sort=&s=2> (10. 3. 2020).

<sup>43</sup> J. W. HAYES, 1972, 348.

<sup>44</sup> Izvjesnije je ipak da je krug oko glave dio ruba pečata na što može ukazivati linija istog profila koja obilazi čitav lik.

<sup>45</sup> J. W. HAYES, 1972, 362, motif 58.

<sup>46</sup> J. W. HAYES, 1972, 222 i 227, motif 232–239.



SLIKA 5. Ulomak fokejske keramike s Gradine (foto: A. Karadole).

FIGURE 5 A fragment of Phocaean pottery from Gradina (photo: A. Karadole).

figure.<sup>44</sup> The fact is that saints are not included in the repertory of known anthropomorphic motifs on the Phocaean pottery. Closest to this role are rare depictions of priests *in orans* posture, in a robe with raised hands.<sup>45</sup> On African pottery they appear from the year 530 to the beginning of the 7th century, but usually they are “enriched” with a depiction of cross in the left hand, while the right hand is on the chest or raised in greeting or blessing.<sup>46</sup>

Two pieces of lower part of vessels with very thin walls and flat base on a low, almost missing ring base (T. II, 6) and rounded lower part of the body (T. II, 7) probably belong to Phocaean pottery judging from the technical characteristics. It is difficult to determine the type they belong to since mentioned morphological details open up a number of possibilities. However, it is important to mention them in the context of the total number of Phocaean pottery sherds at the site.

Several fragments from Gradina could not be classified into any of the known categories of late antique tableware. Mostly these are fragments of jugs with different fabric and

<sup>44</sup> It is more likely that the circle around the head is a part of the stamp edge as suggested by the line of the same profile encircling the entire figure.

<sup>45</sup> J. W. HAYES, 1972, 362, motif 58.

<sup>46</sup> J. W. HAYES, 1972, 222 and 227, motif 232–239.

goriju dna mogu se uvrstiti i ulomci na T. III, 4 i 5. Manjim vrčevima pripadaju i ulomci na T. II, 8 i 9. Ulomci oboda na T. II, 10 i T. III, 2 i 3 zanimljivi su po svojoj finoći izvedbe, iako svojom morfologijom odgovaraju pojedinih tipovima amfora.

Prikazani repertoar finog i ostalog stolnog posuđa iz bizantske utvrde Gradina je s obzirom na karakter lokaliteta i poznate povijesne okolnosti te njima uzrokovane trgovačke trendove realan i očekivan. Osim nekoliko posuda zatvorenih formi neodredivog podrijetla, moguće dijelom i lokalnog, vidljivo je da među finim posuđem dopremanim iz sjevernoafričkog i fokejskog proizvodnog kruga prevladavaju otvorene forme posuda, dakle zdjele i tanjuri. Afrički materijal prema tipologiji zabilježenog posuđa pokriva puno širi vremenski raspon od sredine 5. do 7. stoljeća, dok je onaj fokejski kronološki dosta usko određen u kraj 5./prvu polovicu 6. stoljeća. Pojava relativno ranog sjevernoafričkog materijala mala je enigma s obzirom na pretpostavljeni datum nastanka utvrde u vrijeme Justinijana I., o čemu će se nešto reći u zaključku članka. Generalno gledano, iako brojčani uzorak ni jedne ni druge kategorije finog stolnog posuđa nije pretjerano reprezentativan on se svojom tipologijom idealno uklapa u već prije uspostavljenu dinamiku dotoka ove vrste keramičkih proizvoda na istočni Jadran, čemu svjedoče navedene analogije s ovdašnjih lokaliteta.

## KUHINJSKA KERAMIKA

Sljedeća, ujedno i najbrojnija kategorija keramičkih predmeta s utvrde Gradina jest ona kuhinjska, tipološki predstavljena različitim oblicima lonaca, zdjela, tava i poklopaca. Tehnološki je riječ o proizvodima u čijoj se strukturi pojavljuje dosta sekundarno dodanih primjesa, posebno kvarc, kalcijev karbonat i tinjac i to radi uravnoteženja gubitka mase pri sušenju, postizanja termalne stabilnosti pri pečenju, ali i korištenja posuđa, neporoznosti

morphological characteristics. Fragment of a base on T. III, 1 possibly bears an illegible painted inscription (*titulus pictus*). Fragments on T. III, 4 and 5 also belong to the category of bases. Juglets are represented by sherds on T. II, 8 and 9. Rim fragments on T. II, 10 and T. III, 2 and 3 stand out due to their fine rendering, although their morphology corresponds to certain types of amphorae.

Presented repertory of fine and other tableware from the Byzantine fort of Gradina is expected and realistic given the site character, known historical circumstances and related trade trends. Except for several vessels of closed forms and indeterminable provenance, possibly partly local, it is evident that open forms such as plates and bowls prevail among fine tableware shipped from north African and Phocaeen production circle. Judging from typology of recovered pottery, African material covers much broader chronological span from the mid-5th to the 7th century, while the Phocaeen finds are chronologically strictly limited to the end of the 5th and first half of the 6th century. Presence of relatively early north African material represents a sort of an enigma if we have in mind the assumed date of the fort construction in the period of Justinian I, which will be further addressed in the conclusion. In general terms, although neither one nor the other sample of fine tableware category is really representative in terms of numbers, still they correspond with their typologies to earlier established dynamics of inflow of this kind of ceramic products to the eastern Adriatic, as attested by the mentioned analogies from the local sites.

## COOKINGWARE

The following, and the most numerous category of pottery objects from fort Gradina is cookingware, represented by various forms of pots, bowls, pans and lids in terms. Their structure shows a lot of secondarily added

i drugog. Obrada ove vrste keramičkih predmeta otežana je činjenicom što u domaćoj stručnoj literaturi ona nije dobila dovoljno prostora, pa izostaje konkretan komparativni materijal koji bi olakšao njezino usustavljivanje na užim i širim prostornim i vremenskim nivoima. To se posebno odnosi na dominantnu grupu ovdje zabilježene kasnoantičke kuhinjske keramike. Nju čine lonci grube sive, crvenkaste, smeđe ili crne strukture pune različitih uglatih primjesa (T. IV, 1-11; T. V, 1-6).<sup>47</sup> Morfološki se odlikuju niskim trbušastim tijelom, ravnim i širokim dnom, zaobljenim ramenom, stegnutim vratom te uglavnom širokim izvijenim ravno odrezanim obodom, u pojedinim slučajevima tek lagano naglašenim. Čini se da većina lonaca ovog tipa nije imala ručke, iako dva ulomka s Gradine pokazuju da je bilo i takvih primjeraka, jedino što nije jasno je li samo s jednom ili pak dvjema (T. V, 4 i 5). Na vanjskim stijenkama znaju se pojaviti gušće ili rjeđe te pliće ili dublje horizontalne brazde, vjerojatno trag nazubljena keramičarskog alata korištenog pri oblikovanju posude na brzrotirajućem kolu (T. IV, 5; T. V, 4; T. VI, 2).<sup>48</sup> Ovaj tip kuhinjske keramike prepoznatljiv je i po pojavi urezane dekoracije i to najčešće u vidu kontinuirane jednostruke, dvostruke ili višestruke oble ili uglate valovnice položene na rame ili trbuh posude (T. IV, 4, 6-11; T. V, 2 i 5).<sup>49</sup> Ulomak na T. V, 1 dokazuje izvedbu i nešto složenijih kombinatornih dekorativnih sistema, u ovom slučaju višestruke, gotovo arkadne valovnice s gornje i donje strane oivičene također višestruko horizontalno raščlanjenim trakama, moguće izvedenima nekom vrstom češlja. Posebnu dekoraciju nadalje prikazuje ulomak na T. V, 4 kod kojeg se na vratu posude pojavljuju kapljičasti motivi izvedeni ubadanjem.<sup>50</sup>

inclusions, in particular quartz, calcium carbonate and mica, in order to balance reduction of mass while drying, or to obtain thermal stability in firing and use of vessels, for non-porosity etc. Study of this type of pottery is complicated by the fact that it did not receive enough attention in local professional literature, so there is no specific comparative material that might facilitate its systematization at more limited or broader spatial and chronological levels. This refers in particular to the dominant group of late antique cookingware recorded here. It comprises greyish, reddish, brown or black pots with coarse structure (T. IV, 1-11; T. V, 1-6).<sup>47</sup> Their morphological characteristics include low squat body, flat and wide base, rounded shoulder, constricted neck and mostly wide, everted, flatly cut rim, occasionally only slightly emphasized. It seems that most pots of this type had no handles, though two sherds from Gradina show that there were such examples as well, but it remains unclear if they had one or two handles (T. V, 4 and 5). Horizontal grooves of varying density and depth can sometimes be found on outer walls, probably as a trace of toothed potter's tool used in modeling the vessel on fast rotating potter's wheel (T. IV, 5; T. V, 4; T. VI, 2).<sup>48</sup> This type of cooking pottery is recognizable for inscribed decoration, usually as continuous single, double or multiple rounded or angled wavy line laid on the shoulder or belly of the vessel (T. IV, 4, 6-11; T. V, 2 and 5).<sup>49</sup> Fragment on T. V, 1 testifies to modeling of somewhat more complex combinations of decorative systems, in this case multiple, almost arcade-like wavy line bordered on the upper and lower side with horizontally organized bands, possibly executed with a sort of a comb. Special decoration is illustrated by a fragment on T. V, 4 decorated

<sup>47</sup> Različite boje glinene strukture kuhinjskih lonaca rezultat su uvjeta njihova sigurno redukcijskog načina pečenja.

<sup>48</sup> Nešto slično se pojavljuje i na području Istre (B. MARUŠIĆ, 1986, 72, Sl. 9, br. 2).

<sup>49</sup> Više o razvoju valovnice na kuhinjskoj keramici na alpskom području vidjeti kod Z. MODRIJAN, 2011, 197-200.

<sup>50</sup> Sličan ukras pronađen je i na slovenskim nalazištima Ko-

<sup>47</sup> Different colors of the kitchenware pots structure resulted from firing conditions that involve reduction.

<sup>48</sup> Something similar was recorded in the Istria region (B. MARUŠIĆ, 1986, 72, Fig. 9, no. 2).

<sup>49</sup> More on the development of wavy line on kitchenware in the Alpine region in Z. MODRIJAN, 2011, 197-200.

Na nekoliko ulomaka oboda te dna primjećuje se perforiranje stijenki (T. IV, 1; T. V, 2-3, 5; T. VII, 4), koje u dvama slučajevima nije izvedeno do kraja. To se posebno dobro vidi kod ulomka kojem je u rupi ostao vrh svrdla (T. IV, 1). Potonji slučaj, ali i izgled rupa upućuju na to da su izuzev perforacije na ulomku s T. VII, 4 sve rađene na već gotovim posudama, dakle *post cocturam*. Općenito se smatra da su se rupice bušile radi spajanja stijenki oštećenih posuda, no nije isključeno da je kroz njih uglavljivana ručka radi lakše manipulacije loncem ili njegova vješanja nad vatrom.

Istoj grupi kuhinjske keramike pripadaju i četiri ulomka poklopaca (T. VII, 4-7). Čini se da u svim slučajevima govorimo o poklopcima konična tijela, s tim da ulomci na T. VII, 5 i 6 sugeriraju jednostavno oblikovan ravno odrezani obod, a onaj na T. VII, 7 diskoidnu dršku. Potonji, zajedno s ulomkom na T. VII, 4, pokazuje da su poklopci ukrašavani istim urezanim motivima kao i lonci.<sup>51</sup>

Treći zabilježeni oblik u okviru ove grupe keramike odnosi se na ulomak izljeva ili pak utora za ručku tave izvijenog oboda (T. VII, 3).

Opisana grupa kuhinjske keramike odlika je kasnoantičkog razdoblja čitavog jadranskog i perijadranskog, posebice jugoistočnoalpskog područja (Austrija, Slovenija i sjeverna Italija).<sup>52</sup> U literaturi se prema lokaciji nalaza često naziva i keramika tipa *Classe*.<sup>53</sup> Važno je napomenuti kako se slični proizvodi nalaze i na puno širem, gotovo panmediteranskom teritoriju,<sup>54</sup> što nije iznenađujuće jer se opisani oblici, ali i modeli dekoracije pojavljuju na mnogim kuhinjskim proizvodima još od ra-

by drop-shaped motifs executed by pricking on the vessel neck.<sup>50</sup>

Wall perforations can be noticed on several base sherds (T. IV, 1; T. V, 2-3, 5; T. VII, 4), that were not finished in two cases. This is easily visible on the fragment in which drill point was left in the perforation (T. IV, 1). The latter case, and the look of the perforations suggest that they were all made on finished vessels (*post cocturam*) except for perforation on T. VII, 4. It is believed that these holes were pierced to join walls of damaged vessels, but it is possible that a handle was attached through them to facilitate use of the pot or its hanging over fire.

Four lid fragments (T. VII, 4-7) belong to the same category of cookingware. It seems that we have lids with conical body in all cases, but fragments on T. VII, 5 and 6 suggest simply straightly cut rim, and the one on T. VII, 7 a discoid handle. The latter, together with fragment on T. VII, 4, shows that lids were decorated with identical inscribed motifs as the pots.<sup>51</sup>

The third form in this pottery group refers to a fragment of spout or groove for a pan handle with everted rim (T. VII, 3).

Described assemblage of cooking pottery is characteristic of Late Antiquity in the entire Adriatic and Periadriatic region, in particular southeastern Alpine region (Austria, Slovenia and northern Italy).<sup>52</sup> In the literature it is often referred to as *Classe* type pottery.<sup>53</sup> It is worth mentioning that similar products can be found in much wider, almost pan-Mediterranean area,<sup>54</sup> which is not surprising since

rinjski hrib nad Velikim Korinjem i Ajdna nad Potoki (S. CIGLENEČKI, 2000, 95, Sl. 102-4 i 116-14).

<sup>51</sup> Usp. V. DEGRASSI, D. GADDI, L. MANDRUZZATO, 2007, 505, fig. 2/11.

<sup>52</sup> S. PAHIČ, 1980, 89-132; V. BIERBRAUER, 1987, 187-228; S. CIGLENEČKI, 2000, 59-145; C. CORTI, 2005, 355-356; V. DEGRASSI, D. GADDI, L. MANDRUZZATO, 2007, 505-506, fig. 2.

<sup>53</sup> S. GELICHI, 1998, 481-485; S. SANTORO, 2007, 375, fig. 6; M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, 624; L. BEKIĆ, 2017, 41.

<sup>54</sup> Z. BRUSIĆ, 2005, 262.

<sup>50</sup> Similar decoration was found at the Slovenian sites Korinjski hrib nad Velikim Korinjem and Ajdna nad Potoki (S. CIGLENEČKI, 2000, 95, Fig. 102-4 and 116-14).

<sup>51</sup> Usp. V. DEGRASSI, D. GADDI, L. MANDRUZZATO, 2007, 505, fig. 2/11.

<sup>52</sup> S. PAHIČ, 1980, 89-132; V. BIERBRAUER, 1987, 187-228; S. CIGLENEČKI, 2000, 59-145; C. CORTI 2005, 355-356; V. DEGRASSI, D. GADDI, L. MANDRUZZATO, 2007, 505-506, fig. 2.

<sup>53</sup> S. GELICHI, 1998, 481-485; S. SANTORO, 2007, 375, fig. 6; M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, 624; L. BEKIĆ, 2017, 41.

<sup>54</sup> Z. BRUSIĆ, 2005, 262.

nocarskog razdoblja. Danas prevladava znanstveni konsenzus kako ova kategorija kasnoantičke kuhinjske keramike nije bila predmetom masovne širokoskalne trgovine proistekle iz jedne ili manjeg broja većih radionica, već da je postojao veći broj manjih koje su zadovoljavale potrebe regionalnih potrošača.<sup>55</sup> Njihov realan broj kao i odlike svake pojedine, u nedostatku konkretnih arheoloških pokazatelja, bit će moguće odrediti tek implementiranjem modernih analiza sastava gline i tehnike pečenja. Gotovo je sigurno da su neke od radionica, koje su prakticirale proizvodnju ove vrste kuhinjske keramike, djelovale i na istočnom Jadranu gdje je broj kasnoantičkih lokaliteta na kojima se ona bilježi sve veći. Analogije ulomcima sa žirajske Gradine pronalazimo na prostorno manje ili više, ali kronološki vrlo bliskim lokalitetima, npr. dvojnim crkvama u Srimi-Prižba ili npr. donjem toku rijeke Krke ispod brda Tradanj, odakle dolazi lonac s dvije ručke.<sup>56</sup> Nadalje, s njima se mogu usporediti i nalazi kod rta Pernata na otoku Cresu,<sup>57</sup> zatim oni s opet starokršćanskih lokaliteta *Ad basilicas pictas* u Splitu<sup>58</sup> i Gata kod Omiša,<sup>59</sup> urbanih Jadere<sup>60</sup> i Varvarije,<sup>61</sup> ali i ruralnih Banjača<sup>62</sup> i Hvara.<sup>63</sup> Također, brojni su istarski lokaliteti na kojima se ona bilježi, npr. sv. Cecilija kod Gurana,<sup>64</sup> Nezakcij,<sup>65</sup> te Krvavići – Boškini.<sup>66</sup> Ono što je važno naglasiti jest da se među ma-

the described forms, and models of decoration appear on a number of kitchen products back from the Early Imperial period. At present scientific consensus has been reached that this category of late antique cookingware was not a product of wide-scale trade originating from one big workshop or small number of bigger ones, but that needs of regional consumers were met by a bigger number of smaller workshops.<sup>55</sup> It will be possible to determine their actual number and characteristics of each of them only after implementing modern analyses of clay composition and firing techniques. It is almost certain that some of the workshops that produced this kind of cookingware, were active in the eastern Adriatic where the number of late antique sites with finds of this type is growing. Analogies for the fragments from Gradina in Žirje can be found at corresponding sites in terms of chronology such as double churches in Srima-Prižba or e.g. lower course of the Krka river under Tradanj hill where a pot with two handles was found.<sup>56</sup> Other analogous finds include sherds from cape Pernat on the island of Cres,<sup>57</sup> then the ones from the early Christian sites *Ad basilicas pictas* in Split<sup>58</sup> and Gata near Omiš,<sup>59</sup> urban Iadera<sup>60</sup> and Varvaria,<sup>61</sup> but also rural sites in Banjače,<sup>62</sup> and Hvar.<sup>63</sup> There is also a number of Istrian sites with this kind of finds such as Sv. Cecilija near Guran,<sup>64</sup> Nezakcij,<sup>65</sup> and Krvavići – Boš-

<sup>55</sup> V. BIERBRAUER, 1987, 190; S. CIGLENEČKI, 2000, 60, 133; Z. MODRIJAN, 2011, 208.

<sup>56</sup> Z. BRUSIĆ, 2005, 263.

<sup>57</sup> Z. BRUSIĆ, 1980, 78–80.

<sup>58</sup> M. TOPIĆ, 1999, 72–73.

<sup>59</sup> V. KOVAČIĆ, 1994, 254–258. S ovog lokaliteta potječu i morfološki identični lonci, ali izrađeni ručno: V. KOVAČIĆ, 1994, 255.

<sup>60</sup> L. BEKIĆ, 2017, 41.

<sup>61</sup> Pri analizi ranosrednjovjekovne keramike s Bribira V. Delonga posebno naglašava izrazitu zastupljenost mlađih oblika kasnoantičke keramike: V. DELONGA, 1996, 56.

<sup>62</sup> I. OŽANIĆ ROGULJIĆ, 2018, 157–159.

<sup>63</sup> M. KATIĆ, 1999, 29, 34–35.

<sup>64</sup> P. RUFFIEUX, 2010, 266. S ovog lokaliteta <sup>14</sup>C datum povezan sa stratumima u kojima je pronađena ova vrsta keramike pokazuje razdoblje od početka 5. do sredine 7. stoljeća.

<sup>65</sup> B. MARUŠIĆ, 1986, 70–75.

<sup>66</sup> L. BEKIĆ, 2007, 138–140.

<sup>55</sup> V. BIERBRAUER, 1987, 190; S. CIGLENEČKI, 2000, 60,133; Z. MODRIJAN, 2011, 208.

<sup>56</sup> Z. BRUSIĆ, 2005, 263.

<sup>57</sup> Z. BRUSIĆ, 1980, 78–80.

<sup>58</sup> M. TOPIĆ, 1999, 72–73.

<sup>59</sup> V. KOVAČIĆ, 1994, 254–258. This site yielded identical pots in terms of morphology, only handbuilt: V. KOVAČIĆ, 1994, 255.

<sup>60</sup> L. BEKIĆ, 2017, 41.

<sup>61</sup> In the analysis of the early medieval pottery from Bribir, V. Delonga emphasized prominent presence of younger forms of late antique pottery: V. DELONGA, 1996, 56.

<sup>62</sup> I. OŽANIĆ ROGULJIĆ, 2018, 157–159.

<sup>63</sup> M. KATIĆ, 1999, 29, 34–35.

<sup>64</sup> P. RUFFIEUX, 2010, 266. <sup>14</sup>C date from this site, associated with the layers containing this kind of pottery indicates the period from the early 5th to the mid-7th century.

<sup>65</sup> B. MARUŠIĆ, 1986, 70–75.

terijalom s pojedinih navedenih lokaliteta uz zadržavanje osnovnih morfoloških i dekorativnih odlika ponekad primjećuju i manje razlike, što je još jedan argument spomenutoj ideji o decentralizaciji proizvodnje. Nije naodmet spomenuti kako je izvjesno da su upravo te radionice utjecale na novopridošlo hrvatsko/slavensko stanovništvo kod kojeg se u nešto rustičnijim varijantama pojavljuju elementi upravo opisane kasnoantičke keramike, posebice dekor višestruke valovnice.<sup>67</sup>

Osim opisane prevladavajuće grupe, među kuhinjskom keramikom s Gradine pojavljuju se i pojedinačni ulomci koji svojim morfološkim i fabrikatnim odlikama odudaraju i prizivaju zaključak o drukčijem podrijetlu. Prema nađenim morfo-fabrikatnim analogijama čini se da se jednoj manjoj grupi predmeta ono možda može tražiti na egejsko-istočnomediterranskom prostoru. U nju spada široko izvijeni obod lonca s rebrastom profilacijom na unutrašnjoj stijenci kao podlogom za poklopac (T. VII, 1), te gornji dio lonca s kratkim izvijenim obodom, kratkom jezičastom ručkom povezanim s trbušatim tijelom (T. VIII, 2). Osim analogija u ravenskoj luci Classe datiranima između kraja 5. i prve polovice 6. stoljeća,<sup>68</sup> za onaj prvi one su nađene i među efeškom keramikom s kraja 5. stoljeća,<sup>69</sup> ali i onom iz Olbije na Sardiniji, gdje je evidentirana u kontekstu s kraja 4. i prve polovice 5. stoljeća,<sup>70</sup> ili pak Benghazija u slojevima 6. stoljeća.<sup>71</sup> Kemijske analize potonjih utvrdile su da im se podrijetlo mora tražiti u radionicama egejskog kruga, konkretnije Kiklada i Anatolije.<sup>72</sup> Fabrikatno gledano istom bi se radioničkom krugu mogli dodati i ulomci bikonične zdjele blago narebrene površine s horizontalno položenim trakastim ručkama (T. VIII, 3). Izravne analogije njoj nisu pronađene, ali slično oblikovanje tijela s manjim

kini.<sup>66</sup> It is important to emphasize that slight differences can be noticed among the finds from certain mentioned sites but retaining basic morphological and decorative characteristics, which is another argument supporting the aforementioned idea about the decentralization of production. It is worth mentioning that exactly these workshops influenced newly arrived Croatian/Slavic population that used elements of previously described late antique pottery in somewhat more rustic variants, in particular multiple wavy line motifs.<sup>67</sup>

In addition to the described dominant group, cookingware from Gradina comprises individual finds that stand out in terms of their morphological characteristics and fabric, suggesting different provenance. Aegean / eastern Mediterranean area might be the area of origin of a small group of objects, judging from morphological and fabric analogies. These finds include widely everted rim of a pot with ribbed profilation on the inner wall as the base for the lid (T. VII, 1), and the upper part of a pot with short everted rim and short semicircular handle connected with squat body (T. VIII, 2). The former sherd has analogies in Classe, ancient port of Ravenna, dated between the end of the 5th and the first half of the 6th century;<sup>68</sup> in the pottery from Ephesus from the end of the 5th century,<sup>69</sup> and pottery from Olbia in Sardinia, where it was recorded in the context from the end of the 4th and first half of the 5th century,<sup>70</sup> or in Benghazi in the 6th-century layers.<sup>71</sup> Chemical analyses of these fragments indicated that their provenance should be looked for in the workshops of the Aegean circle, more specifically Cyclades and Anatolia.<sup>72</sup> Sherds of a biconical bowl with slightly ribbed surface and horizontal strap handles (T. VIII, 3) might be

<sup>67</sup> Z. BRUSIĆ, 1980, 78–80; Z. BRUSIĆ, 2005, 261–263.

