



---

O P V S C V L A

---

A R C H Æ O L O G I C A

---

IZDAVAČ / PUBLISHER

ARHEOLOŠKI ZAVOD FILOZOFSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU  
DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY, FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES, UNIVERSITY OF ZAGREB

IZDAVAČKI SAVJET / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Rajko BRATOŽ (Ljubljana), Andreas LIPPERT (Wien), Juraj PAVUK (Nitra),  
Guido ROSADA (Padova), Elisabeth WALDE (Innsbruck), Nives MAJNARIĆ-PANDŽIĆ (Zagreb),  
Tihomila TEŽAK-GREGL (Zagreb), Marin ZANINOVIĆ (Zagreb)

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNICI / EDITORS

Rajna ŠOŠIĆ KLINDŽIĆ & Domagoj TONČINIĆ

UREDNIŠTVO / EDITORIAL BOARD

Ina MILOGLAV, Domagoj TONČINIĆ, Rajna ŠOŠIĆ KLINDŽIĆ, Dino DEMICHELI, Iva KAIĆ  
svi iz Zagreba / all from Zagreb

GRAFIČKO OBLIKOVANJE / GRAPHIC DESIGN

Miljenko GREGL

ADRESA IZDAVAČA / ADDRESS OF THE PUBLISHER

Arheološki zavod Filozofskog fakulteta  
Department of Archaeology, Faculty of Humanities and Social Sciences  
10000 ZAGREB – CROATIA  
I. LUČIĆA 3 – P.O. BOX 171

RAČUNALNI PRIJELOM / COMPUTER LAYOUT

Ivanka COKOL for FF-press

PRIJEVOD NA ENGLISKI / TRANSLATION TO ENGLISH

Ana ĐUKIĆ & Vinita RAMLJAK

GODIŠNJAK / ANNUAL

Izdavanje časopisa novčano podupire

ODSJEK ZA ARHEOLOGIJU FILOZOFSKOGA FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Publishing of the journal financially supported by

DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY, FACULTY OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES UNIVERSITY OF ZAGREB

Službena kratica ovoga časopisa je *Opusc. archaeol. (Zagreb)* / Official abbreviation of this journal's title is *Opusc. archaeol. (Zagreb)*

URL: [www.ffzg.hr/arheo/opuscula](http://www.ffzg.hr/arheo/opuscula)

Dostupno na / Available at Ebsco Publishing ([www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com))

Tiskano 2018. / Printed in 2018

---

O P V S C V L A

---

ARCHÆOLOGICA

---

2018

FILOZOFSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU  
FACULTY OF HUMANITIES  
AND SOCIAL SCIENCES,  
UNIVERSITY OF ZAGREB

RADOVI ARHEOLOŠKOG ZAVODA  
PAPERS OF THE DEPARTMENT  
OF A R C H A E O L O G Y

# SADRŽAJ

## CONTENTS

<i>Domagoj TONČINIĆ &amp; Ina MILOGLAV</i>	<b>PROSLOV PROLOGUE</b> _____	9
	<b>RADOVI S 1. I 2. MEĐUNARODNE ZNANSTVENE KONFERENCIJE METHODOLOGY AND ARCHAEOLOGY, ZAGREB</b> _____	11
<i>Selena VITEZOVIĆ</i>	<b>MANAGING RAW MATERIALS IN PREHISTORY: THE IMPORTANCE OF STUDYING OSSEOUS RAW MATERIALS</b> <i>Pregledni rad / Review paper</i> _____	13
<i>Jasna VUKOVIĆ</i>	<b>LATE NEOLITHIC VINČA POTTERY FIRING PROCEDURE: RECONSTRUCTION OF NEOLITHIC TECHNOLOGY THROUGH EXPERIMENT</b> <i>Pregledni rad / Review paper</i> _____	25
<i>Andreja KUDELIC, Marta MILEUSNIĆ, Adriana GRZUNOV, Karin WRIESSNIG &amp; Franz OTTNER</i>	<b>BRONZE AGE POTTERY FROM TUROPOLJE AND PODRAVINA REGION – ARCHAEOLOGICAL ANALYSIS</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	37
<i>Maja MIŠE</i>	<b>PERSPECTIVES OF ARCHAEOLOGICAL ANALYSIS ON THE HELLENISTIC WARE FROM THE EAST ADRIATIC COAST</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	53
<i>Filomena SIROVICA, Andreja KUDELIC &amp; Dinko TRESIĆ PAVIČIĆ</i>	<b>RELIEF FEATURES OF LOWLAND AREAS AS INDICATORS OF ARCHAEOLOGICAL POTENTIAL</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	63
<i>Domagoj PERKIĆ &amp; Miroslav VUKOVIĆ</i>	<b>DOCUMENTING AN ARCHAEOLOGICAL LANDSCAPE AND ITS FEATURES USING A LOW COST UAV – CASE STUDY: MRAVINCA IN DUBROVAČKO PRIMORJE</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	75
<i>Dimitrij MLEKUŽ</i>	<b>AIRBORNE LASER SCANNING AND LANDSCAPE ARCHAEOLOGY</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	85
<i>Filomena SIROVICA</i>	<b>CONSIDERATIONS ON THE POTENTIAL CRITERIA FOR ASSESSING SCIENTIFIC VALUE OF THE ARCHAEOLOGICAL RECORD</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	97

<i>Maja GRGURIĆ &amp; Zlatan NOVAK</i>	<b>USING 3D LASER SCANNERS ON ARCHAEOLOGICAL SITES</b> <i>Stručni rad / Professional paper</i> _____	107
<i>Ana SOLTER &amp; Dubravko GAJSKI</i>	<b>PROJECT "TOWARDS THE VIRTUAL MUSEUM" – EXPLORING TOOLS AND METHODS FOR 3D DIGITALIZATION AND VISUALIZATION</b> <i>Pregledni članak / Review paper</i> _____	117
<i>Aleksandra BUGAR</i>	<b>ARCHAEOOMETRY IN THE SERVICE OF ARCHAEOLOGY – MEASURABLE CONTRIBUTION TO ARCHAEOLOGICAL INTERPRETATION</b> <i>Stručni rad / Professional paper</i> _____	125
	<b>ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA NA LOKALITETU BANJAČE</b> _____	133
<i>Ivana OŽANIĆ ROGULJIĆ, Ina MILOGLAV &amp; Domagoj TONČINIĆ</i>	<b>ARHEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA NA LOKALITETU BANJAČE ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS OF THE BANJAČE SITE</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	135
<i>Ivana OŽANIĆ ROGULJIĆ</i>	<b>INSTRUMENTUM DOMESTICUM S LOKALITETA BANJAČE INSTRUMENTUM DOMESTICUM FROM BANJAČE</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	151
<i>Ana PAVLOVIĆ</i>	<b>NUMIZMATIČKI NALAZI S LOKALITETA BANJAČE NUMISMATIC FINDS FROM THE SITE OF BANJAČE</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	205
<i>Sanja IVČEVIĆ</i>	<b>METALNI NALAZI S LOKALITETA BANJAČE U DUGOPOLJU METAL FINDS FROM THE SITE OF BANJAČE IN DUGOPOLJE</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	221
	<b>OSTALI PRILOZI</b> _____	245
<i>Stašo FORENBAHER</i>	<b>PALAGRUŽA I JADRANSKI MOREPLOVCI TREĆEG TISUĆLJEĆA PRIJE KRISTA PALAGRUŽA AND THE ADRIATIC MARINERS OF THE THIRD MILLENNIUM BC</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	247
<i>Kristina GLICKSMAN</i>	<b>METAL MINING IN ROMAN DALMATIA</b> <i>Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper</i> _____	261

*Zrinka BULJEVIĆ*

ANASTASSIOS ANTONARAS, FIRE AND SAND. ANCIENT  
GLASS IN THE PRINCETON UNIVERSITY ART MUSEUM,  
PRINCETON UNIVERSITY ART MUSEUM SERIES,  
DISTRIBUTED BY YALE UNIVERSITY PRESS. NEW HAVEN  
AND LONDON, 2012.

*Recenzija / Review*

---

285

Sanja IVČEVIĆ

## METALNI NALAZI S LOKALITETA BANJAČE U DUGOPOLJU

## METAL FINDS FROM THE SITE OF BANJAČE IN DUGOPOLJE

doi: 10.17234/OA.39.14

Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper

UDK / UDC 902.2(497.583 Banjače)"2005"  
904:739](497.583 Banjače)"652"

Primljeno/Received: 19.12.2012.

Prihvaćeno/Accepted: 19.5.2015.

Sanja Ivčević

Arheološki muzej u Splitu

Zrinsko-Frankopanska 25

HR-21000 Split

sanja.ivcevic@armus.hr

*U radu se obrađuju metalni nalazi s arheološkog istraživanja na lokalitetu Banjače u Dugopolju vođenog 2005. godine, koja su proveli djelatnici Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.*

*U obrađenom materijalu prevladava oruđe (srp, klinovi, strugala, noževi, čavli, zakovice), dok su u manjoj mjeri zastupljeni kućni inventar (zasun brave, igle za šivanje, okov) i osobni predmeti (fibula, okvir kopče), te se nameće zaključak da se radi o seoskom gospodarstvu, kakvih je sigurno bilo u antičko doba na području plodnog dugopoljskog polja i koja su vjerojatno bila organizirana u zaseoke (vicus). Kako je većina datiranog materijala iz razdoblja kasne antike, a raniji materijal dopušta dataciju u 4. st., nalazi iz Banjača mogu se staviti u vremenske okvire od 4. do 6. st.*

*Ključne riječi: Banjače (Dugopolje), oruđe, kućni inventar, dijelovi nošnje, kasna antika*

*The paper presents metal finds from the archaeological excavations carried out at the site of Banjače in Dugopolje, conducted in 2005 by the employees of the Department of Archaeology of the Faculty of Humanities and Social Sciences in Zagreb.*

*The analyzed material is dominated by tools (sickle, wedges, scraper, knives, nails, rivets), with significantly less finds of house inventory (shutter, sewing needles, shackle) and personal items (fibula, clasp), leading to the conclusion that this was a rural farm the like of which must have existed on the fertile territory of Dugopolje in Antiquity and which were probably organized as villages (vicus). Seeing as most of the material was dated to the Late Antiquity, and older material can be dated to the 4<sup>th</sup> century, the finds from Banjače can be dated to the timeframe between the 4<sup>th</sup> and the 6<sup>th</sup> century.*

*Key words: Banjače (Dugopolje), tools, house inventory, parts of attire, Late Antiquity*

Metalni nalazi pronađeni tijekom 2005. godine u zaštitnom arheološkom istraživanju, provedenom

The metal finds unearthed in rescue archaeological excavations conducted in 2005 at the site of Banjače



na lokalitetu Banjače u Dugopolju,<sup>1</sup> uglavnom se sastoje od raznog alata i kućnog inventara izrađenog od željeza, te u manjoj mjeri od brončanih predmeta korištenih u kućanstvu. Svojom namjenom ističu se željezna fibula (kat. br. 1) i brončana kopčica (kat. br. 3) koji su bili dio odjeće, te željezni privjesak (kat. br. 2).

Kako u obrađenom materijalu prevladava oruđe (srp, klinovi, strugala, čavli, zakovice), dok su u manjoj mjeri zastupljeni kućni inventar i osobni predmeti, nameće se zaključak da se radi o seoskom gospodarstvu, kakvih je sigurno bilo u antičko doba na području plodnog dugopoljskog polja, i koja su vjerojatno bila organizirana u zaseoke (*vicus*).

## DIJELOVI NOŠNJE

Krajem 2. i u 3. st. javljaju se na području srednjeg Podunavlja najraniji oblici spiralnih T-fibula (*Armbrustfibeln*), s punim držačem igle, te se dalje razvijaju uglavnom na području Germanije i Barbarika, a tijekom 4. st. i na području unutar granica Rimskog Carstva, kao germanski utjecaj. U drugoj polovici 5. i u 6. stoljeću te su fibule zastupljene na području bivšeg zapadnog Rimskog Carstva (Milavec 2009: 223), a datirane su na temelju tipoloških obilježja, te nalaza u zatvorenim cjelinama. Spiralne T-fibule kasnije faze (koje se datiraju u drugu polovinu 5. i u 6. st) imaju izduženu nogu, koja je u pravilu duža od luka i držača igle, što je jedan od osnovnih razlikovnih elemenata od fibula ranije faze (Schulze–Dörflamm 1986: 594). U tu se skupinu smješta više kronološki, pa i konstrukcijski odredivih tipova, a primjerak pronađen na lokalitetu Banjače (kat. br. 1, T. 1) kod Dugopolja svojim značajkama (kratka spirala s unutarnjom tetivom, polukružni luk koji je kraći od jako izdužene noge, kratki cjevasti držač igle, zarolani završetak noge fibule) pripada u tip *Lauriacum* prema podjeli M. Schulze–Dörflamm (Schulze–Dörflamm 1986: 642, 643, sl. 59). Izrazito duga noga fibule, mogla je završavati zarolanim krajem ili biti lagano savijena s kuglasto ukrašenim završetkom. Savijeni završetak noge poput onog na našoj fibuli javlja se, osim na tipu *Lauriacum*, i na tipu *Viminacium*, koji je uglavnom rasprostranjen duž kasnoantičkog dunavskog limesa na području provincija *Pannonia Prima*, *Pannonia Secunda*, *Moesia Prima*, *Moesia Secunda* i *Dacia Ripensis*, a datira se od druge polovice 4. do prve polovice 6. st. (Schulze–Dörflamm 1986: 606, 607). Postoje

in Dugopolje<sup>1</sup> mostly include various tools and house inventory made out of iron, and, to a lesser extent, bronze items used in the household. We would like to point out functional finds like the iron fibula (inv. no. 1) and a small bronze clasp (inv. no. 3), which were parts of attire, as was the iron pendant (inv. no. 2).

Seeing as the analyzed material is dominated by tools (sickle, wedges, scrapers, nails, rivets), with only a few house-related finds and personal objects, we come to the conclusion that this was a rural farm, the like of which must have existed on the fertile territory of Dugopolje in Antiquity and which were probably organized as villages (*vicus*).

