

NE SAMO UKRAS NEGO I SIMBOL. RAZMIŠLJANJA O NALAZIMA KERAMIČKIH UTEGA U TILURIJU¹

Tijekom istraživanja na velikom broju arheoloških lokaliteta iz različitih perioda, od kasneolitičkih preko kasnobrončanodobnih do halštatskih, latenskih i ranorimskih vremena, u različitim kontekstima, izdvojeni su i keramički utezi. Takvi predmeti obično su pronalazeni u skupinama, linijski poslagani, čime predstavljaju jedini ostatak koji se direktno može povezati s njihovom osnovnom funkcijom – tkanjem, i radionicama, odnosno stambenim objektima u kojima se izrađivala tkanina. Vertikalni tkalački stan dobro je poznat iz istraživanja i etnografskih studija. Međutim, funkcija različitih oblika, veličina i mase utega u antici nije dovoljno istražena i ne može se uvijek izvesti izravno iz arheoloških i etnografskih podataka.

U radu su izdvojeni i prvi put objavljeni keramički utezi dokumentirani tijekom sustavnih arheoloških istraživanja rimskog legijskog logora Tilurija, smještenog na području sela Gardun pokraj Trilja. U istraživanjima, koja traju od 1997. godine, zabilježeno je 12 utega piramidalnog oblika, ali različite veličine, mase, fakture, boje i ukrasnih motiva. Najviše ih je (devet primjeraka) pronađeno u različitim slojevima na sondi D, na kojoj se istražuju vojničke spavaonice iz 1. st. Još su dva utega zabilježena na sondi Z te jedan na sondi A. Nalazi utega ukazuju na proizvodnju tkanine za potrebe logora. No ne može se isključiti ni njihova sekundarna funkcija na primjeru utega s reljefnim prikazom. Na izdvojenom utegu vidljiv je prikaz triju „munja“ skupljenih u snop. Taj motiv najčešće se vezuje za Jupitera i njegovu simboliku vrhovnog boga – gromovnika. Pojava i štovanje Jupiterova kulta u Tiluriju očekivana je s obzirom na prisutnost vojske u tom kraju i ranije je potvrđena nalazima žrtvenika posvećenih tome božanstvu, ali tek će daljnja arheološka istraživanja potvrditi ili opovrgnuti tu simboliku.

Ključne riječi: keramički uteg, Tilurij, vojska, simbol, Jupiter, munja

NOT JUST A DECORATION BUT ALSO A SYMBOL. REFLECTIONS ON THE FINDINGS OF CERAMIC WEIGHTS IN TILURIUM¹

During the research on a large number of archaeological sites from different periods, from the Late Neolithic, through the Late Bronze Age, to the Hallstatt, La Tène and Early Roman times, ceramic weights were singled out in different contexts. Such objects are usually found in groups, arranged in a line, thus representing the only remnant that can be directly related to their basic function - weaving and workshops, and in other words, to the residential buildings in which the fabric was made. The vertical loom is well known in research and ethnographic studies. However, the function of different shapes, sizes and weight of antique weights has not been sufficiently researched and cannot always be derived directly from the archaeological and ethnographic data.

The paper singles out the first-time published ceramic weights documented during the systematic archaeological excavations of the Roman legionary camp Tilurium, located in the area of the village Gardun near Trilj. The research, which has been going on since 1997, has recorded 12 pyramid-shaped weights of different sizes, weights, textures, colours and decorative motifs. Most of them (nine specimens) were found in different layers in the trench D, which explores the military dormitories from the 1st century. Two more weights were recorded in trench Z and one in trench A. The findings of the weights indicate the production of fabric for the needs of camp. However, the secondary function of weights cannot be ruled out, particularly on the example of a weight with a relief motif. The selected weight shows a display of three "lightnings" gathered in a beam. This motif is most often associated with Jupiter and his symbolism as the supreme god - the Thunderer. The presence and the worship of Jupiter's cult in Tilurium is expected due to the presence of the army in the area, and it has previously been confirmed by the findings of altars dedicated to this deity, but only further archaeological research will confirm or refute this symbolism.

Key words: ceramic weight, Tilurium, army, symbol, Jupiter, lightning

1 Ovaj je rad financirala Hrvatska zaklada za znanost projektom IP-2018-01-4934 „Razumijevanje rimskih granica: primjer istočnog Jadrana“ (AdriaRom).

1 This work has been fully supported by Croatian Science Foundation under the project IP-2018-01-4934 „Understanding Roman Borders: the Case of the Eastern Adriatic“ (AdriaRom).

UVOD

Antički lokalitet Tilurij smješten je na velikoj ravnoj uzvisini desne obale rijeke Cetine s koje se pruža dobar pogled na okolni prostor. Obuhvaća šire područje današnjeg sela Gardun pokraj Trilja na čijim su parcelama 1997. godine započela sustavna arheološka istraživanja.² Od tada do danas na tom su lokalitetu dokumentirani značajni ostatci rimske vojne arhitekture, ali i mnogobrojni nalazi sitnog pokretnog materijala u koji ubrajamo antičko keramičko i stakleno posuđe, metalne i koštane predmete te novac datiran u rasponu od kasnorepublikanskog do novovjekovnog razdoblja. Do sada najistaknutiji dijelovi logorske arhitekture istraženi su u sjeverozapadnom i jugoistočnom dijelu logora. U sjeverozapadnom dijelu, u neposrednoj blizini bedema, istraživanje se provodilo na sondi Z. Započelo je 2001. godine te je, s prekidima, trajalo do 2009. godine. U tom periodu dokumentirana je monumentalna arhitektura koja se, s obzirom na tehniku izgradnje i zabilježene pokretne nalaze, datira u 1. st., dok namjena objekta za sada nije sa sigurnošću ustanovljena.³ Na jugoistočnom dijelu logora, na području sonde A, od 1998. do 2006. godine istraživao se monumentalan sklop građevina s kontraforima. Na temelju položaja unutar logora, dimenzija i rasporeda prostorija, građevine dokumentirane na toj sondi tumače se kao niz od šest vojničkih spavaonica (*centuriae*) koje su položene u smjeru istok-zapad i koje čine sklop spavaonica jedne legijske kohorte. Analizom zabilježenog pokretnog arheološkog materijala, arhitektura se datira u sredinu 1. st.⁴

Kad su daljnja istraživanja pokazala da se zapadno od sonde A, i južno od ceste koja u smjeru istok-zapad prolazi kroz selo Gardun, mogu očekivati sklopovi vojničkih spavaonica organizirani jednako kao na sondi A, na tom je položaju 2007. godine otvorena sonda D (Sl. 1) i obavljena su prva geofizička istraživanja.⁵ Nastavak geofizičkih istraživanja uslijedio je 2009. godine, da bi se već iduće godine na području sonde D započelo sa sustavnim arheološkim iskopavanjima koja traju do danas.⁶

INTRODUCTION

The ancient site Tilurium is located on a large flat rise on the right bank of the river Cetina, which offers a good view of the surrounding area. It covers the wider area of today's village Gardun near Trilj, on whose plots the systematic archaeological research began in 1997.² From that point on, significant remains of Roman military architecture have been documented at this site, as well as numerous artifacts, including ancient pottery and glassware, metal and bone objects, and coins dating from the Late Republican period to the Early modern period. So far, the most prominent parts of the camp architecture have been explored in the northwest and southeast part of the camp. In the northwest part, in the immediate vicinity of the rampart, the research was conducted in the trench Z. It began in 2001 and it lasted intermittently until 2009. During that period, the monumental architecture was documented, which, considering the construction technique and recorded artifacts, dates back to the 1st century, but the purpose of the building has not yet been established with certainty.³ In the southeast part of the camp, in the area of trench A, a monumental set of buildings with buttresses was explored from 1998 to 2006. Based on the position within the camp, the dimensions and layout of the rooms, the buildings documented in that trench are interpreted as a series of six military dormitories (*centuriae*), which point in the east-west direction and form a set of dormitories of a single legionary cohort. By analysing the recorded artifacts, the architecture is dated to the middle of the 1st century.⁴

When further research showed that west of the trench A and south of the east-west road passing through the village of Gardun, a complex of military dormitories organized similarly as in the trench A could be expected, trench D was opened at that location in 2007 (Fig. 1) and the first geophysical survey was carried out.⁵ The continuation of geophysical survey followed in 2009, and the systematic archaeological excavations in the area of trench D began the following year and they continue to this day.⁶

2 Dosadašnji rezultati istraživanja objavljeni su u pet monografija: M. Sanader 2003; Z. Šimić-Kanaet 2010; M. Sanader *et al.* 2014; 2017; M. Sanader *et al.* 2021. U tim monografijama nalazi se i potpuna bibliografija ostalih radova o lokalitetu Tilurij.
3 M. Sanader, D. Tončinić 2014, 80–82.
4 M. Sanader, D. Tončinić 2014, 31–80.
5 Dobiveni podatci upućivali su na postojanje drugog niza od šest vojničkih spavaonica koje su, za razliku od onih na sondi A, položene u smjeru sjever-jug.
6 M. Sanader *et al.* 2021.

2 The recent research results have been published in five monographs: M. Sanader 2003; Z. Šimić-Kanaet 2010; M. Sanader *et al.* 2014; 2017; M. Sanader *et al.* 2021. These monographs include the complete bibliography of other works on the Tilurium site.
3 M. Sanader, D. Tončinić 2014, 80–82.
4 M. Sanader, D. Tončinić 2014, 31–80.
5 The obtained data indicated the existence of a second series of six military dormitories which, unlike those in the trench A, were laid in the direction of north-south.
6 M. Sanader *et al.* 2021.



Slika 1. Gardun (antički *Tilurium*), područje sonde *A* i *D* snimljeno iz zraka 2007. godine (pogled sa sjevera prema jugu lokaliteta)

Figure 1. Gardun (ancient *Tilurium*), the area of trenches *A* and *D*, air photo, 2007 (view from north to south of the site)

izvor / source: arhiv projekta Gardun [(GAR07-dig0290) / Gardun project archive (GAR07-dig0290); foto / photo: Z. Bačić

NALAZI UTEGA

Godine 2019. na području sonde *D* dokumentirana je skupina od sedam keramičkih utega u obliku krnje piramide (kat. br. 1–7). Od toga su četiri (kat. br. 1–3 i 5) pronađena unutar sloja SJ 128. Riječ je o sloju pepeljaste rahle zemlje s puno gara, većih komada ugljena i mrvljene žbuke. U tom sloju također je zabilježeno dosta većih i manjih željeznih čavala te ulomci kasnoantičke keramike, nešto spaljenih životinjskih kostiju i dva komada novca iz 4. st.⁷ Jedan uteg (kat. br. 4) pronađen je među kružno postavljenim lomljenim kamenjem (SJ 156), a posljednja dva (kat. br. 6 i 7) zabilježena su u sloju SJ 162. Radi se o sloju rahle smeđe zemlje pomiješane sa srednje velikim lomljenim kamenjem u kojem je, osim dva keramička utega, dokumentirana i velika koncentracija ulomaka keramičkih posuda. Sve spomenute stratigrafske jedinice u kojima su nađeni utezi nalaze se unutar arhitekture koja

THE FINDINGS OF THE WEIGHTS

In 2019, a group of seven ceramic weights in the shape of a truncated pyramid (cat. no. 1–7) was documented in the area of the trench *D*. Four of these weights (cat. no. 1–3 and 5) were found inside of the layer SU 128. It is a layer of ashy, loose earth with a lot of soot, large pieces of coal and crushed plaster. A lot of larger and smaller iron nails and fragments of Late Antique pottery, some burnt animal bones and two coins from the 4th century were also found in this layer.⁷ One weight (cat. no. 4) was found among the circularly positioned, crushed stones (SU 156), and the last two weights (cat. no. 6 and 7) were recorded in the layer SU 162. It is a layer of loose, brown earth mixed with medium-sized crushed stones in which, in addition to two ceramic weights, a large concentration of fragments of ceramic vessels has been documented. All of the mentioned stratigraphic units, in which weights were found, are located

⁷ Zahvaljujemo kolegici dr. sc. A. Pavlović, doc. na pomoći prilikom određenja novca.