<sup>68</sup> M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, 628, 631.

<sup>69</sup> P. TURNOVSKY, 2005, 636, 640, fig. 1, crteži 3, 6, 7, 14.

<sup>70</sup> J.-C. TRÉGLIA, 2005, 299–300, 305, fig. 1, crteži 3–6.

<sup>71</sup> J. A. RILEY, 1979, 270–271, cat. no. 549–550.

<sup>72</sup> J.-C. TRÉGLIA, 2005, 300.

<sup>66</sup> L. BEKIĆ, 2007, 138–140.

<sup>67</sup> Z. BRUSIĆ, 1980, 78–80; Z. BRUSIĆ, 2005, 261–263.

<sup>68</sup> M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, 628, 631.

<sup>69</sup> P. TURNOVSKY, 2005, 636, 640, fig. 1, drawings 3, 6, 7, 14.

<sup>70</sup> J.-C. TRÉGLIA, 2005, 299–300, 305, fig. 1, drawings 3–6.

<sup>71</sup> J. A. RILEY, 1979, 270–271, cat. no. 549–550.

<sup>72</sup> J.-C. TRÉGLIA, 2005, 300.

dimenzijama i bez ručki zabilježeno je na nekim posudama iz Španjolske<sup>73</sup> te Italije.<sup>74</sup> Nadalje, zanimljivi su ulomci posude jako tankih stijenki gusto prošaranih rebrima, zaobljena dna i okomita oboda (T. VIII, 5). Takve uvelike slične nekim oblicima istočnomediteranskih amfora, posebno tipu *Late Roman 5*, od kojih se ovaj ulomak razlikuje po tome što iz njegova oboda izlaze trakaste ručke. Analogni materijal iz Beiruta<sup>75</sup> i luke Classe<sup>76</sup> upućuje na njihovo istočnomediteransko podrijetlo i to povezano s razdobljem kraja 5. i prve polovice 6. stoljeća.<sup>77</sup>

Drugi kulturni krug na kojem se može tražiti podrijetlo manje količine kuhinjske keramike s Gradine jest onaj sjevernoafrički. Njemu se pak pridaje ulomak lonca visokog okomito položenog konveksno oblikovanog oboda (T. VIII, 1), za koji se analogije opet nalaze u slojevima 5. i prve polovice 6. stoljeća ravenske luke Classe.<sup>78</sup> Tu je zatim i djelomično očuvana *casserola* zaobljenog dna, trbušastog tijela i širokog oboda naglašenog prstenasto zaobljenim rebrom (T. VIII, 7). Glina je dobro pročišćena i tvrdo pečena, a s obje strane su vidljivi tanki slojevi crvenog premaza, što odgovara sjevernoafričkim odlikama fabrikata. Morfološki se analogije nalaze među tzv. Pantelleria posuđem,<sup>79</sup> a sličnost se primjećuje i s formom *Ostia I*, fig. 268 i 269,<sup>80</sup> s tim da je gradinski primjerak manji od navedenih. U ovu se kategoriju ponajviše zbog fabrikatnih odlika moraju uvrstiti i dva ulomka poklopaca. Onaj s T. II, 1 nosi premaz samo s unutrašnje strane tankih stijenki, dok drugi s T. II, 4 podsjeća na poklopce iz kategorije kuhinjske keramike tipa *Black Top Lid D*.<sup>81</sup>

Ostale ulomke kuhinjske keramike prije svega zbog specifičnog fabrikata u ovom trenutku

attributed to the same workshop circle judging from the fabric (T. VIII, 3). Direct analogies have not been found, but similar modeling of the body with smaller dimensions and without handles was recorded on some vessels from Spain,<sup>73</sup> and Italy.<sup>74</sup> Other interesting sherds include vessels with very thin walls decorated by dense ribs, with rounded base and vertical rim (T. VIII, 5), similar to certain forms of the eastern Mediterranean amphorae, in particular *Late Roman 5* type, but on this fragment strap handles come out of the rim. Analogous material from Beirut<sup>75</sup> and the port of Classe<sup>76</sup> suggests their eastern Mediterranean origin, dating to the period of the late 5th and the first half of the 6th century.<sup>77</sup>

Provenance of a smaller assemblage of cooking pottery from Gradina could be associated with north African cultural circle. One of such finds is a fragment of pot with vertical convex rim (T. VIII, 1), with analogies once more in the layers of the 5th and the first half of the 6th century in the port of Classe in Ravenna.<sup>78</sup> There is also partially preserved casserole with rounded base, squat body and wide rim emphasized with an annular rounded rib (T. VIII, 7). Clay is well purified and hard fired, and thin layers of red slip are visible on both sides corresponding to north African fabric characteristics. Morphological analogies can be found in Pantelleria ware,<sup>79</sup> and similarities are noticed with *Ostia I* form, fig. 268 and 269,<sup>80</sup> the example from Gradina being smaller than the mentioned ones. Two lid sherds need to be included in this category primarily due to fabric characteristics. The one on T. II, 1 has slip only on the inner side of thin walls, while the other on T. II, 4 resembles lids from the cat-

<sup>73</sup> A. BACARIA et al., 2005, 191; F. AMORES et al., 2007, 157.

<sup>74</sup> C. CORTI, 2005, 367.

<sup>75</sup> S. Y. WAKSMAN et al., 2005, 320.

<sup>76</sup> M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, 632, fig. 6. (7).

<sup>77</sup> M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, 624.

<sup>78</sup> M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, fig. 6, 1-6.

<sup>79</sup> S. SANTORO BIANCHI, 2005, 344, Tav. 1/1.

<sup>80</sup> OSTIA I, 1968.

<sup>81</sup> M. BONIFAY, 2004, 226.

<sup>73</sup> A. BACARIA et al., 2005, 191; F. AMORES et al., 2007, 157.

<sup>74</sup> C. CORTI, 2005, 367.

<sup>75</sup> S. Y. WAKSMAN et al., 2005, 320.

<sup>76</sup> M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, 632, fig. 6. (7).

<sup>77</sup> M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, 624.

<sup>78</sup> M. CAVALAZZI, E. FABBRI, 2010, fig. 6, 1-6.

<sup>79</sup> S. SANTORO BIANCHI, 2005, 344, Tav. 1/1.

<sup>80</sup> OSTIA I, 1968.

nije bilo moguće povezati s nekim konkretnijim radioničkim regijama. Među takvima je npr. lonac s izvijenim obodom te rebrom kao podlogom za poklopac (T. VII, 2),<sup>82</sup> ili pak lonac također izvijenog oboda s jako naglašenim rebrom na kontaktu s ramenom posude (T. VI, 1), te ulomak posude otvorene forme, vjerojatno zdjele s prstenastom nogom (T. VIII, 6). Ulomak lonca s izvijenim obodom raščlanjenim utiscima na T. VIII, 4 najvjerojatnije pripada kasnom srednjem vijeku,<sup>83</sup> no slični oblici posuđa ponekad se nalaze i u kasnoantičkim slojevima.<sup>84</sup>

Zaključno se može ponoviti kako kuhinjskoj keramici pripada najveći broj keramičkih ulomaka s Gradine, što je i očekivano s obzirom na naseobinski karakter lokaliteta. Logično je pretpostaviti da je njezina nabava u najvećoj mjeri bila obavljena iz nekih utvrđi najbližih proizvodnih izvora, dakle regionalnih radionica koje su očito pratile proizvodnu „modu“ forsiranja grubih i jednostavnih lonaca s karakterističnim dekorom u vidu urezanih valovnica. No isto tako ne treba zanemariti ni mogućnost dopreme iz nekih relativno udaljenijih radionica, npr. onih sjevernoitalskih i to posebice zbog vojničkog karaktera utvrde koji se odmah može povezati sa službenim kanalima nabave svih vrsta vojnih potreba, pa tako i onih povezanih s kulinarskom praksom. Čini se izvjesnim kako manja količina kuhinjskog materijala dolazi iz sjevernoafričkih i egejskoistočnomediterranskih radionica. To je i očekivano jer je riječ o regijama u kojima se nalazi podrijetlo i nekih drugih keramičkih oblika zabilježenih na Gradini. Stoga ih se može smatrati subsidijarnim teretom brodova kojima je onaj primarni ipak bio iz domene prehrambenih namirnica dijelom prevoženih u amforama, o kojima će biti riječi u sljedećim redcima.

egory of kitchenware Black Top Lid type D.<sup>81</sup>

Other fragments of cookingware could not be associated with some more specific workshop areas primarily due to specific fabric, such as a pot with everted rim and rib as lid base (T. VII, 2),<sup>82</sup> or a pot with everted rim and strongly pronounced rib at the contact with the vessel shoulder (T. VI, 1), and a fragment of an open form vessel, probably a bowl on ring base (T. VIII, 6). Fragment of a pot with everted rim decorated with impressions on T. VIII, 4 most probably belongs to the Late Middle Ages,<sup>83</sup> but similar pottery forms can occasionally be found in late antique layers.<sup>84</sup>

Finally we can conclude that cookingware constitutes the biggest number of pottery sherds from Gradina, as expected considering the settlement character of the site. It is logical to assume that it was procured from the production sources closest to the fort, meaning regional workshops that obviously supported the production “trend” of manufacturing coarse and simple pots with characteristic decoration of inscribed wavy lines. However we should also consider the possibility of shipping from some relatively distant workshops, e.g. the ones from northern Italy, in particular because of the military character of the fort that can be immediately associated with official procurement channels for all sorts of military needs, including cooking utensils. It seems certain that a small amount of kitchenware was imported from north African and Aegean / eastern Mediterranean workshops as expected since the provenance of some other pottery forms recorded in Gradina can also be found in these regions. Therefore they can be considered as a subsidiary cargo on ships whose primary load was food transported in amphorae that will be discussed in continuation.

<sup>82</sup> Slični tip oboda primjećuje se na posudama s lokaliteta Tinje nad Loko pri Žusmu, ali ne u velikom broju (S. CIGLENEČKI, 2000, T. 10).

<sup>83</sup> T. TKALČEC, 2010, 66, 159, 164; K. GUSAR, M. ČURKOVIĆ, 2011, 9, 17-19.

<sup>84</sup> S. CIGLENEČKI, 2000, 80, 132, 135.

<sup>81</sup> M. BONIFAY, 2004, 226.

<sup>82</sup> Similar type of rim can be noticed on the vessels from the site of Tinje nad Loko pri Žusmu, but they are rather scarce (S. CIGLENEČKI, 2000, T. 10).

<sup>83</sup> T. TKALČEC, 2010, 66, 159, 164; K. GUSAR, M. ČURKOVIĆ, 2011, 9, 17-19.

<sup>84</sup> S. CIGLENEČKI, 2000, 80, 132, 135.

## AMFORE

Analiza većeg broja amfora s Gradine je dijelom otežana zbog velike fragmentiranosti materijala. Ipak, osnovne tipološke i fabrikatne odlike sugeriraju da većina njih potječe iz sjevernoafričkih i istočnomediteranskih radionica, što i nije iznenađenje s obzirom na kasnoantički vremenski kontekst kojem pripadaju.

U prvom slučaju je riječ o tipološki različitim proizvodima keramičarskih radionica aktivnih na području sjeverne Afrike u razdoblju od kraja 1. do 7. stoljeća. Tamošnje se amfore kao ambalaža za transport vina, maslinova ulja i riboprerađivačkih proizvoda u distribucijskom smislu na Mediteranu najintenzivnije pronalaze u kontekstima između 3. i 5. stoljeća, no brojni arheološki konteksti i na nama interesantnom Jadranu sugeriraju da se u nešto manjoj mjeri kao takve pojavljuju u vremenima koja prethode, ali i slijede navedeno.<sup>85</sup>

Specifična ciglasto crvena boja pečene gline i česti bijelo-žućkasti premaz na vanjskim stijenkama tijela sugeriraju da je količina sjevernoafričkih amfora na Gradini bila stabilna, dakle normalna pojava (T. IX, 5, 6; T. X, 1). Nažalost, riječ je uglavnom o ulomcima trbuha amfora i ručki koji nisu dostatni za njihovo tipološko određenje (Sl. 6).

Ipak, među takvom masom ulomaka izdvaja se i neveliki broj onih za koje je to moguće. Tako ulomak masivnog prstenastog oboda na T. IX, 5 pripada amfori tipa *Keay LXI*, koju osim navedenog odlikuje visoki konični vrat te izduženo vrečasto tijelo s profiliranim dugmetastim dnom.<sup>86</sup> Riječ je o amfori oleariji tuniškog podrijetla datiranoj tijekom 5. te posebno prve polovice 6. stoljeća. Zastupljenost ovog tipa amfore na Jadranu iznimno je rijetka te se može navesti samo jedan brodolom, onaj kod Piruza u Istri, u čijem se teretu pojavljuje.<sup>87</sup> Nadalje, tri ulomka prikazana na T. X, 1-3 naj-

<sup>85</sup> M. PEŠIĆ, 2020.

<sup>86</sup> S. J. KEAY, 1984, 303-309; M. BONIFAY, 2004, 140.

<sup>87</sup> M. PEŠIĆ, 2020, 220-221.

## AMPHORAE

Analysis of a number of amphorae from Gradina is complicated by very fragmentary state of preservation. However basic typological and fabric characteristics suggest that most of them originate from north African and eastern Mediterranean workshops which is not surprising considering the late antique chronological context they belong to.

In the first case we have typologically diverse products of pottery workshops active in the north Africa region from the end of the 1st to the 7th century. Amphorae from this region were used as vessels for transport of wine, olive oil and fish products most intensively in the Mediterranean in the period from the 3rd to the 5th century, but many archaeological contexts in the Adriatic suggest that they were also present, not as frequently though, in the periods before and after the mentioned time span.<sup>85</sup>

Specific brick red color of fired clay and common white-yellowish slip on the outer walls of the body suggest that the amount of north African amphorae in Gradina was stable, meaning they were common goods (T. IX, 5, 6; T. X, 1). Unfortunately these are mostly sherds of amphora bellies and handles that are not sufficient for their typological identification (Fig. 6).

However in this bulk of fragments there are few that can be defined in terms of typology: fragment of a massive annular rim on T. IX, 5 belongs to a *Keay LXI* amphora that is characterized, in addition to the mentioned rim, by a high conical neck and elongated baggy body with profiled knob base.<sup>86</sup> This is an amphora olearia of Tunisian provenance dating to the 5th century and particularly the first half of the 6th century. This amphora is an exceptionally rare find in the Adriatic, and we can only mention one shipwreck (near Piruzi in Istria)

<sup>85</sup> M. PEŠIĆ, 2020.

<sup>86</sup> S. J. KEAY, 1984, 303-309; M. BONIFAY, 2004, 140.



SLIKA 6. Ulomci afričkih amfora s Gradine (foto: A. Karadole)

FIGURE 6 *Fragments of African amphorae from Gradina* (photo: A. Karadole)

vjerojatnije pripadaju tzv. spatejima (*spatheion*), također tuniškim amforama specifičnima po relativno malim dimenzijama, što se više ogleda u smislu njihova opsega nego visine. Tijekom proizvodnje od 4. do 7. stoljeća bile su korištene za transport većeg broja proizvoda, prema ranijim mišljenjima prevladavajućeg maslinova ulja,<sup>88</sup> ali danas putem najnovijih analiza i vina, konzerviranih maslina, ribljih preradevina, čak meda te leće.<sup>89</sup> Međusobne razlike u visini i oblikovanju oboda dovele su do izdvajanja triju osnovnih varijanti ovog tipa

in which it was recorded.<sup>87</sup> Three fragments on T. X, 1-3 most probably belong to the so-called *Spatheion* type, also Tunisian amphorae specific for relatively small dimensions, reflected more in their circumference than height. During their production from the 4th to the 7th century they were used for transport of a considerable number of products, mostly olive oil according to earlier hypotheses,<sup>88</sup> but more recent analyses suggest wine, preserved olives, fish products, and even honey and lentil.<sup>89</sup>

<sup>88</sup> S. J. KEAY, 1984, 215.

<sup>89</sup> D. MANACORDA, 1977, 211-221; S. J. KEAY, 1984, 212-219; M. BONIFAY, 2004, 125-129; M. PEŠIĆ, 2020, 216; [http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amp-hora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=289](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amp-hora_ahrb_2005/details.cfm?id=289) (8. 11. 2013).

<sup>87</sup> M. PEŠIĆ, 2020, 220-221.

<sup>88</sup> S. J. KEAY, 1984, 215.

<sup>89</sup> D. MANACORDA, 1977, 211-221; S. J. KEAY, 1984, 212-219; M. BONIFAY, 2004, 125-129; M. PEŠIĆ, 2020, 216; [http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amp-hora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=289](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amp-hora_ahrb_2005/details.cfm?id=289) (8. 11. 2013).

amfore ovisne o njihovoj dataciji.<sup>90</sup> Gradinski ulomak s T. X, 3 sa sigurnošću, a onaj na T. X, 1 vjerojatno, odgovara varijanti *Spatheion 2* specifičnoj po uglato oblikovanom obodu promjera do 13 cm i uskom cilindričnom tijelu visine do 85 cm.<sup>91</sup> Ova varijanta se datira u 6. stoljeće i na istočnom Jadranu se nalazi na malom broju naseobinskih i podmorskih lokaliteta.<sup>92</sup> Za razliku od navedenih, ulomak s oblo oblikovanim izvijenim obodom (T. X, 2) više odgovara varijanti *Spatheion 1* datiranoj u 4. i 5. stoljeće,<sup>93</sup> koje su dosta čest nalaz posebno u istočnojadranskom podmorju.<sup>94</sup> Izvjesno je da spatejima nepoznate varijante pripadaju ostatci donjeg dijela dviju amfora tankog cilindričnog tijela s kratkim šiljkom i bijelo-žućkastim premazom na stijenama (T. X, 5 i 6). U potonjoj su pronađena tri Justinijanova novčića (Sl. 7).<sup>95</sup>

Nadalje, ulomak s T. X, 4 pripada amfori s blago zaobljenim ramenom na kojem se nalazi motiv češljaste valovnice i horizontalne trake kakve se kao dekor nalaze na većem broju tipova sjevernoafričkih amfora, npr. *Keay LV, LVI, LIX* ili *LXII i*.<sup>96</sup> Navedeni imaju široku dataciju koja svakako ulazi u kronološki okvir 6. stoljeća koji se pokazuje najzastupljeniji na lokalitetu. Gotovo isti profil ulomka i dekoracija pronađeni su i na ulomku kasnoantičke amfore iz kretske radionice smještene u regiji Kalo Chorio, što ostavlja mogućnost i takve atribucije gradinskog ulomka.<sup>97</sup> Među ulomcima trbuha amfora s Gradine pojavljuje se

Mutual differences in height and rim modeling resulted in differentiating three basic variants of this amphora type depending on their dating.<sup>90</sup> Gradina sherd from T. X, 3 definitely, and the one on T. X, 1 probably, correspond to *Spatheion 2* variant specific for angular rim with diameter up to 13cm and narrow cylindrical body up to 85cm high.<sup>91</sup> This variant is dated to the 6th century and it is rarely found in the eastern Adriatic in settlements and underwater sites.<sup>92</sup> Unlike the mentioned sherds, an example with rounded everted rim (T. X, 2) corresponds more closely to *Spatheion 1* variant dated to the 4th and 5th centuries,<sup>93</sup> that is quite common find particularly at the eastern Adriatic underwater sites.<sup>94</sup> It is certain that the remains of the lower part of two amphorae with narrow cylindrical body, short spike and white-yellowish slip on the walls definitely belonged to *Spatheia* of unknown type (T. X, 5 and 6). Three Justinian's coins were found in the latter (Fig. 7).<sup>95</sup>

Fragment on T. X, 4 belongs to an amphora with slightly rounded shoulder decorated by a pectinate wavy line and horizontal band common on a number of north African amphora types, e.g. *Keay LV, LVI, LIX* or *LXII i*.<sup>96</sup> Mentioned types are broadly dated, definitely encompassing the 6th century that is best represented at the site. Almost identical profile and decoration of the sherd were found on a fragment of late antique amphora from a Cretan workshop situated in the Kalo Chorio region, leaving open the possibility of the same attri-

<sup>90</sup> M. BONIFAY, 2004, 125–129.

<sup>91</sup> M. BONIFAY, 2004, 125–127. Ulomak odgovara i tipu *Keay XXVII* (S. J. KEAY, 1984, 212–219).

<sup>92</sup> J. MARDEŠIĆ, P. CHEVALIER, 2005, 266, T. I/1 (Salona); I. VIŠNJIĆ, L. BEKIĆ, I. PLEŠTINA, 2010, 208; I. VIŠNJIĆ, 2009, 127 (Tarsatica); I. OŽANIĆ ROGULJIĆ, 2018, 156, T. 2: 20–21 (Banjače); M. PEŠIĆ, 2020, 216–218 (podmorje).

<sup>93</sup> M. BONIFAY, 2004, 125. Analogije u tipu *Keay XXV H* (S. J. KEAY, 1984, 212–219).

<sup>94</sup> M. PEŠIĆ, 2020, 216–218.

<sup>95</sup> T. ŠEPAROVIĆ, 2012, 171, 198.

<sup>96</sup> S. J. KEAY, 1984; M. BONIFAY, 2004. Direktne analogije „dekoru“ vidjeti na primjerku amfore tipa *Keay LXIIB* s Fig. 151.

<sup>97</sup> V. KLONZA-JAKLOVA, 2014, 165–168, fig. 2.

<sup>90</sup> M. BONIFAY, 2004, 125–129.

<sup>91</sup> M. BONIFAY, 2004, 125–127. The fragment corresponds to *Keay XXVII* type (S. J. KEAY, 1984, 212–219).

<sup>92</sup> J. MARDEŠIĆ, P. CHEVALIER, 2005, 266, T. I/1 (Salona); I. VIŠNJIĆ, 2009, 127 (Tarsatica); I. VIŠNJIĆ, L. BEKIĆ, I. PLEŠTINA, 2010, 208; I. OŽANIĆ ROGULJIĆ, 2018, 156, T. 2: 20–21 (Banjače); M. PEŠIĆ, 2020, 216–218 (underwater).

<sup>93</sup> M. BONIFAY, 2004, 125. Analogies for *Keay XXV H* type (S. J. KEAY, 1984, 212–219).

<sup>94</sup> M. PEŠIĆ, 2020, 216–218.

<sup>95</sup> T. ŠEPAROVIĆ, 2012, 171, 198.

<sup>96</sup> S. J. KEAY, 1984; M. BONIFAY, 2004. Direct analogies for the “decoration” can be found on the amphora example *Keay LXIIB* on Fig. 151.



SLIKA 7. Bizantski novac pronađen u amfori (Fototeka Muzeja grada Šibenika)

FIGURE 7 Byzantine coins found in an amphora (Photoarchive of the Šibenik City Museum)

još jedan ulomak sa sličnom dekoracijom (T. XIII, 2).

Nad sjevernoafričkim amforama brojem očito dominiraju one egejsko-istočnomediterranskog podrijetla. Riječ je o ambalaži s prostora koji je tijekom čitave antike širom Mediterana izvezio znatne količine tamošnjih poljoprivrednih proizvoda. Njihova doprema do istočnog Jadrana upravo je tijekom kasne antike posebno intenzivna, što dokazuje i situacija na Gradini. Ovdje definitivno najveći broj ulomaka ručki, oboda i tijela pripada inače najpoznatijim kasnoantičkim/ranobizantskim amforama tipa *Late Roman 1* (Sl. 8; T. XI, 1-3).<sup>98</sup> One se generalno odlikuju kratkim i širokim cilindričnim tijelom narebrenih stijenki, oblim dnom, kratkim i uskim cilindričnim vratom te prstenasto naglašenim obodom podno kojeg izlaze široko postavljene izbrazdane ručke kružnog presjeka. Riječ je o amforama proizvođenima od 4. do 6. stoljeća na egejskom (Lesbos, Eubeja, Rodos, Paros) i istočnomediterranskom prostoru (Tarsos, Antiohija kao glavno središte,

<sup>98</sup> J. A. RILEY, 1979, 212-216; S. J. KEAY, 1984, 268-269; D. PIERI, 2005, 70-75.

bution of the Gradina sherd.<sup>97</sup>

Another fragment with similar decoration is found among the fragments of amphora bellies from Gradina (T. XIII, 2).