## PARTS OF ATTIRE

The earliest examples of T-fibulae (*Armbrustfibeln*) with a firm catch plate appear at the end of the 2<sup>nd</sup> and in the 3<sup>rd</sup> century in the middle Danube region which then mostly continued to develop on the territory of *Germania* and *Barbaricum*. At the end of the 4<sup>th</sup> century they appear within the borders of the Roman Empire as Germanic influences. In the second half of the 5<sup>th</sup> and in the 6<sup>th</sup> century, these fibulae were present in the former Western Roman Empire (Milavec 2009: 223), and are dated based on their typological features and datable finds. Spiral T-fibulae of the later phase (dated to the second half of the 5<sup>th</sup> and the 6<sup>th</sup> century) have an elongated foot which is generally longer than both the bow and the pin holder, which is one of the basic distinctive elements of fibulas of the early phase (Schulze–Dörflamm 1986: 594). This group includes more chronologically, as well as construction-wise definable types, and the find from Banjače (inv. no. 1, Pl. 1) near Dugopolje, can, based on its features (short spiral with an inside string, semi-circular bow which is shorter than the elongated foot, short funnel-like pin holder, rolled-up foot ending), be ascribed to the *Lauriacum* type according to M. Schulze–Dörflamm (Schulze–Dörflamm 1986: 642, 643, fig. 59). The extremely elongated foot of the fibula could end in a rolled-up part or could be slightly curved and have a spherical end. The bent tip of the foot, like the one on our fibula appear, apart from on the *Lauriacum* type, also on the *Viminacium* type which mostly appears along the Danube *limes* in the Late Antiquity in the following provinces: *Pannonia Prima*, *Pannonia Secunda*, *Moesia Prima*,

<sup>1</sup> Zaštitna arheološka istraživanja je provodio Odsjek za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

<sup>1</sup> The rescue archaeological excavations were carried out by the Department of Archaeology of the Faculty of Humanities and Social Sciences in Zagreb.

mišljenja i o ranijoj dataciji (Petković 2010: 321). Ukras savijene noge nije tipičan za rimske fibule i pretpostavlja se barbarski utjecaj.

Izrađivale su se od željeza, a način izrade fibula tog tipa ukazuje da su se proizvodile na jugoistočnom alpskom području (Schulze–Dörflamm 1986: 642), gdje su, prema dosadašnjim objavama ove fibule najbolje zastupljene (vidi kartu rasprostranjenosti; Milavec 2011: 26, sl. 2.2).

Naš primjerak za sada je jedini nalaz u Hrvatskoj fibule tipa *Lauriacum*, a analogni primjerci pronađeni su na području susjednih Bosne i Hercegovine i Slovenije, te u Austriji. Primjerci s nogom zarolanog završetka pronađeni su na lokalitetima Drvar (Busuladžić 2010: 209, kat. br. 228), Tonovcov grad (Milavec 2011: 453, T. 3:3), sv. Lovrenc i sv. Lambert (Milavec 2009: 247, T. 1: 6, 7), te *Lauriacum* (Jobst 1975: T. 61: 204), a fibule istog tipa s kuglastim završetkom noge, nalazimo na području Francuske i Austrije (Milavec 2011: 26, sl. 2.2).

Unatoč činjenici da je zasada nalaz s Banjača jedini u našoj zemlji, ne možemo govoriti o izoliranom nalazu, jer se tip *Lauriacum*, zbog konstrukcijske sličnosti, stavlja u istu skupinu s tipovima *Siscia*, *Passau* i *Invilino*, koje se šire na području jugoistočnih Alpi, te u Dalmaciji, a sporadično na područje Češke, južne Italije i Francuske (Schulze–Dörflamm 1986: 695, karta 110). Tip *Passau* nije zastupljen u Hrvatskoj, dok je tip *Siscia* zastupljen na eponimnom lokalitetu (Koščević 1980: 93, T. 29: 262, 263; Schulze–Dörflamm 1986: 635, sl. 49: 2). Tip *Invilino*, kojem je tip *Lauriacum* srodan do te mjere da bi ga se moglo smatrati varijantom tog tipa (Schulze–Dörflamm 1986: 642), osim na području jugoistočnih Alpi (Schulze–Dörflamm 1986: 642, sl. 57), zastupljen je na području današnje Bosne i Hercegovine (Miletić 1956: T. III: 3; 1970: T. II: 7; Busuladžić 2010: 209, 210, kat. br. 342, kat. br. 340; 210, kat. br. 343; Paškvalin 1970: sl. 1: 4), te jednim primjerkom na području Dalmacije, točnije Solina, gdje je u grobu, na položaju Gospin otok, pronađena fibula tipa *Invilino* (Katić 1997: 358, sl. 6), što predstavlja najbliži nalaz našoj fibuli.<sup>2</sup>

T-spiralne fibule nošene su pojedinačno, na ramenu, a pronađene su u muškim i ženskim grobovima što svjedoči da su ih nosila oba spola (Schulze–Dörflamm 1986: 686).

*Moesia Secunda* and *Dacia Ripensis*, and which can be dated to times from the second half of the 4<sup>th</sup> to the first half of the 6<sup>th</sup> century (Schulze–Dörflamm 1986: 606, 607). Some authors think these finds can be dated to an earlier time (Petković 2010: 321). The decoration on the bent foot is not typical of Roman fibulae and is assumed to be a barbarian influence.

These fibulae were made out of iron and the manner in which they were produced suggests that they were made in the southeastern Alps (Schulze–Dörflamm 1986: 642), where they are, based on published works, the most numerous (see distribution map; Milavec 2011: 26, fig. 2: 2).

Our find is, at the present moment, the only example of a *Lauriacum* type fibula in Croatia, and similar example were found in the neighboring Bosnia and Herzegovina and Slovenia, as well as in Austria. Finds with a rolled end of foot were found at Drvar (Busuladžić 2010: 209, inv. no. 228), Tonovcov grad (Milavec 2011: 453, Pl. 3: 3), sv. Lovrenc and sv. Lambert (Milavec 2009: 247, Pl. 1: 6, 7), and at *Lauriacum* (Jobst 1975: Pl. 61: 204), and fibulae of the same type with a spherical ending on the foot were found on the territory of France and Austria (Milavec 2011: 26, fig. 2: 2).

Despite the fact that the find from Banjače is, thus far, the only one in our country, we cannot say it is an isolated find because the *Lauriacum* type, due to similarities in construction, belongs to the same group as the *Siscia*, *Passau* and *Invilino* types which are present on the territory of the southeastern Alps and in Dalmatia, and sporadically on the territory of the Czech Republic, southern Italy and France (Schulze–Dörflamm 1986: 695, map 110). The *Passau* type is not present in Croatia, and the *Siscia* type is present at the eponymous site (Koščević 1980: 93, Pl. 29: 262, 263; Schulze–Dörflamm 1986: 635, fig. 49:2). The *Lauriacum* type resembles the *Invilino* type so much that it could be seen as a variant of it (Schulze–Dörflamm 1986: 642). Apart in the southeastern Alps (Schulze–Dörflamm 1986: 642, fig. 57), it is present on the territory of today's Bosnia and Herzegovina (Miletić 1956: Pl. III: 3; 1970: Pl. II: 7; Busuladžić 2010: 209, 210, inv. no. 342, inv. no. 340; 210, inv. no. 343; Paškvalin 1970: fig. 1: 4), and in one case in Dalmatia or, more precisely, in Solin, where an *Invilino* type fibula was found in a grave at the Gospin otok site (Katić 1997: 358, fig. 6). This example is the closest to our fibula.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Kartu rasprostranjanja fibula tipa *Invilino*, koju je dala M. Schulze–Dörflamm (1986: 643, sl. 57), nadopunila je T. Milavec (2009: 226, sl. 4), te još jednom ista autorica dala potpuniju kartu nalaza (2011: 25, sl.2.1) u koju je uvršten i primjerak iz Solina.

<sup>2</sup> The distribution map of *Invilino* type fibulas made by M. Schulze–Dörflamm (1986: 643, fig. 57), was supplemented by T. Milavec (2009: 226, fig. 4), who also produced a more complete map of these types of finds (2011: 25, fig.2.1), including the find from Solin.

Pitanje o etničkoj pripadnosti nositelja T-spiralnih fibula nije do kraja riješeno i dok se neki autori zalažu za mišljenje da su *Armbrustfibeln* bile u uporabi romanskog stanovništva, neki iznose argumente za germansku uporabu,<sup>3</sup> no konačan odgovor, barem za sada, nije moguće dati, pošto su nađeni u različitim kontekstima, koji se mogu pripisati jednom i drugom etniku. Većina takvih fibula s područja rimske Dalmacije potječe iz grobova; na groblju u Mihaljevićima (Miletić 1956: T. III: 3) jedna fibula je pronađena u grobu, kao i primjerak iz groblja u Rakovčanima, na kojem prevladava gotski materijal (Miletić 1970: T. II: 7). Fibula iz Bugojna, s lokaliteta Crkvina, je iz nadsvodene kasnoantičke grobnice, ali bez sigurnog konteksta obzirom na naknadne ukope iz kasnijeg vremena (Paškvalin 1970: 672). *Invilino* fibula iz Solina također je pronađena u grobu (Katić 1997: 358, sl. 6) za koji nije utvrđen etnik pokojnika.<sup>4</sup> Na području jugoistočnih Alpi, nalazi su uglavnom vezani uz naselja Romana (Milavec 2009: 237).

Jedini naseobinski nalaz s područja Dalmacije je iz Mogorjela (Busuladžić 2010: 209, kat. br. 340; 210, kat. br. 343). Sama činjenica da je nalaz iz urbane sredine nije argument za uporabu domaćeg kasnoantičkog stanovništva, ako se sagledaju povijesne okolnosti; vladavinu Gota, i njihov boravak u Saloni (Vinski 1973; Vinski 1974; Uglešić 1992). Nošene su pojedinačno na desnom ramenu što je rimski običaj, a ne germanski.

Groblja u kojima su se ukapali isključivo Germani za sada nisu pronađena na području provincije Dalmacije (Vinski 1972; Uglešić 1990, 208–210), a iz germanskih ukopa, na grobljima na kojima je većinom pokapano autohtono stanovništvo (Miletić 1956: 33–37; 1970: 131–158; Vinski 1989: 33; Belošević 1968: 224–232; Buljević 1999: 240–244, 247–253), nedostaju nalazi tog tipa fibula iz zatvorenih cjelina, s tipičnim istočnogotskim materijalom, koji bi sigurno potvrdili tezu o germanskoj uporabi tipa.

Kako nije moguće precizno odrediti jesu li te fibule na našem području nosili Germani ili starosjedoci, ostaje otvorena mogućnost da su ih nosila oba etnika, odnosno da se radi o germanskoj fibuli koja je mogla biti nošena od pridošlih Germana, vjero-

T-spiral fibulae were worn individually, on one shoulder, and were found in both male and female graves, testifying to the fact that they were worn by both genders (Schulze-Dörrlamm 1986: 686).

The question of ethnicity of the people who wore T-spiral fibulae has not been completely answered and, while some authors consider that the *armbrustfibeln* were in use by the Roman population, others consider Germanic use.<sup>3</sup> However, the final answer is, as of yet, impossible to see because the fibulae were found in different contexts and can be ascribed to either ethnic. Most fibulae of this type from the Roman Dalmatia were found in graves; the necropolis at Mihaljevići (Miletić 1956: Pl. III: 3) yielded one fibula from a grave, as did the necropolis at Rakovčani which is dominated by Gothic material (Miletić 1970: Pl. II: 7). The fibula from Bugojno, from the site of Crkvina, was found in a vaulted grave dated to the Late Antiquity period, but there was no closed context considering the additional graves from later periods (Paškvalin 1970: 672). The *Invilino* type fibula from Solin was also found in a grave (Katić 1997: 358, fig. 6) which could not be attributed to a certain ethnic.<sup>4</sup> On the territory of the southeastern Alps, the finds are mostly from Roman settlements (Milavec 2009: 237).

The only settlement-related find from Dalmatia comes from Mogorjelo (Busuladžić 2010: 209, inv. no. 340; 210, inv. no. 343). The sole fact that the item was found in a urban context does not prove that it was used by the local population in Late Antiquity, if we consider the historical circumstance: the rule of the Goths and their stay in Salona (Vinski 1973; Vinski 1974; Uglešić 1992).

The custom of wearing the fibula on one shoulder was Roman rather than Germanic. Graveyards which were exclusively used by the Germanic people have not been found on the territory of Dalmatia (Vinski 1972; Uglešić 1990, 208–210), and the Germanic burials on graveyards which were used exclusively by the autochthonous population (Miletić 1956: 33–37; 1970: 131–158; Vinski 1989: 33; Belošević 1968: 224–232; Buljević 1999: 240–244, 247–253) did not yield this type of fibulae from closed units with typical eastern Gothic material

<sup>3</sup> Za germansku (ali ne gotsku) uporabu zalaže se M. Schulze – Dörrlamm (1986: 686 – 697), za razliku od nekih ranijih mišljenja (J. Werner, V. Bierbauer); pregled različitih mišljenja daje T. Milavec (2009: 233, 234).

<sup>4</sup> Autor se zalaže za germanski ukop uglavnom na temelju grobne arhitekture (Katić 1997), koja nije dokaz kojim bi se isključio ukop domaćeg romanskog stanovnika, a i nedostatak priloga u grobovima (u tri pronađena groba jedini prilog je fibula tipa *Invilino*), ne govori u prilog germanskom ukopu, niti ga u potpunosti isključuje.

<sup>3</sup> M. Schulze-Dörrlamm (1986: 686–697) speaks in favor of a Germanic (not Gothic) use, unlike some earlier authors (J. Werner, V. Bierbauer); T. Milavec gives an overview of different opinions (2009: 233, 234).

<sup>4</sup> The author speaks in favor of a Germanic burial mostly based on grave architecture (Katić 1997), which does not exclude the possibility that this was a burial of a local Roman inhabitant. The lack of grave goods (the only grave good found in three graves was a *Invilino* type fibula), does not speak in favor of a Germanic burial, but does not entirely exclude the possibility.

jatno Gota, ali su je mogli prihvatiti i domaći stanovnici, jer se radi o običnoj fibuli koja sama po sebi nije imala nikakav službeni značaj niti se radi o luksuznom predmetu, kakvog su sebi mogli priuštiti samo rijetki. Da se radi o tradicionalnom rimsko-provincijalnom obliku, bio bi bolje prihvaćen i vjerojatno bi bilo više nalaza takvih fibula.

Privjesak iz Banjača (kat. br. 2, T. 1) listolikog je oblika, izrađen je od željeza i posrebrn, motiv ukrasa je šesterolisna rovašena rozeta, a konstrukcijski pripada u skupinu dvodijelnih privjesaka, koji su na remen spajani pomoću okova s kojim su bili povezani šarkom. Rovašeni motiv u potpunosti odgovara ukrasu na tipičnim kasnoantičkim rovašenim pojasnim garniturama, koje su uobičajen nalaz za razdoblje druge polovice 4. i prve polovice 5. st. (Bullinger 1969: 63–70; Sommer 1984: 59–80) na području Rimskog Carstva (Simpson 1976: 192–223; Sagadin 1979: 313–316; Böhme 1986: 470–487; Višić - Ljubić 1994: 228, 232, 234; Buora 2002: 191–194). Identičan ukras rabi se na pojasnim okovima; kao primjerice na pojasnim okovima s nekropole Furfooz (Nenquin 1953: T. VI: D2B; Bullinger 1969: T. XI: 1), iz Osthofena (Bullinger 1969: T. XXXVII: 1b; Bernhard 1982: 105, sl. 44), s lokaliteta Corelaine (Sommer 1984: T: 67: 5) i Sucidava (Tudor 1945: sl. 1: 3; Bullinger 1969: T. XXXV: 1). Također ga nalazimo na okovima kopči; okovi kopče iz Vermanda (Sommer 1984: T. 74: 1) i Mainza (Sommer 1984: T. 1: 10), te kao ukras pojasnih jezičaka (Bullinger 1969: T. XX. 2; Sommer 1984: T. 20: 8).