⁷ We thank our colleague A. Pavlović, PhD, Docent, for her help in indentifying ancient coins.



Slika 2. Tri keramička utega (kat. br. 1–3) snimljena *in situ* 2019. godine na sondi D u sloju SJ 128

Figure 2. Three ceramic weights (cat. no. 1–3) taken *in situ* in trench *D* in layer *SU* 128

izvor / source: arhiv projekta Gardun (GAR19-dig0004) / Gardun project archive (GAR19-dig0004)

se interpretira kao rimske vojne spavaonice, ali stratigrafski odnosi među njima nisu do kraja definirani s obzirom na to da istraživanja na tom položaju još traju.⁸ Na sondi *D* su, tijekom ranijih istraživačkih sezona, dokumentirana još dva utega, jedan (kat. br. 9) već 2007. godine, a drugi (kat. br. 8) 2015. godine. Uteg kat. br. 9 pronađen je prilikom pripreme terena i uklanjanja humusnog sloja *SJ* 1, a uteg kat. br. 8 zabilježen je u sloju *SJ* 84. Riječ je o crnom, tamnom i masnom sloju s ulomcima opeke. Ta stratigrafska jedinica, kao i sve prethodne, dokumentirana je unutar vojne arhitekture. Za definiranje njezina odnosa prema arhitekturi centurija, ali i za definiranje odnosa te stratigrafske jedinice s ostalima u kojima su na sondi *D* nađeni utezi, trebat će pričekati dovršetak istraživanja tog položaja.

within the architecture which is interpreted as Roman military dormitory, but the stratigraphic connections between them are not fully defined, given that the research at this location is still ongoing.⁸ During the earlier research, two more weights were documented in the trench *D*, one (cat. no. 9) as early as 2007, and the other (cat. no. 8) in 2015. The weight cat. no. 9 was found during the preparation of the terrain and the removal of the humus layer *SU* 1, and the weight cat. no. 8 was recorded in the layer *SU* 84. It is a black, dark and greasy layer with fragments of brick. This stratigraphic unit, like the previous ones, is documented within the military architecture. It will be necessary to wait for the completion of the research of this location, in order to define the connection between this stratigraphic unit and the architecture of the centuria, but also to define its

8 Ako je suditi prema preliminarnim analizama istražene arhitekture i pokretnog arheološkog materijala na sondi *D*, navedene stratigrafske jedinice ne uklapaju se u pretpostavljeni sklop dviju centurija iz 1. st. Vjerojatnije je da su, prema nalazima i stratigrafskim odnosima, dio moguće kasnoantičke intervencije koja je prethodno već dokumentirana na sondi *D*, vidi M. Sanader *et al.* 2011; 2012; 2013; 2014a; 2015; 2016; 2017a. Precizniji zaključci moći će se donijeti tek nakon rezultata ¹⁴C analiza koje su u tijeku.

8 Judging by the preliminary analyses of the investigated architecture and artifacts in the trench *D*, the listed stratigraphic units do not fit into the presumed set of two centuriae from the 1st century. It is more likely that they are, according to the findings and stratigraphic connections, a part of the possible Late Antique intervention already documented in the trench *D*, see M. Sanader *et al.* 2011; 2012; 2013; 2014a; 2015; 2016; 2017a. More precise conclusions can be made only after the results of the ongoing ¹⁴C analyses.

Osim na sondi *D*, jedan keramički uteg (kat. br. 10) pronađen je 1999. godine na sondi *A* u sloju *SJ* 6, a na sondi *Z* u sloju *SJ* 30, ali u različitim blokovima, 2009. godine zabilježena su dva utega (kat. br. 11 i 12).

Svih dvanaest izdvojenih i obrađenih keramičkih utega, od kojih su neki tek djelomično sačuvani ili s vidljivim tragovima gorenja, uobičajenog su krnjeg piramidalnog oblika, kvadratne ili pravokutne baze, zaobljenih ili jače naglašenih uglova, suženi prema gornjoj plohi te različitih dimenzija i mase. Visina cjelovito sačuvanih primjeraka varira u rasponu od 11,9 cm do 12,9 cm, a širina donje plohe od 5,2 cm do 7,4 cm. Njihove mase iznose između 481 g i 619 g. Tri utega (kat. br. 1–3), pronađena jedan pored drugoga (Sl. 2), imaju gotovo identičnu visinu (12,2 cm, 12,4 cm i 12,9 cm), širinu (5,3 cm, 5,2 cm i 5,8 cm) i masu (484 g, 481 g i 481 g). Takva ujednačenost mjera sugerira izradu pomoću kalupa, kao i moguće postojanje tkalačkog stana.⁹ Posebno treba istaknuti ulomak utega (kat. br. 6) čija maksimalna sačuvana visina iznosi 15,3 cm, a masa 1434 g. Procjenjuje se da oko 1/3 njegove visine nije sačuvano. Ostali, također djelomično sačuvani primjerci, različitih su visina, od 5,9 cm do 10,9 cm, i mase, od 251 g do 632 g. Svi utezi na gornjem dijelu imaju vodoravnu perforaciju za provlačenje niti osnove. Njihovi promjeri prilično su ujednačeni i iznose od 0,7 cm do 1 cm osim u slučaju najvećeg primjerka (kat. br. 6) koji ima promjer perforacije 1,7 cm.

Lokalnoj, ručnoj izradi mogu se pripisati ulomci utega kat. br. 4, 6 i 7 zbog grube fature s vidljivim primjesama. Sedam primjeraka (kat. br. 1, 2, 7, 9–12) ima glatku površinu bez ikakvih posebnih oznaka, ukrasa ili simbola na njoj. Jedan uteg (kat. br. 4) na sredini gornje plohe ima okruglo udubljenje promjera 1,4 cm. Na ostalim stranama nema oznaka. Utezi kat. br. 6 i 8 na gornjim plohamo imaju duboko udubljenje u obliku znaka plus (+) ili križa. Ni njihove prednje i bočne plohe nisu ukrašene, za razliku od primjerka kat. br. 5 koji ima urezan znak iks (X) na gornjoj plohi te na površini jedne veće stranice. Razlog pojave urezanih znakova koji podsjećaju na X i udubljenih znakova u obliku plusa (+) nije razjašnjen, ali se pretpostavlja da je riječ o oznakama rasporeda utega koji su bili pričvršćeni na niti osnove u procesu izrade tkanine.¹⁰

Jedini primjerak koji na jednoj strani ima reljefni prikaz je uteg kat. br. 3 (Sl. 3). Reljefni motiv, izrađen pomoću kalupa – matrice, prikazuje tri deblje ukrštene linije skupljene u snop s raščlanjenim krajevima i mogao bi predstavljati stilizirani „snop munja“, odnosno simbol Zeusa – Jupitera.¹¹

connection with other stratigraphic units, specifically, with the trench *D* in which the weights were found. Apart from the trench *D*, one ceramic weight (cat. no. 10) was found in 1999 in the trench *A*, in the layer *SU* 6, and in 2009 two weights were recorded (cat. no. 11 and 12) in trench *Z*, in layer *SU* 30, but in different blocks.

All twelve, selected and analysed ceramic weights, some of which are only partially preserved or with visible traces of burning, have the usual truncated pyramidal shape, square or rectangular base, and rounded or more pronounced corners, narrowed towards the upper surface and are of different dimensions and weight. The height of the fully preserved specimens ranges from 11.9 cm to 12.9 cm, and the width of the lower surface ranges from 5.2 cm to 7.4 cm. Their weight ranges between 481 g and 619 g. The three weights (cat. no. 1–3), found next to each other (Fig. 2), have almost identical height (12.2 cm, 12.4 cm and 12.9 cm), width (5.3 cm, 5.2 cm and 5.8 cm) and weight (484 g, 481 g and 481 g). Such uniformity of measures indicates that they were moulded, as well as the possible existence of a loom.⁹ A fragment of a weight (cat. no. 6) should be mentioned, whose maximum preserved height is 15.3 cm and weight 1434 g. It is estimated that about 1/3 of its height has not been preserved. Other, also partially preserved specimens vary in height, from 5.9 cm to 10.9 cm, and weigh from 251 g to 632 g. On the upper part of all of the weights, there is a horizontal perforation for threading the warp threads. Their diameters are fairly uniform and range from 0.7 cm to 1 cm, except in the case of the largest specimen (cat. no. 6) which has a perforation diameter of 1.7 cm.

The fragments of weights cat. no 4, 6 and 7 can be attributed to local manufacture due to rough texture with visible impurities. Seven specimens (cat. no. 1, 2, 7, 9–12) have a smooth surface without any special markings, ornaments or symbols. One weight (cat. no. 4) has a round recess of 1.4 cm in diameter in the middle of the upper surface. There are no markings on other sides. Weights cat. no. 6 and 8 have deep recesses in the form of a plus sign (+) or a cross on the upper surfaces. Their front and side surfaces are not decorated either, unlike the specimen cat. no. 5 which has an incised X sign (X) on the upper surface and on the surface of the larger side. The reason for the appearance of incised signs, resembling an X, and indented signs in the form of a plus (+) is not clarified, but it is assumed that these marks indicate the order of weights, which were attached to the warp threads in the process of making fabric.¹⁰

9 Poznato je da masa utega ima važnu ulogu u procesu tkanja. Ali je također, prema nekim autorima, potrebno barem šest istovjetnih utega za postavljanje tkalačkog stana i tkanje, vidi C. Phelps 2012, 12.

10 S. Antolini, S. M. Marengo 2012, 156; C. Phelps 2012, 50. Postoje i druga objašnjenja, primjerice ono prema kojem bi se moglo raditi o oznaci vlasnika tekstilne radionice ili proizvođaču tkanina.

11 A. B. Cook 1914, 13, 25, 60; R. Matijašić 2009, 111; I. Ožanić Roguljić 2020, 40.

9 Weight is known to play an important role in the weaving process. But according to some authors, at least six identical weights are required to set up a loom and weave, see C. Phelps 2012, 12.

10 S. Antolini, S. M. Marengo 2012, 156; C. Phelps 2012, 50. There are other explanations, such as the one that this could be a label of a textile workshop owner or a fabric manufacturer.