North African amphorae are evidently outnumbered by the ones of the Aegean / eastern Mediterranean origin. This was packaging material from the area that exported substantial amounts of their agricultural products across the Mediterranean. Their shipping to the eastern Adriatic was particularly intensive exactly during Late Antiquity, as attested by the situation in

Gradina. The biggest number of fragments of handles, rims and bodies in this group definitely belong to the most famous late antique / early Byzantine amphorae, *Late Roman 1* (Fig. 8; T. XI, 1-3).<sup>98</sup> In general they are characterized by short and wide cylindrical body with ribbed walls, rounded base, short and narrow cylindrical neck and annular rim. Ribbed handles with circular cross-section start under the rim. These amphorae were produced from the 4th to the 6th century in the Aegean (Lesbos, Euboea, Rhodes, Pharos) and eastern Mediterranean region (Tarsos, Antiochia as the main center, Cyprus),<sup>99</sup> leading to emergence of a bigger number of regional variants of the type.<sup>100</sup> Examples from Gradina belong to classic amphorae of this type from the 5th and 6th centuries. Common presence of impregnation on the inner walls suggests wine as the primary content although legible painted inscriptions and residue remains in certain

<sup>97</sup> V. KLONZA-JAKLOVA, 2014, 165-168, fig. 2.

<sup>98</sup> J. A. RILEY, 1979, 212-216; S. J. KEAY, 1984, 268-269; D. PIERI, 2005, 70-75.

<sup>99</sup> P. ARTHUR, 1998, 164; P. REYNOLDS, 2005, 565-566; D. WILLIAMS, 2005, 160-161.

<sup>100</sup> S. J. KEAY, 1984, 271; [http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=236](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=236) (1. 3. 2020).



SLIKA 8. Ručke LR1 amfora s Gradine (foto: A. Karadole)

FIGURE 8 Handles of LR1 amphorae from Gradina (photo: A. Karadole)

Cipar),<sup>99</sup> što je dovelo do pojave većeg broja regionalnih varijanti tipa.<sup>100</sup> Gradinski primjerci svojim odlikama pripadaju klasičnim amforama ovog tipa iz razdoblja 5. i 6. stoljeća. Česta pojava impregnacije na unutrašnjim stijenkama kao primarni sadržaj sugerira vino, iako pročitani slikani natpisi te ostatci rezidua u pojedinim slučajevima ne isključuju mogućnost njihova korištenja i za transport maslinova ulja.<sup>101</sup> Rasprostranjene su širom Carstva, od Crnog mora, istočnog i zapadnog Mediterana, sjeverne Afrike, Italije,

cases do not eliminate the possibility of their use for transport of olive oil.<sup>101</sup> They were widespread across the Empire, from the Black Sea, eastern and western Mediterranean, north Africa, Italy, lower Danubian region, Adriatic, all the way to Britain. The eastern Adriatic in that regard stands out as an area where these amphorae were imported in great quantities, recorded at various land and underwater sites.<sup>102</sup>

Very similar situation was recorded with *Late*

<sup>99</sup> P. ARTHUR, 1998, 164; P. REYNOLDS, 2005, 565–566; D. WILLIAMS, 2005, 160–161.

<sup>100</sup> S. J. KEAY, 1984, 271; [http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=236](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=236) (1. 3. 2020).

<sup>101</sup> D. WILLIAMS, 2005, 161.

<sup>101</sup> D. WILLIAMS, 2005, 161.

<sup>102</sup> J. MARDEŠIĆ, 1994c, 294 (Salona); M. KATIĆ, 1999, 26–27 (Hvar); M. TOPIĆ, 1999, 81, T. IV: 10 (Split); J. MARDEŠIĆ, T. ŠALOV, 2002, 119, cat. no. 64 (Narona); I. BORZIĆ, I. JADRIĆ, 2007, 159 (Dugopolje-Vučipolje); A. BABIĆ, 2008, 213–214 (?); K. JELINČIĆ, LJ. PERINIĆ MURATOVIĆ, 2010, 192 (Postira); I. OŽANIĆ ROGU-LJIĆ, 2018, 152–154; T. 1, 1–4 (Banjače) etc. (see distribution map in I. OŽANIĆ ROGU-LJIĆ, 2018, 153, Map 1).

donjeg Podunavlja, Jadrana pa sve do Britanije. Istočni Jadran se u tom pogledu ističe kao regija do koje su ove amfore stizale u znatnim količinama te ih se bilježi na kopnenim i pod-morskim lokalitetima različitih karaktera.<sup>102</sup>

Vrlo slična situacija zabilježena je i u slučaju amfora tipa *Late Roman 2*, na Gradini prepoznatih prema ulomcima masivnih ljevkastih oboda (T. XI, 4), te globularnih tijela dijelom raščlanjenih dubokim ostrim i gustim blago valovitim urezanim brazdama (T. XI, 5). Boja gradinskih ulomaka varira od oker, crvenkaste pa do sive. Ovaj je tip amfora proizvođen na otočnom i kopnenom prostoru Egeje (Chios, Kounoupi-Argolida) i Crnog mora u širokom razdoblju od 4. do 7. stoljeća, što je kao i u prethodnom slučaju rezultiralo prepoznavanjem nekoliko morfoloških varijanti.<sup>103</sup> Primjerci s Gradine u tom bi se smislu trebali datirati do sredine 6. stoljeća, nakon kojeg do tada visoki i masivni obodi postaju ravni i kraći, a inače globularna tijela izduženija. Često zabilježeni ostatci smole na unutarnjoj strani stijenki sugeriraju vino kao primarni sadržaj ovog tipa amfore,<sup>104</sup> iako se zbog vrlo bliske morfološke sličnosti s olearijama tipa *Dressel 24*, te kod pojedinih primjeraka zabilježenih rezidua, slikanih natpisa i grafita, u posljednje vrijeme pojavljuje ideja da je riječ o amforama za prijevoz maslinova ulja.<sup>105</sup> Njihova je distribucija zabilježena širom Carstva, posebice njegova istočno egejsko-crnomoško-dunavskoga,<sup>106</sup> a s obzirom na veliki broj loka-

*Roman 2* amphorae, recognized in Gradina in sherds of massive funnel-shaped rims (T. XI, 4), and globular bodies bearing deep, sharp and dense, slightly wavy incised grooves (T. XI, 5). Color of fragments from Gradina varies from ocher, reddish to grey. This amphora type was produced in the Aegean mainland and islands (Chios, Kounoupi-Argolida) and the Black Sea in the wide chronological range from the 4th to the 7th century, resulting in recognition of several variants just like in the previous case.<sup>103</sup> In that regard examples from Gradina should be dated until the mid-6th century, when high and massive rims became flatter and shorter, and globular bodies attain more elongated contour. Resin residue that is often found on the inner side of the wall suggests wine as primary content of this amphora type,<sup>104</sup> although recently they have been associated with the olive oil transport due to morphological similarities with *Dressel 24* oleariae, and because of residue, painted inscriptions and graffiti.<sup>105</sup> Their distribution has been recorded across the Empire, in particular its eastern Aegean-Pontic-Danubian part,<sup>106</sup> and considering the big number of sites, also in the eastern Adriatic framework.<sup>107</sup> It is important to mention, in the context of Gradina as a Byzantine castrum, the existing idea that these amphorae were used for the official supply of Danubian military units (*aenonna militaris*) during the reign of Justinian I, and earlier.<sup>108</sup>

*Late Roman 4* amphorae have been recorded among the Gradina finds. Mostly these are fragments of elongated ribbed cylindrical body with conical base and short annu-

<sup>102</sup> J. MARDEŠIĆ, 1994c, 294 (Salona); M. KATIĆ, 1999, 26–27 (Hvar); M. TOPIĆ, 1999, 81, T. IV: 10 (Split); J. MARDEŠIĆ, T. ŠALOV, 2002, 119, kat. br. br. 64 (Narona); I. BORZIĆ, I. JADRIĆ, 2007, 159 (Dugopolje –Vučipolje); A. BABIĆ, 2008, 213–214 (?); K. JELINČIĆ, LJ. PERINIĆ MURATOVIĆ, 2010, 192 (Postira); I. OŽANIĆ ROGU-LJIĆ, 2018, 152–154, T. 1, 1–4 (Banjače) i drugo (vidi kartu rasprostranjenosti kod I. OŽANIĆ ROGU-LJIĆ, 2018, 153, karta 1).

<sup>103</sup> J. A. RILEY, 1979, 217–219; P. ARTHUR, 1998, 168–169; O. KARAGIORGOU, 2001, 130.

<sup>104</sup> S. J. KAEY, 1984, 354.

<sup>105</sup> P. ARTHUR, 1998, 169; O. KARAGIORGOU, 2001, 146–149; A. OPAIT, 2007, 627–644.

<sup>106</sup> O. KARAGIORGOU, 2001, 132–145.

<sup>103</sup> J. A. RILEY, 1979, 217–219; P. ARTHUR, 1998, 168–169; O. KARAGIORGOU, 2001, 130.

<sup>104</sup> S. J. KAEY, 1984, 354.

<sup>105</sup> P. ARTHUR, 1998, 169; O. KARAGIORGOU, 2001, 146–149; A. OPAIT, 2007, 627–644.

<sup>106</sup> O. KARAGIORGOU, 2001, 132–145.

<sup>107</sup> Some of the sites are: Hvar, Gata, Novi Vinodolski, Premuda, Rogoznica, Sv. Ante Channel in Šibenik and its surroundings, Srma, Narona, Dugopolje, Split, Postira, Luke near Škrip, Dugopolje, Banjače etc. Distribution map in: I. OŽANIĆ ROGU-LJIĆ 2018, 155, Map 2.

<sup>108</sup> O. KARAGIORGOU, 2001, 149–156.

liteta, i istočnojadranskog okvira.<sup>107</sup> Ono što je vrijedno spomenuti u kontekstu Gradine kao bizantskog kastruma jest postojeća ideja da se upravo u ovim amforama odvijala službena opskrba podunavskih vojnih jedinica (*aenonna militaris*) u vremenima ranijima, ali i za vrijeme vladavine Justinijana I.<sup>108</sup>

Nadalje, među gradinskim amforama zabilježene su i one tipa *Late Roman 4*. Uglavnom je riječ o ulomcima mjestimično rebrastog izduženog cilindričnog tijela sa stožastim dnom te kratkog prstenastog vertikalnog oboda iz kojeg se direktno razvija rame s prstenastim vertikalno postavljenim ručkicama (T. XII, 1-2). Detalj po kojem su ove amfore karakteristične je dosta grubo izvedena vanjšina, specifična po nemarnom oblikovanju vjerojatno naknadno nanošene gline. *Late Roman 4* amfore proizvod su radionica s područja Palestine (Gaza i Askalon), u kojima tradicija proizvodnje amfora vrlo sličnih morfoloških odlika traje još od 1. stoljeća.<sup>109</sup> One pod navedenim imenom datiraju se tek od početka 4. stoljeća, a u svojoj pojavi do čak 8. stoljeća doživljavaju manje morfološke promjene manifestirane kroz visinu, širinu i prostorni odnos oboda i ručki.<sup>110</sup> Upravo njihov bliski odnos i spomenuto glineno ogrubljanje obodnog dijela gradinske primjerke datira u razdoblje 6. i 7. stoljeća.<sup>111</sup> Općenito, amfore ovog tipa služile su primarno za transport, u povijesnim izvorima poznatog, gazanskog bijelog vina,<sup>112</sup> iako novija istraživanja dokazuju kako su pojedini primjerci bili korišteni i za transport maslinova i sezamova ulja, ali i ribljih preradevina.<sup>113</sup> Tijekom navedenog

lar vertical rim. Shoulder with annular vertical handles grows directly from the rim (T. XII, 1-2). These amphorae have characteristic coarse outer surface, specific for sloppily modeled clay that was probably applied after firing. *Late Roman 4* amphorae are products of workshops from the Palestine region (Gaza and Ashkelon), where amphorae with similar morphological characteristics had been produced back from the 1st century.<sup>109</sup> *Late Roman 4* amphorae are dated to the period from the beginning of the 4th century until the 8th century and they underwent only minor morphological changes manifested through height, width and spatial relation of the rim and handles.<sup>110</sup> Exactly their close relation and mentioned coarse clay finishing of the rim dates the Gradina examples to the 6th and 7th centuries.<sup>111</sup> Generally amphorae of this type were used primarily for transport of white wine from Gaza,<sup>112</sup> mentioned in the historical sources, though recent research has proven that certain examples were used for transport of olive and sesame oil, as well as fish products.<sup>113</sup> In the mentioned period of use they were widespread across the Empire (Mediterranean, inland of Algeria, Great Britain, Pontic area, lower course of Danube).<sup>114</sup> The eastern Adriatic does not seem to be one of these regions, although there are suggestions that more intensive work on late antique material might change these assumptions,<sup>115</sup> in particular since the situation in Italy testifies to continuous growth of their presence in the 5th and 6th centuries.<sup>116</sup>

<sup>107</sup> Neki od lokaliteta su: Hvar, Gata, Novi Vinodolski, Premuda, Rogoznica, kanal sv. Ante u Šibeniku i njegova okolica, Srma, Naron, Dugopolje, Split, Postira, Luke kod Škripa, Dugopolje, Banjača i drugi. Vidi kartu rasprostranjenosti kod I. OŽANIĆ ROGUJIĆ, 2018, 155, karta 2.

<sup>108</sup> O. KARAGIORGOU, 2001, 149-156.

<sup>109</sup> G. MAJCHEREK, 1995, 163-178; P. ARTHUR, 1998, 161; P. REYNOLDS, 2005, 574-575.

<sup>110</sup> P. ARTHUR, 1998, 162; D. PIERI 2005.

<sup>111</sup> Usp. D. PIERI, 2005, tip B2.

<sup>112</sup> J. A. RILEY, 1979, 222; P. ARTHUR, 1998, 162.

<sup>113</sup> J. A. RILEY, 1979, 222; [http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=16](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=16) (1. 3. 2020).

<sup>109</sup> G. MAJCHEREK, 1995, 163-178; P. ARTHUR, 1998, 161; P. REYNOLDS, 2005, 574-575.

<sup>110</sup> P. ARTHUR, 1998, 162; D. PIERI 2005.

<sup>111</sup> Cf. D. PIERI, 2005, type B2.

<sup>112</sup> J. A. RILEY, 1979, 222; P. ARTHUR, 1998, 162.

<sup>113</sup> J. A. RILEY, 1979, 222. [http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=16](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=16) (1. 3. 2020).

<sup>114</sup> [https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=16](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=16) (16. 3. 2020).

<sup>115</sup> Some of the sites they were recorded at are Hvar (M. KATIĆ, 2001, 42, T. VIII:1, 2), Naron - Erešove bare (J. MARDEŠIĆ, T. ŠALOV, 2002, 119, 124-125, 134-135) etc.

<sup>116</sup> P. ARTHUR, 1998, 162.

razdoblja korištenja one se pronalaze diljem Carstva (Mediteran, unutrašnjost Alžira, Velika Britanija, crnomorski teritorij, donji tok Dunava).<sup>114</sup> Istočni Jadran se za sada ne pokazuje kao regija do koje su dolazile u znatnijoj količini, iako postoje sugestije da bi se intenzivnijim radom na kasnoantičkom materijalu i to moglo dijelom promijeniti,<sup>115</sup> posebice jer situacija u Italiji svjedoči kontinuiranom rastu njihove pojave u razdoblju 5. i 6. stoljeća.<sup>116</sup>

Nekoliko ulomaka amfora sa specifičnim globularnim tijelom dijelom prekrivenim gustim širokim rebrima najvjerojatnije pripadaju amforama tipa *Late Roman 5* (T. XII, 3). Uz navedeno one se odlikuju visokim vertikalnim obodom te prstenastim ručkama na podramenom dijelu. Proizvod su radionica sjeverne Palestine (*Cesarea*), sjevernog Egipta i Jordana iz razdoblja od 5. do 7. stoljeća.<sup>117</sup> Iako su primarno služile za vino, evidentirano je da su se upotrebljavale i za maslinovo ulje, suhe smokve, ali i riblje umake.<sup>118</sup> Pronalaze se širom Mediterana, a na istočnom Jadranu ih se bilježi u podmorskim i kopnenim naseobinskim kontekstima (npr. Hvar, Postira na Braču, Polače na otoku Mljetu i dr.).<sup>119</sup>

Ulomci male ručke s jasno naznačenim žlijebom po sredini (T. XII, 4) te narebrenog trbuha (T. XII, 5) najvjerojatnije pripadaju tzv. *Samos cistern* tipu afmore. Riječ je o recipijentima relativno malih dimenzija, širokog prstenasto naglašenog oboda, kratkog cilindričnog vrata s opisanim ručkama spojenim

Some fragments of a specific globular body partly covered with dense, wide ribs most probably belong to *Late Roman 5* amphorae (T. XII, 3). In addition to the aforementioned, they are characterized by high vertical rim and annular handles under the shoulder segment. They were produced in the workshops in north Palestine (*Cesarea*), north Egypt and Jordan from the 5th to the 7th century.<sup>117</sup> Although they were primarily used for wine, it was recorded they transported olive oil, dried figs, and fish sauce.<sup>118</sup> They were found across the Mediterranean, and in the eastern Adriatic they were recorded at both underwater and land sites (e.g. Hvar, Postira on the island of Brač, Polače on the island of Mljet etc.).<sup>119</sup>

Fragments of a small handle with clearly designated groove in the middle (T. XII, 4) and ribbed belly (T. XII, 5) most likely belong to the so-called *Samos cistern* amphora type. These are relatively small vessels, with wide annular rim, short cylindrical neck with previously described handles connected with ribbed cylindrical body and short pointed base. On the typological trace of the earlier amphorae *Agora M273*, they are dated from the second half of the 6th to the second half of the 7th century, and it is assumed they originate from either the island of Samos or central western-Asia Minor coast of present-day Turkey, that is eastern Aegean region.<sup>120</sup> It remains unknown what exactly was transported in them, but Samian wine seems to be their most likely content having in mind its popularity.<sup>121</sup> Although they are recorded across the Empire, small number of examples suggests limited production and presence on the global mar-

ce.ac.uk/archives/view/amphora\_ahrb\_2005/details.cfm?id=16 (1. 3. 2020).

<sup>114</sup> [https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=16](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=16) (16. 3. 2020).

<sup>115</sup> Neki od lokaliteta na kojima su zabilježene su Hvar (M. KATIĆ, 2001, 42, T. VIII:1, 2), Naronu – Erešove bare (J. MARDEŠIĆ, T. ŠALOV, 2002, 119, 124–125, 134–135) i dr.

<sup>116</sup> P. ARTHUR, 1998, 162.

<sup>117</sup> [http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=267](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=267) (1. 3. 2020); J. RILEY, 1979, 223–224; P. REYNOLDS, 2005, 573–574.

<sup>118</sup> [https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=267&CFID=97a8e05f54d5-4df1-8ee3-185c2d44d4fb&CFTOKEN=0](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=267&CFID=97a8e05f54d5-4df1-8ee3-185c2d44d4fb&CFTOKEN=0) (1. 3. 2020).

<sup>119</sup> K. JELINČIĆ, LJ. PERINIĆ MURATOVIĆ, 2010, 192.

<sup>117</sup> [http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=267](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=267) (1. 3. 2020); J. RILEY, 1979, 223–224; P. REYNOLDS, 2005, 573–574.

<sup>118</sup> [https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=267&CFID=97a8e05f54d5-4df1-8ee3-185c2d44d4fb&CFTOKEN=0](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=267&CFID=97a8e05f54d5-4df1-8ee3-185c2d44d4fb&CFTOKEN=0) (1. 3. 2020).

<sup>119</sup> K. JELINČIĆ, LJ. PERINIĆ MURATOVIĆ, 2010, 192.

<sup>120</sup> P. ARTHUR, 1990, 283–284; 1998, 167.

<sup>121</sup> P. ARTHUR, 1990, 284.

s narebrenim cilindričnim tijelom s kratkom šiljastom stopom. Na tipološkom tragu ranijih amfora tipa *Agora M273* one se datiraju od druge polovice 6. do druge polovice 7. stoljeća, a pretpostavka je da potječu ili s otoka Samosa ili pak središnje zapadnomaloazijske obale današnje Turske, odnosno općenito istočnoegejskog područja.<sup>120</sup> Što se točno u njima prenosilo ostaje nepoznanica, ali s obzirom na popularnost samoskog vina upravo se ono postavlja kao najvjerojatniji sadržaj.<sup>121</sup> Iako se bilježe širom Carstva, općenito mali broj primjeraka govori o limitiranoj produkciji i zastupljenosti na globalnom tržištu.<sup>122</sup> Takvom okviru odgovara i njihova pojava na istočnom Jadranu, na kojem su *Samos cistern* tip amfore osim na žirajskoj Gradini zabilježene u pojedinačnim primjercima u podmorju uvala Gradina na otoku Korčuli,<sup>123</sup> nepoznatom lokalitetu šibenskog akvatorija<sup>124</sup> te kod Kopra.<sup>125</sup> Njihova pojava ovdje nije iznenađenje jer je jedna od važnijih regija u kojoj se one pojavljuju u nešto značajnijoj količini ona sjevernoitalska, do koje je vodila upravo istočnojadranska plovna ruta.<sup>126</sup> Generalni konteksti u kojima su nađene ove amfore, čemu odgovara i onaj u Gradini, potakle su P. Arthura da pretpostavi da su one bile dio administrativne trgovine prema točno usmjerenim potrošačima – prije svega bizantskoj vojsci i gradovima.<sup>127</sup>

Među amforama s Gradine pojavljuje se nekoliko ulomaka kojima se nije mogao sa sigurnošću odrediti tip, odnosno podrijetlo i namjena. Takav je npr. ulomak kratko trokutasto oblikovanog oboda s koničnim vratom iz kojeg široko izlaze masivne ručke kružnog presjeka. On svojim morfološkim odlikama najviše podsjeća na amfore sa Sicilije (T. IX,

ket.<sup>122</sup> Their presence in the eastern Adriatic corresponds to such framework since *Samos cistern* amphorae were recorded as individual finds not only in Gradina in Žirje but also at the underwater sites of Gradina cove on the island of Korčula,<sup>123</sup> an unknown site in the Šibenik maritime zone,<sup>124</sup> and at Kopač.<sup>125</sup> Their presence in Istria is not surprising since they appear in somewhat larger amount in the north Italic region, that was reached by the eastern Adriatic maritime route.<sup>126</sup> General contexts in which these amphorae were found, including the one in Gradina, incited P. Arthur to assume that they were a part of administrative trade with strictly targeted consumers – primarily Byzantine army and cities.<sup>127</sup>

There are several amphora sherds from Gradina whose type, provenance and function could not be determined with certainty, such as a fragment of short triangularly modeled rim with conical neck and massive handles with round cross-section. Its morphological features are closest to the Sicilian amphorae (T. IX, 4).<sup>128</sup> Further on, this group also comprises a fragment of the upper part of an amphora with vertical rim. Handle with round cross-section comes out of the rim and rests on the shoulder (T. XIII, 1). This composition resembles *Late Roman 5* amphorae, but in this case the handle is positioned rather high. Another hardly determinable sherd is an almost completely preserved upper part of the amphora on T. XIII, 3 characterized by short and wide cylindrical neck, annular rim and short arched handles. Owing to its narrow neck and short arched handles, fragment on T. XIII, 4 corresponds quite closely to the Icarian wine amphorae *Adamsheck RC 22* from the end of the 5th and the first half of the 6th century, but differences in fabric

<sup>120</sup> P. ARTHUR, 1990, 283–284; P. ARTHUR, 1998, 167.

<sup>121</sup> P. ARTHUR, 1990, 284.

<sup>122</sup> P. ARTHUR, 1990, 282.

<sup>123</sup> I. BORZIĆ, 2009, 90.

<sup>124</sup> Z. BRUSIĆ, M. JURIŠIĆ, Ž. KRŃČEVIĆ, 2001, 69.

<sup>125</sup> P. ARTHUR, 1990, 291.

<sup>126</sup> P. ARTHUR, 1990, 288–290.

<sup>127</sup> P. ARTHUR, 1998, 175.

<sup>122</sup> P. ARTHUR, 1990, 282.

<sup>123</sup> I. BORZIĆ, 2009, 90.