Dvodijelna konstrukcija je kod tog tipa privjeska rijetka i uglavnom se javlja kod amforastih jezičaka druge polovice 4. st. (Salamon & Barkóczy 1973: T. 25: 7; Simpson 1976: 199, sl. 4: 1-6; Sommer 1984: T. 31: 9; Višić-Ljubić 1994: 231, kat. br. 7; Buora 2000: T. V: 45–48), dok je za rovašene listolike jezičke karakteristično da su jednodijelni i direktno učvršćeni na pojas (Böhme 1986: 475, sl. 5: 7–11; Sommer 1984: T. 20: 8). Takva konstrukcija javlja se i tijekom 2. i 3. st. na pojasnim jezičcima i privjescima (Oldenstein 1976: T. 32, 33). Samo jedan primjerak iz Ptuja u Sloveniji oblikom je blizak našem primjerku, te ima dvodijelnu konstrukciju. Svrstan je u amforaste privjeske (Sagadin 1979: T. 10: 7). Pojasne kasnoantičke garniture izrađivane su od bronce, i rjeđe od plemenitih metala, no javljaju se i željezni primjerci ukrašeni tauširanjem koje, premda se javljaju još od 1. st. postaje popularnije tijekom 4. i 5. st., osobito na području južne Engleske, sjeverne Francuske, Švicarske, a željezne kopče ukrašene srebrom datiraju se na navedenom području u drugu polovicu 5. st. (Gallien 1980: 209–211). Obzirom na materijal izrade i neuobičajenu

which would directly prove the hypothesis that the Germanic populations used this type.

Seeing as it is impossible to precisely determine if these fibulae on our territory were worn by the Germanic or the local population, we are left with the possibility that they were worn by both ethnics, that is, that it is a Germanic fibula which could have been worn by the newly-arrived Germanic people, probably the Goths, but that it could have been accepted by the local populace, especially because it is a regular fibula which, in itself, did not have any official significance and was not a luxury object which could have been worn by only the rare few who could afford it. If it was a traditional Roman provincial form, it would be more widely accepted and a larger number of these fibulae would have probably been found.

The pendant from Banjače (inv. no. 2, Pl. 1) is leaf-like in shape, made out of iron and is coated in silver. The decorative motif includes a chip carved six-leaf rosette and the pendant, based on construction, falls into the group of dipartite pendants which were connected to a belt by a mount. The chip carved motif completely matches decorations typical of chip carved belts of the Late Antiquity which are a find typical of the second half of the 4<sup>th</sup> and the first half of the 5<sup>th</sup> century (Bullinger 1969: 63-70; Sommer 1984: 59-80) on the territory of the Roman Empire (Simpson 1976: 192-223; Sagadin 1979: 313-316; Böhme 1986: 470-487; Višić-Ljubić 1994: 228, 232, 234; Buora 2002: 191-194). The same decorations are used on belt mounts; e.g. belt mounts from the necropolis at Furfooz (Nenquin 1953: Pl. VI: D2B; Bullinger 1969: Pl. XI: 1), from Osthofen (Bullinger 1969: Pl. XXXVII: 1b; Bernhard 1982: 105, fig. 44), Corelain (Sommer 1984: T: 67.5) and Sucidava (Tudor 1945: fig. 1:3; Bullinger 1969: Pl. XXXV: 1). They are also found on buckle plates; buckle plates from Vermand (Sommer 1984: Pl. 74: 1) and Mainz (Sommer 1984: Pl. 1: 10), and as decorations on belt strap terminal (Bullinger 1969: Pl. XX. 2; Sommer 1984: Pl. 20. 8).

These pendants rarely have a dipartite construction which is mostly used on amphora-like strap terminals of the second half of the 4<sup>th</sup> century (Salamon & Barkóczy 1973: Pl. 25: 7; Simpson 1976: 199, fig. 4: 1-6; Sommer 1984: Pl. 31: 9; Višić-Ljubić 1994: 231, inv. no. 7; Buora 2000: Pl. V: 45-48), and chip carved leaf-like strap terminals are usually made in one part and are directly fastened to the belt (Böhme 1986: 475, fig. 5: 7-11; Sommer 1984: Pl. 20: 8). The same kind of construction was used both during the 2<sup>nd</sup> and the 3<sup>rd</sup> centuries on belt strap terminals and pendants (Oldenstein 1976: Pl. 32, 33). Only one find from Ptuj in Slovenia closely resembles

konstrukciju privjesak je možda služio kao ukras kola ili konjske opreme.

Okvir kopče (kat. br. 3, T. 1) predstavlja jednostavnu varijantu kakva je korištena kroz rano (Unz & Deschler-Erb 1997: T. 70: 2012–2025) i kasnocarsko razdoblje (Petru, Petru 1978: T. II: 5). Malih je dimenzija i vjerojatno se radi o kopči za obuću ili konjsko remenje.

## KUĆNI INVENTAR

Okov od želznog lima (kat. br. 4, T. 1) oblikom i ukrasom odgovara okovima kojima su se ukrašavale kutijice u rimsko doba (Gáspár 1986: 31–39, 137, 138, T. CCCXLII). Kako je naš primjerak izrađen od željeza, a okovi kutijica su uglavnom izrađivani od bronce, moguće je da je služio kao okov brave na vratima kuće ili namještaja. Nalazi takvih okova datirani su kroz cijelo rimsko razdoblje (Henderson 1949: 142), no ukras ukucanim nizovima točkica uz rub i kalotasta ispupčenja ukazuju na kasnoantičko doba. Moguće je da su polukružni izrezi na sredini rubova bili mjesto spojeva s drugim okovima pomoću zakovice.

Oblik igle za šivanje u antici ovisio je prvenstveno o namjeni, odnosno o vrsti niti kojom se radilo. Osim žena u kućanstvu, iglu su rabili i muškarci u različitim zanatima (postolar, izrađivač jedara, pokrivača, tepiha i sl.) pri čemu se radilo čvršćim i debljim nitima. Stoga se drži da su igle s pravokutnom rupicom na glavi korištene za šivanje kožom i debelim nitima. Moguće je da je postojala i razlika u primjeni igala s obzirom na materijal od kojeg su izrađene, pa su metalne igle (izrađivane od bronce i željeza) služile za šivanje tvrdih materijala, dok se onima od kosti i drva šivalo mekane, pamučne i vunene tkanine. Igle izrađivane od plemenitih materijala korištene su vjerojatno u kirurgiji. Podjela na tipove temelji se na broju i obliku rupica za provlačenje niti; igle s pravokutnom rupicom, igle s kružnom rupicom i igle s nepravilnom rupicom, gdje su uvrštene i one s više rupica na glavi (Bíró 1994: 48, 49). Neke su podjele izvršene prema završetku ušice koji je mogao biti zaoštren, zaobljen ili ravan (Petković 1995: 46, 47), no pritom nije zanemarena osnovna podjela, koja ukazuje na namjenu igle. S Banjača potječe jedna igla s pravokutnom rupicom za nit i ravnim vrhom (kat. br. 5, T. 2), koja bi odgovarala tipovima Ruprechtberger tip 7, varijanta a; (Ruprechtberger 1979: 34), Šaranović – Svetek tip 1 (Šaranović–Svetek 1981: 160), Bíró tip A (Bíró 1994: 48, 49); Petković – tip 1, varijanta 1 (Petković 1995: 46), te jedan ulomak igle (kat. br. 6, T. 2) kojem nedostaje

our find in shape and the dipartite construction. It was defined as an amphora-like pendant (Sagadin 1979: Pl. 10:7). In Late Antiquity, belts were made out of bronze and rarely from precious metals, but some iron ones inlaid with silver were also found, although they appear from the 1<sup>st</sup> century and become more popular during the 4<sup>th</sup> and the 5<sup>th</sup> centuries, especially on the territory of southern England, northern France and Switzerland. On the said territory, iron clasps decorated with silver are dated to the second half of the 5<sup>th</sup> century (Gallien 1980: 209-211). Based on the material and the unusual construction, the pendant could have been used as a decoration for a horse or horse gear.

The belt buckle (inv. no. 3, Pl. 1) is a simple variant which was used throughout the early (Unz & Deschler-Erb 1997: Pl. 70: 2012-2025) and late Empire (Petru, Petru 1978: Pl. II: 5). It is small and was probably used as a clasp on shoes or horse reins.

## HOUSEHOLD ITEMS

The mount made out of iron sheet (inv. no. 4, Pl. 1), based on shape, resembles bronze mounts used to decorate cosmetic boxes in Roman times (Gáspár 1986: 31-39, 137, 138, Pl. CCCXLII). Seeing as our find is iron, and box mounts were mostly bronze, it is possible that it was used as a lock fittings on a house door or on furniture. Finds of such fittings can be dated to any time in the Roman period (Henderson 1949: 142), but the embossed lines of dots along the rim and the dome-like bulbs point to the Late Antiquity. It is possible that the semicircular incisions in the center of the edges were the spots where other mounts were attached with rivets.

The shape of sewing needles in Antiquity depended solely on the function, that is, on the type of thread which was used. Apart from women in the household, men used needles in different crafts (shoe makers, sail makers, cover makers, carpet makers, etc.) which required thicker and harder thread. That is why it is considered that needles with rectangular holes on the top were used to sew leather using thicker thread. It is possible that there was a difference in using needles depending on the material they were made of, so metal needles (bronze and iron) were used to sew rough materials, and bone and wooden needles were used for sewing soft, cotton and woolen fabrics. Needles made out of precious metals were probably used in surgery. The division into types is based on the number and shape of holes for the thread; needles with a rectangular hole, needles with a circular hole and needles with an irregular

vrh pa se ne može tipološki odrediti. Igle poput naše nisu rijetkost na rimskim lokalitetima (Bíró 1987: 57, T. 34: 335, 336–16, 337–10; 1994: 197, T. LIX: 501; Petković 1995: T. XVII: 9–14; Ivčević 2002: 212, 4, 5) ali su većinom izrađene od kosti i bronce. Kako ne spadaju u kronološko osjetljivi materijal datiraju se okvirno od 1.–4. st. ili popratnim materijalom u zatvorenim cjelinama (Šaranović–Svetek 1981: 160; Istenič 2000: T. 17: 4:1; T. 95: 11).

Sačuvani ulomak zasuna (kat. br. 7, T. 2) dio je brave koja je funkcionirala sustavom na dvostruko guranje (Ciurletti 1996: 77, sl. 16). Dijelovi takvih brava i ključeva koje su im odgovarale, česti su nalazi na rimskim lokalitetima (Galliazzo 1979: 153, sl. 27; Koščević 2000: 126, sl. 219; Castella *et al.* 2002: T. 12: 38; Čargo 2002: T. I; Šeparović 2003: T. 6: 7; Ivčević 2003b; 166, sl. 51–55; Wiewegh 2003: T. XXVIII: 19, 20; Buljević 2010: 123, sl. 36, T. 9: 16).

Javljuju se od početka Carstva, a kako precizna kronologija ne postoji, okvirno se datiraju od 1. do 4. st., no neki nalazi ukazuju da je moguće da su rađeni i kasnije kroz 4. i 5. st. (Bassi 1996: 84).

## ORUĐE

Najstarije poljoprivredno oruđe specijalizirano za žetvu su srpovi, koji se razvijaju još od halštatskog doba. U rimsko vrijeme srpovi postaju duži, sječivo je uže i jače savijeno, a kut između drške i sječiva manji (Pohanka 1986: 128, 129). Razlikuju se dva tipa; u obliku kuke (kosir) i lučni (srp), te četiri tipa prema načinu učvršćivanja drške (Pohanka 1986: 128).

Primjerak iz Banjača (kat. br. 8, T. 2) spadao bi u lučne srpove, no svojim karakteristikama nalazi se između dva osnovna podtipa; lučni sa širokim i lučni s uskim sječivom (Pohanka 1986: sl. 7). Naime, oštro prelomljeni list srpa koji je uzak u cijeloj dužini upućuje na srpove s uskim sječivom, ali naš primjerak ima zaobljenu oštricu što je karakteristika srpova sa širokim sječivom. Oštrica mu je bila nazubljena, što je također karakteristika lučnih srpova s uskom oštricom. Takvi su srpovi korišteni u sušnim područjima gdje su u pravilu stabljike uzgojenih biljaka bile tvrde (White 1967: 207; Pietsch 1983: 71; Duvauchelle 2005: 96), a antički autori razlikuju regionalne metode žetve prema načinu rezanja stabljike (White 1967: 81–83; Pietsch 1983: 70, bilj. 769). Prema podacima iz antičkih izvora postojalo je dvanaest različitih vrsta srpova, te još jedna vrsta – *falx veruculata*, koju spominje samo Kolumela (White 1967: 74). Srp pronađen u Banjačama odgovara upravo tom tipu. Služio je vjerojatno za berbu kukuruza, a obzirom na obradu sječiva, dijelio se na

hole, including those with more holes on the head (Bíró 1994: 48, 49). Some divisions were based on the end of the loop which could be pointy, rounded or straight (Petković 1995: 46, 47), not ignoring the basic division which indicates the use of the needle. Banjače yielded one needle with a rectangular hole and a straight top (inv. no. 5, Pl. 2), which matches Ruprechtberger type 7, variant a; (Ruprechtberger 1979: 34), Šaranović–Svetek type 1 (Šaranović–Svetek 1981: 160), Bíró type A (Bíró 1994: 48, 49); Petković type 1, variant 1 (Petković 1995: 46), as well as one needle fragment (inv. no. 6, Pl. 2) without a tip which cannot be typologically defined. Needles resembling ours are not rare on Roman sites (Bíró 1987: 57, Pl. 34: 335, 336–16, 337–10; 1994: 197, Pl. LIX: 501; Petković 1995: Pl. XVII: 9–14; Ivčević 2002: 212.4, 5), but were mostly made out of bone and bronze. Since they are not chronologically sensitive material, they can be roughly dated to times between the 1<sup>st</sup> and the 4<sup>th</sup> century, or with the help of other material if found in closed units (Šaranović–Svetek 1981: 160; Istenič 2000: Pl. 17: 4:1; Pl. 95: 11).

The preserved shutter fragment (inv. no. 7, Pl. 2) is part of a lock which was part of a system using double pushing (Ciurletti 1996: 77, fig. 16). Parts of such locks and keys are often found on Roman sites (Galliazzo 1979: 153, fig. 27; Koščević 2000: 126, fig. 219; Castella *et al.* 2002: Pl. 12: 38; Čargo 2002: Pl. I; Šeparović 2003: Pl. 6: 7; Ivčević 2003b; 166, fig. 51–55; Wiewegh 2003: Pl. XXVIII: 19, 20; Buljević 2010: 123, fig. 36, Pl. 9: 16).