Slika 3. Keramički uteg s reljefnim prikazom (kat. br. 3)

Figure 3. Ceramic weight with relief symbol (cat. no. 3)

izvor / source: arhiv projekta Gardun / Gardun project archive; foto / photo: M. Vuković

Takvi snopovi munja mogu se vezati i za vojne prikaze kakvi se javljaju na legionarskim štitovima. Utezi s vrlo sličnim reljefnim ukrasima, ali s ukrštenim linijama koje završavaju strelicama, potječu s Bribirske glavice.¹² Razlika između bibrirskih utega i tilurijskog primjerka je u manje kvalitetnoj izradi. Otisak na utegu kat. br. 3 nije precizan, što se može pripisati nevještom majstoru ili protumačiti potrošenom matricom. Motiv matrice iz koje je izrađen tilurijski uteg izgleda rustikalnije, a osim razlike u izradi, postoji i razlika u završetcima reljefnog motiva. Na jednom od utega s Bribirske glavice nalazi se „reljefni prikaz triju ukrštenih palica sa šiljcima prema gore“,¹³ dok su na utegu iz Tilurija prikazane tri deblje linije s po tri raščlanjena završetka na svakom kraju. Ipak, bibrirski uteg sa sličnim motivom munja za sada je jedina konkretna analogija koju imamo.

IZGLED I FUNKCIJA KERAMIČKIH UTEGA

Keramički su utezi predmeti namijenjeni da traju tijekom vremena – dugo se koriste.¹⁴ Njihova ekstremna funkcionalnost nije odredila izraženu morfološku promjenu i stoga tipološka klasifikacija daje samo dio podataka. Zbog toga su mjesto nalaza i kontekst pokazatelji njihove konkretne upotrebe.¹⁵ Primarna upotreba sigurno je bila

The only specimen that has a relief on one side is the weight cat. no. 3 (Fig. 3). The relief motif, made with the help of a mould - a matrix, shows three thick crossed lines gathered in a bundle with split ends which could represent a stylized “beam of lightning”, or a symbol of Zeus – Jupiter.¹¹ Such beams of lightning can also be tied to the military displays that appear on legionary shields. Weights with very similar relief ornaments, but with crossed lines ending in arrows, originate from Bribirska glavica.¹² The difference between the Bribir weights and the Tilurium specimen is in the lower quality of manufacture. The imprint on the weight cat. no. 3 is not precise, which can be attributed to a clumsy master or interpreted as coming from a spent matrix. The motif of the matrix from which the Tilurium weight was made, looks more rustic and apart from the difference in manufacture, there is also a difference at the ends of the relief motif. One of the weights from Bribirska glavica shows a “relief motif of three crossed sticks with spikes pointing upwards”,¹³ while the weight from Tilurium shows three thicker lines with three split ends on each side. However, the Bribir weight with a similar lightning motif is currently the only concrete analogy we have.

THE APPEARANCE AND THE FUNCTION OF CERAMIC WEIGHTS

Ceramic weights are items designed to last over time – they are intended for an extended use.¹⁴ Their extreme functionality did not determine a pronounced morphological change and therefore, the typological classification offers only a part of the data. Due to this, the location of the findings and the context are the indicators of their concrete use.¹⁵ The primary use was certainly related to weaving, a common activity for both men and women, which is recorded in literary sources and the depictions on ceramic vessels.¹⁶ They were also placed in ceramic kilns for temperature control and as separators.¹⁷ They were left in shrines as votive objects or as objects associated with the performance of rites,¹⁸ and some, with certain symbols, were laid in graves as the carriers of personal features, probably family identity.¹⁹

Most of the ancient weights have the shape of a truncated pyramid, with a square or rectangular base.²⁰ Their common feature is the lateral perforation that

12 R. Matijašić 2009, 111, kat. br. D₂ 1.–D₂ 3.

13 R. Matijašić 2009, 111, kat. br. D₂ 1.

14 E. J. W. Barber 1991, 299–310.

15 T. Sekelj Ivančan, T. Karavidović 2016, 171–235.

11 A. B. Cook 1914, 13, 25, 60; R. Matijašić 2009, 111; I. Ožanić Roguljić 2020, 40.

12 R. Matijašić 2009, 111, cat. no. D₂ 1.–D₂ 3.

13 R. Matijašić 2009, 111, cat. no. D₂ 1.

14 E. J. W. Barber 1991, 299–310.

15 T. Sekelj Ivančan, T. Karavidović 2016, 171–235.

16 A. Muscetta 2012, 133; F. Oliveri, A. Lo Porto 2018, 161.

17 D. Castellani 2011, 380; I. Ožanić Roguljić 2020, 40.

18 D. Rigato 2012, 473–474.

19 A. Sofroniew 2011, 193; F. Oliveri, A. Lo Porto 2018, 161.

20 In the part about antique weights, in the article *Instrumentum inscriptum* XII. volume CIL (1888), O. Hirschfeld wrote this: „Aequipondia (*contrepoids*) cretaea formam pyramidum similem habentia quae a textoribus adhibita esse hodie communis opinio est“, CIL XII, p. 782.

vezana za tkanje, uobičajenu aktivnost i za muškarce i za žene, a na koju nas podsjećaju književni izvori i prikazi na keramičkim posudama.¹⁶ Stavljani su i u peći za pečenje keramike, za kontrolu temperature i kao razdjelnici.¹⁷ Ostavljani su u svetištima kao zavjetni predmeti ili predmeti povezani s izvođenjem obreda,¹⁸ a neki su, s određenim simbolima, polagani u grobove kao prenositelji obilježja osobnog, vjerojatno obiteljskog identiteta.¹⁹

Većina antičkih utega ima oblik krnje piramide, kvadratne ili pravokutne baze.²⁰ Njihovo je zajedničko obilježje bočna perforacija koja prelazi cijelo tijelo pri gornjem dijelu, a kroz koju prolazi nit osnove. O tome je u CIL V (1872. – 1877.) zabilježeno: „...prodierunt cretacea quaedam formae conicae supra rotundatae brevia et crassa in parte superiore perforata tota, cuinam usui servierint adhuc latet“.²¹ Površina utega je glatka. Na manjem broju javljaju se otisci prstiju, grafiti ili reljefni motivi izrađeni pomoću kalupa, zatim znakovi ili simboli, uključujući urezana tiskana slova izrađena u radionici pomoću matrice,²² skraćena imena ili otisci pečatnih prstena prije ili nakon pečenja.²³ Različite oznake nalaze se samo na ograničenoj količini utega. Najveći broj predstavljaju glatki utezi bez bilo kakvih oznaka.

Keramički utezi na prostoru rimske provincije Dalmacije nisu adekvatno obrađeni i objavljeni. Ipak, novija istraživanja utvrdila su izradu utega u crikveničkoj keramičarskoj radionici,²⁴ a proizvodnja tekstila sigurno je bila raširena u Saloni. U Crikvenici su izdvojena dva tipa utega koji se međusobno razlikuju s obzirom na dimenzije, masu i oblik gornje plohe. U prvi tip spadaju veći utezi (mase 908 – 915 g; visine 15 – 16,5 cm) pravokutne gornje plohe, a u drugi tip nešto manji utezi (mase 603 – 610 g; visine 13,5 – 15 cm) s kvadratno oblikovanim gornjom plohom.²⁵ Svi cjelovito sačuvani tilurijski utezi, za koje se može reći da su proizvedeni u kalupu (kat. br. 1–3), manji su i od prvog i od drugog crikveničkog tipa i po dimenzijama i po masi, a gornja im je ploha zaobljena ili pravokutnog oblika. Iz toga se može zaključiti da takvi proizvodi iz crikveničke radionice nisu stizali do rimskog vojnog lokaliteta Tilurija, za razliku od nalaza koji govore o opskrbi područja sjeverne Dalmacije crikveničkom robom.²⁶ Moguće da je tilurijsku potražnju zadovoljavala neka od, za sada samo pretpostavljenih,

crosses the entire body at the upper part, and through which the warp thread is threaded. This was recorded in CIL V (1872–1877): „... prodierunt cretacea quaedam formae conicae supra rotundatae brevia et crassa in parte superiore perforata tota, cuinam usui servierint adhuc latet“.²¹ The surface of the weight is smooth. A small number of weights shows fingerprints, graffiti or relief motifs created with moulds, followed by signs or symbols, including engraved block letters made in a workshop using a matrix,²² and abbreviated names or impressions of signet rings, before or after the firing process.²³ The different markings are found only on a limited amount of weights. The largest number are smooth weights without any markings.

The ceramic weights in the Roman province of Dalmatia have not been adequately analysed and published. However, recent research has established the production of weights in the Crikvenica pottery workshop,²⁴ and the production of textiles was certainly widespread in Salona. In Crikvenica, two types of weights have been distinguished which differ in terms of dimensions, weight and the shape of the upper surface. The first type includes larger weights (weight 908–915 g; height 15–16.5 cm) with a rectangular upper surface, and the second type includes slightly smaller weights (weight 603–610 g; height 13.5–15 cm) with a squarely shaped upper surface.²⁵ All fully preserved Tilurium weights, which can be said to have been produced in a mould (cat. nos. 1–3), are smaller in dimensions and weight than the first and the second type from Crikvenica, and their upper surface is rounded or rectangular in shape. It can be concluded that such products from the Crikvenica workshop did not reach the Roman military site of Tilurium, unlike the findings which indicate that the goods from Crikvenica were supplied to the area of north Dalmatia.²⁶ It is possible that the Tilurium demand was met by some of the, for now only assumed, pottery workshops that probably existed in the Salontan area, and the rustic production of certain weights also indicates possible local production.

THE SYMBOLISM OF A WEIGHT WITH A RELIEF MOTIF OF LIGHTNING

The connection between Jupiter and lightning was confirmed by the epithet *Fulgur / Fulgurator / Fulmen / Tonans* on numerous altars dedicated to Jupiter in the Roman

16 A. Muscetta 2012, 133; F. Oliveri, A. Lo Porto 2018, 161.

17 D. Castellani 2011, 380; I. Ožanić Roguljić 2020, 40.

18 D. Rigato 2012, 473–474.

19 A. Sofroniew 2011, 193; F. Oliveri, A. Lo Porto 2018, 161.

20 U dijelu o antičkim utezima, u članku *Instrumentum inscriptum* XII. sveska CIL-a (1888.), O. Hirschfeld ovako je zapisao: „Aequipondia (*contrepoids*) cretacea formam pyramidum similem habentia quae a textoribus adhibita esse hodie communis opinio est“, CIL XII, str. 782.

21 CIL V (1872. – 1877.), str. 896; S. Antolini, S. M. Marengo 2012, 150.

22 A. R. Tricomi 2014, 251; P. Basso et al. 2015, 173.

23 S. Antolini, S. M. Marengo 2012, 157–158.

24 G. Lipovac Vrkljan, B. Šiljeg 2009, 109.

25 I. Ožanić Roguljić 2020, 40, T. 1.

26 I. Ožanić Roguljić 2020, 41.

21 CIL V (1872–1877), p. 896; S. Antolini, S. M. Marengo 2012, 150.

22 A. R. Tricomi 2014, 251; P. Basso et al. 2015, 173.

23 S. Antolini, S. M. Marengo 2012, 157–158.

24 G. Lipovac Vrkljan, B. Šiljeg 2009, 109.

25 I. Ožanić Roguljić 2020, 40, pl. 1.

26 I. Ožanić Roguljić 2020, 41.

keramičarskih radionica koja je vjerojatno postojala na salonitanskom području, a rustikalna izrada pojedinih utega govori i o mogućoj lokalnoj proizvodnji.