<sup>124</sup> Z. BRUSIĆ, M. JURIŠIĆ, Ž. KRŃČEVIĆ, 2001, 69.

<sup>125</sup> P. ARTHUR, 1990, 291.

<sup>126</sup> P. ARTHUR, 1990, 288–290.

<sup>127</sup> P. ARTHUR, 1998, 175.

<sup>128</sup> C. BONANNO, 2007, 362.

4).<sup>128</sup> Nadalje, u tu se grupu uključuje i ulomak gornjeg dijela amfore s okomitim obodom iz kojeg direktno izlazi ručka kružnog presjeka naslonjena na blago postavljeno rame (T. XIII, 1). Takav izgled uvelike podsjeća na amfore tipa *Late Roman 5*, no u ovom je slučaju ručka postavljeno dosta visoko. Teško je sa sigurnošću odrediti i gotovo cjelovito očuvano grlo amfore s T. XIII, 3 koje se odlikuje kratkim i širokim cilindričnim vratom i prstenastim obodom podno kojeg izlaze kratke lučne ručke. Ulomak na T. XIII, 4 svojim uskim vratom i kratkim lučnim ručkama dosta odgovara ikarskim vinskim amforama tipa *Adamsheck RC 22* s kraja 5. i prve polovice 6. stoljeća, ali takvoj atribuciji čini se smetaju fabrikatne razlike među njima.<sup>129</sup> Ulomak visokog nenačlašenog oboda na T. XIII, 5 premalen je da bi se tipološki odredio, iako dosta slični nekim varijantama afričkim amforama tipa *Keay XXV*. Naposljetku treba spomenuti i ulomak gljivastog dna amfore s T. XIII, 6, koji najvjerojatnije pripada nekim ranijim oblicima, moguće čak i helenističko-republikanskom grčko-italjskom tipu.

Poseban detalj koji vrijedi istaknuti u vezi s amforama s Gradine jest pojava dviju vrsta oznaka. Nažalost i ovdje problem predstavlja fragmentiranost predmeta zbog koje nije moguće u potpunosti rastumačiti njihovo značenje. Jednu grupu čini slikani natpis (*titulus pictus*) zabilježen na ulomku narebrenog trbuha amfore nažalost nepoznatog, vjerojatno istočnomediteranskog tipa. Spomenuti natpis izveden je crvenom bojom, a sadrži dva početna slova (*OV* ili možda grčki *ou*) neke riječi koja je mogla označavati sadržaj amfore ili nešto drugo povezano s procesom trgovine njome (Sl. 9).

Drugoj grupi oznaka na amforama pripadaju dva tipa grafita. Prvi su izvedeni *post cocturam*, dakle u vrijeme kada je amfora izvršavala ili je već izvršila svoju primarnu ulogu. Na trima



SLIKA 9. Titulus pictus na ulomku s Gradine (foto: A. Karadole)

FIGURE 9 Titulus pictus on pottery fragment from Gradina (photo: A. Karadole)

seem to contradict such attribution.<sup>129</sup> Fragment of a high, indistinct rim on T. XIII, 5 is too small to be determined typologically, although it is quite similar to some variants of the African *Keay XXV* amphorae. Finally we need to mention a fragment of a mushroom-shaped amphora base on T. XIII, 6, that probably belongs to some earlier forms, possibly even Hellenistic-Republican Greco-Italic type.

A special detail worth mentioning with regard to amphorae from Gradina is presence of two types of marks. Unfortunately fragmentary condition of the artifacts prevents adequate interpretation of their meaning. One group consists of a painted inscription (*titulus pictus*) recorded on a fragment of the ribbed belly of an amphora of unfortunately unknown, probably eastern Mediterranean type. Mentioned inscription was painted in red, and it contains two initial letters (*OV* or possibly Greek *ou*) of a certain word that might have denoted the content of the amphora or something else related to trade process (Fig. 9).

The second group of marks on amphorae comprises two types of graffiti. The first ones

<sup>128</sup> C. BONANNO, 2007, 362.

<sup>129</sup> P. ARTHUR, 1998, 170.

<sup>129</sup> P. ARTHUR, 1998, 170.



SLIKA 10. Ulomci amfora s grafitima (foto: A. Karadole)

FIGURE 10 Sherds of amphorae with graffiti (photo: A. Karadole)

ulomcima, opet vjerojatno istočnomediterranskih amfora, tako se vide nepravilno urezane linije nejasnog značenja (Sl. 10a-c), no u obzir dolazi označavanje kapaciteta, težina same ambalaže ili nešto treće.<sup>130</sup> Nešto jasniji prikaz grafičkog karaktera jest onaj na Sl. 10c na kojem se osim kružnice nalaze i slova *MHV*. Druga vrsta grafita je ona izvedena u vrijeme izrade same amfore, dakle u mekanoj glini i takav primjerak predstavlja ulomak na Sl. 10d na kojem su urezana slova *A I*, nažalost opet necjelovitog i stoga nejasnog značenja, ali vjerojatno povezanog sa samim procesom izrade amfore, dakle moguće inicijali samog radnika ili nešto slično.

Zaključak o amforama s Gradine može se

were made *post cocturam*, when the amphora was used or when it was in the secondary use. Sloppily cut lines whose meaning is not clear (Fig. 10a-c) are found on three fragments, again probably of the eastern Mediterranean amphorae. Their capacity might have been marked, weight of the packaging or something else.<sup>130</sup> Somewhat clearer graphic representation can be found on a fragment (Fig. 10c) which bears letters *MHV* and a circle. The second type of graffiti was made in soft clay, while amphora was modeled, and it is represented by a fragment on Fig. 10d with incised letters *A I*, unfortunately again incomplete and therefore unclear, but probably related to the process of amphora production, possibly initials of the

<sup>130</sup> M. LANG, 1976, 55, 64-65.

<sup>130</sup> M. LANG, 1976, 55, 64-65.

svesti na dvije osnovne stvari, a to su njihovo podrijetlo i namjena. Kronološki kontekst lokaliteta logično je doveo do toga da većinu tipova amfora predstavljaju one sa sjevernoafričkog, ali još i više egejsko-istočno-mediteranskog proizvodnog areala. Od ovog dvojstva odudara jedino ulomak kojem se analogije pronalaze na području Sicilije, što opet ne bi trebalo iznenaditi s obzirom na povijesne okolnosti u kojima se Sicilija tijekom ranobizantskog doba pojavljuje kao jaka proizvodna, a dijelom i emisarska regija. S druge strane, pitanje što je dopremano u pronađenim amforama posebno je komplicirano jer se, unatoč klasično uvriježenom mišljenju, za neke amfore u novije vrijeme sve češće pokazuje kako su mogle biti korištene i za neke druge proizvode. Dovoljno je pogledati navedene istočnomediteranske amfore pa znati o čemu je riječ. Istina, može se pretpostaviti kako literarno i arheološki posvjedočena popularnost vina s palestinskog, samoskog i drugih područja u prvi plan postavlja vino, no u manjoj je mjeri realno očekivati i druge namirnice potrebne vojsci i tek će eventualne analize rezidua dati konačni odgovor na ovo pitanje.

## SVJETILJKE

Sljedeću kategoriju keramičkih predmeta s Gradine čine svjetiljke. Njihova tipologija je i ovdje dobrim dijelom određena kasnoantičkim karakterom lokaliteta u kojem se očekivano pojavljuju tzv. sjevernoafričke i njima srodne svjetiljke. U fabrikatnom su smislu identične afričkoj crvenoglačanoj keramici pa im se i podrijetlo najčešće povezuje s tuniškim prostorom. Izrađene su u dvodijelnom kalupu pa na ramenu i disku u pravilu nose reljefnu dekoraciju geometrijskog, vegetabilnog, zoomorfnog, antropomorfnog, ali i simboličkog, posebice kršćanskog karaktera. S Gradine potječu svega četiri dosta mala ulomka svjetiljki, što otežava njihovu pot-

worker.

Conclusion about amphorae from Gradina comes down to two basic things: their provenance and function. Most amphora types from the site are of north African or Aegean / eastern Mediterranean provenance in accordance with the chronological context of the site. Only one fragment stands out in that regard, as analogies are found in the Sicilian region, but this can be explained by historical circumstances in the early Byzantine period when Sicily emerged as a region with strong production and growing export activities. On the other hand, the question of content of the recovered amphorae is particularly complicated since recent research has repeatedly shown that, despite the mainstream opinion, they might have been used for some other products. Mentioned eastern Mediterranean amphorae are the best illustration of the statement. We might assume that wine should be considered first, judging from popularity of wine from Palestine, Samos and other regions attested in literary sources and at archaeological sites, but other foodstuffs necessary for the army should also be expected. Only possible residue analyses might offer final answer to this question.

## LAMPS

Lamps are the following category of ceramic finds from Gradina. Their typology is also determined by the late antique context of the site that is characterized by north African and related lamps. They correspond to African Red Slip Ware in terms of fabric so their provenance is usually associated with the region of Tunisia. They were made in a two-part mold so they usually bear relief decoration on the shoulder and disc featuring geometric, vegetal, zoomorphic, anthropomorphic, and symbolic (Christian in particular) motifs. Only four, quite small lamp fragments were found at Gradina, making their interpretation rather difficult. However, they all belong to *type*



SLIKA 11. Keramičke svjetiljke s Gradine (foto: A. Karađole)

FIGURE 11 Ceramic lamps from Gradina (photo: A. Karađole)

punu interpretaciju. Ipak, prema Hayesovoj tipologiji svi pripadaju tipu *II*, odnosno *Forma X* prema klasifikaciji Anselmino-Pavolini, prema objema datiranjima tijekom razdoblja od 5. pa sve do 8. stoljeća.<sup>131</sup> U morfološkom smislu imaju ovalno tijelo s reljefno ukrašenim širokim ramenom i kružnim diskom, dugi nos s kanalom ili bez kanala na gornjoj plohi, jezičastu okomitu ručku na zadnjem dijelu tijela te nisku prstenastu bazu.<sup>132</sup> Nažalost, gradinski ulomci su takvi da ne dopuštaju mogućnost precizne tipološke odrednice. Ulomak na Sl. 11c pripada vrhu nosa kojeg se zbog fragmentiranosti ne može pripisati nijednoj varijanti ovog tipa svjetiljke.

*II* of Hayes' typology, or *Forma X* according to Anselmino-Pavolini classification, dating to the period from the 5th to the 8th century in both cases.<sup>131</sup> In terms of morphology they have oval body with a wide shoulder decorated in relief and round disc, long nozzle with or without a channel on the upper side, semicircular vertical handle on the back part of the body and low ring base.<sup>132</sup> Unfortunately fragments from Gradina cannot be precisely typologically determined. Fragment on Fig. 11c belongs to the tip of the nozzle which cannot be attributed to any of the variants due to its fragmentation. Two fragments on Figs. 11a and 11b definitely belong to the

<sup>131</sup> J. W. HAYES, 1972, 310–312; L. ANSELMINO, C. PAVOLINI, 1981, 200.

<sup>132</sup> J. W. HAYES, 1972, 311; L. ANSELMINO, C. PAVOLINI, 1981, 200; V. BUBIĆ, 2012, 120–121.

<sup>131</sup> J. W. HAYES, 1972, 310–312; L. ANSELMINO, C. PAVOLINI, 1981, 200.

<sup>132</sup> J. W. HAYES, 1972, 311; L. ANSELMINO, C. PAVOLINI, 1981, 200; V. BUBIĆ, 2012, 120–121.

Dva ulomka na Sl. 11a i b sigurno pripadaju ranijoj *Hayes IIa – Anselmino-Pavolini XA1a* kvalitetnijoj varijanti iz 5. stoljeća. U obama slučajevima sačuvan je rameni dio svjetiljke s reljefnim dekorom, u jednom slučaju s kombiniranim motivima koncentričnih kružnica i trokuta (Sl. 11a),<sup>133</sup> a u drugom opet koncentričnih kružnica s palminim granama (Sl. 11b). Ulomak svjetiljke na Sl. 11d prema fabričkim odlikama ne pripada istom radio-ničkom krugu, a odlikuje se ovalnim tijelom na čijoj je začelnoj strani trag ručke, te nejasnim reljefnim ukrasom na plitkom disku. Izvjesno je kako je riječ o proizvodu oblikovanom po uzoru na sjevernoafričke proizvode.<sup>134</sup>

Iako brojem slabo zastupljene, keramičke svjetiljke iz bizantske utvrde Gradina tipološki uglavnom odgovaraju onima koje se inače pronalaze na istovremenim lokalitetima širom Mediterana pa tako i istočnog Jadrana.<sup>135</sup>

## GRAĐEVINSKA KERAMIKA

Nadalje, veliku količinu keramičkih predmeta s Gradine čine oni namijenjeni građevinskim aktivnostima, dakle građevinska keramika. Među njom se pojavljuje ona strukturalnog (tegule, imbreksi, suspenzure i tuljci) te instalacijskog (tubuli) karaktera,<sup>136</sup> što se da naslutiti iz uvodu članka opisanih otkrivenih prostorija, npr. na lokalitetu prezentirana grijana prostorija sa sistemom hipokausta (Sl. 12).<sup>137</sup> Također je važno istaknuti kako su pojedini važniji primjerci ove vrste nalaza već doživjeli svoju objavu.<sup>138</sup>

<sup>133</sup> Analogije motivu: J. VUČIĆ, 2009, 65, kat. br. 59.

<sup>134</sup> J. VUČIĆ, 2009, 77, kat. br. 95.

<sup>135</sup> J. MARDEŠIĆ, 1994b, 271–277; J. VUČIĆ, K. A. GIUNIO, 2009, 9, 42–47; J. VUČIĆ, 2009, 15; V. BUBIĆ, 2011, 247–305; V. BUBIĆ, 2012, 124–176.

<sup>136</sup> I. PEDIŠIĆ, 1994; I. PEDIŠIĆ, 1998; I. PEDIŠIĆ, 2000; I. PEDIŠIĆ, 2005.

<sup>137</sup> I. PEDIŠIĆ, 2005, 67.

<sup>138</sup> Za podne cigle vidjeti I. PEDIŠIĆ, 1994, 40; I. PEDIŠIĆ, 2005, 66; tegula s ucrtanom „triljom” kod I. PEDIŠIĆ, 1998, 100; tegule s pečatima kod I. PEDIŠIĆ, E. PODRUG, 2008, 81–141.

earlier *Hayes IIa – Anselmino-Pavolini XA1a* variant exhibiting better quality, dating to the 5th century. In both cases shoulder part of the lamp with relief decoration was preserved, in one case with combined motifs of concentric circles and triangles (Fig. 11a),<sup>133</sup> and in another concentric circles again with palm fronds (Fig. 11b). Fragment of a lamp on Fig. 11d does not belong to the same workshop circle judging from the fabric characteristics, and it has an oval body with a trace of a handle on the back part, and unclear relief decoration on the shallow disc. It is certain that it is an artefact modelled on north African patterns.<sup>134</sup>

Although scarcely represented, lamps from the Byzantine fort in Gradina mostly correspond in terms of typology to the ones usually found at the synchronous sites across the Mediterranean, including the eastern Adriatic.<sup>135</sup>

## CERAMIC BUILDING MATERIAL

A considerable amount of ceramic objects from Gradina refers to the objects intended for building activities, i.e. ceramic building material, used as structural elements (*tegulae, imbrices*, suspending posts and tubes) or installation pieces (*tubuli*)<sup>136</sup> which can be assumed from the discovered rooms described in the paper introduction, e.g. heated room presented at site with a hypocaust system (Fig. 12).<sup>137</sup> It is also important to emphasize that certain more important finds of this type have already been published.<sup>138</sup>

The majority of ceramic building material

<sup>133</sup> Analogies for the motif: J. VUČIĆ, 2009, 65, cat. no. 59.

<sup>134</sup> J. VUČIĆ, 2009, 77, kat. br. 95.

<sup>135</sup> J. MARDEŠIĆ, 1994b, 271–277; J. VUČIĆ, K. A. GIUNIO, 2009, 9, 42–47; J. VUČIĆ, 2009, 15; V. BUBIĆ, 2011, 247–305; V. BUBIĆ, 2012, 124–176.

<sup>136</sup> I. PEDIŠIĆ, 1994; 1998; 2000; 2005.

<sup>137</sup> I. PEDIŠIĆ, 2005, 67.

<sup>138</sup> For floor bricks see I. PEDIŠIĆ, 1994, 40; I. PEDIŠIĆ, 2005, 66; tegula with drawn mill (board game) in I. PEDIŠIĆ, 1998, 100; tegulae with stamps in I. PEDIŠIĆ, E. PODRUG, 2008, 81–141.



SLIKA 12. Konzervirani ostaci hipokausta sa suzpenzurama (foto: T. Brajković)

FIGURE 12 Conserved remains of the hypocaust with suspending posts (photo: T. Brajković)

Najveći broj građevinske keramike pripada tegulama, odnosno krovnim pločama. Na Gradini je zabilježena općeprisutna pojava kasnoantičke reupotrebe tegula iz ranocarskog doba,<sup>139</sup> u ovom konkretnom slučaju onih iz radionice *Pansiana* (Sl. 13),<sup>140</sup> ali i nekih manje poznatih, npr. *[---]letus*, odnosno *Aisino[---]*.<sup>141</sup> Jedan od lokaliteta s kojih su se one mogle dopremiti nalazi se u samom podnožju Gradine u uvali Velika Stupica, gdje se na položaju Šandrikov mul nalazila rimska rustična

belongs to tegulae, or roof tiles. Widespread late antique reuse of tegulae from the early Imperial period was attested in Gradina,<sup>139</sup> in this specific case tegulae from *Pansiana* workshop (Fig. 13),<sup>140</sup> but also some less famous examples, e.g. *[---]letus*, or *Aisino[---]*.<sup>141</sup> One of the sites they might have been transported from is located at the foot of Gradina in Velika Stupica cove, where Roman *villa rustica* was situated at the position Šandrikov mul.<sup>142</sup> It is

<sup>139</sup> Usp. I. FISKOVIĆ, 1965, 144, 151, 153-154, 160, 166 (Vrhnik, Sutvara, Gubavac, Lučnjak); C. FISKOVIĆ, 1984, 18, 20 (Majsan); M. KATIĆ, 1994b, 209 (Gata); Z. BRUSIĆ, 2005, 261 (Srima) i dr.

<sup>140</sup> Osim ovdje prikazane tri tegule iz radionice *PANSIANA* u objavi I. PEDIŠIĆ, E. PODRUG, 2008, 122-124, kat. br. 80-88 objavljeno je još devet primjeraka kojima se s obzirom na očuvanost pečata može odrediti datiranje tijekom čitavog perioda julijejsko-klaudijevske dinastije.

<sup>141</sup> I. PEDIŠIĆ, E. PODRUG, 2008, 124, kat. br. 89-91.

<sup>139</sup> Cf. I. FISKOVIĆ, 1965, 144, 151, 153-154, 160, 166 (Vrhnik, Sutvara, Gubavac, Lučnjak); C. FISKOVIĆ, 1984, 18, 20 (Majsan); M. KATIĆ, 1994b, 209 (Gata); Z. BRUSIĆ, 2005, 261 (Srima) etc.

<sup>140</sup> Except for three tegulae from *PANSIANA* workshop mentioned here, in the publication I. PEDIŠIĆ, E. PODRUG, 2008, 122-124, cat. nos. 80-88, nine more examples were published that can be dated to the period of the Julio-Claudian dynasty on the basis of stamp preservation.

<sup>141</sup> I. PEDIŠIĆ, E. PODRUG, 2008, 124, cat. nos. 89-91.

<sup>142</sup> I. PEDIŠIĆ, 1995, 40; I. PEDIŠIĆ, 2000, 90-91; I. PEDIŠIĆ, 2003, 78; E. PODRUG, J. JOVIĆ, Ž. KRNEVIĆ, 2016, 60-



SLIKA 13. *Tegule s Gradine* (foto: A. Karadole)  
 FIGURE 13 *Tegulae from Gradina* (photo: A. Karadole)

vila.<sup>142</sup> Izvjesno je da istom lokalitetu pripadaju i tegule s motivima jednoprute, dvoprute i troprute trake također pronađene u reupotrebi na Gradini (Sl. 13).

Strukturalnim građevinskim predmetima najvjerojatnije pripada i šesterokutni terakotni predmet, prema analogijama određen kao podna pločica, iako je nejasno zbog čega je pronađena samo jedna (Sl. 14).<sup>143</sup>

Unutar grijanih prostorija utvrde, mjesti-



SLIKA 14. *Šesterokuta podna obloga s Gradine* (foto: A. Karadole)  
 FIGURE 14 *Hexagonal floor tile from Gradina* (photo: A. Karadole)

<sup>142</sup> I. PEDIŠIĆ, 1995, 40; I. PEDIŠIĆ, 2000, 90–91; I. PEDIŠIĆ, 2003, 78; E. PODRUG, J. JOVIĆ, Ž. KRNČEVIĆ, 2016, 60–61.

<sup>143</sup> Usp. K. DŽIN, T. ŠALOV, 2008, 42; R. ZLATUNIĆ, 2010, 29; K. DŽIN, 2011, 95 (Pula).



SLIKA 15. Tubul s Gradine (foto: A. Karađole)

FIGURE 15 Tubulus from Gradina (photo: A. Karađole)

mično čak i *in situ*,<sup>144</sup> nađen je velik broj pravokutnih tubula kojima je kroz zidove strujao topli zrak, a čini se da je njima bio popravljani i krov zapadne kule.<sup>145</sup> Radi boljeg vezivanja žbukom uz kamenu plaštu zida često na svojim vanjskim stijenama imaju žljebove (Sl. 15), a bočni otvori na pojedinim primjercima omogućavali su konkretniju cirkulaciju zraka među višerednim okomitim instalacijama unutar zida.

Terakotnom građevinskom materijalu pripadaju i cilindrični tuljci (*tubi fitilli*) korišteni najčešće u gradnji svodova ili za poboljšanje akustičnosti prostorija (T. XIV, 3).<sup>146</sup> Odlikuju se cilindričnim cjevastim narebrenim tijelom čiji je jedan kraj otvoren, a drugi sužen radi nastavljavanja na sljedeći tuljac u nizu. Na Gradini su nađeni na nekoliko pozicija povezanih s postojanjem različitih bačvastih i križnih svodova. Brojem dominiraju na prostoru pretpostavljene kupaonice,<sup>147</sup> ali ih se bilježi i u cisterni, te prostorima naslonjenima uz južnu i sjevernu kulu, uz koju su pronađeni najcjelovitiji primjerci. Prema njima se može reći da im je prosječna dužina iznosila 17, a promjer 6 cm, dok boja varira od žute do narančasto-crvenkaste. Pojedini primjerci su bili ispunjeni

certain that the same site yielded tegulae bearing motifs of a single, double or triple band also found in secondary use in Gradina (Fig. 13).

A hexagonal terracotta object, determined as a floor tile on the basis of analogies, also most likely belongs to ceramic building material, although it remains unclear why only one item of the kind was found (Fig. 14).<sup>143</sup>

Great number of rectangular tubuli were found in the heated rooms of the fort, sometimes even *in situ*.<sup>144</sup> Tubuli were used to create wall cavities through which hot air circulated, and it seems they were also used to repair roof of the western tower.<sup>145</sup> They often have grooves on the outer side to improve mortar adhesion to stone wall (Fig. 15), and lateral openings on certain examples enabled better air circulation between the vertical installations inside the wall in several layers.

Terracotta building material also includes cylindrical tubes (*tubi fitilli*) usually used in the construction of vaults or to improve room acoustics (T. XIV, 3).<sup>146</sup> They are characterized by cylindrical ribbed body with one open

61.

<sup>143</sup> Cf. K. DŽIN, T. ŠALOV, 2008, 42; R. ZLATUNIĆ, 2010, 29; K. DŽIN, 2011, 95 (Pula).<sup>144</sup> Z. GUNJAČA, 1994d, 44; I. PEDIŠIĆ, 2001, 125.<sup>145</sup> I. PEDIŠIĆ, 1994, 40.<sup>146</sup> On this kind of object and their use in architecture see A. LEZINE, 1954, 168-181; D. P. PEACOCK, 1984, 242-246; Z. BRUSIĆ, 1988, 141; R. J. A. WILSON, 1992, 97-129; L. C. LANCASTER, 2009, 3-18.<sup>144</sup> Z. GUNJAČA, 1994d, 44; I. PEDIŠIĆ, 2001, 125.<sup>145</sup> I. PEDIŠIĆ, 1994, 40.<sup>146</sup> O ovoj vrsti predmeta i njihovoj upotrebi u arhitekturi vidjeti kod A. LEZINE, 1954, 168-181; D. P. PEACOCK, 1984, 242-246; Z. BRUSIĆ, 1988, 141; R. J. A. WILSON, 1992, 97-129; L. C. LANCASTER, 2009, 3-18.<sup>147</sup> Z. GUNJAČA, 1994, 44.