They were used since the 1<sup>st</sup> century, seeing as here is no precise chronology, they are dated to times between the 1<sup>st</sup> and the 4<sup>th</sup> century. However, some finds indicate that they might have been used in later times, throughout the 4<sup>th</sup> and the 5<sup>th</sup> centuries (Bassi 1996: 84).

## TOOLS

The earliest agricultural tools specialized for harvesting are sickles which had been developing since the Hallstatt times. In Roman times, sickles became longer, had a narrower and highly curved blade, with a smaller angle between the handle and the blade (Pohanka 1986: 128, 129). There are two types; hook-like ones (billhook) and arched ones (sickles), and four types based on the way the handle was fastened (Pohanka 1986: 128).

The find from Banjače (inv. no. 8, Pl. 2) is an arched sickle, but falls between two basic sub-types based on its characteristics; arched sickle with a wide and arched sickle with a narrow blade (Pohanka

dva podtipa. Naš primjerak bi, zbog nazubljenog sječiva, pripadao tipu *falx veruculata denticulata*, kakvi su rijedak nalaz u odnosu na ostale tipove srpova. Primjerak pronađen u Švicarskoj nađen je u ostavi iz latenskog doba (White 1967: 83, sl. 57). Takvi su primjerci, čini se, bili rabljeni sve do 19. st. (White 1967: 83).

Za srpove ne postoji razvijena kronologija, niti razrađena teritorijalna zastupljenost prema tipovima, te se ne može datirati osim obzirom na okolnosti nalaza koje u našem slučaju upućuju na kasnoantičko doba. U tipologiji I. Popović (Popović 1988: 82–86) srpovi poput našeg uvršteni su u tip XIX A, varijantu a (srpovi lučno izvijenog sječiva s kratkim trnom pravokutnog presjeka) i datiraju se isključivo prema okolnostima nalaza. Najranije datirani su iz razdoblja 2. i 3. st., no većina srpova tog tipa koja potječe iz zatvorenih nalaza datirana je u razdoblje 4. i 5. st., dobro su zastupljeni i u 6. st., a postoje i nalazi iz kasnijeg razdoblja (Popović 1988: 86). Srpovi kasnijeg, srednjovjekovnog doba uglavnom su polukružnog sječiva (bez oštro lomljenog kuta kao kod našeg primjerka) i s dugim trnom za nasad (Milošević 1984: T. 11: a, T. 14: a; Petrinc 2009: T. 1: 1, T. 8: 1, 2; T. 10: 1; T. 95: 4). Srp pronađen na lokalitetu Jabuka kod Sinja ima nazubljeno sječivo što navodi na razmišljanje o izravnom kontinuitetu iz kasnoantičkog razdoblja (Milošević 1984: 204).

Na Banjačama je pronađeno šest željeznih noževa s trnom za nasad drške, te jedan ulomak oštrice noža (BANJ 05 PN 487). Pet noževa manjih dimenzija pripadaju istom tipu (kat. br. 9, T. 2, BANJ 05 PN 7, BANJ 05 PN 11, BANJ 05 PN 281, BANJ 05 PN 277) dok se onaj većih dimenzija (kat. br. 10, T. 3) oblikom razlikuje od ostalih. Dok manji noževi imaju ravnu gornju stranu sječiva paralelnu s oštricom koja se pri vrhu noža savija, nož pod kataloškim brojem 10 ima ravnu oštricu, a gornja strana sječiva je savijena. Razlika je i u prijelazu trna u sječivo; trn većeg noža ima oštri prijelaz u sječivo, dok je kod ostalih prijelaz blaži i asimetričan. Noževi, kao predmeti rabljeni u svakodnevnom životu, uobičajeni su nalaz na različitim lokalitetima, a primjerci analogni našima pronađeni na kasnoantičkim lokalitetima (Popović 1999: 111; Špehar 2010: 117) potvrđuju dataciju u kasnoantičko vrijeme, koja se nameće i obzirom na ostale nalaze iz Banjača. Takvi noževi se javljaju i kasnije u srednjovjekovnim slojevima naselja i grobalja (Popović 1999: 264, sl. 226; Petrinc 2009: T. 54: 1, 2). Oba tipa kojima pripadaju naši noževi zastupljeni su u srednjovjekovnim grobnim cjelinama na području Hrvatske s tim da se oni ravnog sječiva i savijene gornje strane (kat. br. 10) javljaju do sredine 9. st., dok oni s paralelnim sječivom i gornjom stranom (kat. br. 9), traju sve do

1986: fig. 7). Namely, the sharply bent part of the sickle which is narrow in all its length indicates sickles with a narrow blade, but our specimen has a curved blade, a characteristic of sickles with a wide blade. It has a pointed blade, also a characteristic of arched sickles with a narrow blade. Such sickles were used in dry areas where the stems of cultivated plants were generally thicker (White 1967: 207; Pietsch 1983: 71; Duvauchelle 2005: 96). Ancient authors differentiate between regional harvesting methods based on the way the stems were cut (White 1967: 81–83; Pietsch 1983: 70, note 769). According to the data from ancient sources, there were twelve types of sickles, and an extra one - *falx veruculata*, mentioned only by Columella (White 1967: 74). The sickle found at Banjače matches precisely that type. It was probably used to harvest corn and, considering the blade processing, it had two sub-types. Our specimen, due to its serrated blade, would fall under the *falx veruculata denticulate* type, which is a rare find in comparison to other types of sickles. The specimen found in Switzerland was part of a hoard dated to the La Tène period (White 1967: 83, fig. 57). Such specimens were, as it seems, used up until the 19<sup>th</sup> century (White 1967: 83).

There is no developed chronology for sickles, nor a developed territorial distribution based on types, and they cannot be dated without the context which, in our case, point to the Late Antiquity. In I. Popović's typology (Popović 1988: 82–86) sickles like ours were placed under the XIX A type, variant a (sickles with an arched blade with a short rectangular pin) and were dated exclusively based on context. The earliest ones are dated to the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> centuries, but most sickles of that type found in context are dated to the 4<sup>th</sup> and the 5<sup>th</sup> centuries. There are numerous examples from the 6<sup>th</sup> century, and there are some from later periods (Popović 1988: 86). Sickles from later, medieval, times mostly have semi-circular blades (without a sharp transition like the one on our find) and a long tang (Milošević 1984: Pl. 11: a, Pl. 14: a; Petrinc 2009: Pl. 1: 1, Pl. 8: 1, 2; Pl. 10: 1; Pl. 95: 4). The sickle found at Jabuka near Sinj has a serrated blade which indicates a possible continuity from the Late Antiquity (Milošević 1984: 204).

Banjače yielded six iron knives with a tang for hafting, and one fragment of a knife blade (BANJ 05 PN 487). Five smaller knives belong to the same type (inv. no. 9, Pl. 2, BANJ 05 PN 7, BANJ 05 PN 11, BANJ 05 PN 281, BANJ 05 PN 277) and the larger one (inv. no. 10, Pl. 3) has a different shape than the others. Smaller knives have a straight back of the blade parallel to the edge which curves at the

kraja srednjovjekovnog razdoblja (Petrinec 2009: 606, T. 326).

Strugala su imala sličnu namjenu kao dljijeta, ali su korišteni za manje zahvate na ravnim površinama. Budući nisu bili čvrsti poput dljijeta upotrebljavali su se uglavnom za završne, finije radove na površini predmeta (Pietsch 1983: 58). Dugačak, četvrtasti trn služio je za navlačenje drške koja se izrađivala od organskih materijala, najčešće drva. Primjerci pronađeni u kasnolatenskom kontekstu definirani su kao kožarski noževi (Dolenz 1998: 211). Naši primjerci (kat. br. 11, T. 3, BANJ 05 PN 80) pripadaju tipu s trokutastom oštricom i dugačkim trnom. Strugala se ne mogu precizno datirati jer traju od kasnolatenskog doba, kroz rano i kasnocarsko razdoblje (Pietsch 1983: 59). Nalazi datirani u zatvorenim cjelinama ili okolnostima nalaza javljaju se od tiberijskog i kladijskog razdoblja u Magdalensbergu (Dolenz 1998: 211), do kasnoantičkog vremena (Štukl 2004, T. 1 - strugala su pronađena u ostavi datiranoj u drugu polovicu 4. i početak 5. st.)

Klinovi (kat. br. 12 i 13, T. 3, BANJ 05 PN BB2, BANJ 05 PN 5, BANJ 05 PN 3, BANJ 05 PN 361, BANJ 05 PN 425) su se koristili za razne svrhe, najviše u građevinarstvu. Klin sa zavijenim vrhom (kat. br. 14, T. 3) mogao je služiti za vađenje zakovica i čavala i odbijanje dijelova predmeta.

Čavli (kat. br. 15, T. 4, kat. br. 16, T. 4, BANJ 05 PN 140, BANJ 05 PN 49, BANJ 05 PN 208, BANJ 05 PN 158, BANJ 05 PN 283, BANJ 05 PN 17, BANJ 05 PN 424) su izrađivani s glavom različitih oblika, s trnom kružnog ili četvrtastog presjeka, te u raznim dimenzijama, ovisno o namjeni (Castella *et al.* 2002: T. 17: 83, 84; Harnecker 1997: T. 92: 997, 1002, 1004, 1006). Rabljeni su u građevinarstvu, za spajanje dasaka s gredama, za izradu drvenog namještaja, škrinja i slično. Oblik im se nije mijenjao kroz cijelo vrijeme antike, pa gotovo identične nalazimo na lokalitetima iz 1. i 2. st. (Brunaux *et al.* 1990: sl. 16; Fischer 1986: sl. 9); kao i na kasnoantičkim lokalitetima (Popović 1999: 117, sl. 64: 8; Meier–Arendt 1984: sl. 14: 43, 44; Špehar 2010: T. XI: 257, 258), i srednjovjekovnim lokalitetima (Popović 1999: 271, sl. 236; Ivčević 1999: 208, sl. 18, 19, 20; Petrinec 2009: T. 38: 3–6, T. 46: 2; T. 48: 6,7; T. 55: 2; T. 60: 7–10; T. 66: 3,4).

Namjena zakovica je raznolika. Ovisno o dimenzijama mogle su se rabiti za spajanje raznih dijelova alata, namještaja, obuće, metalnih ili kožnih dijelova odjeće, kutijica i škrinjica (Gáspár 1986: T. CLXVII, T. CLXVIII) ili za pričvršćivanje dijelova konjske opreme. One s okruglom, ravnom glavom su brojnije od onih s četvrtastom, rombičnom ili koničnom glavom. Trn je mogao biti kružnog ili četvrtastog presjeka, oštar ili tup na kraju, ovisno

tip, the knife under the inventory number 10 has a straight edge and a bent back.

There is also a difference between these two types on the shape of the part between the tang and the blade. Specifically, with the bigger blade that part is sharp, and smaller and asymmetrical on the other five.

Knives, as objects used in everyday life, are a common find on different sites, and finds similar to ours, found on sites dated to the Late Antiquity (Popović 1999: 111; Špehar 2010: 117) confirm this datation, which is also imposed by other finds from Banjača. Such knives also appear later, in medieval settlements and graveyards (Popović 1999: 264, fig. 226; Petrinec 2009: Pl. 54: 1, 2). Both types of knives found at our site were found in medieval grave units in Croatia, but those with a straight blade and a bent back (inv. no. 10) were used to the mid-9<sup>th</sup> century, and those with a parallel edge and back (inv. no. 9) were used until the end of the medieval period (Petrinec 2009: 606, Pl. 326).

Scrapers had a similar function as chisels, but were used for smaller procedures on straight surfaces. Since they were not as firm as wedges, they were mostly used for final, fine processes on the surface of objects (Pietsch 1983: 58). The long square tang was used to stabilize the handle which was made out of organic materials, mostly wood. Specimens found in Late La Tène contexts were defined as leatherworking knives (Dolenz 1998: 211). Our finds (inv. no. 11, Pl. 3, BANJ 05 PN 80) fall under the type with a triangular blade and a long pin. Scrapers cannot be precisely dated because they were used in times from the Late la Tène and throughout the early and late Empire (Pietsch 1983: 59). Finds dated in context appear from the times of Tiberius and Claudius in Magdalensberg (Dolenz 1998: 211), to the Late Antiquity (Štukl 2004, Pl. 1 - scrapers were found in a hoard dated to the second half of the 4<sup>th</sup> and the beginning of the 5<sup>th</sup> century).

Wedges (inv. no. 12 and 13, Pl. 3, BANJ 05 PN BB2, BANJ 05 PN 5, BANJ 05 PN 3, BANJ 05 PN 361, BANJ 05 PN 425) were used for different purposes, mostly in building. The wedge with a curved tip (inv. no. 14, Pl. 3) could have been used to pull out rivets and nails, and to remove parts of other objects.

Nails (inv. no. 15, Pl. 4, inv. no. 16, Pl. 4, BANJ 05 PN 140, BANJ 05 PN 49, BANJ 05 PN 208, BANJ 05 PN 158, BANJ 05 PN 283, BANJ 05 PN 17, BANJ 05 PN 424) were made with differently shaped heads, with a circular or square prong and differed in size depending on function (Castella *et al.* 2002: Pl. 17: 83, 84; Harnecker 1997: Pl. 92: 997, 1002, 1004, 1006). They were used in building, to fasten boards



o namjeni. Brončane zakovice su ukrašavane urezivanjem, uglavnom koncentričnih kružnica s gornje strane, a ponekad i s donje strane glave. Zakovice s ravnom glavom mogle su na sebi nositi apliciran ukras, najčešće pločice s portretima kakve su česte u 1. st., no na lokalitetu Banjače su pronađeni isključivo željezni primjerci zakovica koji nisu bili ukrašavani, niti su korišteni za spajanje predmeta na kojima su bili vidljivi. Jedan primjerak ima kuglastu glavu (kat. br. 17, T. 4), sedam je primjeraka s kalotastom glavom (kat. br. 18, T. 4, BANJ 05 PN 67, BANJ 05 PN 374, BANJ 05 PN 275, BANJ 05 PN 177, BANJ 05 PN 300, BANJ 05 PN 496, ), a kod dva primjerka je glava nepravilnog oblika (BANJ 05 PN 145, BANJ 05 PN 196).

Spojnice (kat. br. 19, T. 4, BANJ 05 PN 379) su se rabile za povezivanje i učvršćivanje dijelova namještaja, oplata i okova kutijica i škrinja (Gáspár 1986: T. CLXVI L. Müller 2002: T. 103. 1249).