SIMBOLIKA UTEGA S RELJEFNIM PRIKAZOM MUNJE

Veza između Jupitera i munja potvrđena je epitetom *Fulgur / Fulgurator / Fulmen / Tonans* na brojnim žrtvenicima posvećenima Jupiteru u rimskim provincijama.²⁷ Prikaz Jupitera i munja nalazi se i na novcu, brončanim kipićima i keramičkim posudama.²⁸ Prema navedenim atributima koji se pripisuju Jupiteru, završetci munja mogu imati specifičnu simboliku tako da munja ima određenu vrstu zaštite. Ovisno o potrebi, Jupiter je na raspolaganju imao tri specifične munje koje su se slale u preciznom slijedu, a davale su različite rezultate.²⁹ U davnim vremenima grom se smatrao najvećim simbolom moći, a s druge strane i božanske ljutnje. Antički izvori prenose rasprave i magijske formule za obranu od tuče.³⁰ Jedna od nepogoda sigurno su i oluje povezane s grmljavinom i munjama. Grom se smatrao najvećim simbolom moći koji je ujedno izraz božanske ljutnje.³¹

Ljude je oduvijek fascinirala munja, još od prapovijesti. Dobro je poznata smrtna opasnost od udara groma. Prema Svetoniju, čak se i August plašio gromova i munja toliko da je uza se uvijek imao kožu morske medvjedice kao zaštitu.³² Na Kapitolu je podigao hram Jupiteru Gromovniku u znak zahvale jer je jednom prilikom za dlaku izbjegao smrtnu opasnost od udara groma.³³

S obzirom na položaj Tilurija, pojedinačni nalaz utega s reljefnim prikazom munje sugerira da se radi o zaštiti od groma. Budući da je Jupiter nebesko božanstvo, njegov se kult štovao na vrhovima planina i brda. U složenoj figuri Jupitera vidljiva je povezanost s nebeskom sferom o čemu svjedoče brojni epiteti (*Caelestis, Serenus, Lucetius, Pluvialis, Tempestas, Fulgur, Fulgurator, Fulmen, Fulminator, Tonans, Tonitrator* i dr.).³⁴

Moguće je da reljefno prikazani snopovi strelica različitih završetaka asociraju na gromovnika. Premda u to ne možemo biti sasvim sigurni, možemo razmatrati mogućnost upotrebe Jupiterova atributa radi simboličkog približavanja božanstvu koje je antičke stanovnike Tilurija moglo zaštititi od nadnaravne sile. Dokazi o štovanju Jupitera nisu nepoznati na području Tilurija. Već su ranije izdvojena dva žrtvenika, oba posvećena Jupiteru Najboljem i Najvećem te datirana u rasponu od 1. st. do druge

provincias.²⁷ The depiction of Jupiter and lightning is also found on coins, bronze statuettes and ceramic vessels.²⁸ According to the attributes ascribed to Jupiter, lightning ends can have specific symbolism in that the lightning signifies a certain type of protection. Depending on the need, Jupiter disposed of three specific lightnings which were sent in a precise sequence and yielded different results.²⁹ In the ancient times, lightning was considered as the greatest symbol of power, and on the other hand, of divine anger. Ancient sources convey arguments and magical formulas which were used as protection against hail.³⁰ The storms associated with thunder and lightning are certainly one of the disasters. Thunder was considered as the greatest symbol of power, which was also an expression of divine anger.³¹

People have always been fascinated by lightning, even since prehistoric times. The danger of lightning strikes is well known. According to Suetonius, even Augustus was so afraid of thunder and lightning that he always had monk seal fur at his side for protection.³² At the Capitol, he built a temple to Jupiter the Thunderer as a sign of gratitude because, on one occasion, he narrowly escaped the mortal danger of a thunderbolt.³³

Given the position of Tilurium, an individual finding of a weight with a relief motif of lightning suggests that it served as protection against lightning. Since Jupiter is a celestial deity, his cult was worshiped on the tops of mountains and hills. In the complex figure of Jupiter, the connection with the celestial sphere is visible, as evidenced by numerous epithets (*Caelestis, Serenus, Lucetius, Pluvialis, Tempestas, Fulgur, Fulgurator, Fulmen, Fulminator, Tonans, Tonitrator*, etc.).³⁴

It is possible that the relief beams of arrows of different endings are associated with a thunderer. Although we cannot be entirely sure of this, we can consider the possibility of using Jupiter's attributes for a symbolical approach to a deity that could protect the ancient inhabitants of Tilurium from supernatural forces. The evidence of Jupiter worship is not unknown in the Tilurium area. Two altars have already been singled out, both dedicated to Jupiter Optimus Maximus, and dated from the 1st century to the second half of the 2nd century.³⁵ Speaking of the manner of worshiping Jupiter in that area, the location of weight findings perhaps indicates the protection of home against thunderbolts.

27 M. Sinobad 2010, 165; A. Hajdari, A. Buqinca 2018.

28 A. B. Cook 1914.

29 M. Gusso 2005, 45.

30 M. Miličević Bradač 2019.

31 M. Gusso 2005, 44.

32 Suet. *Aug.*, 90.

33 Suet. *Aug.*, 29.

34 PWRE 1919, vol. X, 1, s. v. Iuppiter, 1126–1144.

27 M. Sinobad 2010, 165; A. Hajdari, A. Buqinca 2018.

28 A. B. Cook 1914.

29 M. Gusso 2005, 45.

30 M. Miličević Bradač 2019.

31 M. Gusso 2005, 44.

32 Suet. *Aug.*, 90.

33 Suet. *Aug.*, 29.

34 PWRE 1919, vol. X, 1, s. v. Iuppiter, 1126–1144.

35 D. Demicheli 2011, 80, cat. no. 11; 81, cat. no. 13.

polovine 2. st.³⁵ Govoreći o načinu štovanja Jupitera na tom prostoru, položaj nalaza utega sa strelicama možda ukazuje na kućnu zaštitu od groma.

ZAKLJUČAK

Postoje predmeti za koje se moraju isključiti kategorični odgovori o njihovoj uporabi. Takav je slučaj s keramičkim utezima, predmetima koji se mogu naći na mnogim arheološkim nalazištima, od prapovijesti do kasne antike, a izdvojeni su i na prostoru rimskog legijskog logora Tilurija. Utezi bez ukrasa, utezi s udubljenim križem (+) na gornjim ploham ili urezanim znakom iks (X) mogu se povezati s proizvodnjom tkanine. Oni su vrlo vjerojatno bili funkcionalni ukrasi koji su služili kao pomoć pri vješanju na tkalački stan ili za određivanje pozicije na tkalačkom stanu.

Uz primarnu, ne možemo isključiti sekundarnu uporabu utega s reljefnim prikazima. O tome zorno svjedoči uteg kat. br. 3 s reljefnim motivom munja koji možda ima apotropijsko značenje – služio je kao zaštita od elementarnih nepogoda, u prvom redu grmljavine, koje su na gardunskom području česte danas, a nesumnjivo su bile i u antičko doba.³⁶

Odgovor na pitanje je li izrada utega s ukrasom imala i simboličko značenje, uz ono funkcionalno, te jesu li se predmeti koji služe proizvodnji tkanine koristili u neke druge svrhe, možda će riješiti buduća istraživanja. Nama se za sada čini da veza Jupitera i munja prikazanih na utegu kat. br. 3 pokazuje da reljefni prikazi na utezima ponekad nisu bili samo ukras nego i simbol. Važnost tog utega leži u činjenici da je napravljen u kalupu i za sada ukazuje na import, za razliku od ostalih 11 utega koji su lokalne proizvodnje. Također, njihova raznolikost upućuje na više tkalačkih stanova, a time, svakako, na značajnu tkalačku aktivnost na tom prostoru. Ako je tome tako, buduća istraživanja možda bi mogla razjasniti točno mjesto proizvodnje u sklopu vojnog logora Tilurija.

CONCLUSION

There are objects which exclude categorical answers about their use. Such is the case with ceramic weights, objects that can be found at many archaeological sites, from the Prehistoric Period to the Late Antiquity, and which are also singled out in the area of the Roman legionary camp of Tilurium. Weights without ornaments, weights with an indented cross (+) on the upper surfaces or an incised X (X) sign may be associated with fabric production. They were most likely functional ornaments which served as aids in hanging weights on the loom or to determine the position on the loom.

In addition to the primary use, we cannot rule out the secondary use of weights with relief motifs. This is clearly evidenced by the weight cat. no. 3 with a relief motif of lightning, which may have an apotropaic meaning - it served as a protection against natural disasters, primarily thunderstorms, which are common in the Gardun area today, and which were undoubtedly common in the ancient times.³⁶

The answer to the question of whether the production of decorated weights had a symbolic meaning, in addition to the functional one, and whether the objects used for the production of fabric were used for other purposes, may be solved by future research. Meanwhile, it seems to us that the connection between Jupiter and lightning shown on the weight cat. no. 3 indicates that the relief depictions on the weights were sometimes considered as ornaments but also as symbols. The importance of this weight lies in the fact that it was made in a mould and it indicates import, unlike the other 11 weights which were locally produced. Also, their diversity points to more looms, and thus, of course, to a significant weaving activity in the area. If so, future research may be able to clarify the exact location of the production within the Tilurium military camp.

35 D. Demicheli 2011, 80, kat. br. 11; 81, kat. br. 13.

36 M. Vučetić 2011, 449; K. Kuzić 2012, 70.

36 M. Vučetić 2011, 449; K. Kuzić 2012, 70.

KATALOG

1. Keramički uteg, GAR 19 PN 685 (T. 1: 1)

Sonda D; kvadrant G/13; SJ 128

Mjere: v. 12,2 cm; š. gore 3,3 cm; š. dolje 5,3 cm; d. gore 3,6 cm; d. dolje 5,5 cm; ø perforacije 0,8 cm; masa 484 g

Boja: Munsell 5YR 5/8 yellowish red; 5YR 3/1 very dark gray (gorena strana)

Opis: uteg oblika krnje piramide, kvadratne baze, zaobljenih uglova, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove na gornjem dijelu, površina glatka, bez ukrasa, vidljivi tragovi gorenja duž jednog ugla.

2. Keramički uteg, GAR 19 PN 686 (T. 1: 2)

Sonda D; kvadrant G/13; SJ 128

Mjere: v. 12,4 cm; š. gore 1,8 cm (oštećeno); š. dolje 5,2 cm; d. gore 3,7 cm; d. dolje 5,7 cm; ø perforacije 0,8 cm; masa 481 g

Boja: Munsell 5YR 5/8 yellowish red; 5YR 5/4 reddish brown (gorena strana)

Opis: uteg oblika krnje piramide, pravokutne baze, oštećenih zaobljenih uglova, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove na gornjem dijelu, površina glatka, bez ukrasa, vidljivi tragovi gorenja.

3. Keramički uteg, GAR 19 PN 687 (T. 2)

Sonda D; kvadrant G/13; SJ 128

Mjere: v. 12,9 cm; š. gore 3,4 cm; š. dolje 5,8 cm (oštećeno); d. gore 2,7 cm; d. dolje 3,9 cm; ø perforacije 1 cm; masa 481 g

Boja: Munsell 5YR 6/8 reddish yellow

Opis: uteg oblika krnje piramide, oštećene pravokutne baze, zaobljenih uglova, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove na gornjem dijelu, na jednoj strani nalazi se reljefni motiv triju debljih ukrštenih linija skupljenih u snop s raščlanjenim krajevima.

Analogije: R. Matijašić 2009, 111, kat. br. D₂ 1.–D₂ 3.