žbukom, a zanimljivo je vidjeti da se na većini njih primjećuju otisci prstiju i dlanova ostali pri njihovu oblikovanju.

Najranije korištenje tuljaka u arhitekturi zabilježeno je još u 3. stoljeću pr. Kr. u Morgantini,<sup>148</sup> dok u 2. stoljeću pr. Kr. datiraju tuljci iz Cabrere de Mar.<sup>149</sup> Njihova se uporaba širi rimskim svijetom i kao takva ostaje sve do kasne antike, moguće i poslije. Područje na kojem su bili posebno popularni bilo je ono Prokonzularne Afrike.<sup>150</sup> Konteksti uz koje ih se često pronalazi povezani su s termalnim postrojenjima, ali i keramičarskim pećima i drugim objektima koji u svojoj strukturi podrazumijevaju gradnju svodova, npr. cisterne, teatri i sl.<sup>151</sup> U vrijeme kasne antike česti su u kršćanskim kulturnim zdanjima, konkretno apsidama crkava, te krovovima ciborija, odnosno baldahina.<sup>152</sup> Na području istočne obale Jadrana tuljci se, barem za sada, ne spominju često. Veći broj tih predmeta pronađen je u Polačama na otoku Mljetu,<sup>153</sup> Puli i Vrsaru,<sup>154</sup> a što je posebno zanimljivo i unutar većeg broja brodoloma s pretežitim sjevernoafričkim materijalom, npr. onima u uvali Duboka, Babuljašu, brodolomu kod rta Zanavin, uvali Priježba, brodolomima na Velikim Piruzima, Uljeva D u Ližnjanu i u uvali Zaklopita.<sup>155</sup> Pojedini ulomci pronađeni su i na rtu Lokunji na Uni-

end, and the other is constricted for easier attaching on the following tube in the row. They were found in Gradina at several positions in contexts of various barrel- and cross vaults. They are most numerous in the area of assumed bath,<sup>147</sup> but they are also recorded in the cistern, and rooms adjoining southern and northern tower, where most complete examples were found, that were used for calculating average length of 17cm, and diameter of 6cm, while the color varies from yellow to orange-reddish. Certain examples were filled with mortar, and it is interesting to notice that finger and palm impressions can be noticed on most of them.

The earliest use of tubes for construction purposes was recorded back in the 3rd century BC in Morgantina,<sup>148</sup> while tubes from Cabrera de Mar date to the 2nd century BC.<sup>149</sup> Later their use spread across the Roman world lasting until Late Antiquity, possibly longer. They were particularly popular in Africa Proconsularis.<sup>150</sup> They are often found in the contexts related to thermal facilities, but also pottery kilns and other structures that imply vault construction such as cisterns, theaters etc.<sup>151</sup> In Late Antiquity they are common in the Christian cult structures, specifically church apses, and roofs of ciboria or baldachins.<sup>152</sup> Tubes are rarely mentioned, at least for now, in the region of the eastern Adriatic. Great number of

<sup>148</sup> Uz isticano sjevernoafričko kartaško ili pak istočnomediterransko podrijetlo ovog tipa predmeta čini se kako se prva njihova upotreba bilježi tijekom helenizma na području Sicilije i južne Italije s mogućim proizvodnim središtima u Sirakuzi ili Tarantu. R. J. A. WILSON, 1992, 105–106.

<sup>149</sup> L. C. LANCASTER, 2012, 154; L. C. LANCASTER, 2015, 243.

<sup>150</sup> R. J. A. WILSON, 1992, 105; L. C. LANCASTER, 2012, 151–152.

<sup>151</sup> Najraniji primjerci keramičarskih peći u kojima su korišteni tuljci potječu iz Pompeja, juga Francuske i Germanije (1. stoljeće), dok isti princip, ali ovaj puta s korištenjem lonaca umjesto tuljaka zabilježen je u dolinama rijeke Rajne i Po tijekom 3. stoljeća (R. J. A. WILSON, 1992, 107; L. C. LANCASTER, 2009, 5–6).

<sup>152</sup> Primjeri su brojni, npr. Ravenna, Rim, Vercelli, Monza, Pavia, Grado, Dura Europos, Nazaret i dr. R. J. A. WILSON, 1992, 117; L. C. LANCASTER, 2009, 3, 14.

<sup>153</sup> Z. BRUSIĆ, 1988, 141.

<sup>154</sup> R. J. A. WILSON, 1992, 128.

<sup>155</sup> M. PEŠIĆ, 2020, 325–326.

<sup>147</sup> Z. GUNJAČA, 1994, 44.

<sup>148</sup> In addition to north African Carthaginian or eastern Mediterranean provenance of this type of objects, it seems its first use was recorded in Hellenism in the regions of Sicily and southern Italy with possible production centers in Syracuse or Taranto. R. J. A. WILSON, 1992, 105–106.

<sup>149</sup> L. C. LANCASTER, 2012, 154; L. C. LANCASTER, 2015, 243.

<sup>150</sup> R. J. A. WILSON, 1992, 105; L. C. LANCASTER, 2012, 151–152.

<sup>151</sup> The earliest examples of pottery kilns in which tubes were used were found in Pompeii, southern France and Germania (1st century), while the same principle only with the use of pots instead of tubes was documented in the valleys of the Po and Rhine rivers in the 3rd century (R. J. A. WILSON, 1992, 107; L. C. LANCASTER, 2009, 5–6).

<sup>152</sup> The examples are numerous e.g. Ravenna, Rome, Vercelli, Monza, Pavia, Grado, Dura Europos, Nazareth etc. R. J. A. WILSON, 1992, 117; L. C. LANCASTER, 2009, 3, 14.

jama i rtu Križ na Sestrunj. <sup>156</sup>

## OSTALI KERAMIČKI PREDMETI

Posljednju skupinu keramičkih predmeta s Gradine čine utezi i pršljen. Utezi su se izradivali od primarno odbačenog materijala, npr. opeka ili tubula (T. XIV, 2), a pretpostavka je da su služili za ribarske mreže. <sup>157</sup> Zanimljiv je očito nedovršeni ovalni predmet od keramike koji na sebi ima tragove bušenja rupice (T. IX, 3).

Konačno, za keramički predmet bikoničnog presjeka s rupom na sredini (T. XIV, 1), pronađen navodno ispred glavnog ulaza u utvrdu, <sup>158</sup> moguće je da je pršljen za tkalački stan, (vreteno), kronološki teško odrediv, <sup>159</sup> ali i nosač za fitilj kod kasnoantičkih staklenih svjetiljki. <sup>160</sup>

## ZAKLJUČAK

Keramički materijal pronađen istraživanjem prostora na kojem nastaje bizantska utvrda na Gradini na otoku Žirju raznovrstan je i pokazuje osnovne odlike naseobinskog karaktera lokaliteta. Na ovom je mjestu potrebno ponovno naglasiti kako ga u većini slučajeva, zbog određenih okolnosti nažalost nije bilo moguće povezati s konkretnim prostornim i stratigrafskim cjelinama. No, nadamo se korektno obavljena tipološka analiza, koja je dijelom riješila pitanja vremenskog i prostornog podrijetla pojedinih ulomaka i grupa, pružila je dostatnu količinu informacija za iznošenje pojedinih zaključaka o korištenim vrstama keramičkih proizvoda te procesima povezanim s njihovom nabavom. U početnoj rečenici ovog zaključnog dijela članka namjerno je iskorišten pojam „prostor na kojem nastaje bizantska

<sup>156</sup> M. PEŠIĆ, 2020, 326.

<sup>157</sup> C. FISKOVIĆ, 1984, 15; R. MATIJAŠIĆ, 2009, 18.

<sup>158</sup> Podatak objavljen u *Slobodnoj Dalmaciji*, 2. ožujka 2004.; a spominje se i u I. PEDIŠIĆ, 2006, 316.

<sup>159</sup> Uz njega je navodno pronađen i ulomak gradinske keramike.

<sup>160</sup> Usp. D. FOY, 2011, 207-239.

these objects was found in Polače on the island of Mljet, <sup>153</sup> Pula and Vrsar, <sup>154</sup> but also, interestingly enough, in a number of shipwrecks with dominant north African material such as the ones in Duboka cove, Babuljaš, cape Zanavin shipwreck, Priježba cove, shipwrecks in Veliki Piruzi, Uljeva D in Ližnjan and Zaklopita cove. <sup>155</sup> Certain fragments were found in Lokunja cove in Unije and cape Križ on the island of Sestrunj. <sup>156</sup>

## OTHER CERAMIC ARTEFACTS

The last group of ceramic objects from Gradina comprises weights and a whorl. Weights were usually made of discarded material, such as bricks or tubuli (T. XIV, 2), and it is assumed they were used on fishing nets. <sup>157</sup> A ceramic oval object with traces of perforating a hole is obviously unfinished (T. IX, 3).

Finally, a ceramic artefact with biconical cross-section and a hole in the middle (T. XIV, 1), allegedly found in front of the fort main entrance, <sup>158</sup> is possibly a spindle-whorl that is difficult to date. <sup>159</sup> However, it is possible that it was use to carry late Antique glass lamp fuse, also. <sup>160</sup>

## CONCLUSION

Diverse ceramic finds recovered in the excavation of the area where the Byzantine fort in Gradina on the island of Žirje was formed exhibit basic characteristics of a settlement site. It is important to emphasize once more that in

<sup>153</sup> Z. BRUSIĆ, 1988, 141.

<sup>154</sup> R. J. A. WILSON, 1992, 128.

<sup>155</sup> M. PEŠIĆ, 2020, 325-326.

<sup>156</sup> M. PEŠIĆ, 2020, 326.

<sup>157</sup> C. FISKOVIĆ, 1984, 15; R. MATIJAŠIĆ, 2009, 18.

<sup>158</sup> Information published in the *Slobodna Dalmacija* newspaper, March 2, 2004; mentioned also in I. PEDIŠIĆ, 2006, 316.

<sup>159</sup> Fragment of hillfort pottery was allegedly found next to it.

<sup>160</sup> Cf. D. FOY, 2011, 207-239.

utvrda“ jer se analizom keramičkih predmeta utvrdilo da manji broj njih kronološki ne pripada kontekstu trajanja Justinijanove utvrde te ih svakako treba pokušati razjasniti. Prije svega to se odnosi na onih nekoliko prapovijesnih i helenističkih ulomaka, koje bi se trebalo gledati u zajedničkom kontekstu svojevrsnoga,<sup>161</sup> s obzirom na iznimno malu količinu nalaza te vrste, teško definirajućeg korištenja pozicije tijekom mlađeg željeznog doba.<sup>162</sup>

Sljedeći keramički materijal koji odudara od ranobizantskog odnosi se na onaj ranocarški. Njega u najvećoj mjeri čini reupotrebljeni građevinski materijal s prostora obližnjeg rustičnog imanja u uvali Velika Stupica pa ga se stoga i mora gledati u okvirima utvrde. Time se došlo do prevladavajućih kasnoantičkih predmeta, no i kod njih se pojavljuju određeni problemi. Naime, većina takvih nalaza dosta je široko datirana, često u stoljeće-dva, u slučaju amfora čak i tri. Time su oni praktički neupotrebljivi u pokušaju potvrđivanja ideje o svega dva desetljeća funkcioniranja utvrde koju su predložili njezini istraživači, dakle u razdoblju Justinijanove vladavine oko sredine 6. stoljeća. No to nije jedini problem s kasnoantičkim materijalom. Jedan leži i u činjenici što se među njim pojavljuje mali, ali opet znakoviti broj predmeta koji za čitavo stoljeće prethode predloženom datumu. Riječ je o sjevernoafričkim sigilatnim oblicima tipa *Hayes 61B* i *85B*, u čiju dataciju tijekom 5. stoljeća ne bi trebalo sumnjati s obzirom na dobro usustavljenu periodizaciju čitave keramičke grupe. Razloge njihove pojave na prostoru utvrde iluzorno je povezati sa samo jednom opcijom. S jedne

most cases it cannot be associated with specific spatial and stratigraphic wholes. However we hope that a thorough typological analysis that answered some questions of chronological and spatial provenance of certain fragments and groups, provided a sufficient amount of information to offer certain conclusions about the types of ceramic products used, as well as the processes associated with their procurement. In the initial sentence of this final part of the paper we used the syntagm “area where the Byzantine fort was formed” intentionally since the analysis of ceramic objects indicated that few finds do not belong to the context of the Justinian’s fort and that they definitely need further clarification. This primarily refers to several prehistoric and Hellenistic fragments that should be observed in the joint context of use of this position in the Late Iron Age<sup>161</sup> that is difficult to define having in mind exceptionally small amount of these finds.<sup>162</sup>

Other group of pottery finds that differs from the early Byzantine material refers to the early Imperial finds that mostly comprise re-used building material from the area of *villa rustica* in Velika Stupica cove which is why it should be interpreted in the fort context.

Late antique objects are dominant but there are certain problems related to their interpretation. Namely most of these objects have been dated broadly, often over a century or two, and in case of amphorae as long as three centuries. Therefore they cannot be used in an attempt of verifying the idea about only two decades of life on the fort proposed by its researchers, in the period of Justinian’s reign

<sup>161</sup> Pojava helenističke keramike u željeznodobnim indigenim kontekstima sasvim je uobičajena pojava na istočnoj obali Jadrana. O tome kod: A. BATOVIĆ, Š. BATOVIĆ, 2013 (Nadin); M. MIŠE, 2017, 92–93 (Gradina u Dragišićima); I. BORZIĆ, 2017, 76–79 (Kopila) i dr.

<sup>162</sup> Za sada nema dovoljno elemenata da se na ovoj poziciji smjesti jedno prapovijesno gradinsko naselje, kakvo je primjerice na otoku Žirju postojalo na poziciji Kapić (E. PODRUG, J. JOVIĆ, Ž. KRNČEVIĆ, 2016, 53). No nedostatak takvih konkretnijih naseobinskih pokazatelja ne isključuje povremeno posjećivanje i ove, strateški dobro pozicionirane točke u prostoru.

<sup>161</sup> For now there are not enough elements to locate a prehistoric hillfort settlement on this position, such as the one on the position Kapić on the island of Žirje (E. PODRUG, J. JOVIĆ, Ž. KRNČEVIĆ, 2016, 53). However lack of such specific settlement indicators does not exclude occasional and intentional visiting of this, strategically well-situated point.

<sup>162</sup> Presence of Hellenistic pottery in the indigenous Iron Age contexts is quite common on the eastern Adriatic coast, more on this in A. BATOVIĆ, Š. BATOVIĆ, 2013 (Nadin); M. MIŠE, 2017, 92–93 (Gradina in Dragišić); I. BORZIĆ, 2017, 76–79 (Kopila) etc.

strane se može razmišljati o tome da njihova doprema do Gradine kronološki odgovara 5. stoljeću i to kao rezultat nekog slučajnog posjeta poziciji ili čak njezinu korištenju u obrambeno-nadzorne svrhe. Na kraju krajeva i to su vremena koja svjedoče latentnim previranjima na prostoru Jadrana potaknutima prvo pretenzijama istočnog i zapadnog dijela Carstva, a zatim i onim istočnogotskim. No, ne treba isključiti ni mogućnost da je riječ o posudama koje su do utvrde dospjele zajedno s tegulama s obližnje vile i ovdje produžile svoj životni ciklus i izvan onih granica određenih tipskom kronologijom, što je možda slučaj o kojem se ne govori puno, ali je itekako moguć. Upravo se na ovom primjeru vidi šteta izostanka detaljnijih stratigrafskih i pozicijskih podataka s istraživanja.

Naposljetku se došlo do onog keramičkog materijala kojeg se bez ikakvih zadržaka može povezati s vremenom funkcioniranja Justinijanove utvrde. Odlikuje ga raznovrsnost koja uključuje pojavu svih onih kategorija keramičkih predmeta neophodnih za odvijanje svakodnevnog života ovdje naseljene vojne zajednice. U pogledu na njihova izvorišta odmah upada u oko ono što je i inače karakteristika keramičkog materijala istočne obale Jadrana tijekom čitave antike, a to je prevladavanje importa u svim kategorijama osim kuhinjske keramike. Specifičnosti vremena o kojem se govori logično su dovele do izdvajanja dviju glavnih opskrbnih regija, one sjevernoafričke i istočnomediteranske, koje još uvijek djeluju na valu svojeg rimskodobnog razvoja i posredstvom Justinijanove rekonkviste zadovoljavaju tržišne potrebe na prostorima ponovno uklopljenima u okviru njegova Carstva. Iako ne možemo govoriti o konkretnim brojkama zbog nepotpuno istraženog lokaliteta te spomenutih nedostataka dokumentacije stječe se dojam kako je ona prva sjevernoafrička roba slabije zastupljena i to preko male količine finog stolnog posuđa (ARSW) i svjetiljki te nešto veće zastupljenosti amfora. S druge strane činjenica da istočni Mediteran u navedeno,

around the mid-6th century, but that is not the only problem with the late antique material. There is a small but significant group of finds that precede the proposed date for an entire century. These are north African sigillata forms *Hayes 61B* and *85B*, whose dating to the 5th century should not be doubted having in mind well systematized periodization of the entire pottery group. The reasons of their presence in the fort should not be associated with one option only. On the one hand we might consider their presence in Gradina in the 5th century as a result of some accidental visit to this position or even its use for defensive and surveillance purposes. After all, this period witnessed latent turmoil in the Adriatic region, incited at first by pretensions of both eastern and western parts of the Empire, and then also the Ostrogothic claims. We should not eliminate the possibility that these were vessels that reached the fort together with tegulae from the nearby villa and continued their life cycle outside the borders set by chronology of the type, which might be poorly discussed case, but still possible. This is the best illustration of harmful lack of more detailed stratigraphic and positional data from the excavation.

Finally, the material was reached that can be associated with the period of functioning of the Justinian's fort without any doubt. It is characterized by diversity that includes presence of all those categories of ceramic objects necessary in everyday life of the military community settled in the fort. The first thing to notice with regard to their provenance is dominance of import in all categories except for cookingware, which is a characteristic of pottery from the eastern Adriatic coast throughout antiquity. Particularities of the period discussed logically led to differentiating two main supply regions, the north African and eastern Mediterranean, that were still active riding the wave of their Roman-era development and through mediation of Justinian's reconquista, satisfying the market needs in the areas reintegrated in the framework of his Empire.

ali i nešto ranije vrijeme evidentno doživljava svojevrsni gospodarski razvoj potaknut kontinuitetom i snagom Konstantinopola kao nove metropole, objašnjava prevladavanje tamošnjih proizvoda svih kategorija, posebice na Jadranskom moru koje je tijekom čitave antike otvoreno istočnjačkim trgovačkim utjecajima. Među gradinskim materijalom tom arealu pripada fino stolno posuđe iz Fokeje (LR C), određeni oblici egejskog kuhinjskog posuđa, ali ipak u najvećoj mjeri prehrambeni proizvodi dopremani u različitim oblicima kasnoantičkih amfora iz egejskih (*Late Roman 1 i 2 te Samos cistern type*) te sirijsko-palestinskih regija (*Late Roman 1, 4 i 5*). Cjelokupni importirani repertoar uobičajena je slika keramičkih predmeta na čitavom Jadranskom moru na civilnim, sakralnim i na lokalitetima vojnog karaktera, što dokazuju brojne analogije navedene pri obradi pojedinih keramičkih kategorija. Njima se na vrlo ilustrativan način prikazuju glavne proizvodne zone, najfrekventniji trgovački putovi, kao i ciljane konzumentske regije, odnosno subjekti. S obzirom na to da je ovdje u fokusu interesa lokalitet vojnog karaktera potrebno je još jednom istaknuti mogućnost da barem dio keramičkih proizvoda, poglavito češće zabilježeni tipovi amfora, do utvrde stižu službenim opskrbnim linijama, a ne njihovim povlačenjem sa slobodnog tržišta.<sup>163</sup>

Je li u istu kategoriju službeno nabavljenih keramičkih potrepština moguće staviti i dominirajuću kategoriju kuhinjske keramike teško je reći. Činjenica je da su kulinarske aktivnosti unutar utvrde uglavnom bile obavljane uz korištenje jednog tipa kuhinjskog lonca specifičnih odlika, što svakako otvara mogućnost jednokratnog procesa njihove nabave. Neka vrsta službene nabave svakako je opcionalna u smislu zadovoljavanja osnovnih potreba vojne posade. No, kako je riječ o tipu posuđa koji je svojim tehnološkim, morfološkim i dekorativnim odlikama svojstven čitavom jadranskom i perijadranskom prostoru, u ovom je trenutku

Although we cannot provide specific figures since the site has not been excavated completely, and because of the lack of documentation, one gets the impression that first north African pottery is poorly represented by a small amount of fine tableware (ARSW) and lamps and somewhat bigger number of amphorae. On the other hand the fact that the eastern Mediterranean evidently saw a kind of economic development incited by continuity and strength of Constantinople as a new metropolis explains dominance of all categories of their products, in particular in the Adriatic as the sea open to eastern trade influences throughout antiquity. Among the Gradina finds, fine tableware from Phocaea (LR C) belongs to this area, certain forms of the Aegean cooking-ware, but still mostly foodstuffs transported in various forms of late antique amphorae from the Aegean (*Late Roman 1 and 2 and Samos cistern type*) and Syro-Palestinian regions (*Late Roman 1, 4 and 5*). The entire imported repertory offers a usual image of pottery objects in the entire Adriatic, in profane, sacral and military structures as attested by many analogies mentioned in the analysis of certain ceramic categories. They are used in an illustrative way to represent main production zones, the most frequented trade routes, as well as the targeted consumer regions, or subjects. Since a military site is in question here, we need to mention once more the possibility that at least some ceramic products, especially more numerous amphora types, reached the fort through the official supply lines, and not by their withdrawal from the free market.<sup>163</sup>

It is difficult to say if the dominant category of cookingware can be classified into the same category of officially procured ceramic ware. The fact is that culinary activities inside the fort were mostly performed by using one type of cooking pot with specific characteristics, definitely opening up a possibility of one-time process of their acquisition. Some sort of offi-

<sup>163</sup> O. KARAGIORGOU, 2001, 149–156.

<sup>163</sup> O. KARAGIORGOU, 2001, 149–156.

dosta teško raspravljati o ishodištu konkretnih posuda na Gradini, iako nije isključeno ni prostorno blisko područje koje je svoju djelatnost, odnosno proizvodni repertoar razvilo prema modi svojeg vremena.

Zaključno se može reći da keramički materijal nađen istraživanjem prostora bizantske utvrde Gradina na otoku Žirju dokazuje do sada poznate i utvrđene konzumentske principe kasnoantičko-ranobizantskog doba na čitavom, napose istočnom Jadranu. Naravno, otvoren je još čitav niz pitanja čiji odgovori u ovom trenutku izmiču, a rezultat su necjelovito istraženog lokaliteta i općenito slabog objavljivanja keramičkog materijala s ovodobnih lokaliteta. Neki od njih idu u smjeru intenziteta importa i količinskih odnosa pojedinih grupa proizvoda tijekom vremena, utvrđivanje participacije lokalnih proizvoda u zadovoljavanju tržišnih potreba, eventualnog primjećivanja razlika između lokaliteta civilnih i vojnih karaktera i drugog.

cial procurement is definitely possible in terms of satisfying the basic needs of the garrison. However since this is a vessel type that is characteristic of the entire Adriatic and Periadriatic area on the basis of its technological, morphological and decorative traits, it is difficult to discuss the provenance of specific vessels in Gradina, although we should not eliminate the surrounding region that developed its activity in accordance with the trends of the time.

Finally we can say that the ceramic material found in the excavation of the area of the Byzantine fort Gradina on the island of Žirje testifies to previously known consumer principles of the late antique – early Byzantine period in the entire, and in particular eastern Adriatic. A number of questions has been tackled without providing satisfying answers, as a result of incomplete excavation of the site, as well as generally poor publishing of pottery finds from synchronous sites. Some of these questions relate to the intensity of import and quantity relations of certain groups of products over time, determining participation of local products in satisfying the market needs, recognizing possible differences between the civilian and military sites etc.