## ZAKLJUČAK

Kao područje povoljno za život ljudi Dugopolje je, kako svjedoče arheološki nalazi, naseljeno još od prapovijesti, točnije od razdoblja neolitika (Kliškić 2001: 55–78), a život se kontinuirano nastavlja kroz cijelo razdoblje antike (Cambi 2001: 79–108; Rendić – Miočević 2001: 109–146) i srednjeg vijeka (Kužić 2001: 149–248), sve do današnjih dana (Piplović 2001: 259–276). U antičko vrijeme život je na tom području bio uvjetovan blizinom velikog urbanog centra Salone, premda Dugopolje vjerojatno nije bilo dio njezinog agera (Cambi 2001: 79), kao i činjenicom da su tuda prolazili odvojci glavne ceste koja je vodila od Salone prema sjeveru (Cambi 2001: 79–81). U blizini se nalazio i rimski vojni logor Tilurij (Sanader 2003; Sanader & Tončinić 2010) smješten na mjestu današnjeg sela Gardun kod Trilja (Wilkes 1969: 79 i d.; Zaninović 1996). O odnosu s logorom, mogućoj vojnoj ispostavi i naseljavanju veterana, osobito snažno svjedoče nalazi vojničkih nadgrobnih spomenika pripadnika jedinica koje su služile u tom logoru (Cambi 1994; Tončinić 2011, str. 45, sl. 21 ). Kasnoantička grobnica izrađena od vojničkih stela na lokalitetu Crikvine datirana u 4. st. (Cambi 1994: 171, 172) potvrđuje da se život nastavlja u kontinuitetu i kroz kasnoantičko razdoblje. Na tom bi lokalitetu buduća istraživanja mogla pokazati postojanje groblja ili starokršćanske crkve (Cambi 2001: 98, 99).

Potvrdu o naseljenosti dugopoljskog područja u kasnoantičkom razdoblju daju nam i nalazi s Banjače. Jedini nalaz koji je tipološki moguće točno datirati je fibula tipa *Lauriacum* (kat. br. 1) kojoj je trajanje

to beams, to make wooden furniture, chests and the like. They did not vary in form throughout ancient times so almost identical finds were found on sites dated to the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> centuries (Brunaux *et al.* 1990: fig. 16; Fischer 1986: fig. 9), as well as on sites dated to the Late Antiquity (Popović 1999: 117, fig. 64: 8; Meier-Arendt 1984: fig. 14: 43, 44; Špehar 2010: Pl. XI: 257, 258), and those dated to the Middle Ages (Popović 1999: 271, fig. 236; Ivčević 1999: 208, fig. 18, 19, 20; Petrinec 2009: Pl. 38: 3-6, Pl. 46: 2; Pl. 48 : 6.7; Pl. 55: 2; Pl. 60: 7-10; Pl. 66: 3,4).

Rivets had many different functions. Depending on size, they could have been used to fasten parts of tools, furniture, shoes, metal or leather clothing, boxes and small chests (Gáspár 1986: Pl. CLXVII, Pl. CLXVIII) or to fasten parts of horse gear. Those with a round straight head are more numerous than those with a square, rhombic or conical head. The prong could have been circular or square in cross-section, and blunt or sharp at the end, depending on function. Bronze rivets were decorated by incising, mostly with concentric circles on the upper, and sometimes on the lower side of the head. Rivets with a straight head could have had applied decorations, most often plates with portraits which are common in the 1<sup>st</sup> century, but Banjače yielded only iron rivets which were not decorated nor used for fastening items where they could be seen. One find has a round head (inv. no. 17, Pl. 4), and seven have a dome-shaped head (inv. no. 18, Pl. 4, BANJ 05 PN 67, BANJ 05 PN 374, BANJ 05 PN 275, BANJ 05 PN 177, BANJ 05 PN 300, BANJ 05 PN 496), and two finds have irregular heads (BANJ 05 PN 145, BANJ 05 PN 196).

Attachments (inv. no. 19, Pl. 4, BANJ 05 PN 379) were used to connect and stabilize parts of furniture, plating and box and chest mounts (Gáspár 1986: Pl. CLXVI L. Müller 2002: Pl. 103. 1249).

## CONCLUSION

As an area suitable for human habitation, Dugopolje was, as attested to by archaeological finds, settled from prehistoric times or, more precisely, from the Neolithic (Kliškić 2001: 55-78), and life continued throughout the Antiquity (Cambi 2001: 79-108; Rendić-Miočević 2001: 109-146) and the Middle Ages (Kužić 2001: 149-248), up to recent times (Piplović 2001: 259-276). In Antiquity, life in the area was conditioned by the proximity of Salona, a big urban center, although Dugopolje was probably not a part of its ager (Cambi 2001: 79), and life was also influenced by the fact that this is where paths leading from the main road from Salona and

određeno u razdoblje druge polovice 5. i 6. stoljeće. Kasnoantičkom razdoblju pripada i privjesak s rozetom, te noževi koji se javljaju od kasne antike s trajanjem u srednji vijek. Okov se također na temelju ukrasa (nizovi punciranih točkica uz rub i polukružna ispuččenja) može smjestiti u to razdoblje. Dio nalaza koji je datiran rimskim razdobljem okvirno smještamo od 1 – 4. st. (igle za šivanje, okvir kopče) odnosno do 5. st. (zasun brave, strugala). Srp nije moguće datirati tipološki, ali zahvaljujući nalazima iz zatvorenih cjelina trajanje im je određeno od 2. do 6. st. Preostali materijal definirali smo antičkim razdobljem obzirom da se radi o materijalu koji je u nepromijenjenom obliku korišten kroz čitavo razdoblje antike (čavli, zakovice, klinovi).

Kronološki okvir nalaza s Banjača temeljen na tipološkoj analizi materijala prilično je širok; najraniji se materijal (igle za šivanje, zasun brave) javlja od 1. st., a najkasnije datirani predmeti traju sve do 6. st. Kako je većina datiranog materijala iz razdoblja kasne antike, a raniji materijal dopušta dataciju u 4. st. moglo bi se za nalaz iz Banjača postaviti u vremenske okvire od 4. do 6. st., a sudeći po vrsti materijala i okolnostima nalaza, moguće je da je pronađen dio gospodarskog objekta, ili kasnoantičkog seoskog gospodarstva, za vođenje kojeg je bilo potrebno oruđe zastupljeno među nalazima (srp, noževi, čavli, klinovi, zakovice). Moguće je da se i ranije u rimsko doba na tom mjestu odvijao život obzirom nalaze igala i dijelova brava, a i da se kontinuirano nastavlja kroz srednji vijek (noževi).

the north flowed (Cambi 2001: 79-81). The Roman military camp of Tilurium was also very close (Sanader 2003; Sanader & Tončinić 2010), situated in today's village of Gardun near Trilj (Wilkes 1969: 79 etc.; Zaninović 1996). The relations with the camp and a possible military outpost are strongly attested to by military gravestones of members of the military units which served at the camp (Cambi 1994, Tončinić 2011, p. 45, fig. 21). The tombstone from Crikvine, dated to the late Antiquity – the 4<sup>th</sup> century, built from military tombstones (Cambi 1994: 171, 172) testifies to the fact that life continued throughout the Late Antiquity. Future research carried out at that site could yield a graveyard or an old Christian church (Cambi 2001: 98, 99).

Confirmations of the habitation of Dugopolje in the Late Antiquity are also provided by the finds from Banjače. The only find which can be typologically defined is the *Lauriakum* type fibula (inv. no. 1) which was dated to the second half of the 5<sup>th</sup> and to the 6<sup>th</sup> century. The pendant with a rosette can also be dated to the Late Antiquity, as well as the knives which were also used in the Middle Ages. The mount can also, based on decorations (lines of embossed dots along the rim and semi-circular knobs) can be dated to the same period. The part of finds which were dated to the Roman period can roughly be placed in times between the 1<sup>st</sup> and the 4<sup>th</sup> centuries (sewing needless, belt buckle), that is to the 5<sup>th</sup> century (lock shutter, scrapers). Sickles cannot be precisely typologically defined, but, thanks to other finds from closed units, they can be dated to times between the 2<sup>nd</sup> and the 6<sup>th</sup> century. The remaining material was dated to ancient times because it is the kind of material used throughout the entire Antiquity (nails, rivets, wedges).

The chronological frame of the finds from Banjače based on a typological analysis is quite wide; the earliest material (sewing needless, lock shutter) appear from the 1<sup>st</sup> century, and the most recent material was used until the 6<sup>th</sup> century. Seeing as most material can be dated to the Late Antiquity, and the earlier material can be dated to the 4<sup>th</sup> century, the Banjače finds could be dated to times between the 4<sup>th</sup> and the 6<sup>th</sup> century and, judging by the kind of material used and circumstantial finds, it is possible that we found a part of a farmhouse or a rural farm dated to the Late Antiquity which required the use of tools the likes of which were found (sickle, knives, nails, wedges, rivets). Considering the finds of needles and lock parts, it is possible that life existed at this position in earlier times, and that it continued throughout the Middle Ages (knives).

## KATALOG

### DIJELOVI NOŠNJE

#### 1. Fibula

BANJ 05 PN 36, T. 1.

Opis: fibula je imala četiri navoja spirale, od kojih su sačuvana dva, luk je kraći od noge koja ja na završetku savijena prema gore, držač igle je pravokutan, cjevasto savijen i izraženo kraći od noge.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 6,1 cm, vis. 2,1 cm, šir. 0,5 cm

Datacija: druga polovina 5., 6. st.

Analogije: Jobst (1975: T. 27: 204), Milavec (2009: 247, T. 1: 6, 7), Busuladžić (2010: 209, kat. br. 338), Milavec (2011: 453, T. 3: 3).

#### 2. Privjesak

BANJ 05 PN 136, T. 1.

Opis: privjesak je listolikog oblika, s gornje strane je trakica na kojoj su vidljivi ostaci dviju ušica za vješanje, s prednje strane je središnji motiv rozete sa šest latica u krugu, te ispod tog motiva trokutasti ukras, cijela je površina bila posrebrena.

Materijal: željezo, srebro

Mjere: vis. 5,9 cm, šir. 3,8 cm, deblj. 0,3 cm

Datacija: druga polovica 4., prva polovica 5. st.

Analogije: Bullinger (1969: T. XX: 2).

#### 3. Kopča

BANJ 05 PN 387, T. 1.

Opis: kopča je izrađena od žice pravokutnog presjeka, krajevi su joj stanjeni i prošireni, na mjestu savijanja je po nekoliko ureza.

Materijal: bronca

Mjere: duž. 1,55 cm, šir. 1,4 cm

Datacija: rimsko razdoblje

Analogije: Petru & Petru (1978: T. II: 5), Sagadin (1979: T. 5:9), Unz & Deschler-Erb (1997: T. 70: 2012–2025).

### KUĆNI INVENTAR

#### 4. Okov

BANJ 05 PN 1, T. 1.

Opis: pravokutni okov s dva kalotasta ukrasa, te nizom malih iskucanih kružića uz rub okova, sačuvana su dva trna za pričvršćivanje na podlogu i simetrično s njima dvije rupice za trn, na sredini rubova je polukružno odsječen.

## CATALOGUE

### PARTS OF ATTIRE

#### 1. Fibula

BANJ 05 PN 36, Pl. 1.

Description: fibula with four coil spring, two are preserved, the bow is shorter than the foot with bent end, the catch plate is rectangular, bent in a tubular fashion and notably shorter than the foot.

Material: iron

Dimensions: length 6.1 cm, height 2.1 cm, width 0.5 cm

Datation: second half of the 5<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup> century

References: Jobst (1975: Pl. 27: 204), Milavec (2009: 247, Pl. 1: 6, 7), Busuladžić (2010: 209, inv. no. 338), Milavec (2011: 453, Pl. 3: 3).

#### 2. Pendant

BANJ 05 PN 136, Pl. 1.

Description: the pendant has a leaf-like shape, it has a sheet on the upper side with visible traces of two suspension loops, on the front it has a central rosette with six petals in a circle and a triangular decoration under the central motif, the entire surface was coated in silver.

Material: iron, silver

Dimensions: height. 5.9 cm, width 3.8 cm, thickness 0.3 cm

Datation: the second half of the 4<sup>th</sup>, the first half of the 5<sup>th</sup> century

References: Bullinger (1969: Pl. XX: 2).

#### 3. Clasp

BANJ 05 PN 387, Pl. 1.

Description: the clasp is made out of wire with a rectangular cross-section, the ends are widened and thinned, several incisions on the bent part.

Material: bronze

Dimensions: length 1.55 cm, width 1.4 cm

Datation: Roman period

References: Petru & Petru (1978: Pl. II: 5), Sagadin (1979: Pl. 5:9), Unz & Deschler-Erb (1997: Pl. 70: 2012-2025).

### HOUSE INVENTORY

#### 4. Shackle

BANJ 05 PN 1, Pl. 1.

Description: rectangular shackle with two dome-like decorations and a line of small embossed circles

Materijal: željezo

Mjere: duž. 5,8 cm, vis. 4,5 cm

Datacija: kasnoantičko razdoblje

Analogije: Henderson (1949: T. XLVII: 176a, 176 b; T. XLVIII), Gáspár (1986 T. CLII; T. CLVI; T. CLX: A).

5. Igla za šivanje

BANJ 05 PN 345, T. 2.

Opis: tijelo igle je kružnog presjeka, prema vrhu je stanjena i pravokutnog je presjeka, rupica za nit je pravokutnog oblika.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 7,35 cm

Datacija: rimsko razdoblje

Analogije: Bíró (1987: 57, T. 34: 335, 336-16, 337-10), Petković (1995: T. XVII: 9-14), Bíró (1994: 197, T. LIX: 501), Istenič (2000: T. 17: 4:1; T. 95: 11), Ivčević (2002: 212, sl. 4, 5), Ivčević (2003a: T. I: 13); Behling *et al.* (2008: 257, T. 39: 18, 19).

6. Ulomak igle za šivanje

BANJ 05 PN 482, T. 2.

Opis: tijelo igle je kružnog presjeka, nedostaje vrh.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 4,7 cm

Datacija: rimsko razdoblje

Analogije: Bíró (1987: 57, T. 34: 335, 336-16, 337-10), Petković (1995: T. XVII: 9-14), Bíró (1994: 197, T. LIX: 501), Istenič (2000: T. 17: 4:1; T. 95: 11), Ivčević (2002: 212, sl. 4, 5), Ivčević (2003a: T. I: 13).

7. Zasun

BANJ 05 PN 109, T. 2.

Opis: ulomak četvrtastog zasuna s pet kružnih otvora od kojih su dva sačuvana djelomično.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 4,4 cm, šir. 2 cm

Datacija: rimsko razdoblje

Analogije: Galliazzo (1979: 153, sl. 27), Gáspár (1986: T. CCXIV: 853, 987, 1563), Castella *et al.* (2002: T. 12: 38), Šeparović (2003: T. 6: 7), Buljević (2010: 123, sl. 36, T. 9: 16); Behling *et al.* (2008: 257, T. 39: 13, 14).

along the edge of the shackle, two pins used for pinning the object to a surface were preserved and two symmetrical pin holes, semi-circularly cut off in the centre of the edges.

Material: iron

Dimensions: length 5.8 cm, height 4.5 cm

Datation: Late Antiquity

References: Henderson (1949: Pl. XLVII: 176a, 176 b; Pl. XLVIII), Gáspár (1986 Pl. CLII; Pl. CLVI; Pl. CLX: A).

5. Sewing needle

BANJ 05 PN 345, Pl. 2.