4. Ulomak keramičkog utega, GAR 19 PN 688 (T. 3)

Sonda D; kvadrant G/13; SJ 156

Mjere: sačuvana v. 6,9 cm; š. gore 5,6 cm; d. gore 4,4 cm; ø perforacije 1 cm; masa 330 g

Boja: Munsell 10YR 8/6 yellow

Opis: ulomak gornjeg dijela utega oblika krnje piramide, sačuvan je dio do polovice vodoravne perforacije za provlačenje niti osnove, većih dimenzija i grube fakture, vidljive primjese od sitnih kamenčića, lagan i šupljikav poput kućnog lijepa, na sredini gornje plohe nalazi se okruglo udubljenje ø 1,4 cm, ostale strane su neukrašene, vidljivi tragovi gorenja na jednoj strani.

CATALOGUE

1. Ceramic weight, GAR 19 PN 685 (PI. 1: 1)

Trench D; quadrant G / 13; SU 128

Measures: h. 12.2 cm; w. up 3.3 cm; w. down 5.3 cm; l. up 3.6 cm; l. down 5.5 cm; ø perforation 0.8 cm; weight 484 g

Color: Munsell 5YR 5/8 yellowish red; 5YR 3/1 very dark gray (burnt side)

Description: weight shaped as a truncated pyramid, with a square base, rounded corners, with a horizontal perforation for threading the warp thread on the upper part, of smooth surface, without decoration, visible traces of burning along one corner.

2. Ceramic weight, GAR 19 PN 686 (PI. 1: 2)

Trench D; quadrant G / 13; SU 128

Measures: h. 12.4 cm; w. up 1.8 cm (damaged); w. down 5.2 cm; l. up 3.7 cm; l. down 5.7 cm; ø perforation 0.8 cm; weight 481 g

Color: Munsell 5YR 5/8 yellowish red; 5YR 5/4 reddish brown (burnt side)

Description: weight shaped as a truncated pyramid, with a square base, damaged rounded corners, with a horizontal perforation for threading the warp thread on the upper part, of smooth surface, without decoration, visible traces of burning along one corner.

3. Ceramic weight, GAR 19 PN 687 (PI. 2)

Trench D; quadrant G / 13; SU 128

Measures: h. 12.9 cm; w. top 3.4 cm; w. down 5.8 cm (damaged); l. up 2.7 cm; l. down 3.9 cm; ø perforation 1 cm; weight 481 g

Color: Munsell 5YR 6/8 reddish yellow

Description: weight in the shape of a truncated pyramid, with damaged rectangular base, of rounded corners, with horizontal perforation for threading the warp thread on the upper part, on one side there is a relief motif of three thick crossed lines gathered in a beam with split ends.

Analogies: R. Matijašić 2009, 111, cat. no. D₂ 1.–D₂ 3.

4. Fragment of a ceramic weight, GAR 19 PN 688 (PI. 3)

Trench D; quadrant G / 13; SU 156

Measures: preserved h. 6.9 cm; w. up 5.6 cm; l. up 4.4 cm; ø perforation 1 cm; weight 330 g

Color: Munsell 10YR 8/6 yellow

Description: fragment of the upper part of a truncated pyramid-shaped weight, a part up to the half of the horizontal perforation for threading the warp thread is preserved, of larger dimensions and rough texture, visible admixtures of small stones, light and hollow like a daub, in the middle of the upper surface there is a round recess ø 1.4 cm, the other sides are undecorated, visible traces of burning on one side.

5. Keramički uteg, GAR 19 PN 689 (T. 4)

Sonda D; kvadrant G/13; SJ 128

Mjere: v. 12,1 cm; š. gore 4 cm; š. dolje 6,1 cm; d. gore 4 cm; d. dolje 4 cm; ø perforacije 0,9 cm; masa 524 g

Boja: Munsell 7.5YR 6/8 reddish yellow

Opis: uteg oblika krnje piramide, oštećene pravokutne baze, zaobljenih uglova i ravnog vrha, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove na gornjem dijelu, na jednoj strani i na gornjoj plohi nalazi se urezani znak X, ostale su strane neukrašene.

6. Ulomak keramičkog utega, GAR 19 PN 696 (T. 5)

Sonda D; kvadrant F/13; SJ 162

Mjere: maks. sačuvana v. 15,3 cm; š. gore 6,5 cm; d. gore 5,1 cm; ø perforacije 1,7 cm; masa 1434 g

Boja: Munsell 7.5YR 8/6 reddish yellow; 7.5YR 5/1 gray (goreni dio)

Opis: ulomak gornjeg dijela velikog utega oblika krnje piramide, grube izrade, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove na gornjem dijelu, na gornjoj plohi nalazi se udubljeni motiv križa, ostale su strane neukrašene, na vrhu i na jednoj strani vidljivi tragovi gorenja.

7. Ulomak keramičkog utega, GAR 19 PN 699 (T. 6)

Sonda D; kvadrant G/13; SJ 162

Mjere: maks. sačuvana v. 5,9 cm; š. cca. 7,2 cm; d. cca. 7,5 cm; ø perforacije 1,5 cm; masa 258 g

Boja: Munsell 10YR 8/6 yellow; 10YR 4/3 brown (gorena strana)

Opis: ulomak utega većih dimenzija oblika krnje piramide, grube fature, sačuvan ulomak gornjeg dijela prema perforaciji, nedostaju gornja ploha, većina donjeg dijela, prednji dio i jedna bočna strana.

8. Keramički uteg, GAR 15 PN 474 (T. 7)

Sonda D; kvadrant F/8; SJ 84

Mjere: v. 12,5 cm; š. gore 3,7 cm; š. dolje 6,8 cm; d. gore 3,3 cm; d. dolje 6,7 cm; ø perforacije 0,8 cm; masa 619 g

Boja: Munsell 5YR 3/1 very dark gray

Opis: uteg oblika krnje piramide, kvadratne baze, jače naglašenih uglova, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove na gornjem dijelu, površina glatka, na gornjoj plohi nalazi se udubljeni motiv križa, ostale su strane neukrašene.

Objavljeno: Z. Šimić-Kanaet 2021, 93, 149, kat. br. 293, T. 38.

9. Keramički uteg, GAR 07 PN 44 (T. 8: 1)

Sonda D; blok 1 (kvadranti E–F/8–9); SJ 1

Mjere: v. 11,9 cm; š. gore 3,6 cm; š. dolje 6,9 cm; d. gore 3,4 cm; d. dolje 4,4 cm; ø perforacije 0,7 cm; masa 589 g

Boja: Munsell 10R 5/2 weak red

Opis: uteg oblika krnje piramide, pravokutne baze, razlomljen na tri dijela, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove na gornjem dijelu, površina glatka, bez ukrasa.

5. Ceramic weight, GAR 19 PN 689 (Pl. 4)

Trench D; quadrant G / 13; SU 128

Measures: h. 12.1 cm; w. up 4 cm; w. down 6.1 cm; l. up 4 cm; l. down 4 cm; ø perforation 0.9 cm; weight 524 g

Color: Munsell 7.5YR 6/8 reddish yellow

Description: truncated pyramid-shaped weight, of a damaged rectangular base, with rounded corners and a flat top, with horizontal perforation for threading the warp thread on the upper part, on one side and on the upper surface there is an incised X sign, the other sides are undecorated.

6. Fragment of a ceramic weight, GAR 19 PN 696 (Pl. 5)

Trench D; quadrant F / 13; SU 162

Measures: max. preserved h. 15.3 cm; w. up 6.5 cm; l. up 5.1 cm; ø perforation 1.7 cm; weight 1434 g

Color: Munsell 7.5YR 8/6 reddish yellow; 7.5YR 5/1 gray (burnt part)

Description: Fragment of the upper part of a large truncated pyramid-shaped weight, rough workmanship, with a horizontal perforation for threading the warp thread on the upper part, on the upper surface there is an indented cross motif, the other sides are undecorated, visible traces of burning on the top and on one side.

7. Fragment of a ceramic weight, GAR 19 PN 699 (Pl. 6)

Trench D; quadrant G / 13; SU 162

Measures: max. preserved h. 5.9 cm; w. approx. 7.2 cm; l. approx. 7.5 cm; ø perforation 1.5 cm; weight 258 g

Color: Munsell 10YR 8/6 yellow; 10YR 4/3 brown (burnt side)

Description: fragment of a weight of larger dimensions in the shape of a truncated pyramid, rough texture, preserved fragment of the upper part towards the perforation, the upper surface, most of the lower part, the front part and one side are missing.

8. Ceramic weight, GAR 15 PN 474 (Pl. 7)

Trench D; quadrant F / 8; SU 84

Measures: h. 12.5 cm; w. up 3.7 cm; w. down 6.8 cm; l. up 3.3 cm; l. down 6.7 cm; ø perforation 0.8 cm; weight 619 g

Color: Munsell 5YR 3/1 very dark gray

Description: truncated pyramid-shaped weight, with a square base, with pronounced corners, with a horizontal perforation for threading the warp thread on the upper part, of smooth surface, there is a concave cross motif on the upper surface, the other sides are undecorated

Published: Z. Šimić-Kanaet 2021, 93, 149, cat. no. 293, Pl. 38.

9. Ceramic weight, GAR 07 PN 44 (Pl. 8: 1)

Trench D; block 1 (quadrants E–F / 8–9); SU 1

Measures: h. 11.9 cm; w. up 3.6 cm; w. down 6.9 cm; l. up 3.4 cm; l. down 4.4 cm; ø perforation 0.7 cm; weight 589 g

Color: Munsell 10R 5/2 weak red

Description: truncated pyramid-shaped weight, with a rectangular base, broken into three parts, with a horizontal perforation for threading the warp thread on the upper part, smooth surface, undecorated.

10. Keramički uteg, GAR 99 238 (T. 8: 2)

Sonda A; kvadrant 4; SJ 6

Mjere: v. 12,2 cm; š. gore 3,7 cm; š. dolje 6,9 cm; d. gore 3,1 cm; d. dolje 4,4 cm; ø perforacije 0,8 cm; masa 566 g

Boja: Munsell 10R 5/6 red

Opis: uteg oblika krnje piramide, kvadratne baze, jače naglašenih uglova, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove na gornjem dijelu, površina glatka, bez ukrasa.

11. Ulomak keramičkog utega, GAR 09 1707 (T. 9: 1)

Sonda Z; kvadrant 5; SJ 30

Mjere: v. 7,4 cm; š. gore 4,9 cm; š. dolje 5,9 cm; d. gore 3,8 cm; d. dolje 2,9 cm; ø perforacije 0,8 cm; masa 251 g

Boja: Munsell 5YR 7/1 light gray

Opis: ulomak gornjeg dijela utega oblika krnje piramide, jače naglašenih uglova, s vodoravnom perforacijom za provlačenje niti osnove, površina glatka, bez ukrasa.

12. Ulomak keramičkog utega, GAR 09 5135 (T. 9: 2)

Sonda Z; kvadrant 11; SJ 30

Mjere: v. 10,9 cm; š. gore 4,6 cm; š. dolje 7,4 cm; d. gore 4,2 cm; d. dolje 4,9 cm; masa 632 g

Boja: Munsell 10R 7/6 light red

Opis: ulomak donjeg dijela utega oblika krnje piramide, jače naglašenih uglova, kvadratne baze, gornji dio s perforacijom za provlačenje niti osnove nije sačuvan, površina glatka, bez ukrasa.

10. Ceramic weight, GAR 99 238 (Pl. 8: 2)

Trench A; quadrant 4; SU 6

Measures: h. 12.2 cm; w. up 3.7 cm; w. down 6.9 cm; l. up 3.1 cm; l. down 4.4 cm; ø perforation 0.8 cm; weight 566 g

Color: Munsell 10R 5/6 red

Description: truncated pyramid-shaped weight, with a square base, with pronounced corners, with horizontal perforation for threading the warp thread on the upper part, smooth surface, undecorated.