*Translation: Marija Kostić*

## LITERATURA / REFERENCES

- ALCHERMES, J. D., 2005. – Joseph D. Alcherms, Art and Architecture in the Age of Justinian, *The Cambridge Companion to the Age of Justinian* (ur./ed.: M. Maas), Cambridge University Press, Cambridge, 343–375.
- ANSELMINO, L., PAVOLINI, C., 1981. – Lucilla Anselmino, Carlo Pavolini, Terra Sigillata, Lucerne, *Atlante delle Forme ceramiche I, Ceramica fine romana nell bacino Mediterraneo*, Istituto Enciclopedia Italiana, Roma, 184–207.
- AMORES, F. et al., 2007. – Fernando Amores, Enrique García, Daniel Gonzales, Pina López, Ceramics de cocina y comunes tardoantiguas en *Hispalis* (Sevilla, Espana). Primera tipologia y sus contextos (La Encarnacion, ss. V-VI), *LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry*, Volume I (ur./eds.: M. Bonifay, J.-Ch. Trégli), Archaeopress, Oxford, 147–164.
- ARTHUR, P., 1990. – Paul Arthur, Anfore dall'Alto Adriatico e il problema del Samos cistern type, *Aquileia Nostra*, LXI, Aquileia, 281–296.
- ARTHUR, P., 1998. – Paul Arthur, Eastern Mediterranean amphorae between 500 and 700: a view from Italy, *Ceramica in Italia: VI-VII secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes* (ur./ed.: L. Sagui), All'Insegna del Giglio, Firenze, 157–183.
- BABIĆ, A., 2008. – Angela Babić, Keramika, *Pax et bonum FF-AM – Arheološka zbirka Franjevačkog samostana u Sinju* (ur./ed.: M. Topić), Franjevački samostan Čudotvorne Gospe Sinjske – Ogranak Matice hrvatske Sinj, Sinj, 187–227.
- BADURINA, A., 1992. – Anđelko Badurina, Bizantski plovni put po vanjskom rubu sjevernih jadranskih otoka, *Radovi Instituta za povijest umjetnosti*, 16, Zagreb, 7–9.
- BACARIA, A. et al., 2005. – Albert Bacaria i Martrus, Cèlia Torrent i Riba, Marisol Madrid Fernándes, Jaume Buxeda i Garrigós, Ceramica de cuina del jaciment tardorromà de La Bastida (Rubí, Barcelona), *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry* (ur./eds.: J. M. Gurt, J. Buxeda i Garrigós, M. A. Cau Ontiveros), Archaeopress, Oxford, 179–202.
- BARAKA PERICA, J., GRBIĆ, N., 2019. – Josipa Baraka Perica, Nikša Grbić, Rezultati istraživanja utvrde Ošlje-Gradac i selo Ošlje u općem povijesno-arheološkom kontekstu, *Anali Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku*, 57, Dubrovnik, 145–198.
- BARIŠIĆ, T., 1994. – Teo Barišić, Speleološka istraživanja otoka Žirja i Kornatskih otoka, *Žirajski libar*, Šibenik, 184–193.
- BATOVIĆ, A., BATOVIĆ, Š., 2013. – Ante Batović, Šime Batović, *Helenistički grobovi iz Nadina u okviru V. (zadnje) faze liburnske kulture*, Arheološki muzej Zadar, Zadar.
- BEKIĆ, L., 2007. – Luka Bekić, Keramički nalazi – kasna antika, *Zaštitna arheologija na magistralnom plinovodu Pula-Karlovac* (ur./ed.: L. Bekić), Hrvatski restauratorski zavod, Zagreb, 138–141.
- BEKIĆ, L., 2017. – Luka Bekić, Antička, kasnoantička i srednjovjekovna gruba keramika i amfore kod crkve sv. Nikole u Zadru, *Sveti Nikola u Zadru: Arheološko iskopavanje u samostanskom sklopu sv. Nikola u Zadru 2014.-2016., 1 dio* (ur./ed.: L. Bekić), Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru, Zadar, 37–62.
- BIERBRAUER, V., 1987. – Volker Bierbrauer, Keramik, *Invillino-Ibligo in Friaul I*, Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 33-34, München, 187–228.
- BONIFAY, M., 2004. – Michel Bonifay, *Etudes sur la ceramique romaine tardive d'Afrique*, BAR International Series 1301, Archaeopress, Oxford.

- BONNANO, C., 2007. – Carmela Bonnano, L'insediamento in localita Pantano di caronia Marina (Messina): contesti tardo antichi e bizantini, *LRCW II. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry, Vol. 1*, (ur./eds.: M. Bonifay, J.-C. Trèglia), Archaeopress, Oxford, 353–364.
- BORZIĆ, I., 2009. – Igor Borzić, Uvala Gradina na otoku Korčuli u svjetlu podmorskih arheoloških nalaza, *Jurišićev zbornik. Zbornik radova posvećenih uspomeni na Marija Jurišića* (ur./ed.: L. Bekić), Hrvatski restauratorski zavod – Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadru, Zagreb, 82–97.
- BORZIĆ, I., 2017. – Igor Borzić, Keramički nalazi, *Grad mrtvih nad poljem života. Nekropola gradinskog naselja Kopila na otoku Korčuli* (ur./eds.: I. Fadić, A. Eterović-Borzić), Muzej antičkog stakla, Zadar, 61–84.
- BORZIĆ, I., JADRIĆ, I., 2007. – Igor Borzić, Ivana Jadrić, Novi prilozi arheološkoj topografiji dugopoljskoga kraja, *Archaeologia Adriatica*, 1, Zadar, 145–173.
- BRUSIĆ, Z., 1980. – Zdenko Brusić, Neki oblici kasnoantičke keramike s podmorskih nalazišta uz našu obalu, *Gunjačin zbornik*, SIZ za kulturu SR Hrvatske – Općina Sinj – Školska knjiga, Zagreb, 77–86.
- BRUSIĆ, Z., 1988. – Zdenko Brusić, Antička luka u Polačama na otoku Mljetu, *Arheološka istraživanja u Dubrovniku i dubrovačkom području* (=Izdanja Hrvatskog arheološkog društva, 12), Zagreb, 139–151.
- BRUSIĆ, Z., 1993. – Zdenko Brusić, Starokršćanski sakralni objekti uz plovnu rutu istočnom obalom Jadrana, *Diadora*, 15, Zadar, 223–233.
- BRUSIĆ, Z., 2005. – Zdenko Brusić, Primjerci kasnoantičke keramike, *Srima – Prižba: starokršćanske dvojne crkve* (ur./ed.: D. Maršić), Muzej grada Šibenika, Šibenik, 261–265.
- BRUSIĆ, Z., JURIŠIĆ, M., KRNČEVIĆ, Ž., 2001. – Zdenko Brusić, Mario Jurišić, Željko Krnčević, *Blago šibenskog podmorja*, Županijski muzej Šibenik, Šibenik.
- BUBIĆ, V., 2011. – Vinka Bubić, Kasnoantičke svjetiljke s ranokršćanskim prikazima iz Arheološkog muzeja u Splitu, *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku*, 104, Split, 227–308.
- BUBIĆ, V., 2012. – Vinka Bubić, Kasnoantičke svjetiljke iz Arheološkog muzeja u Splitu, *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku*, 105, Split, 117–178.
- CARANDINI, A., TORTORELLA, S., 1981. – Andrea Carandini, Stefano Tortorella, *Ceramica Africana – Produzione D*, *Atlante delle Forme ceramiche I, Ceramica fine romana nell bacino Mediterraneo*, Ist. Enciclopedia Italiana, Roma, 78–117.
- CARANDINI, A., SAGUI, L., 1981. – Andrea Carandini, Lucia Sagui, *Ceramica Africana – Produzione C*, *Atlante delle Forme ceramiche I, Ceramica fine romana nell bacino Mediterraneo*, Ist. Enciclopedia Italiana, Roma, 58–77.
- CAU, M. A., REYNOLDS, P., BONIFAY, M., 2011. – Miguel Angel Cau, Paul Reynolds, Michel Bonifay, An initiative for the revision of late Roman fine wares in the Mediterranean (c. AD 200-700). The Barcelona ICREA/ESF Workshop, *LRFW 1. Late Roman Fine Wares, Solving problems of typology and chronology, A review of the evidence, debate and new contexts* (ur./eds.: M. A. Cau, P. Reynolds, M. Bonifay), Archaeopress, Oxford, 1–13.
- CAVALAZZI, M., FABBRI, E., 2010. – Marco Cavalazzi, Elisa Fabbri, Cooking ware from the excavation of a 5th-7th century context in Classe (Ravenna, Italy), *LRCW 3. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry, Comparison between western and eastern Mediterranean. Vol. 2* (ur./eds.: S. Menchelli, S. Santoro, M. Pasquinucci, G. Guiducci), Archaeopress, Oxford, 623–633.
- CIGLENEČKI, S., 2000. – Slavko Ciglenečki, Groba keramika, *Tinje nad Loko pri Žusmu*, Inšti-

- tut za arheologiju ZRC SAZU, Ljubljana, 59–226.
- CIGLENEČKI, S., 2003. – Slavko Ciglencečki, The basic characteristics of the late antique settlement pattern within the eastern Alpine region and Dalmatia, *Histria Antiqua*, 11, Pula, 263–281.
- CIGLINEČKI, S., 2009. – Slavko Ciglencečki, Justinijanovo utvrđivanje Ilirika, *Archaeologia Adriatica*, 3, Zadar, 205–222.
- CORTI, C., 2005. – Carla Corti, Anfore e ceramiche d'impasto grezzo dal sito Corte Vanina (Concordia sulla Secchia/Modena/Italia): importazioni e produzioni locali tra Tardoantico e Altomedioevo, *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry* (ur./eds.: J. M. Gurt, J. Buxeda i Garrigós, M. A. Cau Ontiveros), Archaeopress, Oxford, 355–368.
- ČREMOŠNIK, I., 1952. – Irma Čremošnik, Keramika iz rimskog nalazišta Mogorjela, *Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu*, n. s., 7, Sarajevo, 241–271.
- DEGRASSI, V., GADDI, D., MANDRUZZATO, L., 2007. – Valentina Degrassi, Dario Gaddi, Luciana Mandruzzato, Amphorae and coarse ware from late Roman-early Medieval layers of the recent excavations in *Tergestel/Trieste* (Italy), *LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry. Vol. 1*, (ur./eds.: M. Bonifay, J.-C. Trèglia), Archaeopress, Oxford, 503–510.
- DELONGA, V., 1996. – Vedrana Delonga, Keramika, *Bribir u srednjem vijeku*, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split, 55–68.
- DVORŽAK-SCHRUNK, I., 1989. – Ivančica Dvoržak-Schrunk, Dioklecijanova palača od 4. do 7. stoljeća u svjetlu keramičkih nalaza, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s., XXII, Zagreb, 91–105.
- DŽIN, K., ŠALOV, T., 2008. – Kristina Džin, Teodora Šalov, *Najnovija arheološka istraživanja ispred amfiteatra u Puli 2007.-2008.*, Arheološki muzej Istre, Pula.
- DŽIN, K., 2011. – Kristina Džin, Rimske vile i uvjeti stanovanja na pulskom ageru. Neki primjeri, *Histra Antiqua*, 20, Pula, 91–107.
- FABER, A., 1986/1987. – Aleksandra Faber, Osvrt na neka utvrđenja otoka Krka od vremena prehistorije do antike i srednjeg vijeka, *Prilozi Instituta za arheologiju*, 3-4, Zagreb, 113–140.
- FISKOVIĆ, C., 1984. – Cvito Fisković, Antička naseobina na Majsanu, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, 24, Split, 5–29.
- FISKOVIĆ, I., 1963/1965. – Igor Fisković, Ranokršćanske crkve na Sutvari, Gubavcu, Lučnjaku kraj Majsana u Pelješkom kanalu, *Vijesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku*, LXVI-LXVII, Split, 141–165.
- FOY, D., 2011. – Daniele Foy, Les porte-mèchedes lampes en verre de l' Antiquité tardive, *Provancehistorique, Hommages à Jean Guyon*, LXI, fasc. 243–244, 207–239.
- GANDOLFI, D., 2005. – Daniela Gandolfi, Sigillata focese (Late Roman C Ware), *La ceramica e i materiali di eta Romana, Classi, produzioni, commerci e consumi* (ur./ed.: D. Gandolfi), Istituto internazionale di studi liguri, Bordighera, 233–250.
- GELICHI, S., 1998. – Sauro Gelichi, Ceramiche „Tipo Classe“, *Ceramica in Italia: VI-VII secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes* (ur./ed.: L. Sagui), All'Insegna del Giglio, Firenze, 481–485.
- GOLDSTEIN, I., 1992. – Ivo Goldstein, *Bizant na Jadranu: od Justinijana I. do Bazilija I.*, Latina et Graeca, Zagreb.
- GOLDSTEIN, I., 2005. – Ivo Goldstein, Funkcija Jadrana u ratu Bizantskog carstva protiv Ostrogota 535-555, *Radovi Zavoda za hrvatsku povijest*, 37, Zagreb, 23–34.

- GUNJAČA, Z., 1978. – Zlatko Gunjača, Arheološki spomenici otoka Žirja, *Pisma s otoka*, 7, Zlarin, 15–16.
- GUNJAČA, Z., 1985. – Zlatko Gunjača, Otok Žirje / Gradina, kasnoantička utvrda, *Arheološki pregled*, 26, Ljubljana, 158.
- GUNJAČA, Z., 1986. – Zlatko Gunjača, Kasnoantička fortifikacijska arhitektura na istočnojadranskom priobalju i otocima, *Obrambeni sistemi u praistoriji i antici na tlu Jugoslavije, Materijali*, 22, Novi Sad, 124–136.
- GUNJAČA, Z., 1994b. – Zlatko Gunjača, Tri rada o Žirju, Arheološki spomenici otoka Žirja, *Žirajski libar*, Šibenik, 36–38.
- GUNJAČA, Z., 1994c. – Zlatko Gunjača, Otok Žirje, Gradina, kasnoantička utvrda (I), *Žirajski libar*, Šibenik, 39–40.
- GUNJAČA, Z., 1994d. – Zlatko Gunjača, Otok Žirje, Gradina – kasnoantička utvrda (II), *Žirajski libar*, Šibenik, 41–44.
- GUSAR, K., 2010. – Karla Gusar, *Kasnosrednjovjekovna i novovjekovna glazirana keramika na širem zadarskom području*, doktorski rad/PhD Thesis, Sveučilište u Zadru, Zadar.
- GUSAR, K., ČURKOVIĆ, M., 2011. – Karla Gusar, Marin Čurković, *Utvrda Kličevica: rezultati arheoloških istraživanja 1990. godine*, Zavičajni muzej Benkovac, Benkovac.
- HAYES, J. W., 1972. – John W. Hayes, *Late Roman Pottery*, British School at Rome, London.
- HAYES, J. W., 1997. – John W. Hayes, *Handbook of Mediterranean Roman Pottery*, British Museum Press, London.
- IVEKOVIĆ, Ć. M., 1927. – Ćiril M. Iveković, Otok Žirje, *Starohrvatska prosvjeta*, 2. s., 1, Split, 45–59.
- IVEKOVIĆ, Ć. M., 1994. – Ćiril M. Iveković, Otok Žirje, *Žirajski libar*, Muzej grada Šibenika, Šibenik, 27–33.
- JALŽIĆ, B., 1994. – Branimir Jalžić, Jama Gradina na otoku Žirju, *Žirajski libar*, Muzej grada Šibenika, Šibenik, 46–47.
- JELINČIĆ, K., PERINIĆ MURATOVIĆ, LJ., 2010. – Kristina Jelinčić, Ljubica Perinić Muratović, Novi arheološki nalazi iz Postira na otoku Braču, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, 27, Zagreb, 199–216.
- JURIŠIĆ, M., 1997. – Mario Jurišić, *Antički pomorski promet na Jadranu tijekom 1. i 2. stoljeća*, doktorski rad/PhD Thesis, Filozofski fakultet, Zagreb.
- KARAGIORGOU, O., 2001. – Olga Karagiorgou, The Late Roman 2 amphora: a container for the military annona on the Danubian border?, *Economy and exchange in the East Mediterranean during Late Antiquity* (ur./eds.: S. Kingsley, M. Decker), Oxbow Books, Oxford, 129–166.
- KATIĆ, M., 1994a. – Miroslav Katić, Keramika iz ranokršćanske crkve u Gatima, *Gata – Crkva Justinijanova doba*, Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture, Split, 200–209.
- KATIĆ, M., 1994b. – Miroslav Katić, Nalazi krovnih opeka s pečatom radionica, *Gata – Crkva Justinijanova doba*, Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture, Split, 209–210.
- KATIĆ, M., 1999. – Miroslav Katić, Kasnoantički grad na obali – primjer grada Hvara, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, 38, 1, Split, 19–49.
- KEAY, S. J., 1984. – Simon J. Keay, *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean*, BAR International Series 196, B. A. R., London.
- KLONZA JANKOVA, V., 2014. – Vera Klonza Jankova, Specifics of aegean byzantine amphorae studies: the example of Priniatikos Pyrgos, east Crete, *Studia archaeologica brunensia*, 19, Brno, 163–179.
- KOVAČIĆ, V., 1994. – Vanja Kovačić, Gata u srednjem vijeku, *Gata – Crkva Justinijanova doba*,

- Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture, Split, 233–261.
- KRAUTHEIMER, R., 1984. – Richard Krautheimer, *Early Christian and Byzantine Architecture*, Yale University Press.
- KRNJAK, O., 2010. – Ondina Krnjak, *Svetačke medaljice, pobožna znamenja žiteljica Sv. Teodora u Puli*, Arheološki muzej Istre, Pula.
- LANCASTER, L. C., 2009. – Lynne C. Lancaster, Terracotta Vaulting Tubes in Roman Architecture: A Case Study of the Interrelationship Between Technologies and Trade in the Mediterranean, *Journal of Construction History*, 24, Cambridge, 3–18.
- LANCASTER, L. C., 2012. – Lynne C. Lancaster, Ash Mortar and Vaulting Tubes: Agricultural Production and the Building Industry in North Africa, *Arqueología de la construcción III*, Madrid – Mérida, 145–160.
- LANCASTER, L. C., 2015. – Lynne C. Lancaster, Bricks and tiles, innovations and the transmission od technical knowledge, *Archeologia dell'Architettura*, vol. 20 (ur./eds.: E. Bukowiecki, R. Volpe, U. Wulf-Rheidt), Roma, 238–245.
- LANG, M., 1976. – Mabel Lang, *The Athenian Agora. Volume XXI. Graffiti and dipinti*, American School of Classical Studies, New Jersey.
- LEZINE, A., 1954. – Alexandre Lezine, Les voutes romaines a tubes emboites et les croisees d'ogives de Bulla Regia, *Karthago*, 5, Tunis, 168–181.
- MACKENSES, M., 1998. – Michael Mackenses, Centres of African red slip ware production in Tunisia from the late 5th to the 7th century, *Ceramica in Italia: VI-VII secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes* (ur./ed.: L. Saguì), All'Insegna del Giglio, Firenze, 23–39.
- MAJCHEREK, G., 1995. – Grzegorz Majcherek, Gaza amphorae. Typology reconsidered, *Hellenistic and Roman Pottery in the eastern Mediterranean. Advances in scientific studies* (ur./eds.: H. Meyza, J. Mlynarczyk), Warsaw, 163–178.
- MANACORDA, D., 1977. – Daniel Manacorda, Anfore, *Ostia IV* (ur./eds.: A. Carandini, C. Panella), Studi Miscelanei 23, De Luca, Roma, 117–285.
- MARDEŠIĆ, J., 1994a. – Jagoda Mardešić, Afrička crveno glačana keramika, *Salona Christiana*, Arheološki muzej u Splitu, Split, 265–270.
- MARDEŠIĆ, J., 1994b. – Jagoda Mardešić, Amfore, *Salona Christiana*, Arheološki muzej u Splitu, Split, 293–295.
- MARDEŠIĆ, J., ŠALOV, T., 2002. – Jagoda Mardešić, Teodora Šalov, Keramički nalazi s istraživanja bazilike u Erešovim barama – Vid kod Metkovića, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku*, 94, Split, 105–163.
- MARDEŠIĆ, J., CHEVALIER, P., 2005. – Jagoda Mardešić, Pascal Chevalier, Preliminarni izvještaj o hrvatsko-francuskim radovima u Saloni, Episkopalni centar – Oratorij A, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku*, 96, Split, 745–777.
- MARTIN, A., 1998. – Archer Martin, La sigillata focese (Phocaeen Red-Slip/Late Roman C Ware), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes* (ur./ed.: L. Saguì), All'Insegna del Giglio, Firenze, 101–107.
- MARUŠIĆ, B., 1986. – Branko Marušić, Prilog poznavanju kasnoantičkog Nezakcija, *Starohrvatska prosvjeta*, 3. ser., 16, Split, 51–76.
- MATIJAŠIĆ, R., 2009. – Robert Matijašić, Instrumentum Varvarinum: izbor iz poharanog depoa, *Studia Varvarina*, Vol. I (ur./ed.: B. Kuntić-Makvić), Zagreb – Motovun, 91–129.
- MILETIĆ, I., 2007. – Ivana Miletić, Struktura keramičkog materijala, *Opuscula Archaeologica*, 31, Zagreb, 347–362.
- MIŠE, M., 2015. – Maja Miše, *Gnathia and related hellenistic ware on the East Adriatic coast*, Ar-

- chaepress Archaeology, Oxford.
- MIŠE, M., 2017. – Maja Miše, The Hellenistic ware from the indigenous necropolis at Gradina in Dragišić near Šibenik, Croatia, *Illyrica Antiqua in honorem Duje Rendić-Miočević* (ur./ed.: D. Demichelli), Odsjek za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 83–104.
- MODRIJAN, Z., 2011. – Zvezdana Modrijan, Keramika, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe* (ur./eds.: Z. Modrijan, T. Milavec), Inštitut za arheologiju ZRC SAZU, Ljubljana, 121–219.
- OPAIT, A., 2007. – Andrei Opait, From DR 24 to LR2?, *LRCW II. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry, Vol. 1* (ur./eds.: M. Bonifay, J.-C. Trèglia), Archaeopress, Oxford, 627–644.
- OSTIA I., 1968. – *Ostia I, Le Terme nel nuotatore, Scavo dell' Ambiente IV*, De Luca, Roma.
- OŽANIĆ ROGULJIĆ, I., 2018. – Ivana Ožanić Roguljić, Instrumentum domesticum s lokaliteta Banjače, *Opuscula Archaeologica*, 39/40, Zagreb, 151–203.
- PAHIĆ, S., 1980. – Stanko Pahić, Prvi podatki o grobi hišni lončenini z Brinjeve gore, *Arheološki vestnik*, 31, Ljubljana, 89–132.
- PEACOCK, D. P. S., 1984. – David P. S. Peacock, Ceramic building materials, *Excavations at Carthage: the British mission, 1.2*, University of Sheffield, Sheffield, 242–246.
- PEDIŠIĆ, I., 1994. – Ivan Pedišić, Žirje – Velika Stupica, zaštitna arheološka istraživanja i konzervacija, *Obavijesti. Hrvatsko arheološko društvo*, XXVI, 3, Zagreb, 40–42.
- PEDIŠIĆ, I., 1998. – Ivan Pedišić, Žirje Gradina – sustavna arheološka istraživanja, *Obavijesti. Hrvatsko arheološko društvo*, XXX, 3, Zagreb, 86–88.
- PEDIŠIĆ, I., 2000. – Ivan Pedišić, Žirje Gradina – nastavak sustavnih istraživanja, *Obavijesti. Hrvatsko arheološko društvo*, XXXII, 3, Zagreb, 107–110.
- PEDIŠIĆ, I., 2001. – Ivan Pedišić, Ostaci stambene arhitekture u Bizantskoj utvrđi na otoku Žirju, *Histria Antiqua*, 7, Pula, 123–130.
- PEDIŠIĆ, I., 2005. – Ivan Pedišić, Arheološka istraživanja i sanacijsko-konzervatorski radovi unutar prostora bizantske utvrde na položaju Gradina, u uvali Velika Stupica na otoku Žirju, te radovi na položaju Maraguša kod Skradina, *Obavijesti. Hrvatsko arheološko društvo*, XXXVII, 2, Zagreb, 66–71.
- PEDIŠIĆ, I., PODRUG, E., 2008. – Ivan Pedišić, Emil Podrug, Antički opekarski pečati iz fundusa Muzeja grada Šibenika, *Opuscula Archaeologica*, 31, Zagreb, 81–141.
- PEŠIĆ, M., 2020. – Mladen Pešić, *Afrički import hrvatskog podmorja od I. do V. stoljeća*, doktorska disertacija/PhD Thesis, Sveučilište u Zadru, Zadar.
- PETRICIOLI, I., 1970. – Ivo Petricioli, „Toreta“ na otoku Kornatu, *Adriatica Praehistorica et Antiqua*, Zagreb, 717–725.
- PIÉRI, D., 2005. – Dominique Pieri, *Le Commerce du vin oriental à l'époque byzantine (V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles). Le témoignage des amphores en Gaule*, IFPO, Beyrouth.
- PODRUG, E., JOVIĆ, J., KRNCĀEVIĆ, Ž., 2016. – Emil Podrug, Jelena Jović, Željko Krnčević, Arheološka baština šibenskih otoka, *Toponimija šibenskog otočja* (ur./ed.: V. Skračić), Sveučilište u Zadru, Zadar, 49–76.
- RADIĆ ROSSI, I., FABIJANIĆ, T., 2017. – Irena Radić Rossi, Tomislav Fabijanić, *Kurnatski vremeplov. Arheološka istraživanja Turete i Tarca*, Muzej grada Šibenika – Sveučilište u Zadru, Šibenik.
- REYNOLDS, P., 2005. – Paul Reynolds, Levantine amphoras from Cilicia to Gaza: a typology and analyses od regional production trends from the 1st to 6th century, *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry* (ur./eds.:

- J. M. Gurt, J. Buxeda i Garrigós, M. A. Cau Ontiveros), Archaeopress, Oxford, 563–612.
- RILEY, J. A., 1979. – John A. Riley, Coarse pottery, *Excavation at Sidi Khrebish Benghazi (Berenice)*, vol. II (ur./ed.: J. A. Loyd), Tripoli, 91–401.
- RUFFIEUX, Ph., 2010. – Phillipe Ruffieux, Ceramique commune de l'antiquite tardive decouverte sur le site de l'eglise Sainte-Cecile a Guran, en Istrie, *Hortus Artium Medievalium*, 16, Zagreb – Motovun, 247–266.
- SANTORO BIANCHI, S., 2005. – Sara Santoro Bianchi, Ceramica di Pantelleria, *La ceramica e i materiali di eta Romana, Classi, produzioni, commerci e consumi* (ur./ed.: D. Gandolfi), Istituto internazionale di studi liguri, Bordighera, 339–348.
- SANTORO, S., 2007. – Sara Santoro, Le ceramiche da cucina prodotte in Italia ed esportate nel Mediterraneo: Un primo panorama archeometrico ed archeologico sulla base di una banca dati, *LRCW II. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry, Vol. 1* (ur./eds.: M. Bonifay, J.-C. Trèglia), Archaeopress, Oxford, 365–377.
- SUIĆ, M., 1995. – Mate Suić, Bizantski limes na istočnoj obali Jadrana, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, 35, Split, 133–144.
- ŠALOV, T., 2010. – Teodora Šalov, Keramički nalazi s lokaliteta Popove Bare u Vidu kod Metkovića – Antička Naron, *Histria Antiqua*, 19, Pula, 359–377.
- ŠEPAROVIĆ, T., 2012. – Tomislav Šeparović, *Opticaj novca u sjevernoj Dalmaciji od 5. stoljeća prije Krista do 1102. godine*, doktorska disertacija/PhD Thesis, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
- ŠUTA, I., 2011. – Ivan Šuta, Amfore iz 2. i 1. st. pr. Kr., *Katalog izložbe Antički Sikuli*, Muzej grada Kaštela, Kaštela, 77–85.
- TKALČEC, T., 2010. – Tanja Tkalčec, *Burg Vrbovec u Klenovcu Humskome: deset sezona arheoloških istraživanja*, Muzeji Hrvatskog zagorja – Institut za arheologiju, Zagreb.
- TOMIČIĆ, Ž., 1988/1989. – Željko Tomičić, Arheološka svjedočanstva o ranobizantskom vojnom graditeljstvu na sjevernojadranskim otocima, *Prilozi Instituta za arheologiju*, 5-6, Zagreb, 29–53.
- TOMIČIĆ, Ž., 1993. – Željko Tomičić, Tragovo ranobizantskog vojnog graditeljstva na sjevernom hrvatskom primorju, *Umjetnost na istočnoj obali Jadrana u kontekstu europske tradicije* (ur./eds.: N. Kudić, M. Vicelja), Pedagoški fakultet, Rijeka, 91–96.
- TOPIĆ, M., 1999. – Miroslava Topić, Keramika, *Ad basilicas pictas* (ur./eds.: F. Oreb, T. Rismondo, M. Topić), Split, 66–94.
- TRÉGLIA, J.-C., 2005. – Jean Cristophe Treglia, Importations de céramiques communes de mer Egée et de Constantinople en Gaule méridionale durant l'antiquité tardive, *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry* (ur./eds.: J. M. Gurt, J. Buxeda i Garrigós, M. A. Cau Ontiveros), Archaeopress, Oxford, 299–310.
- TURKOVSKY, P., 2005. – P. Turkovsky, The morphological repertory of Late Roman/Early Byzantine coarse wares in Ephesos, *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry* (ur./eds.: J. M. Gurt, J. Buxeda i Garrigós, M. A. Cau Ontiveros), Archaeopress, Oxford, 635–645.
- UGARKOVIĆ, M., ŠEGVIĆ, B., 2017. – Marina Ugarković, Branimir Šegvić, Table ware of the living or pots for the dead? An introduction to the 2nd and 1st c. BC grey ware from the tombs of Issa (Eastern Adriatic), *Proceedings of the 3rd International Archaeological Colloquy „Roman Ceramic and Glass Manufactures; Production and Trade in the Adriatic region“* (ur./eds.: G. Lipovac Vrkljan, B. Šiljeg, I. Ožanić Roguljić, A. Konestra), Zagreb, 161–183.

- UGLEŠIĆ, A., 1992. – Ante Uglešić, Rimska provincija Dalmacija pod vlašću Istočnih Gota, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru. Razdio povijesnih znanosti*, 30(17), Zadar, 65–78.
- VIŠNJIĆ, J., 2009. – Josip Višnjić, Amfore, *Tarsatički principij, kasnoantičko vojno zapovjedništvo* (ur./eds.: N. Radić Štivić, L. Bekić), Grad Rijeka – Hrvatski restauratorski zavod, Rijeka, 121–151.
- VIŠNJIĆ, J., BEKIĆ, L., PLEŠTINA, I., 2010. – Josip Višnjić, Luka Bekić, Ivica Pleština, Arheološka istraživanja na prostoru antičke uljare u uvali Marić, *Portal. Godišnjak Hrvatskog restauratorskog zavoda*, 1, Zagreb, 201–232.
- VUČIĆ, J., 2009. – Jakov Vučić, *Ranokršćanske glinene svjetiljke u Arheološkom muzeju Zadar*, Arheološki muzej Zadar, Zadar.
- VUČIĆ, J., GIUNIO, K. A., 2009. – Jakov Vučić, Kornelija A. Giunio, *Lux in tenebris, Svjetlo u tmini*, Arheološki muzej Zadar, Zadar.
- YNTEMA, D., 2005. – Douwe Yntema, *Conspectus formarum of Apulian Grey gloss wares*, Institute of Archaeology – Vrije Universiteit, Amsterdam.
- WAKSMAN, S. Y. et al., 2005. – S. Yona Waksman, Paul Raynolds, Stephane Bien, Jean-Christophe Treglia, A major production of Late Roman “Levantine” and “Cypriot” Common Wares, *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archeometry* (ur./eds.: J. M. Gurt, J. Buxeda i Garrigós, M. A. Cau Ontiveros), Archaeopress, Oxford, 311–326.
- WILLIAMS, D. F., 2005. – David F. Williams, Late Roman Amphora I: a study of diversification, *Trade relations in the eastern Mediterranean from the late Hellenistic period to late antiquity: the ceramic evidence. Acts from a Ph.D.-seminar for young scholars* (ur./eds.: M. Berg. Briese, L. E. Vaag), University Press of Southern Denmark, Odense, 157–168.
- WILSON, R. J. A., 1992. – Richard J. A. Wilson, Terracotta vaulting tubes (*tubi fittili*): on their origin and distribution, *Journal of Roman Archaeology*, 5, Portsmouth, 97–129.
- ZANINI, E., 1995. – Enrico Zanini, *Introduzione all'archeologia bizantina*, Nuova Italia scientifica, Roma.
- ZGLAV-MARTINAC, H., 2004. – Helga Zglav-Martinac, *Ulomak do ulomka, Prilog proučavanju keramike XIII.-XVIII. stoljeća iz Dioklecijanove palače u Splitu*, Književni krug, Split.
- ZLATUNIĆ, R., 2007. – Romuald Zlatunić, Nastanak gline, tehnologija i mineralogija keramike, *Histria Archaeologica*, 36/2005, Pula, 61–114.
- ZLATUNIĆ, R., 2010. – Romuald Zlatunić, *Zaštitno arheološko istraživanje lokaliteta Castropola 40 u Puli*, Arheološki muzej Istre, Pula.

**INTERNETSKI IZVORI / INTERNET SOURCES**

[http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=267](http://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=267) (1. 3. 2020).

<http://www.agathe.gr/id/agora/object/p%2027136> (12. 10. 2019).

<http://agora.ascsa.net/id/agora/card/p-2507-1?q=P%202507&t=&v=list&sort=&s=2> (10. 3. 2020).

<http://agora.ascsa.net/id/agora/card/p-2508-1?q=P%202508&t=&v=list&sort=&s=2> (10. 3. 2020).

[https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=16](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=16) (16. 3. 2020).

[https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/details.cfm?id=287](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/details.cfm?id=287) (16. 3. 2020).

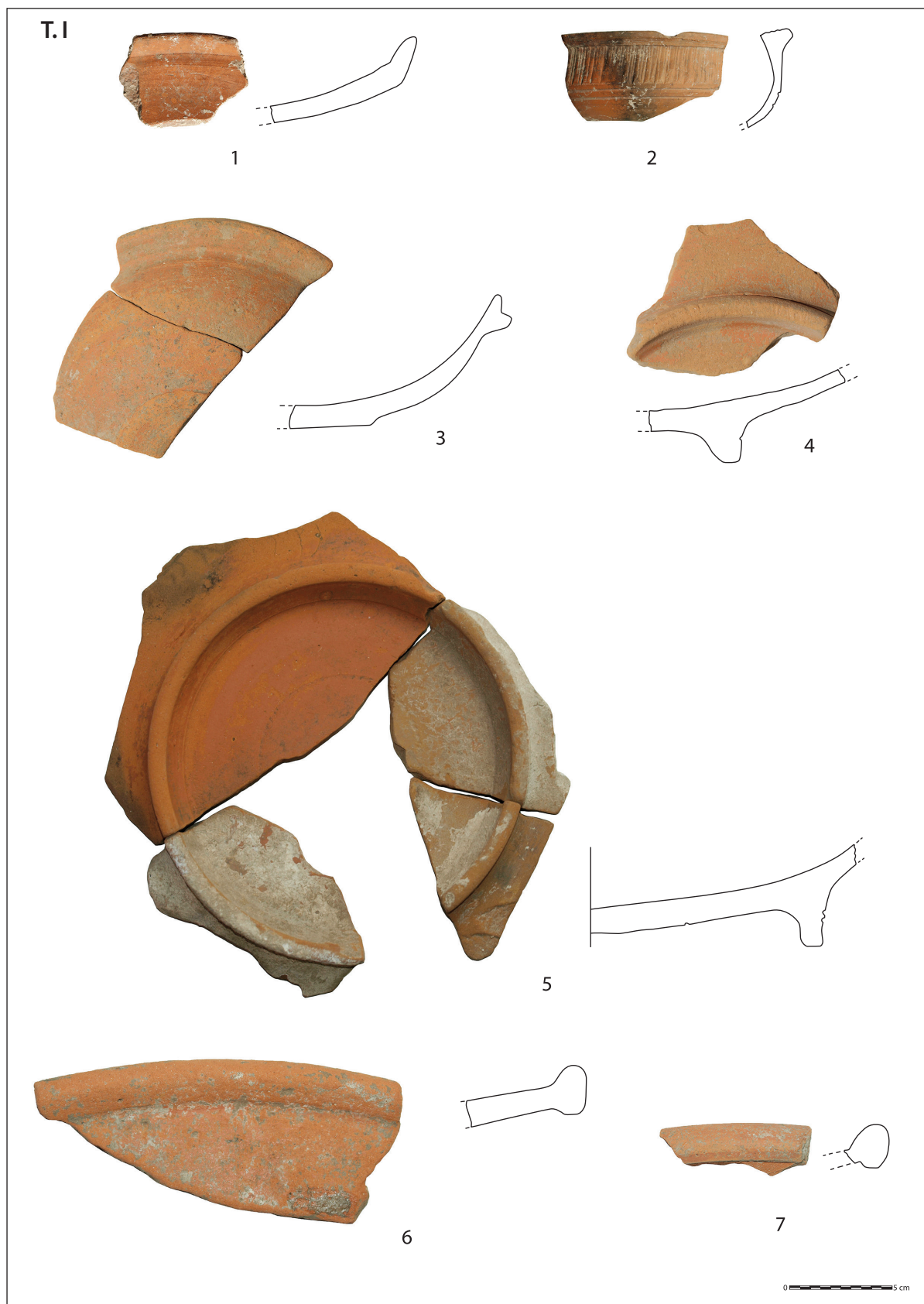
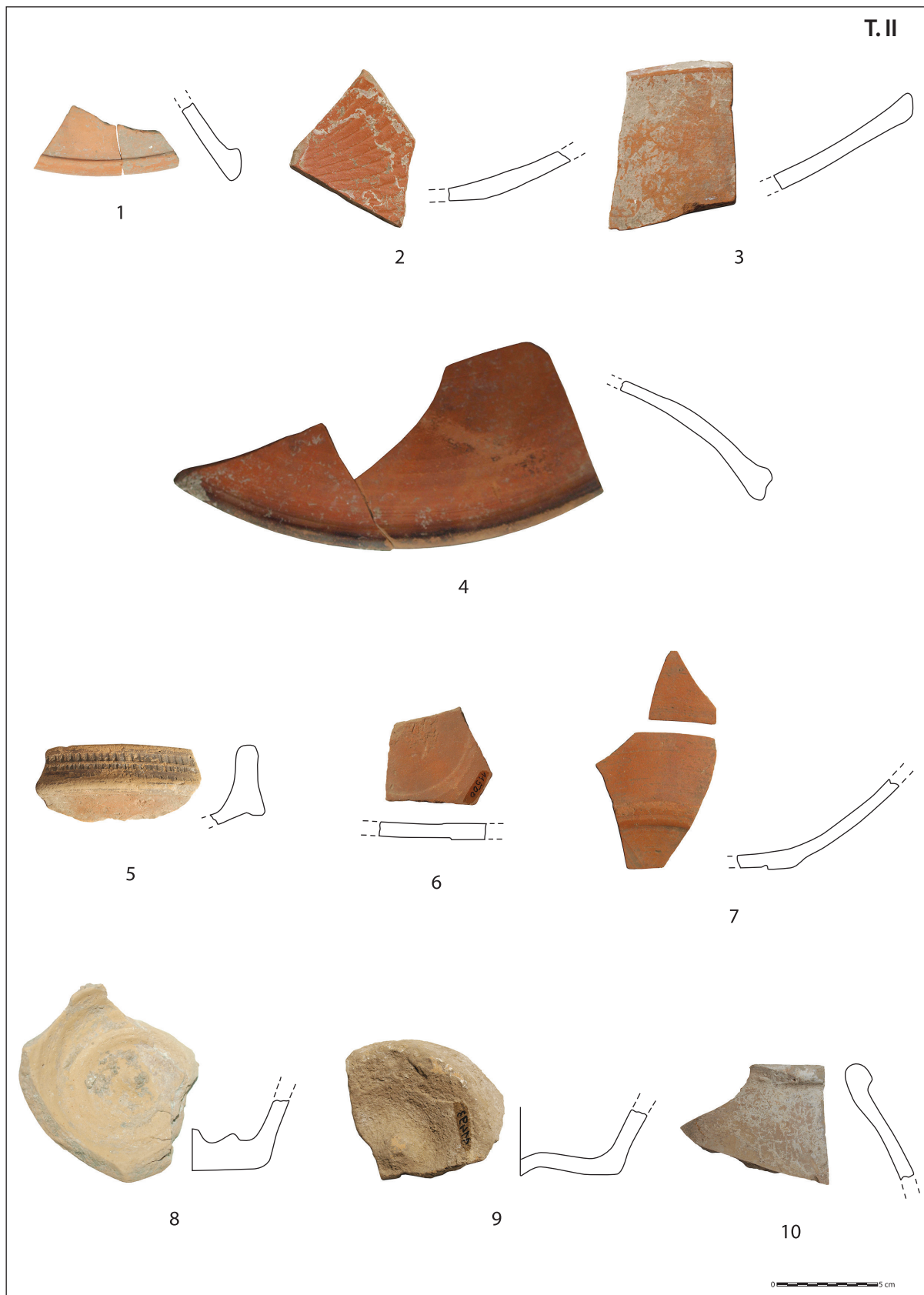
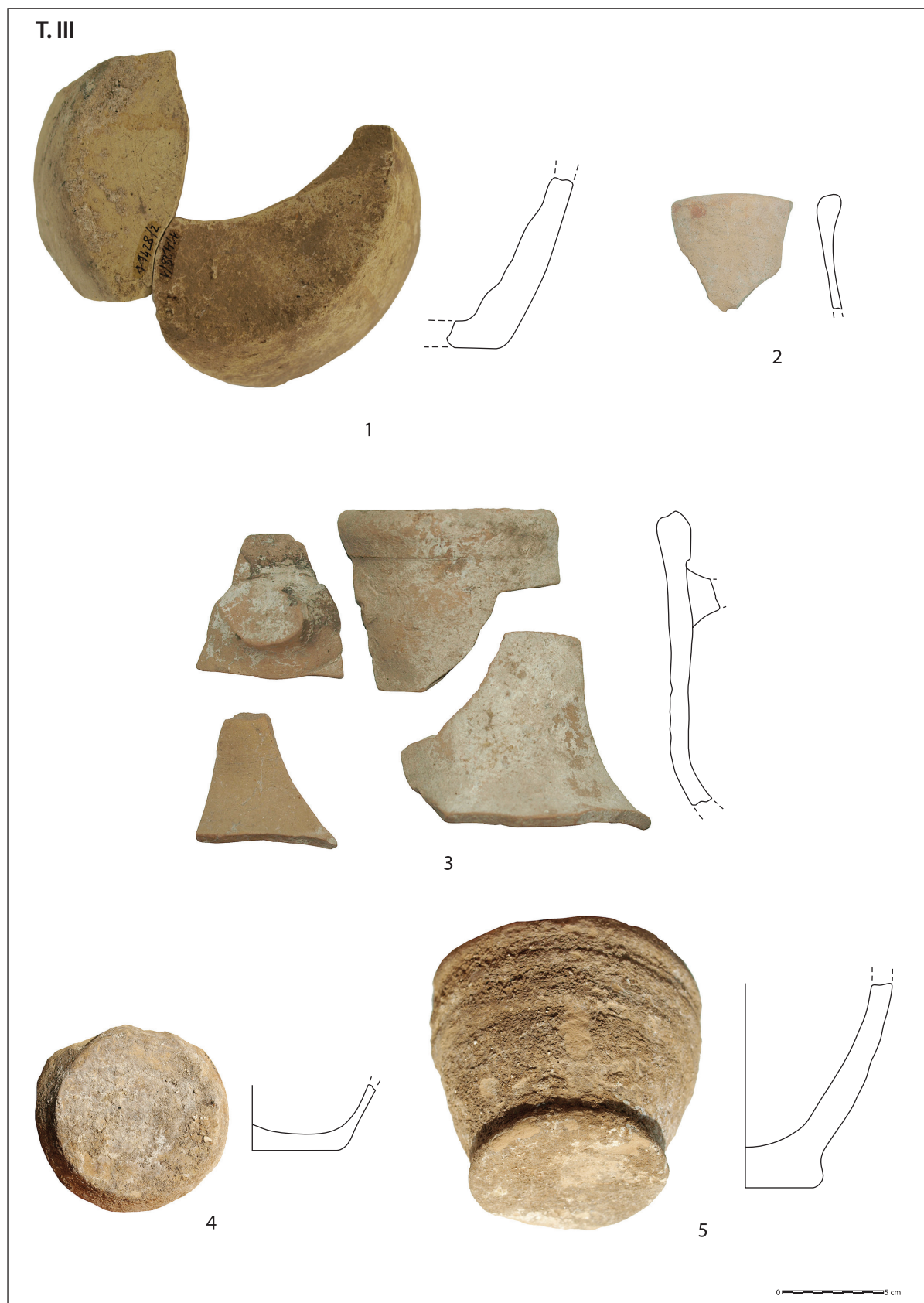
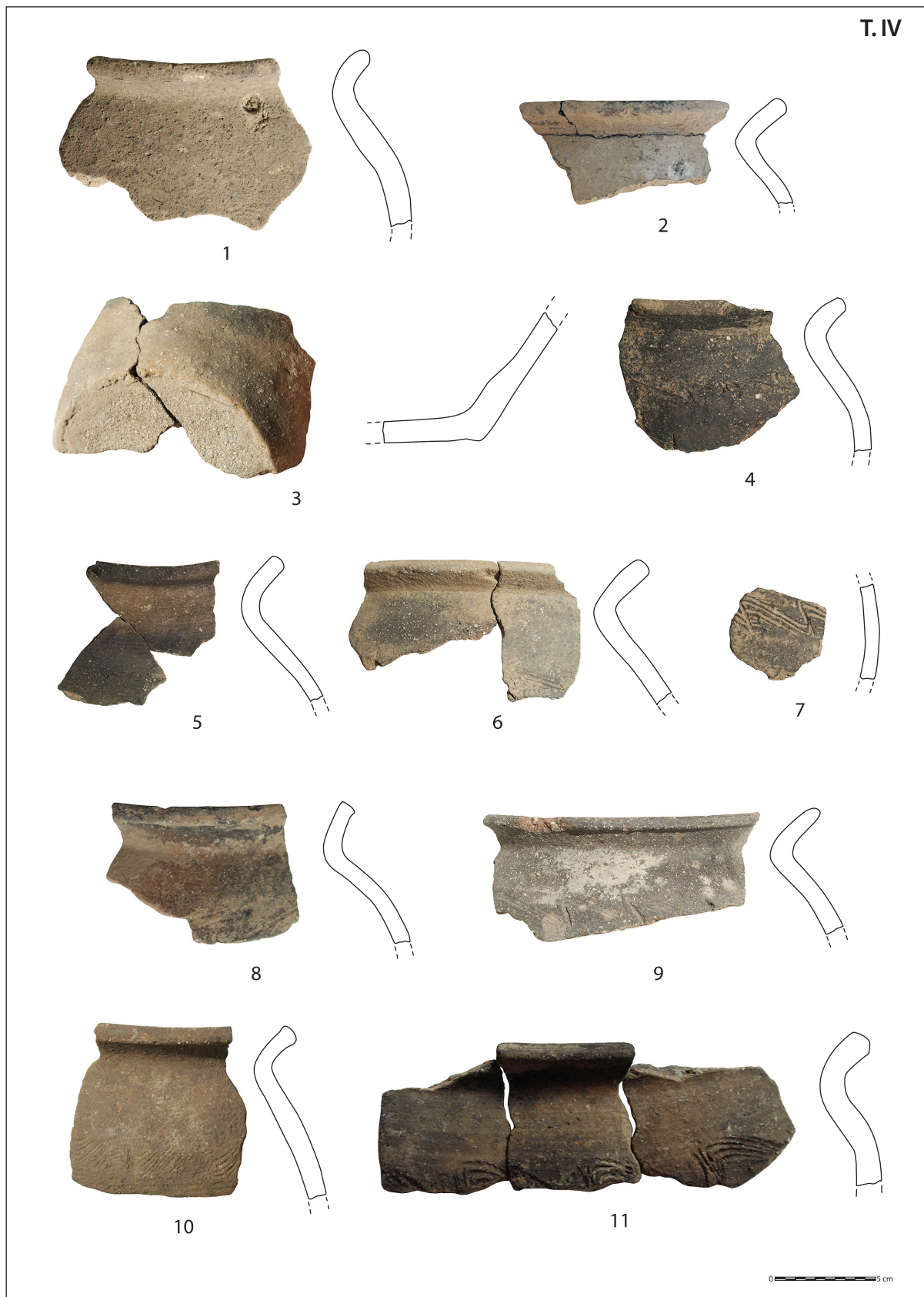
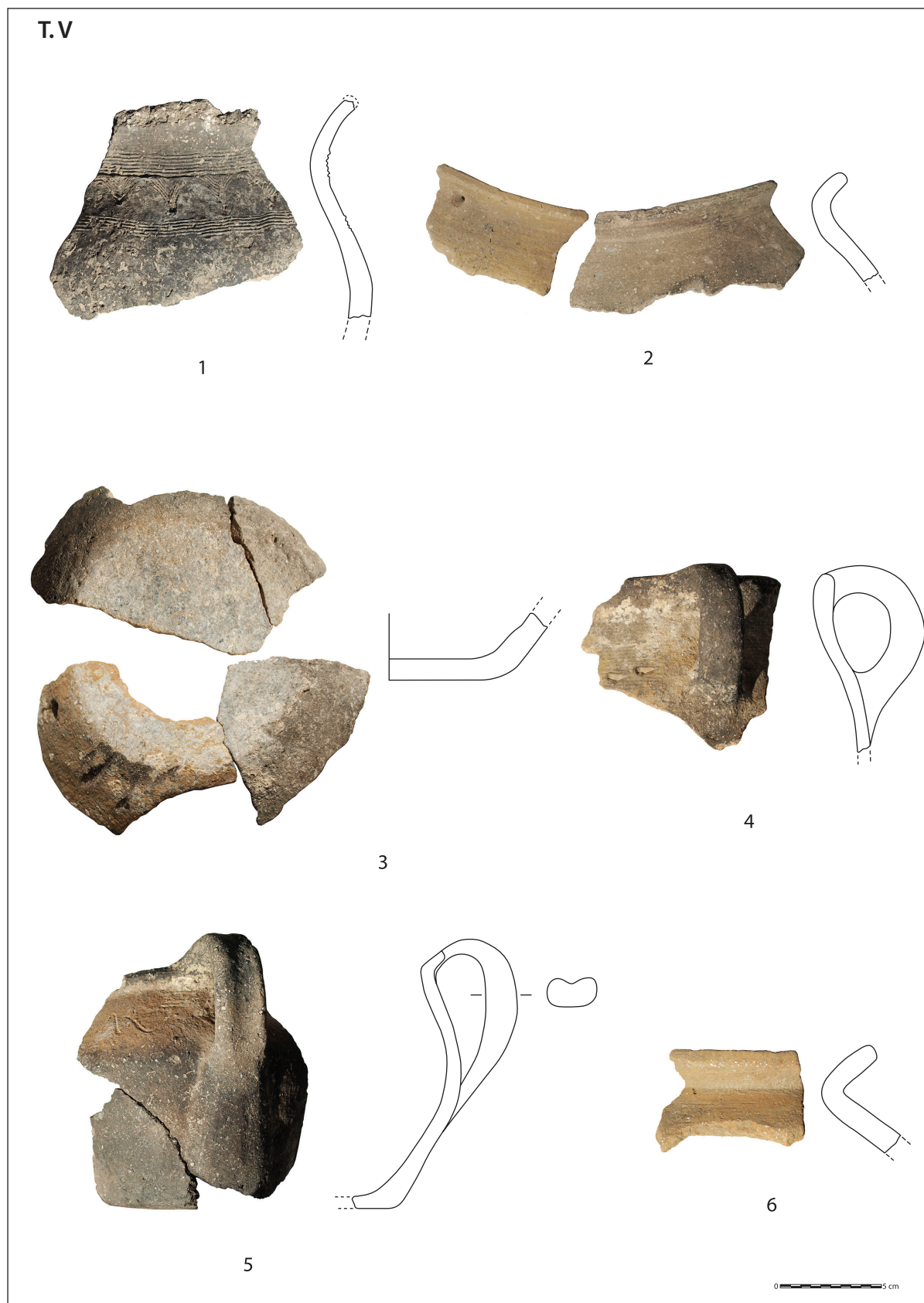