Description: the body of the needle has a round cross-section, narrows towards the tip and has a rectangular cross-section, the loop is rectangular.

Material: iron

Dimensions: length 7.35 cm

Datation: Roman period

References: Bíró (1987: 57, Pl. 34: 335, 336-16, 337-10), Petković (1995: Pl. XVII: 9-14), Bíró (1994: 197, Pl. LIX: 501), Istenič (2000: Pl. 17: 4:1; Pl. 95: 11), Ivčević (2002: 212, fig. 4, 5), Ivčević (2003a: Pl. I: 13); Behling *et al.* (2008: 257, Pl. 39: 18, 19).

6. Fragment of a sewing needle

BANJ 05 PN 482, Pl. 2.

Description: the body of the needle has a round cross-section, tip missing.

Material: iron

Dimensions: length 4.7 cm

Datation: Roman period

References: Bíró (1987: 57, Pl. 34: 335, 336-16, 337-10), Petković (1995: Pl. XVII: 9-14), Bíró (1994: 197, Pl. LIX: 501), Istenič (2000: Pl. 17: 4:1; Pl. 95: 11), Ivčević (2002: 212, fig. 4, 5), Ivčević (2003a: Pl. I: 13).

7. Shutter

BANJ 05 PN 109, Pl. 2.

Description: fragment of a square shutter with five circular loops-two partially preserved.

Material: iron

Dimensions: length 4.4 cm, width 2 cm

Datation: Roman period

References: Galliazzo (1979: 153, fig. 27), Gáspár (1986: Pl. CCXIV: 853, 987, 1563), Castella *et al.* (2002: Pl. 12: 38), Šeparović (2003: Pl. 6: 7), Buljević (2010: 123, fig. 36, Pl. 9: 16); Behling *et al.* (2008: 257, Pl. 39: 13, 14).

ORUĐE

8. Srp

BANJ 05 PN 525, T. 2.

Opis: sječivo srpa je usko, oštro lomljeno i zaobljeno, oštrica je bila nazubljena, trn za nasad drške je kratak.

Materijal: željezo

Mjere: duž. oštrice 35,3 cm, šir. oštrice 0,3 cm – 3 cm, duž. trna 11 cm, šir. trna 0,5 – 3 cm.

Datacija: antičko razdoblje

Analogije: White (1967: 83, sl. 57); Bolta (1981: T. 19: 63), Pietsch (1983: T. 25: 542, 545), Pohanka (1986: T. 30: 113), Popović (1988: T. XLIV: 6), Duvauchelle (2005: 197, T. 49: 263).

9. Nož

BANJ 05 PN 89, T. 2.

Opis: jednorezni nož s trnom za nasad drške, hrbat je ravan paralelan sa sječivom koje je prema vrhu noža blago savijeno.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 9,5 cm, duž. 6,6 cm, šir. sječiva 1 cm

Datacija: kasnoantičko razdoblje

Analogije: Popović (1999: 114, sl. 60: 1, 5, 6, 8), Špehar (2010: T. XXXIV: 592).

10. Nož

BANJ 05 PN 103, T. 3.

Opis: nož s dugim trnom za nasad drške, hrbat je blago savijen prema vrhu noža, oštrica je ravna.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 21,2 cm, duž. sječiva 11,5 cm, šir. sječiva 2,4 cm

Datacija: kasnoantičko razdoblje

Analogije: Petru & Petru (1978: T. XIX: 3, 4, 11), Fülep (1977: T. 29: 8).

11. Strugalo

BANJ 05 PN 156, T. 3.

Opis: trn je pravokutnog presjeka, s jedne strane se širi i stanjuje, na vrhu zupci.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 6,8 cm

Datacija: kasnoantičko razdoblje

Analogije: Pietsch (1983: T. 20: 473), Dolenz (1998: T. 75: W309), Fingerlin (1998: 219, cjelina 688: 1), Štukl (2004: T. 1: 5).

TOOLS

8. Sickle

BANJ 05 PN 525, Pl. 2.

Description: the sickle blade is narrow, highly bent and rounded, the blade was serrated, and the tang for hafting is short.

Material: iron

Dimensions: blade length 35.3 cm, blade width 0.3 cm-3 cm, pin length 11 cm, pin width 0.5-3 cm.

Datation: Antiquity

References: White (1967: 83, fig. 57); Bolta (1981: Pl. 19: 63), Pietsch (1983: Pl. 25: 542, 545), Pohanka (1986: Pl. 30: 113), Popović (1988: Pl. XLIV: 6), Duvauchelle (2005: 197, Pl. 49: 263).

9. Knife

BANJ 05 PN 89, Pl. 2.

Description: single-bladed knife with a tang for hafting, the ridge is straight and parallel to the blade which slightly curves towards the tip of the knife.

Material: iron

Dimensions: length 9.5 cm, length 6.6 cm, blade width 1 cm

Datation: Late Antiquity

References: Popović (1999: 114, fig. 60: 1, 5, 6, 8), Špehar (2010: Pl. XXXIV: 592).

10. Knife

BANJ 05 PN 103, Pl. 3.

Description: knife with a long tang for hafting, the ridge slightly curves towards the tip of the knife, straight blade.

Material: iron

Dimensions: length 21.2 cm, blade length 11.5 cm, blade width 2.4 cm

Datation: Late Antiquity

References: Petru & Petru (1978: Pl. XIX: 3, 4, 11), Fülep (1977: Pl. 29: 8).

11. Scraper

BANJ 05 PN 156, Pl. 3.

Description: the tangl has a rectangular cross-section, wider and thinner on one side.

Material: iron

Dimensions: length 6.8 cm

Datation: Late Antiquity

References: Pietsch (1983: Pl. 20: 473), Dolenz (1998: Pl. 75: W309), Fingerlin (1998: 219, unit 688: 1), Štukl (2004: Pl. 1: 5).

12. Klin

BANJ 05 PN 282, T. 3.

Opis: trn je pravokutnog presjeka.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 5,7 cm

Datacija: rimsko razdoblje

Analogije: Pietsch (1983: T. 13: 320), Harnecker (1997: T. 91: 979).

12. Wedge

BANJ 05 PN 282, Pl. 3.

Description: the nail has a rectangular cross-section.

Material: iron

Dimensions: length 5.7 cm

Datation: Roman period

References: Pietsch (1983: Pl. 13: 320), Harnecker (1997: Pl. 91: 979).

13. Klin

BANJ 05 PN 232, T. 3.

Opis: trn je pravokutnog presjeka na vrhu kružno savijen.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 6,7 cm

Datacija: rimsko razdoblje

Analogije: Harnecker (1997: T. 87: 935; T. 88: 936), Fingerlin (1998: 391, cjelina 1308: 6), Castella *et al.* (2002: T. 17: 81).

13. Wedge

BANJ 05 PN 232, Pl. 3.

Description: the nail has a rectangular cross-section, circularly bent on top.

Material: iron

Dimensions: length 6.7 cm

Datation: Roman period

References: Harnecker (1997: Pl. 87: 935; Pl. 88: 936), Fingerlin (1998: 391, unit 1308: 6), Castella *et al.* (2002: Pl. 17: 81).

14. Klin

BANJ 05 PN BB1, T. 3.

Opis: Klin je izrađen savijanjem trake četvrtastog presjeka, na dnu je savijen i zaoštren.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 8,5 cm, šir. 1,8 cm

Datacija: rimsko razdoblje

Analogije: Pietsch (1983: T. 17: 420–425)

14. Wedge

BANJ 05 PN BB1, Pl. 3.

Description: the wedge was made by bending a thick sheet with a quadratic cross-section, bent and sharpened at the bottom.

Material: iron

Dimensions: length 8.5 cm, width 1.8 cm

Datation: Roman period

References: Pietsch (1983: Pl. 17: 420-425)

15. Čavao

BANJ 05 PN 479, T. 4.

Opis: čavao s četvrtastom pločastom glavom, trn je četvrtastog presjeka.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 2,2 cm, deblj. trna 0,4 cm

Analogije: Meier – Arendt (1984: sl. 14: 43, 44), Fischer (1986: sl. 9), Brunaux *et al.* (1990: sl. 16), Harnecker (1997: T. 92: 997, 1002, 1004, 1006), Ivčević (1999: 208, sl. 18, 19, 20), Castella *et al.* (2002: T. 17: 83, 84), Špehar (2010: T. XI: 257, 258).

15. Nail

BANJ 05 PN 479, Pl. 4.

Description: nail with a square flat head, the prong has a square cross-section.

Material: iron

Dimensions: length 2.2 cm, nail thickness 0.4 cm

References: Meier-Arendt (1984: fig. 14: 43, 44), Fischer (1986: fig. 9), Brunaux *et al.* (1990: fig. 16), Harnecker (1997: Pl. 92: 997, 1002, 1004, 1006), Ivčević (1999: 208, fig. 18, 19, 20), Castella *et al.* (2002: Pl. 17: 83, 84), Špehar (2010: Pl. XI: 257, 258).

16. Čavao

BANJ 05 PN 74, T. 4.

Opis: čavao s bikoničnom glavom, trn je četvrtastog presjeka.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 4,5 cm, deblj. trna 0,3 cm

16. Nail

BANJ 05 PN 74, Pl. 4.

Description: nail with a biconical head, the prong has a square cross-section.

Material: iron

Analogije: Harnecker (1997: T. 92: 1007), Müller (2002: T. 102. 1239, 1240), Istenič (2000: str. 408, grob 652, T. 148. 14-16), Castella *et al.* (2002: T. 24. 152, 153).

#### 17. Zakovica

BANJ 05 PN 492, T. 4.

Opis: : glava je kuglasta, neukrašena, trn je četvrtastog presjeka.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 1,5 cm, deblj. trna 0,2 cm

Datacija: antičko razdoblje

Analogije: Ivčević (2014: T. 15: 177, 178), Müller (2002: T. 92: 1092, 1096), Gáspár (1986: T. CCCXXIX: 1009, 1010, 1116, 1762).

#### 18. Zakovica

BANJ 05 PN 242, T. 4.

Opis: glava zakovice je kalotasta, trn je četvrtastog presjeka.

Materijal: željezo

Mjere: duž. 1,3 cm, deblj. trna 0,1 cm

Datacija: antičko razdoblje

Analogije: Fischer (1986: sl. 7: 34, 35), Gáspár (1986: T. CCCXXVIII: 89, 90, 151, 241, 242), Müller (2002: T. 92. 1078, 1079).

#### 19. Spojnica

BANJ 05 PN 379, T. 4.

Opis: savijena brončana trakica stanjenih krajeva.

Materijal: bronca

Mjere: duž. 2, 4 cm, šir. 0,3 cm

Datacija: antičko razdoblje

Analogije: Harnecker (1997: T. 88: 947), Alicu *et al.* (1994: T. 6: 32), Simpson (2000: T. 36:7), Müller (2002: T. 103: 1246, 1247), Špehar (2010: T. XII: 299).

Dimensions: length 4.5 cm, nail thickness 0.3 cm

References: Harnecker (1997: Pl. 92: 1007), Müller (2002: Pl. 102. 1239, 1240), Istenič (2000: p. 408, grave 652, Pl. 148. 14-16), Castella *et al.* (2002: Pl. 24. 152, 153).

#### 17. Rivet

BANJ 05 PN 492, Pl. 4.

Description: the head of the rivet is spherical, undecorated, the prong has a square cross-section.

Material: iron

Dimensions: length 1.5 cm, nail thickness 0.2 cm

References: Ivčević (2014: T. 15: 177, 178), Müller (2002: Pl. 92. 1092, 1096), Gáspár (1986: Pl. CC-CXXIX: 1009, 1010, 1116, 1762).

#### 18. Rivet

BANJ 05 PN 242, Pl. 4.

Description: the head of the rivet is dome-like, the prong has a square cross-section.

Material: iron

Dimensions: length 1.3 cm, nail thickness 0.1 cm

References: Fischer (1986: fig. 7: 34, 35), Gáspár (1986: Pl. CCCXXVIII: 89, 90, 151, 241, 242), Müller (2002: Pl. 92. 1078, 1079).

#### 19. Attachment

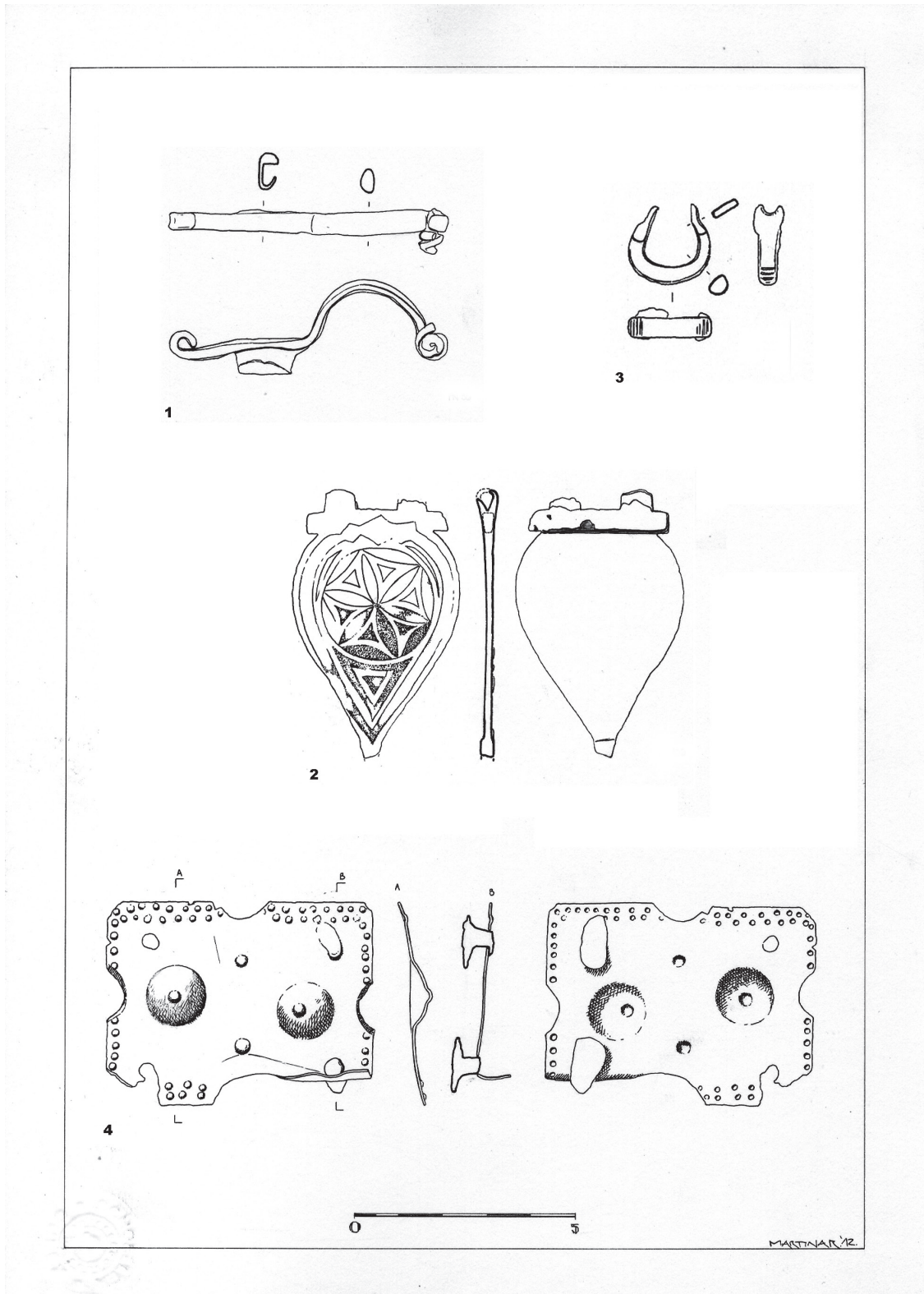
BANJ 05 PN 379, Pl. 4.