11. Fragment of a ceramic weight, GAR 09 1707 (Pl. 9: 1)

Trench Z; quadrant 5; SU 30

Measures: h. 7.4 cm; w. up 4.9 cm; w. down 5.9 cm; l. up 3.8 cm; l. down 2.9 cm; ø perforation 0.8 cm; weight 251 g

Color: Munsell 5YR 7/1 light gray

Description: fragment of the upper part of a truncated pyramid-shaped weight, with pronounced corners, with horizontal perforation for threading the warp thread, smooth surface, undecorated.

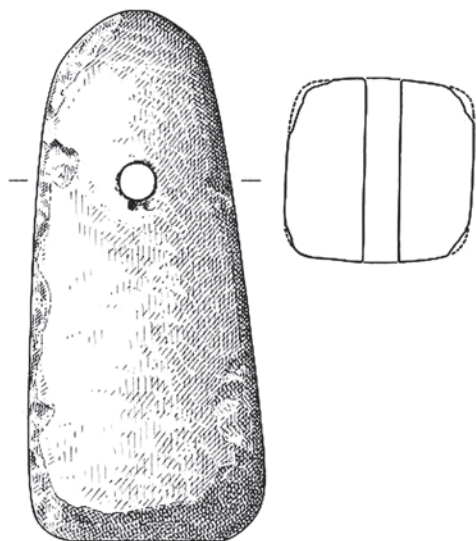
12. Fragment of a ceramic weight, GAR 09 5135 (Pl. 9: 2)

Trench Z; quadrant 11; SU 30

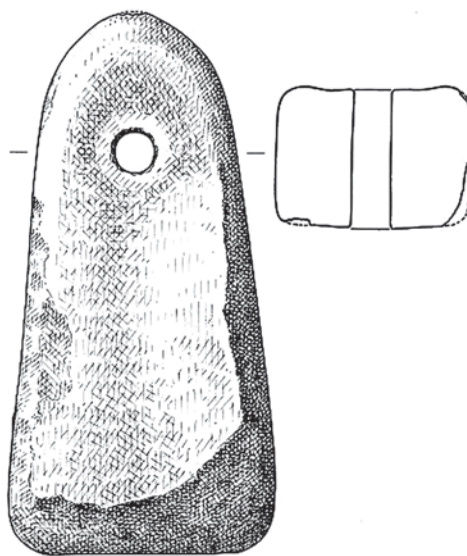
Measures: h. 10.9 cm; w. up 4.6 cm; w. down 7.4 cm; l. up 4.2 cm; l. down 4.9 cm; weight 632g

Color: Munsell 10R 7/6 light red

Description: fragment of the lower part of a truncated pyramid-shaped weight, with pronounced corners, with a square base, upper part with a perforation for threading the warp thread is not preserved, smooth surface, undecorated.



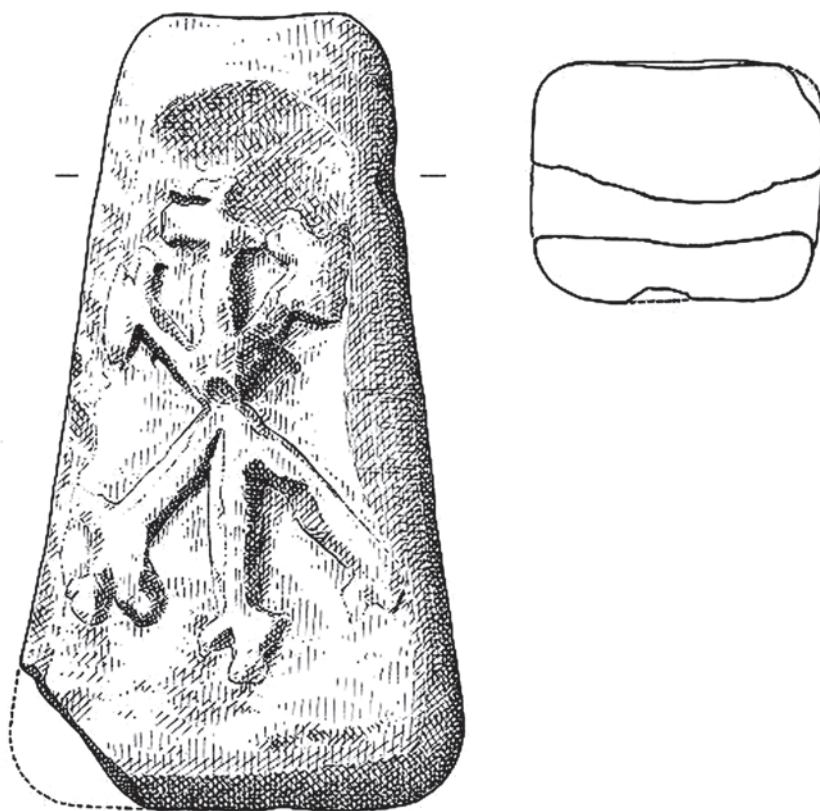
1



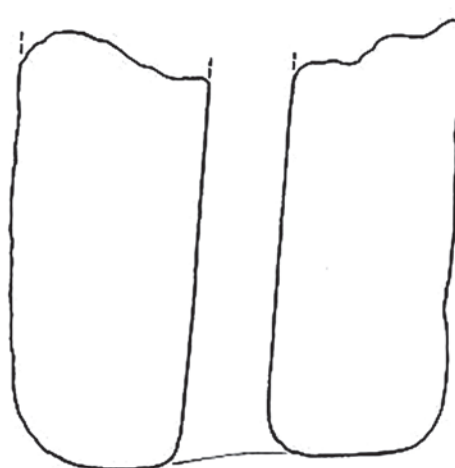
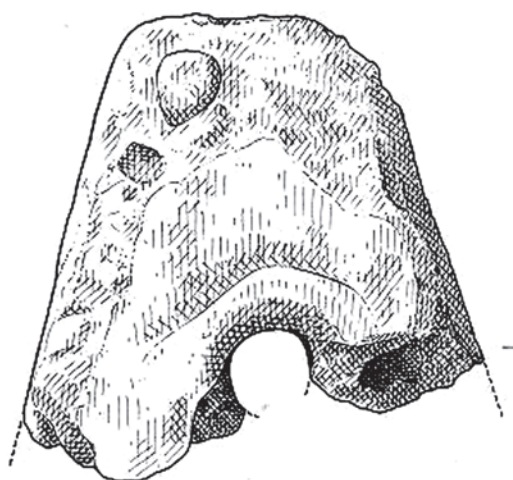
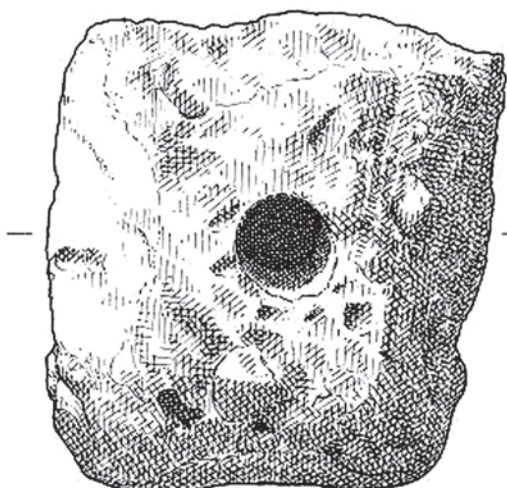
2