Foto i crteži / Photo and drawings: A. Karadole

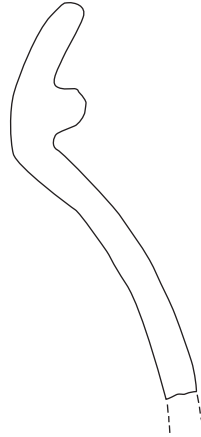








T.VI

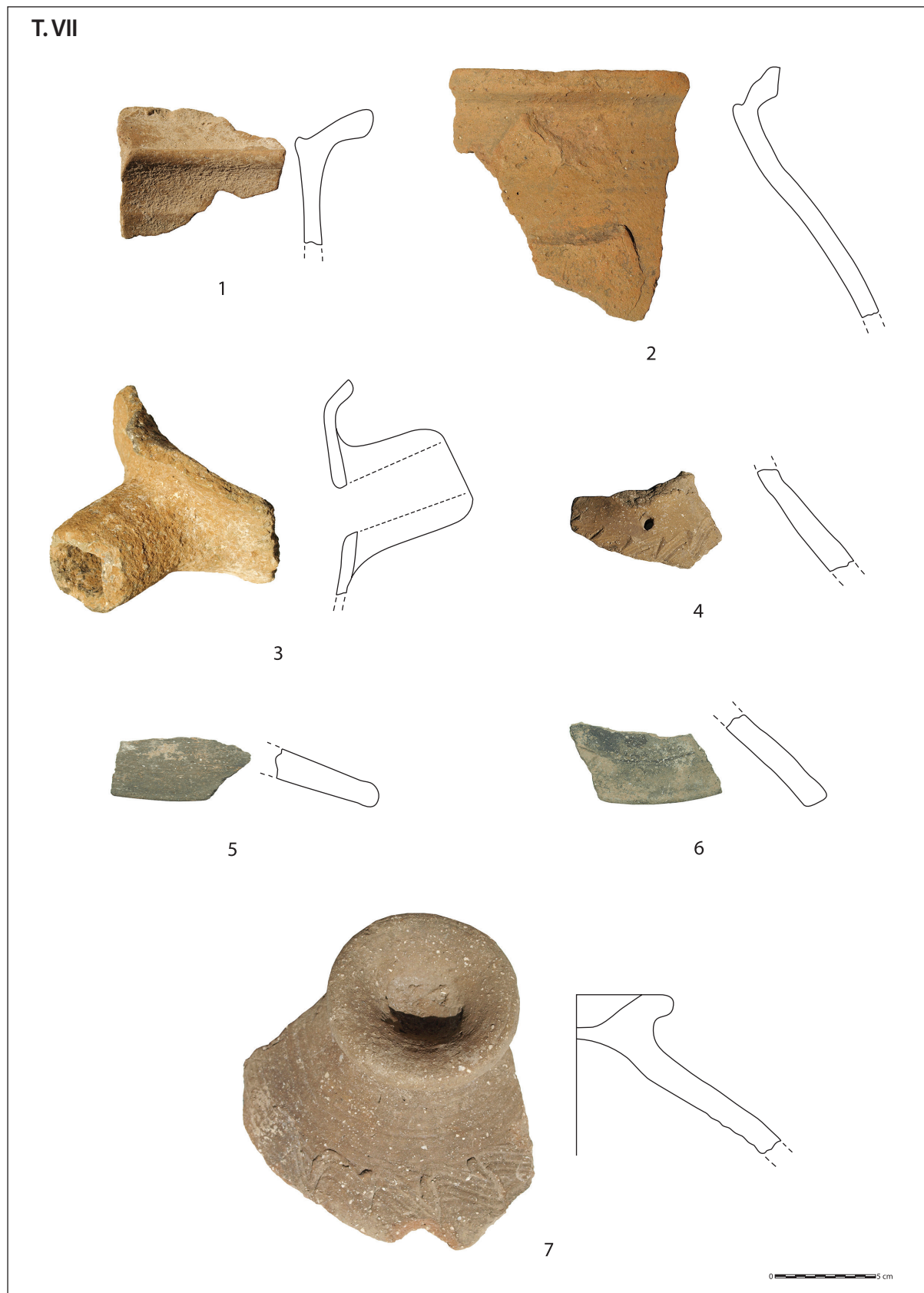


1

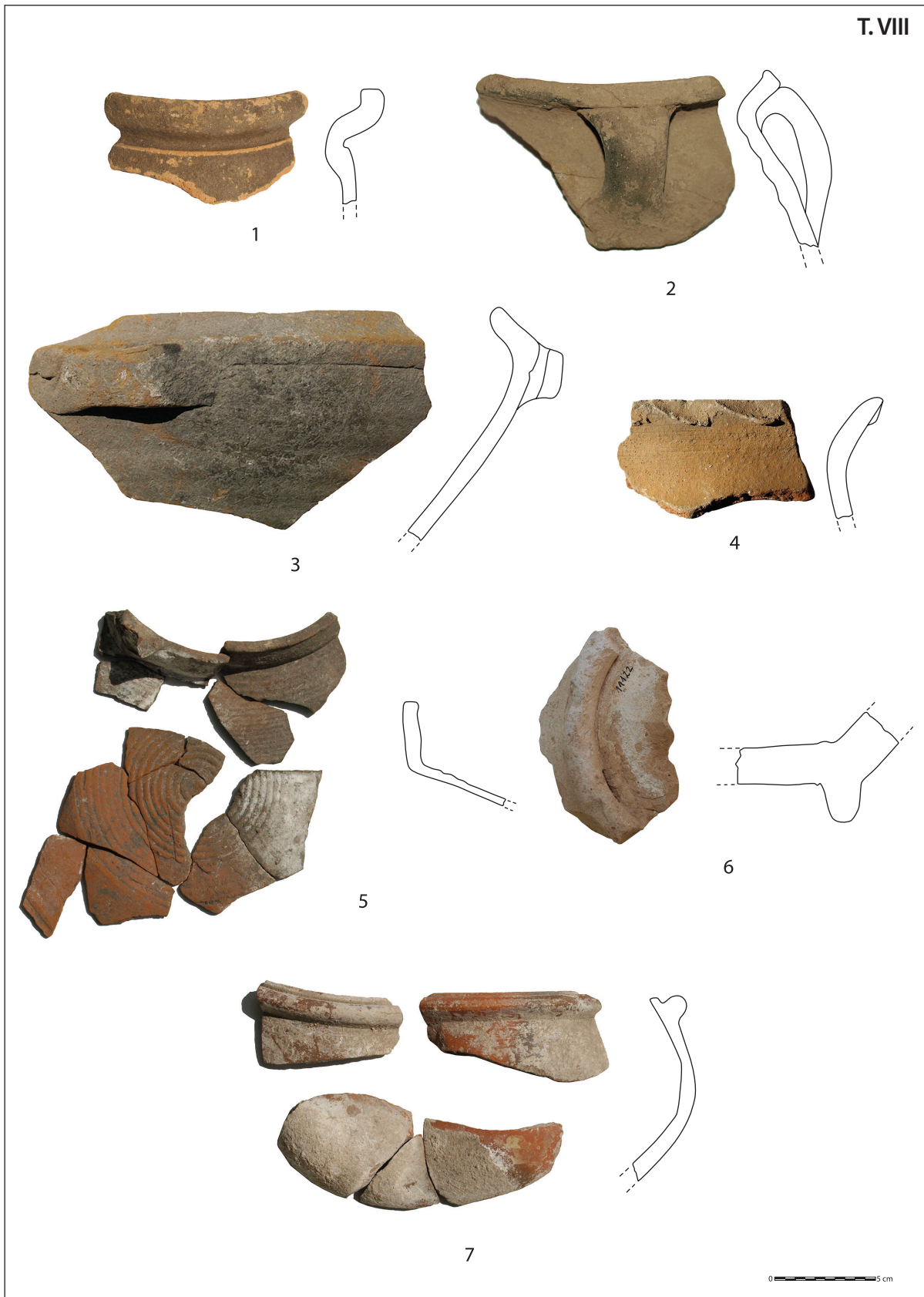


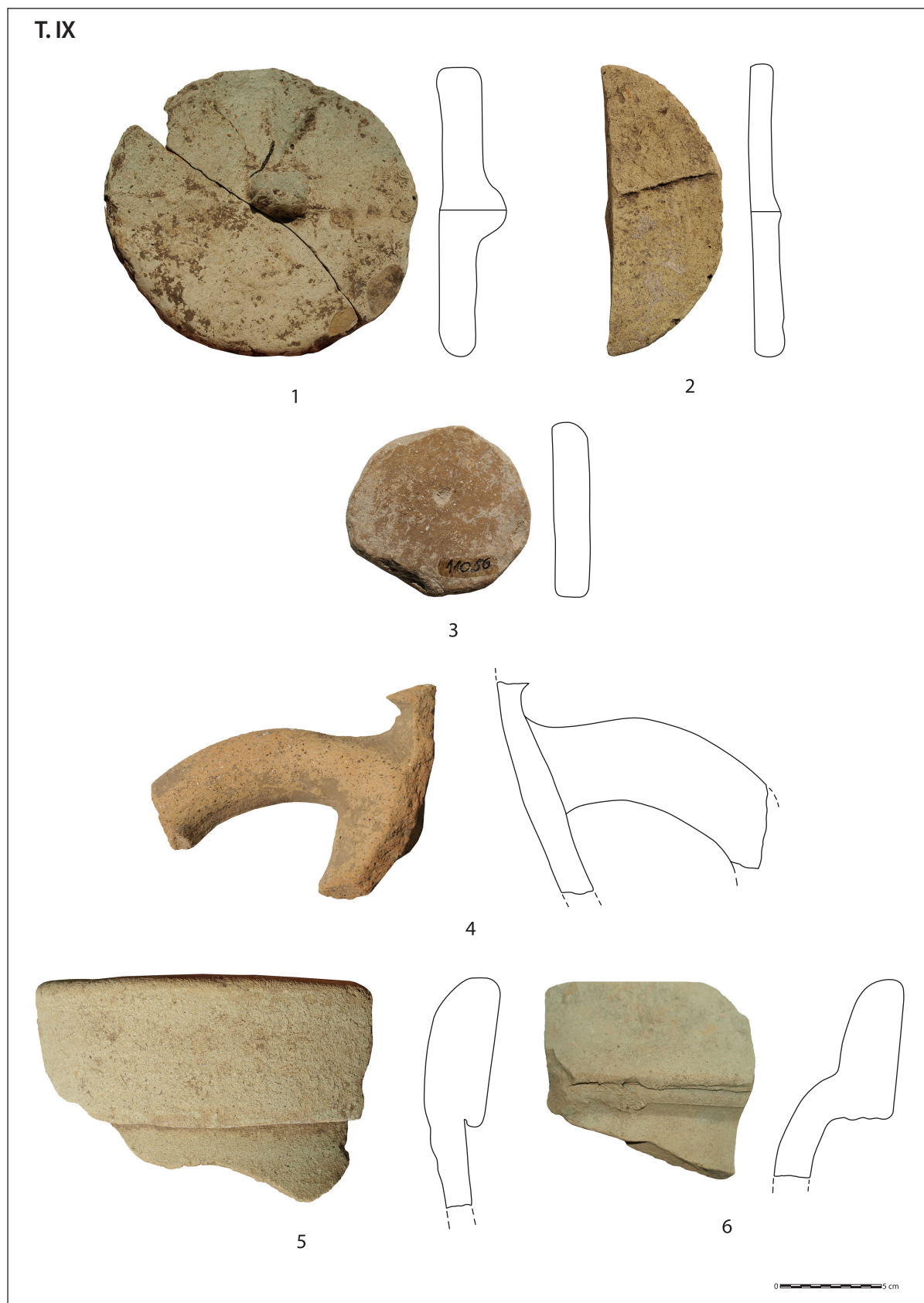
2

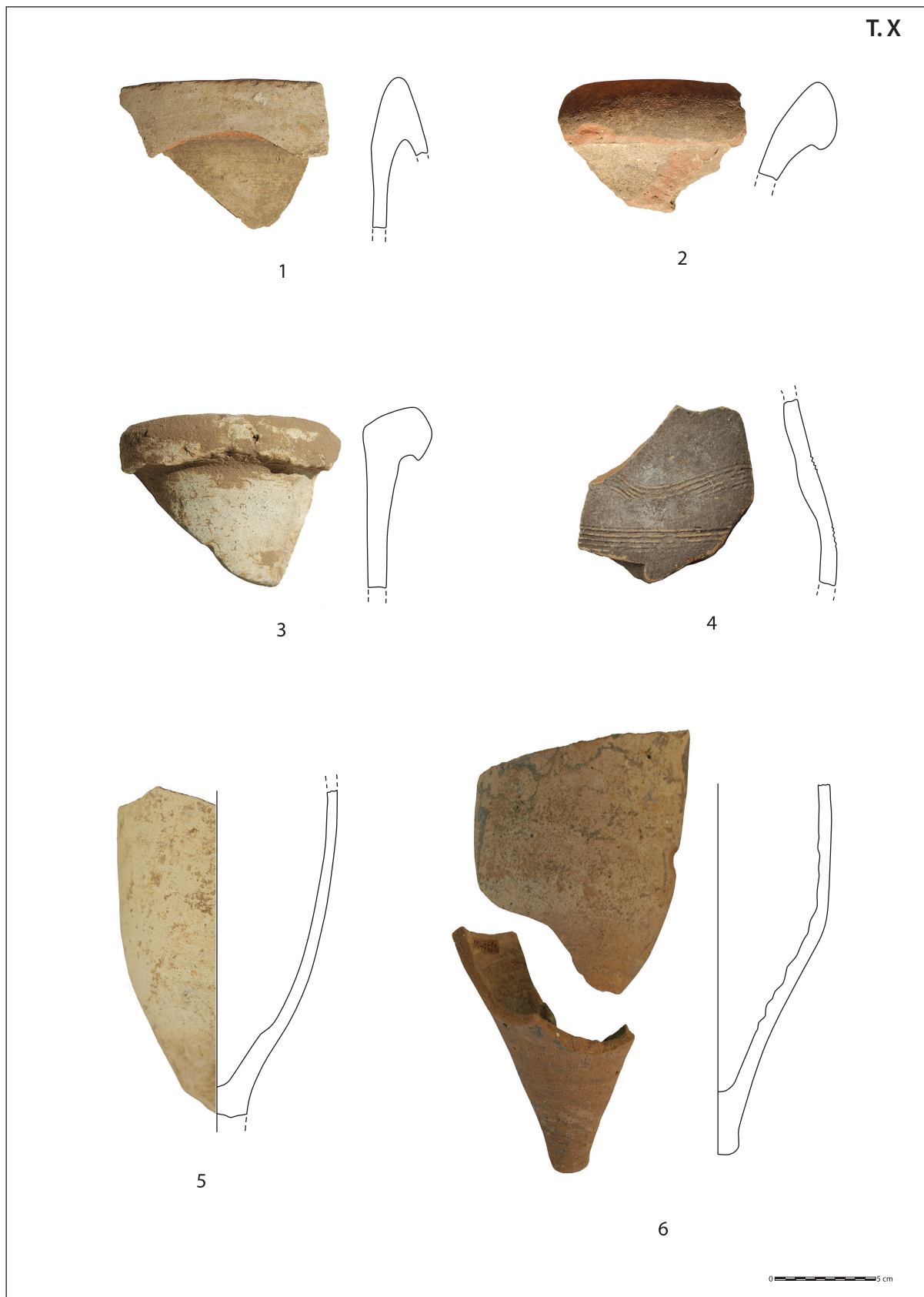
0 5 cm



T. VIII







T. XI



1



2



3



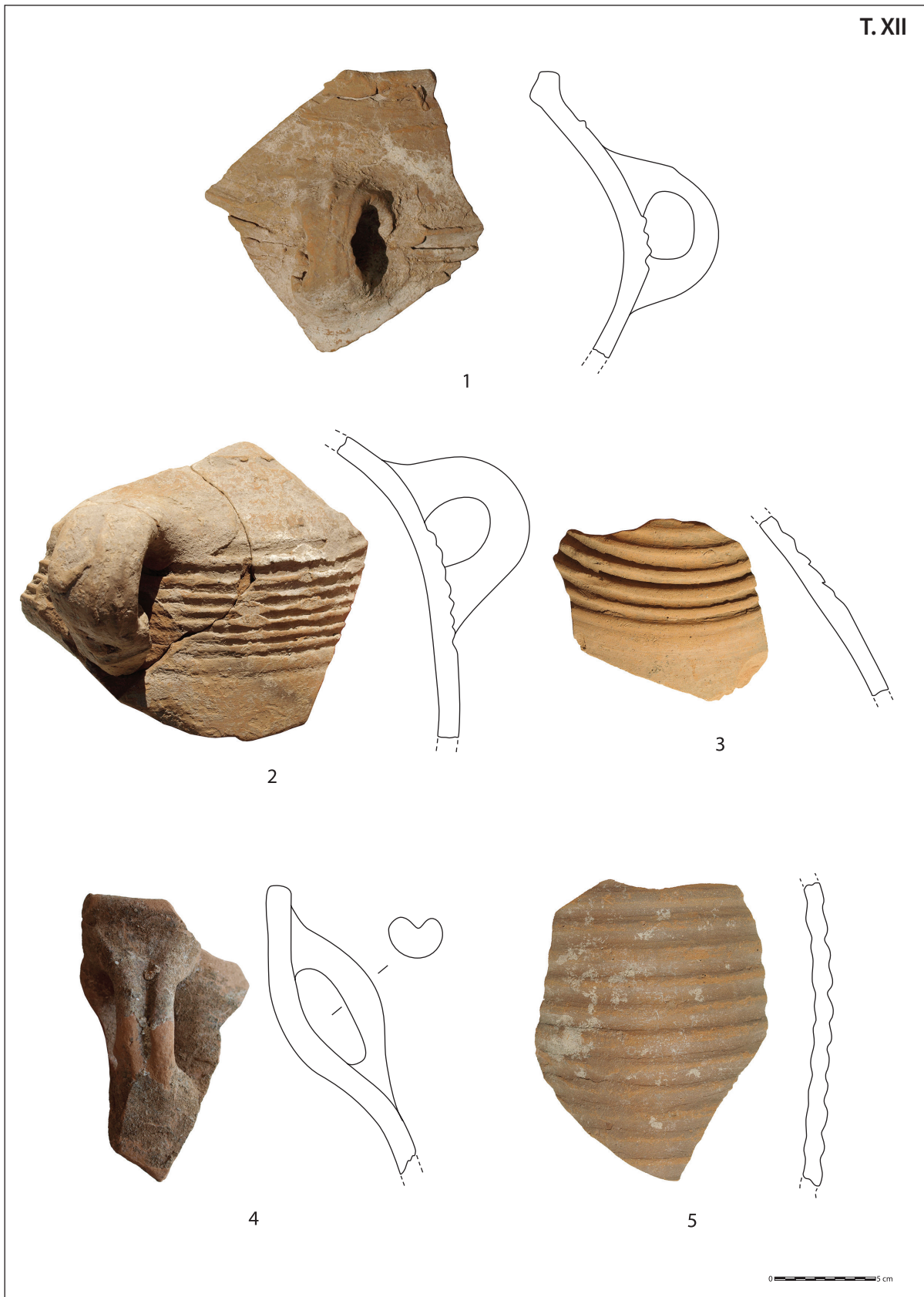
4



5

0 5 cm

T. XII





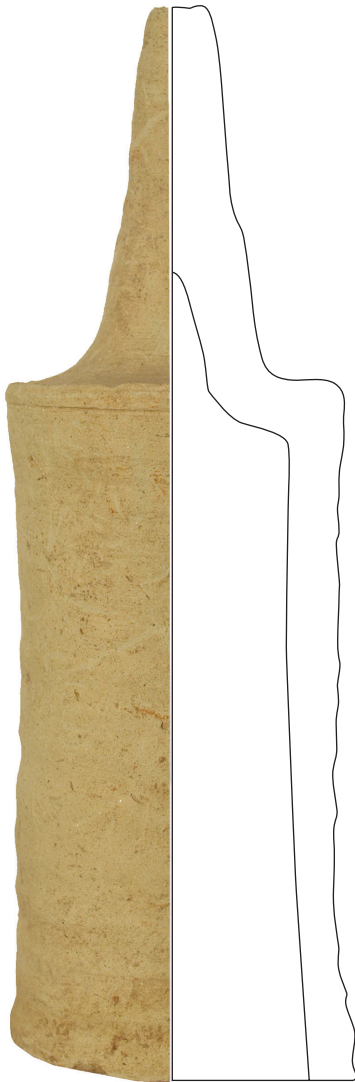
T. XIV



1



2



3