Description: bent bronze sheet with thinned edges.

Material: bronze

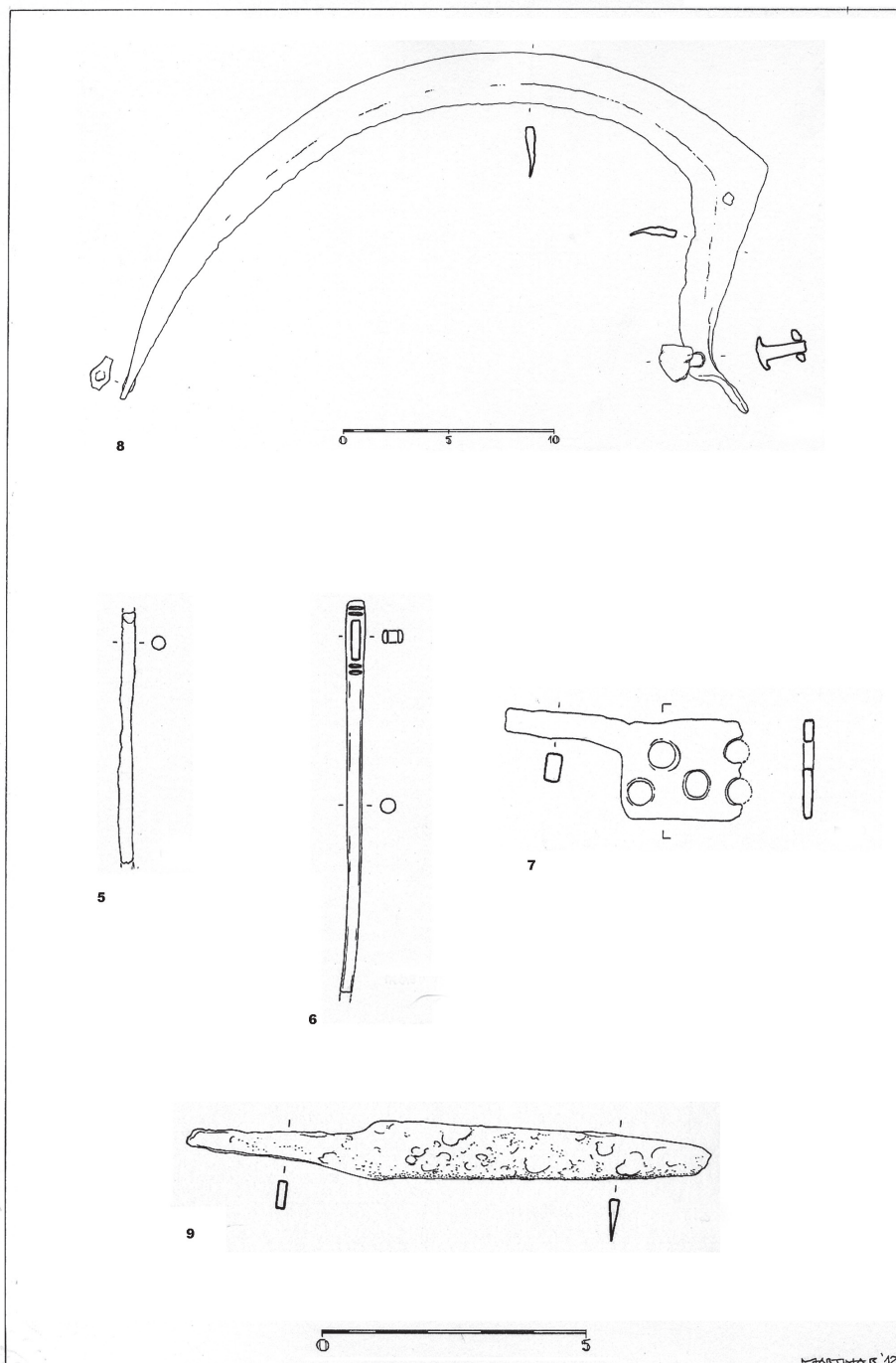
Dimensions: length 2.4 cm, width 0.3 cm

References: Harnecker (1997: Pl. 88: 947), Alicu *et al.* (1994: Pl. 6: 32), Simpson (2000: Pl. 36:7), Müller (2002: Pl. 103: 1246, 1247), Špehar (2010: Pl. XII: 299).