120



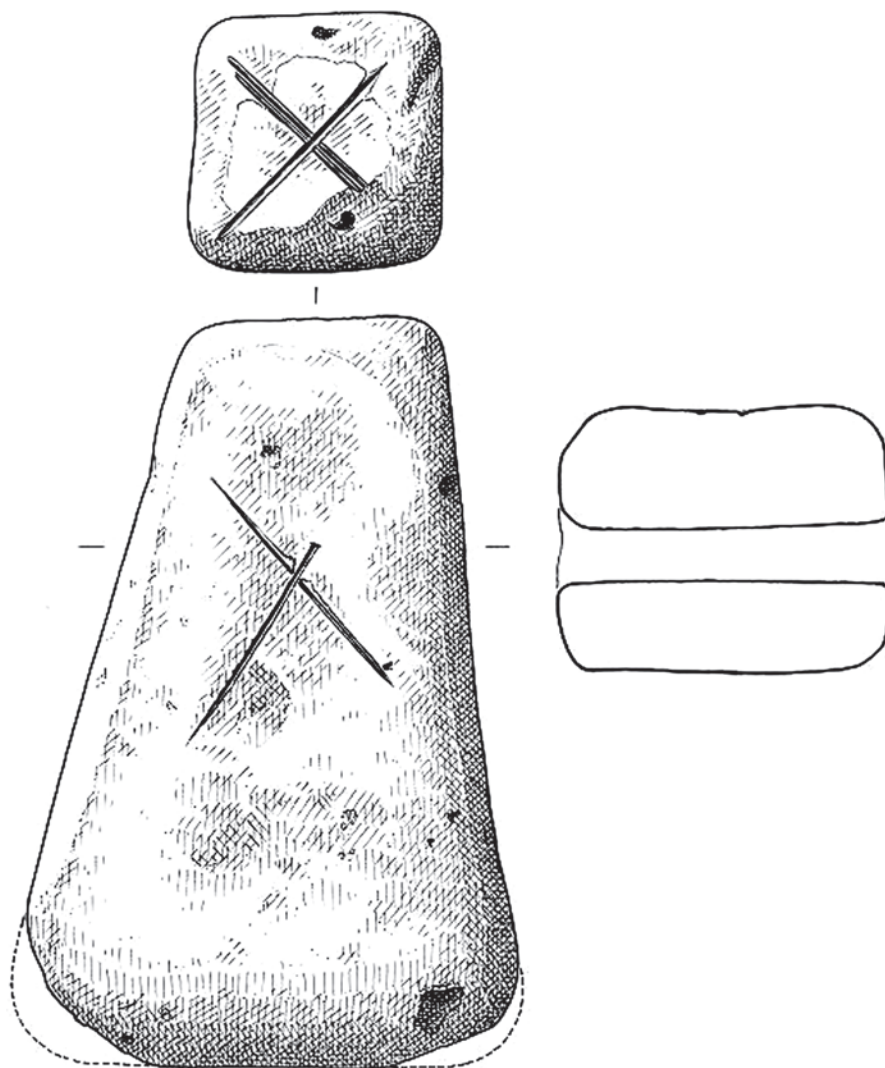
0 5 cm



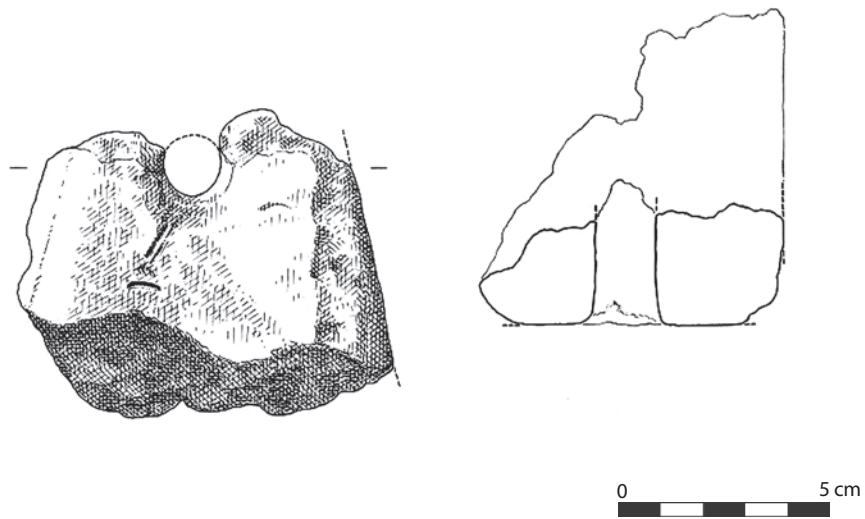
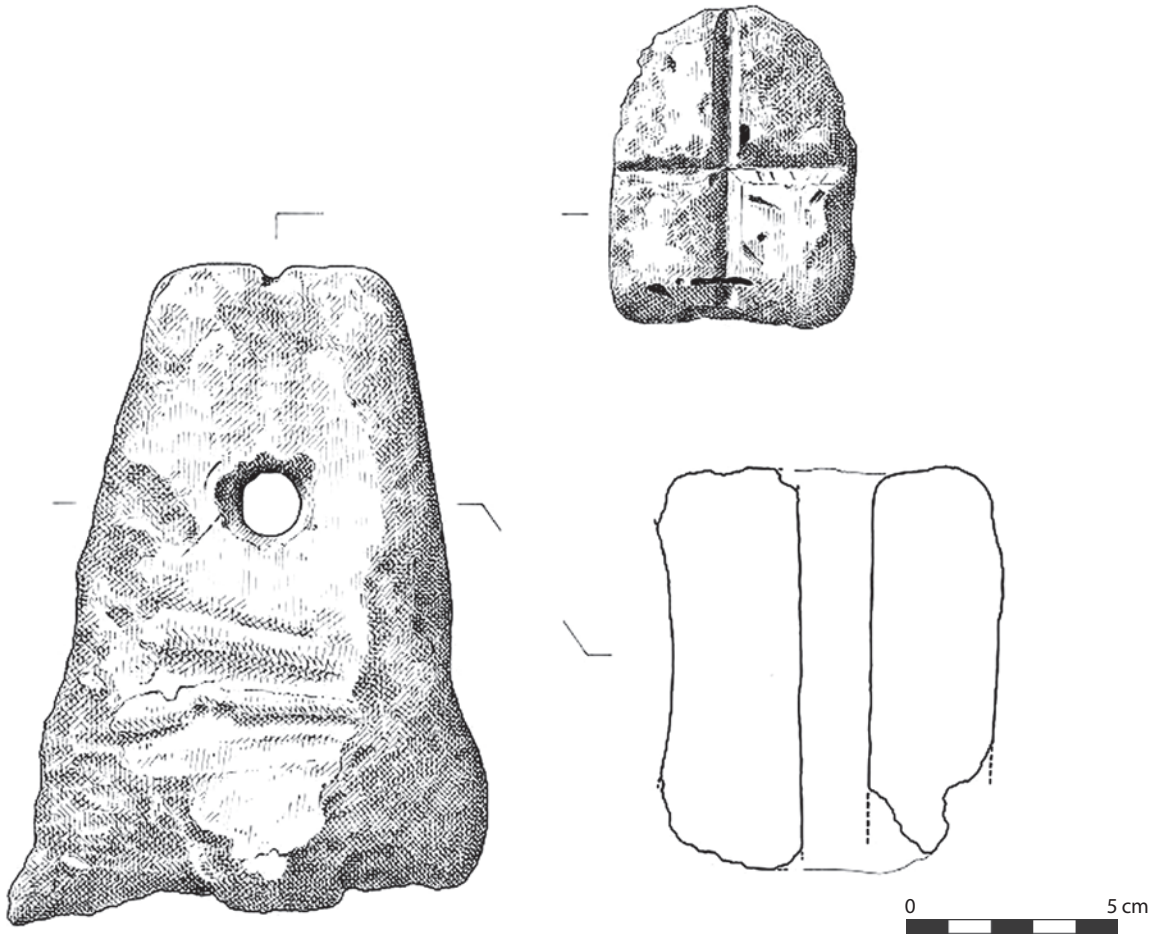
121