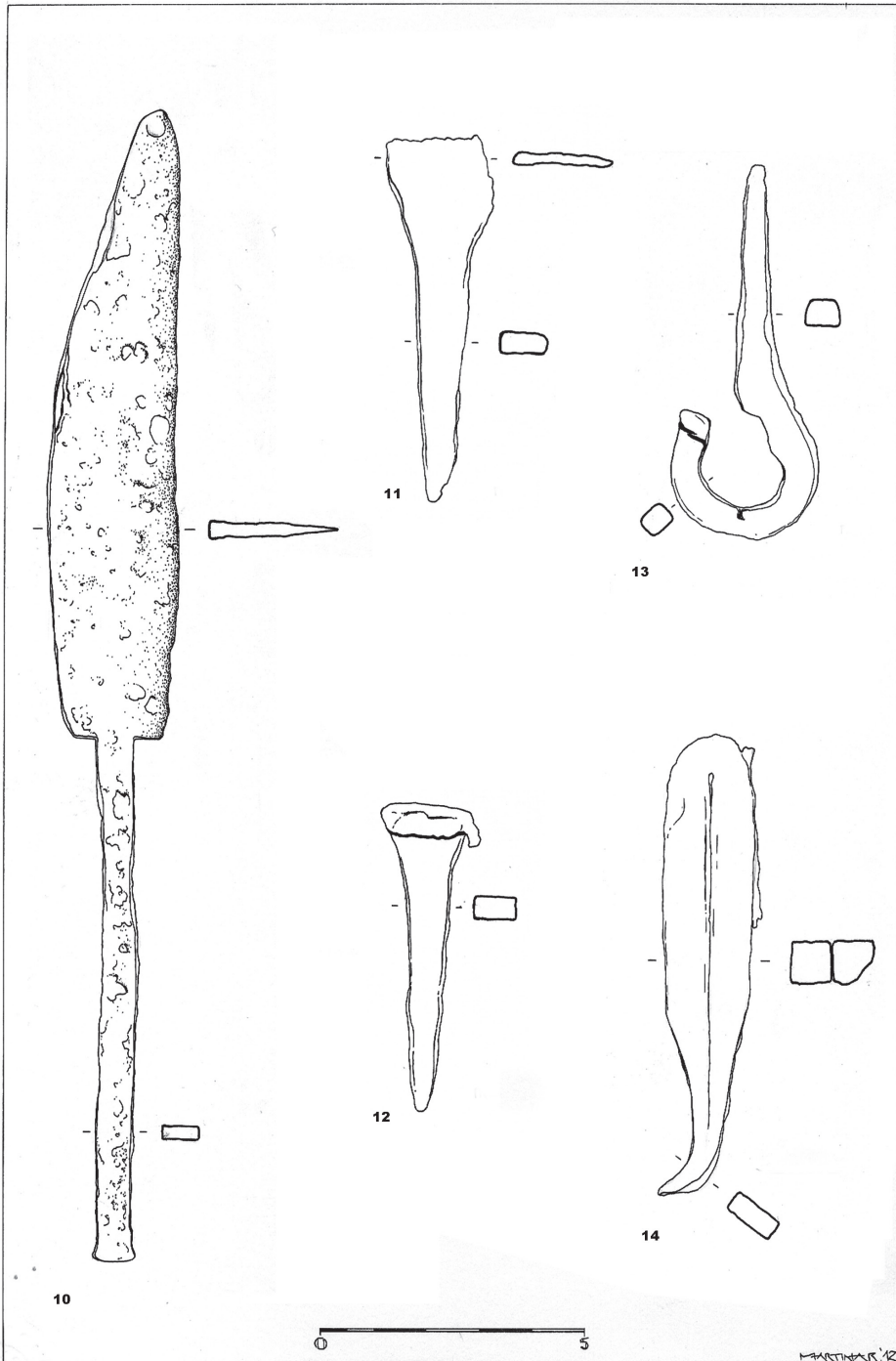


T.1

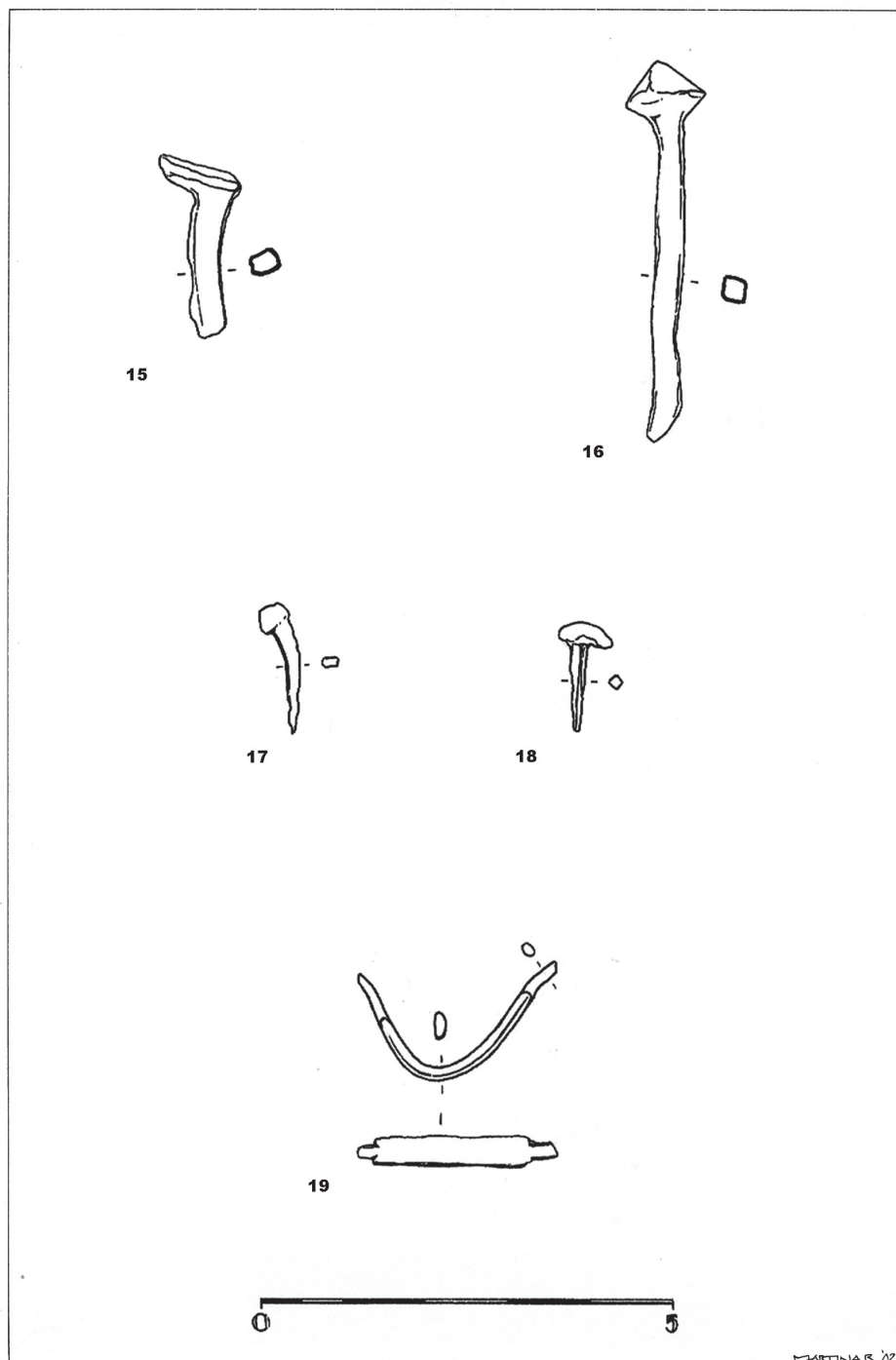




T.2



T.3



T.4

## LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- Alicu *et al.* 1994 D. Alicu, S. Cocis, C. Ilies & A. Soroceanu, *Small Finds from Ulpia Traiana Sarmizegetusa I.* (Biblioteca Musei Napocensis IX), Cluj-Napoca, 1994.
- Bassi 1996 C. Bassi, "Catalogo e osservazioni di carattere tipo – cronologico", in: U. Raffaelli (ed.), *Oltre la porta, Serrature, chiavi e forzieri dalla preistoria all'età moderna nelle Alpi orientali*, Trento, 1996, 84–93.
- Behling *et al.* 2008 C. M. Behling, D. Katzjäger, I. Müller, G. Parrer, A. Rauchenwald & S. Stökl, "Zivilstadt Carnuntum – Fundbericht Haus II", *Carnuntum Jahrbuch 2008*, Wien 2008, 147–286.
- Belošević 1968 J. Belošević, "Ranosrednjovjekovna nekropola u selu Kašić kraj Zadra", *Diadora* 4, Zadar, 1968, 221–246.
- Bernhard 1982 H. Bernhard, "Germanische Funde der Spätantike zwischen Strassburg und Mainz", *Saalburg Jahrbuch* 38, Mainz, 1982, 72–109.
- Bíró 1987 M. T. Bíró, "Gorsium Bone Carvings", *Alba Regia* XXIII, Székesfehérvár, 1987, 25–64.
- Bíró 1994 M. T. Bíró, *The Bone Objects of the Roman Collection* (Catalogi Musei nationalis Hungarici, ser. archaeologica II.), Budapest, 1994.
- Böhme 1986 H. W. Böhme, "Das Ende der römerherrschaft in Britannien und die Angelsächsische Besiedlung Englands im 5. Jahrhundert", *Jahrbuch des romisch-germanischen Zentralmuseums Mainz* 33, Mainz, 1986, 469–574.
- Bolta 1981 L. Bolta, *Rifnik pri Šenturju, poznoantična naselbina in grobišče*, (Katalogi in monografije 19), Ljubljana, 1981.
- Brunaux *et al.* 1990 J. L. Brunaux, S. Fichtl & C. Marchand, "Die Ausgrabungen am Haupttor des „Camp César“ bei La Chaussée-Tirancourt (Dept. Somme, Frankreich)", *Saalburg Jahrbuch* 45, Mainz, 1990, 5-23.
- Bullinger 1969 H. Bullinger, *Spätantike Gürtelbeschlüge, Typen Herstellung, Tragweise und Datierung* (Dissertationes Archaeologicae Gandenses), Brugge, 1969.
- Buljević 1999 Z. Buljević, "Njive – Podstrana: groblje iz vremena seobe naroda u Naroni", *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 90 – 91, Split, 1999, 201–293.
- Buljević 2010 Z. Buljević, "Rimskodobna nekropola u splitskoj Lori", *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku* 103, Split, 2010, 81–190.
- Buora 2002 M. Buora, "Militari e militaria ad Aquileia e nell'attuale Friuli", in: M. Buora (ed.), *Miles Romanus dal Po al Danubio nel Tardoantico*, Pordenone, 2002, 183–206.
- Busuladžić 2010 A. Busuladžić, *Morfologija antičkih fibula iz zbirke Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine*, Sarajevo, 2010.
- Cambi 1994 N. Cambi, "Stele iz kasnoantičke grobnice u Dugopolju", *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku* 86, Split, 1994, 147–181.
- Cambi 2001 N. Cambi, "Dugopolje u antici", in: A. Gulin (ed.), *Dugopolje, Zbornik radova općine Dugopolje*, Zagreb - Dugopolje, 2001, 79–146.
- Castella *et al.* 2002 D. Castella, H. Amrein, A. Duvauchelle, S. Frey – Kuper, Ch. M. Pruvot, A. Mazur, C. Olive & M. A. Porro, "Trois ensembles funéraires aristocratiques du début du Haut – Empire à Avenches-En Chaplix", *Bulletin de l'Association Pro Aventico* 44, Avenches, 2002, 7–102.
- Ciurletti 1996 G. Ciurletti, "Le chiave in età romana", in: U. Raffaelli (ed.), *Oltre la porta, Serrature, chiavi e forzieri dalla preistoria all'età moderna nelle Alpi orientali*, Trento, 1996, 67–83.
- Čargo 2002 B. Čargo, "Ključevi i lokot", in: E. Marin (ed.), *Salonae Longae*, Split, 2002, 549–559.
- Duvauchelle 2005 A. Duvauchelle, *Les outils en fer du Musée Romain d'Avenches*, Avenches, 2005.

- Dolenz 1998 H. Dolenz, *Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg*, Klagenfurt 1998.
- Fingerlin 1998 G. Fingerlin, *Dangstetten II, Katalog der funde*, Stuttgart, 1998.
- Fischer 1986 T. Fischer "Ein Keller mit Brandschutt aus der Zeit der Markomannenkriege (170/175 n. Chr.) aus dem Lagerdorf des Kastells Regensburg – Kumpfmühl", *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 24/25, München, 1986, 24–63.
- Fülep 1977 F. Fülep, *Roman cemeteries on the territory of Pécs (Sopianae)*, Budapest, 1977.
- Galliazzo 1979 V. Galliazzo, *Bronzi romani del Museo civico di Treviso*, Roma, 1979.
- Gallien 1980 *Gallien in der Spätantike, Von Kaiser Constantin zur Frankenkönig Childerich* (katalog), Mainz, 1980.
- Gáspár 1986 D. Gáspár, "Römische Kästchen aus Panonien I-II", *Antaeus Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften* 15, Budapest, 1986.
- Harnecker 1997 J. Harnecker, *Katalog der römischen Eisenfunde von Haltern*, Mainz, 1997.
- Henderson 1949 A. M. Henderson, "Small objects in Metal, Bone, Glass, etc.," in: J. P. Bushe-Fox, *Fourth Report on the Excavations of the Roman Fort at Richborough, Kent*, (Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 16), Oxford, 1949, 106–159.
- Istenič 2000 J. Istenič, *Poetovio, zahodna grobišča*, (Katalogi in monografije), Ljubljana, 2000.
- Ivčević 1999 S. Ivčević, "Metalni i koštani inventar s lokaliteta sv. Vid", *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 87 – 88, Split, 1999, 193–208.
- Ivčević 2002 S. Ivčević, "Predmeti za šivanje, tkanje i predenje", in: E. Marin (ed), *Salonae Longae*, Split, 2002, 469–482 (I), 212-216 (II).
- Ivčević 2003a S. Ivčević, "Antički koštani predmeti iz Narone", in: E. Marin (ed.), *Arheološka istraživanja u Naroni i dolini Neretve* (Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 22), Zagreb – Metković - Split, 2003, 119–128.
- Ivčević 2003b S. Ivčević, "Antički metalni predmeti iz Narone", in: E. Marin (ed.) *Arheološka istraživanja u Naroni i dolini Neretve* (Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 22), Zagreb – Metković - Split, 2003, 129–167.
- Ivčević 2014 S. Ivčević, "Metalni nalazi", u: M. Sanader, D. Tončinić, Z. Buljević, S. Ivčević, T. Šeparović, *Tilurium III. Istraživanja 2002. - 2006. godine*, Zagreb 2014, str. 147-223.
- Jobst 1975 W. Jobst, *Die römischen Fibeln aus Lauriacum*, (Forschungen in Lauriacum 10), Linz, 1975.
- Katić 1997 M. Katić, "Grobovi s gospina otoka u Solinu", *Diadora* 18 – 19, Zadar, 1997, 351–364.
- Kliškić 2001 D. Kliškić, "Prapovijest na području Dugopolja", in: A. Gulin (ed.), *Dugopolje, Zbornik radova općine Dugopolje*, Zagreb - Dugopolje, 2001, 55–78.
- Koščević 1980 R. Koščević, *Antičke fibule s područja Siska*, Sisak, 1980.
- Koščević 2000 R. Koščević, *Arheološka zbirka Benko Horvat*, Zagreb, 2000.
- Kužić 2001 K. Kužić, "Povijest Dugopolja i njegovih sela", in: A. Gulin (ed.), *Dugopolje, Zbornik radova općine Dugopolje*, Zagreb - Dugopolje, 2001, 149–248.
- Meier – Arendt 1984 W. Meier – Arendt, "Die Fundgeschichte und Katalog , Ein Verwahrfund des 4. Jahrhunderts aus dem Königsforst bei Köln", *Bonner Jahrbücher* 184, Bonn, 1984, 335–370.
- Milavec 2009 T. Milavec, "Crossbow fibulae of the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> centuries in the southeastern Alps", *Arheološki Vestnik* 69, Ljubljana, 2009, 229–248.
- Milavec 2011 T. Milavec, "Kovinske najdbe", in: Z. Modrijan, T. Milavec, *Poznoantična utrjena naselbina Tonovcov grad pri Kobaridu. Najdbe*, (Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 23), Ljubljana, 2011, 21–75.

- Miletić 1956 N. Miletić, "Nekropola u selu Mihaljevicima kod Rajlovca", *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu* XI, Sarajevo, 1956, 9–39.
- Miletić 1970 N. Miletić, "Ranosrednjovjekovna nekropola u Rakovčanima kod Prijedora", *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu* XXV, Sarajevo, 1970, 119–177.
- Milošević 1984 A. Milošević, "Novi ranosrednjovjekovni grobni nalazi iz cetinske krajine", in: B. Čečuk, I. Marović, Ž. Rapanić (eds), *Cetinska krajina od prethistorije do dolaska Turaka*, (Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 8), Split, 1984, 181–220.
- Müller 2002 M. Müller, *Die römischen Buntmateriallufunde von Haltern*, (Bodenaltertümer Westfalens 37), Mainz, 2002.
- Nenquin 1953 J. A. E. Nenquin, *La necropole de Furfooz*, (Dissertationes archaeologicae Gandenses I), Brugge, 1953.
- Oldenstein 1976 J. Oldenstein, "Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten", *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 57, Mainz, 1977., str. 49-284.
- Paškvalin 1970 V. Paškvalin, "Prilog datiranju ranokršćanskih bazilika Bosne i Hercegovine", in: V. Mirosavljević, D. Rendić – Miočević, M. Suić (eds), *Adriatica praehistorica et antiqua*, *Zbornik radova posvećen Grgi Novaku*, Zagreb, 1970, 667–687.
- Petković 1995 S. Petković, *Rimski predmeti od kosti i roga sa teritorije Gornje Mezije*, Beograd, 1995.
- Petković 2010 S. Petković, *Rimske fibule u Srbije od I do V veka n. e.*, Beograd, 2010.
- Petrinec 2009 M. Petrinec, *Grobља od 8. do 11. stoljeća na području ranosrednjovjekovne hrvatske države*, Split, 2009.
- Petru & Petru 1978 S. Petru, P. Petru, *Neviodunum (Drnovo pri Krškem)*, (Katalogi in monografije 15), Ljubljana, 1978.
- Piplović 2001 S. Piplović, "Područje Dugopolja u 19. stoljeću", in: A. Gulin (ed.), *Dugopolje*, *Zbornik radova općine Dugopolje*, Zagreb - Dugopolje, 2001, 259–276.
- Pietsch 1983 M. Pietsch, "Die römischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel", *Saalburg Jahrbuch* 39, Mainz, 1983, 5–132.
- Pohanka 1986 R. Pohanka, *Studien zur römischen Agrartechnologie in Rätien, Noricum und Pannonien*, (British Archaeological Report, International Series 298), Oxford, 1986.
- Popović 1988 I. Popović, *Antičko oruđe od gvožđa u Srbiji*, Beograd, 1988.
- Popović 1999 M. Popović, *Tvrđava Ras*, Beograd, 1999.
- Rendić – Miočević 2001 D. Rendić – Miočević, "Dva skupna nalaza rimskog carskog novca kod Dugopolja u Dalmaciji", in: A. Gulin (ed.), *Dugopolje*, *Zbornik radova općine Dugopolje*, Zagreb - Dugopolje, 2001, 109–146.
- Ruprechtsberger 1979 E. M. Ruprechtsberger, *Die römischen Bein- und Bronzenadeln aus den Meseen Enns und Linz*, Linz, 1979.
- Sagadin 1979 M. Sagadin, "Antične pasne spone in garniture v Sloveniji", *Arheološki vestnik* 30, Ljubljana, 1979, 294–327.
- Salamon & Barkóczi 1873 Á. Salamon & L. Barkóczi, "Archäologische Angaben zur spätrömischen Geschichte des pannonischen Limes – Gräberfelder von Intercisa I", *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften* 4, Budapest, 1975, 73–95.
- Sanader 2003 M. Sanader, *Tilurrium I, Istraživanja – Forschungen 1997. – 2001*, Zagreb, 2003.
- Sanader & Tončinić 2010 M. Sanader & D. Tončinić, "Gardun – antički Tilurrium", in: I. Radman – Livaja (ed.), *Nalazi rimske vojne opreme u Hrvatskoj*, Zagreb, 2010, 33–53.
- Schulze–Dörrlamm 1986 M. Schulze–Dörrlamm, "Romanisch oder Germanisch? Untersuchungen zu den Armbrust- und Bügelknopffibeln des 5. und 6. Jahrhunderts n. Chr. Aus

- den Gebieten Westlich des Rheins und Südlich der Donau”, *Jahrbuch des romisch-germanischen Zentralmuseums Mainz* 33, Mainz, 1986, 593–720.
- Simpson 1976 B. J. Simpson, “Belt-Buckles and Strap-Ends of the Later Roman Empire: A Preliminary Survey of several New Groups”, *Britannia* VII, London, 1976, 192–223.
- Simpson 2000 G. Simpson, *Roman weapons, Tools, Bronze Equipment and Brooches from Neuss – Novaesium Excavations*, BAR International Series 862, Oxford 2000.
- Sommer 1984 M. Sommer, *Die Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. und 5. Jahrhunderts im römischen Reich*, Bonn, 1984.
- Šeparović 2003 T. Šeparović, “Metalni nalazi”, u: M. Sanader, *Tilurium I, Istraživanja 1997 – 2001*, Zagreb, 2003, 219–256.
- Šaranović–Svetek 1981 V. Šaranović–Svetek, “Tipologija koštanih predmeta iz Sirmijuma”, *Rad Vojvodanskih muzeja* 27, Novi Sad, 1981, 149–179.
- Špehar 2010 P. Špehar, *Materijalna kultura iz ranovizantijskih utvrđenja u Đerdapu*, Beograd, 2010.
- Štukl 2004 J. Štukl, “Poznoantični depo s Puštala nad Trnjem”, *Arheološki vestnik* 55, Ljubljana, 2004, 415–427.
- Tončinić 2011 D. Tončinić, *Spomenici VII. Legije na području rimske provincije Dalmacije*, Split, 2011.
- Tudor 1945 D. Tudor, “Spätromische Gürtelbeschläge aus Südrumänien”, *Dacia* IX-X (1941 – 1944), București, 1945, 513–519.
- Uglešić 1990 A. Uglešić, “Tipološko-stilska analiza istočnogotskog nakita na području rimske provincije Dalmacije”, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru* 30 (17), Zadar, 1990, 207–230.
- Uglešić 1992 A. Uglešić, “Rimska provincija Dalmacija pod vlašću Istočnih Gota”, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru* 30 (17), Zadar, 1992, 65–78.
- Unz & Deschler-Erb 1997 C. Unz. & E. Deschler-Erb, *Katalog der Militaria aus Vindonissa*, (Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa XIV), Brugg, 1997.
- Vinski 1972 Z. Vinski, “Rani srednji vijek u Jugoslaviji od 400 – 800 godine”, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. ser., sv. 5, Zagreb, 1972, 47–71.
- Vinski 1973 Z. Vinski, “O rovašenim fibulama Ostrogota i Tirinžana povodom rijetkog tirinškog nalaza u Saloni”, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. ser., sv. 6/7, Zagreb, 1973, 177–227.
- Vinski 1974 Z. Vinski, “Kasnoantički starosjedoci u salonitanskoj regiji prema arheološkoj ostavštini predslavenskog supstrata”, *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku* 69 (1967), Split, 1974, 5–86.
- Vinski 1989 Z. Vinski, “Razmatranja o iskopavanjima u Kninu na nalazištu Greblje”, *Starohrvatska prosvjeta* 19, Split, 1989, 5–73.
- Višić-Ljubić 1994 E. Višić-Ljubić, “Pojasne kopče i okovi”, in: E. Marin (ed.), *Salona Christiana*, Split, 1994, 227–238.
- Wiewegh 2003 Z. Wiewegh, *Jugoistočna nekropola Siscie*, Sisak, 2003.
- White 1967 K. D. White, *Agricultural Implements of the Roman World*, Cambridge 1967.
- Wilkes 1969 J. J. Wilkes, *Dalmatia* (History of the provinces of the Roman Empire), London, 1969.
- Zaninović 1996 M. Zaninović, “Vojni značaj Tilurija u antici”, in: M. Zaninović, *Od Helena do Hrvata*, Zagreb, 1996, 280–290.

#### POPIS SLIKA

Tablica 1-4. (Martina Rončević 2005.)