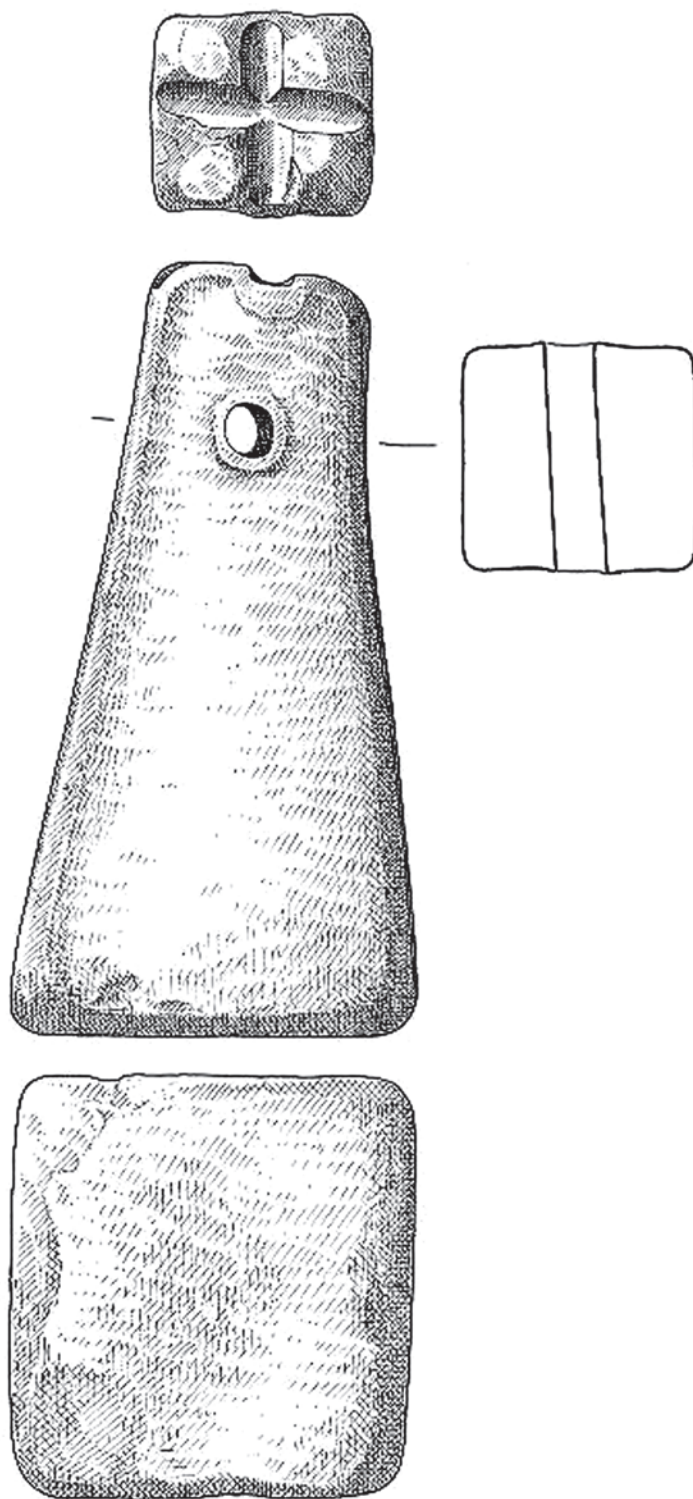


122

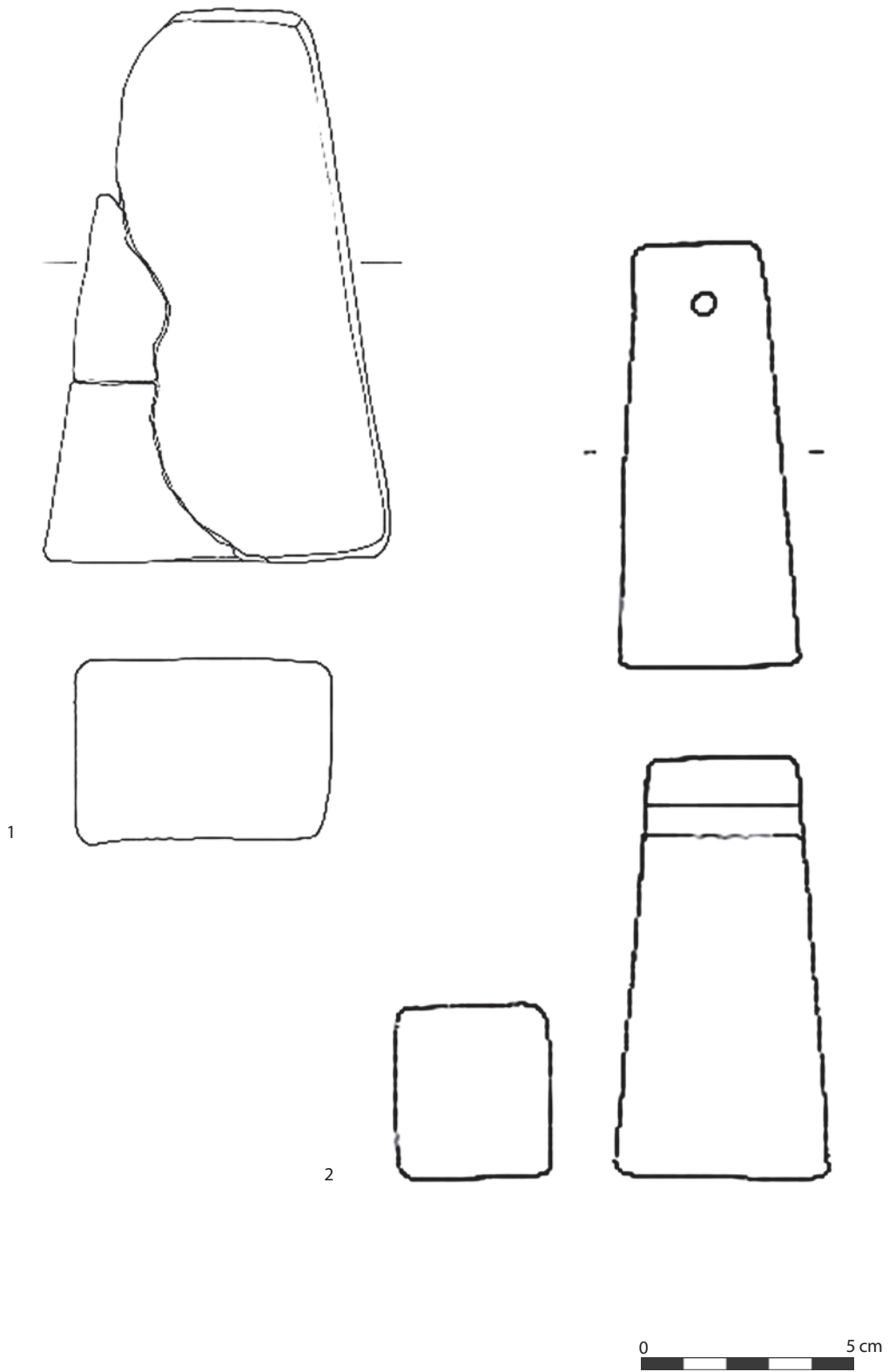


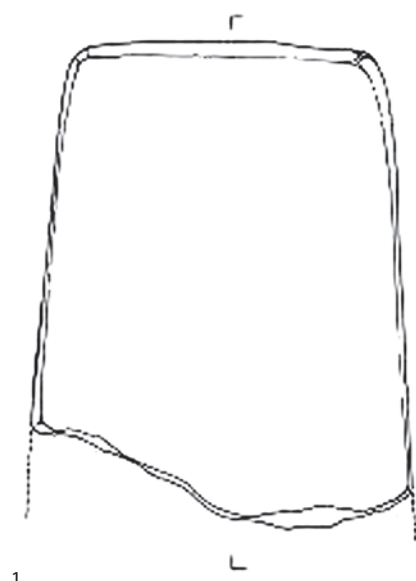
0 5 cm



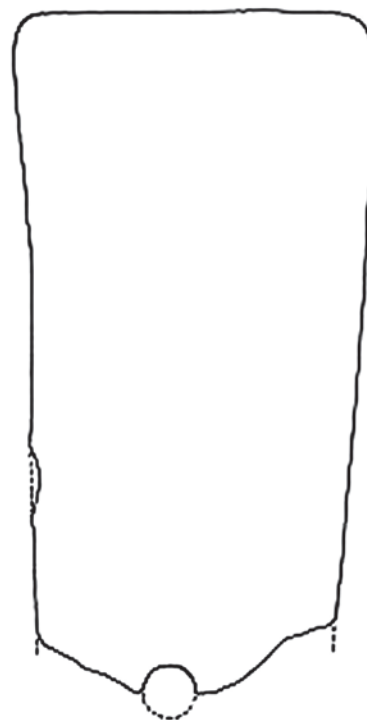
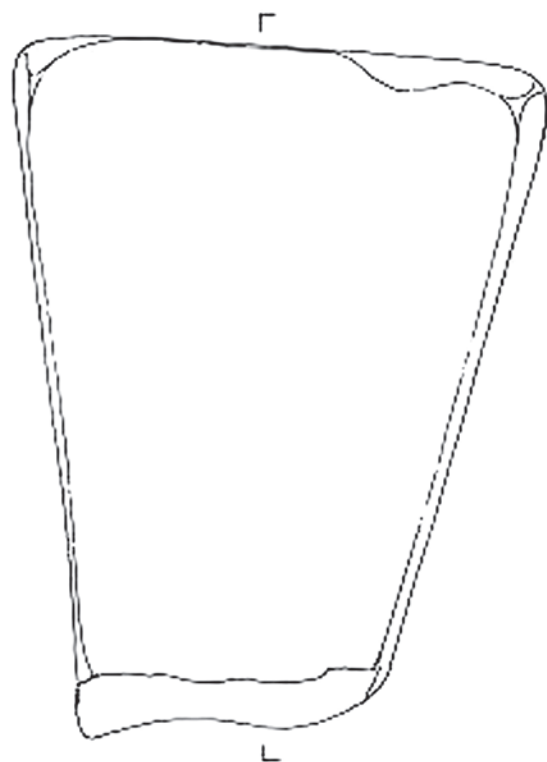


0 5 cm





126



Kratice / Abbreviations

CIL – *Corpus Inscriptionum Latinarum*, Berlin.

PWRE – *Pauly Wissowa Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, Stuttgart.

Izvori / Sources

Gaj Svetonije Trankvil (*Gaius Suetonius Tranquillus*), *Dvanaest rimskih careva* (preveo, uvod i bilješke napisao S. Hosu), Split 1978.

Literatura / Bibliography

Antolini, S., Marengo, S. M. 2012 – Scrivere i pesi da telaio. La documentazione dell'Italia romana, *Sylloge epigraphica Barcinonensis X*, Barcelona, 149–168.

Barber, E. J. W. 1991 – *Prehistoric Textiles: The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages, with Special Reference to the Aegean*, Princeton.

Basso, P., Busana, M. S., Bonato, E., Maritan, L., Mazzoli, C. 2015 – Pesi da telaio romani dalla Venetia fra archeologia, epigrafia e archeometri, *Sylloge Epigraphica Barcinonensis XIII*, Barcelona, 163–194.

Castellani, D. 2011 – Pesi da telaio, u: *Scoppio II. I materiali (Monete, Ceramica a vernice nera, Ceramica a pareti sottili, Ceramica di importazione africana, Anfore, Manufatti e strumenti funzionali alla lavorazione dell'argilla e alla cottura, Pesi da telaio, Vetro, Osso lavorato, Metalli, Sculture, Materiale epigrafico)*, Bergamini, M. (ur.), Firenze, 379–393.

Cook, A. B. 1914 – *Zeus: a study in ancient religion. Volumen 1: Zeus god of the bright sky*, Cambridge.

Demicheli, D. 2011 – Neobjavljeni latinski natpisi iz Muzeja Cetinske krajine i Zbirke Franjevačkog samostana u Sinju, u: *Arheološka Istraživanja u Cetinskoj Krajini*, Librenjak, A., Tončinić, D. (ur.), Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 27, Zagreb, 69–97.

Gusso, M. 2005 – Il prodigio del fulmine nell'antichità, *Quaderni del Circolo Vittoriese di Ricerche Storiche* 8, Vittorio Veneto, 41–62.

Hajdari, A., Buqinca, A. 2018 – A New Unpublished Inscription Dedicated to Jupiter, Discovered in Ulpiana (Kosovo), *Human and Social Studies* VII (3), 80–87.

Kuzić, K. 2012 – Grmljavinske oluje, udari groma i vatra Sv. Nikole u hrvatskim primorskim krajevima (14. – 18. st.), *Hrvatski meteorološki časopis* 47, Zagreb, 69–97.

Lipovac Vrkljan, G., Šiljeg, B. 2009 – Crikvenica „Igralište“ – rezultati treće godine sustavnih istraživanja lokalne rimske keramičarske radionice, *Annales Instituti Archaeologici* 5, Zagreb, 108–112.

Matijašić, R. 2009 – „Instrumentum Varvarinum“: izbor iz poharanog depoa, u: *Studia Varvarina* 1, Kuntić-Makvić, B. (ur.), Zagreb – Motovun, 91–129.

Miličević Bradač, M. 2019 – „Tam multa in tectis crepitans salit horrida grando“ (Vergilije, *Georgike*, 1.449), *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji* 44, Split, 133–152.

Muscetta, A. 2012 – Pesi da telaio, lucerne, unguentari e „varia“, u: *Brateis datas. Pratiche rituali, votivi e strumenti del culto dai santuari della Lucania antica, Atti delle giornate di studio sui santuari lucani (Matera, 19–20 febbraio 2010)*, Battiloro, I., Osanna, M. (ur.), Venosa, 131–137.

Oliveri, F., Lo Porto, A. 2018 – Piccoli oggetti del lavoro quotidiano: i pesi da telaio, testimoni della tessitura a Mozia, u: *La città che produce. Archeologia della produzione negli spazi urbani, Atti delle Giornate Gregoriane, X edizione (10–11 dicembre 2016)*, Caminnci, V., Concetta Parello, M., Serena Rizzo, M. (ur.), Bari, 161–167.

Ožanić Roguljić, I. 2020 – Osvrt na tekstilnu proizvodnju u rimskodobnoj Dalmaciji, u: *Okolica Kaštelanskog zaljeva u prošlosti*, Kamenjarin, I., Tončinić, D. (ur.), Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 33, Zagreb, 39–45.

Phelps, C. 2012 – *Weaving, Writing, and Women: A Case Study of Etruscan Sigla on Loom Weights*, Disertacija, Florida State University, Florida.

Rigato, D. 2012 – Confronti e spunti per i pesi da telaio romani del Ferrarese, u: *La lana nella cisalpina romana. Economia e Società. Studi in onore di Stefania Pesavento Mattioli. Atti del convegno (Padova-Verona, 18–20 maggio 2011)*, Busana, M. S., Basso, P., Tricomi, A. R. (ur.), Antenore Quaderni 27, Padova, 467–478.

Sanader, M. 2003 – *Tilurium I. Istraživanja – Forschungen 1997 – 2001*, Zagreb.

Sanader, M., Tončinić, D., Demicheli, D., Miloglav, I. 2011 – Gardun (Tilurium), *Hrvatski arheološki godišnjak* 8, Zagreb, 609–612.

Sanader, M., Tončinić, D., Demicheli, D., Miloglav, I. 2012 – Gardun (Tilurium), *Hrvatski arheološki godišnjak* 9, Zagreb, 706–709.

Sanader, M., Tončinić, D., Demicheli, D., Miloglav, I. 2013 – Gardun (Tilurium), *Hrvatski arheološki godišnjak* 10, Zagreb, 538–541.

Sanader, M., Tončinić, D. 2014 – Nepokretni nalazi, u: Sanader, M., Buljević, Z., Ivčević, S., Šeparović, T., *Tilurium III. Istraživanja 2002. – 2006. godine*, Zagreb, 31–94.

Sanader, M., Buljević, Z., Ivčević, S., Šeparović, T. 2014 – *Tilurium III. Istraživanja 2002. – 2006. godine*, Zagreb.

Sanader, M., Tončinić, D., Demicheli, D., Miloglav, I. 2014 – Gardun (Tilurium), *Hrvatski arheološki godišnjak* 11, Zagreb, 576–579.

Sanader, M., Tončinić, D., Miloglav, I. 2015 – Gardun (Tilurium), *Hrvatski arheološki godišnjak* 12, Zagreb, 653–656.

Sanader, M., Tončinić, D., Miloglav, I. 2016 – Gardun (Tilurium), *Hrvatski arheološki godišnjak* 13, Zagreb, u tisku.

Sanader, M., Tončinić, D., Šimić-Kanaet, Z., Ivčević, S., Buljević, Z., Šeparović, T., Miloglav, I. 2017 – *Tilurium IV. Arheološka istraživanja 2007. – 2010. godine*, Zagreb.

Sanader, M., Tončinić, D., Miloglav, I. 2017 – Gardun (Tilurium), *Hrvatski arheološki godišnjak* 14, Zagreb, u tisku.

Sanader, M., Tončinić, D., Šimić-Kanaet, Z., Buljević, Z., Ivčević, S., 2021 – *Tilurium V. Arheološka istraživanja 2010. – 2018. godine*, Zagreb.

Sekelj Ivančan, T., Karavidović, T. 2016 – Tkalački stan iz Virja, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 33, Zagreb, 171–235.

Sinobad, M. 2010 – Jupiter i njegovi štovatelji u svjetlu epigrafskih izvora na području Hrvatske, *Opuscula archaeologica* 34, Zagreb, 145–228.

Sofroniew, A. 2011 – Women's work: The dedication of loom weights in the sanctuaries of southern Italy, *Pallas* 86, Toulouse, 191–209.

Šimić-Kanaet, Z. 2010 – *Tilurium II. Keramika. Istraživanja 1997. – 2006.*, sv. I i II, Zagreb.

Šimić-Kanaet, Z. 2021 – Keramički nalazi, u: *Tilurium V. Arheološka istraživanja 2010.–2018. godine*, Sanader, M., Tončinić, D.,

Šimić-Kanaet, Z., Buljević, Z., Ivčević, S., Zagreb.

Tricomi, A. R. 2014 – *L'archeologia tessile nella Venetia romana. Testimonianze materiali per una sintesi storica*, Disertacija, Università degli Studi di Padova, Padova.

Vučetić, M. 2011 – Vrijeme i klima Jadrana u antičkih pisaca, *Hrvatski meteorološki časopis* 46, Zagreb, 446–460.